INDICE GENERAL

TOMO I

capítulo I Memoria
capítulo II Resumen y Conclusiones
capítulo III Propuesta de Actuación
capítulo IV Anejo I Bibliografia

TOMO II

capítulo IV Anejo II Fichas de Inundaciones Históricas

TOMO III

capítulo IV Anejo II Fichas de Inundaciones Históricas

TOMO IV

capítulo IV Anejo III Cuadro Sinóptico
Anejo IV Párametros Hidrológicos
Anejo V Matrices de Impacto (Fichas características de cada Zona Inundable)

I N D I C E

I N D I C E

Pag.

CAPITULO I. MEMORIA

1. ANTECEDENTES 1

2. MANDATO 1

3. METODOLOGIA UTILIZADA 3

3.1. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA CUENCA 4

3.1.1. Extensión y límites 4
3.1.2. Morfología 7
3.1.3. Geologia 9
3.1.4. Climatología 13
3.1.5. Geografía humana 14
3.1.6. Estructura socio-económica 17

3.2. INUNDACIONES HISTORICAS 19

3.3. ZONAS DE RIESGO POTENCIAL 20

4. INUNDACIONES HISTORICAS 23

4.1. FUENTES DE INFORMACION 23

4.2. FICHAS INDIVIDUALES HISTORICAS 28

4.3. CUADRO SINOPTICO. RESUMEN 30

4.4. MAPA DE INUNDACIONES HISTORICAS 31

4.5. CONCLUSIONES 31

5. ZONAS CON RIESGOS POTENCIALES 32

5.1. PARAMETROS HIDROLOGICOS 32

5.2. CAUSAS DE LAS INUNDACIONES 35

5.3. EMPLAZAMIENTO DE LAS ZONAS 35

Pag.

5.4. MATRIZ DE IMPACTO 55

5.4.1. Definición básica 55
5.4.2. Análisis de las filas 55
5.4.3. Análisis de las columnas 58
5.4.4. Influencia de la probabilidad de ocurrencia 60
5.4.5. Formato y valor asociado 62

5.5. CLASIFICACION DE LAS ZONAS 63

5.5.1. Criterios utilizados 63
5.5.2. Zonas de prioridad máxima. Valor < 80 64
5.5.3. Zonas de prioridad intermedia. Valor 80 - 40 65
5.5.4. Zonas de prioridad mínima. Valor > 40 67

5.6. MAPA DE ZONAS DE RIESGO POTENCIAL 77

CAPITULO II. RESUMEN Y CONCLUSIONES 79

PLANOS:

1. Mapas de inundaciones históricas
2. Isomáximas de precipitaciones
3. Mapa de cultivos y aprovencamientos
4. Mapa de áreas boscosas
5. Mapas de riesgos potenciales. Zonas inundables

CAPITULO III. PROPUESTAS DE ACTUACION 84

CAPITULO IV. BASE DOCUMENTAL

Anejo I. Bibliografia

CAPITULO I

M E M O R I A

CAPITULO I. MEMORIA

1. ANTECEDENTES

Por Real Decreto del 24 de Julio de 1.980 (B.O.E. del 28 de Julio de 1.980) se creó la Comisión Nacional de Protección Civil como órgano coordinador, consultivo y deliberante en materia de protección civil. Entre sus numerosas funciones se define, bajo el epígrafe d), ... El estudio y aprobación de los Planes de actuación con motivo de siniestros, catástrofes, calamidades y otros acontecimientos de análoga naturaleza"...

Es evidente que entre las catástrofes se encuentran las inundaciones y por ello es completamente natural que dicha Comisión acordara, en su reunión del 9 de Abril de 1.983, analizar la creación de una Comisión Técnica pluridisciplinaria encargada de ... "estudiar las medidas correctivas y preventivas que deban acometerse por el Gobierno en las zonas habitualmente castigadas por las inundaciones y con el propósito de evitar o disminuir sus efectos"...

Como consecuencia de este acuerdo se creó, el 20 de Mayo de 1.983, la Comisión Técnica de Emergencia por Inundaciones (C.T.E.I.) a la que pertenecen, entre otros organismos, la Dirección General de Obras Hidráulicas (D.G.O.H.) y el Centro de Estudios Hidrográficos (C.E.H.).

A partir de una propuesta de la Dirección General de Protección Civil y después del oportuna análisis, la Comisión Técnica en cuestión ha definido un programa de trabajo y formado diversos grupos entre sus miembros con objeto de desarrollar las diferentes tareas parciales que componen dicho programa. El objetivo del grupo 1 es ... "el estudio y clasificación por cuencas hidrográficas de las zonas potencialmente amenazadas por riesgos de inundación y elaboración del Mapa de Riesgos correspondiente. Recopilación, clasificación y elaboración de la in-

formación de todo tipo sobre las catástrofes históricas más significativas ocasionadas por inundaciones de cualquier causa"...

La D.G.O.H. fue encargada de encauzar los trabajos correspondientes a éste y al segundo Grupo de trabajo* por lo que, con objeto de realizar un programa coherente entre los objetivos propuestos y los propios de sus cometidos habituales, que coinciden en algunos puntos con los citados**, redactó, siguiendo las instrucciones de la C.T.E.I. un Informe General*** en el que se analiza la situación actual del problema de las inundaciones y se ha inventariado la información disponible. Fruto de tal Informe es, entre otros resultados, un programa de trabajo a realizar por fases, que contempla la ejecución de unos estudios, de ámbito nacional, entre los que los correspondientes a la primera etapa de la segunda fase son muy semejantes a los que configuran el citado objetivo del Grupo 1.

---

* El título del trabajo realizado por el segundo grupo es "Acciones para prevenir y reducir los daños ocasionados por las inundaciones".

** Basta recordar a estos efectos las publicaciones del C.E.H. referidas a las inundaciones históricas, la información que suministran la secciones de aforos de la D.G.O.H. y la publicación de los inventarios de "puntos negros en los cauces" que pueden producir inundaciones que realizó en 1.975 este Organismo.

*** "Las inundaciones en España. Informe General". Octubre 1.983; en adelante se referenciará como el INFORME.

2. MANDATO

Tanto la resolución de la C.T.E.I. en su momento como las recomendaciones del INFORME han planteado la obtención de los datos correspondientes a "Inundaciones Históricas y Riesgos Potenciales" por cuencas hidrográficas, lo que sin duda facilita la tarea de la D.G.O.H. por cuanto la inmensa mayoría de los datos disponibles están clasificados, en su dimensión espacial, utilizando este desglose regional que, como es bien sabido, es el habitual, por lógico, en la D.G.O.H.

De acuerdo con el programa temporal del INFORME tanto la redacción de los estudios como las investigaciones previas relacionadas con el tema se han acometido prácticamente al mismo tiempo en las cuatro cuencas mediterráneas; se decidió, sin embargo, desde el principio, que los correspondientes estudios de las citadas cuencas siguieran unos criterios generales comunes con el fin de homogeneizar los procedimientos y, en este sentido, se planificaron las oportunas reuniones entre los diferentes técnicos encargados de los estudios de las cuencas citadas.

Como ya se indica en el INFORME, la consideración simultánea de los objetivos marcados por al Grupo de Trabajo por la C.T.E.I., y de las características de los datos disponibles, han configurado unos objetivos específicos para los estudios relativos a inundaciones históricas y mapas de riesgos potenciales que, en definitiva, definen el siguiente mandato:

a) Recopilación de la información disponible sobre inundaciones históricas que se han producido, por cualquier causa en la cuenca del Ebro.

b) Selección de las variables principales (causa, magnitud, emplazamiento, daños estimados, etc) que determinen su definición.

c) Análisis de los factores morfológicos, geológicos, hidrológicos, físicos, estructurales, urbanísticos, etc., que determinan los riesgos potenciales de las inundaciones.

d) Clasificación de la cuenca en diferentes zonas de riesgo potencial y determinación de puntos especialmente peligrosos.

e) Diseño del mapa de riesgos potenciales.

3. METODOLOGIA UTILIZADA

El análisis de los cinco objetivos indicados en el apartado anterior, permite resumirlos en dos conceptos básicos: 1) Inundaciones históricas y 2) Zonas de riesgos potenciales, que exigen metodologías específicas y un conocimiento claro de las características generales de la cuenca.

3.1. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA CUENCA

3.1.1. Extensión y límites

El territorio peninsular español, está dividido administrativamente en diez cuencas hidrográficas, de ellas la más extensa corresponde a la cuenca hidrográfica del Ebro con una superficie de 86.056 Km^2. Limita al Norte con la vertiente atlántica francesa del Pirineo y la cuenca del Norte de España; al Sur con las del Duero, Tajo y Júcar; y al Este con la del Pirineo Oriental y el Mar Mediterráneo.

Su longitud máxima es de 928 Km. de curso fluvial desde Peña Labra a la isla de Buda.

La división político-administrativa no coincide exactamente con la geográfica, por un lado se incluyen en ella superficies no vertientes al Ebro: 50 Km^2 en las cercanías de Valcarlos (Navarra), cuenca del río Luzame; 17 Km^2 en el valle de los Sarrios (Huesca), cuenca del río Adour; 555 Km^2 en el valle de Arán (Lérida), cuenca del río Garona y 551 Km^2 de la cuenca endorreíca de Gallocanta en las provincias de Zaragoza y Teruel.

Por otra parte existen unas superficies de cuenca que no pertenecen al territorio español: 319 Km^2 del Principado de Andorra, cuenca del Alto Segre, y 393 Km^2 de Francia, de los cuales 211 Km^2 son de la cuenca del Alto Irati, al norte de Navarra y 182 Km^2 en el Alto Segre, en Gerona.

La cuenca hidrográfica del Ebro abarca, además de las zonas francesas y andorrana mencionadas, superficie perteneciente a dieciocho provincias españolas, encuadradas en nueve Comunidades Autónomas, con arreglo al siguiente detalle:

PROVINCIA	EXTENSION (Km2)		% DE EXTENSION	
	Provincial	En la cuenca	En la cuenca	De la cuenca
Cantabria	5.289	766	14,49	0,90
TOTAL CANTABRIA	5.289	766	14,49	0,90
Burgos	14.329	5.342	37,28	6,29
Palencia	8.029	38	0,48	0,05
Soria	10.287	2.806	27,28	3,30
TOTAL CASTILLA-LEON	94.193	8.186	8,69	9,64
Alava	3.047	2.639	86,59	3,10
Guipuzcoa	1.997	32	1,62	0,04
Vizcaya	2.210	57	2,57	0,07
TOTAL PAIS VASCO	7.254	2.728	37,61	3,21
La Rioja	5.034	5.013	99,58	5,90
TOTAL LA RIOJA	5.034	5.013	99,58	5,90
Navarra	10.421	9.332	89,55	10,98
TOTAL NAVARRA	10.421	9.332	89,55	10,98
Guadalajara	12.190	1.103	9,05	1,30
TOTAL CASTILLA-LA MANCHA	79.230	1.103	1,39	1,30
Huesca	15.671	15.654	9,89	18,43
Teruel	14.797	9.224	62,33	10,86
Zaragoza	17.194	17.194	100,00	20,24
TOTAL ARAGON	47.662	42.072	88,27	49,52
Castellón	6.679	821	12,29	0,96
TOTAL C. VALENCIANA	23.305	821	3,52	0,96
Barcelona	7.733	121	1,56	0,14
Gerona	5.866	234	3,97	0,28
Lérida	12.057	10.913	90,51	12,84
Tarragona	6.283	3.669	58,40	4,32
TOTAL CATALUÑA	31.939	14.937	46,77	17,58
EBRO COMPLETO	--	84.958	---	---
LAGUNA DE GALLOCANTA	--	551	---	---
CUENCA DEL GARONA	--	547	---	---
TOTAL CUENCA HIDROGRAFICA DEL EBRO	--	86.056	---	---

3.1.2. Morfología

La cuenca del Ebro tiene, en planta, una forma triangular, cuyo lado mayor, situado al Norte lo constituyen las últimas estribaciones de la Cordillera Cantábrica, los Montes Vascos y el Pirineo. El segundo lado mayor del triángulo lo forma el Sistema Ibérico, que sirve de separación entre la Depresión del Ebro y la Meseta Castellana a lo largo de su directriz NO-SE. Por último, el cierre del triángulo lo compone la Cordillera Costerocatalana con orientación NNE-OSO.

La Depresión del Ebro está, pues, encajada entre una cordillera de antepaís, el Sistema Ibérico, y una cordillera principal de plegamiento, Los Pirineos; constituyendo una fosa recorrida por dos líneas tectónicas principales, de directrices prácticamente ortogonales, una el valle del Ebro propiamente dicho, y otra la alineación del Segre y Guadalope.

Estas líneas tectónicas representan zonas de hundimiento paralelas a los macizos que actuaron como pilares de máxima resistencia. Al emerger la Cordillera Costerocatalana, el mar que ocupaba la Depresión del Ebro durante el Mesozoico pasó a ser un lago cuyos depósitos fueron poco a poco colmatándola. El levantamiento alpino que constituyó los actuales Pirineos, incrementó el desnivel del valle actual del Ebro, produciéndose la disposición en escalones sucesivos a ambos lados del río.

La Depresión del Ebro comienza en los páramos de la Virga y valle de Campoó, descendiendo gradualmente hacia el corredor de La Bureba, que pone en comunicación la Meseta y La Rioja.

El valle se ensancha a continuación en La Ribera navarro-aragonesa, con un relieve mixto de cuestas y escalones para continuar con la comarca de Las Bardenas de similares características.

En la zona central la comarca de Los Monegros aparece partida en dos depresiones por la sierra de Alcubierre, continuando hacia el Sur por una extensa plataforma de 300-400 m. de altura, en la que se encaja el Ebro formando múltiples meandros.

A partir de la confluencia con el Cinca, la cuenca cruza transversalmente las depresiones del Segre, al Norte, y Matarraña, al Sur, para encontrar la depresión de Lérida y Los Llanos de Urgel, acercándose ya a la Cordillera Costerocatalana.

Por otro lado Los Pirineos constituyen una cadena montañosa que, de los suaves relieves y valles del extremo occidental, va incrementado sus ondulaciones en la zona navarra alcanzando su máximo en la parte central, en las comarcas de la Jacetanía, Sobrarbe y Ribagorza, para suavizarse poco después en el tramo del Pirineo Oriental.

Paralelamente a esta secuencia axil se sitúa la zona prepirenaica, en la que destacan dos alineaciones montañosas: las Sierras Interiores, con trazado variable, unos veces paralelo al eje longitudinal y otras perpendicular al mismo, y las Sierras Exteriores de orientación Este-Oeste y alturas sensiblemente menores.

Entre ellas,lógicamente se encuentra una estecha llanura que recibe el nombre de Depresión Media.

Las Sierras Interiores determinan una serie de valles y sierras que configuran la mayor parte del curso superior de los afluentes pirenaicos, en forma de estrechos valles y angostos desfiladeros.

Por el Sur se encuentra la Depresión Media, y paraleramente a ella las Sierras Exteriores, marcando la terminación del Pirineo y enlazando con la Depresión del Ebro, mediante una serie de gradas que constituyen los Somontanos.

El borde suroccidental del valle del Ebro lo constituyen la sucesión de sierras, valles y páramos que forman el Sistema Ibérico, destacando las Sierras de la Demanda, Cameros, Cebollera y Moncayo.

No se trata de una alineación neta, sino que está la zona entretejida de estribaciones que se adentran hacia la Depresión del Ebro.

La Cordillera Litoral Catalana es la última barrera que debe salvar el río antes de su encuentro con el Mediterráneo, forzándole a un cambio de orientación pasando alternativamente de Este-Oeste a la dirección Norte-Sur, hasta desembocar en el mar formando un delta de más de 30 Km. de longitud.

La distribución de altitudes dentro de la cuenca se estima que el 51% de su superficie está ocupada por terrenos con cotas superiores a 1.000 m. o por zonas inferiores a 400 m. de altitud, con ligera ventaja para las cotas mayores. El 49% restante se reparte entre las alturas intermedias.

3.1.3. Geología

Siguiendo el esquema descrito en el apartado anterior el lado norte del triángulo que forma la cuenca del Ebro, lo constituyen Los Pirineos y su prolongación occidental hacia el Pais Vasco y Cantabria.

El Sistema Pirenaico es una unidad geomorfológica típicamente alpina en avanzado estado de erosión, que se puede subdividir en: zona Axil, Sierras Interiores y Sierras Exteriores, situándose entre estas última la Depresión Media.

En la zona Axil afloran formaciones paleozoicas constituidas, esencialmente por cuarcitas, pizarras, conglomerados, grauwackas, calcoesquistos y calizas, afectadas por una fuerte

tectónica e intrusiones de rocas eruptivas, en su mayoría granitos que, hacia los bordes, pasan a microgranitos y dioritas, siendo abundantes los diques aplíticos y pegmatíticos.

Estas intrusiones llevan asociadas una aureola metamórfica compuesta por gneis granitoide, micacitas y pizarras.

Con la misma alineación Este-Oeste, se disponen las Sierras Interiores, constituidas por un conjunto mesozoico-eoceno, de naturaleza calcáreo-margosa, fundamentalmente y algunos tramos areniscosos.

Toda la formación, de considerable potencia, se encuentra muy plegada y ocupa no sólo el conjunto de las Sierras Interiores, sino que se prolonga hacia el Noroeste alcanzado gran parte del País Vasco y la Cabecera del Ebro.

La Depresión Media está ocupada, en su mayor parte, por un sinclinorio paleógeno que se extiende desde las proximidades de Sangüesa (Navarra) hasta más al este de Boltaña (Huesca) enlazando posteriormente con la "conca de Tremp", en la provincia de Lérida, formada en materiales del Cretácico superior.

Inmeditamente al Sur se emplazan las alineaciones montañosas de la Sierra de Guara, Seril, Portiello y Galardón, para enlazar con el Monsech a través de una extensa zona de sierras menores, Trillo, Campanúe, San Marcos, Berganuy, Palleroa y Mongay, entre otras.

La mayor parte de ellas limitan con la cuenca terciaria del valle del Ebro mediante fallas cabalgantes.

Las formaciones predominantes en dichas sierras son mesozoico-eocenas, con un componente mayoritario cálizo-margoso que, en ocasiones, puede ser arenoso.

El Sistema Ibérico también es de origen alpino pero al contrario que Los Pirineos, no constituye una unidad geomorfológica sino que está integrado por diferentes estructuras de composición litológica y tectónica distinta. Aunque todo el conjunto presenta una orientación global Noroeste-Sureste, son frecuentes las variaciones locales de directriz y muy numerosas las discontinuidades.

La comarca de La Bureba (Burgos), en el extremo noroeste del Sistema Ibérico, sirve de continuidad, a través de sus depósitos miocenos, entre los sedimentos terciarios de las cuencas del Duero y Ebro. Al Sureste, la Sierra de la Demanda constituye una unidad estructural con alturas superiores a los 2.000 m., en donde aflora un potente Paleozoico con cuarcitas, pizarras y esquistos arcillosos, casi en su totalidad pertenecientes al Carbonífero. Sobre éste se apoya un Mesozoico muy plegado que da paso a los sedimentos terciarios de la cuenca.

Siguiendo la directriz hacia el Sureste se sitúa la Sierra de Cameros, donde las facies detríticas del Cretácico inferior (Wealdense) forma un anticlinal, constituido por limolitas, areniscas de grano muy fino y arcillas limolíticas hacia la base, seguido de un tramo de conglomerados y areniscas rojizas muy característico, y coronado por calizas grises. En la vertiente septentrional se deposita un Trias-Jurásico cabalgante sobre el relleno terciario del Ebro.

El macizo del Moncayo (2.315 m.) constituye la altura más importante del tramo, formado por un gran anticlinal de conglomerados y areniscas, con fuerte vergencia al noreste, estando cortado hacia el Ebro por una falla inversa.

Continúa el Sistema Ibérico con una serie heterogénea de sierras menores que se extienden hasta Montalbán (Teruel), constituidas por materiales paleozoicos y triásicos cortados por una serie de depresiones, de las que la más importante es la

de Calatayud, rellenas con depósitos terciarios, drenadas por el río Jalón y sus afluentes.

El enlace entre el Sistema Ibérico y la Cordillera Catalana se efectúa en el macizo del Maestrazgo, de depósitos esencialmente mesozoicos con un Cretácico inferior de potencia superior a los 1.000 m.

De la Cordillera Costerocatalana sólo una parte muy pequeña corresponde a la cuenca del Ebro, constituida por formaciones muy heterogéneas que van del Paleozoico al Cuaternario.

Por último la cuenca geológica propiamente dicha del valle del Ebro, está formada por depósitos subhorizontales de conglomerados, areniscas, margas, arcillas, calizas margosas y un importante porcentaje de yesos, del Oligoceno y Mioceno, en su facies continental y lacustre, predominando los conglomerados hacia los bordes de cuenca.

Como han demostrado diversos sondeos profundos, el espesor del conjunto es muy variable de unos puntos a otros, pero en el centro de la cuenca supera los 3.000 m.

Por último, los depósitos cuaternarios más importantes se encuentran en la zona de Tortosa y desembocadura del Ebro, donde alcanza gran desarrollo la formación diluvial de arcillas y conglomerados rojizos, cubiertos parcialmente por travertinos, mientras que en el Delta predominan los depósitos aluviales de arcillas y arenas, con turberas y zonas pantanosas, así como extensas dunas.

Por otra parte extensas zonas del Terciario se hallan recubiertas por terrazas diluviales escalonadas cuyo número varía de unas zonas a otras, asociadas a la red hidrográfica actual.

3.1.4. Climatología

No es posible asignar un tipo de clima único a una zona tan extensa y de geomorfología tan heterogéna como la cuenca del Ebro. A todo ello se suma la influencia que ejercen el mar Mediterráneo y el Océano Atlántico, por un lado el Mediterráneo es un mar casi cerrado, de altitud más baja y de dimensiones considerablemente menores que el Atlántico, por lo que resulta ser más cálido y de atmósfera menos densa, produciéndose con frecuencia un área de bajas presiones con centro en las islas Baleares.

El Atlántico en cambio, se comporta como un mar frío, sobre el que se generan ciclones de frente polar, con una dirección Noroeste-Sureste prácticamente constante y donde se ubica con frecuencia el anticiclón de las Azores.

Todos estos factores determinan una serie de climas distintos dentro de la cuenca del Ebro, según predomine uno u otro de los factores mencionados.

A grandes rasgos se podrían definir tres grandes zonas:

- En primer lugar la Depresión Central, que incluye la mayor parte de las provincias de Alava, Navarra, La Rioja, Zaragoza, Huesca, Teruel y Lérida, es decir cerca del 80% del total de la superficie de la cuenca.

  El clima es continental o subdesértico subtropical, resultado de la transición entre el continental templado y el mediterráneo, con escasez de lluvias, larga sequia estival y temperaturas extremas en el fondo del valle.

Dentro de esta zona se podrían establecer diversas subzonas en función de su disposicion morfológica que modificarían alguna de las características climáticas citadas.

Así en la subzona pirenaica, el índice de pluviosidad es mayor, acortando los veranos y disminuyendo la media de temperaturas.

Entre estos dos extremos caben casi toda la gama de variaciones, al desplazarse desde el centro de la Depresión del Ebro hacia los bordes y a la vez según esté la zona más cerca de la influencia de uno u otro mar.

- Una segunda zona la constituye el área Cantabroatlántica con un clima templado, de abundantes precipitaciones, casi uniformes a lo largo del año y con temperaturas suaves.

- La tercera zona es la que se produce en la región mediterránea, con un clima de características continentales o subdesérticas subtropicales pero moderado en su temperatura por ese gran regulador que es el mar Mediterráneo.

3.1.5. Geografía humana

La población estimada en la cuenca supera los 2.800.000 habitantes, de los que casi el 60% se lo reparten entre las provincias de Zaragoza, Navarra y Lérida.

La cuenca del Ebro engloba seis capitales de provincia Vitoria, Logroño, Pamplona, Zaragoza, Huesca y Lérida, una

capital de estado: Andorra la Vella, y buen número de poblaciones importantes de las dieciocho provincias españolas que, en mayor o menor proporción, la configuran.

El número total de municipios emplazados dentro de la cuenca supera los 2.000, de los cuales casi el 90% no supera los 2.000 habitantes, y cerca del 99% quedan por debajo de los 10.000 habitantes.

A continuación se incluye un cuadro de distribución de la población de la cuenca por provincias y Comunidades Autónomas.

POBLACION DE LA CUENCA

(Por Provincias y Comunidades Autónomas)*

PROVINCIA	Nº DE HABITANTES		% DE LA POBLACION	
	Provincial	En la cuenca (Estimada)	En la cuenca	De la cuenca
Cantabria	513.994	31.096	6,05	1,09
TOTAL CANTABRIA	513.994	31.096	6,05	1,09
Burgos	363.612	111.730	30,73	3,90
Palencia	188.655	310	0,17	0,01
Soria	100.788	25.148	24,95	0,88
TOTAL CASTILLA-LEON	2.584.310	137.188	5,31	4,79
Alava	258.050	224.597	87,04	7,84
Guipúzcoa	695.063	---	---	---
Vizcaya	1.190.158	6.766	0,57	0,24
TOTAL PAIS VASCO	2.143.271	231.363	10,79	8,08
La Rioja	254.886	254.886	100,00	8,90
TOTAL LA RIOJA	254.886	254.886	100,00	8,90
Navarra	509.569	472.502	92,73	16,50
TOTAL NAVARRA	509.569	472.502	92,73	16,50
Guadalajara	143.542	6.786	4,73	0,24
TOTAL CASTILLA-LA MANCHA	1.649.906	6.786	0,41	0,24
Huesca	215.058	215.058	100,00	7,51
Teruel	153.596	105.891	69,49	3,70
Zaragoza	829.440	829.440	100,00	28,97
TOTAL ARAGON	1.198.094	1.150.389	96,02	40,18
Castellón	432.816	13.796	3,27	0,48
TOTAL C. VALENCIANA	3.655.539	13.796	0,38	0,48
Barcelona	4.628.167	3.880	0,08	0,14
Gerona	467.468	10.907	2,33	0,38
Lérida	353.582	344.516	96,62	12,03
Tarragona	513.380	206.060	100,00	7,20
TOTAL CATALUÑA	5.962.597	565.363	14,64	19,75
TOTAL CUENCA	11.811.824	2.863.369	---	100,00

* Fuente: I.N.E. Censo al 31 de Marzo de 1.981

3.1.6. Estructura socio-económica

Sin otro alcance que el de complementar con algunas referencias de índole socioeconómica esta breve ojeada descriptiva de la cuenca del Ebro, que de otra manera necesariamente habría de quedar imcompleta, resumimos a continuación, y de manera bastante esquemática, la consideración de diversos aspectos y resultantes de su estructura, fijando límites al próposito que desde luego no llega, porque no debe llegar, al enjuiciamiento del panorama económico, que siempre tendrá mejores estudiosos.

Para este análisis hemos reducido el ámbito territorial a ocho provincias que tienen más del 60% de su superficie y en algunos casos el 100% encuadrado dentro de la cuenca del Ebro, que son, Alava, Huesca, Lérida, Logroño, Navarra, Tarragona, Teruel y Zaragoza.

Vamos a dar una serie de tablas indicativas de la economía regional en la zona, comparada con la economía nacional.

PRODUCCION (VALOR AÑADIDO BRUTO)POR PROVINCIAS EN 1.983

PROVINCIA	PRODUCCION (VALOR AÑADIDO BRUTO)		
	% Agricultura y pesca	% Industria	% Servicios
Alava	4,98	52,69	42,33
Huesca	13,29	35,36	51,35
Lérida	18,92	30,78	50,30
Rioja, La	15,69	36,64	47,68
Navarra	9,47	41,17	49,36
Tarragona	7,56	49,59	42,85
Teruel	10,01	49,78	40,21
Zaragoza	6,12	40,52	53,36
España	6,47	33,82	59,71

Fuente: Renta nacional de España y su distribución provincial en 1.983. Banco de Bilbao 1.986

De la tabla anterior se deduce que Alava es una provincia con predominio en el sector industrial, a pesar de sufrir la crisis industrial y ser deficitaria en el sector de servicios. Luego tenemos las provincias de Huesca, Lérida y La Rioja, donde predomina el sector agrario, con una producción que en porcentaje sobrepasa al doble de la media española, siendo la zona de mayor regadíos dentro de la cuenca del Ebro y de alta productividad pues en la escala provincial de la renta familiar disponible (per cápita) ocupan Lérida el nº 6, La Rioja el nº 8 y Huesca el 25.

Después tenemos las provincias de Navarra y Tarragona donde predominan el sector primario e industria sobre el de servicios, encontrándose su desarrollo bastante equilibrado y con alta productividad ocupando los puestos 12 y 7 en la escala provincial de renta familiar disponible (per cápita). Teruel es la provincia más pobre dentro de la cuenca, con un sector agrícola predominante pero de baja productividad, y deficitaria en cuanto a servicios. Finalmente tenemos Zaragoza donde predomina el sector industrial y servicios,concentrados éstos en la capital, de forma nuclearizada, dado el sistema de ciudades de dicha provincia, residiendo el 70% de la población provincial en la capital, sin haberse formado una conurbación urbana alrededor de la misma.

Analizando los datos proporcionados por el Servicio de Estudios económicos del Banco Español de Crédito, sobre Areas Comerciales para 1.983, observamos que todas las áreas comerciales ubicadas en la cuenca del Ebro,tienen un índice de la cuota de mercado por habitante entre 1,00 y 1,19, a excepción de las áreas de Teruel con 0,86, Jaca con 0,97, Barbastro 0,93 y Calatayud 0,93, que corresponden a las zonas más deprimidas.

3.2. INUNDACIONES HISTORICAS

El objetivo fundamental que se pretende con el análisis de inundaciones históricas es ver cual ha sido la problemática regional de las mismas, o través del tiempo, y no sólo como documento histórico sino como estudio de base para extrapolar al presente desde el pasado los problemas y soluciones que se han adoptado. Se trata, en definitiva, de localizar las zonas más frecuentemente castigadas por las inundaciones y de reunir, clasificar y sistematizar los datos obtenidos con el fin de definir las causas principales que produjeron las inundaciones, los daños más frecuentes y su magnitud relativa.

La recopilación de datos sólo es posible , obviamente mediante un investigación bibliográfica profunda, por lo que la metodología correspondiente se ha basado en el análisis y contrastación de la documentación encontrada en archivos históricos y oficiales de la C.H.E., obispados, diputaciones, universidades, hemerotecas, etc.,de los estudios realizados sobre el tema y de hablar con la gente de los lugares, cronistas de villas, etc. Para cada una de las inundaciones conocidas se ha realizado una ficha cuya información se ha resumido, posteriormente en un cuadro de síntesis para, finalmente, señalar en un mapa los emplazamientos de dichas inundaciones, remarcando con viñetas alusivas las características más importantes de las inundaciones correspondientes a: 1) número de veces y estacionalidad; 2) causas más frecuentes; 3) daños más importantes, etc., en las zonas más castigadas.

En páginas posteriores se describen con detalle las características de fichas, cuadros de síntesis y mapa de inundaciones históricas que, o bien se incluyen en el propio informe o, en otros casos, se han enviado a los pertienentes anejos.

3.3. ZONAS DE RIESGO POTENCIAL

El objetivo de la realización del "Mapa de riesgos potenciales" es clasificar las diferentes zonas de la cuenca del Ebro, susceptibles de sufrir inundaciones, en varios grupos, con el fin de definir prioridades en las actividades a realizar a este respecto posteriormente, en dicha cuenca; puede adelantarse desde ahora que algunas de estas actuaciones serán comunes a todas las zonas afectadas, por cuanto su propio índole obliga a realizarlas de forma conjunta para toda la cuenca.

Dado que los recursos económicos son limitados, no es posible adscribir el mismo rango de prioridad a zonas donde existe un riesgo grande de que se pierdan numerosas vidas humanas que a aquellas otras donde los efectos esperados son, por ejemplo, interrupciones en las vías de comunicación, pérdidas agrícolas, etc. Como todos los casos no son tan claros y simples como éste, ha sido necesario utilizar una metodología capaz de efectuar, basándose en criterios objetivos y racionales, la clasificación de todas las zonas, que tengan algún riesgo de sufrir daños por efecto de las inundaciones, independientemente de las causas que generen éstas. El problema, por lo tanto, se concreta en dos actuaciones diferentes: 1) Localización de las zonas con riesgos potenciales; 2) Clasificación de estas zonas en grupos jerarquizados entre si.

Para definir y determinar el emplazamiento de las zonas que pueden sufrir daños durante las inundaciones se han empleado las dos fuentes de información siguientes:

a) Zonas que ya han sufrido en alguna ocasión los efectos de las inundaciones; a este respecto son de inestimable valor tanto el estudio realizado sobre inundaciones históricas como el inventario actualizado de puntos conflictivos recientemente publicados por la D.G.O.H.

b) Zonas con alguna probabilidad, por pequeña que sea de ser dañadas porque existen causas que pueden producir inundaciones; destacan entre éstas las situadas aguas de las presas hasta determinada distancia, que es función, en cada caso, de las características morfológicas del cauce del río y del volumen de embalse.

Las zonas englobadas en el primer grupo, se puede determinar a partir del análisis de las fichas históricas y del inventario de puntos conflictivos. Las del segundo grupo, se han localizado aguas abajo de todos los embalses existentes en la cuenca, incluidos los ibones recrecidos que en caso de rotura pudiesen causar daños.

El segundo tema "clasificación de las zonas en grupos jerarquizados", es de resolución mucho más complicada por cuanto entraña la cuantificación de los daños producidos; un procedimiento teorícamente viable a este respecto, e incuestionable por su objetividad desde el punto de vista metodológico, sería la definición, a partir de los daños promedios anuales, de unos índices unitarios que fueran función de las personas afectadas, de la extesión de la superficie cubierta por las aguas, etc. La realidad, sin embargo, es que el empleo de dichas técnicas de evaluación de daños se debe reservar, para la fase última del Plan cuando, una vez se ha decidido actuar sobre una zona, es preciso seleccionar la alternativa de actuación más conveniente entre todas las viables. La aplicación "a priori" en todas las zonas con riesgos potenciales, de procedimientos tan tecnificados signficaría un derroche de medios excesivo a todas luces, para la resolución de problemas que se puede, y se debe, solventar por métodos más sencillos.

Siendo pues evidente que es preciso simplificar el proceso se decidió acudir a métodos cualitativos, o semicualitativos, semejantes a los que se utilizan en los análisis de impac-

to sobre el Medio Ambiente. El método elegido, consiste en la determinación de una matriz cuyas filas están formadas por los tipos de daños más frecuentes y de más significación física, mientras que las columnas expresan el diferente grado en que las inundaciones afectan a cada zona, en función de su extensión y de los daños potenciales. El efecto de la frecuencia de las inundaciones se considera mediante la aplicación, al valor asociado a la matriz, de un coeficiente de mayoración, o reducción, estimado a la vista de la probabilidad de ocurrencia. Con esta estructura de matriz, que se describe en otro apartado con mayor detalle y considerando el diferente peso que sobre el total de daños tienen cada uno de los conceptos reflejados en sus filas, se pueden llegar a clasificar cualitativamente en varias categorías las diferentes zonas potenciales localizadas en la cuenca; esta clasificación refleja, de alguna manera, la mayor o menor urgencia relativa que existe en cada zona para acometer las actividades pertinentes que permitan eliminar, o al menos reducir los daños que ocasionan las inundaciones. Ahora bien, en algunos casos esta valoración puede estar deformada, al basarse en datos históricos, ya que pueden haberse realizado determinadas actuaciones para paliar los daños y eso en ningún momento aparece en la matriz de impacto, salvo en las matrices de las zonas de riesgos potenciales de los embalses. Por lo tanto, a la hora de priorizar actuaciones hay que contrastar estos datos con la situación actual, aunque los acontecimientos históricos explican por si solos, muchas veces, las causas y los efectos de tales fenómenos.

Debe destacarse, por otra parte, que existen algunas actividades, especialmente entre las que forman el grupo que se ha denominado de gestión, como pueden ser la implación de sistemas de alarma, evacuación, previsión de avenidas y reglamento sobre zonificación de las márgenes, que se deben aplicar desde el principio en toda la cuenca por cuanto, en realidad son comunes para todas las zonas con riesgo potencial, aunque los efectos serían diferentes.

En definitiva la metodología utilizada permite obtener los siguientes resultados:

1) Localizar las zonas que tiene algún riesgo de resultar afectadas por las inundaciones que puedan provocar las diferentes causas generadoras de éstas.

2) Clasificarlas, por métodos semicualitativos, con objeto de poder recomendar, objetivamente, la prioridad con la que deberían acometerse, en cada una de ellas, las actividades necesarias para cumplimentar un verdadero plan de prevención y reducción de los daños ocasionados por las inundaciones.

4. INUNDACIONES HISTORICAS

4.1. FUENTES DE INFORMACION. ANALISIS CRITICO

La cuenca del Ebro se ha caracterizado, en términos generales, por la gran cantidad de información sobre el tema de inundaciones provocadas por los diversos ríos que la configuran y que revisten cierta importancia en la cuenca que nos ocupa.

El primer organismo consultado fue la Confederación Hidrográfica del Ebro incluída la Comisaría de Aguas, denotándose un gran interés por estudiar las inundaciones habidas en la cuenca dependiente de ésta. En dicho organismo existe un archivo de proyectos clasificados por materiales, desde el año 1.896 hasta la fecha actual, de cuya consulta se obtuvo gran información sobre el tema. Además, también se habló con los ingenieros de la Confederación encargados de estos temas, y que de alguna manera disponían de información al respecto.

Una vez consultado y analizado todo el material disponible en la Confederación Hidrográfica del Ebro tanto en su oficina principal como en las diversas delegaciones, se hizo un listado de las posibles fuentes de información, bibliotecas, archivos, cronistas, etc. a las cuales se fue a investigar sobre la materia.

En Zaragoza se consultaron la Biblioteca General de la Universidad, la Biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras, la Biblioteca Municipal Miguel Artigas y el Archivo Municipal, que nos proporcionaron bastante información histórica a nivel local y general por afectar directamente las crecidas del Ebro a Zaragoza.

También se visitó al Servicio de Vias y Obras de la Diputación Provincial de Zaragoza, que nos proporcionó datos de los puntos donde las crecidas causan problemas a sus obras y cuales son sus causas y correcciones a realizar.

En Renfe nos comentaron de forma verbal los daños que les producían las crecidas y cuales podrían ser sus causas, ya que los servicios técnicos se encuentran ubicados en Madrid.

La Hidroeléctrica E.R.Z., Eléctricas Reunidas de Zaragoza, nos informó de los daños causados a sus instalaciones así como de los caudales aforados en algunos puntos. La delegación del I.R.Y.D.A. en Zaragoza nos proporcionó un estudio sobre riegos e inundaciones en la cuenca del Ebro realizado por Francisco de los Ríos Romero.

También se urgaron los archivos de la prensa, Heraldo de Aragón, El Día para contrastar información, sobre todo la obtenida de viva voz de las gentes de los pueblos.

En Logroño se investigó la Biblioteca Municipal "Instituto Sagasta", la Biblioteca del Colegio Universitario de La Rioja, la Biblioteca del Instituto de Estudios Riojanos, que

nos proporcionaron bastante información información histórica sobre los ríos riojanos.

En los Servicios Técnicos del Ayuntamiento de Logroño nos informaron de las crecidas del Ebro a su paso por la ciudad.

También se consultó con la Dirección General de Obras Hidráulicas, de la Comunidad Autónoma de La Rioja, pero dada su reciente constitución y traspaso de competencias la información que nos proporcionó era sobre actuaciones que están llevando a cabo actualmente para prevenir avenidas.

La delegación del I.R.Y.D.A. en Logroño nos informó de las actuaciones llevadas a cabo por dicho organismo en la ribera del Ebro, dadas sus numerosas competencias sobre la materia en esta provincia.

En Pamplona se consultó la Biblioteca del Instituto Príncipe de Viana, el Archivo Foral de Navarra, la Biblioteca de la Universidad de Navarra, siendo abundante la información obtenida a nivel histórico para la confección de las fichas.

En el Ayuntamiento de Pamplona se consultó con el Parque de Bomberos revisando los diferentes expedientes de las actuaciones llevadas a cabo por dicho cuerpo en esta material.

En el Departamento de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones del Gobierno de Navarra se nos informó del Plan Coordinado de Encauzamiento y Defensas de los ríos navarros.

En Vitoria se investigó la Biblioteca Municipal, la Biblioteca de la Diputación Foral de Alava y la Biblioteca de la Universidad, de donde se obtuvo importante información para la confección de las fichas históricas.

También se consultó con los Servicios de Vías y Obras de la Diputación Foral de Alava, informándonos de los problemas que habían tenido y tienen en las crecidas, y que acciones habría que emprender para corregirlos.

En Huesca se consultaron la Biblioteca Municipal, el Instituto de Estudios Oscenses, obteniendo bastante información a nivel histórico.

En los Servicios de Vías y Obras de la Diputación de Huesca nos informaron de los puntos en los que las crecidas les han causado problemas, y que acciones se han tomado para corregirlos.

En el Gobierno Civil de Huesca, se nos dió una relación de los daños causados y el lugar, por la avenida de Noviembre de 1.982.

En Lérida se consultó el Archivo Municipal, la Biblioteca Municipal, la Biblioteca de la Universidad y la Biblioteca del Instituto de Estudios Ilerdenses, registrándose importante información a nivel histórico sobre los ríos que drenan el macizo pirenaico.

En el Ayuntamiento de Lérida, recogimos información sobre las crecidas del río Segre a su paso por la ciudad, y a su vez consultamos con el cronista oficial D. Josep Lladonosa que disponía de numeroso material sobre el tema.

Siguiendo con las capitales de provincia que de alguna manera son las que mayor información nos aportaron, llegamos por último a Barcelona, donde se consultaron la Biblioteca de la Universidad Central, la Biblioteca de la Facultad de Geografía, recogiéndose importante información sobre las crecidas que ha experimentado el río Ebro a lo largo del tiempo. En la misma ciudad condal se visitaron las oficinas de las Hidroelectricas F.E.C.S.A. y E.N.H.E.R., Hidroeléctrica del Segre e Hi-

droeléctrica de Cataluña que nos aportaron bastantes datos sobre caudales, y los daños que se habían registrado en sus instalaciones por efecto de las crecidas.

En la Administración catalana se consultaron los Departamentos de Política Territorial i Obres Publiques d'Agricultura Ramaderia i Pesca, dándonos a conocer el "Pla d'Obres i Correccions afer a la xarxa Hidrológica de Cataluyna", elaborado por dichos departamentos.

Una vez consultados los lugares anteriormente mencionados y con referencias bibliográficas concretas se fue a la Biblioteca Nacional, Hemeroteca Nacional, y al Archivo Histórico Nacional para buscar dicha información.

También se recorrieron todos los municipios que tenían en su término municipal algún punto negro, del mapa elaborado por la Comisaría Central de Aguas. En dichos municipios se consultó con el Ayuntamiento, las Comunidades de Regantes, la Cámara Agraría, el Archivo y Biblioteca, en los casos que existían, y con la gente mayor del lugar.

Por último se realizó una visita al Ingeniero Antonio López Bustos, Doctor en 1.960. Trabajó durante veinte años en la Confederación Hidrográfica del Ebro y otros veinte en el Centro de Estudios Hidrográficos, siendo un gran estudioso de la Hidrología y habiendo realizado numerosas publicaciones sobre el tema.

Los libros y documentos analizados se han clasificado desde el principio por grupos:

1) Estudios, Informes y Proyectos de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

2) Estudios e Informes de la C.A.E.

3) Estudios, Informes y Proyectos de otros organismos.

4) Bibliografía General.

5) Fuente Orales

6) Disposiciones Oficiales, Proyectos y Obras a raíz de las Inundaciones de Noviembre de 1.982.

En el Anejo I "Bibliografía", se proporciona un listado de todos aquellos artículos y documentos, algunos de ellos inéditos, que se han localizado en relación con el tema de las inundaciones en la cuenca del Ebro.

4.2. FICHAS INDIVIDUALES HISTORICAS

El resultado de las investigaciones realizadas ha sido la localización, en el tiempo, de 554 inundaciones de mayor o menor gravedad, que han ocurrido a lo largo de la historia, desde el año 49 a. J.C. hasta la actualidad. Para cada una de ellas se ha efectuado una ficha semejante a la que se adjunta a modo de ejemplo, que se incluyen en el Anejo II "Fichas de Inundaciones Históricas".

Como puede observarse en el ejemplo adjunto, cada ficha consta de un página o varias, en cuya parte inferior figura un plano actual de la cuenca, en el que se ha localizado la/s zona/s que fueron afectadas por la avenida en cuestión. En la parte superior se incluyen los siguientes datos:

- Fecha según la constancia histórica. Las fichas están numeradas cronológicamente.

- Los ríos o cauces que principalmente provocaron la inundación.

- Municipios o zonas afectadas por dicha inundación.

- Causas. De acuerdo con la tipología establecida y siempre en sentido amplio, normalmente se producen las inundaciones por avenida en los cauces, siendo las otras causas agravantes del problema, y no la causa en si de la inundación.

- Daños o afecciones, se indican éstos haciendo una relación genérica de los mismos, siempre que se conozcan detalladamente.

También se han incluído, cuando existían, anécdotas específicas relativas, sobre todo, a los remedios y soluciones que se intentaron tomar a continuación de su ocurrencia.

Por último al final de la ficha se han citado las fuentes de información, a través de un código identificable con el Anejo I de "Bibliografía".

Del análisis realizado sobre inundaciones históricas en la Cuenca del Ebro se puede concluir que, a los efectos de resolver los problemas que implican actualmente las inundaciones, no será necesario profundizar nunca más en su estudio. No cabe duda, sin embargo, de que el esfuerzo realizado ha permitido obtener una idea clara de la problemática del tema en la cuenca y que, por otra parte, la información obtenida puede servir como base documental inicial para estudios históricos y geográficos posteriores; por esta razón se ha tratado de facilitar el manejo de la información obtenida por aquellos que, en el futuro, decidan emprender y completar los estudios relativos a inundaciones históricas. El sistema de ficha, en página individual para cada inundación en el tiempo, con los datos principales y la localización espacial ha parecido el más adecuado.

4.3. CUADRO SINOPTICO. RESUMEN

Las fichas descrita en el artículo anterior son de sumo interés para realizar un análisis detenido, pero implican el estudio de una información demasiado voluminosa para la inmensa mayoría de los lectores, para facilitar su revisión se decidió resumir las fichas en un cuadro sinóptico donde se incluye solamente la información más importante, pero, en cambio, se indican las fuentes de información utilizadas; de todas maneras su extensión es la suficiente como para formar un Anejo, en este caso el III "Cuadro Sinóptico". En el modelo que se adjunta, a modo de ejemplo, puede observarse que, en el cuadro en cuestión se reseñan las siguientes características para cada inundación:

a) Fecha de ocurrencia (año y mes).

b) Causa de la inundación; es, en general, la avenida de algún río pero también hay casos de lluvias "in situ", deshielo rápido...

c) Ríos que motivan la inundación.

d) Características hidráulicas; se intenta cuantificar la inundación, especialmente cuando se trata de una avenida, mediante los datos básicos de su hidrograma: caudal punta, duración y volumen. Estos datos sólo se conocen para algunas inundaciones de este siglo, cuando empezó el registro cuantificado de la información hidrológica.

e) Zonas y localidades afectadas; dato fundamental para definir, posteriormente, el mapa de riesgos potenciales.

f) Daños y observaciones; aunque normalmente la referencia a los daños es cualitativa, es, sin embargo, suficientemente explícita.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.913	Mayo	Avenida	Ebro	Q_M= 98 m3/seg.		La crecida aportó al embalse del Ebro 16,3 Hm3.	Lorenzo Pardo, M. 1.919
1.913	Septiembre	Avenida	Jiloca		Maluenda	La localidad fue fuertemente afectada.	Cronistas oficiales.
1.913	Octubre	Avenida	Ebro y Aragón	Río Ebro: Miranda de Ebro: Q= 3.000 m3/seg. Tortosa: Q= 3.000 m3/seg. Río Aragón: Yesa: Q= 2.038 m3/seg.	Miranda de Ebro Tortosa Yesa	No se tiene noticia de los daños causados.	Bolea Foradada, J. 1.978 López Bustos, A. 1.981
1.914		Avenida	Najerilla		Torremontalvo	La avenida socavó la cimentación del puente. Se desplomó una de las pilas.	Goytia, J. R. de 1.926
1.914	Febrero	Avenida	Ebro	Arriba Embalse del Ebro: - 1ª avenida: Q= 98 m3/seg. - 2ª avenida: Q= 261 m3/seg.		La primera avenida aportó al embalse del Ebro 26 Hm3. La segunda 47,3 Hm3. No se conocen daños.	Lorenzo Pardo, M. 1.919
1.915	Abril	Avenida	Arga y Ebro	Río Arga: Echauri: Q= 1.050 m3/seg. Peralta: Q= 1.400 m3/seg. Río Ebro: Miranda de Ebro: Q= 755 m3/seg.	Echauri Peralta Pamplona Miranda de Ebro Zaragoza Tudela Tortosa	No se conocen daños en Echauri y Peralta. El Arga afectó a Pamplona causando daños en huertas y cosechas. El Ebro afectó a Zaragoza y Tortosa. No se conocen daños. En Tudela inundó algunas calles.	Floristan, A. 1.975 López Bustos, A. 1.972 López Bustos, A. 1.981 Marín Royo, L. Mª 1.977 "Diario de Navarra"

g) Fuentes de información; se cita la referencia bibliográfica de forma abreviada, pues en cualquier caso se puede consultar el Anejo I de "Bibliografía".

En análisis de este cuadro sinóptico permite obtener una visión global de cómo y dónde se han producido las inundaciones históricas en la cuenca del Ebro a lo largo del tiempo.

4.4. MAPA DE INUNDACIONES HISTORICAS

Finalmente, se han confeccionado los planos de la cuenca resumen de las avenidas de cada lugar, especificando la época más frecuente, el número total de veces de que se tiene constancia en esa localidad o zona. Asimismo estos planos incluyen un resumen de las causas y situación por las que se producen las avenidas, en aquellos casos más destacados de la cuenca.

4.5. CONCLUSIONES

Las páginas anteriores resumen los procedimientos empleados para reflejar y sintetizar, tanto de forma gráfica como escrita, los resultados de la investigación efectuada sobre las inundaciones históricas. Es evidente que esta información, que se extiende desde el año 49 a. de J.C. hasta nuestros días, permite formar una opinión real de cual ha sido a problemática de las inundaciones en la cuenca del Ebro.

Se han detectado en el citado período 554 inundaciones, cuyas características vienen reflejadas en las "Fichas individuales históricas" y en el "cuadro sinótico" de los Anejos II y III.

FECHA: Mayo de 1.946

RIO: Ebro, Aragón, Gállego, Segre, Jalón, Huerva, Aguas Vivas, Guadalope, Matarraña y Martín.

A lo largo del mes de Mayo del año 1.946 muchos ríos de la cuenca del Ebro fundamentalmente en la margen derecha, registraron fuertes crecidas; el Jalón, Huerva, Aguas Vivas, Guadalope y Matarraña tuvieron las crecidas entre el 1 y 8 de Mayo y el Martín creció el día 13. En la margen izquierda el Aragón, Gállego y Segre se desbordaron también a su paso por algunas localidades, aunque sus crecidas fueron ordinarias. El río Ebro registró en Zaragoza, el día 13, 1.565 m^3/seg. y en Fayón, el día 14, 2.400 m^3/se

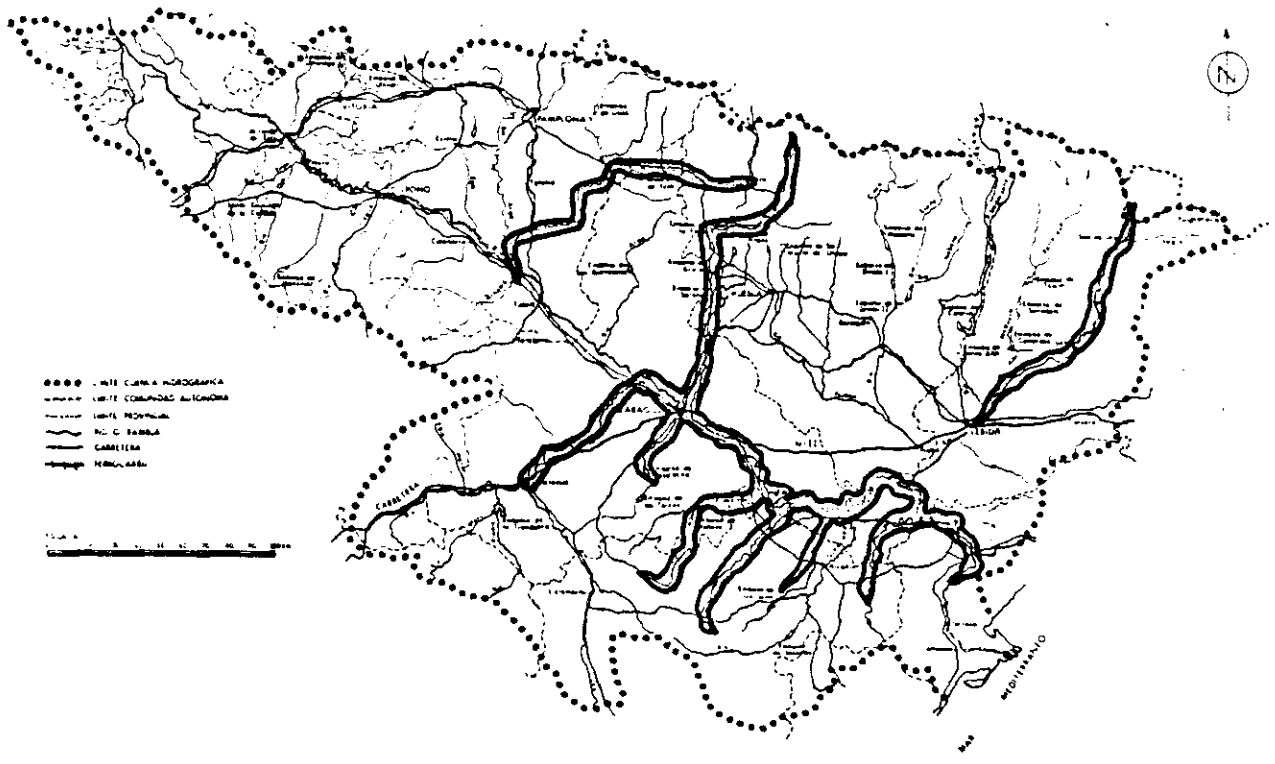
En la margen derecha,a consecuencia de las intensas y persistentes lluvias, que se prolongaron desde Diciembre del año 45 hasta bien avanzado el mes de Mayo, causaron importantes crecidas e inundaciones en el término municipal de Plasencia del río Jalón haciendo peligrar a la población y causando numerosos destrozos.

El día 12, el Jalón alcanzó en Calatayud un modesto máximo de 106 m^3/seg., aunque permaneció crecido durante todos los temporales por encima de los 30 m^3/seg. Los restantes, desde el Huerva al Matarraña, alcanzaron, en los días 12 al 14, caudales todos ellos semejantes a los máximos vertidos posibles para los aliviaderos de sus embalses, inclusive el de Cueva Foradada (sobre el río Martín) fue superado, produciéndose averías en la cascada de amortiguación pese a estar abiertos todos los desagües; este río registró, en la localidad de Oliete un caudal de 250 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.1

3.5

4.1.79 // 4.1.80



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

Por su importancia, las conclusiones que se deducen del estudio de las inundaciones históricas, se detallan, junto con las derivadas del estudio de las "zonas con riesgos potenciales", en el capítulo II. Resumen y Conclusiones.

5. ZONAS CON RIESGOS POTENCIALES

5.1. PARAMETROS HIDROLOGICOS

El Pliego de bases del estudio "Mapa de Riesgos Potenciales y Acciones para prevenir y reducir los daños ocasionados por las inundaciones en la cuenca del Ebro" marca como uno de los objetivos a desarrollar en este estudio la "Selección de las variables principales que determinan la definición de la inundación".

Cumplir este objetivo presupone la definición de aquellas variables o parámetros que de una manera sistemática caracterizan una inundación así como hacerse una idea, aunque sea aproximada, de los valores de dichos parámetros; de lo contrario sería imposible poder clasificar el orden de prioridad de actuación de las zonas con riesgos potenciales que, como se recordará, es uno de los objetivos principales de este estudio. La decisión de conocer las características hidrológicas de la cuenca comporta la solución de los siguientes aspectos del problema: 1) Tipología de los parámetros; 2) Subcuencas seleccionadas y 3) Metodología utilizada.

a) Tipología de los parámetros.

Se ha seguido la pauta marcada en el estudio piloto de la cuenca del Segura y se ha fijado como objetivo la obtención, siempre que sea posible, de

los hidrogramas de 10, 50, 100 y 500 años de período de retorno; si ésto no es posible se acepta, en la fase actual, deducir los caudales punta para las mismas frecuencias.

b) Subcuencas seleccionadas.

Dentro de cada zona de riesgo potencial se han elegido las subcuencas a partir del criterio básico de que su conocimiento fuera importante para determinar algún aspecto de interés. Es evidente que en todas las zonas interesa conocer los hidrogramas de las avenidas afluentes, pero en numerosos casos no basta con esta información y es preciso saber, además, las características de dichos hidrogramas en algún afluente relevante y/o en puntos singulares porque en ellos se proponga el estudio de embalses de laminación, encauzamientos y otras obras.

De esta última información no se puede disponer mientras no se hayan analizado en detalle las zonas con riesgo potencial, lo que debe efectuarse en el marco del estudio denominado "Acciones para prevenir y reducir los daños ocasionados por las inundaciones en la cuenca del río Ebro"; esta circunstancia ha obligado a realizar ambos estudios en paralelo ya que, en realidad, existe un "feed-back" entre ambos pues a veces del estudio detallado de una zona inicialmente localizada se desprende la necesidad de dividirla en dos o más. En todo caso se han identificado hasta 282 zonas con riesgo potencial de inundación que pueden dividirse en dos partes claramente diferenciadas: hasta la zona 174 se han localizado en base a la información histórica más el listado de puntos negros facilitado por la D.G.O.H.; y del 175 al 282 corres-

ponden a zonas localizadas aguas abajo de todos los embalses existentes en la cuenca del Ebro incluídos los ibones recrecidos de las zonas pirenaicas; únicamente se han excluido aquellos que por su ínfima capacidad no presentan un riesgo a tomar en cuenta en el caso de su hipotética rotura.

c) Metodología utilizada.

En el marco del presente estudio no cabe la deducción sistemática de hidrogramas y es preciso acudir a detectar los que ya existan obtenidos con motivo de estudios anteriores. Desgraciadamente no se ha encontrado ninguno en el que se hubiera calculado los hidrogramas, para los períodos de retorno elegidos, en los puntos seleccionados, por lo que, de acuerdo con la metodología aceptada, se ha optado por calcular los caudales punta de las avenidas correspondientes. Se han empleado para ello las curvas que proporcionan los caudales específicos para máximas crecidas ($m^3/ s/Km^2$) en función de la superficie de la subcuenca (Km^2) y el perído de retorno (años)*.

En el Anejo IV "Parámetros hidrológicos", se indica en detalle el origen de los datos utilizados y los procedimientos empleados para obtener los datos de caudales punta. En los resultados obtenidos para cada una de las subcuencas citadas, figuran los caudales punta deducidos para cada uno de los cuatro períodos de retorno analizados (10, 50, 100 y 500 años), que se incluyen en el mismo anejo.

---

* "Recursos Hidráulicos. Síntesis, Metodología y Normas". R. Heras (1.983).

Con objeto de enmarcar la situación de la cuenca en relación con el potencial de precipitaciones se incluye en el presente Informe (plano 2) el mapa de isomáximas de las lluvias en veinticuatro horas con un período de retorno de 50 y 100 años delineado a partir del que publicó el Centro de Estudios Hidrográficos en 1.976. Teniendo en cuenta la influencia que sobre los caudales tiene tanto el uso del suelo como el estado de la cuenca respecto a la erosión se ha reproducido (planos 3 y 4), la información relativa a estos aspectos que fue proporcionada, en su momento, por el Grupo de Trabajo regional del Plan hidrológico.

5.2. CAUSAS DE LAS INUNDACIONES

La causa inmediata de una inundación es siempre la aportación inusual y más o menos repentina de una cantidad de agua superior a la que es "habitual" o "normal" en una zona determinada, dando lugar a la sumersión temporal de terrenos normalmente secos.

Sin embargo esta causa no nos dice nada sobre el "por qué" del fenómeno y carece de rigor mientras no se diga qué se considera cantidad de agua "normal" o "habitual". Por ello hay que ir a buscar causas más pragmáticas y mediatas que permitan de una manera sistemática caracterizar la inundación y prever sus efectos.

En la cuenca objeto de estudio las causas que dan lugasr a inundaciones se pueden clasificar por su origen en los siguientes grupos:

a) Precipitaciones "in situ"

b) Avenidas.

c) Obstrucciones en cauces.

d) Insuficiencia de drenaje.

e) Efectos de presas y embalses.

Estas causas no son excluyentes y es frecuente que la inundación se presente como consecuencia de varias de estas causas combinadas.

Así cuando se produce por efecto de una avenida, esto es, cuando el caudal que discurre por un cauce desborda sus límites naturales invadiendo tierras de labor, núcleos de población, obras de infraestructura, etc., produciendo los consiguientes daños, sus efectos pueden verse agravados por la interposición de un puente que no tiene capacidad de paso de caudal suficiente o ésta se ve disminuida por taponamientos de arrastres, derrumbamientos, etc., o bien por coincidir en la desembocadura con marea alta, o en otros casos por insuficiencia de drenaje debido a una falta de dragado adecuado, o a un escaso dimensionado del alcantarillado, etc.

En cualquier caso, es importante delimitar las causas que han provocado o pueden provocar una inundación, ya que la responsabilidad de reparación de los daños producidos, o de las acciones necesarias para evitarlos, corresponderán según los casos a diferentes entidades: el Estado a través de los Organismos correspondientes de su distintos departamentos, a las Comunidades Autónomicas, a los Municipios e incluso, a entidades o individuos particulares. No es propósito de este estudio asignar esas responsabilidades sino definir en una primera aproximación las causas determinantes del fenómeno, siendo las Leyes y los Tribunales los encargados, en cada caso, de determinar las responsabilidades correspondientes.

De las causas antes citadas las dos primeras (a y b) corresponden a fenómenos de origen natural: meteorología, hidrología, deshielo, etc., en las que la acción del hombre para modificarlas es, hoy por hoy, prácticamente nula.

La obstrucción de cauces (c) o insuficiencia de drenaje (d) puede obedecer a acciones humanas, o causas naturales, mientras que en las agrupadas en último lugar (e) siempre intervienen obras hechas por el hombre.

Con el fin de clarificar conceptos se trata a continuación una por una las diferentes causas citadas.

a) Inundaciones producidas por precipitaciones "in situ"

Si bien la causa más frecuente de las inundaciones que se producen en la cuenca objeto de estudio es debida a la pluviometría de gran intensidad o duración, lo que se define como causa de la inundación por lluvia "in situ" es la producida exclusivamente por la precipitación caida en la zona inundada y su cuenca aportadora siempre y cuando ésta no se produzca por desbordamiento de cauces considerados de aguas públicas.

Este es el caso de una pequeña cuenca endorreica sin cauces de aguas públicas, o bien el de una pluviometría muy intensa sobre una ladera extensa, que en su parte más baja, como consecuencia de la concentrada escorrentía y de los arrastres sólidos que provoca, arrasa lo que encuentra a su paso antes de llegar al cauce natural.

También se puede presentar este caso combinado con otras de las causas citadas en este estudio especialmente con la d) Insuficiencia de drenaje. La casuística en este caso es muy amplia yendo desde el caso de pluviometría intensa o de larga duración en zonas muy llanas hasta el caso de edificaciones

ubicadas en hondonadas y con drenaje insuficiente. No es infrecuente la inundación de las zonas más bajas de algunas ciudades por insuficiencia de la red de saneamiento, provocadas por precipitaciones que sin embargo no han ocasionado el desbordamiento de los cauces próximos.

En la cuenca objeto de estudio, es un ejemplo de inundación por lluvia "in situ", el caso de Daroca, Cosuenda,Cariñena, Alcañiz y la zona de Ejea de los Caballeros.

b) Inundaciones provocadas por avenidas.

La avenida, crecida o riada, es la causa más frecuente de inundación en la cuenca que se estudia, bien por sí sola, bien combinada con alguna de las otras causas antes citadas, por ello es importante conocer la definición de este término.

El concepto habitual de avenida viene intuitivamente asociado a una cantidad o caudal de agua que discurre por un cauce muy superior a lo "habitual" o "normal".

Este concepto sin embargo, así enunciado, es vago y no permite su cuantificación. La realidad es que las definiciones dadas en diccionarios son tan vagas como la expuesta por lo que se ha recurrido a examinar normas técnicas y legales como la Ley de Aguas, habiendose observado que no existe una definición única que especifique, cuantificándolo, cual es el caudal a partir del cual se puede considerar avenida.

La realidad es que el fenómeno presenta diferentes aspectos o facetas que según los intereses o la posición que se adopte frente al mismo, supone apreciaciones diferentes sobre cuando comienza a producirse una avenida.

Así, según la Ley de Aguas, en su título I, capítulo II y artículos 4 y 6 se definen el cauce natural de un río o arroyo como el terreno que cubren sus aguas en las mayores "crecidas ordinarias", riberas las fajas laterales de los cauces públicos situadas por encima del nivel de aguas bajas, y por márgenes los terrenos que lindan con los cauces. Estando sujetas las márgenes a una zona de servidumbre de tres metros de anchura, para uso público que se regulará reglamentariamente.

Según lo que antecede estaría perfectamente definido cuando una avenida ocasionaría inundación -esto es cuando las aguas comienzan a cubrir terrenos no considerados de uso público- si estuviera definida la "avenida ordinaria" y como consecuencia el cauce natural de un río. Sin embargo la técnica hidrológica hace cien años no estaba suficientemente desarrollada como para acometer el ingente trabajo de determinar en cada cauce cual sería el terreno mojado por la "avenida ordinaria" - ni siquiera para definir ésta mediante un parámetro unificador como puede ser el período de retorno y su correspondiente caudal en cada tramo de cada cauce- quedando a la discrecionalidad de las Comisarias de Aguas, la técnica a seguir en el deslinde de los cauces públicos.

La necesidad de promulgar una Instrucción de Grandes Presas, trajo, desde su publicación en 1.967, como consecuencia, incluir dentro de su normativa el concepto de "avenida normal" para el dimensionamiento de lo órganos de aliviadero y desagüe, estableciendo que **sería la correspondiente** a un período de retorno de 50 años. Sin embargo, este criterio de obligado cumplimiento para el Proyecto, Construcción y Explotación de Grandes Presas, puede ser inadecuado para calificar una inundación por avenida, ya que, de hecho se producen inundaciones de terrenos no calificados como de uso público mientras con avenidas correspondientes a períodos de retorno muy inferiores

Así pues, en los casos citados de insuficiencia del cauce natural, -llamado ahora así el cauce que morfológicamente

aparece como normal-, definir el mismo como el correspondiente a la avenida de 50 años de recurrencia, supondría deslindar y dejar improductivas enormes extensiones de terreno.

En otro orden de cosas, la acción del hombre en los cauces mediante la realización de embalses, azudes, encauzamientos, etc. modifica el régimen natural del río, incidiendo sobre el caudal de avenida y sus efectos, tal como se verá en el desarrollo de otros aspectos de este estudio.

A efectos prácticos de este estudio, las avenidas que dan lugar a inundaciones se contemplan desde dos puntos de vista:

- Desde un punto de vista histórico se consideran las inundaciones causadas por avenidas aquéllas que han sido reseñadas como tales, o sea en las que el cauce normal del río ha sido desbordado cubriendo las aguas tierras, edificios (parcial o totalmente), obras de infraestructura y enseres, produciendo víctimas humanas o no, sin tener en cuenta que obras del hombre posteriores al fenómeno han podido cambiar sus efectos mejorándolo o empeorándolo en cuanto a daños se refiere.

- Desde el punto de vista de confeccionar un mapa de riesgos se parte, también, de los hechos consumados, esto es, se consideran zonas con riesgo de inundación aquellas de las que se tiene información de que han sido inundadas alguna vez por causa de una avenida, eliminando o calificando el riesgo como menor o, incluso, desapareciendo tal riesgo en aquellos casos en que se han llevado a cabo obras de encauzamiento, protección de márgenes, laminación de avenidas, etc.

Ciertamente habrá zonas en las que no se han registrado inundaciones hasta la fecha y que en el futuro podrían ser inundadas por una avenida extraordinaria producida por precipitaciones muy intesas con muy baja probabilidad de ocurrencia. Sin embargo incluso en esta situación, las zonas que históricamente no han sido afectadas lo serían muchísimo menos que aquellas otras que en circunstancias más favorables han sido inundadas. No hay que olvidar que este tipo de avenidas se propaga como una honda de mayor a menor longitud y período a lo largo del cauce y que en el tramo final del mismo, aunque no haya sufrido precipitaciones importantes, es donde se producen los daños mayores.

Conviene volver a recordar aquí la diferencia entre inundación por las precipitaciones "in situ" e inuncación por avenida. En este último caso puede ocurrir que en la zona inundada no hayan ocurrido precipitaciones importantes, sino que éstas lo fueran en la cabecera del cauce o por causa del deshielo, o por ambas cosas juntas. En cualquier caso las responsibilidades de control, prevención y reparación de daños pueden corresponder a entidades muy diferentes, ocurriendo a veces que dentro de la misma zona hay subzonas que han sido afectadas por una u otra causa, tal como ocurrió en las inundaciones del País Vasco en Agosto de 1.983, y subzonas en las que han incidido las dos causas siendo en este caso muy difícil determinar técnicamente cual es el porcentaje de daños achacables a cada una, sobre todo si a esto se suman otras posibles causas de los grupos antes citados, como son obstrucciones por puentes y azudes, etc.

c) Inundaciones producidas por obstrucciones en los cauces

También en este punto nos remitimos a la cita Metodología sobre inundaciones del M.O.P.U., señalando que entre las causas naturales allí citadas, caben destacar las debida al hie

lo y deslizamientos del terreno,si bien conocer las posibilidades de este riesgo en todos los puntos de los cauces de esta cuenca desborda ampliamente el carácter general de este estudio.

El caso de deslizamientos en el vaso de un embalse se incluyen en el punto (e) ya que tanto la causa del deslizamiento como el efecto que produce está más ligado al embalse en sí mismo que al cauce.

En cuanto a las obstrucciones artificiales debidas a la acción del hombre sobre los cauces, sobre lo que allí se dice hay que matizar algunos aspectos.

Entre los obstáculos artificiales más frecuentes e importantes -por su efecto en la inundación- están los puentes presas y azudes. Las presas encuadradas por su tamaño o volumen de embalse en la normativa de la Instrucción de Grandes Presas, son, por su importancia, objeto de otro apartado. Sin embargo los azudes, muy frecuentes en nuestros ríos para tomas de antiguos molinos y pequeñas centrales hidroeléctricas y otras industrias, son verdaderos obstáculos que, al carecer en general de dispositivos de desagüe y aliviaderos incapaces de laminar avenidas, constituyen en muchos casos un incremento de riesgo. Por ello quedan incluidos en esta clasificación dentro de este capítulo.

Tanto puentes como azudes encierran dos tipos de riesgos frente a la inundación si bien cada tipo comporta un grado de probabilidad muy diferente.

El primer tipo de riesgo, de muy baja probabilidad, es el hundimiento. En el caso del puente se puede formar, por esta causa, una barrera que ocasione una retención aguas arriba que puede dar lugar a una inundación.

En el caso de azud ocurre lo contrario. En caso de rotura se libera repentinamente el volumen de agua arriba embalsado que si bien suele ser de escasa capacidad puede ocasionar una onda que anegue alguna zona aguas abajo.

La posibilidad de predecir este riesgo de hundimiento o rotura es prácticamente nula ya que suele obedecer a causas imprevisibles: rotura frágil, sabotaje, etc. En estos casos los daños materiales ocasionados a la propia estructura pueden ser más cuantiosos que los debidos a la inundación que originan.

El segundo tipo de riesgo, generalmente asociado a una avenida agravándose con el volumen de ésta, es el ocasionado por la obstrucción de puentes y vertederos de azudes.

La obstrucción de puentes con sólidos flotantes -árboles, embarcaciones e incluso cadáveres de animales y vehículos- disminuye su capacidad de desagüe, aumentando o creando inundaciones aguas arriba. Cuando el empuje del agua logra arrastrar la obstrucción con destaponamientos repentinos ocasiona un fenómeno similar a la rotura de un azud, elevación del nivel aguas abajo y disminución temporal aguas arriba.

Dentro de este grupo de riesgos sólo se incluyen aquellos que corresponden a obras sobre cauces de ríos y arroyos que habitualmente tiene caudal circulante la mayor parte del año quedando aquellas otras obras que interceptan vaguadas habitualmente secas o barrancos y torrenteras incluídas en el apartado siguiente.

No se tienen referencias exactas sobre las inundaciones de la cuenca en cuanto a ser producidas específicamente por estas causas, si bien dada la ubicación de la infraestructura viaria y del ferrocarril sobre todo en la zona de alta montaña, es muy probable que en la mayoría de los casos será causa que agrave las consecuencias de la avenida.

d) Inundaciones por insuficiencia de drenaje.

Dentro de este capítulo se incluye una amplia casuística de posibles causas de inundación que prácticamente siempre van asociadas a las precipitaciones "in situ" o a una avenida.

Sin pretender agotar toda la casuística que se puede presentar se dan a continuación las causas más comunes que se han presentado o se pueden presentar en el futuro dentro de la cuenca estudiada.

- Zona muy llana con escasa capacidad de drenaje natural. Se pueden presentar inundaciones de larga duración y escaso calado. La zona puede ser anegada por una avenida o por lluvia "in situ".

- Meandros en el río que en caso de avenida impiden alcanzar la velocidad necesaria, y facilitan el desbordamiento del río con el consiguiente anegamiento de las zonas bajas.

- Sección escasa en el cauce. Esto puede suceder en los tramos finales de ríos geológicamente jóvenes o en torrenteras habitualmente secas, donde se depositan los arrastres producidos en anteriores avenidas. También pudiera deberse a obras de encauzamiento que no se realizaron con la suficiciente sección y pendiente para evacuar las avenidas correspondientes a un período de retorno razonablemente amplio.

- Obras de infraestructura viaria y acueductos. Estas obras: ferrocarriles, carreteras y canales, discurren en ocasiones sobre terraplenes que interrumpen transversalmente las zonas de escorrentía y vaguadas, y que en algunas ocasiones disponen de pontones, alcantarillas y otras obras de fábrica insufi-

cientes para el drenaje rápido, operando estos terraplenes como diques que pueden retener el agua en la zona inundada durante un tiempo muy superior al que hubiera durado la evacuación natural.

Como se ha indicado anteriormente, en este grupo se incluyen sólamente las obras construidas sobre vaguadas y terrenos que habitualmente están secos, quedando los puentes sobre cauces de caudal fluyente encuadrados en el apartado anterior.

- Dragado insuficiente. En las zonas bajas de los ríos y sobre todo en aquellos tramos de cauce que han sido objeto de obras de encauzamiento, se pueden producir depósitos de fangos que van disminuyendo su capacidad de desagüe por lo que es necesario llevar a cabo períodicamente las labores de dragado oportunas.

- Red de saneamiento insuficiente. En núcleos de población o polígonos industriales donde existe red de saneamiento, pueden provocarse inundaciones porque dicha red no está capacitada para evacuar con la suficiente rapidez el caudal que recibe. Esto puede suceder por un escaso dimensionamiento de alcantarillas, colectores, aliviaderos de avenidas, etc. o por roturas u obstrucciones en alguna zona de la red.

El remedio en el primer caso encuentra frecuentemente dificultades de tipo económico municipal, mientras que en el segundo caso es fácilmente subsanable.

e) Presas y embalses.

En este apartado nos referimos a las que quedan encuadradas por la Dirección General de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, como grandes presas.

Un embalse intercalado en el cauce natural de un río, en general, tiene un efecto beneficioso en cuanto al control de la avenida y por lo tanto sobre los efectos de las posibles inundaciones que ésta genera. El efecto tiende a aplanar el hidrograma de la avenida aguas abajo, más o menos en función inversa del caudal de avenida y del llenado del embalse en ese momenteo.

Sin embargo en ciertos casos, el efecto puede ser de signo contrario. Vemos estos casos desde el más catastrófico hasta el más liviano.

- No cabe duda que el más catastrófico es el caso de rotura de la presa, que aún siendo poco probable ocurriría con embalse lleno o casi lleno. El efecto será más desastroso cuanto más próxima al embalse se halle la zona inundable.

  Las exigentes normativas que se imponen para el proyecto, construcción y explotación de una presa, unidas a la periódica vigilancia y auscultación de la misma llevan a la convicción de que este es un riesgo muy poco probable. Sin embargo como se han dado casos, nunca hay que rechazar de forma total y absoluta esta posibilidad, tanto menor cuanto mayor sea la vigilancia y cuidado de los órganos de seguridad de la presa.

  Hay que distinguir dos tipos de rotura o derrumbamiento de una presa: la rotura frágil que puede su-

ceder en una presa de fábrica que daría lugar a una onda repentina verdaderamente arrasadora aguas abajo, y el derrumbamiento más o menos gradual que puede ocurrir en una presa de materiales sueltos cuando la avenida vierte por coronación de la presa. Este caso dentro de su escasa probabilidad, puede ser más frecuente debido a una avenida extraordinaria para la que no han sido suficientes dimensionados los elementos de desagüe o bien éstos no se han manejado adecuadamente.

- El deslizamiento de una ladera del vaso de la presa puede dar lugar a una onda que aún sin romper la presa, la desborde por coronación arrasando, igual que en el caso anterior, las zonas inundables aguas abajo.

- Otro caso de riesgo que puede encerrar una presa con compuertas, es el manejo inadecuado de las mismas por alguna causa que va desde el sabotaje hasta la impericia de su manejo. En este caso se pueden provocar avenidas artificiales o bien no laminar adecuadamente la avenida afluente. El riesgo igual que en los casos anteriores, es mayor cuanto más próxima aguas abajo de la presa esté la zona inundable.

  Este riesgo obviamente no lo tienen las presas de labio fijo, que en contrapartida carecen de flexibilidad frente al control de la avenida.

- En la construcción de una presa las obras del desvio del río (ataguía y túnel en el caso más general) no se dimensionan para avenidas de períodos de retorno

superiores a 5 años, por lo que en caso de que se presenten avenidas mayores pueden ocasionar daños en dichas obras (obstrucción y destaponamiento del túnel, desbordamiento o rotura de la ataguía, etc.) que si bien no revisten la gravedad del caso de rotura de presas, pueden incrementar repentinamente el caudal de avenida aguas abajo.

- Aguas arriba del embalse, cuando éste se encuentra lleno, se puede producir un remanso en el río a la entrada del mismo que unido a la retención de sólidos que se produce en la cola del embalse y la consiguiente pérdida de pendiente, puede ocasionar inundaciones en terrenos que, de no haber existido el embalses, no habrían sido anegados.

En el mapa de riesgos se han situados los embalses existentes en la cuenca, incluídos los ibones recrecidos de la zona pirenaica, indicando sus características de riesgo y peligro de deslizamiento de laderas.

Sin pretender agotar la casuística de causas que pueden originar una inundación, a continuación se da el listado resumen de las causas que, en la cuenca objeto de estudio, son más frecuentes. Este listado es una síntesis de todo lo expuesto en los apartados anteriores que, a su vez, es fruto del análisis de los datos e informaciones recogidos en la cuenca.

Como ya se ha indicado anteriormente, una inundación se puede originar por una sola de las causas que se citan, o bien por la combinación de varias, siendo la combinación de una avenida o lluvia "in situ" con una o varias causas locales, los casos más frecuentes en la cuenca que se estudia.

A. CAUSAS METEOROLOGICAS E HIDROLOGICAS

A.1. Avenida

A.2. Precipitaciones "in situ"

B. CAUSAS LOCALES

B.1. Obstrucciones de cauces

- Puentes
- Azudes
- Deslizamientos de ladera
- Rechazos de canteras y extracción de áridos

B.2. Insuficiencia de drenaje

- Zonas muy llanas
- Meandros
- Insuficiente sección del cauce
- Carreteras y Autopistas
- Ferrocarriles
- Acueductos
- Dragado insuficiente
- Red de Saneamiento insuficiente

B.3. Presas y Embalses

- Proximidad de embalse aguas arriba
- Proximidad de embalse aguas abajo
- Presa de labio fijo
- Presa con compuertas
- Presa en construcción
- Deslizamiento en laderas del embalse

Este apartado quedaría incompleto, sin hacer referencia a los criterios que cuantifican la magnitud de una inundación, entendiendo por este concepto su volumen y el tiempo que dura la misma sin entrar en la evaluación de los daños que puede ocasionar.

Ambas magnitudes dependen muy directamente de las causas que han provocado la inundación y de las características locales, naturales y artificiales de la zona inundada.

Hemos visto en la casuística que presenta esta cuenca que las causas históricas siempre han obedecido a precipitaciones "in situ" o a avenidas o a ambas a la vez, más o menos agravadas por alguna causa local, por lo que la magnitud de la inundación es función directa de los caudales y duración de la avenida o bien de la intensidad y duración de las precipitaciones.

No obstante los efectos de una inundación dependen más directamente de magnitud hidráulicas como son:

- Calado o profundidad de las aguas

- Velocidad del agua

- Arrastres

- Capacidad de drenaje

y de las condiciones locales, como son la morfología y obras existentes que determinan:

- Cota máxima del agua

- Fuerzas dinámicas y estáticas a que dan lugar.

- Duración de la permanencia de las aguas en los terrenos anegados.

Existen dos grupos de métodos para definir la magnitud de la inundación y consecuentemente las zonas expuestas a la misma:

1) Métodos en los que se determinan primero los caudales máximos de avenida y se calculan después las zonas inundadas por estos caudales máximos; y

2) Métodos en los que se define directamente el riesgo de inundación a partir de las zonas inundadas registradas o presuntas.

En el cuadro adjunto se indican algunos métodos de cada grupo y los datos necesarios para llevarlos a cabo.

La amplitud de la cuenca objeto de este estudio así como la abundancia de zonas inundables dentro de la misma supone por una parte que la disponibilidad de datos en cada caso llevaría a aplicar métodos diferentes, entre los indicados, para cada zona inundable, y por otra la aplicación sistemática y adecuada que exigen algunos de los métodos indicados, supondría un trabajo de detalle que desborda el ámbito de este estudio, si bien es necesario advertir que un conocimiento ajustado de cada zona inundable para la toma de decisiones en cuanto a realización de obras, precisa estos estudios detallados que habría que abordar previamente a dichas decisiones.

En nuestro caso se ha establecido una metodología que supone un método mixto entre los arriba indicados.

Por una parte, se ha utilizado toda la información histórica que ha permitido denunciar las zonas que habitualmente han sufrido inundaciones con mayor o menor frecuencia y las

Métodos para determinar los riesgos físicos

Métodos para definir la zona de riesgo	Datos necesarios
Métodos del grupo 1	
Análisis de frecuencia de crecida y análisis de frecuencia regional de crecidas (crecida(s) hipotética(s) de intervalo conocido de retorno)	Registro continuo de datos hidrométricos relativos a varios decenios
Crecida regional (crecida hipotética calculada a partir de las crecidas conocidas en ríos cercanos)	Registro o estimación de un gran caudal de crecida en varios ríos cercanos
Fórmulas de crecidas (caudales máximos calculados con fórmulas empíricas relativos a las precipitaciones y el escurrimiento)	Datos sobre las precipitaciones máximas
Fijación de itinerarios	Cálculos de ingeniería de la zona inundada por la crecida
Métodos del grupo 2	
Crecida registrada (configuración de una gran crecida anterior)	Datos registrados de la zona inundada en fotografías aéreas y mapas
Reconocimiento geomorfológico Reconocimiento topográfico	Mapas topográficos o fotografías aéreas y reconocimientos sobre el terreno Mapas edafológicos o estudios sobre el terreno existentes
Conjeturas racionales	Sin datos

características de las mismas que figuran en las fichas de inundaciones históricas.

Por otra parte, se ha seguido un método integrado dentro del grupo 1). Se ha partido de una parte de los datos y estudios de avenidas incluidos en el Plan Hidrológico de la Confederación Hidrográfica del Ebro y por otra, de las características hidrográficas de la cuenca vertiente a cada zona inundable, y se han aplicado los ábacos de Heras para calcular los caudales máximos de avenida correspondientes a períodos de retorno de 10, 50, 100 y 500 años. Como información, se han tenido en cuenta los mapas de isomáximas en 24 años que se adjuntan al final del Capítulo II.

Por último, se ha analizado sobre el 1:50.000, y a la vista de la información facilitada por los Mapas de Cultivos y Aprovechamientos (I.R.Y.D.A.) y del Mapa de Areas Boscosas (ICONA), con visitas "in situ", la morfología y demás características locales de la zona inundable. (Incluidos al final del Capítulo II).

Como resultado de estos tres estudios se ha delimitado para cada zona sobre el plano 1:200.000 la envolvente de las superficies con riesgo de inundación. Dentro de cada recinto no toda su superficie tendrá el mismo riesgo de inundación e incluso pueden existir subzonas que nunca serán inundadas, pero un análisis más detallado exige otro tipo de estudios y una cartografía más amplia que la que aquí se ha utilizado.

Los períodos de retorno utilizados tiene un valor meramente informativo, que permite ver cual es la evolución del caudal, en cada caso, en función de este parámetro, que se define como el intervalo medio de tiempo dentro del cual el caudal de crecida para él estimado será igualado o superado una vez. Como el período de retorno es únicamente un promedio, en dicho lapso de tiempo inmediatamente posterior podría no haber ninguna crecida, sólo una o más de una crecida igual o mayor que

que el caudal dado. La probabilidad que se produzca en un determinado año está en proporción inversa al período de retorno.

Su carácter probabilístico ya indica que no supone una garantía de seguridad frente a la posible repetición del fenómeno, pero resulta un instrumendo de gran utilidad para cualquier estudio económico que se realice sobre la zona inundada. En nuestro caso cuando se realicen los estudios de detalle de la zona de riesgo se deberán delimitar dentro de cada zona las superficies que serán inundadas en los distintos períodos de retorno, lo que unido a la evaluación de los daños que se produzcan en cada período, permitirán realizar los estudios de beneficio/coste de las obras a realizar.

5.3. EMPLAZAMIENTO DE LAS ZONAS

Las zonas que han sufrido inundaciones tienen una extensión muy variable en el espacio y en el tiempo, dependiendo no sólo del volumen de agua que las ha ocasionado, sino también de la capacidad de drenaje (sección y pendiente en el caso de ríos y cauces de avenidas; obstáculos artificiales o naturales que impidan o retrasen el drenaje, etc.), y de las características del lugar: topografía, vegetación, geomorfología, etc.

Dado el carácter general dentro de la cuenca del Ebro del estudio que ahora se aborda, se ha tomado el siguiente criterio, por cada inundación histórica en el espacio se ha marcado una zona, agrupando en algunos casos cuando existía continuidad geográfica, varias puntuales en una sola zona. Entonces de las 554 inundaciones históricas en el tiempo y del inventario de puntos conflictivos de D.G.O.H., se han obtenido 174 zonas con riesgo potencial, a las cuales hay que sumar 108 zonas debidas a los embalses, obteniendo un total de 282 zonas de riesgo potencial.

Cada zona afectada se fijará por las coordenadas U.T.M. del punto a cuyo alrededor se inicía la inundación, en los casos de zonas más extensas se han tomado las coordenadas del centro de gravedad o de la población más significativa. Representándose dichas zonas sobre un plano a escala 1:200.000.

En todos los casos se indican el o los municipios a que pertenece la zona así como el nombre del río o cauce principal que se inunda.

En cuanto a la delimitación de la superficie sumergida en inundaciones históricas, se carece prácticamente en todos los casos analizados de información y documentación suficiente para su definición planimétrica a una escala adecuada.

En algún caso en el que se dispone de planos topográficos de detalle y se conoce el nivel de agua alcanzado, podría reconstruirse de manera bastante aproximada la zona inundada.

En todos los casos se han examido las condiciones topográficas y morfológicas de las zonas inundables en el plano nacional 1:50.000, llegándose en algún caso, como en el tramo medio el Ebro a un examen más detallado en base a la documentación que se disponía al respecto.

5.4. MADRIZ DE IMPACTO

5.4.1. Definición básica

En la Metodología se han definido los procedimientos, basados en la ejecución de cálculos detallados, que se aconsejan para determinar los daños que pueden producir las inundaciones, en función de su probabilidad de ocurrencia; no obstante, estos procedimientos se reservan para el análisis comparativo de alternativas que se realizará, durante la siguiente

fase del Plan, en aquellas zonas donde se haya decidido actuar a la vista de su clasificación y de los condiconaminetos existentes. Es evidente, sin embargo, que para tomar la decisión de actuar en unas zonas antes que en otras es preciso haber realizado con antelación un clasificación objetiva.

En el mencionado estudio piloto de la cuenca del Júcar, se ensayó primero y aprobó después para su empleo en el resto del país, un procedimiento basado en definir una matriz que permitiera evaluar, semicualitativamente, los impactos que cada inundación puede producir en las personas y sobre determinadas obras e instalaciones. El valor adjudicado de esta manera a cada matriz permitirá clasificar en diferentes grupos todas las zonas previamente inventariadas y determinar la priorización buscada.

El diseño de la matriz en cuestión exige, por lo tanto, analizar los temas siguientes:

a) Definición de los conceptos que forman sus filas; cuantificación de su importancia relativa.

b) Definición de las diferentes categorías que integran el conjunto de columnas; cuantificación relativa.

c) Influencia de la probabilidad de ocurrencia.

5.4.2. Análisis de las filas

Cada una de las filas del conjunto que finalmente se seleccione debe reseñar un aspecto, destacable por su importancia y repercusión, entre todos los daños que pueden producir las inundaciones. Dado que en la "Metodología" se estudió la tipología de los daños que ocasionan las inundaciones, se ha

utilizado, precisamente, la que allí se describe en detalle y se basa en clasificar aquellas en las cuatro categorías siguientes:

a) Pérdida de vidas humanas.

b) Vias de comunicación e infraestructura urbana y viviendas.

c) Infraestructura energética, agrícola, de telecomunicaciones así como daños en encauzamientos, defensas, presas, etc..., y

d) Daños en industria, agricultura y ganadería.

Una vez definidas las filas es preciso decidir la importancia relativa que se las proporcionará en los análisis de las diferentes zonas localizadas. Después de la experiencia realizada en la cuenca del Júcar se han aceptado, al igual que allí, solamente cuatro grupos*, de los que el primero lo constituye, en solitario, la fila "pérdida de vidas humanas", mientras que en el último se incluyen aquellos conceptos que sólo producen, prácticamente, daños materiales -como son las filas denominadas "industrias" y "áreas agropecuarias"-, o bien supresión temporal de servicios de los que se puede prescindir sin graves problemas, como son los afectados por daños en la "infraestructura de telecomunicación";estas filas constituyen, por consiguiente, los grupos "A" y "D".

Las cinco seis restantes se refieren a servicios, más o menos importantes, que pueden quedar dañados y suspendi-

---

* Se llama la atención sobre el hecho de que estos cuatro grupos no se corresponden con las categorías definidas en la "Metodología" respecto a la tipología de los daños a pesar de que se denominan también con las primeras letras del alfabeto.

dos mayor o menor tiempo; se ha formado con ellos dos grupos intermedios, el segundo y el tercero, "B" y "C" respectivamente; se han adscrito las filas a cada uno de ellos en función, precisamente, de la importancia que tiene para cada comunidad su eliminación temporal. Así, el segundo grupo "B", lo forman las dos filas aquí denominadas "vías de comunicación" e "infraestructura urbana y viviendas"; por su parte el tercero, "C", está integrado por las 4 filas "infraestructura energética", "infraestructura agrícola", "infraestructura telecomunicación" y "otros".

Por cuanto se refiere al peso relativo que se conferirá a cada uno de los grupos al determinar el valor asociado a la matriz, se ha decidido adjudicar la unidad al grupo cuarto y aumentar después, en proporción geométrica de razón dos, cada uno de los otros grupos; de esta forma a la fila del grupo primero "pérdida de vidas humanas" le corresponde un peso relativo de ocho respecto, por ejemplo, a la correspondiente a daños en "areas agropecuarias" que está enclavada en el cuarto grupo.

5.4.3. Análisis de las columnas

Las columnas implican, simplemente, categorías relativas, dentro del concepto que representa cada fila, a fin de poder considerar la gravedad de los daños. Es evidente, a este respecto, que no es lo mismo la muerte accidental de una persona, que la pérdida de numerosas vidas humanas cuando la inundación es de una frecuencia relativamente grande; de la misma forma tampoco puede valorarse igual, ni siquiera cualitativamente, el riesgo de destrucción de un depósito de agua en un pequeño núcleo de población que el de varios kilómetros del canal de abastecimiento a una zona muy extensa y muy poblada.

La decisión sobre el número de categorías y su peso relativo es, sin embargo, mucho menos evidente, y fue uno de los temas que más controversias produjo durante la redacción del estudio de la cuenca piloto del Júcar . Finalmente se llegó a la conclusión de que un sistema demasiado desglosado sólamente produciría una falsa sensación de exactitud, por cuanto, al final, la scripción de una u otra categoría tendría que realizarse por medios semicualitativos en consecuencia, se decidió emplear solamente tres categorías: I), II) y III).

El método para incluir cada uno de los acontecimientos posibles en cada zona con riesgo potencial -que es en el fondo lo que suponen las filas-, en una u otra de esas tres categorías se ha realizado, necesariamente, comparando entre sí solamente las de la misma cuenca. Es preciso tener en cuenta esta característica cuando, una vez realizado el estudio de todas las cuencas hidrográficas, se contemple el problema de las inundaciones en el país a escala global; es decir, lo que se ha logrado con el procedimiento utilizado es clasificar relativamente entre sí las zonas con riesgos potenciales de la misma cuenca.

La limitación que a primera vista entraña este procedimiento es sólamente aparente por cuanto, en realidad, a la hora de tomar decisiones sobre la prioridad de realizar acciones a nivel nacional también se podrá utilizar la misma metodología pero aplicada, sólamente, a las zonas que, en cada cuenca, hayan resultado clasificadas dentro del grupo de mayor riesgo. No debe olvidarse que a menos de acudir a la determinación detallada de daños, siguiendo las recomendaciones descritas al respecto en la "Metodología", es necesario dividir el problema para poder abarcarlo.

En definitiva el mayor error que se puede producir con esta manera de actuar es que algunas zonas, clasificadas dentro del grupo de máxima prioridad en una cuenca hidrográfica determinada, impliquen menos daños potenciales que los de

otra clasificada como de menor urgencia en otra cuenca diferente; es evidente, sin embargo, que al comparar entre sí las zonas de la misma categoría a nivel nacional se hará patente esta divergencia y, mientras tanto, se habrá conseguido clasificar, a nivel regional, las diferentes zonas con riesgo potencial frente a las inundaciones localizadas en cada cuenca hidrográfica.

De acuerdo con lo expuesto en las línas anteriores el encuadramiento de cada fila en una u otra categoría se ha efectuado comparando entre sí todas las del mismo tipo de la cuenca, en todo caso y con objeto de prevenir eventuales errores de apreciación, se han recogido, en el Anejo V "Matrices de Impacto", los valores adjudicados a cada una de las zonas de riesgo potencial, indicando los criterios que, en cada caso se han utilizado para realizar tal clasificación*; el conocimiento explícito de estos criterios, aunque no cabe duda de que siempre tendrán cierto matiz subjetivo, ayudará tanto a su eventual revisión como a la posterior clasificación intercuencas.

A efectos de determinar el valor asociado a cada matriz se ha supuesto que la clase III) tiene peso unidad y las otras dos, I) y II), se incrementan también en progresión geométrica de razón dos; de esta forma la clase II) tendrá peso dos y la I) peso cuatro.

5.4.4. Influencia de la probabilidad de ocurrencia

Las consideraciones expuestas en los dos parágrafos anteriores permiten calcular un valor asociado a la matriz que

---

* Esta clasificación depende, para cada uno de los aspectos que denota cada fila, de las características de cada cuenca así como de la situación relativa entre sus diferentes zonas; así puede ocurrir, por ejemplo, que en algún caso una avenida pueda llevarse un puente y dejar incomunicada una gran extensión porque es el único existente y en otra zona un puente idéntico no represente el mismo riesgo porque existe una posibilidad fácil de desvío.

no tiene en cuenta la probabilidad de ocurrencia de las inundaciones; con objeto de considerar, de alguna manera, este importante aspecto se ha introducido un "coeficiente de riesgo" que se aplica al valor en cuestión, para mayorarlo o minorarlo en función de la probabilidad que existe de que, en cada lugar, se produzcan los fenómenos que ocasionan las inundaciones.

El coeficiente empleado en cada zona se ha seleccionado entre los valores que se indican posteriormente, en función de la frecuencia observada en las inundaciones históricas, cuando éste es el caso, y de la propia probabilidad de que se produzca el fenómeno , en el resto de las zonas, a la vista de los datos de los parámetros hidrológicos. Es evidente que, a fin de cuentas, el valor final se elige con un porcentaje importante de subjetividad, por lo que se incluye, explícitamente, en la matriz de impacto que para cada zona figura en el anejo V; de esta forma podrá ser contrastado, y modificado si procede, en cualquier momento.Los cuatro valores utilizados son los que se indican en el cuadro adjunto:

TIPO DE INUNDACION	COEFICIENTE
Normal; períodos de retorno del orden de 50 a 100 años	1
Extraordinaria; períodos de retorno superiores	0,5
Frecuente; períodos de retorno inferiores	1,5
Accidentes en presas	0,2

5.4.5. Formato y valor asociado

Después de las consideraciones anteriores resulta que la matriz de impacto utilizada tiene nueve filas y tres columnas, conforme se indica en el ejemplo adjunto que está extraído del mencionado Anejo V; se incluyen en él las matrices correspondientes a cada una de las 282 zonas inventariadas así como las observaciones pertinentes respecto a los criterios de clasificación utilizados.

Las diferencias máximas que se pueden presentar entre los valores asignados a cada uno de los elementos de una matriz se produciría entre una "pérdida de vidas humanas" muy grave (clase I), que tendría peso 32*, y una afectación leve (clase III) a una "zona agropecuaria", por ejemplo, que tendría peso 1**.

El valor máximo posible de la matriz se produciría en aquella zona en la que, además de ser obligada la consideración de todas las filas, resulte que todas se han clasificado como de clase I); de esta forma resultaría que el valor asociado a dicha matriz sería la suma de los pesos individuales de las nueve filas (26)*** que, multiplicado por el peso cuatro correspondiente a la clase I), proporciona el máximo de 104. Obviamente el valor mínimo, bastante improbable, que se podría producir es la unidad; este valor resultaría, precisamente, en una zona en la que el riesgo se aplique a una sola fila de rango unidad, "áreas agropecuarias", por ejemplo, clasificada, además en el grupo de clase III). Entre estos dos extremos, 1 y 104, las condiciones que se pueden presentar en las zonas permiten que se produzca cualquier valor asociado a la matriz.

---

* Ocho de la fila multiplicado por cuatro de la columna.

** Uno de la fila multiplicado por uno de la columna.

*** Este valor máximo de las filas resulta de aplicar el siguiente algoritmo:

$$8 + (2 \times 4) + (4 \times 2) + (2 \times 1) = 26$$

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: LERIDA
RIO: SEGRE, ARROYO NOGUEROLA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4
COORDENADAS: 31T CG0310

Nº: 144

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		Las pérdidas humanas se produjeron, varias en Noviembre de 1.617, una en Diciembre de 1.866, otra en Septiembre de 1.874y otra en Noviembre de 1.982.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			Las inundaciones históricas ya han producido roturas en los puentes que cruzan el río, y en terraplenes, a pesar de todo sería fácil restablecer el servicio.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Los daños en viviendas son de especial consideración teniendoque desalojar varias casas y también fueron afectadas la red de saneamiento y abastecimiento.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA	X			Sufrieron daños las redes de distribución y las centrales de transformación.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La red de riegos quedó bastante afectada en la avenida de Noviembre de 1.982.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		La red de telefonía resultó dañada.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			A causa de las constantes crecidas, las defensas y encauzamientos resultan afectadas, teniendo que procederse a su reparación continuamente.
GRUPO D				
INDUSTRIA	X			Son numerosas las pérdidas en industrias y almacenes comerciales.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Las pérdidas agropecuarias son de mucha importancia en esta zona, de gran valor agrícola.

VALOR DE LA MATRIZ: 84 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 1

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

. LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 126

A partir de este valor y teniendo en cuenta el "coeficiente de riesgo" aplicable a cada una se puede obtener, finalmente, la cifra que se utilizará para clasificar la zona, con arreglo a los criterios que se indican en el parágrafo siguiente, de forma que resulten jerarquizadas, relativamente, todas las zonas inventariadas.

5.5. CLASIFICACION DE LAS ZONAS

5.5.1. Criterios utilizados

Una vez calificados, como se ha hecho en el Anejo V, todos los aspectos que indican las filas de las matrices correspondientes a cada una de las áreas localizadas en el elenco de zonas con riesgo potencial, es inmediato, teniendo en cuenta los pesos relativos de filas y columnas antes descritos, calcular el valor asociado a cada una de ellas; este valor figura en dicho Anejo bajo el epígrafe "valor adjudicado a la matriz"; inmediatamente se define el valor del "coeficiente de riesgo" para obtener, en última instancia, el "rango de prioridad" que corresponde a la zona, por cuanto a las actuaciones posteriores se refiere, que es, en definitiva, lo que se precisa para clasificarla.

Sería, sin embargo, un tanto ingenuo suponer que, de la forma en que se ha actuado, la valoración finalmente obtenida está exenta de errores y que, más aún, una zona con un valor matricial de cincuenta y seis, por ejemplo, es absolutamente prioritaria respecto de una con un valor de cincuenta y cuatro; esta actitud, además de no ser admisible, es innecesaria, por cuanto lo que se intenta es clasificar las zonas en diferentes grupos de forma que cada uno tenga prioridad respecto al inmediatamente inferior, pero, de ninguna manera, se pretende clasificar, además, las zonas dentro de su propio grupo.

En consecuencia, se han utilizado tres grupos solamente: 1) el de mayor prioridad y urgencia, por cuanto a las actividades subsiguientes se refiere, que está formado por las zonas en las que el valor de la matriz, una vez aplicado el "coeficiente de riesgo", supera la cifra de ochenta; 2) el intermedio; constituido por aquellas zonas en las que dicho valor se sitúa entre cuarenta y ochenta y 3) el de menor rango en prioridad de actuación posterior, en el que se han incluído las zonas cuyas matrices tienen valores asociados inferiores a cuarenta. Aplicando este baremo a cada una de las 282 zonas detectadas se han clasificado éstas en los tres grupos que se describen a continuación.

5.5.2. Zonas de prioridad máxima. Valor > 80

Nº ORDEN	DENOMINACION	VALOR TOTAL	Nº ZONA
1	Tudela	135	77
2	Tortosa	132	158
3	Lérida	126	144
4	Balaguer	120	140
5	Sangüesa	119	66
6	Zaragoza	117	86
7	Logroño	110	35
8	Falces-Funes	96	70
9	Novillas-Juslibol	93	84
10	Estella	87	23
11	Pamplona	87	55
12	Barbastro	87	131

Nº ORDEN	DENOMINACION	VALOR TOTAL	Nº ZONA
13	Fraga	87	146
14	Calatayud-Morata de Jalón	84	93
15	Morata la Nueva-Bitem	84	155
16	Ateca	83	96
17	Rincón de Soto-Arguedas	81	75
18	Zaragoza-Velilla de Ebro	81	92

5.5.3. Zonas de prioridad intermedia. Valor 80 - 40

Nº ORDEN	DENOMINACION	VALOR TOTAL	Nº ZONA
19	Calahora	75	42
20	Valle de Arán	75	112
21	Lárraga-Miranda de Arga	74	68
22	Cabanillas-Buñuel	74	81
23	Ainsa	72	116
24	Alhama de Aragón	71	49
25	Tafalla	71	69
26	Carcastillo-Milagro	71	71
27	Aoiz-Lumbier	69	61
28	Castejón de Sos	69	117
29	Manchones-Paracuellos de Jiloca	66	98

Nº ORDEN	DENOMINACION	VALOR TOTAL	Nº ZONA
30	Sabiñánigo	66	113
31	Daroca	65	105
32	Seo de Urgel	65	168
33	Najera	60	33
34	Alcanadre-Sartaguda	60	40
35	Torrecilla en Cameros-Villamediana de Iregua	59	36
36	Fuentes Claras-San Martín del Río	59	106
37	Tarazona de Aragón	56	80
38	Tauste	56	83
39	Santalices-Pedrosa	54	3
40	Zuera-Gurrea de Gállego	53	82
41	Ricla-Pleitas	53	87
42	Pont de Suert	52	119
43	Ezcaray-Santurde	51	29
44	Agoncillo-Murillo de Río Leza	51	37
45	Jaca	51	63
46	Anzánigo-Puendeluna	51	74
47	Capdella-Senterada	51	165
48	Reinosa	50	1
49	Fitero-Alfaro	50	76
50	Espinosa de los Monteros	48	2
51	Medina de Pomar	48	5
52	Santo Domingo de la Calzada	47	28
53	Ejea de los Caballeros	47	78

Nº ORDEN	DENOMINACION	VALOR TOTAL	Nº ZONA
54	Alcañiz	45	151
55	Plan-Laspuña	44	115
56	Rialp-Pobla de Segur	44	166
57	Cirueña-Bañares	42	30
58	Alesanco-Azofra	42	31
59	Lerín-Andosilla	42	41
60	Arnedillo-Autol	42	43
61	Puente la Reina	41	60
62	Borja	41	85
63	Llavorsi	41	163

5.5.4. Zonas de prioridad mínima. Valor < 40

Nº ORDEN	DENOMINACION	VALOR TOTAL	Nº ZONA
64	Graus	39	123
65	Monzón	39	137
66	Valle del Roncal	38	59
67	Oliana-Pons	38	172
68	Zuriza-Berdún	36	62
69	Campo	36	121
70	Vitoria	35	13

Nº ORDEN	DENOMINACION	VALOR TOTAL	Nº ZONA
71	Broto	34	114
72	Jaraba-Emb. de la Tranquera	33	51
73	Carenas-Castejón de las Armas	33	97
74	Artesa-Alos de Balaguer	33	174
75	Osma-Bergüenda	32	11
76	Panticosa	31	111
77	Cervera del Río Alhama	30	46
78	Alcolea del Cinca-Zaidín	30	142
79	Beceite-Nonaspe	30	152
80	Tremp	29	167
81	Puigcerdá	29	170
82	Abanto-Nuévalos	27	104
83	Arén-Puente Montañana	27	124
84	Samper de Calanda	27	149
85	Illueca	26	89
86	Sariñena-Ontiñena	26	141
87	Camarasa	25	173
88	Pradoluengo-Cerezo del Rio Tirón	24	10
89	Olazagutia-Zuazo	24	17
90	Javierregay	24	64
91	Huesca-Grañén	24	128
92	Bellver	24	169
93	Villarcayo	23	4
94	Miranda de Ebro	23	15

Nº ORDEN	DENOMINACION	VALOR TOTAL	Nº ZONA
95	El Busto-Mendavia	23	39
96	Cosuenda	23	94
97	Miedes	22	99
98	Letux-Azuara	22	100
99	Las Iglesias	22	164
100	Orgañá	22	171
101	Briviesca-Oña	21	9
102	Tormantos-Anguciana	20	27
103	Torremontalvo-Cenicero	20	32
104	Arcos de Jalón	20	50
105	Mesones	20	90
106	Lecumberri	18	16
107	Torrelapaja-Berdejo	18	47
108	Uncastillo-Sádaba	18	72
109	Muel	18	91
110	Beranuy-Capella	18	122
111	El Grado	18	132
112	Ascó	18	154
113	Amposta	18	159
114	Orbaiceta-Arive	17	53
115	Erroz-Ibero	17	56
116	Echauri	17	57
117	Josa	17	103
118	Pancrudo	17	107

Nº ORDEN	DENOMINACION	VALOR TOTAL	Nº ZONA
119	Almacelles	17	143
120	Torres de Segre	16	145
121	Quincoces de Yuso	15	7
122	Erla	15	79
123	Olvena	15	133
124	Sástago	15	148
125	Caspe	15	150
126	Morella-Agua Viva	15	162
127	Salvatierra	14	18
128	Peñacerrada-Zambrana	14	25
129	Los Corrales	14	73
130	Moneva	14	101
131	Villafranca del Campo	14	108
132	Villarquemado	14	109
133	Celadas	14	110
134	Sesa-Huerto	14	135
135	Alfarrás	14	138
136	Fayón	14	153
137	Argavieso	13	129
138	Estada	13	134
139	Villarreal de Alava	11	12
140	Haro	11	26
141	Jubera-Murillo de Río Leza	11	38
142	Mansilla	11	44

Nº ORDEN	DENOMINACION	VALOR TOTAL	Nº ZONA
143	Fuentelmonge-Ariza	11	48
144	Burguete-Espinal	11	52
145	Oliete-Albalate del Arzobispo	11	102
146	Bierge-Pertusa-Arbaníes	11	130
147	Ochagavía-Aspurz	10	58
148	Cariñena	10	95
149	Tierrantona	10	120
150	Mas de las Matas	10	161
151	Berantevilla	9	14
152	Urdanoz	9	19
153	Lobera-Navardún	9	67
154	Clarés de Ribota	9	88
155	Espés	9	118
156	Tivisa	9	156
157	Eraul	8	22
158	Marañón	8	24
159	Latasa-Olave	8	54
160	Alcorisa-Calanda	8	160
161	Zúñiga	6	21
162	Pedroso	6	34
163	Virués-Trespaderne	5	8
164	Riezu	5	20
165	Villoslada de Cameros	5	45
166	Artieda	5	65

Nº ORDEN	DENOMINACION	VALOR TOTAL	Nº ZONA
167	Peralta de Alcofea	5	136
168	Horta de San Juan	5	157
169	Lecina	4	127
170	Arges	3	6
171	Nocito	2	126
172	Castelló de Farfañá	2	139
173	Arguis-Nueno	1	125
174	Mequinenza	1	147

Zonas de embalses. Prioridad mínima. Valor < 40

Nº ORDEN	DENOMINACION	VALOR TOTAL	Nº ZONA
175	E. de Mequinenza	21	247
176	E. de Mediano	20	236
177	E. de Canelles	20	242
178	E. del Ebro	19	175
179	P. de Yesa	19	194
180	E. de Ullivarri	18	179
181	E. de El Grado I	18	239
182	E. de Ribarroja	18	248
183	P. de la Sotonera	16	200
184	E. de Santa Ana	16	243

Nº ORDEN	DENOMINACION	VALOR TOTAL	Nº ZONA
185	E. de Escalés	14	237
186	E. de Eugui	13	190
187	E. de Las Torcas	11	204
188	E. de Bubal	11	223
189	E. de La Tranquera	10	205
190	E. de Barasona o Joaquín Costa	10	240
191	E. de Flix	10	249
192	E. de Talarn Tremp	10	277
193	E. de Oliana	10	278
194	E. de Camarasa	10	280
195	E. de Albiña	9	177
196	E. de Urrunaga	9	178
197	E. de Alloz	9	182
198	E. de Calanda	9	253
199	E. de Sobrón	8	180
200	E. de Respomuso	8	212
201	E. de Baserca	8	230
202	E. de Ardisa	7	199
203	E. de Cueva Foradada	7	208
204	E. de Mansilla	6	188
205	E. de Irabia	6	191
206	P. de la Peña	6	195
207	P. de Bramatuero Alto	6	216
208	E. de Bachimaña	6	217
209	E. de Lanuza	6	220

Nº ORDEN	DENOMINACION	VALOR TOTAL	Nº ZONA
210	E. de Urdiceto	6	225
211	E. de la Pena	6	255
212	E. de Santolea	6	256
213	E. de Cavallers	6	264
214	E. de Cereceda	5	176
215	P. de González La Casa	5	187
216	E. de Moneva	5	207
217	E. de Ip	5	221
218	E. de Pineta	5	224
219	E. de Paso Nuevo	5	226
220	E. de Llauset	5	229
221	E. de Vadiello	5	235
222	E. de Certescans	5	257
223	E. de Tabescan	5	261
224	E. de Negro	5	266
225	E. de Tort Trullo	5	269
226	E. de Estany Gento	5	276
227	E. de Terradets	5	279
228	E. de San Lorenzo	5	281
229	E. de Ciurana	5	282
230	E. de Cortijo	4	183
231	E. de Torrollón	4	184
232	E. del Bocal o Pignatelli	4	201
233	E. de Escuriza	4	209

Nº ORDEN	DENOMINACION	VALOR TOTAL	Nº ZONA
234	E. de Sarra	4	213
235	E. de Bramatuero Bajo	4	215
236	E. de Brazato	4	218
237	E. de Pecico	4	222
238	E. de Guiamets	4	251
239	Estanca de Alcañiz	4	252
240	E. de La Torrasa	2	263
241	E. de Sant Maurici	4	265
242	E. de Usoz	3	192
243	E. de Canfranc	3	193
244	E. de Maidevera	3	202
245	E. de Mezalocha	3	203
246	E. de Escarrá	3	219
247	E. de Linsoles	3	227
248	E. de Sabiñánigo	3	231
249	E. de Santa María de Belsué	3	233
250	E. de Gallipuén	3	254
251	E. de Esterri	3	258
252	E. de Mar	3	272
253	E. de Puentelarra	2	181
254	P. de Valbornedo	2	185
255	P. de Monteagudo	2	189
256	Presa de las Navas	2	196
257	P. de San Bartolomé	2	197

Nº ORDEN	DENOMINACION	VALOR TOTAL	Nº ZONA
258	E. de Plan de Escún	2	228
259	E. de Arguis	2	232
260	E. de Caspe II	2	250
261	E. Mayor Colomers	2	260
262	E. de Cuvieso	2	267
263	E. de Saburó	2	270
264	E. de Tort	2	271
265	E. de Colomina	2	273
266	Presa de la Perdiguera	1	186
267	Presa del Bolaso	1	198
268	E. de Almochuel	1	206
269	E. de Aliaga	1	210
270	E. de Arriel Alto	1	211
271	E. de Lagos Azules	1	214
272	E. de Cienfuens	1	234
273	E. de Sopeira	1	238
274	E. de Valdabra	1	241
275	E. de Utchesa Secá	1	244
276	E. de Utchesa Sans	1	245
277	E. de Utchesa	1	246
278	E. de Restanca	1	259
279	E. de Amitges	1	262
280	E. de Mariolo	1	268
281	E. de Salado	1	274
282	E. de Peguera	1	275

5.6. MAPA DE ZONAS DE RIESGO POTENCIAL

En el mandato establecido para la redacción de este informe se incluye la obtención del "Mapa de Riesgos", es decir la determinación gráfica, sobre el plano de las zonas en las que se ha detectado que existen riesgos potenciales ante las inundaciones. A la hora de realizar este plano el primer problema que se presenta es la escala y el segundo los datos geográficos básicos que deberían figurar en él. Durante el estudio piloto de la cuenca del Júcar se tomaron, a este respecto, las decisiones que se indican a continuación.

a) La escala y el formato deberán ser homogéneos para todas las cuencas.

b) La escala apropiada para todas las cuencas es la 1:200.000 para la que, además de existir planos nacionales de gran calidad, todas las cuencas del país se pueden presentar de forma suficientemente clara en los tamaños normalmente utilizados.

c) La base cartográfica no necesita curvas de nivel, porque la información que interesa es esencialmente planimétrica y, debe ser la de un plano nacional; en consecuencia se eligió el mapa militar de España que está publicado para toda la península y tiene suficiente detalle para los objetivos perseguidos.

d) El formato del plano debe ser el UNE A-1* y en cada uno de ellos figurará solamente la base carto-

---

* A efectos de presentación será conveniente, en general, reducirlos al tamaño UNE A-3.

gráfica correspondiente a uno de los planos de la mencionada edición del plano militar; de esta forma es posible que algunos planos marginales de las cuencas estudiadas inicialmente queden prácticamente vacíos, pero al analizar las cuencas limítrofes se irán completando de forma que al final de la fase se dispondrá de una colección de originales de planos, a la escala elegida, que cubrirán toda la península y serán absolutamente correspondientes con los de la categoría nacional citada.

e) Con objeto de diferenciar las zonas con riesgo potencial clasificadas en cada una de las tres clases de diferente prioridad se ha utilizado una trama distinta, que es tanto más densa cuanto más prioritarias son las acciones a emprender para reducir los daños previsibles; es decir, las zonas de la máxima prioridad están representadas en tonos más intensos que las intermedias y así sucesivamente.

f) En los casos de riesgo por embalses en que se da la circunstacia de inundar superficies afectadas también por otras causas, se ha considerado para la zona propia del embalse únicamente aquella superficie que no coincida con éstas, dado que además éstos tiene un mayor coeficiente de riesgo en todos los casos.

A este informe se adjuntan (veinte planos) (5.1. a 5.20 ambos inclusive) de dicha escala 1:200.000 en los que figuran convenientemente diferenciadas en las tres clases decididas, las 282 zonas detectadas.

CAPITULO II

RESUMEN Y CONCLUSIONES

CAPITULO II. RESUMEN Y CONCLUSIONES

En el presente Informe se han analizado dos temas, cuales son las inundaciones históricas y las zonas de riesgo potencial, que precisan un tratamiento diferente si bien que los resultados del primero constituyen antecedentes imprescindibles para el estudio del segundo. En todo caso las conclusiones y resultados más importantes son los siguientes:

a) Mediante el análisis de la bibliografía reseñada en el Anejo I "Bibliografía", se han detectado hasta 554 inundaciones ocurridas en diferentes puntos de la cuenca hidrográfica del Ebro desde el año 49 a. de J.C. hasta la fecha actual.

b) Se ha podido efectuar una ficha de cada uno de dichos acontecimientos, incluidas en el Anejo II "Fichas de inundaciones históricas", en las que se han indicado, además de un plano con la localización exacta de las zonas afectadas por la inundación, la fecha de ésta, sus causas, características hidráulicas e hidrológicas, los daños observados y, en ocasiones, anécdotas interesantes sobre los sucesos en cuestión.

c) Con el fin de facilitar su manejo se ha realizado un resumen de todas estas fichas, que se ha incluido en el Anejo III "Cuadro sinóptico", y una representación gráfica, que constituye el llamado "Mapa de inundaciones históricas",(planos 1); ambos documentos y especialmente el segundo sistetizan, breve pero muy expresivamente, los problemas que han

planteado las inundaciones en la cuenca desde tiempos muy remotos.

d) Las conclusiones a resaltar sobre la investigación histórica de las inundaciones en la cuenca del Ebro son las siguientes:

1.- La ausencia casi total de información, hasta fechas muy recientes, relativa a la génesis de las avenidas que se forman en las cuencas altas de los ríos.

2.- La inmensa mayoría de las inundaciones registradas se han producido en cursos bajos y medios de la red fluvial; la aparición de daños en las cuencas altas se debe, fundamentalmente, a la ampliación de la red viaria y otro tipo de infraestructuras a zonas antes inaccesibles.

3.- Los daños en las poblaciones importantes ubicados en los cursos medios y bajos de la red fluvial han ido aumentando a lo largo del tiempo debido no solamente al aumento de complejidad en las estructuras urbanas y agrícolas sino que muchas de estas infraestructuras han ido acercandose e incluso invadiendo la sección de avenidas propias de los cauces.

4.- Se ha comprobado que la construcción, en el último siglo, de un elevado número de embalses ha disminuido el dramatismo de las inundaciones, fundamentalmente el relativo a pérdida de vidas humanas, por el efecto laminador sobre las avenidas; sin embargo la utilización de los embalses para el riego y energía no permite,

en muchos casos, un vaciado preventivo de los mismos a fin de amortiguar con mucha mayor eficacia las crecidas y más cuando no ha entrado en funcionamiento todavía un sistema automático de información hidrológica que avise con la suficiente antelación. Sin embargo en los ríos navarros y en la cabecera del río Segre la falta de embalses genera un gran coste en la reparación de los daños que causan las crecidas.

e) A partir de las zonas que han sufrido inundaciones históricas y considerando también el inventario de puntos conflictivos, recientemente actualizado, así como de aquellas áreas que pueden sufrir daños a consecuencia de eventuales accidentes en las presas construidas, se han determinado hasta 282 zonas con riesgo potencial ante las inundaciones cuya localización se indica en los planos 5.

f) Se ha investigado el conocimiento actual sobre los parámetros hidrológicos de la cuenca -precipitaciones, hidrogramas y caudales punta de diferentes períodos de retorno- así como sobre el uso del suelo y la situación relativa a la erosión. Independientemente de los valores obtenidos a partir de los datos existentes, o de cálculos basados en paŕametros regionales, se ha plasmado dicho conocimiento en los planos 2 a 4, ambos inclusivo, y en Anejo IV, "Parámetros hidrológicos".

g) La normativa desarrollada en el estudio de la cuenca piloto, basada en el empleo de matrices de impacto, ha permitido -mediante procedimientos semicualitativos y considerando la infraestructura, bie

nes y servicios afectados así como el peligro de pérdida de vidas humanas-, clasificar en tres grupos las mencionadas 282 zonas, en función de la diferente urgencia que existe para ejecutar las actividades subsiguientes.

h) En el Anejo V "Matrices de Impacto", se ha reflejado detalladamente cual es la situación de cada zona ante los diferentes aspectos que es preciso considerar para clasificarla; se indican también los criterios empleados en cada caso con objeto de que esté siempre abierta una posible recalificación ante eventuales errores o argumentos objetivos al respecto.

i) El mapa de Riesgos Potenciales (planos 5.1 a 5.20 ambos inclusive), a escala 1:200.000, de la cuenca que acompaña a este Informe y en el que se han señalado y distinguido, según su grupo, las 282 zonas detectadas es un instrumento básico para acometer las posteriores etapas del Plan de lucha contra las inundaciones.

j) El resultado del examen efectuado ha confirmado que las zonas en las que es preciso actuar más urgentemente son las tradicionalmente más afectadas por las inundaciones; entre las cuales cabe señalar las de Lérida hasta Balaguer en el río Segre, tramo medio del Ebro desde Logroño hasta Zaragoza, Falces hasta Funes en el Arga, Fraga en el Cinca así como los tramos de Ateca hasta Calatayud en el Jalón y desde Calamocha hasta Zaragoza en el Jiloca.

k) Del análisis realizado sobre las zonas situadas inmediatamente aguas abajo de los embalses de la cuenca se desprende que el valor asociado a la matriz de impacto es de tercer rango y, por tanto, de menor urgencia en las actuaciones posteriores; no obstante debe tenerse en cuenta que los actuales programas de seguridad de las presas, que ha acometido recientemente la Dirección General de Obras Hidráulicas, permitirán conocer, en tiempo real, la situación, desde el punto de vista hidráulico, en los embalses y, en consecuencia, actuar de la forma más adecuada en cada caso.

CAPITULO III

PROPUESTA DE ACTUACION

CAPITULO III. PROPUESTA DE ACTUACION

El presente documento constituye un eslabón más en la cadena de tareas encaminadas a obtener un Plan general de lucha contra las inundaciones, que se planteó en tres fases en el INFORME, y responde, como se recordará, a la primera etapa de la segunda fase. Su valor principal, como se ha repetido anteriormente, es servir de base inicial a los estudios correspondientes a la segunda etapa de esta misma fase que se agrupan bajo el epígrafe de "Acciones para prevenir y reducir los daños ocasionados por las inundaciones", cuyos objetivos y metodología de actuación fue desarrollada en el Apéndice 2 de dicho INFORME; por esta razón éste es un documento que no precisa, fuera de las oportunas revisiones, ningún desarrollo adicional propio.

CAPITULO IV

BASE DOCUMENTAL

ANEJO I

BIBLIOGRAFIA

INDICE

EBRO

1.- ESTUDIOS, INFORMES Y PROYECTOS DE LA CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO.

1.1 Correspondencia oficial y expedientes.

1.2 Estudios e informes.

1.3 Proyectos.

2.- ESTUDIOS E INFORMES DE LA C.A.E.

3.- ESTUDIOS, INFORMES Y PROYECTOS DE OTROS ORGANISMOS.

4.- BIBLIOGRAFIA GENERAL

4.1 Libros y artículos.

4.2 Prensa.

4.3 Archivos y bibliotecas.

5.- FUENTES ORALES.

5.1 Ayuntamientos.

5.2 Cronistas oficiales y otros.

5.3 Cámaras agrarias, Hermandades y Comunidades de Regantes.

6.- DISPOSICIONES OFICIALES, PROYECTOS Y OBRAS A RAIZ DE LAS INUNDACIONES DE NOVIEMBRE DE 1.982.

6.1 Disposiciones oficiales.

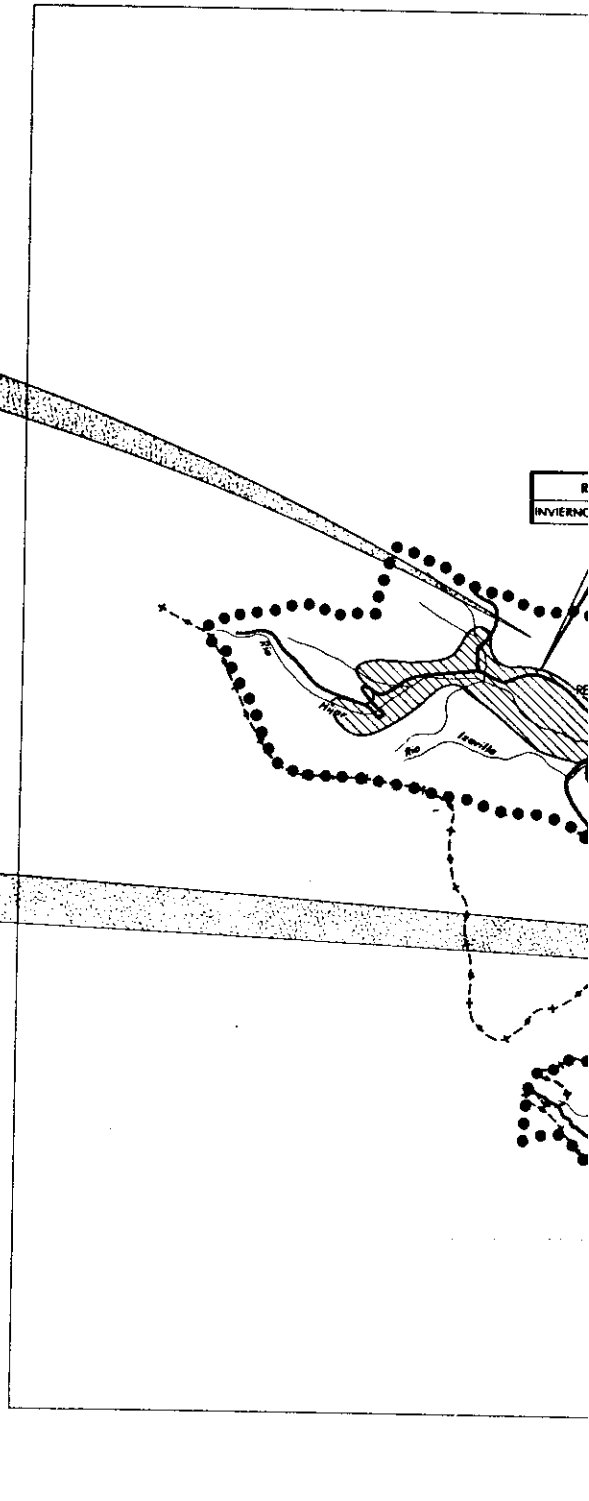
6.2 Proyectos y obras realizados por los siguientes organismos: M.O.P.U., C.H.E., I.R.Y.D.A., e I.C.O.N.A.

FONTIBRE

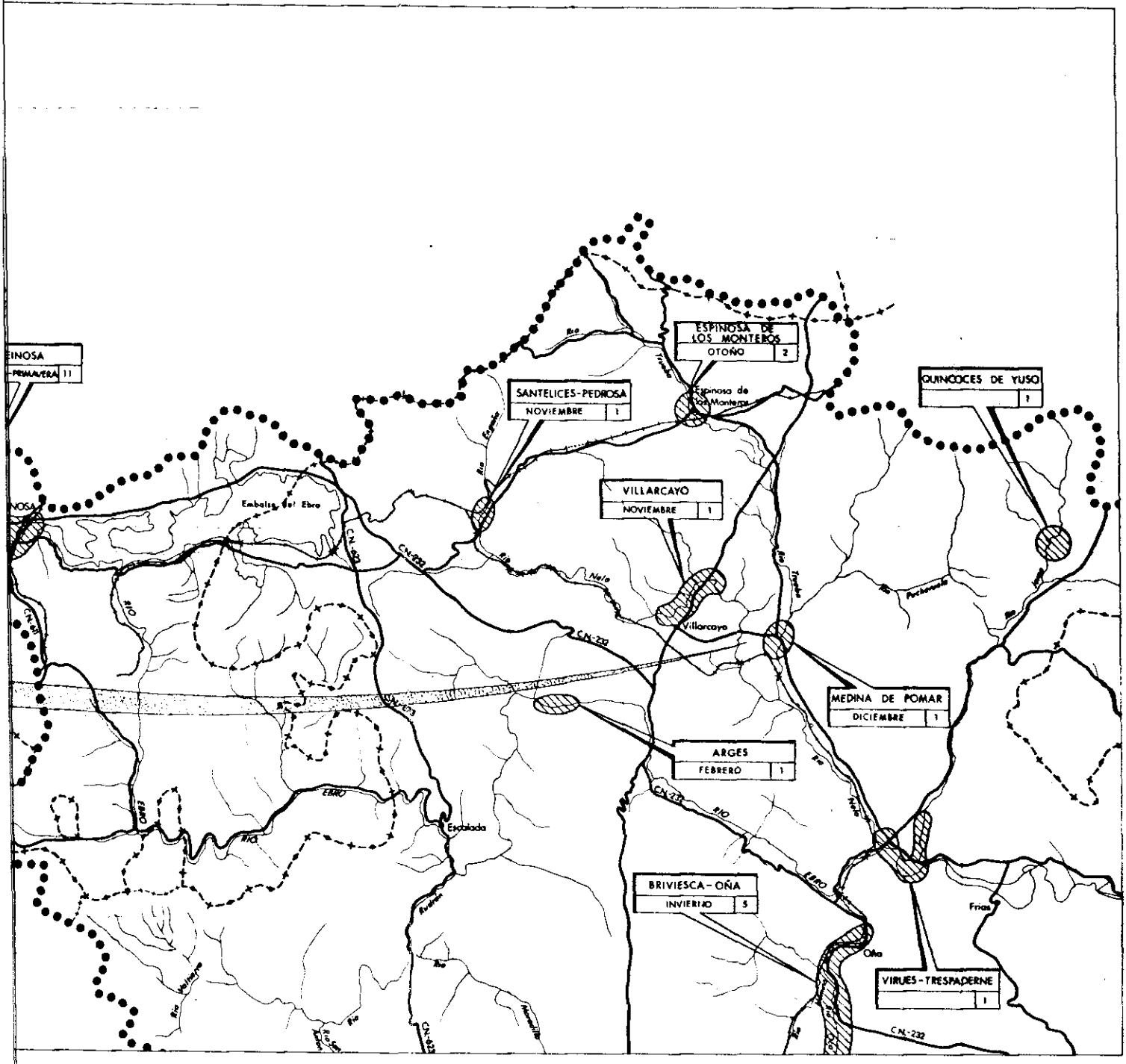
A Fontibre se le ha considerado tradicionalmente como nacimiento oficial del Ebro; aguas abajo de este lugar se encuentra la población de Reinosa en la que el caudal ha sido incrementado por el río Híjar.
Esta zona presenta unas características de alta montaña, con fuertes pendientes, elevada pluviosidad y fenómenos de deshielo rápido, lo que producen inundaciones en todas las poblaciones linderas con estos tramos de ríos.
Las épocas más propicias son los inviernos y las primaveras, con volúmenes circulantes que hacen oscilar el curso de los ríos depositando en ellos gran cantidad de acarreos.

MEDINA DE POMAR

La elevada pluviosidad de la cuenca receptora del río Trueba produce, durante los meses invernales, fuertes crecidas con periodicidad anual que causan graves pérdidas en esta población.
En la última gran avenida de Diciembre de 1.988 se puso una vez más de manifiesto no sólo la insuficiencia del cauce sino el impedimento que supone el puente existente para la evacuación de los caudales circulantes.



COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	CUENCA DEL EB MAPA DE RIESG Y ACCIONES PA REDUCIR LOS DA POR LAS INUND



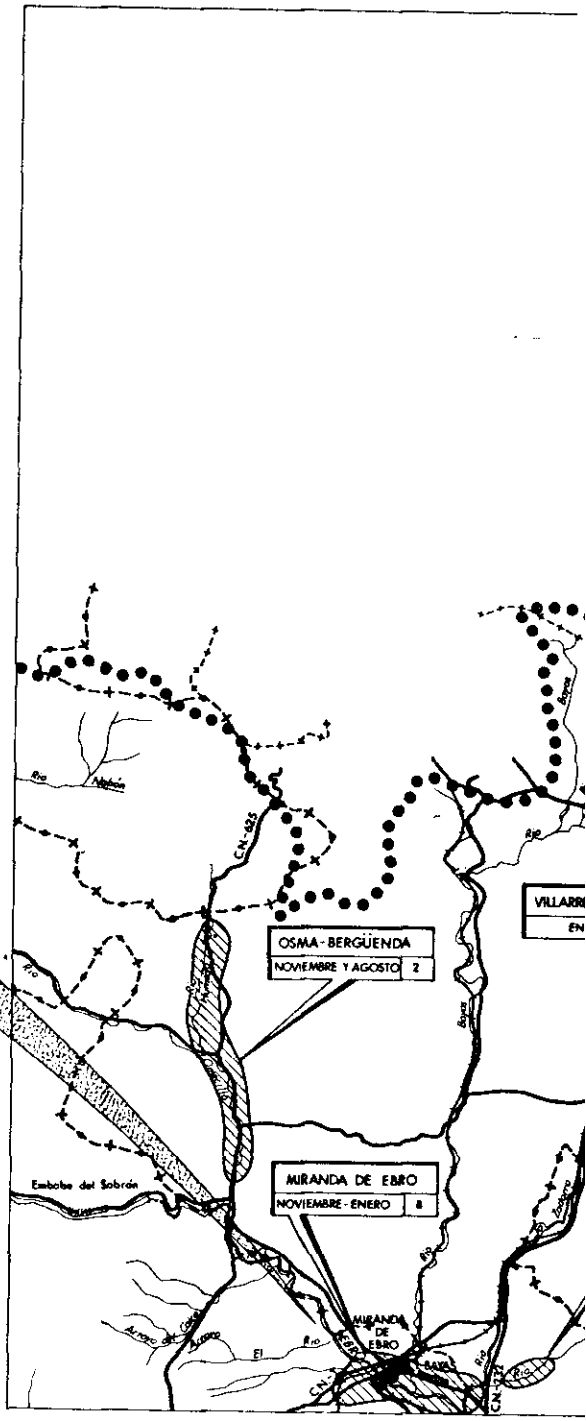
PLANO CLAVE

5-2	6-2	7-2	8-2	9-2
5-3	6-3	7-3	8-3	9-3
	6-4	7-4	8-4	9-4
	6-5	7-5	8-5	9-5
		7-6	8-6	

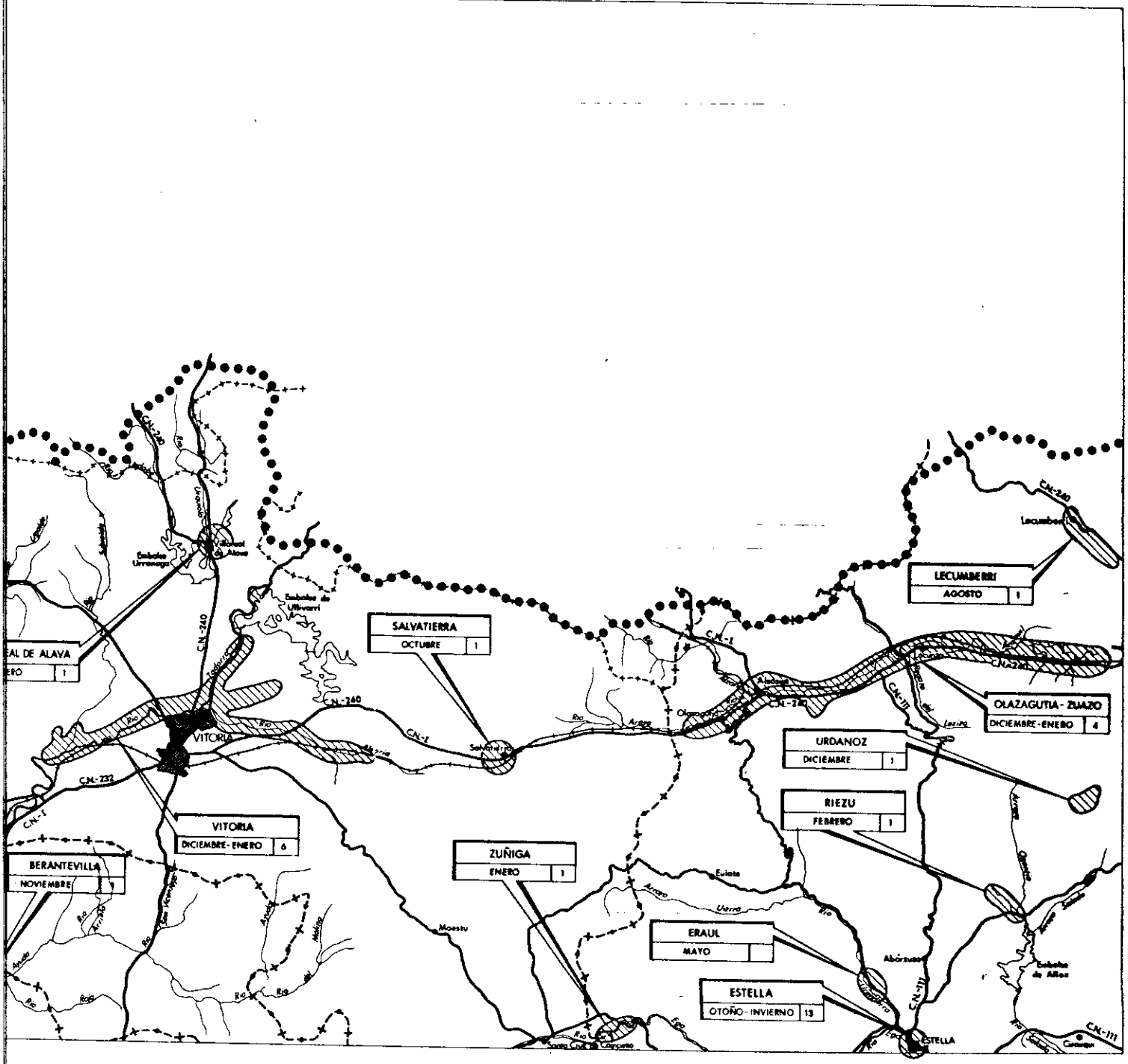
LOCALIDAD	
EPOCA ANUAL MAS FRECUENTES	Nº DE VECES

RO OS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO MAPA DE INUNDACIONES HISTORICAS	PLANO 1.1

La población de Miranda se ha ido desarrollando a ambas márgenes del río Ebro llegando las edificaciones hasta muy cerca del cauce.
Durante los meses invernales las crecidas del Ebro anegan en muchas ocasiones barrios enteros de la ciudad y generan elevadas pérdidas en la agricultura.
Durante el presente siglo y en los inviernos de 1.929, 1.937, 1.941, 1.959, 1.960, 1.961, 1.966 y 1.980 las avenidas del Ebro dejaron penosos recuerdos en esta población.

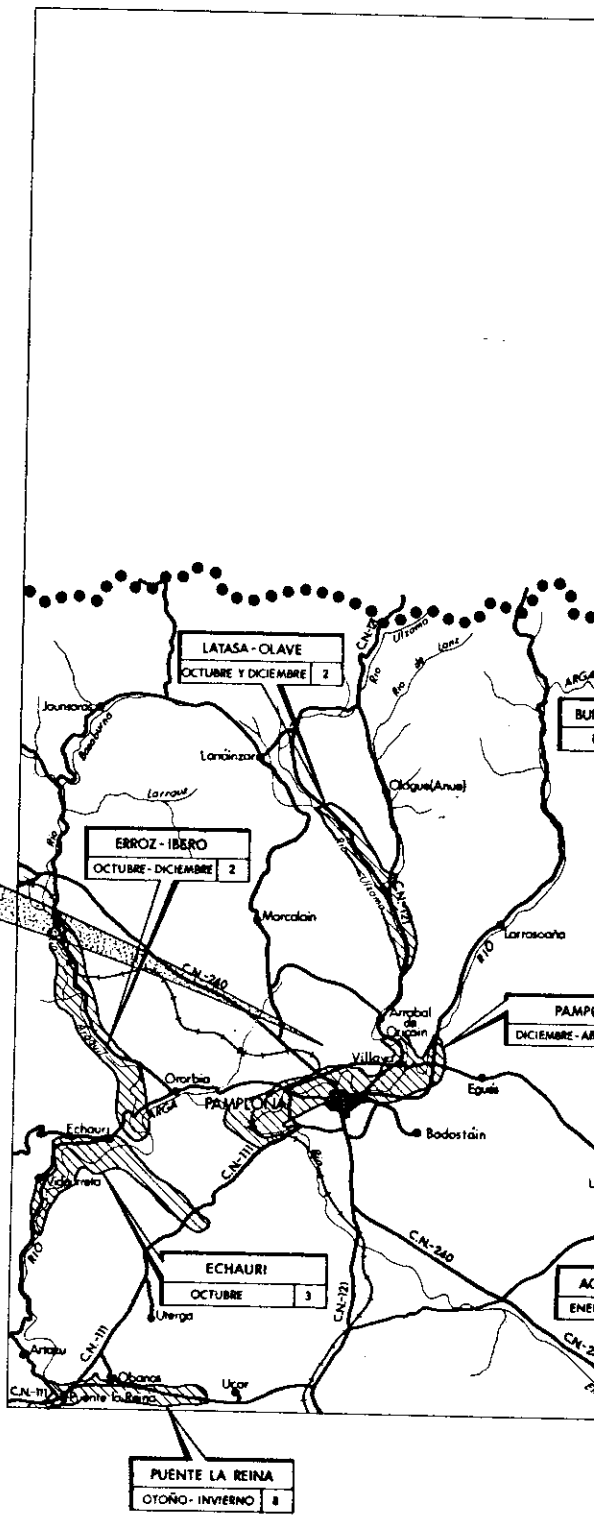


COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	CUENCA DEL E MAPA DE RIES Y ACCIONES PA REDUCIR LOS D POR LAS INUN

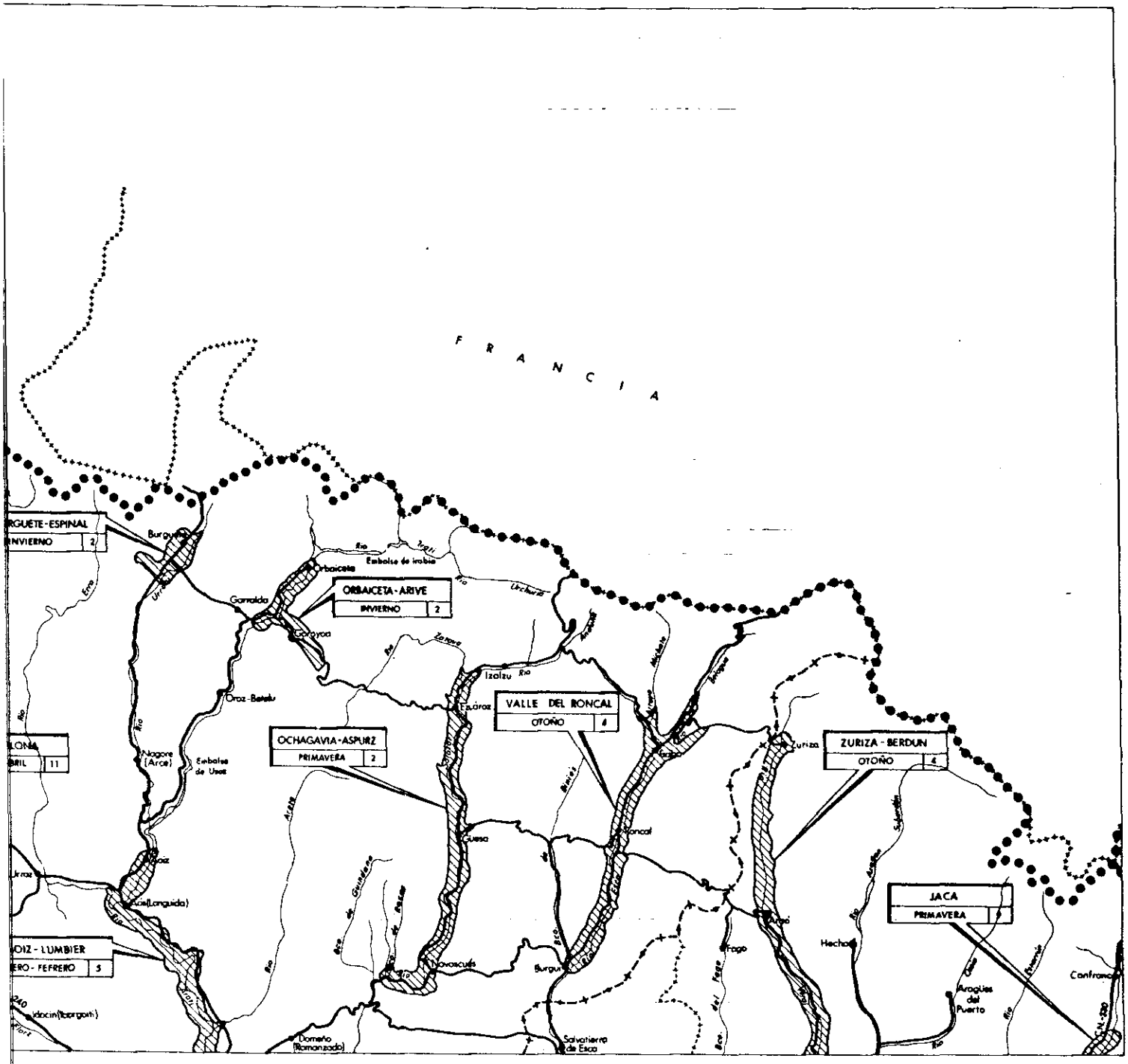

LECUMBERRI
AGOSTO 1
SALVATIERRA
OCTUBRE 1
OLAZAGUTIA - ZUMAYO
DICIEMBRE - ENERO 4
URDANOZ
DICIEMBRE 1
RIEZU
FEBRERO 1
VITORIA
DICIEMBRE - ENERO 6
ZUÑIGA
ENERO 1
BERANTEVILLA
NOVIEMBRE 1
ERAUL
MAYO
ESTELLA
OTOÑO - INVIERNO 13
VITORIA
ESTELLA
Salvatierra
Olazagutia
Zumaya
Urnieta
Leciñena
Eulate
Maestu
Abárzuza
Lecumberri
Embalse de Urrunaga
Embalse de Ullivarri
Embalse de Alloz
Río Zadorra
Río Ayuda
Río Urederra
Río Ega
Río Arga
Río Urrunaga
Río Urnieta
Río Ameztia
Río Ubarrundia
Río Ibaya
Río Ibaizabal
Río Maskilda
Río Arakil
Río Urtatza
Río Urtiaga
Río Ubagua
Río Ubarrundia
Río Ega
Río Arga
Río Urederra
Río Ayuda
Río Zadorra

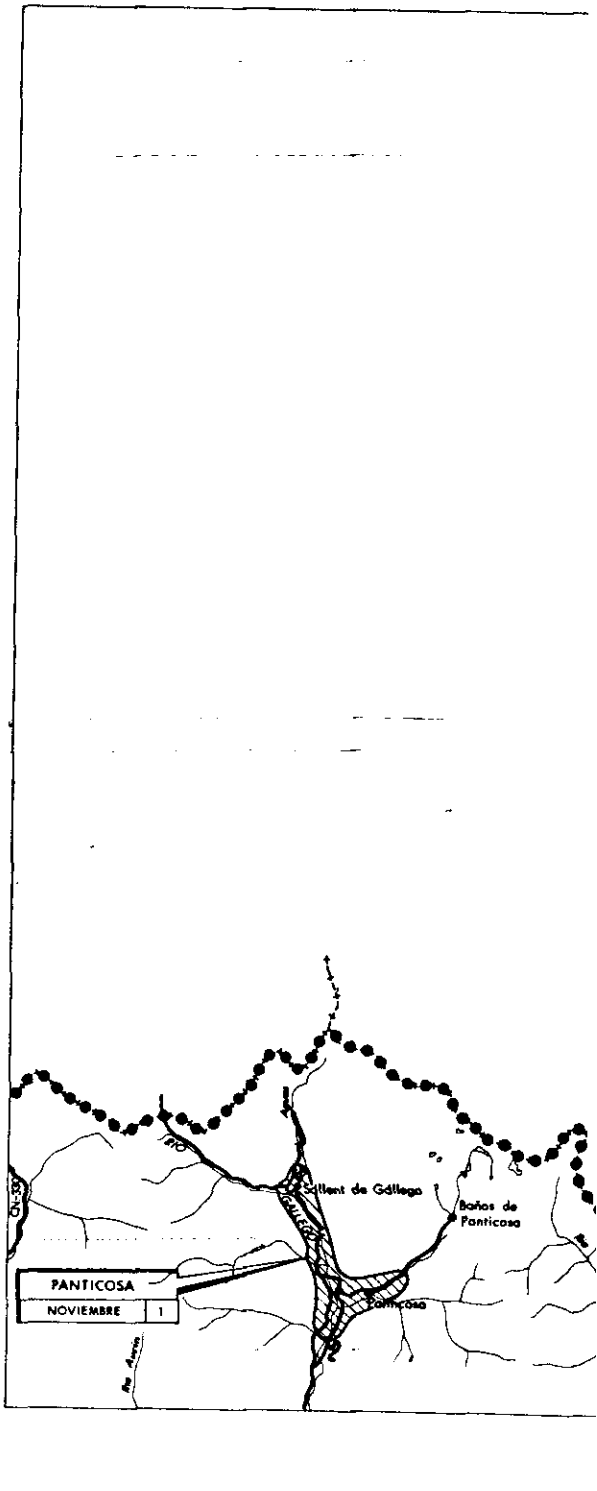
PAMPLONA

Las inundaciones que se producen en la ciudad de Pamplona son debidas al río Arga y a su afluente el Elorz.
En la última inundación padecida, Diciembre de 1.880, el agua rebasó el antiguo puente de la Magdalena anegando ambas márgenes y afectando al barrio de San Jorge así como a la Antepiista Pamplona-Irurzun; por su parte el río Elorz afectó al barrio de Echavacoiz.
Las fuertes precipitaciones de cabecera, los desniveles rápidos y la poca regularización de estos ríos producen frecuentes crecidas entre las que cabe destacar, del presente siglo las de los años 1.915, 1.917, 1.931, 1.952, 1.953, 1.958, 1.960, 1.969 y la ya citada de 1.980.



COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL	**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO** **DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS**	**CUENCA DEL EB** **MAPA DE RIESG** **Y ACCIONES PA** **REDUCIR LOS DA** **POR LAS INUND**


F R A N C I A
RGUETE - ESPINAL
INVIERNO 2
Burguete
Erro
Urrobi
Orbaiceta
Embalse de Irabia
Río Irati
Río Urrobi
ORBAICETA - ARIVE
INVIERNO 2
Garralda
Río Zatoya
Río Zatoya
Izalzu
Río Urtxuma
Río Belabia
Río Belagua
Oroz - Betelu
Río Arga
Río Arga
Río Ubagua
VALLE DEL RONCAL
OTOÑO 4
Esároz
Río Esca
Río Esca
Río Aragón
Río Aragón
Río Aragón

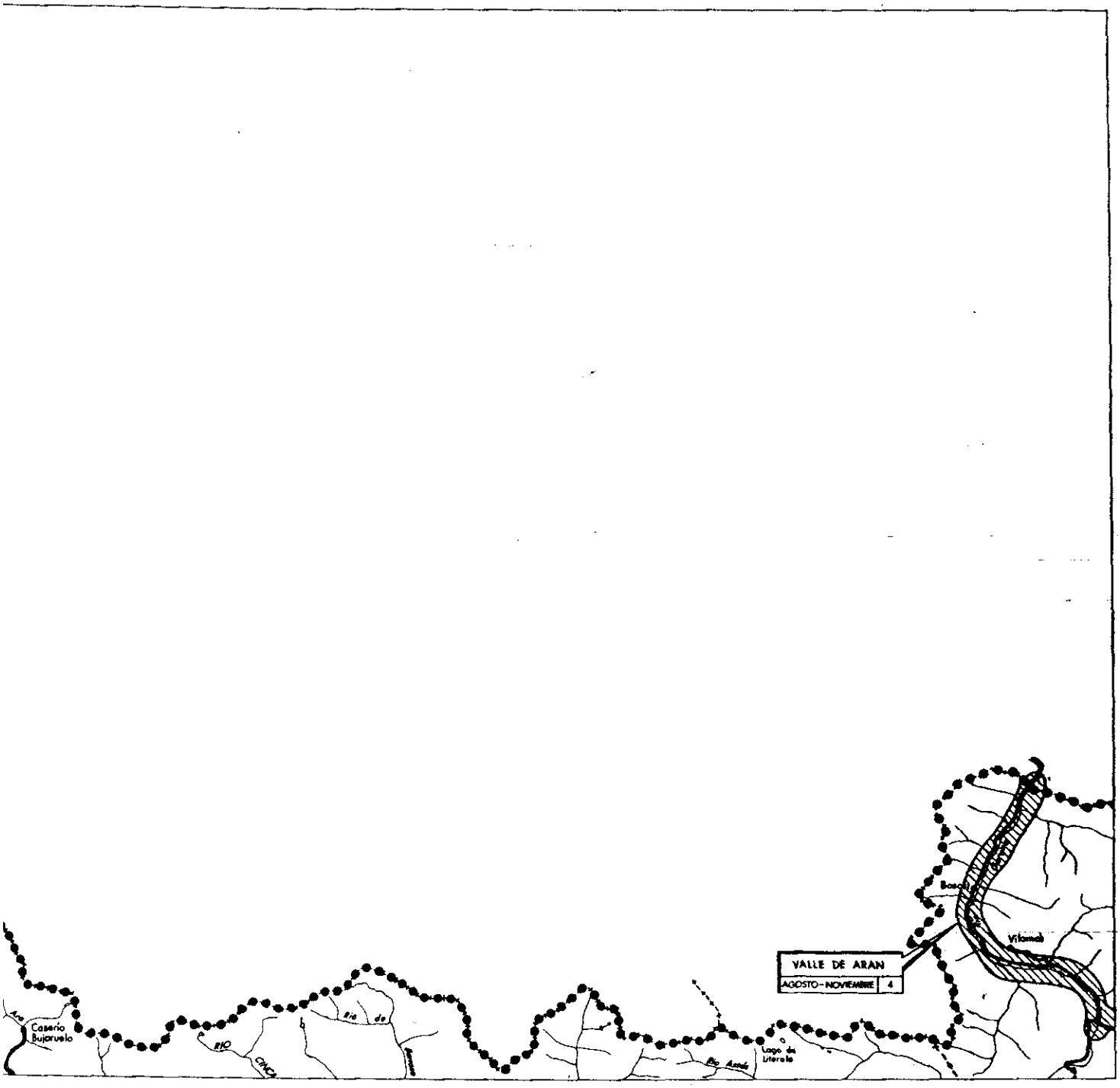


COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL EB
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PAR
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUNDA

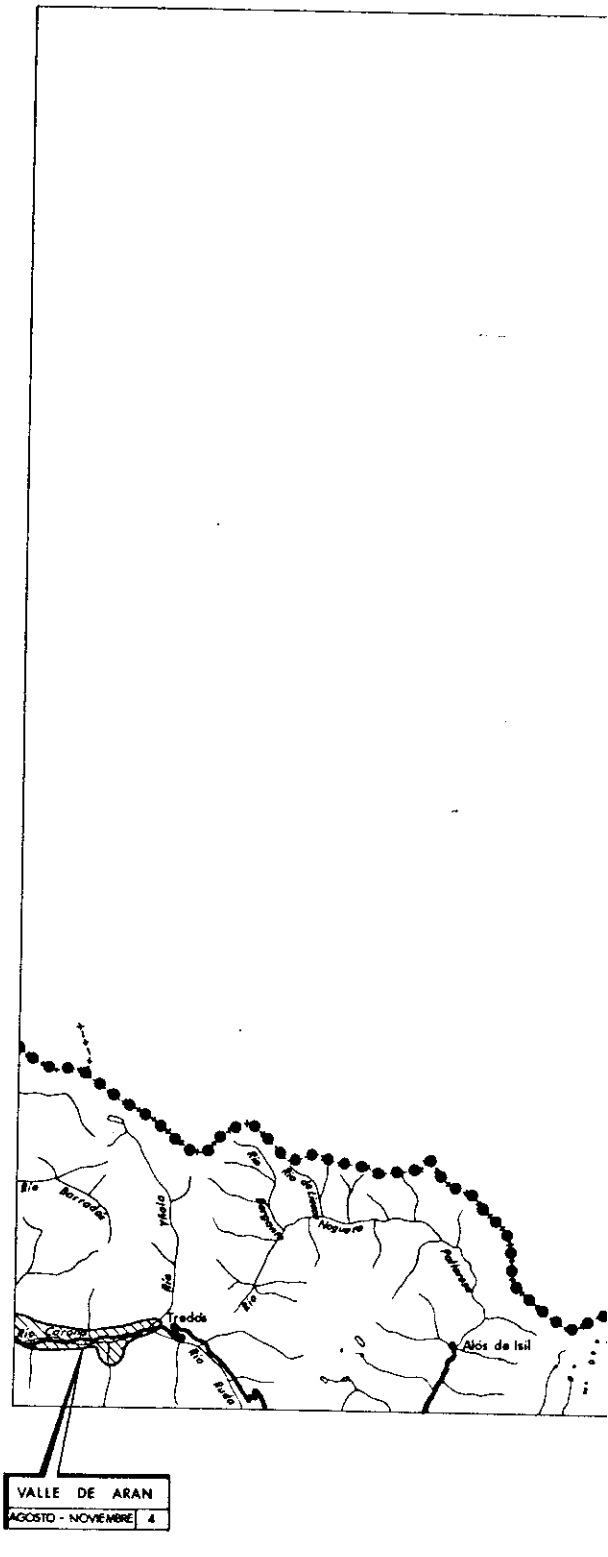


PLANO CLAVE

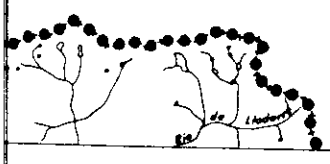
5-2	6-2	7-2	8-2	9-2
5-3	6-3	7-3	8-3	9-3
	6-4	7-4	8-4	9-4
	6-5	7-5	8-5	9-5
		7-6	8-6	

LOCALIDAD	
EPOCA ANUAL MAS FRECUENTES	Nº DE VECES

IO S POTENCIALES A PREVENIR Y NOS OCASIONADOS CIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO MAPA DE INUNDACIONES HISTORICAS	PLANO 1.4



COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL	**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO** **DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS**	**CUENCA DEL ES** **MAPA DE RIESG** **Y ACCIONES PAR** **REDUCIR LOS DA** **POR LAS INUNDA**

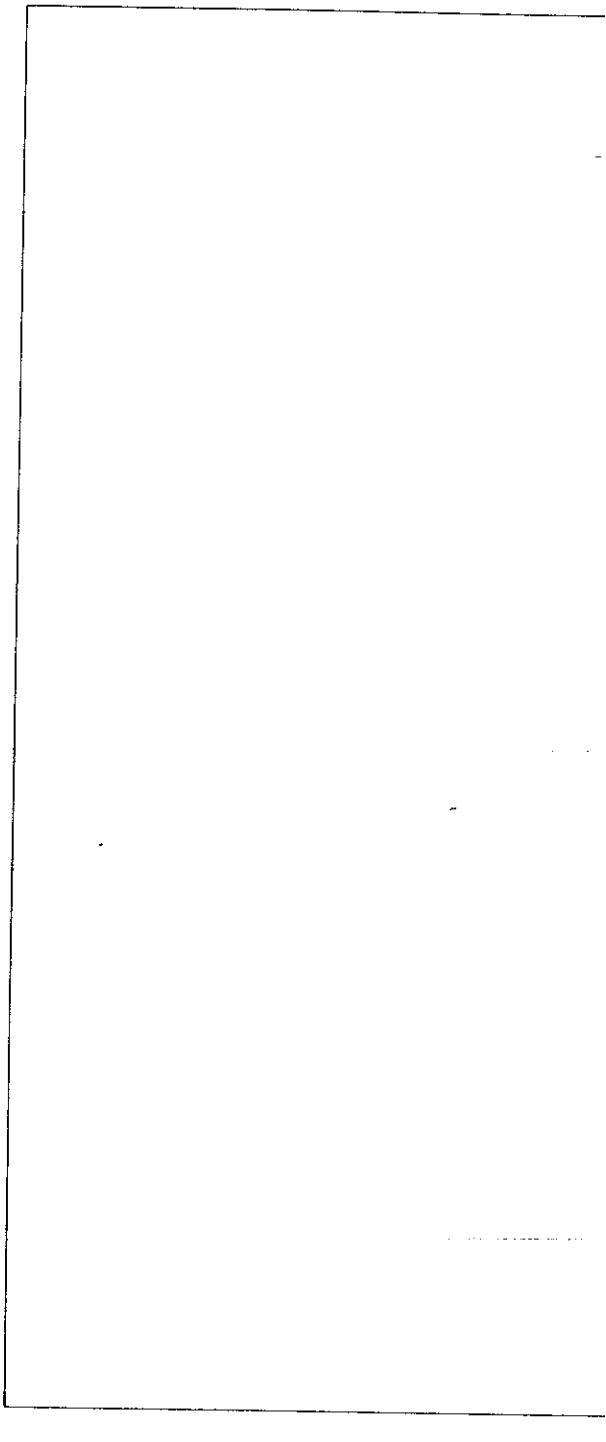


PLANO CLAVE

5-2	6-2	7-2	8-2	9-2
5-3	6-3	7-3	8-3	9-3
	6-4	7-4	8-4	9-4
	6-5	7-5	8-5	9-5
		7-6	8-6	

LOCALIDAD	
EPOCA ANUAL MAS FRECUENTES	Nº DE VECES

RO OS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO MAPA DE INUNDACIONES HISTORICAS	PLANO 1.5

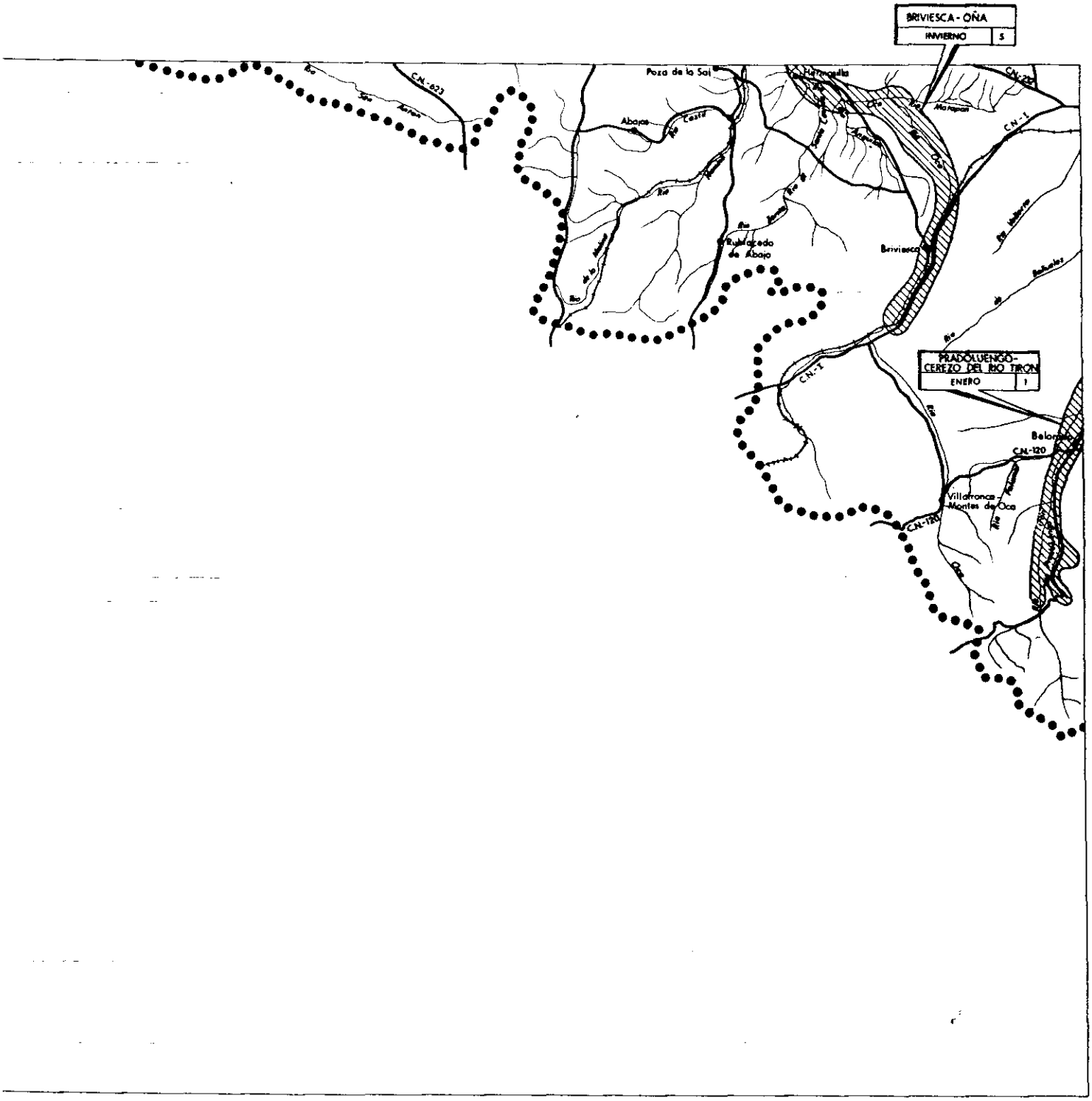


COMISION NACIONAL
DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL EB
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PA
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUND



PLANO CLAVE

5-2	6-2	7-2	8-2	9-2
5-3	6-3	7-3	8-3	9-3
	6-4	7-4	8-4	9-4
	6-5	7-5	8-5	9-5
		7-6	8-6	

LOCALIDAD	
EPOCA ANUAL MAS FRECUENTES	Nº DE VECES

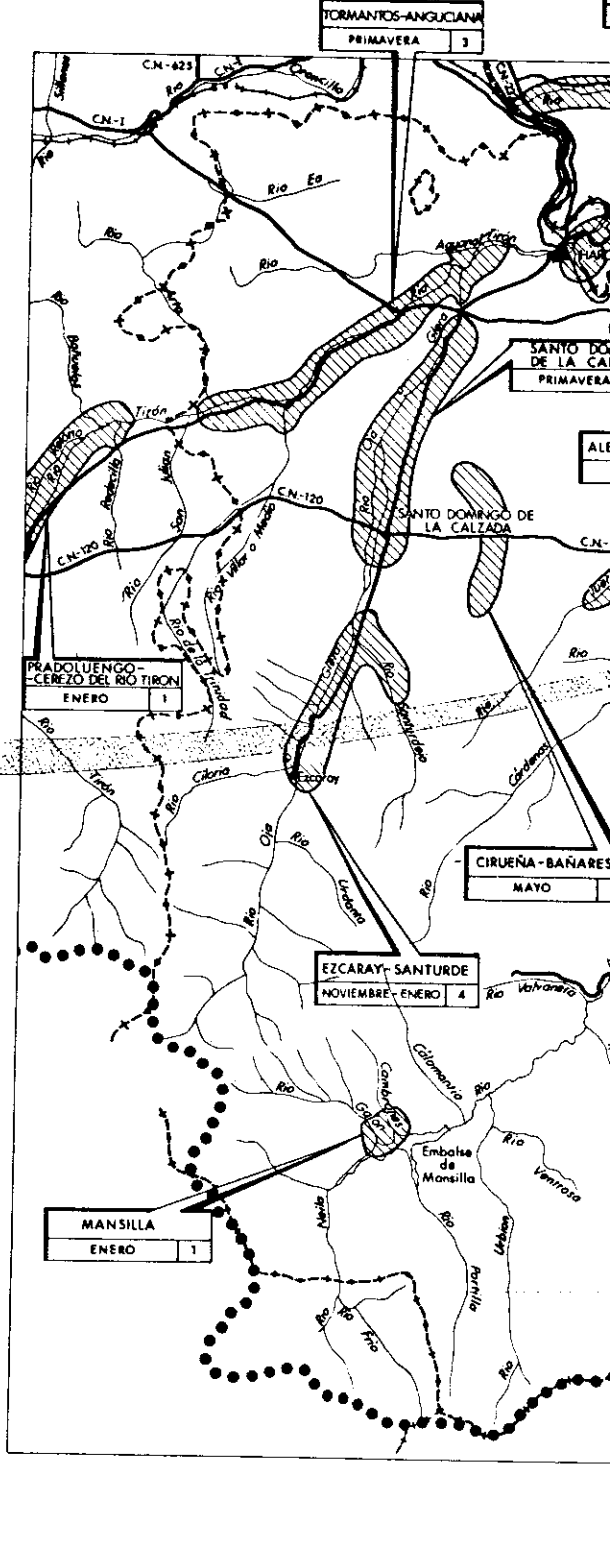
IRO OS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO MAPA DE INUNDACIONES HISTORICAS	PLANO 1.6

LOGROÑO

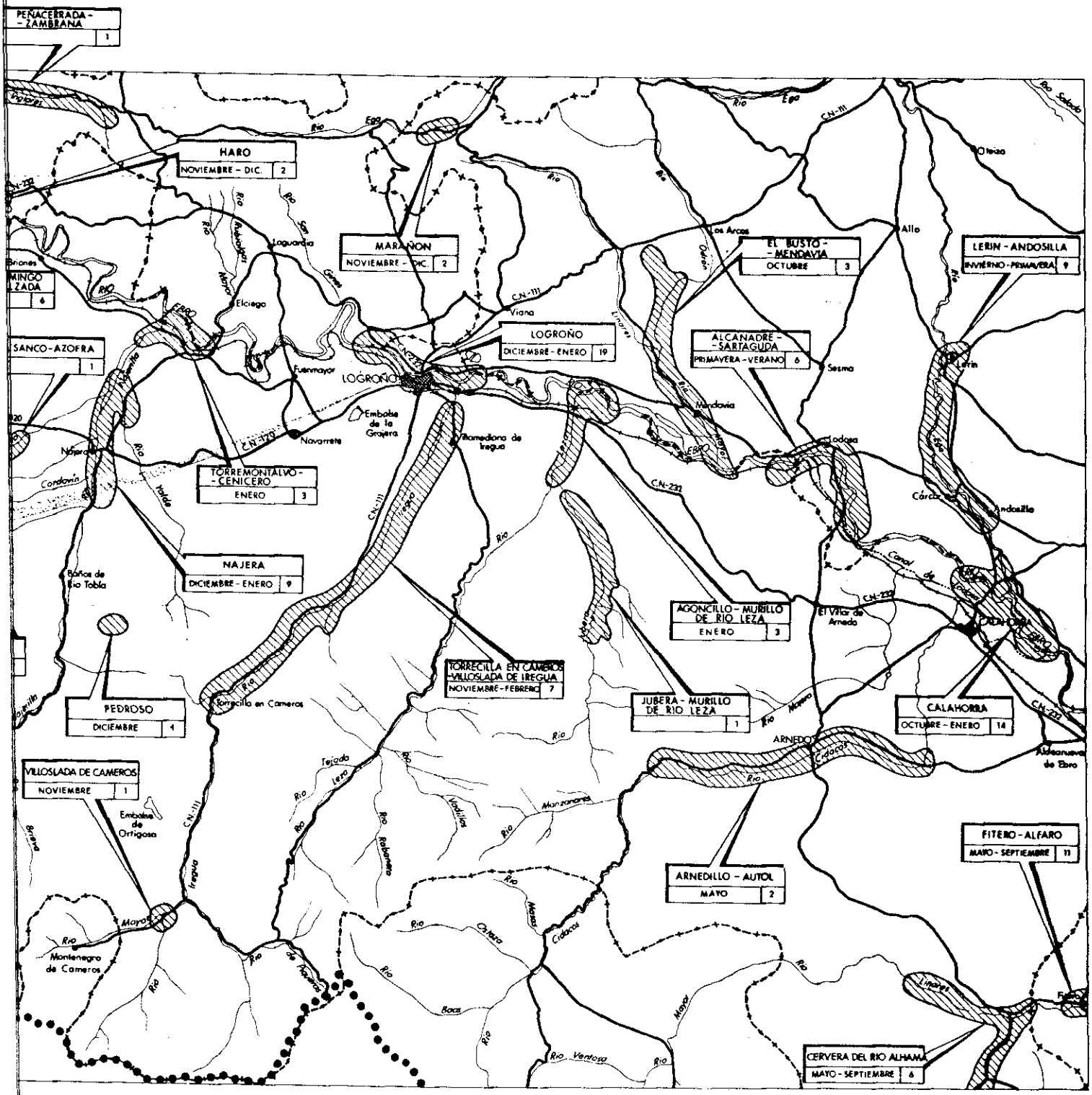
El comportamiento del río Ebro a su paso por la ciudad de Logroño está altamente influenciado por los aportes de sus afluentes riojanos que generan crecidas por deshielos rápidos durante los meses primaverales. Aguas abajo de esta zona los aportes del río Aragón desdibuja ya esta influencia.

El máximo caudal registrado en la ciudad fue de 1.880 m3/seg. en el mes de Febrero de 1.981 cifra que comparada con las máximas alcanzadas en Zaragoza resulta todavía pequeña.

La ciudad de Logroño se fundó y desarrolló a lo largo de la historia en la margen derecha del cauce y elevada sobre él unos 10 m. En la margen opuesta se han ido desarrollando una serie de instalaciones de diverso uso cuya cota respecto al álveo no supera los 5 m. y es la que, con ocasión de las frecuentes crecidas, se anega completamente.



COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	CUENCA DEL EB MAPA DE RIESG Y ACCIONES PA REDUCIR LOS DA POR LAS INUND



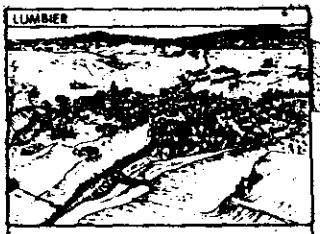
PLANO CLAVE

5-2	6-2	7-2	8-2	9-2
5-3	6-3	7-3	8-3	9-3
	6-4	7-4	8-4	9-4
	6-5	7-5	8-5	9-5
		7-6	8-6	

LOCALIDAD	
EPOCA ANUAL MAS FRECUENTES	Nº DE VECES

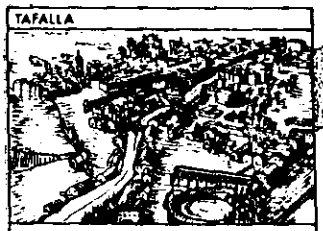
RO OS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1 200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO MAPA DE INUNDACIONES HISTORICAS	PLANO 1.7

LUMBIER



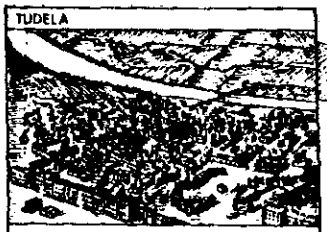
Es raro el año que, durante los meses de Enero o Febrero, el río Irati no produce inundaciones a lo largo de las poblaciones comprendidas entre Aoiz y Lumbier, ambas inclusive.
Las fuertes precipitaciones de la cuenca receptora así como, en algunas ocasiones, los deshielos rápidos de la nieve acumulada en el pirineo Navarro llegan a producir caudales superiores a los 900 m3/seg. La estrechez de los cauces, cuando no los acarreos depositados en los mismos así como la escasa regulación existente producen con facilidad el desbordamiento del Irati generando grandes pérdidas tanto en la infraestructura urbana como en la agrícola.
La inundación más reciente se produjo en el mes de Diciembre de 1.980 habiéndose conocido otras 5 crecidas de gran magnitud en el presente siglo.

TAFALLA

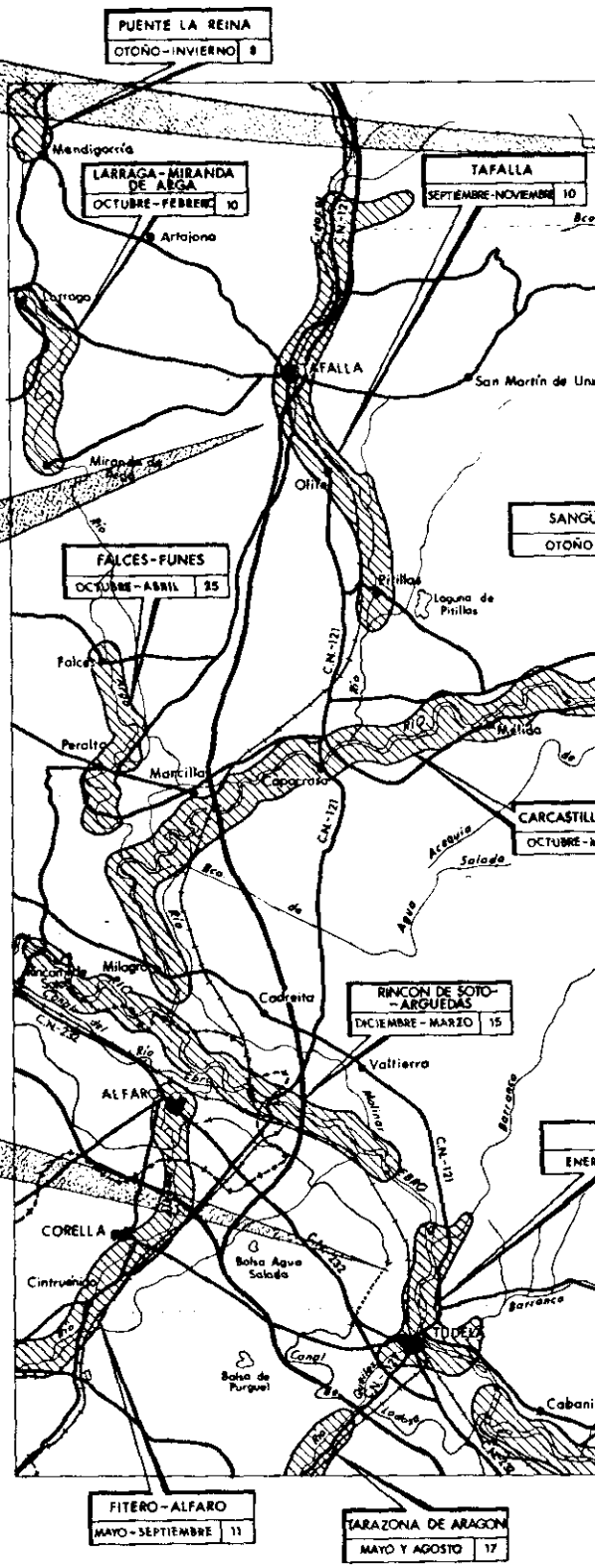


Aunque el río Cidacos es un río "humilde" y de poco caudal ha sembrado en más de una ocasión verdadero pánico en las poblaciones de la zona, sobre todo en Olite y Tafalla.
En el año 1.785 la inundación se llevó el puente de la Palmera, rebasó el puente de la estación inundando los claustros del convento de San Francisco y pereciendo ahogado un franciscano. En este siglo la crecida del año 1.963 produjo grandes pérdidas en la agricultura y causó notables daños en la infraestructura urbana.

TUDELA



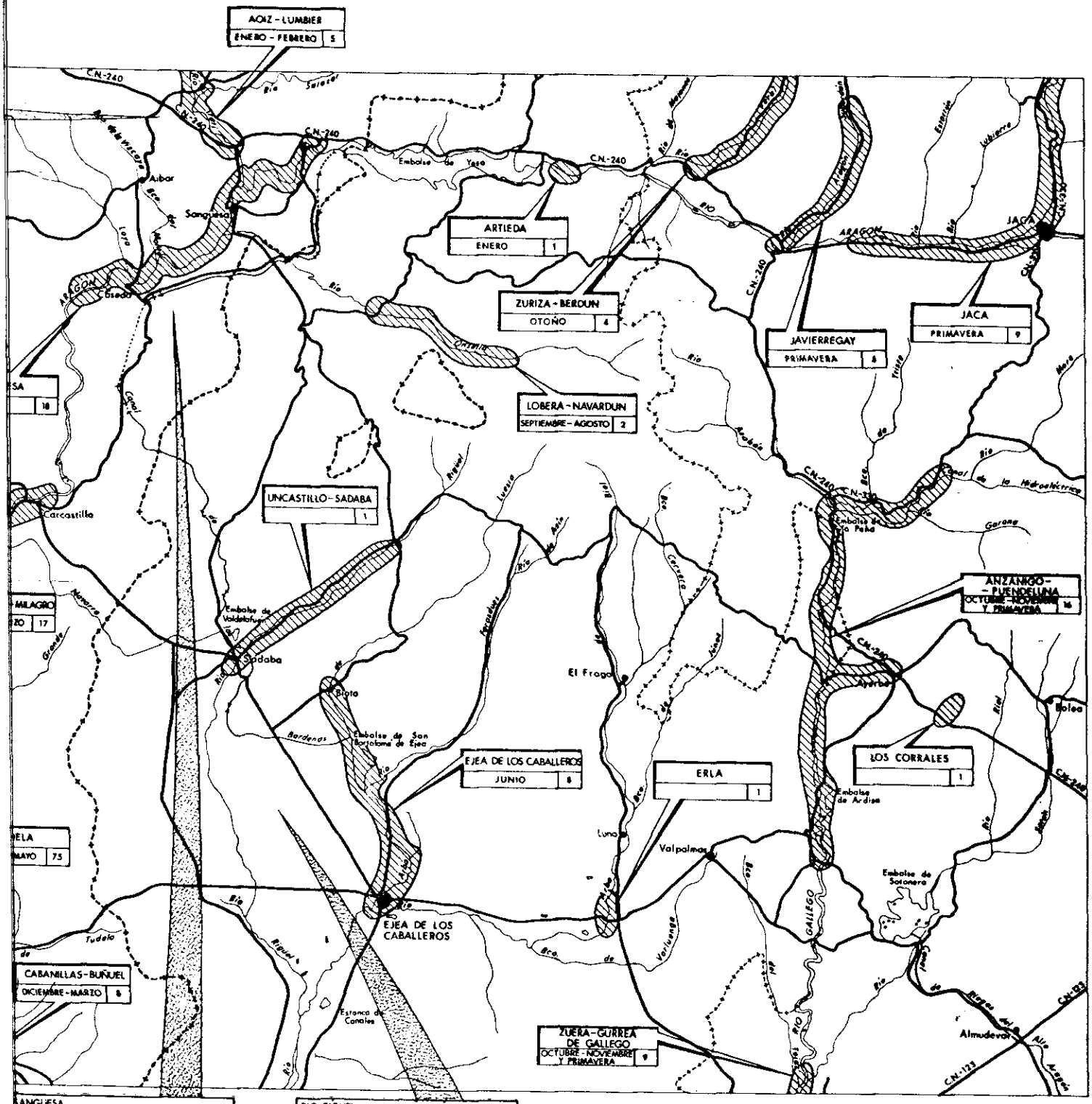
La ciudad de Tudela se desarrolló históricamente en ambas márgenes del río Queiles y en la margen derecha del Ebro, justo en la confluencia de ambos. Constituye la zona una rica huerta que, desde tiempos remotos, ha tenido que ser protegida de las frecuentes crecidas fluviales.
La ciudad, construida a poca cota respecto de los cauces, se ha inundado en muchas ocasiones, bien por las crecidas de uno de ellos o de ambos a la vez, destacando las de 1.789 y 1.871 en la que hubo muertos.
Además de estos dos importantes cauces, el barranco de Madiavilla ha provocado también alguna que otra inundación. En los años 50 se encauzaron y cubrieron este último barranco así como el río Queiles sin que hayan vuelto a producir problemas. En cuanto al Ebro numerosas obras de defensa han tratado de proteger sus márgenes de las voluminosas crecidas que se presentan casi todos los años y que en los casos extraordinarios pueden superar los 2.800 m3/seg.



COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO
DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

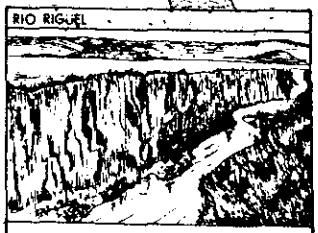
CUENCA DEL
MAPA DE RIE
Y ACCIONES
REDUCIR LOS
POR LAS INU



SANGUESA

Sangüesa ha sido sin duda la ciudad más afectada por las crecidas del río Aragón y su afluente el Irati que confluye con él aguas arriba de la citada población.
Históricamente se tienen referencias de dos crecidas que produjeron una auténtica catástrofe; la de Noviembre de 1.430 donde murió un número indeterminado de personas y la de Septiembre de 1.787 donde se sabe que desaparecieron cerca de 600 personas.
La última gran crecida antes de la construcción del embalse de Yesa, aguas arriba de la población fue la de Octubre de 1.937 que aunque no se produjeron víctimas los daños en viviendas e infraestructura agrícola fue con muy elevados.

RIO RIGUEL



El relieve que atraviesa tanto el río Arba de Riguel como el Arba de Luesia es suave y de materiales fácilmente erosionables; aunque el caudal de estos ríos es generalmente pequeño, son temibles las tormentas que rápidamente devienen en avenidas y que inundan grandes extensiones provocando arrastres en tierras de labor.
Entre las poblaciones de la zona que más fácilmente resultan inundables destaca Ejea de los Caballeros por su disposición encerrada entre unas colinas y la confluencia de los dos Arbas.
Durante las inundaciones de Octubre de 1.937 se produjeron dos víctimas en esta localidad.

PLANO CLAVE

5-2	6-2	7-2	8-2	9-2
5-3	6-3	7-3	8-3	9-3
	6-4	7-4	8-4	9-4
	6-5	7-5	8-5	9-5
		7-6	8-6	

LOCALIDAD	
EPOCA ANUAL MAS FRECUENTES	Nº DE AVDS

RO
OS POTENCIALES
A PREVENIR Y
ÑOS OCASIONADOS
ACIONES

MADRID
SEPTIEMBRE 1985

INGENIERIA 75, S.A.
CONSULTORES

ESCALA
1:200.000
0 5 10 Km
ORIGINAL

TITULO DEL PLANO
MAPA DE INUNDACIONES HISTORICAS

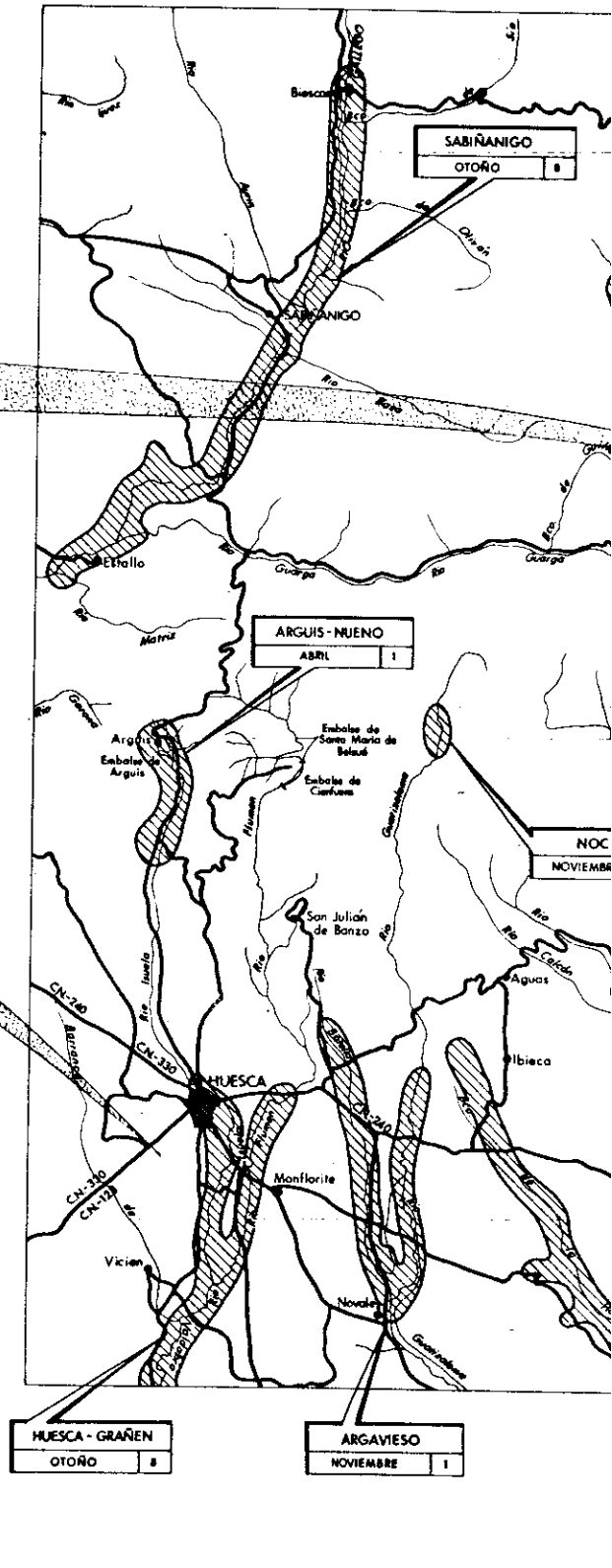
PLANO
1.8

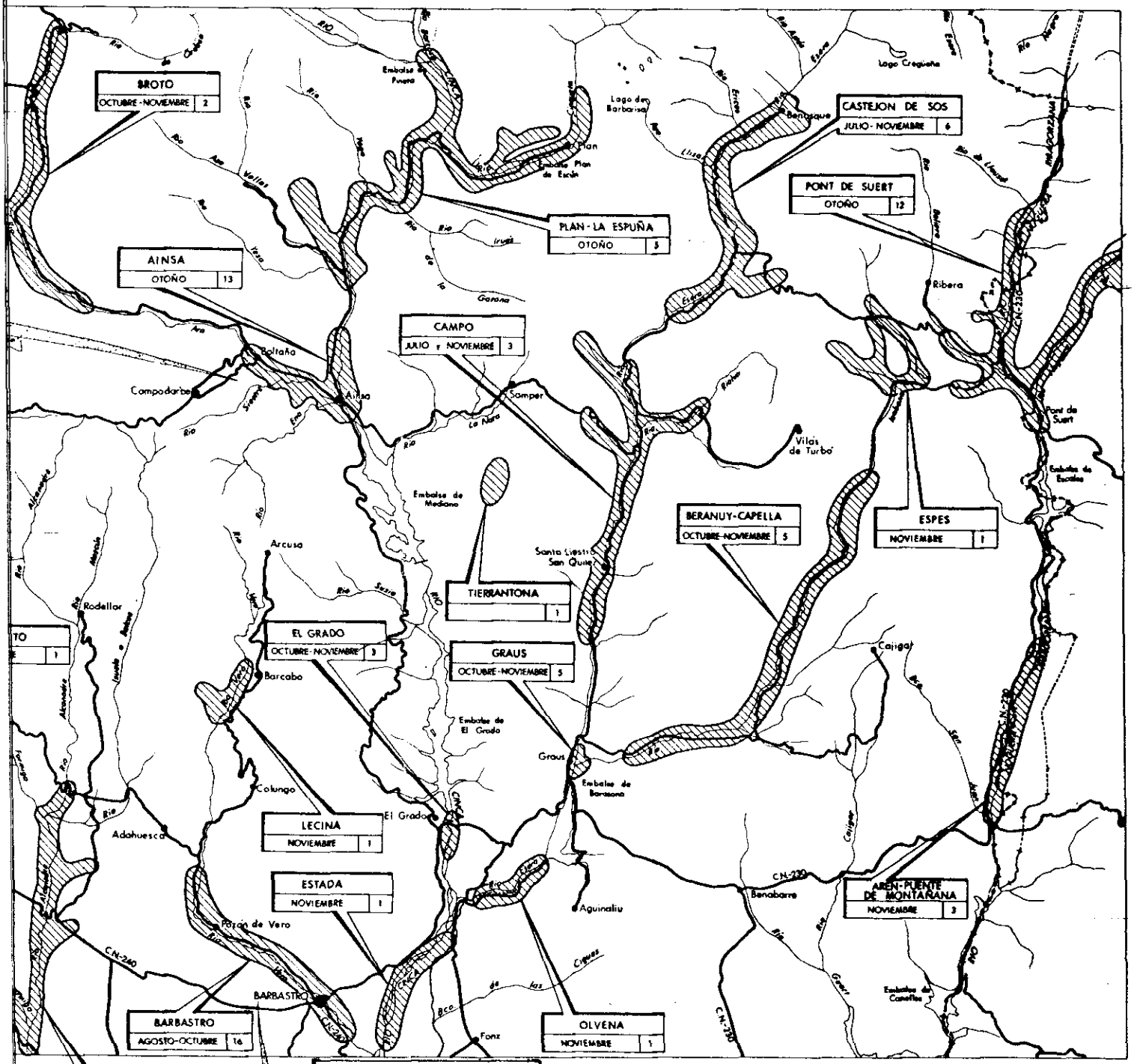
AINSA

Con ocasión de fuertes tormentas que suelen producirse en verano y otoño, los deshielos bruscos de grandes masas de nieve y la poca capacidad de desagüe en los cauces que generan los grandes volúmenes de acarreos depositados en los mismos, son causas que agravan los daños que producen las crecidas de estos ríos.
Resulta notable señalar como la población antigua, el casco viejo, se halla situado en alto y ha sido en los últimos años cuando el crecimiento de la misma ha empujado y desplazado la ubicación de la zona urbana hacia enclaves más próximos a los ríos tanto Ara como Cinca.
Las dos riadas más fuertes del presente siglo se produjeron en Octubre de 1.937 y la última en Noviembre de 1.982, en ambas la magnitud de las pérdidas alcanzaron volúmenes elevadísimos.

HUESCA

El río Isuela deja en su margen derecha el casco urbano de Huesca capital. Varios factores contribuyen a la presencia de avenidas que aunque no muy frecuentes si son bastantes catastróficas en sus consecuencias. Un gran volumen de precipitaciones medias anuales en la cabecera, con un alto porcentaje en forma de nieve, así como un gran volumen de acarreos arrastrados a lo largo de tramos con fuertes pendientes producen desbordamientos en este río que en más de una ocasión han anegado parte del casco urbano de la capital. Podemos citar como más representativas las crecidas de los años 1.781, 1.880, 1.871, 1.898, 1.892, 1.900 y 1.982; en esta última, Huesca se libró de la inundación gracias al encauzamiento realizado unos años antes.


SABIÑANIGO
OTOÑO 8
Biescas
Río Gállego
Río Aurín
Río Ara
Río Basa
Río Ijuez
Río Formiga
Río Guarga
Río Matriz
Río Guarnés
Río Cinca
Río Isuela
Río Calcón
Río Flumen
Río Guatizalema
Río Alcanadre
Río Vero
Río Suerte
Río Sotón
Río Guatizalema
Río Guatizalema
Río Guatizalema



BARBASTRO

El río Vero ha sido tradicionalmente un río de carácter torrencial con crecidas extraordinarias y estiajes muy aziquia y prolongados. A tales crecidas contribuyen, sin duda, los deshielos rápidos que se producen en la cabecera del mismo.
Las poblaciones que cruza dicho río han sufrido a lo largo de la historia graves daños y es en la ciudad de Barbastro donde, sin duda por su importancia, se ha obtenido mayor información al respecto.
Podemos resaltar las crecidas de los años 1.617 y 18, 1.652, 1.682 con 12 muertos, 1.698 con 1 muerto, 1.788 y las más recientes de 1.963, 1.965 y 1.982 aunque en esta última el encauzamiento realizado salvó a la ciudad de una auténtica catástrofe.

PLANO CLAVE

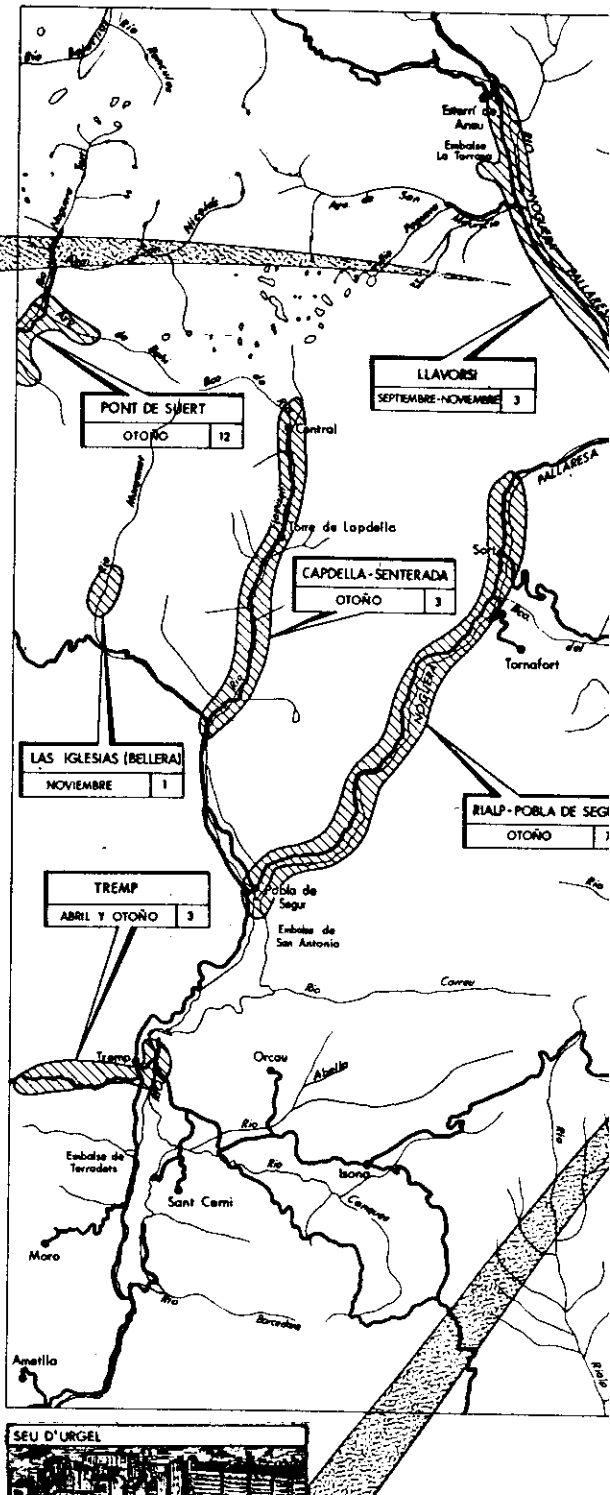
5-2	6-2	7-2	8-2	9-2
5-3	6-3	7-3	8-3	9-3
	6-4	7-4	8-4	9-4
	6-5	7-5	8-5	9-5
		7-6	8-6	

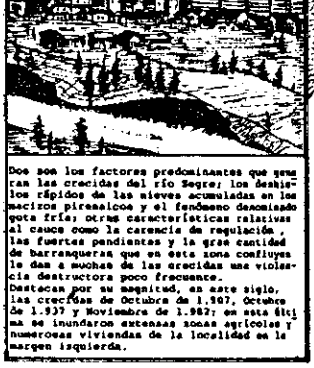
LOCALIDAD	
EPOCA ANUAL MAS FRECUENTES	Nº DE VECES

BRO IOS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS IACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO MAPA DE INUNDACIONES HISTORICAS	PLANO 1.9

LLAVORSI

En esta localidad se junta el río Noguera Pallaresa su afluente Noguera de Cardós. Tienen las cuencas receptoras de ambos una pluviometría media anual muy elevada con un gran porcentaje en forma de nieve, la cual genera crecidas por deshielos rápidos; sin embargo, las máximas registradas en esta población han sido en Octubre y Noviembre como las de 1.907, 1.937 y la más reciente de 1.982. En ellas la magnitud de la crecida rebasó los muros de contención anegando muchas viviendas del casco urbano.





SEU D'URGEL

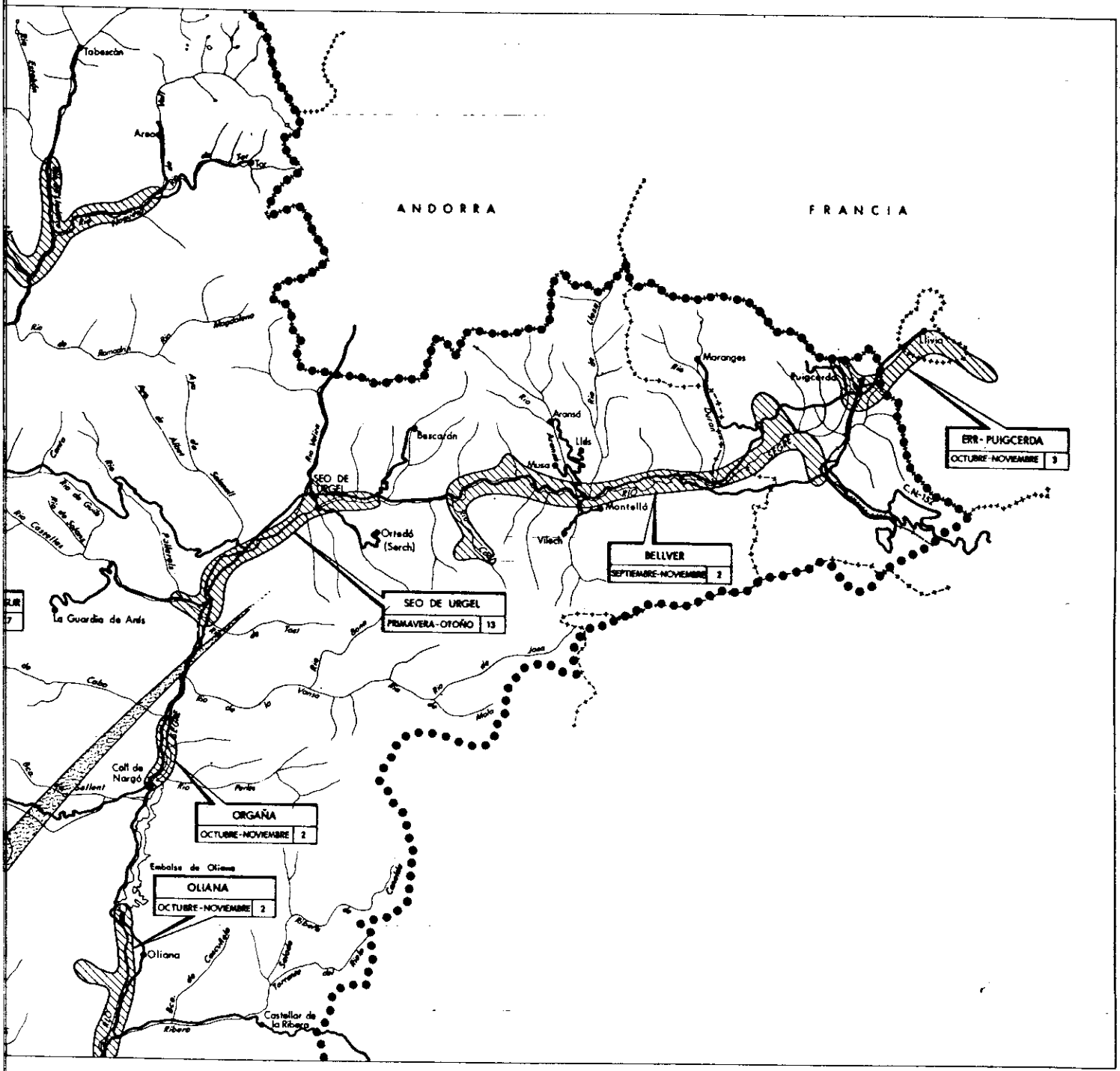
Dos son los factores predominantes que generan las crecidas del río Segre; los deshielos rápidos de las nieves acumuladas en los macizos pirenaicos y el fenómeno denominado gota fría; otras características relativas al cauce como la carencia de regulación, las fuertes pendientes y la gran cantidad de barranqueras que en esta zona confluyen le dan a muchas de las crecidas una violencia destructora poco frecuente. Destacan por su magnitud, en este siglo, las crecidas de Octubre de 1.907, Octubre de 1.937 y Noviembre de 1.982; en esta última se inundaron extensas zonas agrícolas y numerosas viviendas de la localidad en la margen izquierda.

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL EB
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PA
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUND



PLANO CLAVE

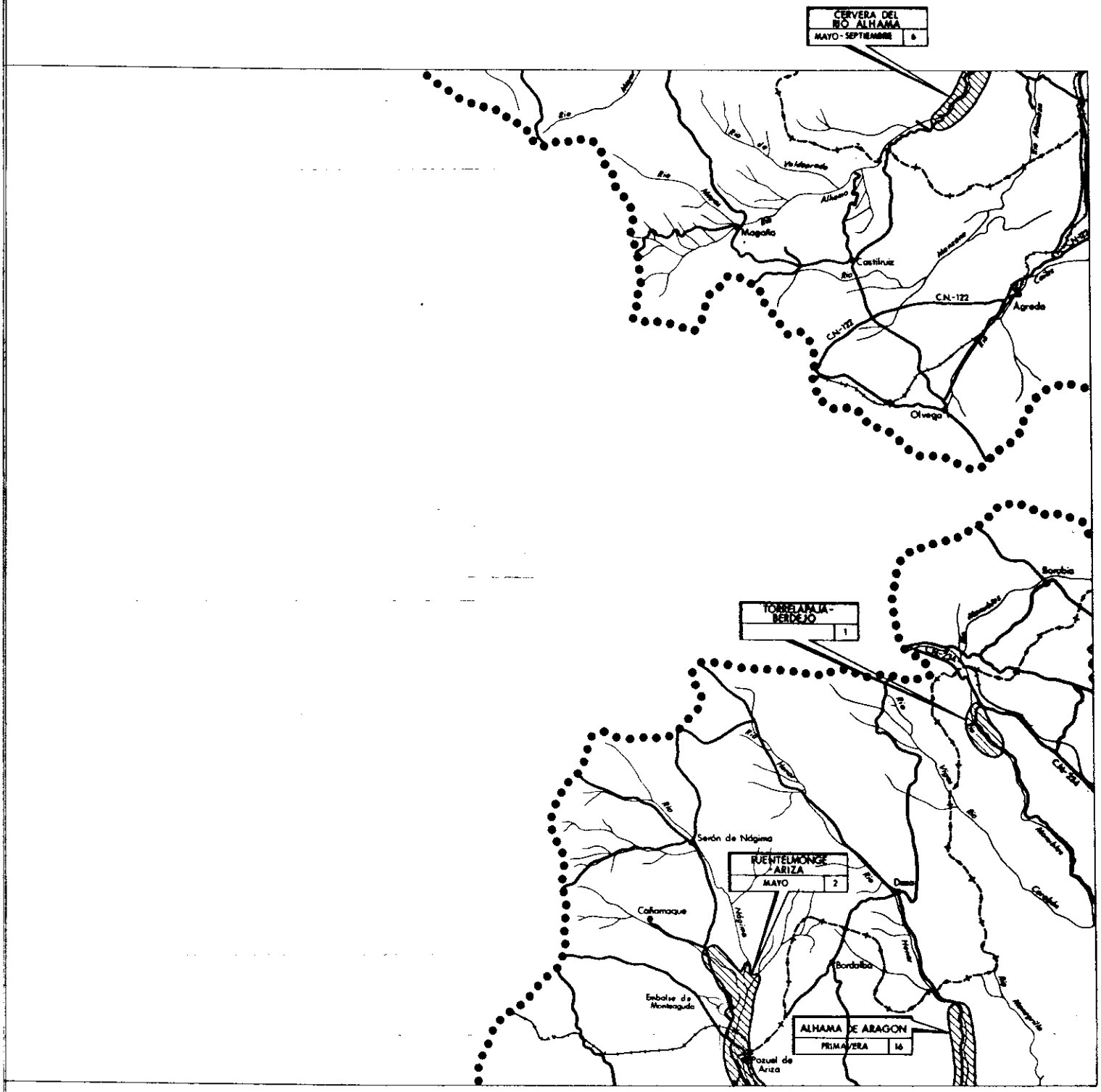
5-2	6-2	7-2	8-2	9-2
5-3	6-3	7-3	8-3	9-3
	6-4	7-4	8-4	9-4
	6-5	7-5	8-5	9-5
		7-6	8-6	

LOCALIDAD	
EPOCA ANUAL MAS FRECUENTES	Nº DE AVENIDAS

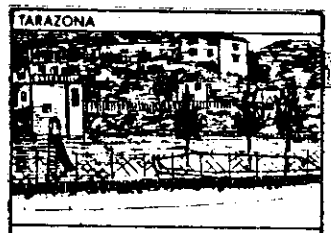
BRO OS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO MAPA DE INUNDACIONES HISTORICAS	PLANO 1.10

AS PUBLICAS Y URBANISMO
DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL E
MAPA DE RIES
Y ACCIONES PA
REDUCIR LOS D
POR LAS INUN


CERVERA DEL RIO ALHAMA
MAYO - SEPTIEMBRE 6
Río Alhama
Río Mayor
Río Mayor
Río Mayor

TARAZONA



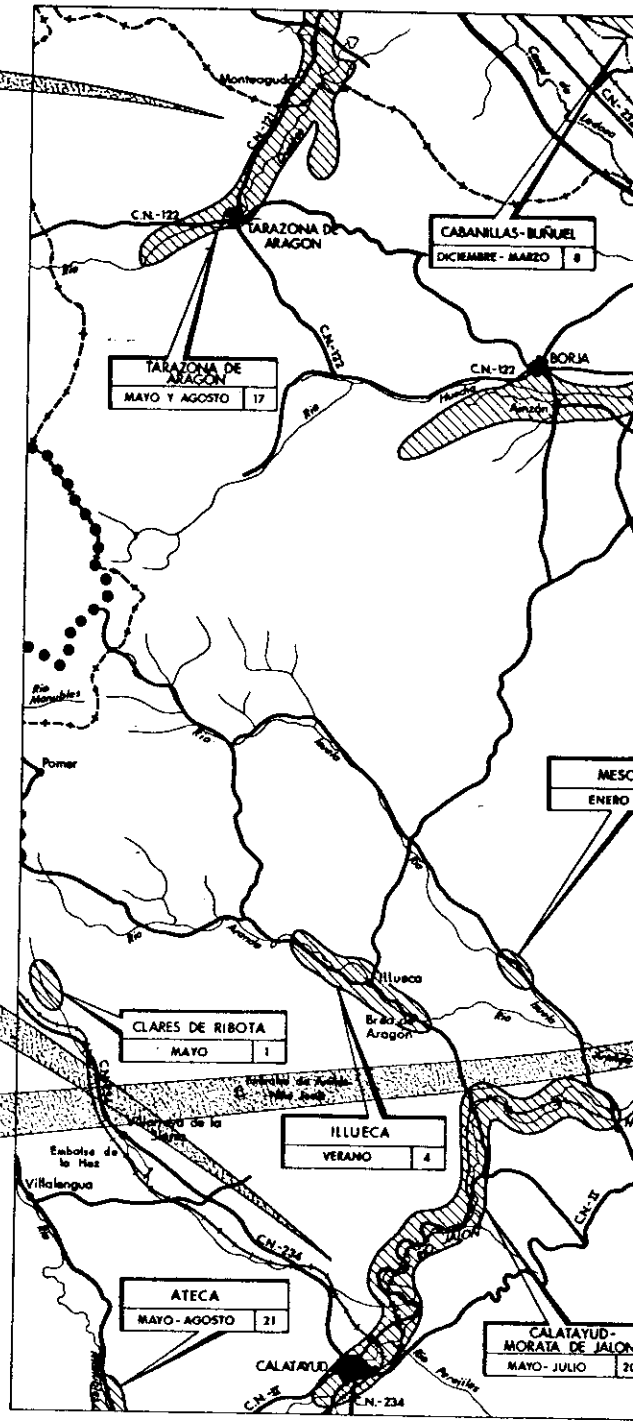
Tarazona de Aragón es de las ciudades más importantes que atraviesa el río Queiles. Desde principios del presente milenio se han recogido datos sobre inundaciones producidas por este río que afectan no solamente a las vegas sino a las poblaciones que atraviesa.
Fue la inundación de Mayo de 1.956 la que sensibilizó de forma definitiva a los organismos oficiales trazando a raíz de allí el "Plan de Protección de las Vegas de los ríos Jalón, Jiloca, Alhama y Queiles". Los factores que agravan los daños de las crecidas, en esta zona, son en primer lugar la poca capacidad de desagüe del cauce, la presencia de fenómenos de deshielo rápido así como un desarrollo urbanístico que ignora con frecuencia la sección de avenidas propias del río.

CALATAYUD

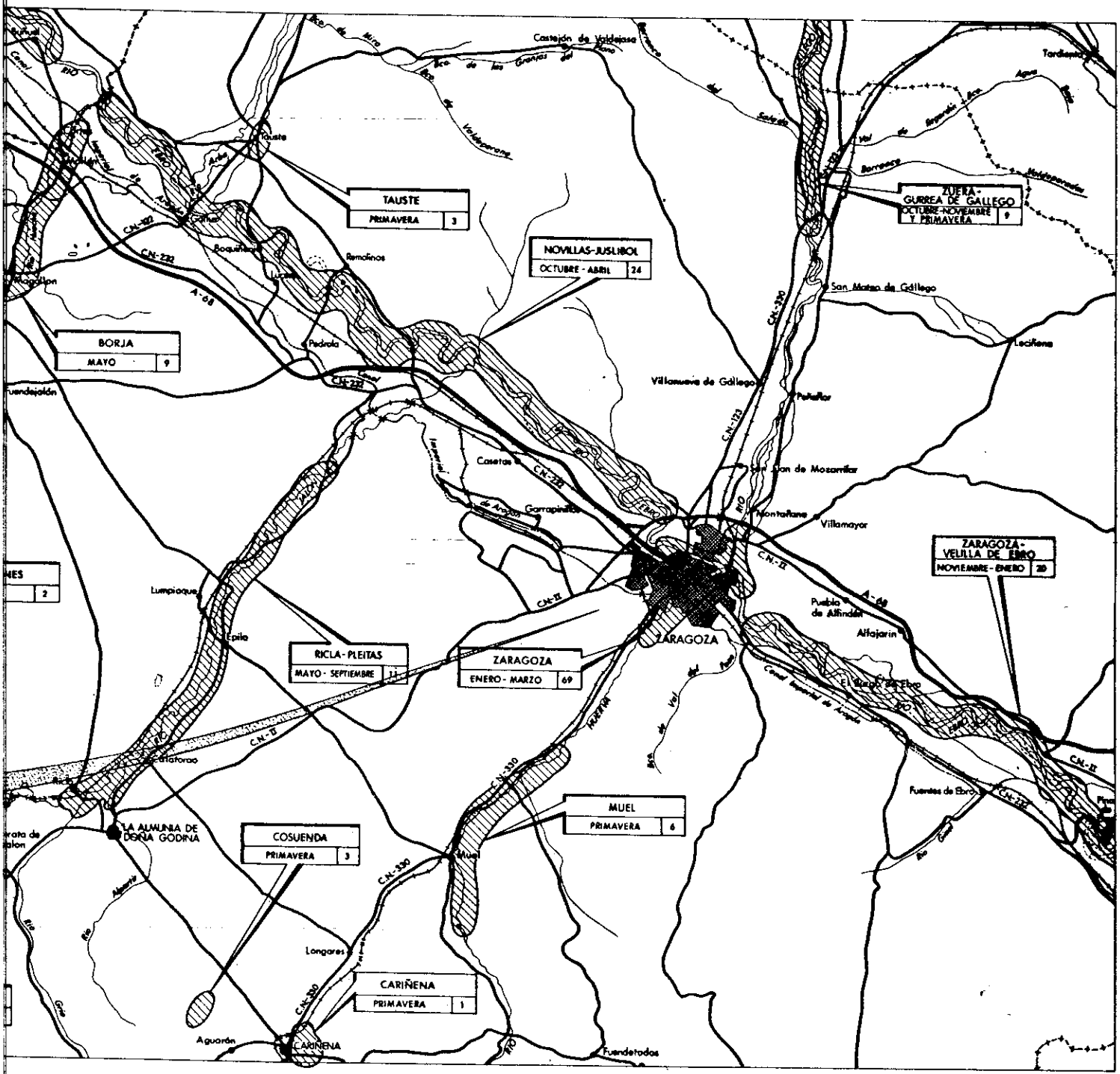
El río Jalón a su paso por la ciudad de Calatayud presenta unas características que lo vuelven especialmente peligroso en las crecidas, tales son: muy poca pendiente y gran cantidad de meandros, que hacen disminuir su capacidad de desagüe. Otros factores relativos a su cuenca como son la erosionabilidad de los materiales, la poca protección arbórea y la escasa regulación producen especialmente en esta población grandes daños casi con carácter anual.
En la inundación de Mayo de 1.956 gran parte del casco urbano quedó anegado por las aguas produciéndose también enormes daños en la agricultura. Otras fechas asimismo recordadas como catastróficas han sido: Mayo 1.888, Mayo 1.936, Enero 1.948, Diciembre 1.960 y Diciembre 1.967.

ZARAGOZA

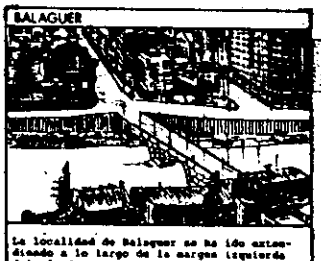
Desde el siglo IX se ha podido recoger información referente a las inundaciones de los tres ríos que confluyen en Zaragoza capital: Ebro, Gállego y Huerva.
Por su magnitud merecen destacarse las crecidas del Ebro de 1.642, Enero de 1.871, Marzo 1.930 y Diciembre de 1.960, en ellas y en innumerables otras ocasiones el río destruyó puentes, inundó barrios enteros y produjo grandes pérdidas de todo orden; respecto al Gállego que confluye por la margen izquierda cabe destacar las de los años 1.827, 1.834, 1.839, 1.841 y 1.868 y del Huerva, que confluye por la margen derecha las de 1.397, 1.838 y 1.921.



COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL	**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO** **DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS**	**CUENCA DEL E** **MAPA DE RIES** **Y ACCIONES PA** **REDUCIR LOS D** **POR LAS INUND**


TAUSTE
PRIMAVERA 3
NOVILLAS-JUSLIBOL
OCTUBRE - ABRIL 24
ZUERA-
GURREA DE GALLEGO
OCTUBRE-NOVIEMBRE
Y PRIMAVERA 9
BORJA
MAYO 9
RICLA-PLEITAS
MAYO - SEPTIEMBRE 11
ZARAGOZA
ENERO - MARZO 69
ZARAGOZA-
VELILLA DE EBRO
NOVIEMBRE - ENERO 20
MUEL
PRIMAVERA 6
COSUENDA
PRIMAVERA 3
CARIÑENA
PRIMAVERA 1
Tauste
Boquiñeni
Remolinos
Pedrola
Fuendejalón
Castejón de Valdejasa
Tardienta
Sariñena
San Mateo de Gállego
Leciñena
Villanueva de Gállego
Peñaflor
Casetas
Garrapinillos
Montañana
Villamayor
Pueblo de Alfindén
Alfajarín
Zaragoza
El Burgo de Ebro
Fuentes de Ebro
Lumpiaque
Epila
Botorrita
La Almunia de Doña Godina
Longares
Aguarón
Cariñena
Fuendetodos
Muel
Canal Imperial de Aragón
Río Ebro
Río Huerva
Río Gállego
Río Arba
Río Jalón
Río Ginel
Río Arba de Luesia
Río Arba de Biel
Río Arba de las Cuevas
Río Valdejasa
Río Valdeporcas
Río Sotos
Río Agua
Río Barranco
Río Valdeplata
Río Valdeconejos
Río Valdeforcada
Río Valdeparaiso
Río Valdeforcadilla
Río Valdeforcadilla de Arriba
Río Valdeforcadilla de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Arriba
Río Valdeforcadilla de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Enmedio de Abajo
Río Valdeforcadilla de Enmedio

BALAGUER

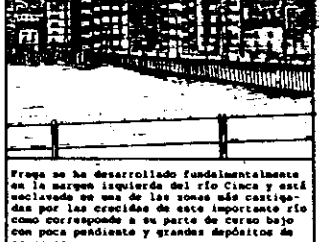


La localidad de Balaguer se ha ido extendiendo a lo largo de la margen izquierda del río Segre.
Los fenómenos de deshielos rápidos y sobre todo el de la gota fría han producido desde siempre crecidas, en este cauce, de una gran magnitud produciendo cuantiosas pérdidas. Las más fuertes han acaecido en los meses de Octubre y Noviembre y pueden destacarse los años 1.617, 1.845, 1.907, 1.937 y 1.982 como las más catastróficas.

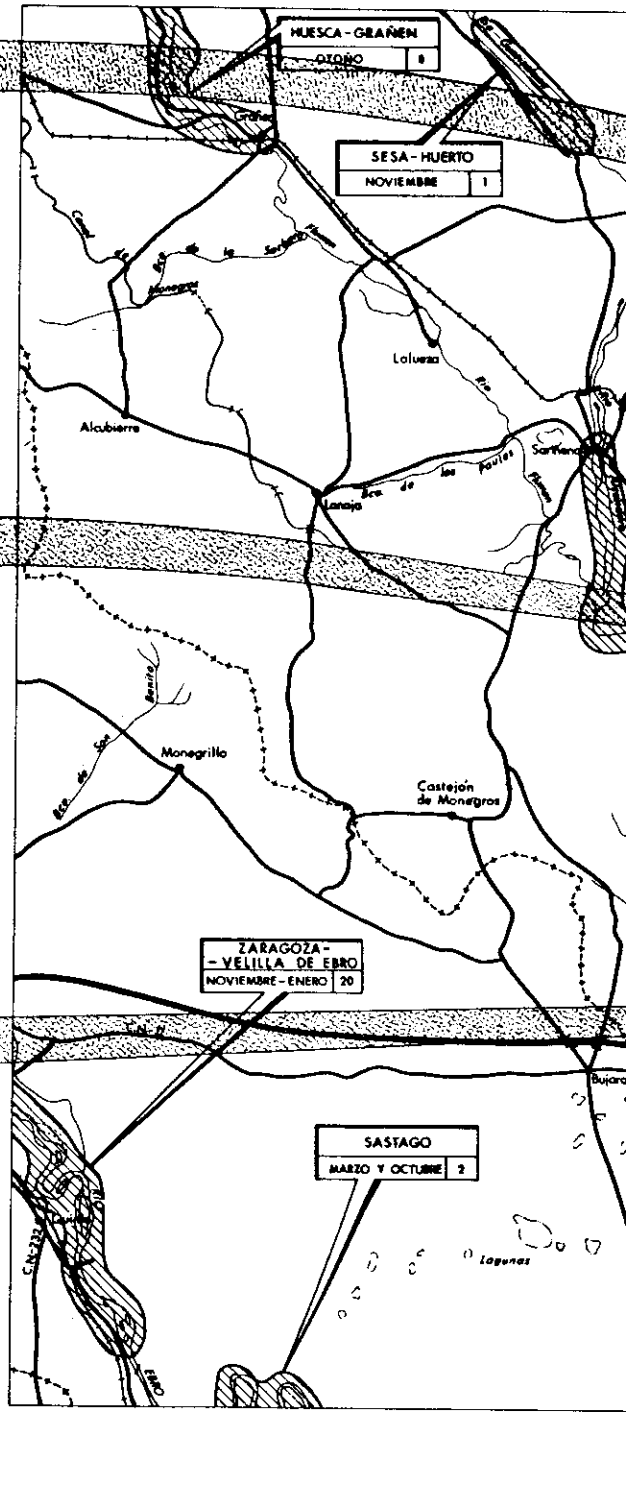
LERIDA

La ciudad de Lérida se construyó en sus orígenes sobre una colina rodeada por el Segre; poco a poco su casco urbano fue extendiéndose hasta llegar al cauce del río por la margen derecha; de esta forma las crecidas, por otro lado muy frecuentes y de gran magnitud, han provocado cada vez mayor volumen de pérdidas.
Son los fenómenos de gota fría fundamentalmente los que mayor dimensión dan a las avenidas, así cabem citar los años 1.136, 1.329, 1.379, 1.460, 1.540, 1.617, donde hubo 3 muertos; 1.680, 1.787, 1.866, 1.907, 1.937 y la última de Noviembre de 1.982 en la que perecieron 12 personas.

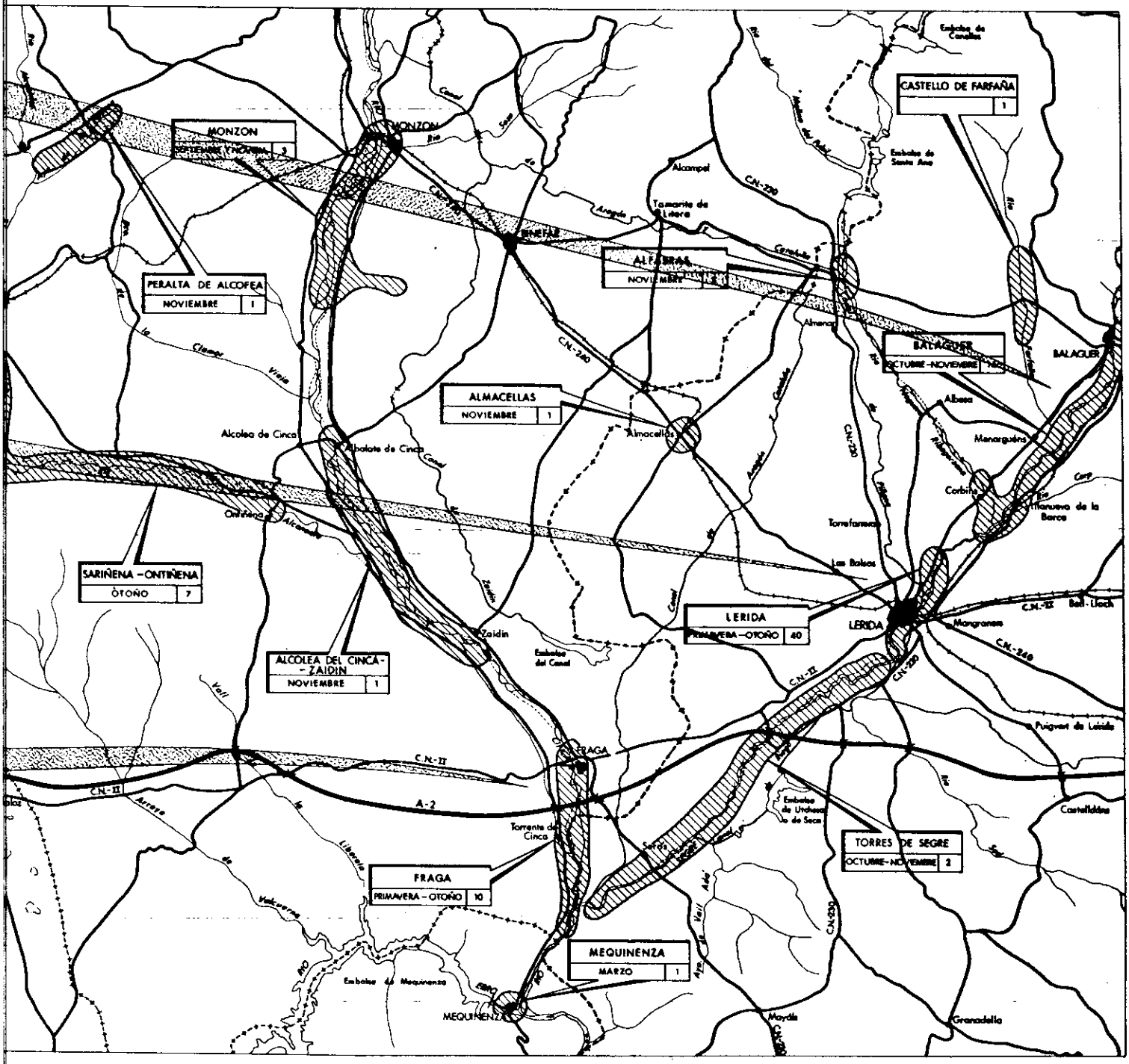
FRAGA

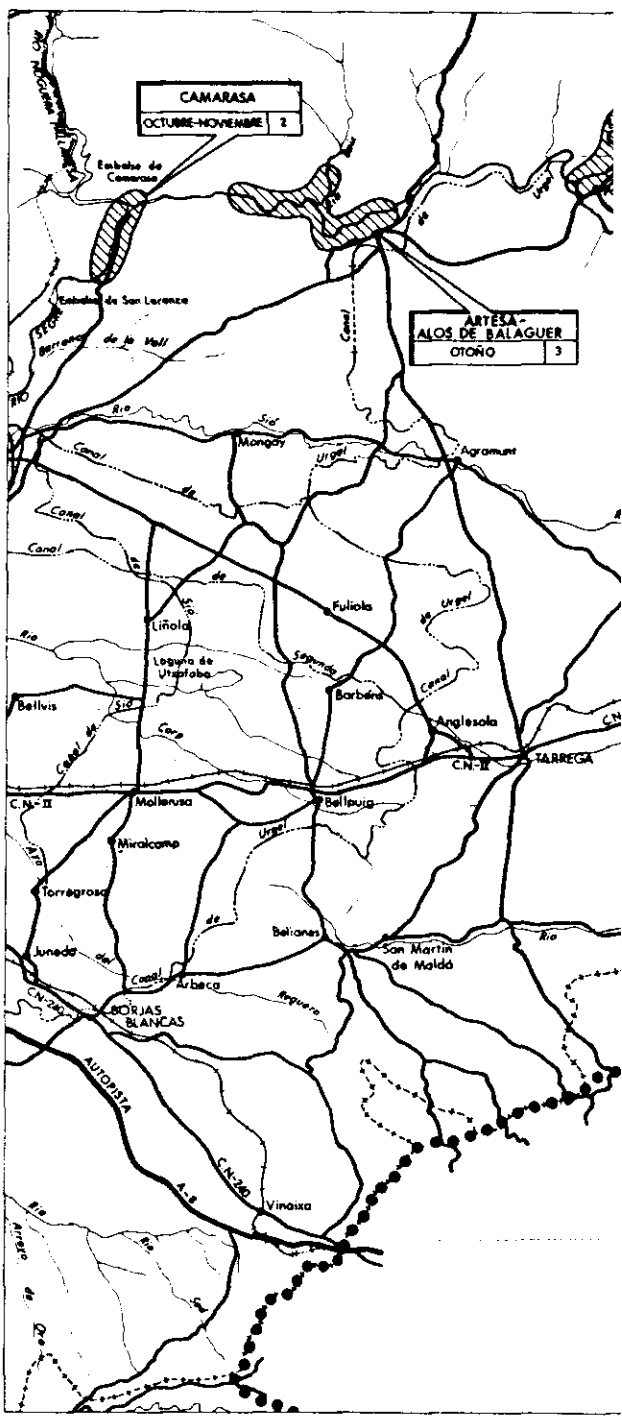


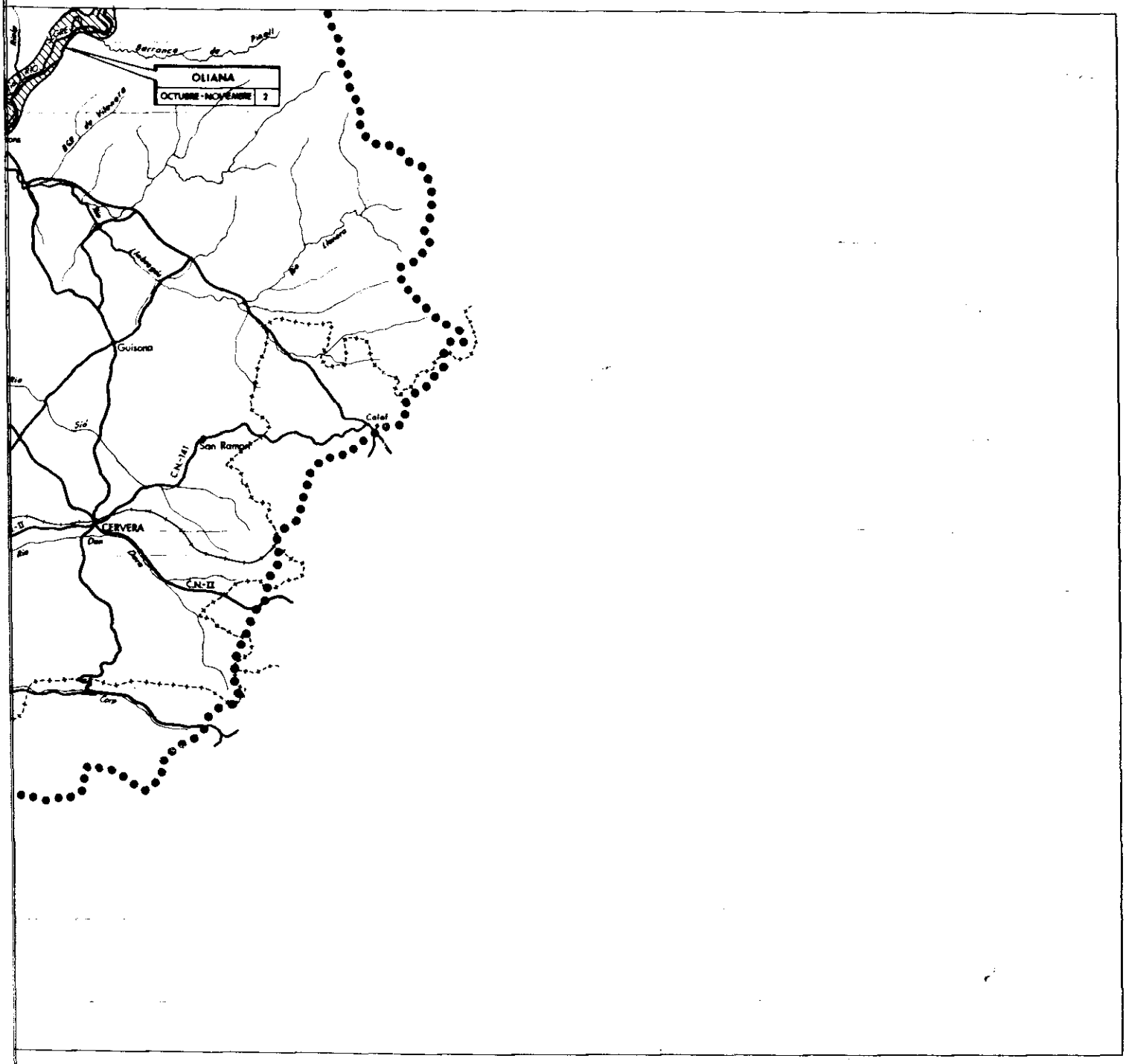
Fraga se ha desarrollado fundamentalmente en la margen izquierda del río Cinca y está encajonada en una de las zonas más castigadas por las crecidas de este importante río como corresponde a su parte de curso bajo con poca pendiente y grandes depósitos de acarreos.
Varias han sido las avenidas, del presente siglo, que han dejado honda huella en esta población: 1.907, 1.937 y y la última de 1.982 en la que se alcanzaron períodos de retorno entre los 200 y los 1.000 años. Los embalses de regulación contribuyeron a paliar la magnitud de la catástrofe registrándose, aún así, un caudal entorno a los 6.000 m3/seg.



COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL	**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO** **DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS**	**CUENCA DEL E** **MAPA DE RIES** **Y ACCIONES PA** **REDUCIR LOS D** **POR LAS INUN**


MONZON
SEPTIEMBRE-NOVIEMBRE 3
PERALTA DE ALCOFEA
NOVIEMBRE 1
ALFARRAS
NOVIEMBRE 1
CASTELLO DE FARFAÑA
1
BALAGUER
OCTUBRE-NOVIEMBRE 1
ALMACELLAS
NOVIEMBRE 1
SARIÑENA - ONTIÑENA
OTOÑO 7
ALCOLEA DEL CINCA - ZAIDIN
NOVIEMBRE 1
LERIDA
PRIMAVERA-OTOÑO 40
FRAGA
PRIMAVERA-OTOÑO 10
TORRES DE SEGRE
OCTUBRE-NOVIEMBRE 2
MEQUINENZA
MARZO 1
Monzon
Binefar
Alcampel
Tamarite de Litera
Almenar
Albesa
Menarguera
Balaguer
Corbins
Villanueva de la Barca
Torrefarrera
Les Borges
Lerida
Mongrenes
Puigvert de Lleida
Castelldans
Alcolea de Cinca
Albalate de Cinca
Ontiñena
Zaidin
Fraga
Torrente de Cinca
Mequinenza
Maydà
Granadella
Embalse de Mequinenza
Embalse de Utxesa
Embalse de Santa Ana
Embalse de Canales
Embalse del Canal
Rio Cinca
Rio Segre
Rio Ebro
Canal de Aragon y Cataluña
Canal de Zaidin
Canal de Fraga
Canal de Balaguer
Canal de Lerida
Canal de Alcolea
Canal de Binefar
Canal de Monzon
Canal de Almacellas
Canal de Alfarras
Canal de Peralta
Canal de Sariñena
Canal de Torrefarrera
Canal de Corbins
Canal de Albesa
Canal de Castello de Farfaña
Canal de Tamarite de Litera
Canal de Alcampel
Canal de Almenar
Canal de Menarguera
Canal de Villanueva de la Barca
Canal de Les Borges
Canal de Mongrenes
Canal de Puigvert de Lleida
Canal de Castelldans
Canal de Granadella
Canal de Maydà
Canal de Mequinenza
Canal de Fraga
Canal de Torres de Segre
Canal de Lerida
Canal de Zaidin
Canal de Alcolea de Cinca
Canal de Albalate de Cinca
Canal de Ontiñena
Canal de Peralta de Alcofea
Canal de Monzon
Canal de Binefar
Canal de Alfarras
Canal de Almacellas
Canal de Balaguer
Canal de Castello de Farfaña
Canal de Lerida
Canal de Fraga
Canal de Torres de Segre
Canal de Mequinenza


CAMARASA
OCTUBRE-NOVIEMBRE 2
ARTESA-ALOS DE BALAGUER
OTOÑO 3
Embalse de Camarasa
Embalse de San Lorenzo
Barranco de la Vall
Canal
Río Sió
Mongay
Agramunt
Urgel
Liñola
Fuliola
Laguna de Utxafaba
Barbará
Anglesola
Bellvis
Cota
TARREGA
C.N.-II
Mollerusa
Bellpuig
Miralcamp
Torregrosa
Juneda
Bellanes
San Martín de Maldá
Arbeca
BORJAS BLANCAS
AUTOPISTA
A-2
Vinaixa
Río Corb

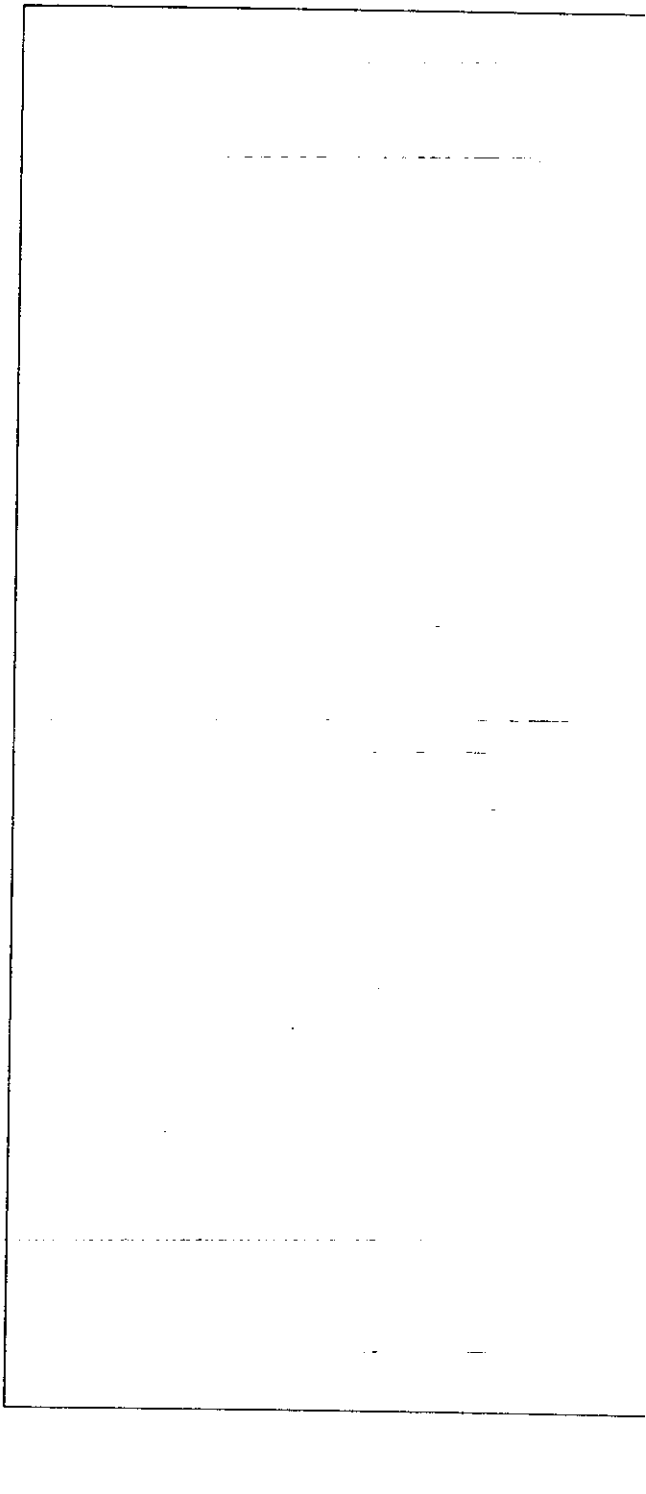


PLANO CLAVE

5-2	6-2	7-2	8-2	9-2
5-3	6-3	7-3	8-3	9-3
	6-4	7-4	8-4	9-4
	6-5	7-5	8-5	9-5
		7-6	8-6	

LOCALIDAD	
EPOCA ANUAL MAS FRECUENTES	Nº DE CASOS

BRO SOS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 0 5 10 km ORIGINAL	TITULO DEL PLANO MAPA DE INUNDACIONES HISTORICAS	PLANO 1.14

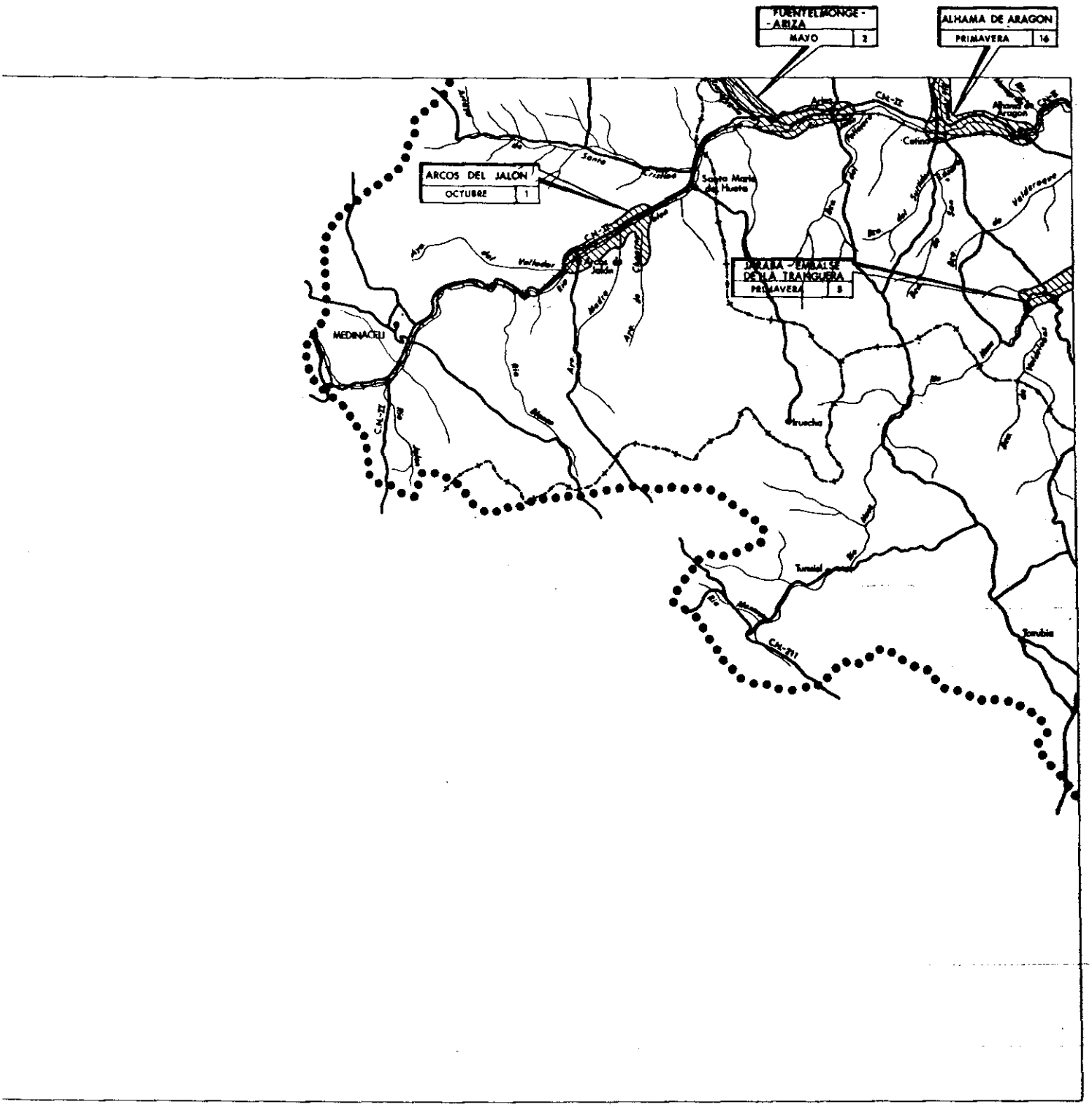


COMISION NACIONAL
DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL E
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PA
REDUCIR LOS D
POR LAS INUND

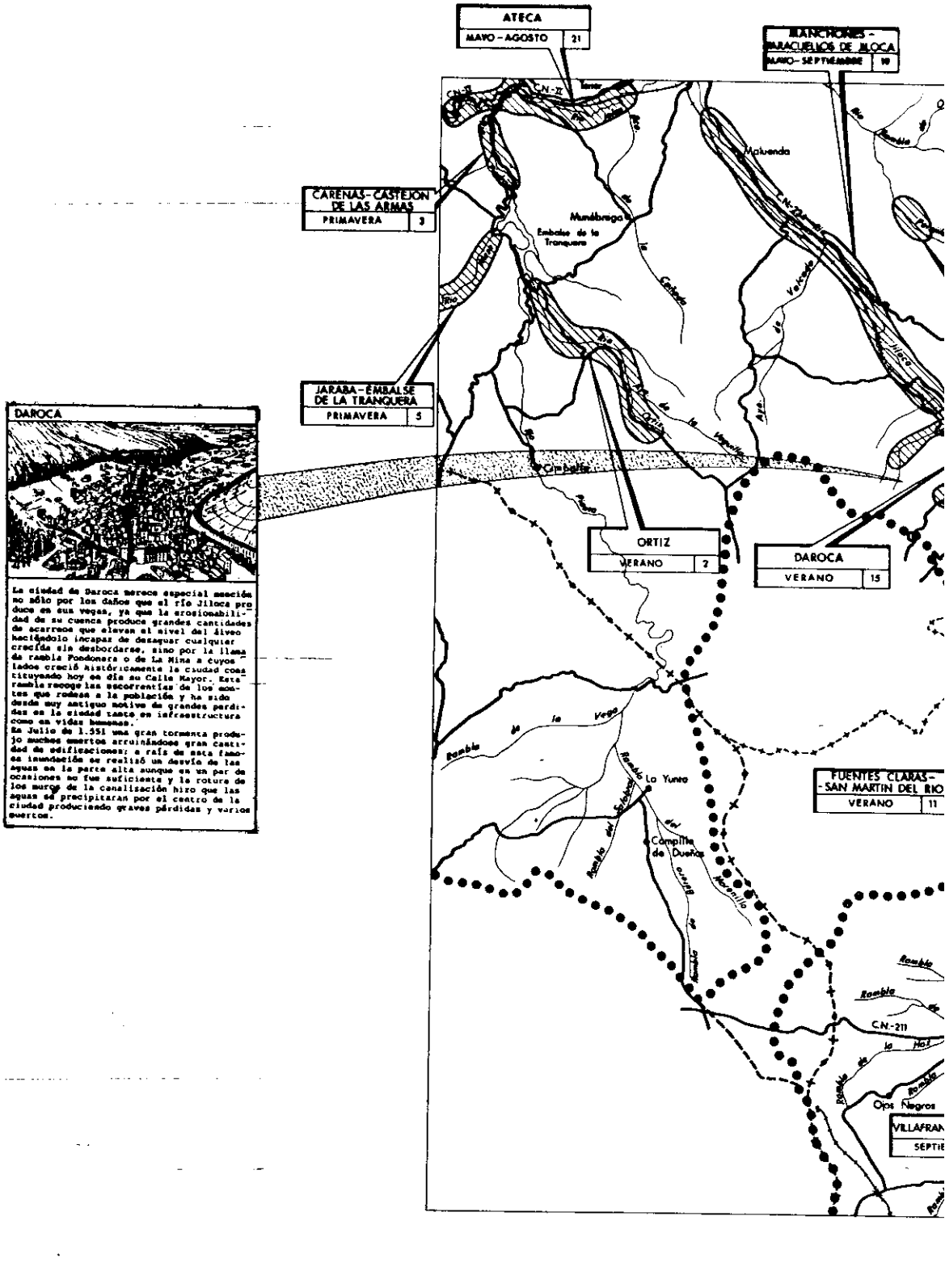


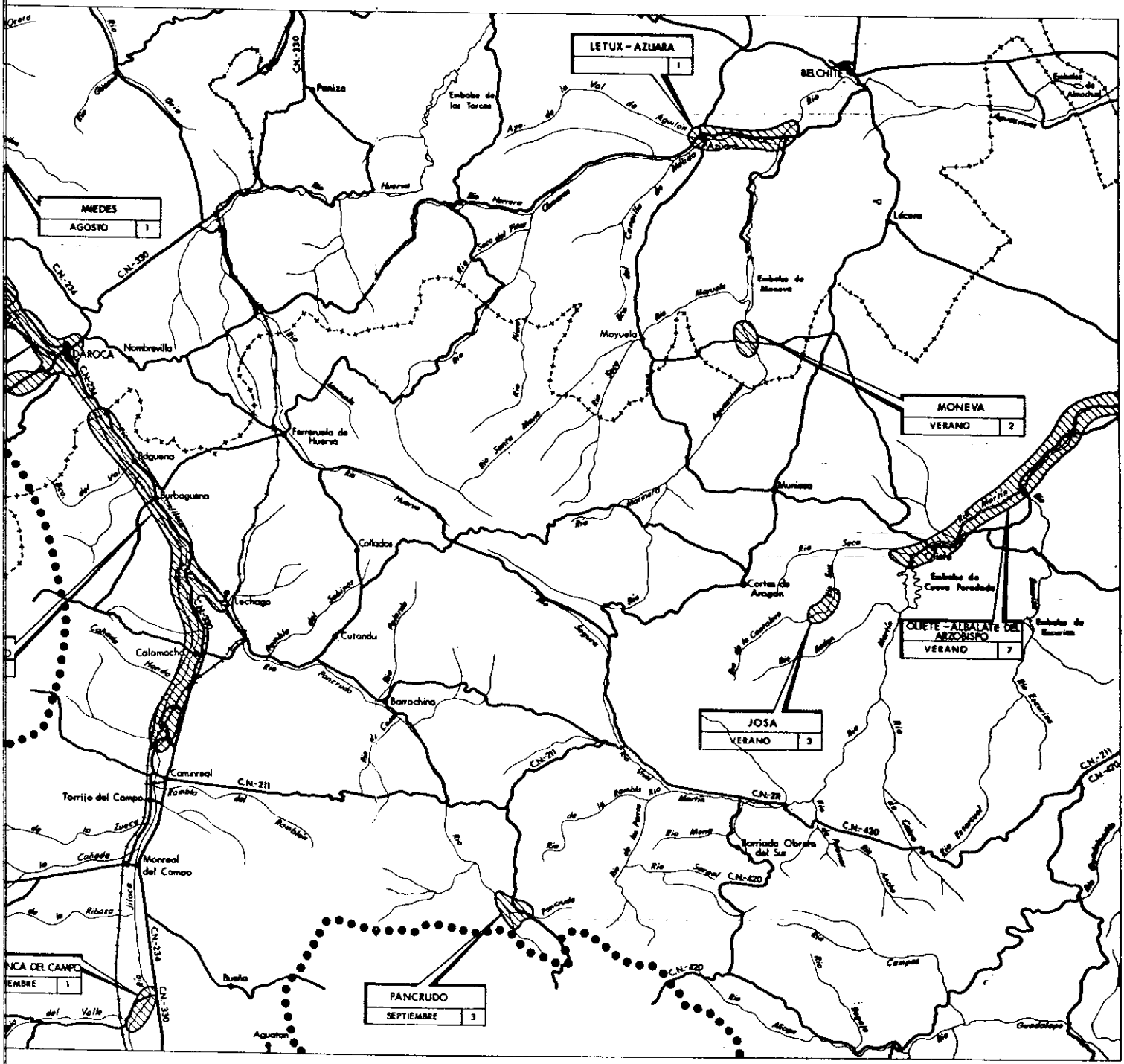
PLANO CLAVE

5-2	6-2	7-2	8-2	9-2
5-3	6-3	7-3	8-3	9-3
	6-4	7-4	8-4	9-4
	6-5	7-5	8-5	9-5
		7-6	8-6	

LOCALIDAD
ÉPOCA ANUAL MÁS FRECUENTES | Nº DE INFORMES

BRO 3OS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS)ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA, 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO MAPA DE INUNDACIONES HISTORICAS	PLANO 1.15


ATECA
MAYO - AGOSTO 21
ALMONACID DE LA CUBA - MARACUELLOS DE ALOCA
MAYO - SEPTIEMBRE 10
CARENAS - CASTEJON DE LAS ARMAS
PRIMAVERA 3
JARABA - EMBALSE DE LA TRANQUERA
PRIMAVERA 5
ORTIZ
VERANO 2
DAROCA
VERANO 15
FUENTES CLARAS - SAN MARTIN DEL RIO
VERANO 11
VILLAFRANCA
SEPTIE
Malunenda
Munébrega
Embalse de la Tranquera
Cimballa
La Yunta
Cámpillo de Dueña
Ojos Negros
C.N.-211
C.N.-II
Río Jiloca
Rambla de la Vega
Rambla del Saladar
Rambla de Alcahozo
Rambla de Valdelacasa
Rambla de Valdelagua
Rambla de Valdelatorre
Rambla de Valdelatorre
Rambla de Valdelatorre



PLANO CLAVE

5-2	6-2	7-2	8-2	9-2
5-3	6-3	7-3	8-3	9-3
	6-4	7-4	8-4	9-4
	6-5	7-5	8-5	9-5
		7-6	8-6	

LOCALIDAD	
EPOCA ANUAL MAS FRECUENTES	

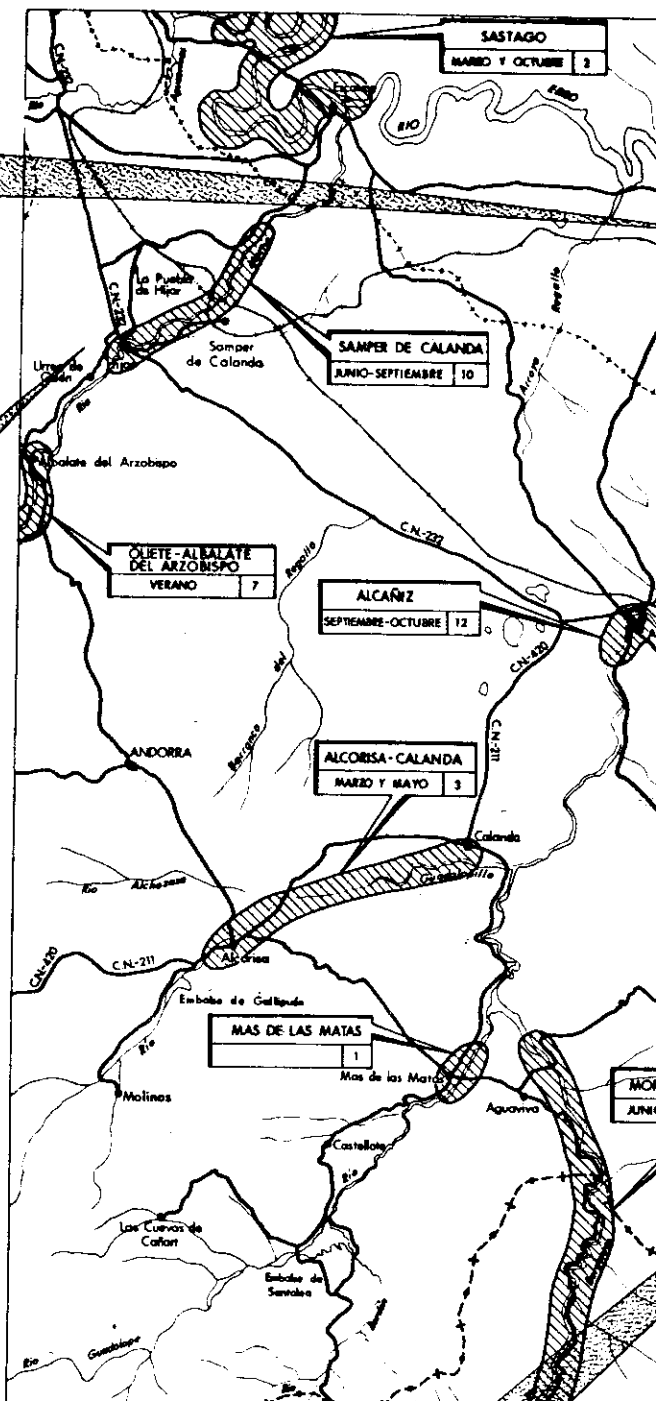
LIBRO AGOS POTENCIALES ARA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS DACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1 200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO MAPA DE INUNDACIONES HISTORICAS	PLANO 1.16

CASPE

El río Guadalope, después de una gran curva rodea a la ciudad de Caspe por su parte norte, dejándola en su margen izquierda y entrando inmediatamente después en el embalse de Mequinenza.
Durante el siglo pasado y principios del actual, cuando este río y sus dos importantes afluentes, el Guadalopillo y el Bergantes, carecían de regulación, las crecidas, que se producían fundamentalmente en primavera, causaban grandes estragos, arrasando puentes, balsas de riego y anegando grandes extensiones de terrenos muy productivos.
Destacan como importantes las inundaciones históricas de los años 1.801, 1.863, 1.869, 1.904 y 1.952.

HIJAR

El río Martín atraviesa la localidad de Hijar dejando al casco urbano en su margen derecha. Tiene en esta zona, poco encajado y en su trazado predominan las curvas lo que produce grandes depósitos de acarreos; por otro lado grandes extensiones de choperas revisten sus márgenes y en las crecidas, muchos de estos árboles arrancados por la corriente, taponan los viejos puentes represando las aguas y anegando grandes extensiones de tierras y poblaciones.
En las crecidas, como la de Septiembre de 1.957, las edificaciones de la parte baja de la población de Hijar quedaron completamente anegadas por las aguas.



VALDERROBRES

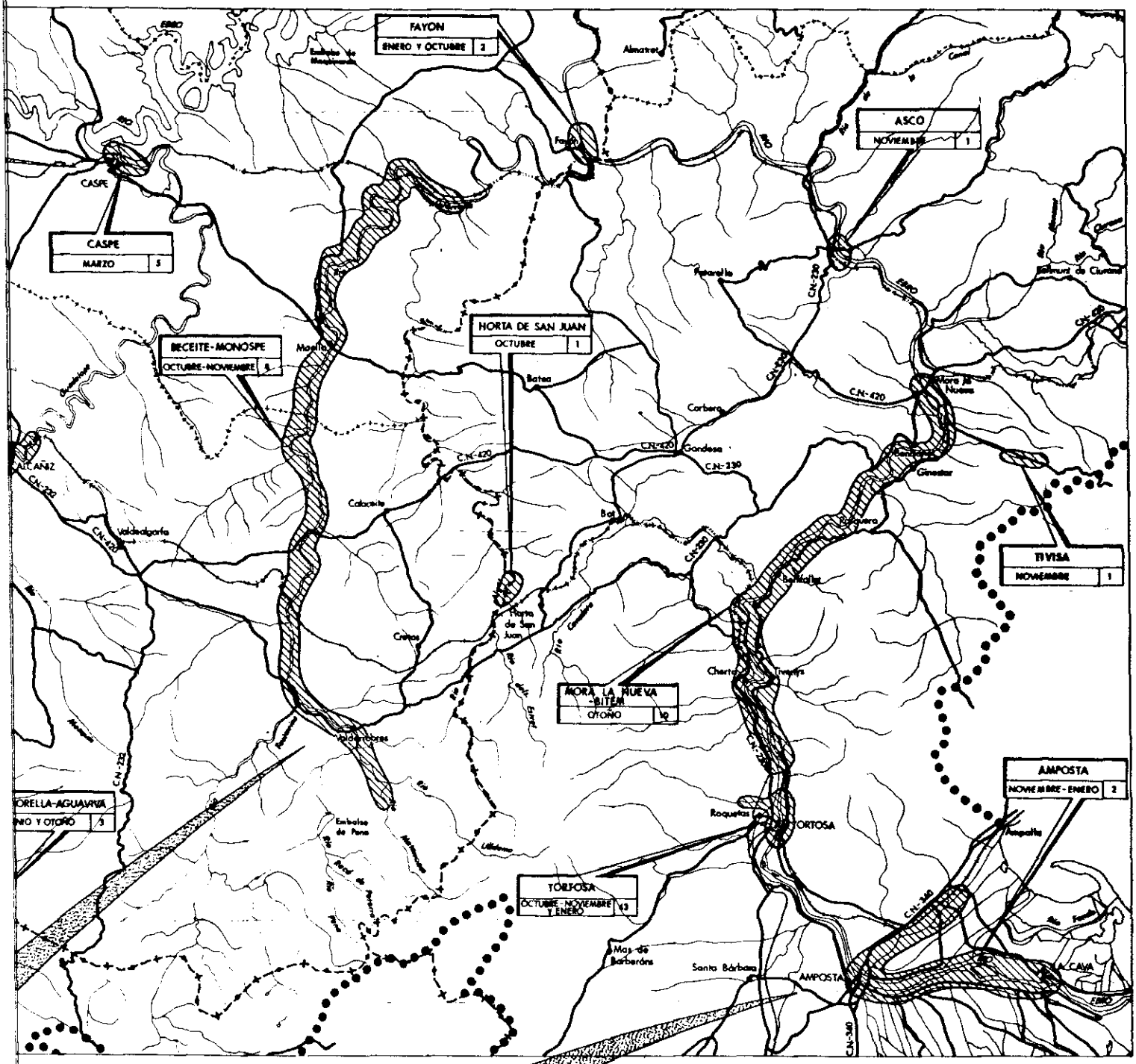
De las localidades que atraviesa el río Matarraña una de las seguramente afectada en las crecidas es la población de Valderrobres; hacen las paredes de muchas de sus viviendas de muro de contención en las avenidas.
Este río tiene un carácter marcadamente mediterráneo con fortísimas crecidas en los meses de Octubre y Noviembre en las que se producen grandes arrastres de acarreos llegando a taponar los desagües de las obras de fábrica existentes en el propio cauce.
La inundación de Octubre de 1.957 anegó los sótanos de viviendas, corrales, bodegas de vinos y se llevó el lavadero público, las aguas sobrepasaron en 1 m. el puente de hierro existente.

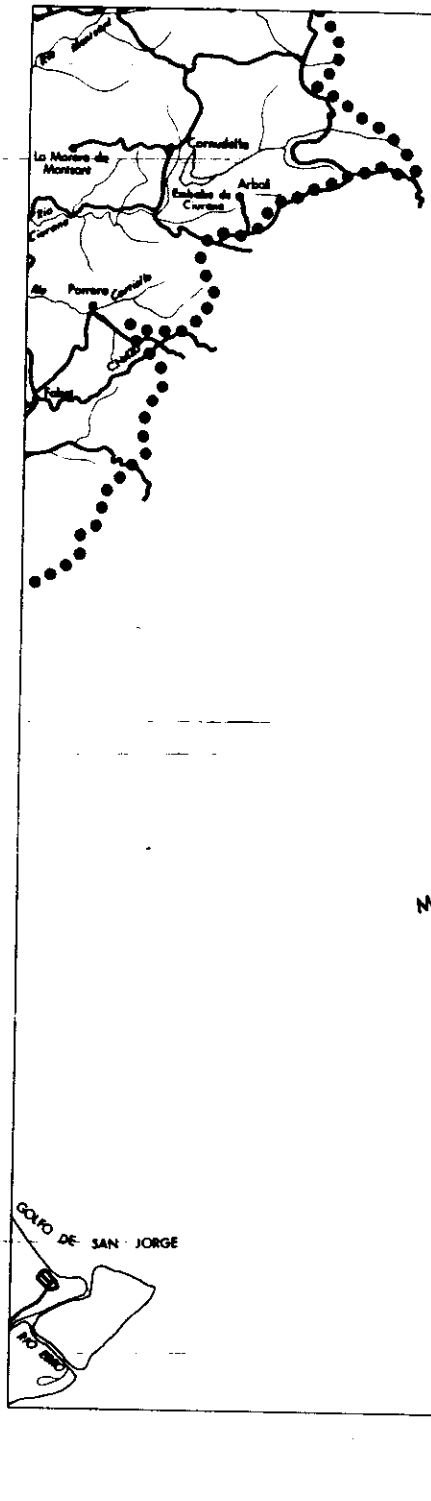
COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL EB
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PA
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUND


FAYON
ENERO Y OCTUBRE 2
ASCO
NOVIEMBRE 1
CASPE
CASPE
MARZO 5
BECEITE-MONOSPE
OCTUBRE-NOVIEMBRE 5
HORTA DE SAN JUAN
OCTUBRE 1
TIVISA
NOVIEMBRE 1
MORA LA NUEVA -BITEM
OTOÑO 10
AMPOSTA
NOVIEMBRE - ENERO 2
TORTOSA
OCTUBRE - NOVIEMBRE Y ENERO 13
ORELLA-AGUAVIVA
NO Y OTOÑO 3
Fayón
Almatret
Caspe
Escatrón
Mequinenza
Mequinenza
Fabara
Faió
Batea
Corbera
Gandesa
Cabacés
Bot
Pinell de Bray
Prat de Comte
Pinell de Bray
Pinell de Bray
Roquetes
Tortosa
Amposta
Santa Bárbara
Mas de Barberáns
Alcañiz
Valdealgorfa
Calaceite
Cretas
Caspe
Fabara
Mequinenza
Ribera d'Ebre
Miravet
Benifallet
Tivenys
Xerta
Roquetes
Tortosa
Amposta
La Cava
Sant Jaume d'Enveja
Deltebre
Embalse de Mequinenza
Embalse de Pena
Embalse de Ribarroja
Embalse de Flix
Embalse de Riudecanyes
Embalse de Ulldecona
Embalse de Pinell de Bray
Embalse de Prat de Comte
Embalse de Benifallet
Embalse de Tivenys
Embalse de Xerta
Embalse de Sant Jaume d'Enveja
Embalse de Deltebre
Embalse de Amposta
Embalse de Roquetes
Embalse de Tortosa
Embalse de Mas de Barberáns
Embalse de Santa Bárbara
Embalse de Amposta
Embalse de La Cava

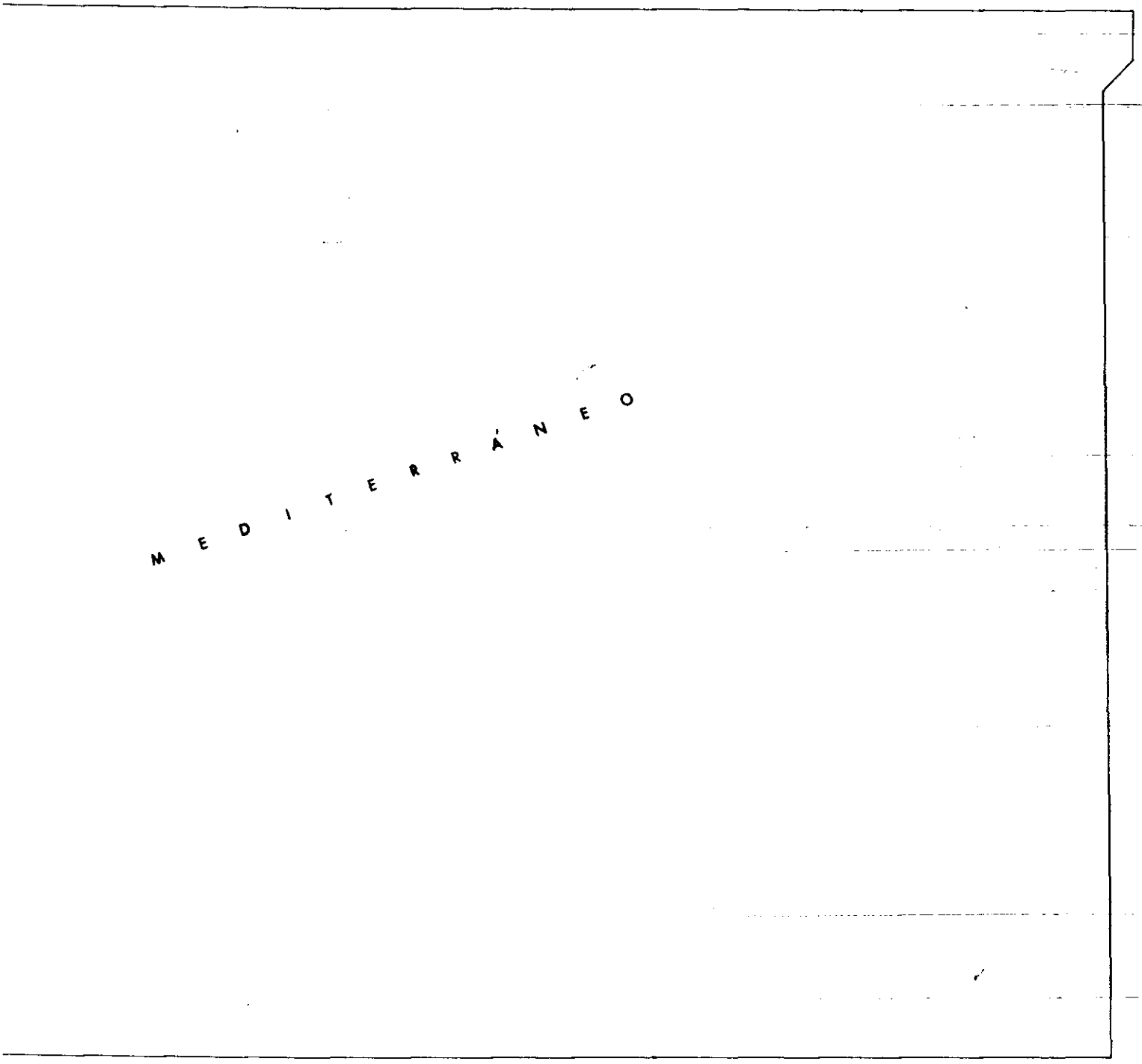


COMISIÓN NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL EB
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PA
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUND

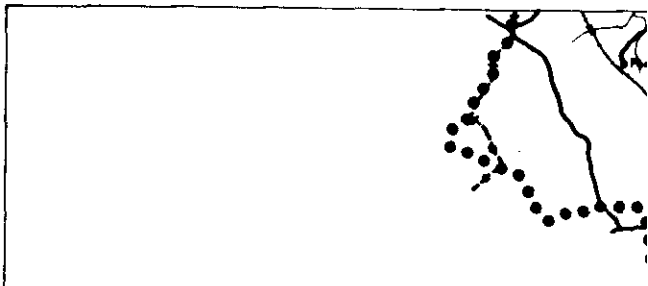


PLANO CLAVE

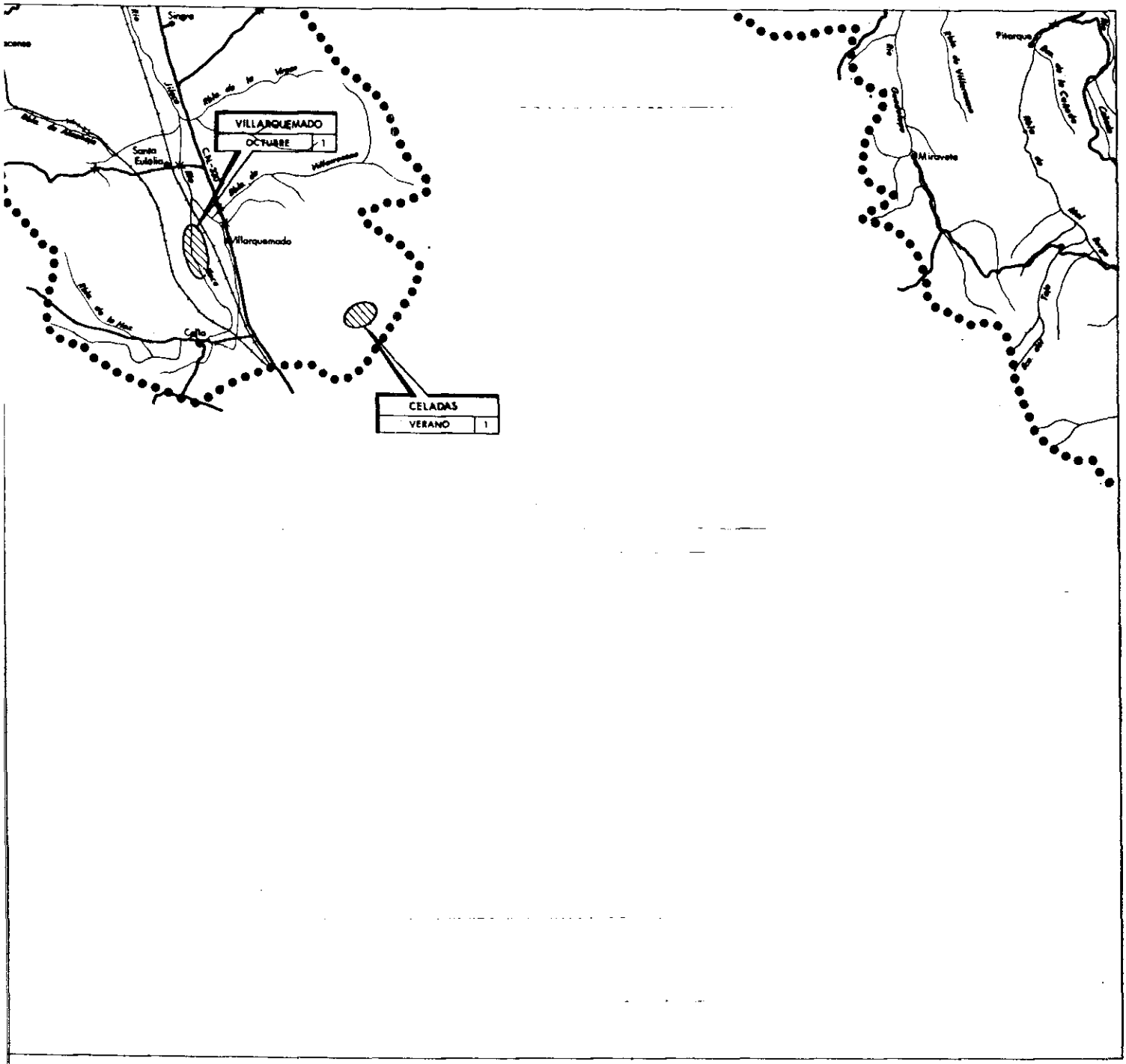
5-2	6-2	7-2	8-2	9-2
5-3	6-3	7-3	8-3	9-3
	6-4	7-4	8-4	9-4
	6-5	7-5	8-5	9-5
		7-6	8-6	

LOCALIDAD	
EPOCA ANUAL MAS FRECUENTES	Nº DE VECES

BRO 3OS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS DACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1: 200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO MAPA DE INUNDACIONES HISTORICAS	PLANO 1.18



COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL	**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO** **DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS**	**CUENCA DEL** **MAPA DE RIES** **Y ACCIONES P** **REDUCIR LOS** **POR LAS INUN**

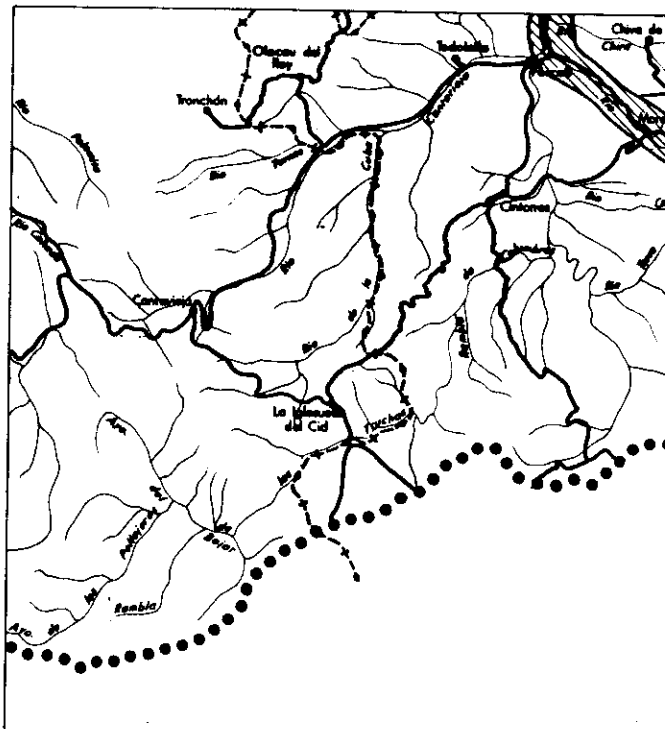


PLANO CLAVE

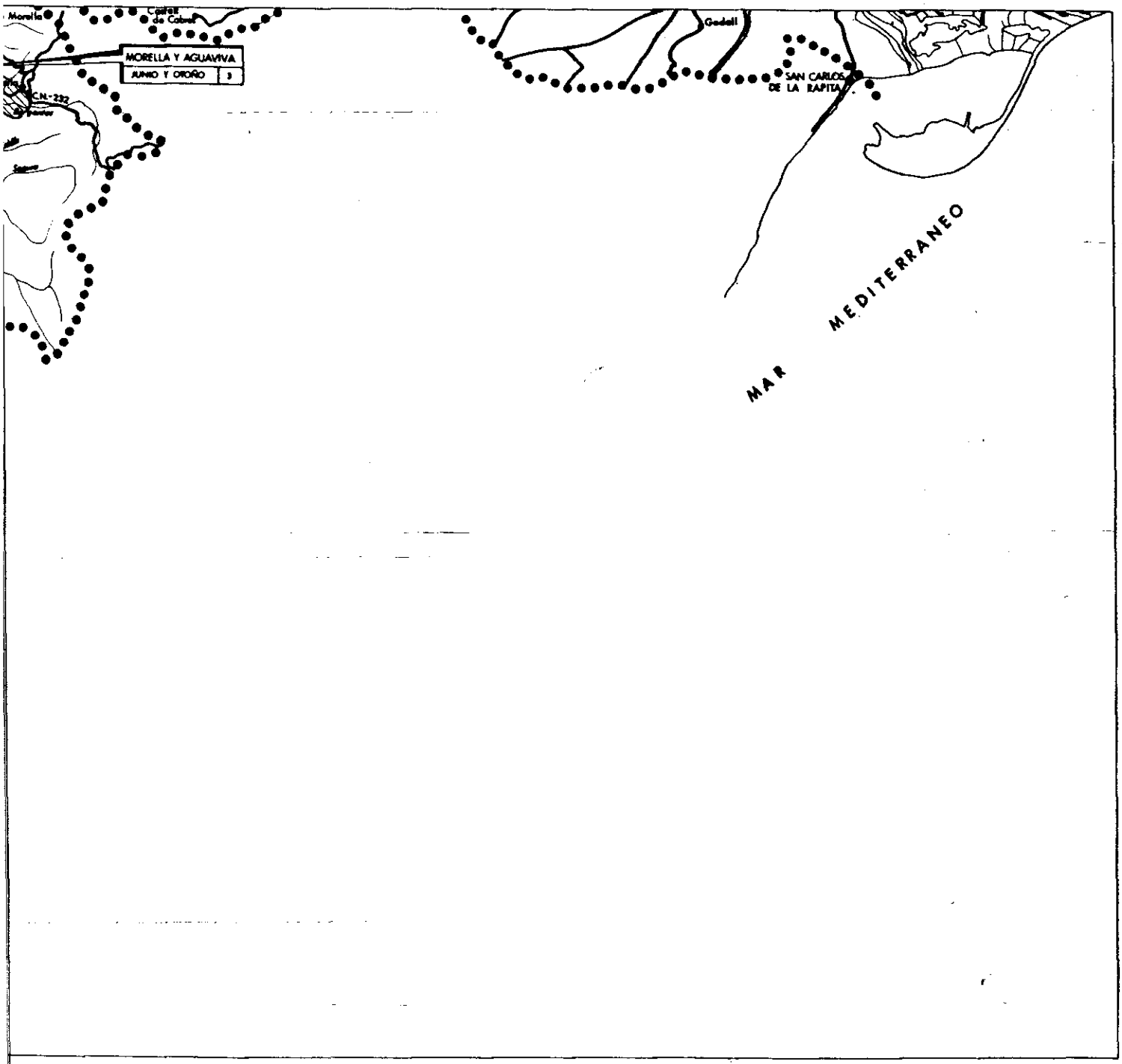
5-2	6-2	7-2	8-2	9-2
5-3	6-3	7-3	8-3	9-3
	6-4	7-4	8-4	9-4
	6-5	7-5	8-5	9-5
		7-6	8-6	

LOCALIDAD	
EPOCA ANUAL MAS FRECUENTES	Nº DE VECES

BRO SOS POTENCIALES RA PREVENIR Y DAÑOS OCASIONADOS DACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200 000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO MAPA DE INUNDACIONES HISTORICAS	PLANO 1.19



COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL	**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO** **DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS**	**CUENCA DEL E** **MAPA DE RIESG** **Y ACCIONES PA** **REDUCIR LOS DA** **POR LAS INUND**

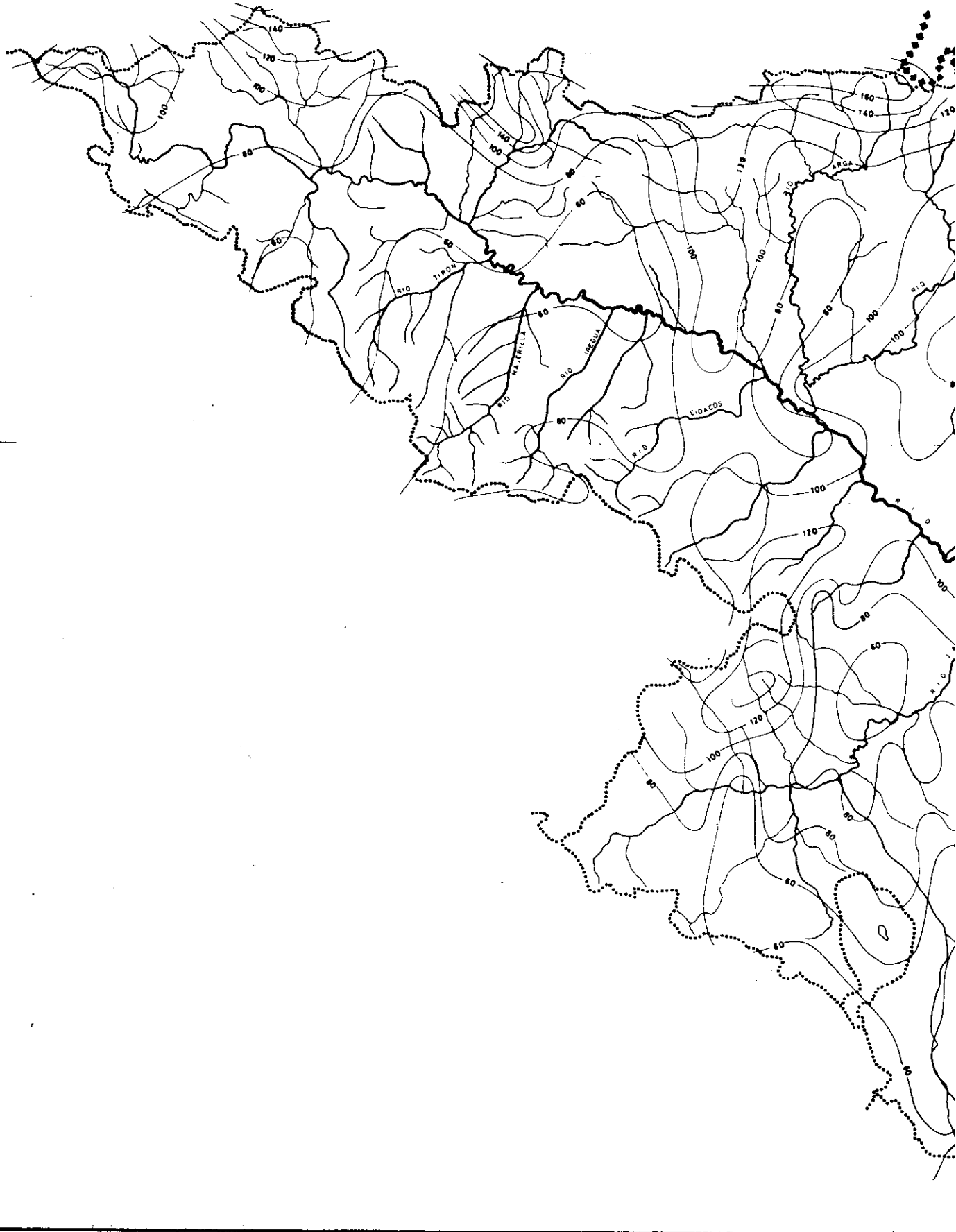


PLANO CLAVE

5-2	6-2	7-2	8-2	9-2
5-3	6-3	7-3	8-3	9-3
	6-4	7-4	8-4	9-4
	6-5	7-5	8-5	9-5
		7-6	8-6	

LOCALIDAD	
EPOCA ANUAL MAS FRECUENTES	ICM VECES

BRO OS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO MAPA DE INUNDACIONES HISTORICAS	PLANO 1.20



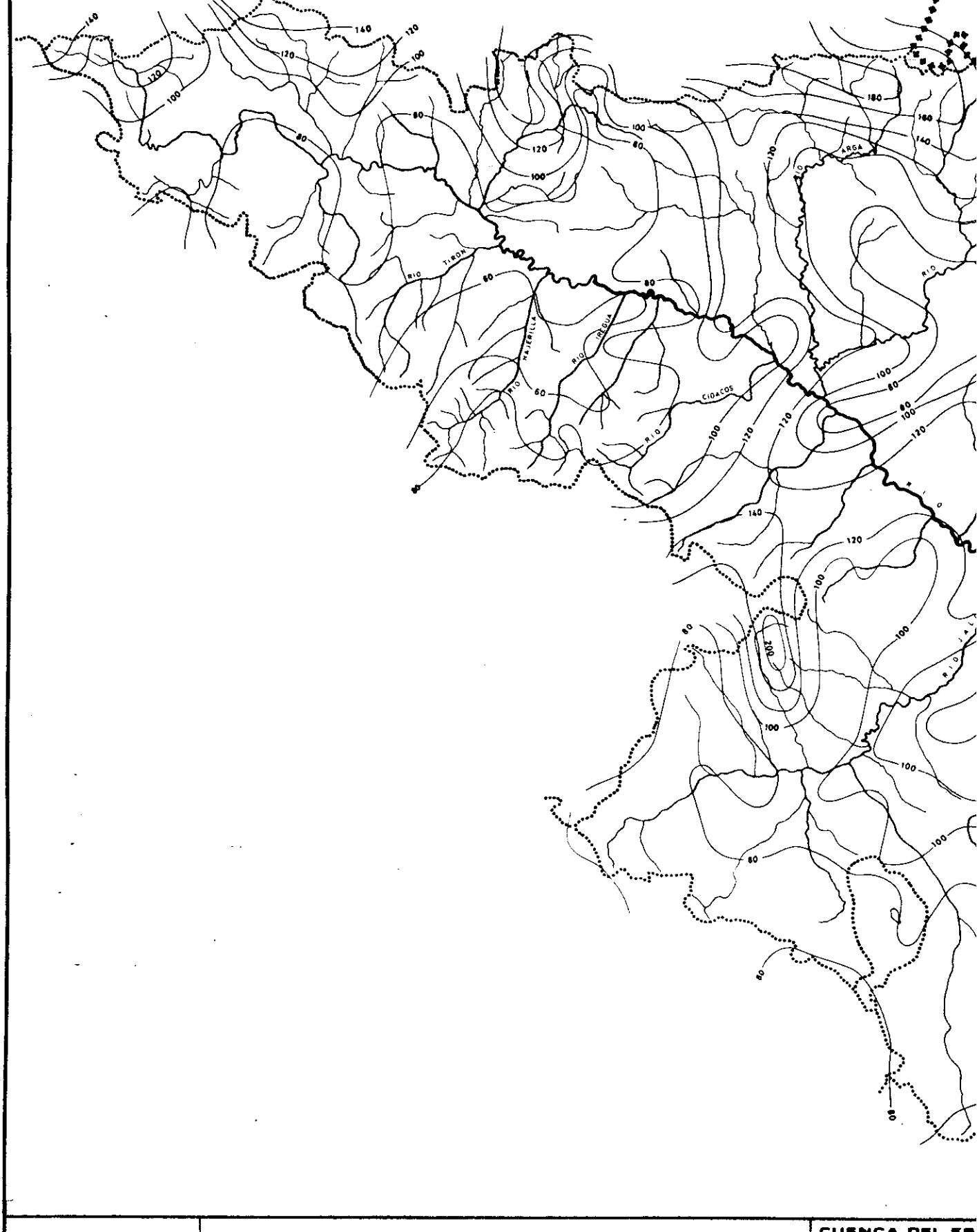
COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL EB
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PAR
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUNDA

BRO OS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:500.000 ORIGINAL	TITULO ESTUDIO ESTADISTICO DE PRECIPITACIONES ISOMAXIMAS PERIODO DE RETORNO 50 AÑOS	HOJA 2.1

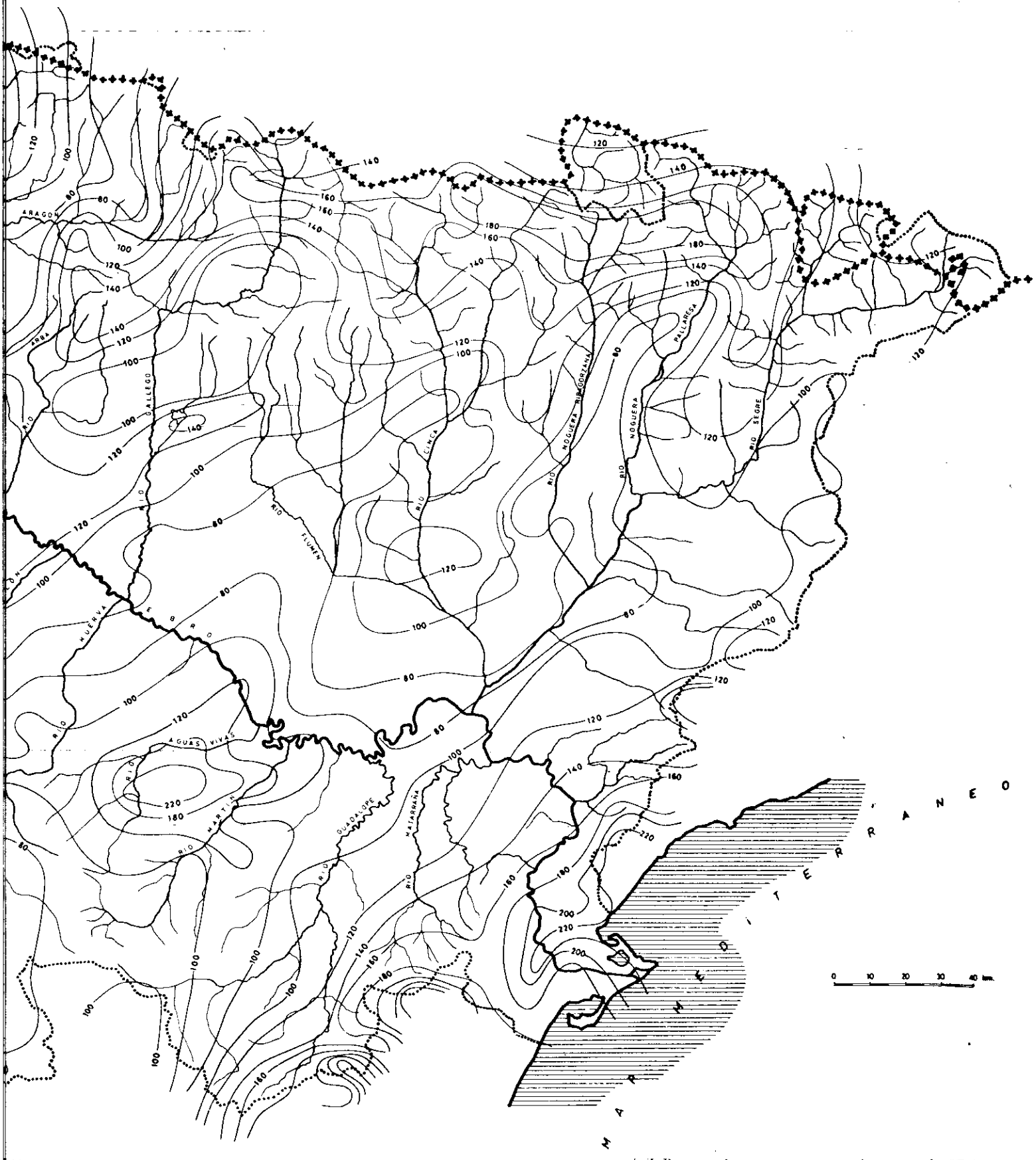


COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

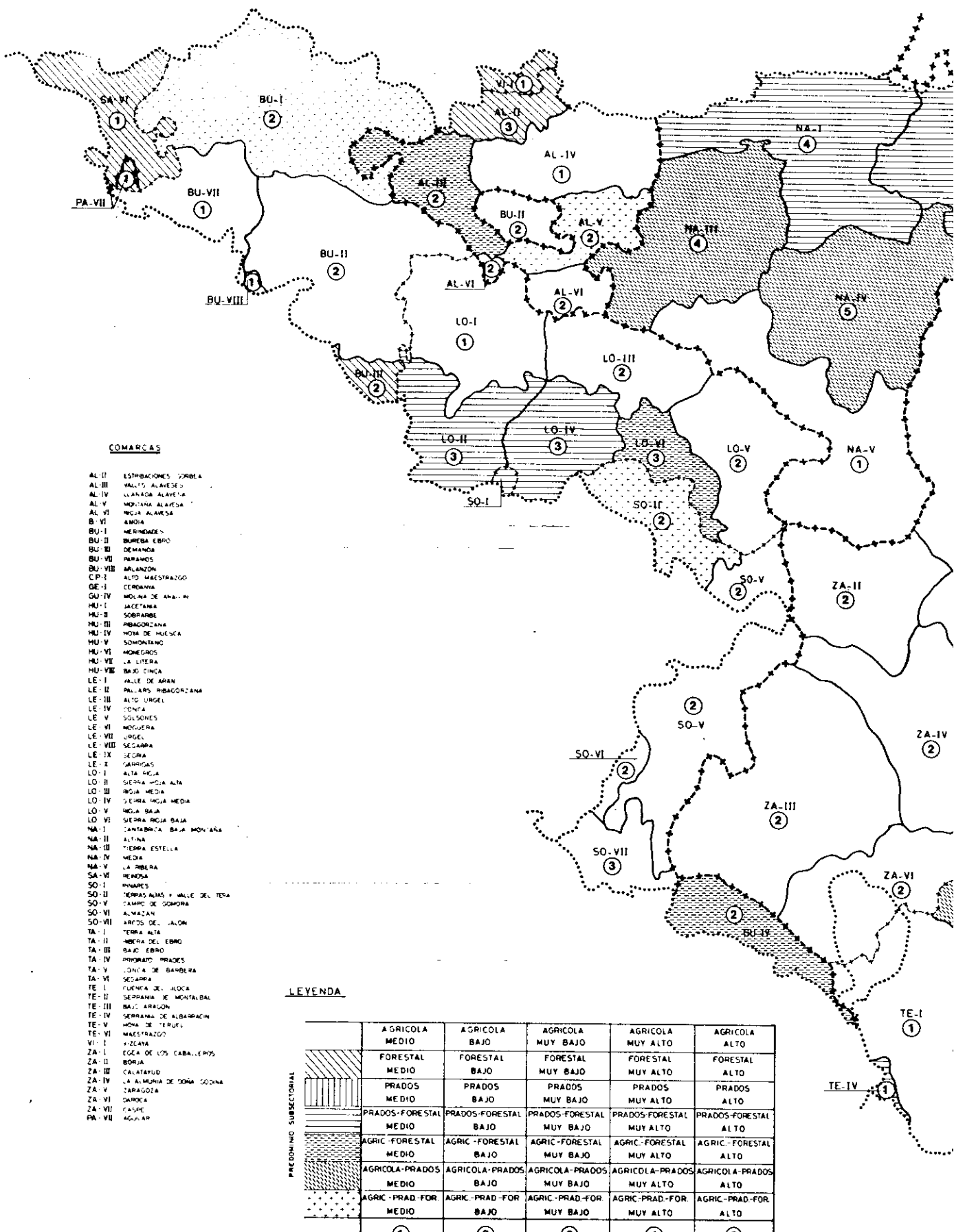
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL ES
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PAR
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUNDA



ERO OS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:500.000 ORIGINAL	TITULO ESTUDIO ESTADISTICO DE PRECIPITACIONES ISOMAXIMAS PERIODO DE RETORNO 100 AÑOS	HOJA 2.2



COMARCAS

AL-II	ESTRIBACIONES SIERRA
AL-III	VALLES ALAVESES
AL-IV	LLANADA ALAVESA
AL-V	MONTAÑA ALAVESA
AL-VI	RIOJA ALAVESA
B-VI	AMOVA
BU-I	MERINDADES
BU-II	BUREBA EBRO
BU-III	DEMANDA
BU-IV	PARAMOS
BU-VII	ARLANZON
BU-VIII	ARLANZON
CP-I	ALTO MAESTRAZGO
GE-I	CERDANYA
GU-IV	MOLINA DE ARAGON
HU-I	JACETANIA
HU-II	SOBRARBE
HU-III	RIBAGORZANA
HU-IV	HOYA DE HUESCA
HU-V	SOMONTANO
HU-VI	MONEGROS
HU-VII	LA LITERA
HU-VIII	BAJO CINCA
LE-I	VALLE DE ARAN
LE-II	PALLARS RIBAGORZANA
LE-III	ALTO URGEL
LE-IV	CONCA
LE-V	SOLSONES
LE-VI	NOGUERA
LE-VII	URGEL
LE-VIII	SEGARRA
LE-IX	SEGRIA
LE-X	GARRIGAS
LO-I	ALTA RIOJA
LO-II	SIERRA RIOJA ALTA
LO-III	RIOJA MEDIA
LO-IV	SIERRA RIOJA MEDIA
LO-V	RIOJA BAJA
LO-VI	SIERRA RIOJA BAJA
NA-I	CANTABRICA BAJA MONTAÑA
NA-II	ALTINA
NA-III	TIERRA ESTELLA
NA-IV	MEDIA
NA-V	LA RIBERA
SA-VI	RENOSA
SO-I	PINARES
SO-II	TIERRAS ALTAS Y VALLE DEL TERA
SO-V	CAMPO DE GOMARA
SO-VI	ALMAZAN
SO-VII	ARCOS DEL JALON
TA-I	TERRA ALTA
TA-II	RIBERA DEL EBRO
TA-III	BAJO EBRO
TA-IV	PRIORATO PRADES
TA-V	CONCA DE BARBERA
TA-VI	SEGARRA
TE-I	CUENCA DEL ALCOA
TE-II	SERRANIA DE MONTALBAN
TE-III	BAJO ARAGON
TE-IV	SERRANIA DE ALBARRACIN
TE-V	HOYA DE TERUEL
TE-VI	MAESTRAZGO
VI-I	VIZCAYA
ZA-I	EGEA DE LOS CABALLEROS
ZA-II	BORJA
ZA-III	CALATAYUD
ZA-IV	LA ALMUNIA DE DOÑA GODINA
ZA-V	ZARAGOZA
ZA-VI	DAROCA
ZA-VII	CASPE
PA-VII	AGUILAR

LEYENDA

PREDOMINIO SUBSECTORIAL	①	②	③	④	⑤
	AGRICOLA MEDIO	AGRICOLA BAJO	AGRICOLA MUY BAJO	AGRICOLA MUY ALTO	AGRICOLA ALTO
	FORESTAL MEDIO	FORESTAL BAJO	FORESTAL MUY BAJO	FORESTAL MUY ALTO	FORESTAL ALTO
	PRADOS MEDIO	PRADOS BAJO	PRADOS MUY BAJO	PRADOS MUY ALTO	PRADOS ALTO
	PRADOS-FORESTAL MEDIO	PRADOS-FORESTAL BAJO	PRADOS-FORESTAL MUY BAJO	PRADOS-FORESTAL MUY ALTO	PRADOS-FORESTAL ALTO
	AGRIC.-FORESTAL MEDIO	AGRIC.-FORESTAL BAJO	AGRIC.-FORESTAL MUY BAJO	AGRIC.-FORESTAL MUY ALTO	AGRIC.-FORESTAL ALTO
	AGRICOLA-PRADOS MEDIO	AGRICOLA-PRADOS BAJO	AGRICOLA-PRADOS MUY BAJO	AGRICOLA-PRADOS MUY ALTO	AGRICOLA-PRADOS ALTO
	AGRIC.-PRAD.-FOR. MEDIO	AGRIC.-PRAD.-FOR BAJO	AGRIC.-PRAD.-FOR. MUY BAJO	AGRIC.-PRAD.-FOR. MUY ALTO	AGRIC.-PRAD.-FOR. ALTO

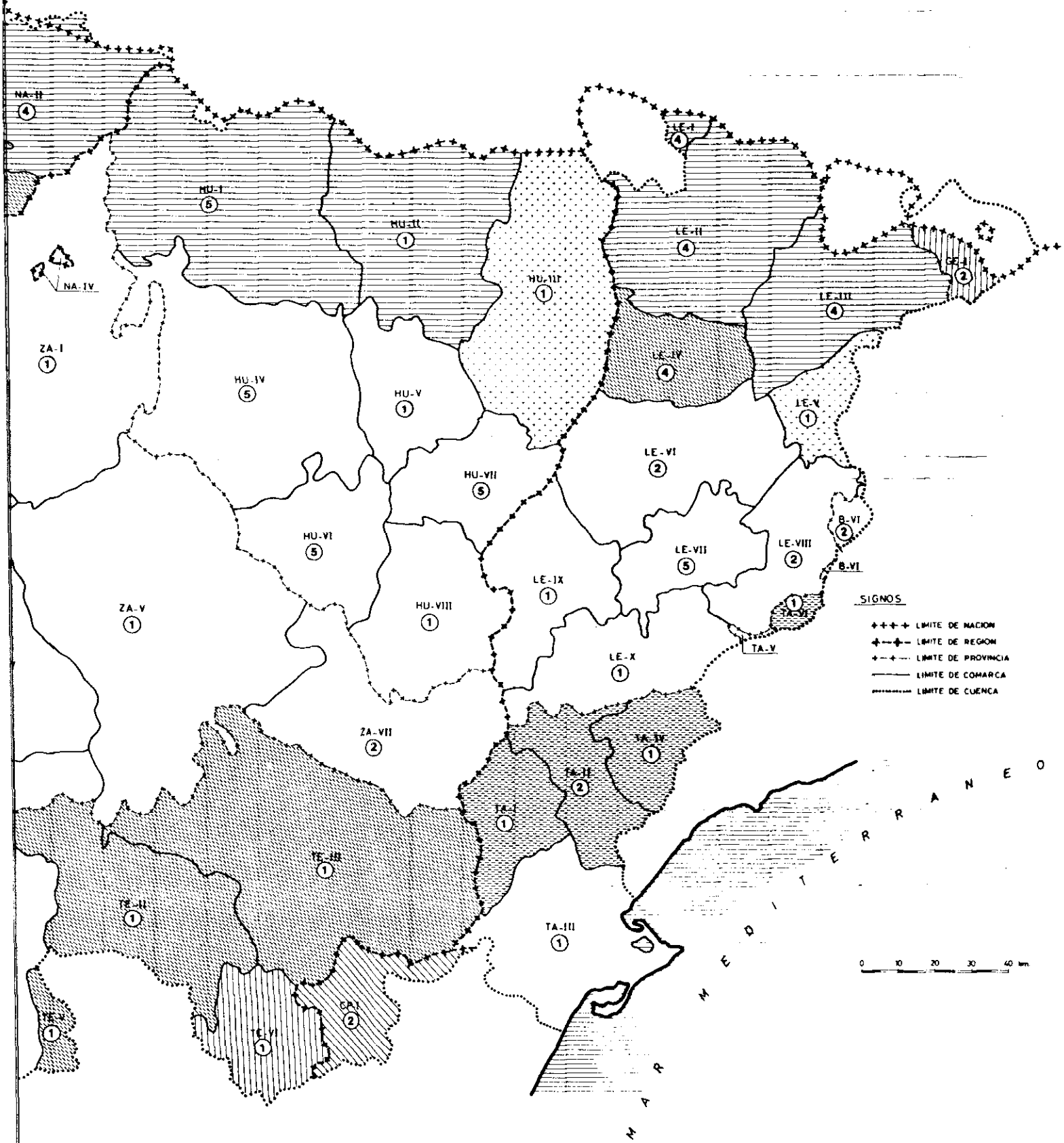
PROPORCION DE LA SUPERFICIE AGRARIA UTIL/TOTAL (SAU/ST)

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL ES
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PAR
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUNDA



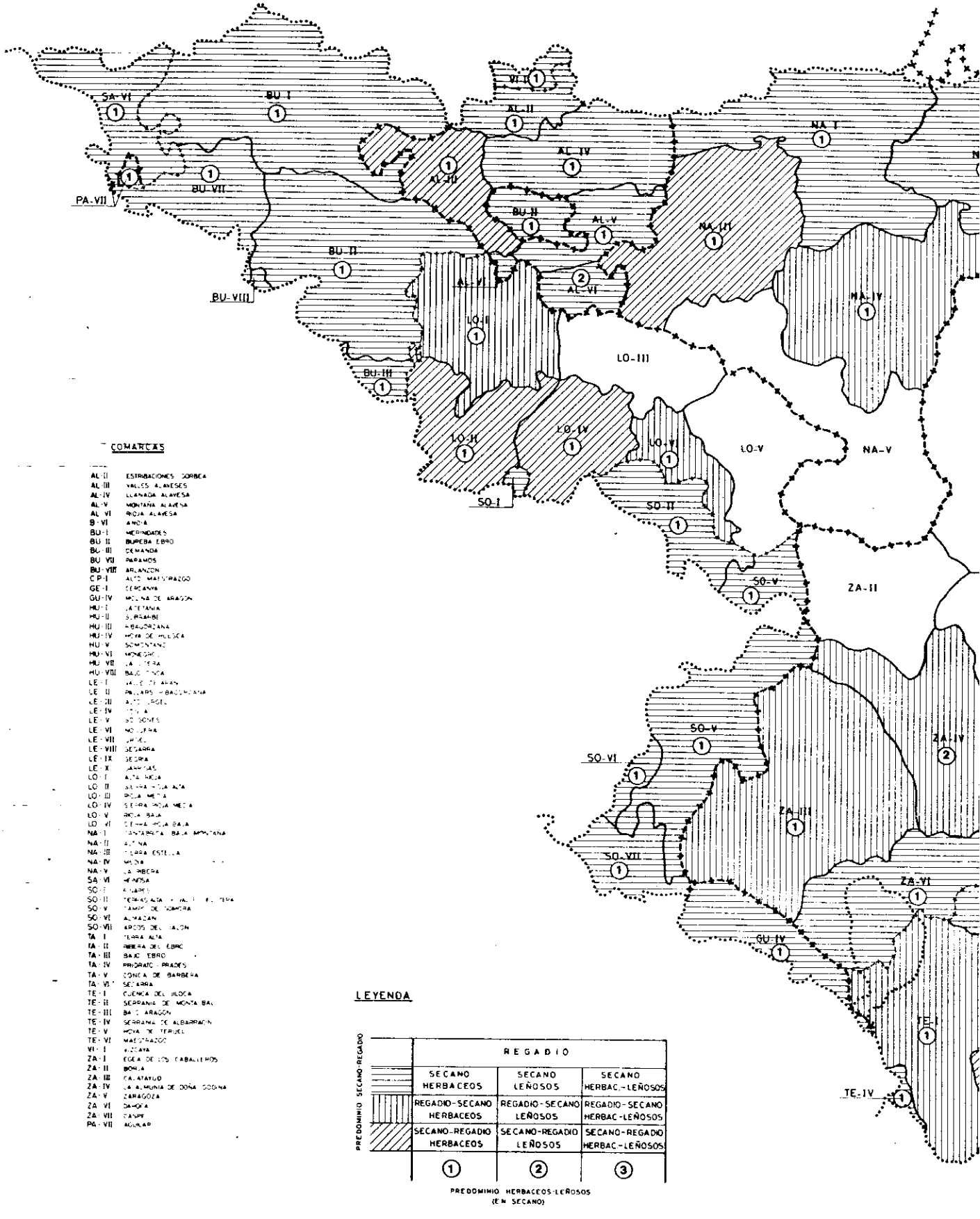
ERO
GOS POTENCIALES
RA PREVENIR Y
AÑOS OCASIONADOS
DACIONES

MADRID
SEPTIEMBRE 1.985

INGENIERIA 75, S.A.
CONSULTORES

ESCALA
1:500.000
ORIGINAL

3.1



COMARCAS

AL-II	ESTRIBACIONES SORBEA
AL-III	VALLES ALAVESES
AL-IV	LLANADA ALAVESA
AL-V	MONTAÑA ALAVESA
AL-VI	RIOJA ALAVESA
B-VI	ANOIA
BU-I	MERINDADES
BU-II	BUREBA EBRO
BU-III	DEMANDA
BU-VII	PARAMOS
BU-VIII	ARLANZON
C.P.-I	ALTO MAESTRAZGO
GE-I	CERDANYA
GU-IV	MOLINA DE ARAGON
HU-I	LA TETXANA
HU-II	SERRABE
HU-III	ARAGUESANA
HU-IV	HOYA DE HUESCA
HU-V	SOMONTANO
HU-VI	MONEGROS
HU-VII	LA LITERA
HU-VIII	BAJO CINCA
LE-I	VALLE DE ARAN
LE-II	PALLARS-RIBAGORZANA
LE-III	ALTO SEGRE
LE-IV	NOGUERA
LE-V	LOS MONTES
LE-VI	NOGUERA
LE-VII	URGEL
LE-VIII	SEGARRA
LE-IX	SEGRIA
LE-X	GARRIGUES
LO-I	ALTA RIOJA
LO-II	SIERRA RIOJA ALTA
LO-III	RIOJA MEDIA
LO-IV	SIERRA RIOJA MEDIA
LO-V	RIOJA BAJA
LO-VI	SIERRA RIOJA BAJA
NA-I	CANTABRICA BAJA MONTAÑA
NA-II	ALSASUA
NA-III	TIERRA ESTELLA
NA-IV	MONTAÑA
NA-V	LA RIBERA
SA-VI	MONEGROS
SO-I	ALBAREDA
SO-II	TIERRAS ALTAS Y VALLES DE LA TIERRA
SO-V	CAMPOS DE SORIA
SO-VI	ALMAZAN
SO-VII	ARCOS DEL JALON
TA-I	TIERRA ALTA
TA-II	RIBERA DEL EBRO
TA-III	BAJO EBRO
TA-IV	PRIORATO PRADES
TA-V	CONCA DE BARBERA
TA-VI	SEGARRA
TE-I	CUENCA DEL JILOCA
TE-II	SERRANIA DE MONTA BAN
TE-III	BAJO ARAGON
TE-IV	SERRANIA DE ALBARRACIN
TE-V	HOYA DE TERUEL
TE-VI	MAESTRAZGO
VI-I	ALAVA
ZA-I	EBRO DE LOS CABALLEROS
ZA-II	BORJA
ZA-III	CALATAYUD
ZA-IV	LA ALMUNIA DE DOÑA GODINA
ZA-V	ZARAGOZA
ZA-VI	DAROCA
ZA-VII	CASPE
PA-VII	AGUILAR

LEYENDA

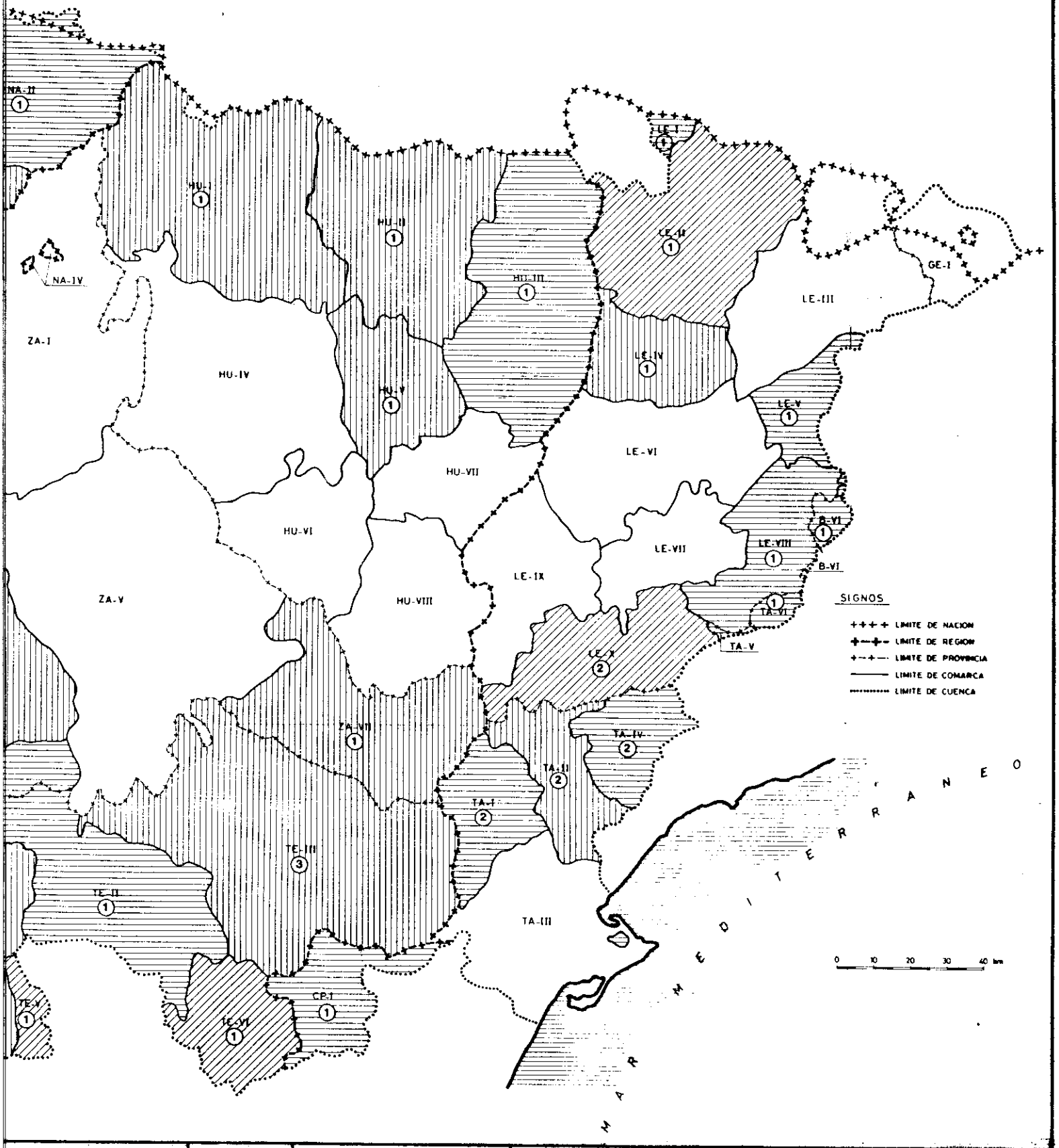
PREDOMINIO SECANO-REGADIO	REGADIO		
	SECANO HERBACEOS	SECANO LEÑOSOS	SECANO HERBAC.-LEÑOSOS
	REGADIO-SECANO HERBACEOS	REGADIO-SECANO LEÑOSOS	REGADIO-SECANO HERBAC.-LEÑOSOS
	SECANO-REGADIO HERBACEOS	SECANO-REGADIO LEÑOSOS	SECANO-REGADIO HERBAC.-LEÑOSOS
	①	②	③

PREDOMINIO HERBACEOS-LEÑOSOS (EN SECANO)

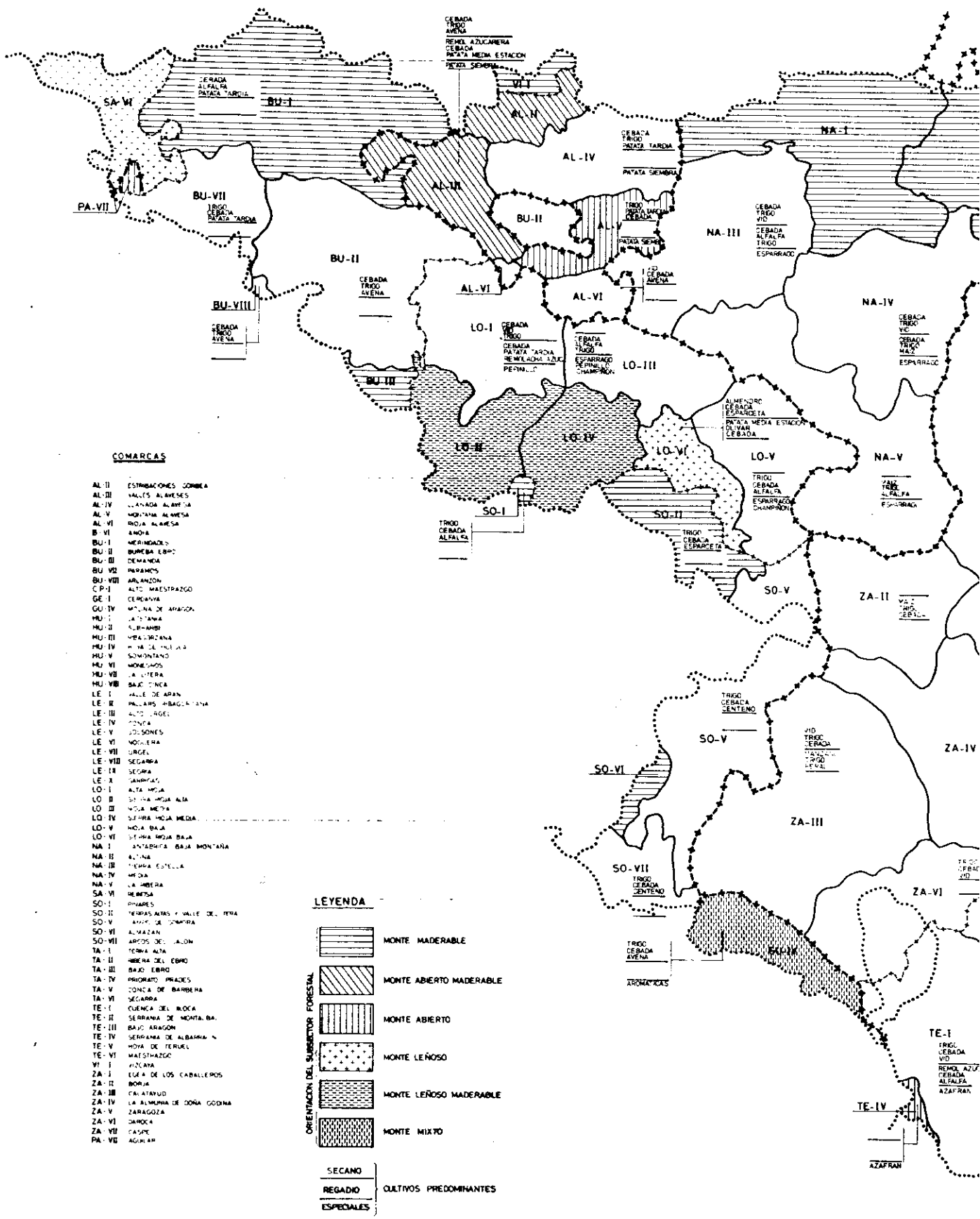
COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO
DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL EBR
MAPA DE RIESGO
Y ACCIONES PARA
REDUCIR LOS DAÑ
POR LAS INUNDA



RO OS POTENCIALES A PREVENIR Y ÑOS OCASIONADOS ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:500.000 ORIGINAL	TITULO CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS	HOJA 3.2

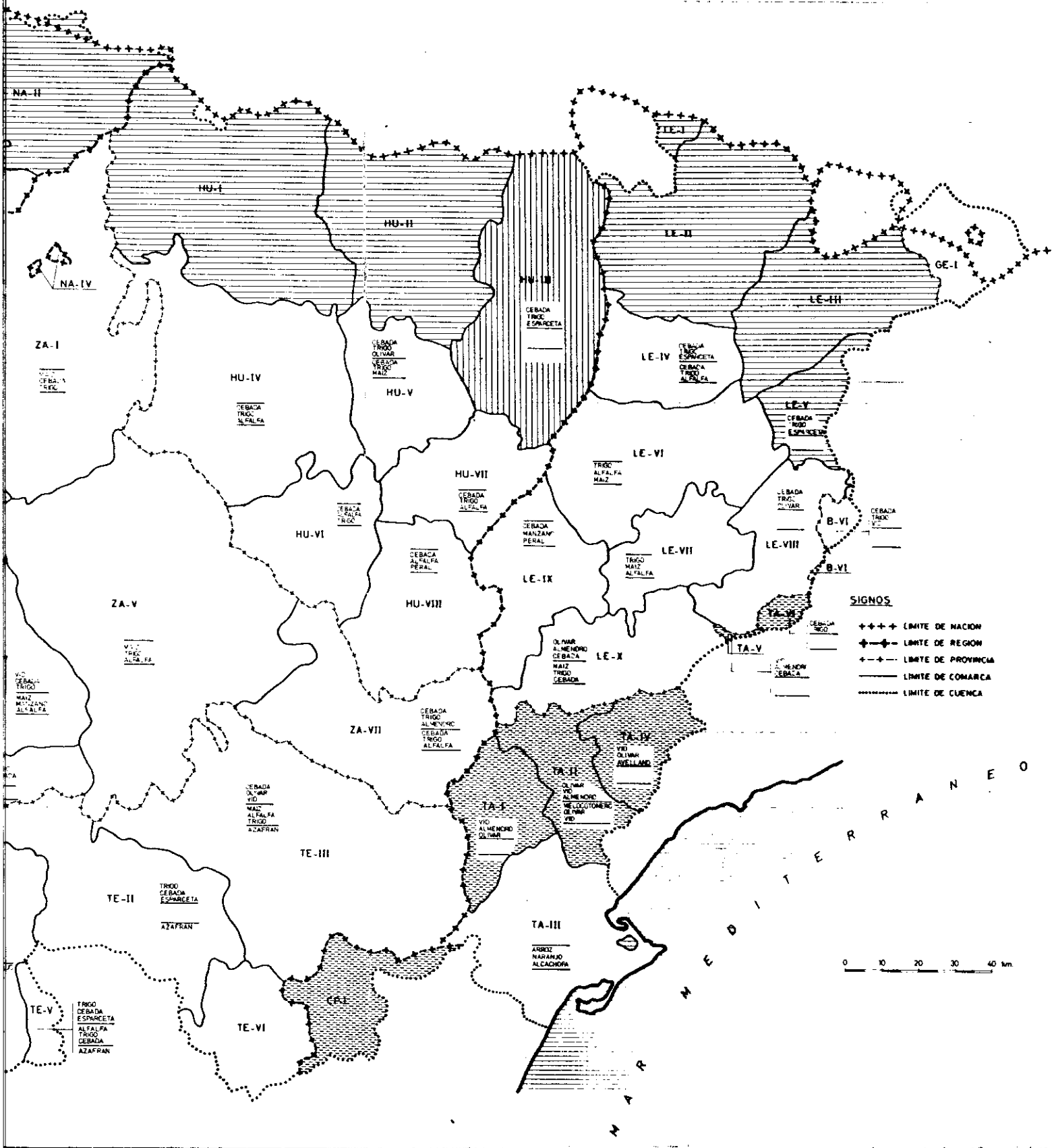


COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

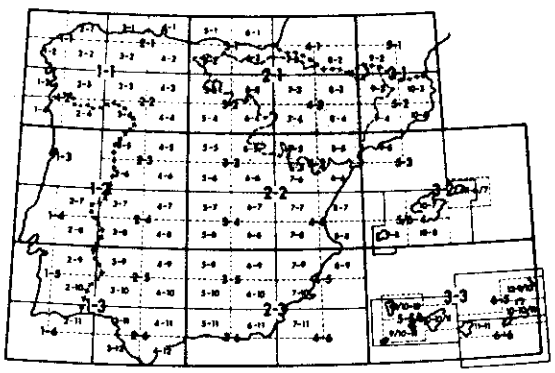
DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

**CUENCA DEL EB
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PA
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUND**



...ERO ...OS POTENCIALES ...RA PREVENIR Y ...AÑOS OCASIONADOS ...DACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:500.000 ORIGINAL	TITULO AREAS BOSCOSAS	HOJA 4.1

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

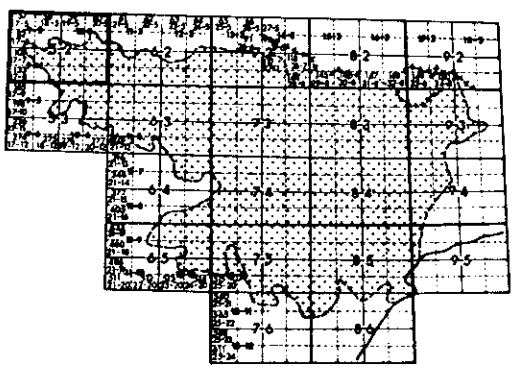
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

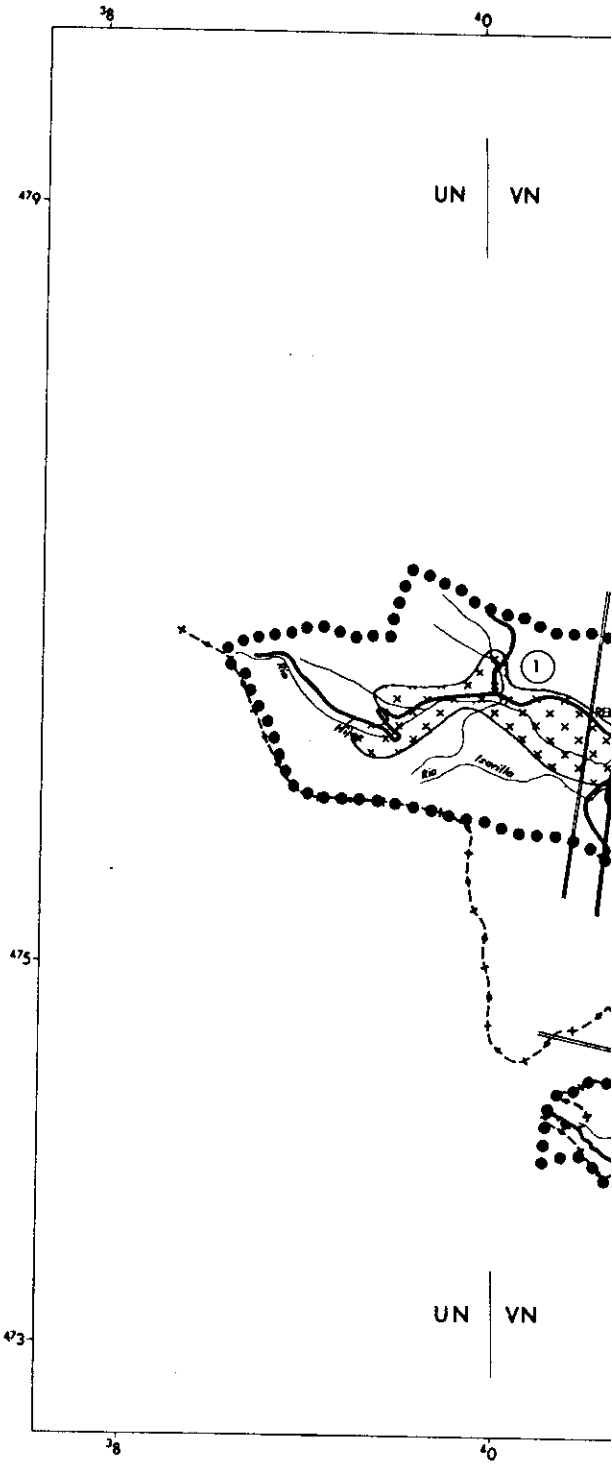
13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

26-36 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

936 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-73 933-IV	52-73 933-I
26-37 933	
51-74 933-III	52-74 933-II

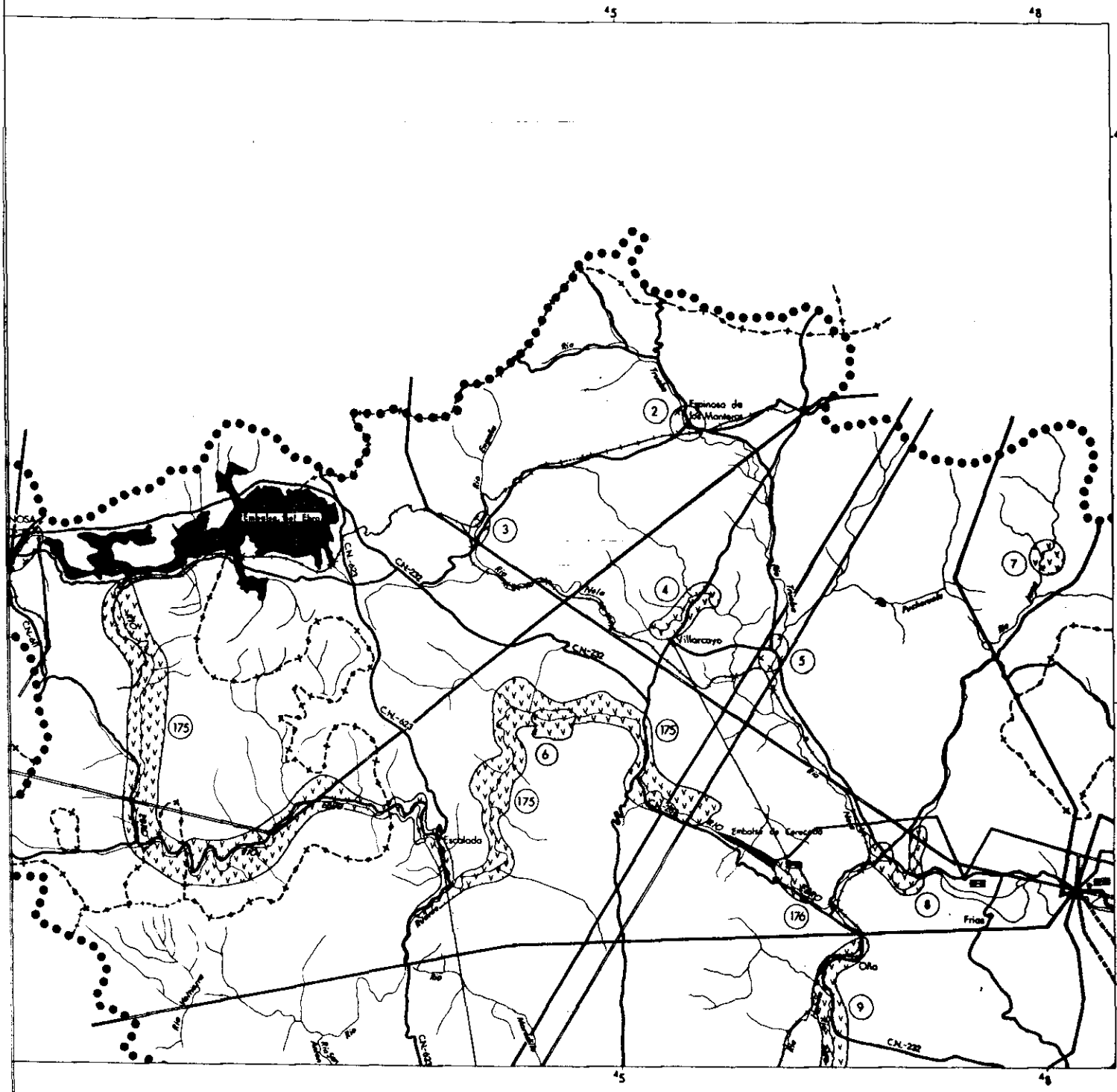
26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "5V" CON RELACION A LA SERIE "L"

933-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL	**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO** **DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS**	**CUENCA DEL EB** **MAPA DE RIESG** **Y ACCIONES PA** **REDUCIR LOS DA** **POR LAS INUND**



LEYENDA:

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

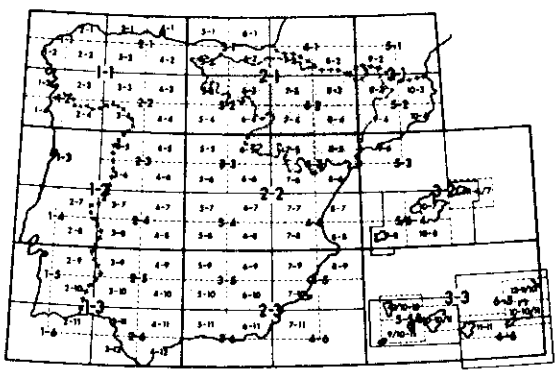
TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MINIMA	≤ 40
	INTERMEDIA	≥ 40 y < 80
	MAXIMA	≥ 80
(13)	NUMERO DE ZONA	
[Y]	IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA	

SIMBOLOS:

- CARRETERAS
- FERROCARRIL
- FRONTERA
- LIMITE DE PROVINCIA
- LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO
- LIMITE DE CUENCA
- ALBACETE ciudades de 25.000 a 200.000 hab.
- La Roda poblaciones de 5.000 a 25.000 hab.
- Torrelavega poblados de 1.000 a 5.000 hab.
- LINEA ELECTRICA DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 110 y 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 45 a 100 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 a 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 a 100 Kv.
- CENTRAL HIDRAULICA
- CENTRAL TERMICA CLASICA
- CENTRAL TERMICA NUCLEAR
- SUBESTACION
- LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

RO OS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO RIESGOS POTENCIALES ZONAS INUNDABLES	PLANO 5.1

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

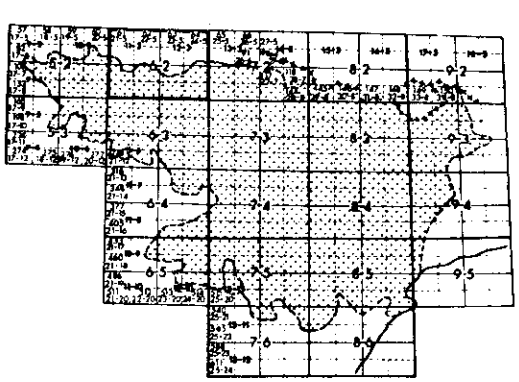
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

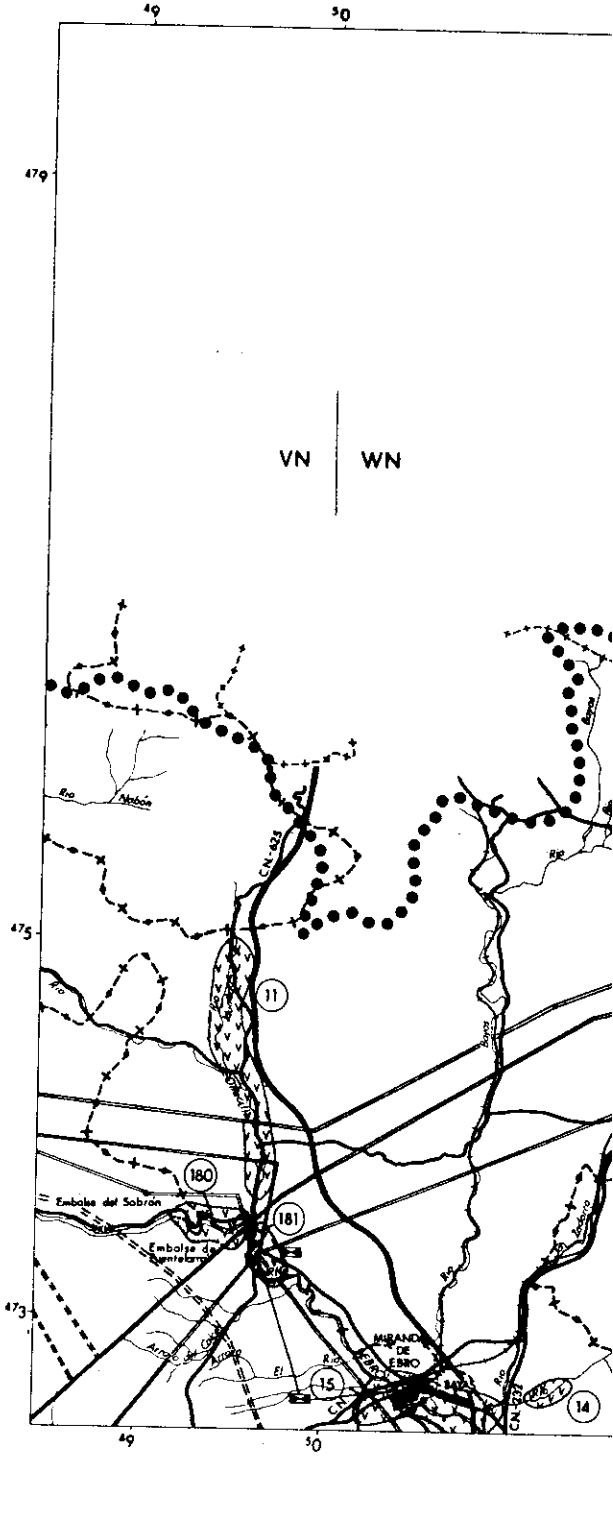
13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

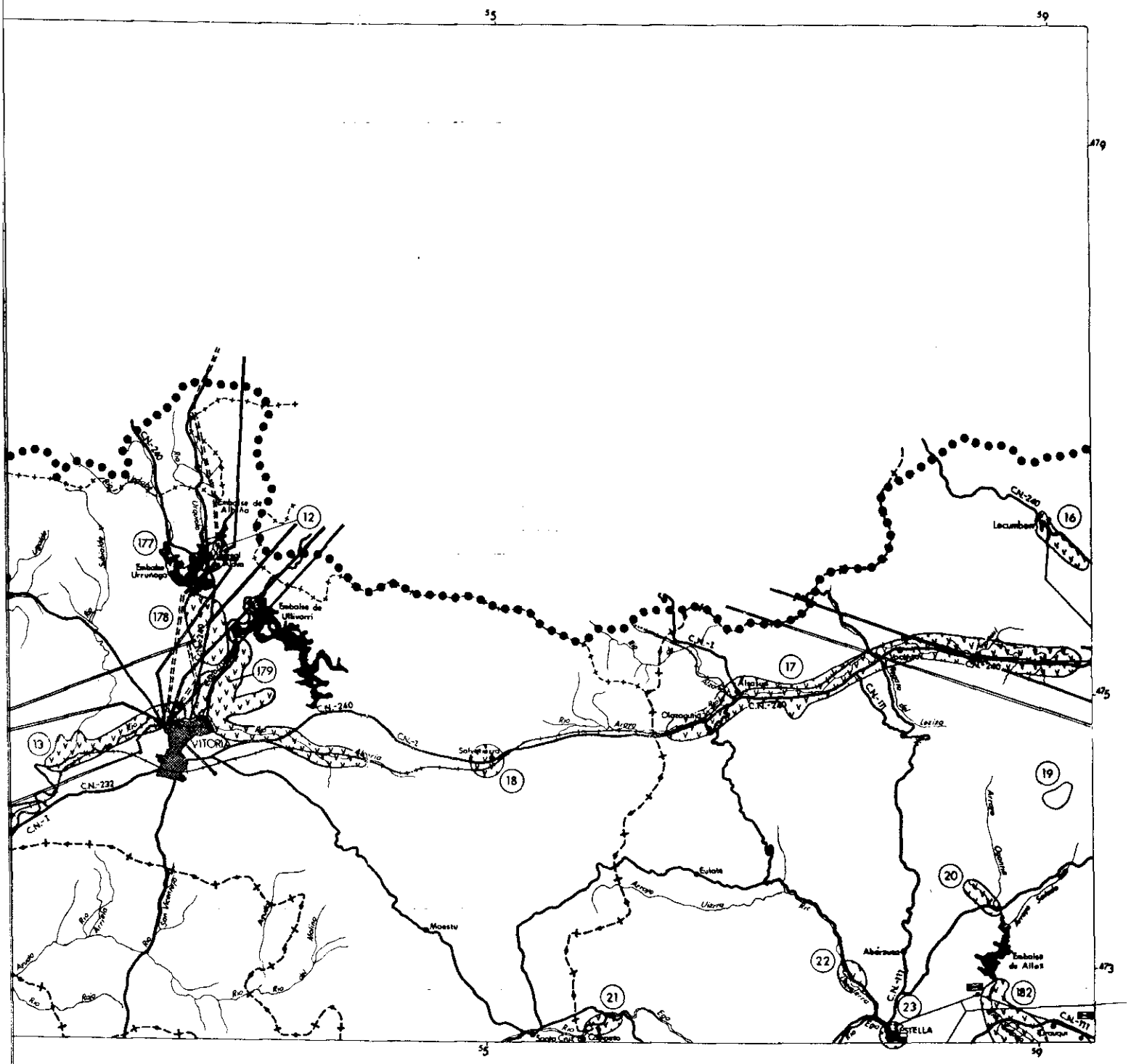
26-38 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

956 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA


49
50
47
47
5
47
3
VN
WN
Río Najerilla
Río Iregua
Río Leza
Río Jubera
Río Cidacos
Río Alhama
Río Linares
Río Ebro
Río Aragón
Río Arga
Río Ega
Río Ebrón
Río Queiles
Río Huecha
Río Jalón
Río Huerva
Río Gállego
Río Cinca
Río Segre
Río Noguera Ribagorzana
Río Matarraña
Río Guadalope
Río Martín
Río Algas
Río Regallo
Río Ulldecona
Río Cenia
Río Sénia
Río Canaleta
Río Riguala
Río Francolí
Río Gaya
Río Foix
Río Anoia
Río Llobregat
Río Cardener
Río Ondara
Río Corb
Río Set
Río Siurana
Río Montsant
Río Ciurana
Río Ciurana
Río Tastavins
Río Matarraña



LEYENDA:

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

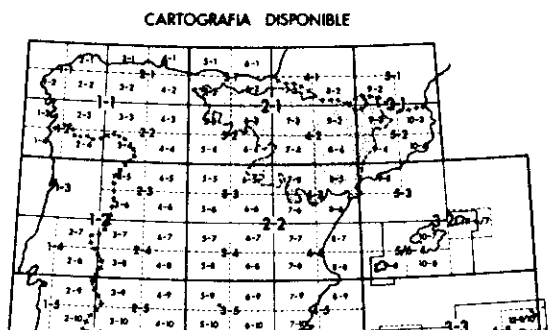
TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MINIMA	≤ 40
	INTERMEDIA	≥ 40 y < 80
	MAXIMA	≥ 80
(13)	NUMERO DE ZONA	
[Y]	IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA	

SIMBOLOS:

- CARRETERAS
- FERROCARRIL
- FRONTERA
- LIMITE DE PROVINCIA
- LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO
- LIMITE DE CUENCA
- ALBACETE ciudades de 25.000 a 200.000 hab.
- La Roda poblaciones de 5.000 a 25.000 hab.
- Torreblanca poblados de 1.000 a 5.000 hab.
- LINEA ELECTRICA DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 110 y 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 45 a 100 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 a 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 a 100 Kv.
- CENTRAL HIDRAULICA
- CENTRAL TERMICA CLASICA
- CENTRAL TERMICA NUCLEAR
- SUBESTACION
- LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

BRO OS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 0 5 10 Km ORIGINAL	TITULO DEL PLANO RIESGOS POTENCIALES ZONAS INUNDABLES	PLANO 5.2

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

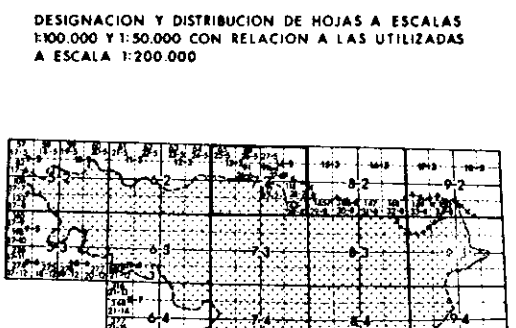
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

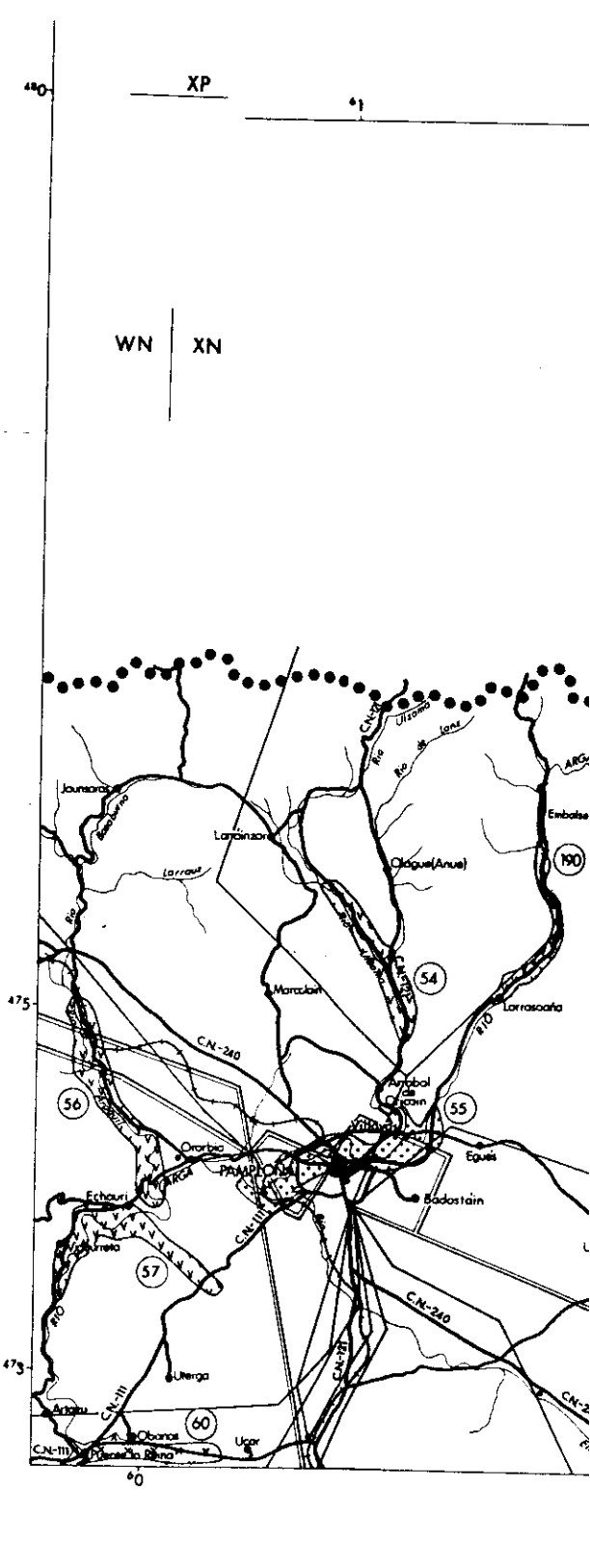
13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

26-39 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-73 933-IV	52-73 933-I
26-37 933	
51-74 933-III	52-74 933-II

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L"

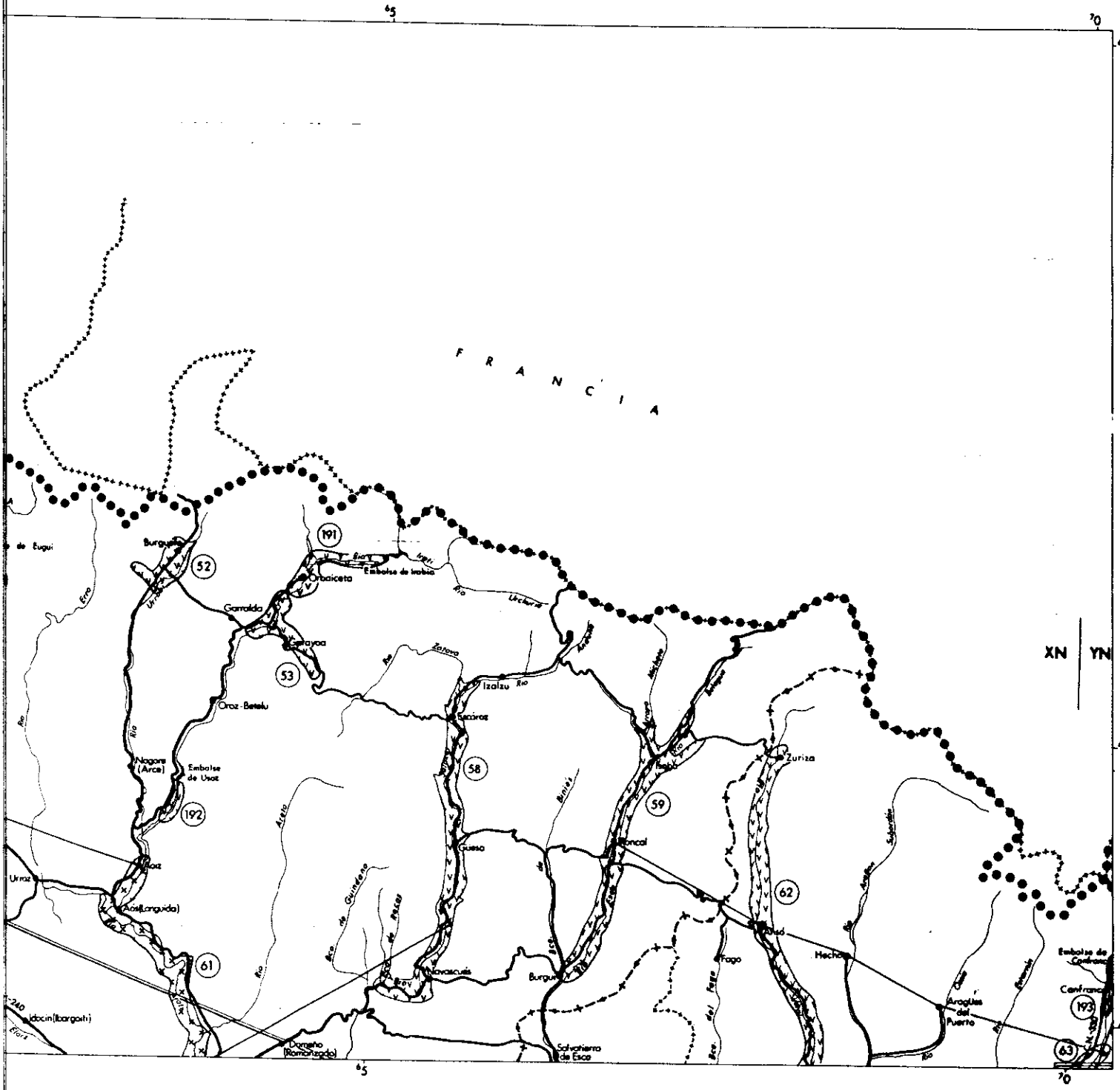
933-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL EB
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PAR
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUNDA



LEYENDA:

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MINIMA	< 40
	INTERMEDIA	≥ 40 y < 80
	MAXIMA	≥ 80
(13)	NUMERO DE ZONA	
[Y]	IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA	

SIMBOLOS:

- CARRETERAS
- FERROCARRIL
- FRONTERA
- LIMITE DE PROVINCIA
- LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO
- LIMITE DE CUENCA
- ALBACETE ciudades de 25.000 a 200.000 hab.
- La Roda poblaciones de 5.000 a 25.000 hab.
- Torreblanca poblados de 1.000 a 5.000 hab.
- LINEA ELECTRICA DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 110 y 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 45 a 100 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 a 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 a 100 Kv.
- CENTRAL HIDRAULICA
- CENTRAL TERMICA CLASICA
- CENTRAL TERMICA NUCLEAR
- SUBESTACION
- LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

EBRO
GOS POTENCIALES
ARA PREVENIR Y
AÑOS OCASIONADOS
CACIONES

MADRID
SEPTIEMBRE 1.985

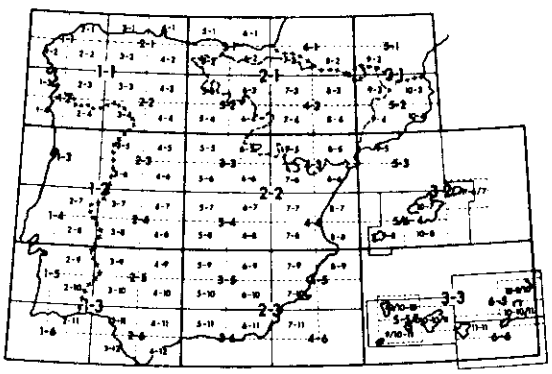
INGENIERIA 75, S.A.
CONSULTORES

ESCALA
1:200.000
ORIGINAL

TITULO DEL PLANO
RIESGOS POTENCIALES
ZONAS INUNDABLES

PLANO
5.3

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

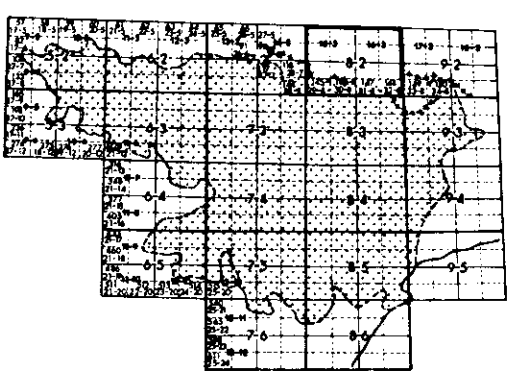
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

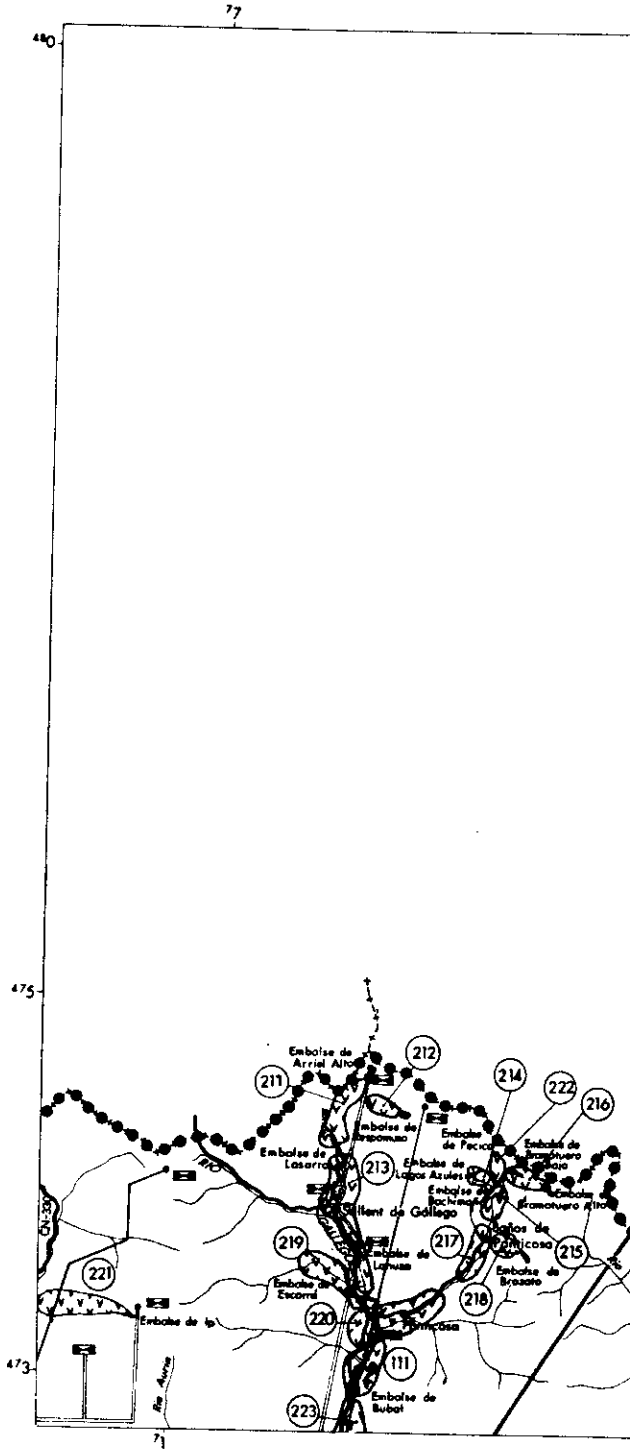
13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

26-34 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

956 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-73 933-IV	52-73 933-I
26-37 933	
51-74 933-III	52-74 933-II

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L"

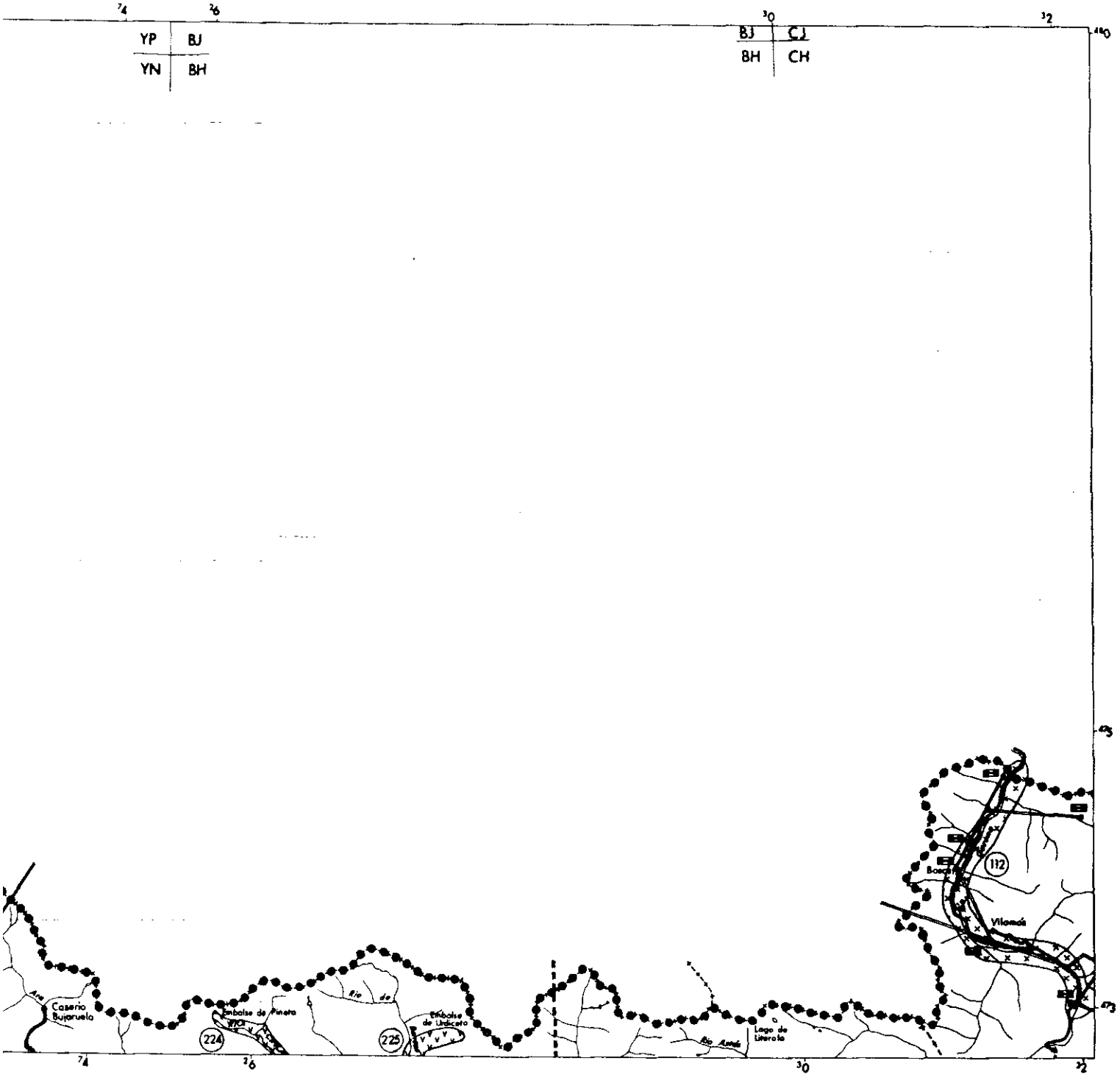
933-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL EB
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PAR
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUNDA



LEYENDA:

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

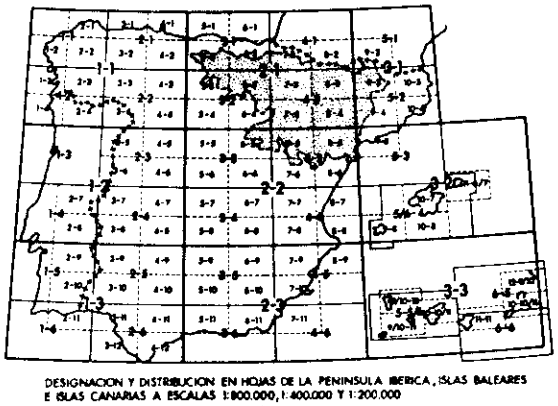
TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MINIMA	≤ 40
	INTERMEDIA	≥ 40 y < 80
	MAXIMA	≥ 80
(13)	NUMERO DE ZONA	
[Y]	IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA	

SIMBOLOS:

- CARRETERAS
- FERROCARRIL
- FRONTERA
- LIMITE DE PROVINCIA
- LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO
- LIMITE DE CUENCA
- ALBACETE ciudades de 25.000 a 200.000 hab.
- La Roda poblaciones de 5.000 a 25.000 hab.
- Torreblanca poblados de 1.000 a 5.000 hab.
- LINEA ELECTRICA DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 110 y 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 45 a 100 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 a 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 a 100 Kv.
- CENTRAL HIDRAULICA
- CENTRAL TERMICA CLASICA
- CENTRAL TERMICA NUCLEAR
- SUBESTACION
- LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

BRO OS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO RIESGOS POTENCIALES ZONAS INUNDABLES	PLANO 5.4

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

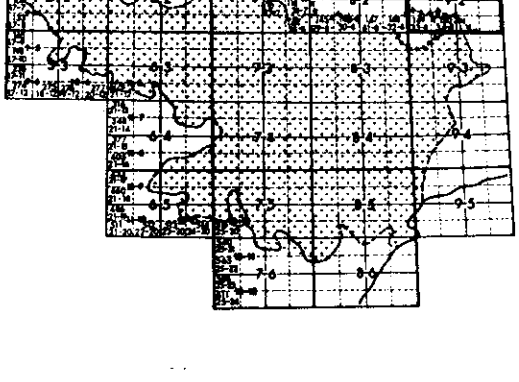
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

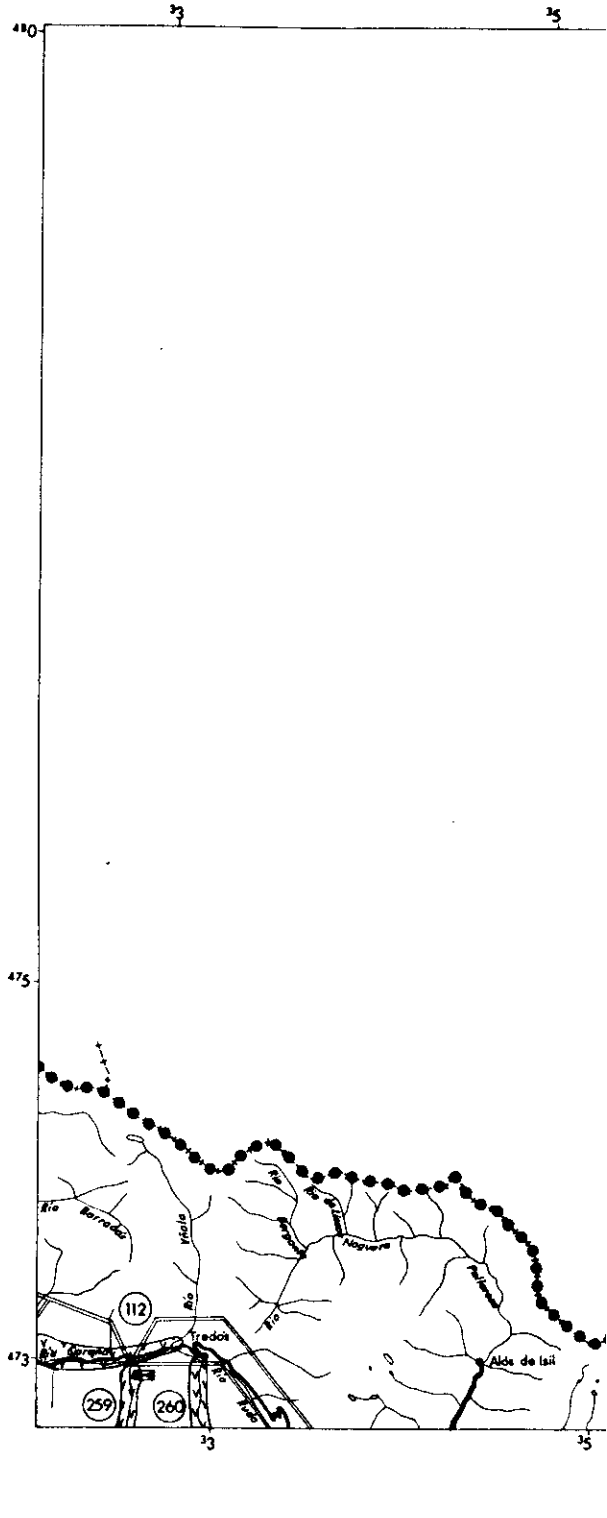
13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

26-30 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

936 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-73 933-IV	52-73 933-I
26-37 933	
51-74 933-III	52-74 933-II

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE SERIE "5V" CON RELACION A LA SERIE "L"

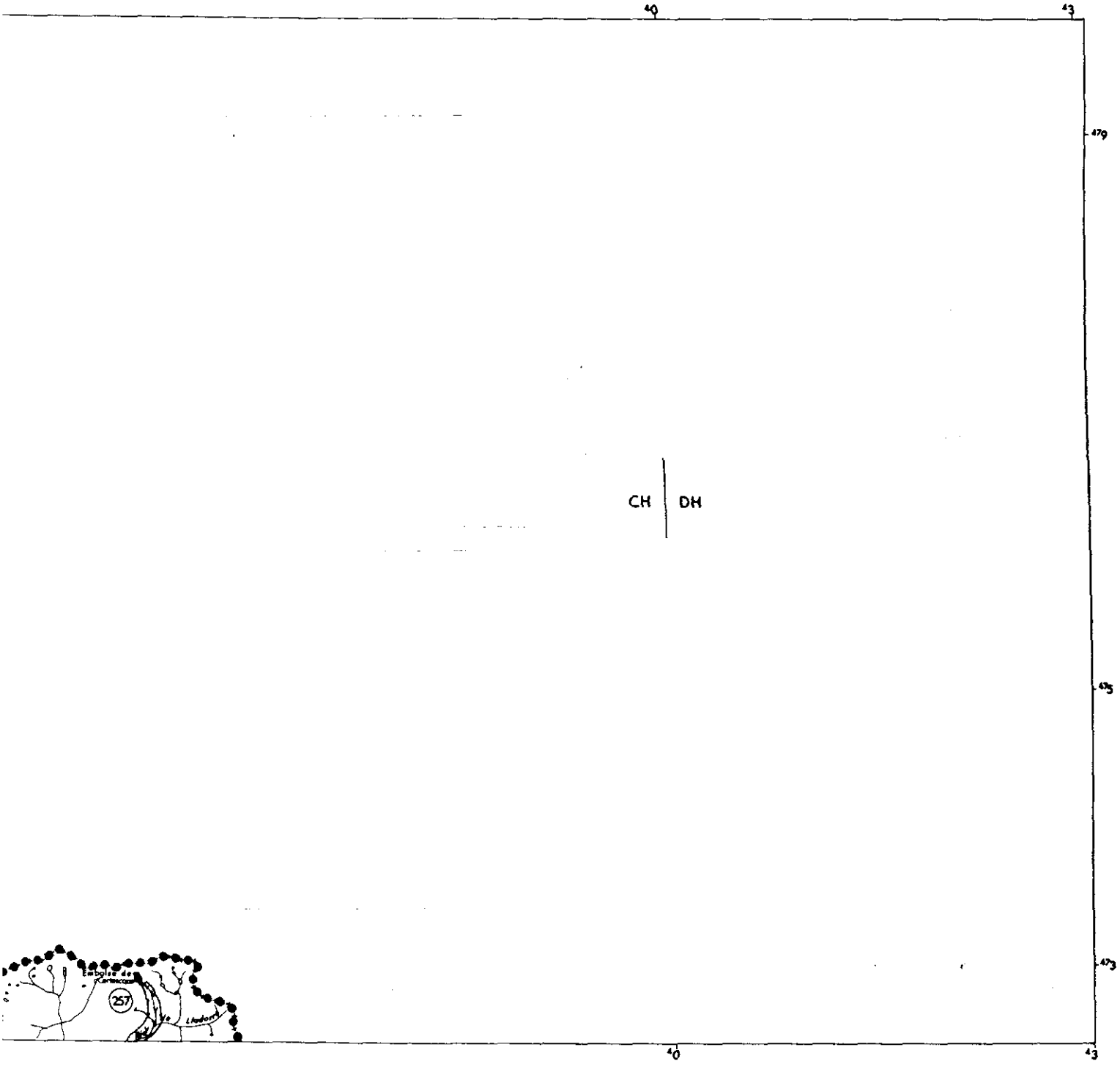
933-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 C RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T EDICION MILITAR

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL E
MAPA DE RIES
Y ACCIONES P
REDUCIR LOS
POR LAS INUN



LEYENDA:

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MINIMA	< 40
	INTERMEDIA	≥ 40 y < 80
	MAXIMA	≥ 80

(13) NUMERO DE ZONA

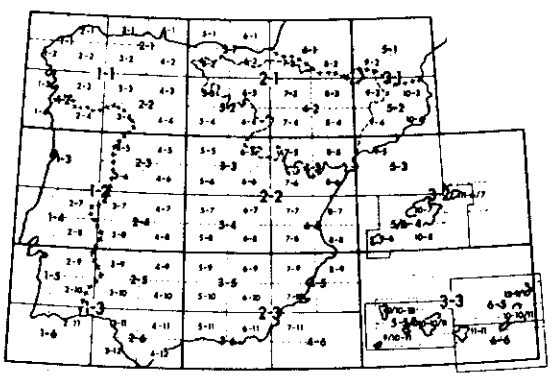
[Y] IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA

SIMBOLOS:

- CARRETERAS
- FERROCARRIL
- FRONTERA
- LIMITE DE PROVINCIA
- LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO
- LIMITE DE CUENCA
- ALBACETE ciudades de 25.000 a 200.000 hab.
- Lo Rada poblaciones de 5.000 a 25.000 hab.
- Torreblanca poblados de 1.000 a 5.000 hab.
- LINEA ELECTRICA DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 110 y 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 45 a 100 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 a 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 a 100 Kv.
- CENTRAL HIDRAULICA
- CENTRAL TERMICA CLASICA
- CENTRAL TERMICA NUCLEAR
- SUBESTACION
- LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

BRO GOS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS DACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 0 5 10 Km ORIGINAL	TITULO DEL PLANO RIESGOS POTENCIALES ZONAS INUNDABLES	PLANO 5.5

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

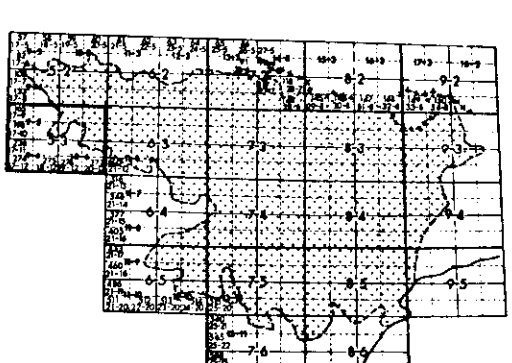
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

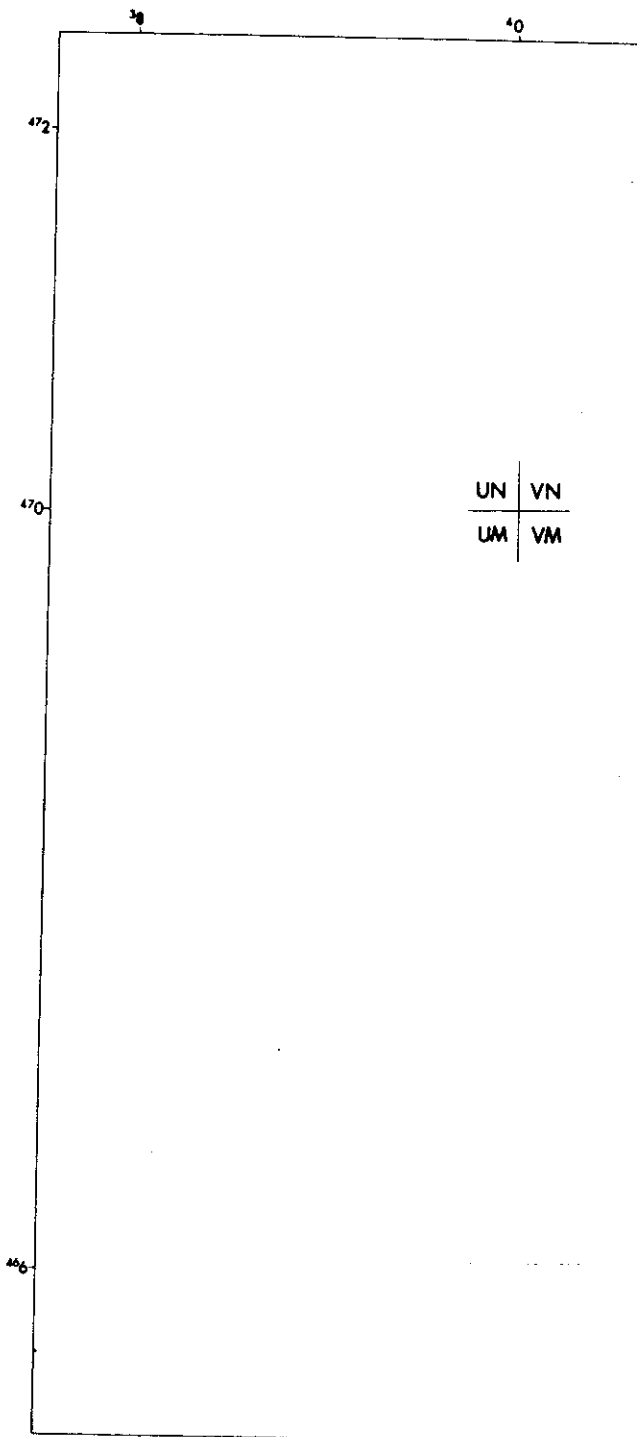
13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

26-38 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

934 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-73 933-IV	52-73 933-I
26-37 933	
51-74 933-III	52-74 933-II

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L"

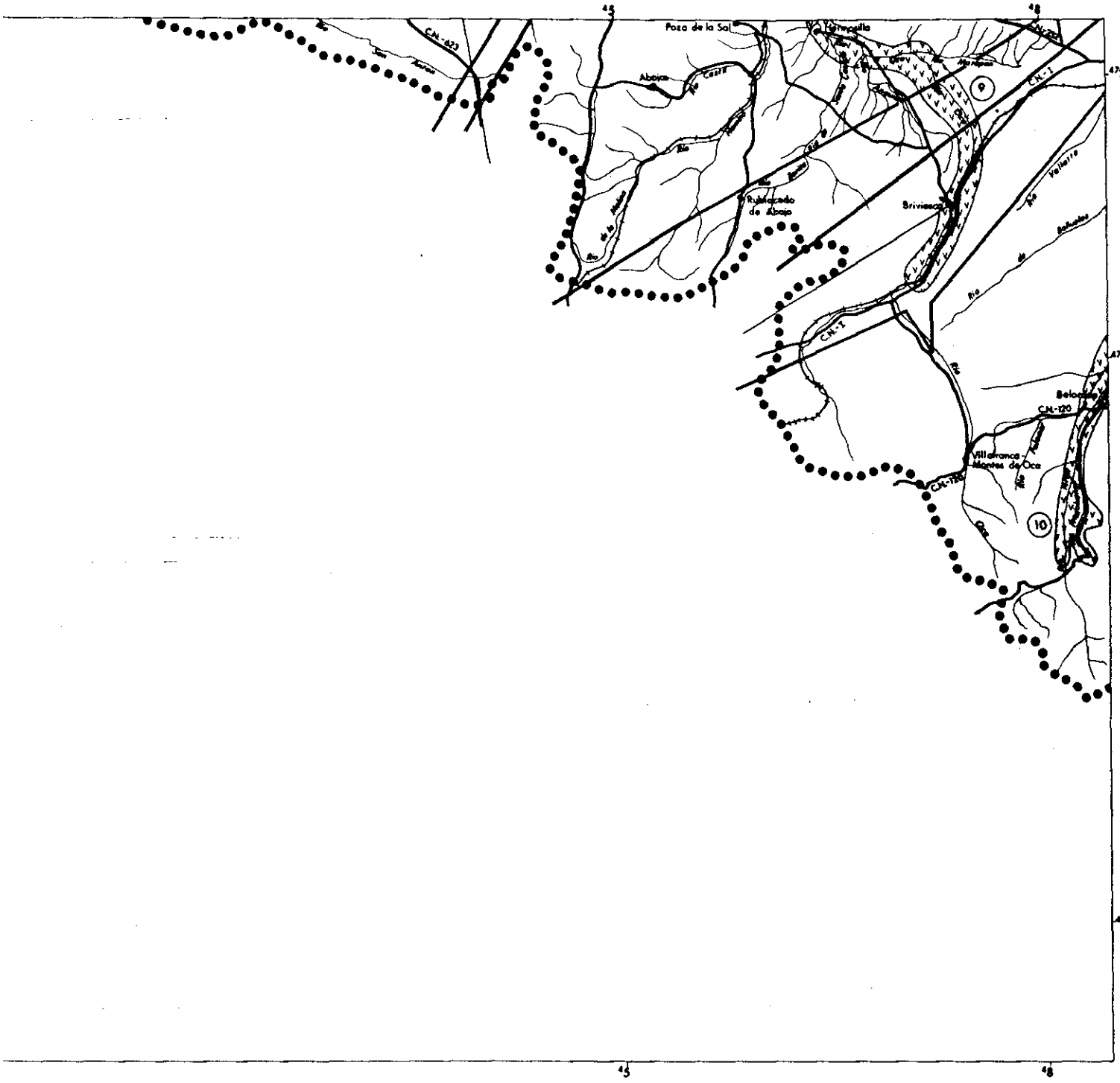
933-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL EB
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PAR
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUNDA



LEYENDA:

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

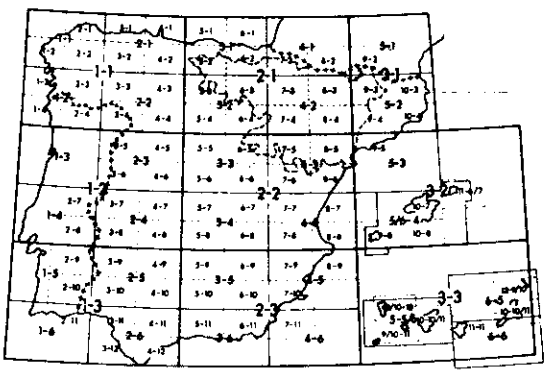
TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MINIMA	⩽ 40
	INTERMEDIA	⩾ 40 y < 80
	MAXIMA	⩾ 80
(13)	NUMERO DE ZONA	
Y	IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA	

SIMBOLOS:

- CARRETERAS
- FERROCARRIL
- FRONTERA
- LIMITE DE PROVINCIA
- LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO
- LIMITE DE CUENCA
- ALBACETE ciudades de 25.000 a 200.000 hab.
- La Roda poblaciones de 5.000 a 25.000 hab.
- Torreblanca poblados de 1.000 a 5.000 hab.
- LINEA ELECTRICA DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 110 y 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 45 a 100 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 a 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 a 100 Kv.
- CENTRAL HIDRAULICA
- CENTRAL TERMICA CLASICA
- CENTRAL TERMICA NUCLEAR
- SUBESTACION
- LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

EBRO GOS POTENCIALES ARA PREVENIR Y DAÑOS OCASIONADOS DACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO RIESGOS POTENCIALES ZONAS INUNDABLES	PLANO 5.6

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

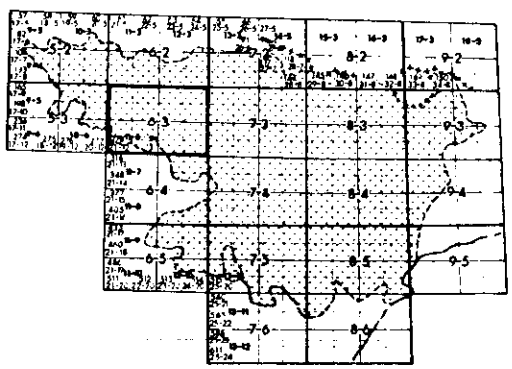
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

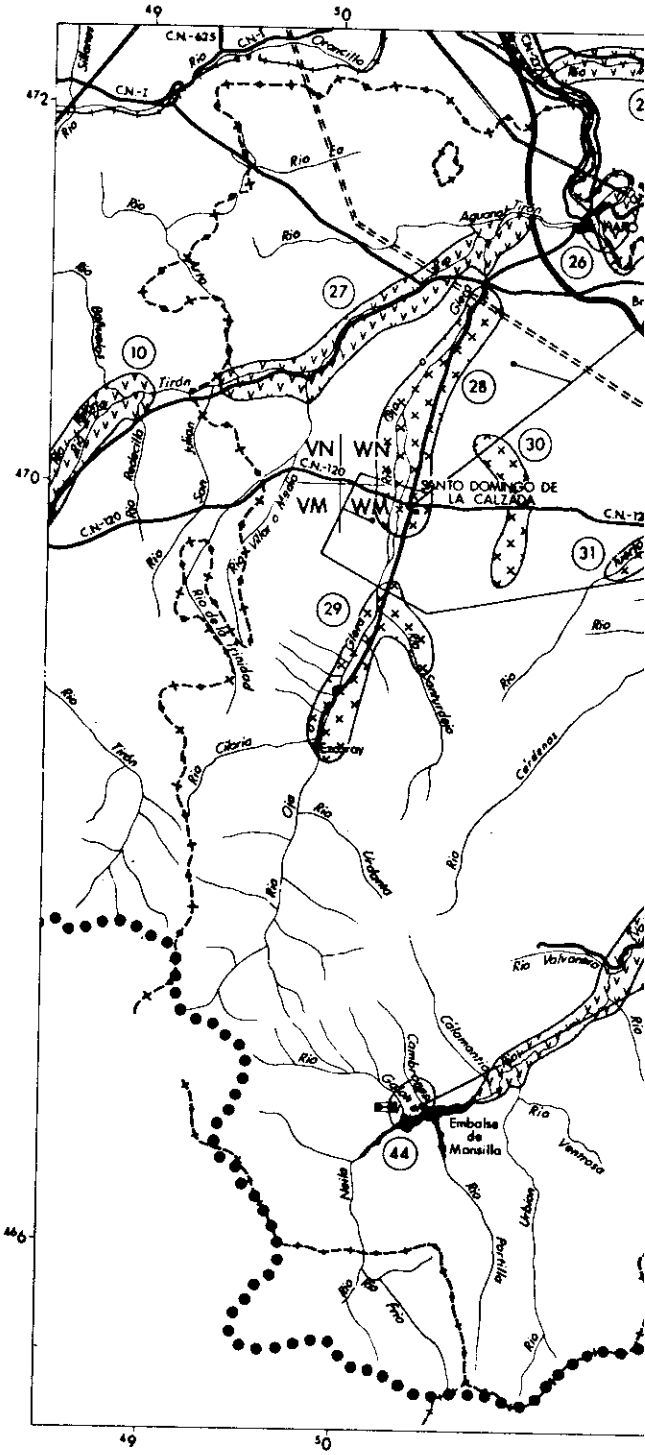
13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

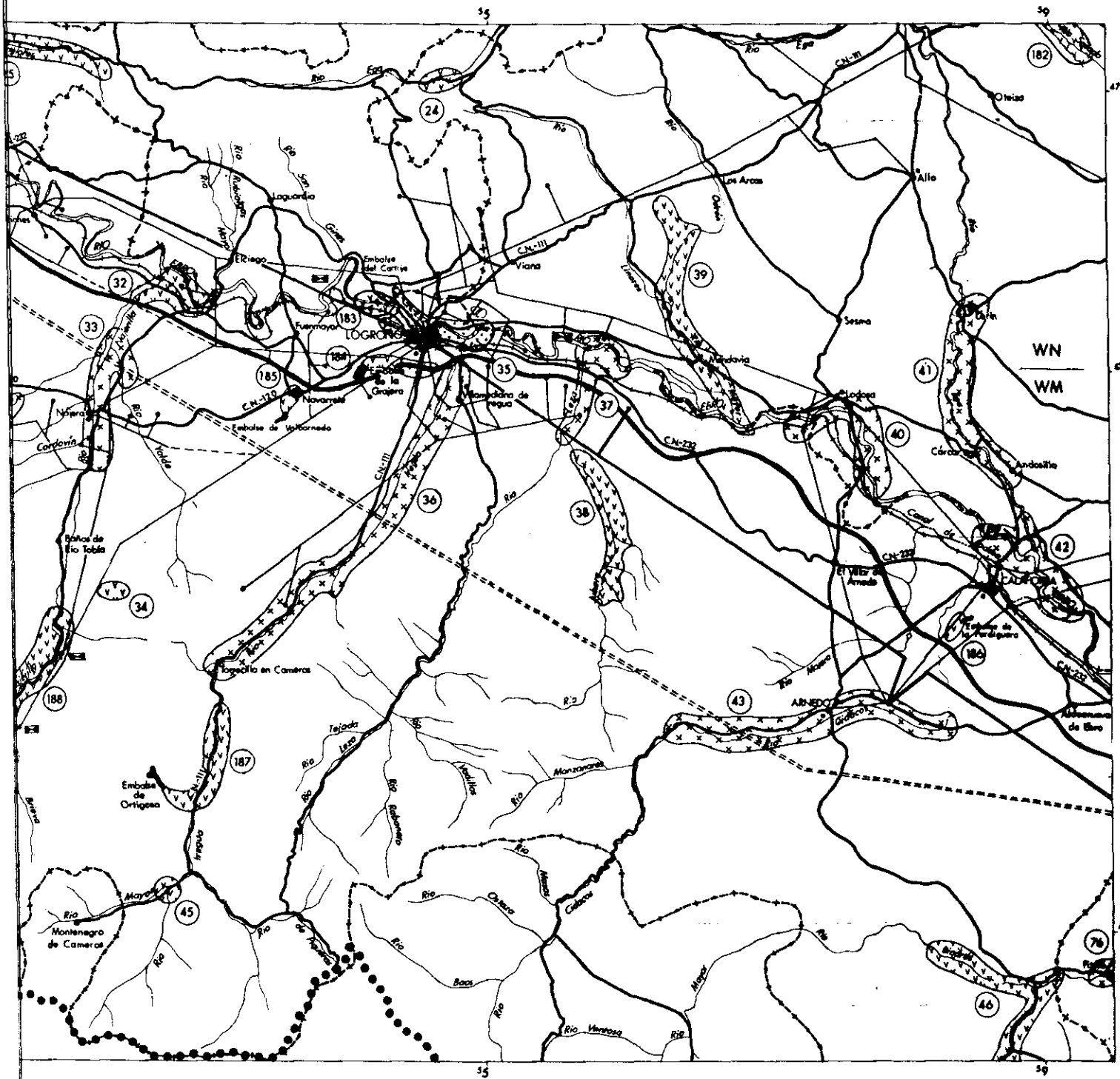
26-38 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

934 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

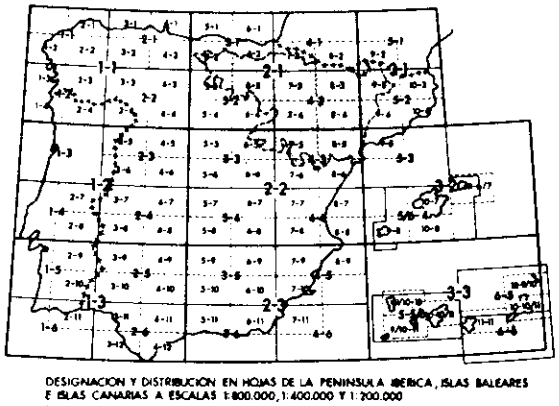
EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA


49
50
472
470
466
C.N-625
C.N-I
Orancito
Rio
Aguanal Tirón
Tirón
Ebro
Oja
Urbión
Cárdenas
Valvanera
Embalse de Mansilla
Matute
Purón
Fino
Cambrón
Colmenares
Ortigosa
Cidacos
Ocón
Leza
Najerilla
Iregua
Jubera
Linares
Ledesma
Canales
Ialón
Ialoncillo
Ialoncillo
Matalebreras
Ialón
Ialón
Ialón


LOGROÑO
Viana
Navarrete
Nájera
Haro
Alfaro
Calahorra
Arnedo
Autol
Ausejo
Alcanadre
Ortigosa de Cameros
Montenegro de Cameros
Embalse de Ortigosa
Embalse de Mansilla
Embalse de Leiva
Embalse de Pajares
Embalse de Valbarnedo
Embalse de la Grajera
Embalse del Cortijo
Embalse de la Pardiguera
Canal de
Río Ebro
Río Iregua
Río Leza
Río Tirón
Río Oja
Río Najerilla
Río Yalde
Río Tejada
Río Linares
Río Manzanares
Río Cidacos
Río Alhama
Río Queiles
Río Mayor
Río Ocabo
Río Baos
Río Ventosa
Río Mayor
Río Linares
Río Omecillo
Río Ebrón
Río Ebrillo
Río Ebrillos
Río Ebrillas
Río Ebrillos
Río Ebrillos
Río Ebrillos

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

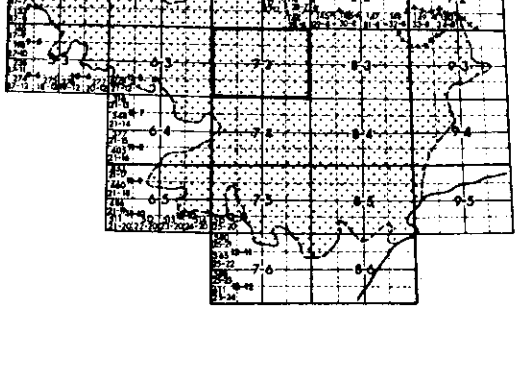
2 -1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

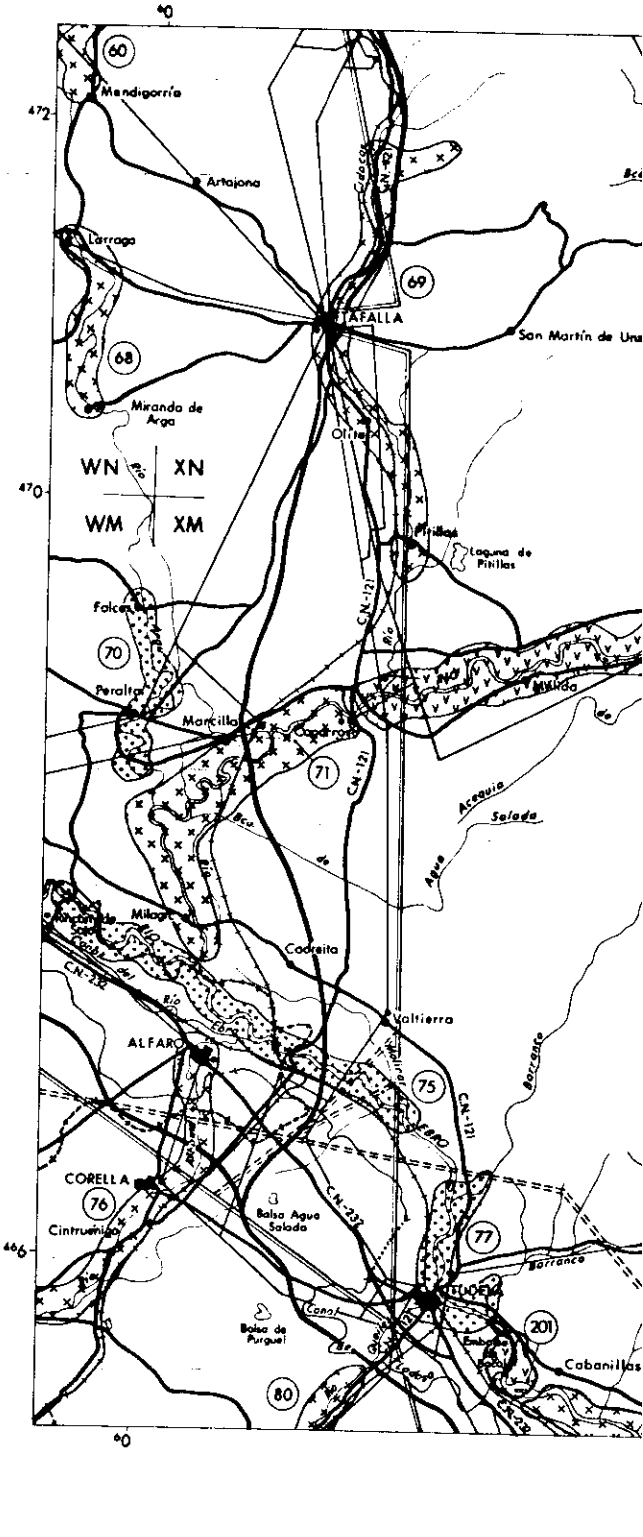
13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

26-38 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

936 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-73 933-IV	52-73 933-I
26-37 933	
51-74 933-III	52-74 933-II

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L"

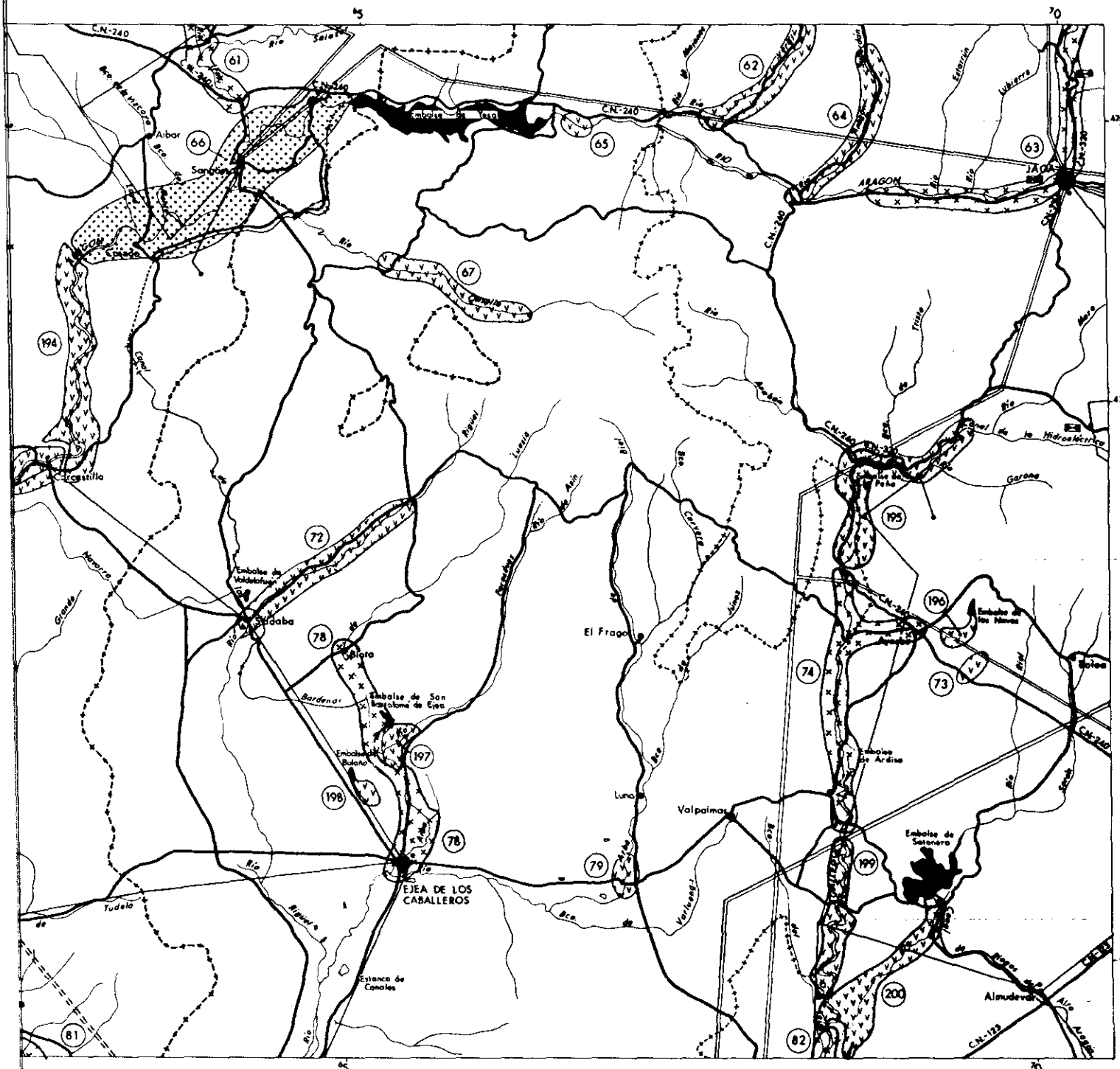
933-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL EB
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PA
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUND



LEYENDA:

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

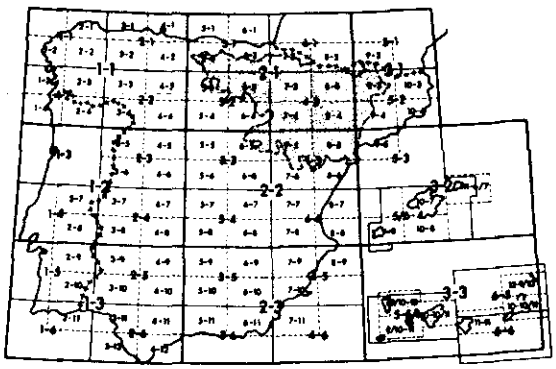
TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MINIMA	≤ 40
	INTERMEDIA	≥ 40 y < 80
	MAXIMA	≥ 80
(13)	NUMERO DE ZONA	
Y	IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA	

SIMBOLOS:

- CARRETERAS
- FERROCARRIL
- FRONTERA
- LIMITE DE PROVINCIA
- LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO
- LIMITE DE CUENCA
- ALBACETE ciudades de 25.000 a 200.000 hab.
- La Roda poblaciones de 5.000 a 25.000 hab.
- Torrablanca poblados de 1.000 a 5.000 hab.
- LINEA ELECTRICA DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 110 y 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 45 a 100 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 a 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 a 100 Kv.
- CENTRAL HIDRAULICA
- CENTRAL TERMICA CLASICA
- CENTRAL TERMICA NUCLEAR
- SUBESTACION
- LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

BRO SOS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO RIESGOS POTENCIALES ZONAS INUNDABLES	PLANO 5.8

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

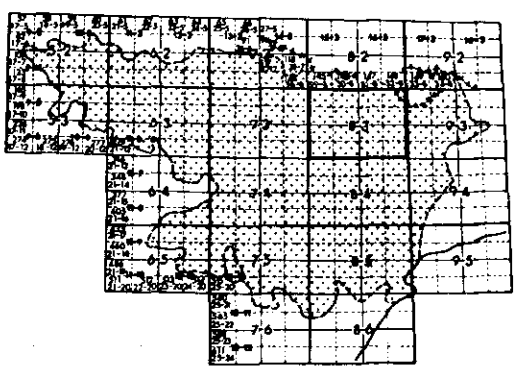
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

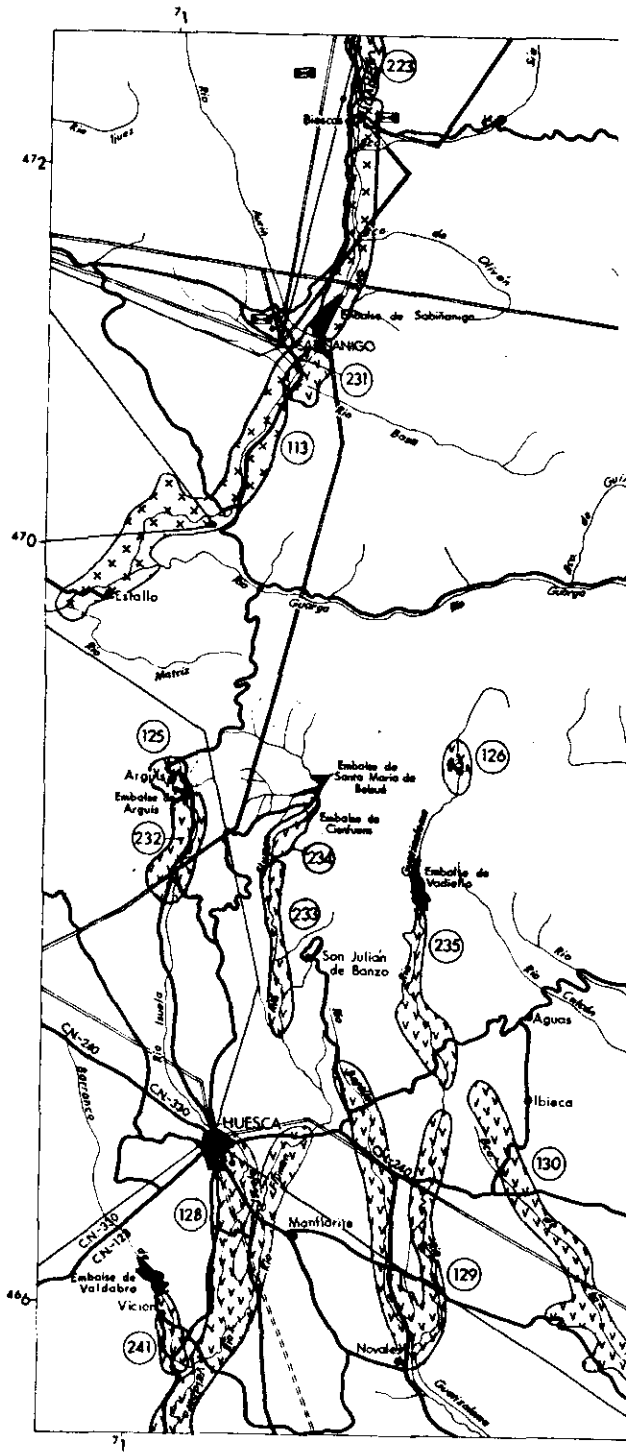
13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

26-38 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

936 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-73 933-IV	52-73 933-I
26-37 933	
51-74 933-III	52-74 933-II

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L"

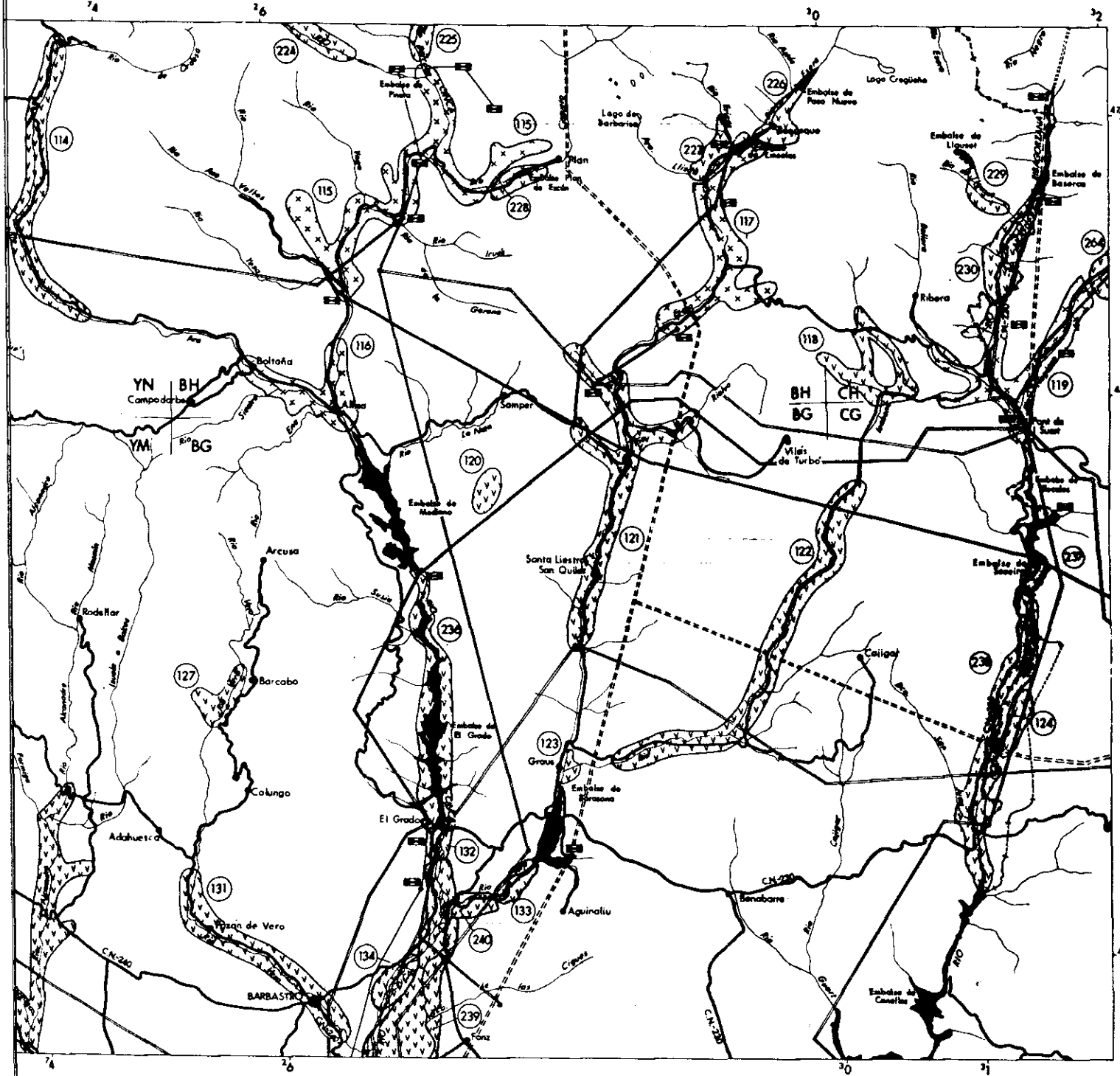
933-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 C RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T. EDICION MILITAR

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL E MAPA DE RIES Y ACCIONES PA REDUCIR LOS D POR LAS INUN



LEYENDA:

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

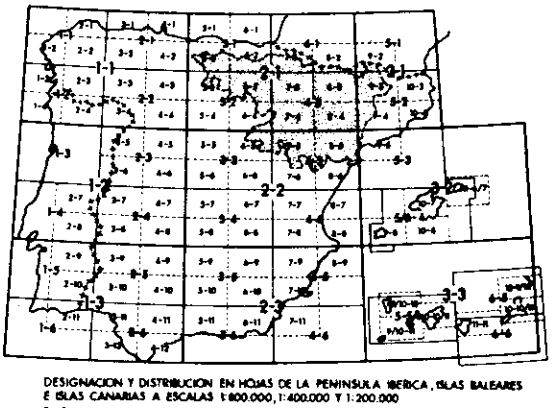
TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MINIMA	≤ 40
	INTERMEDIA	≥ 40 y < 80
	MAXIMA	≥ 80
(13)	NUMERO DE ZONA	
[Y]	IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA	

SIMBOLOS:

- CARRETERAS
- FERROCARRIL
- FRONTERA
- LIMITE DE PROVINCIA
- LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO
- LIMITE DE CUENCA
- ALBACETE ciudades de 25.000 a 200.000 hab.
- La Roda poblaciones de 5.000 a 25.000 hab.
- Torreblanca poblados de 1.000 a 5.000 hab.
- LINEA ELECTRICA DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 110 y 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 45 a 100 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 a 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 a 100 Kv.
- CENTRAL HIDRAULICA
- CENTRAL TERMICA CLASICA
- CENTRAL TERMICA NUCLEAR
- SUBESTACION
- LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

EBRO OS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO RIESGOS POTENCIALES ZONAS INUNDABLES	PLANO 5.9

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

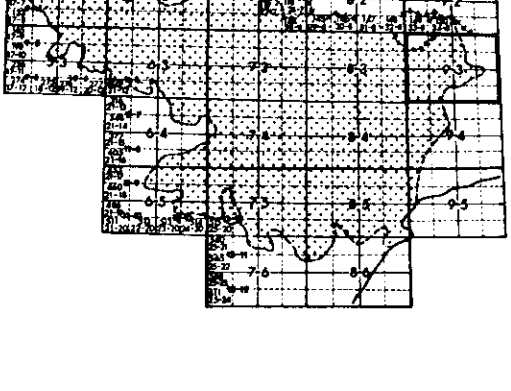
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

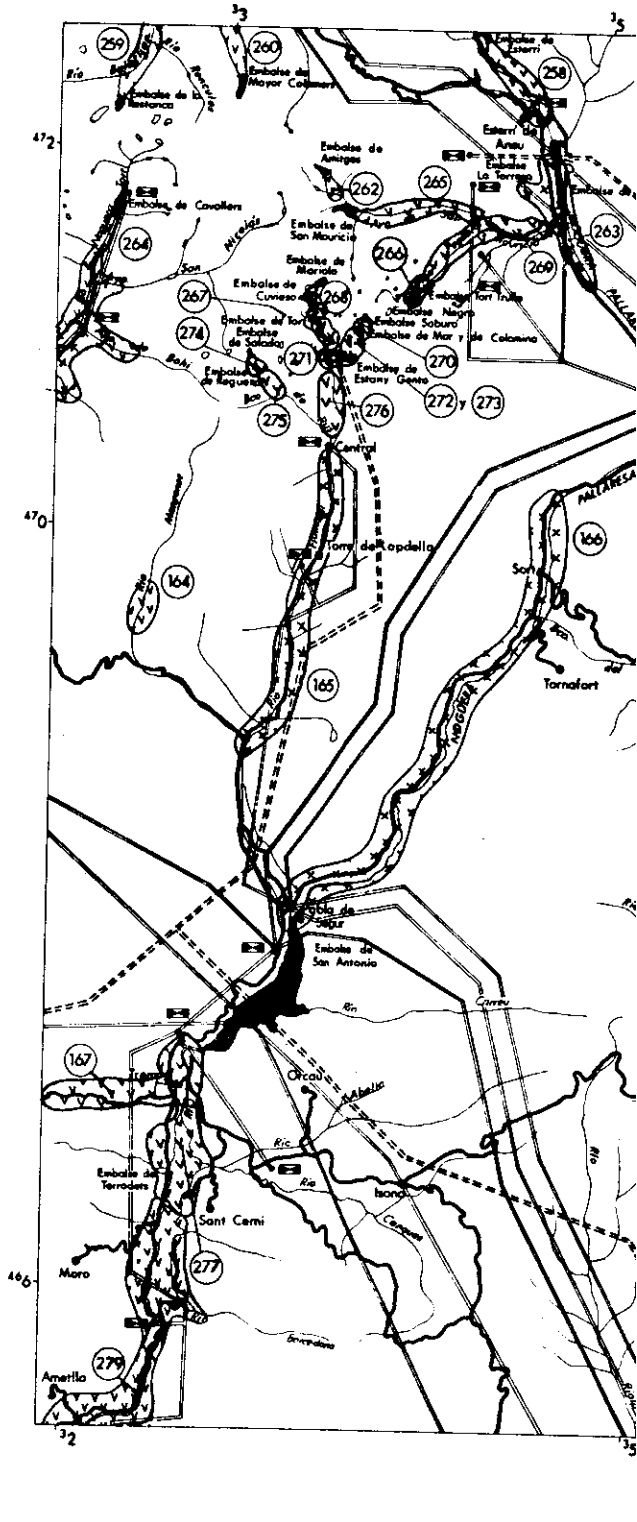
13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

26-36 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

934 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-73 933-IV	52-73 933-I
26-37 933	
51-74 933-III	52-74 933-II

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "5V" CON RELACION A LA SERIE "L"

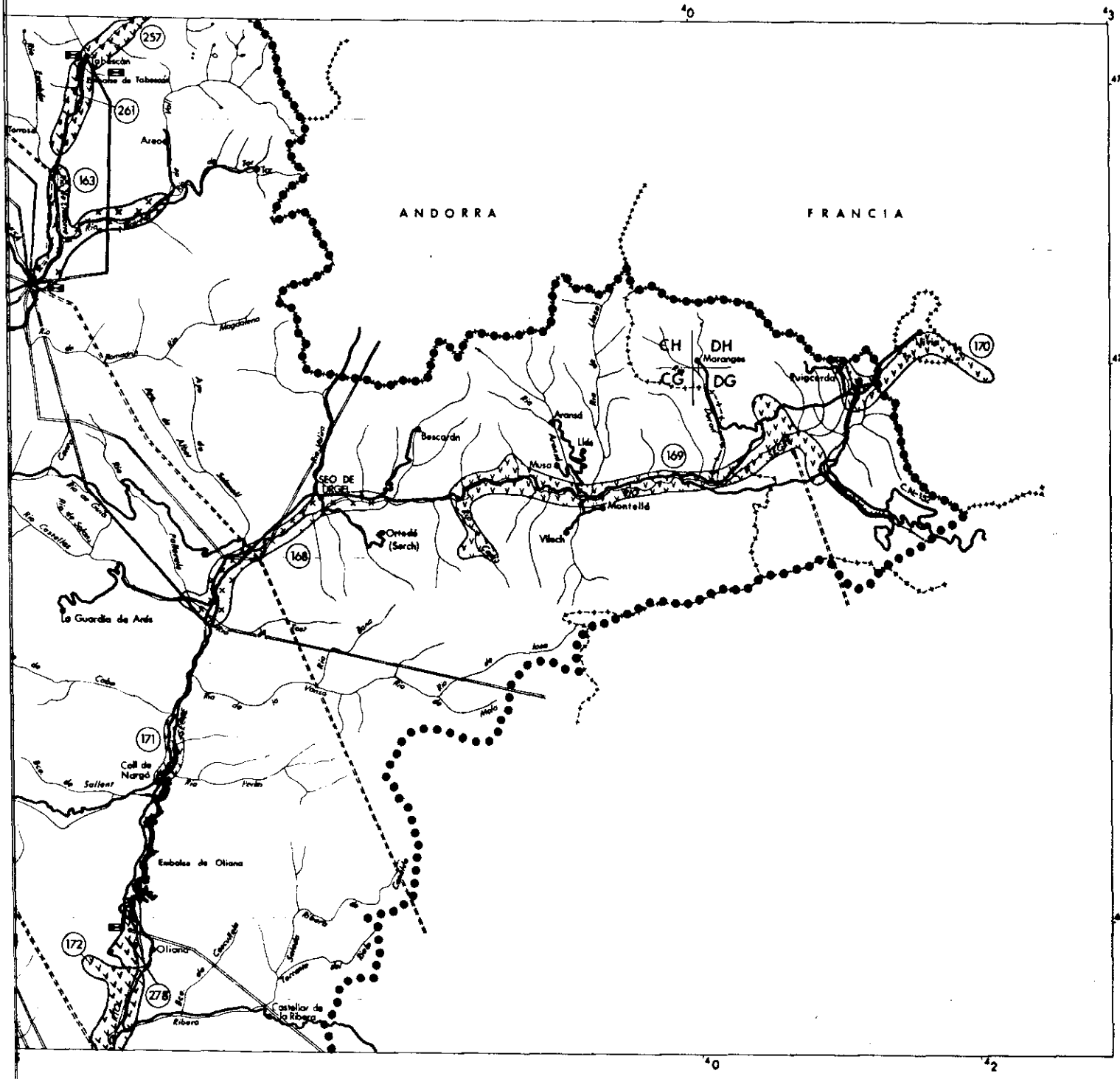
933-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

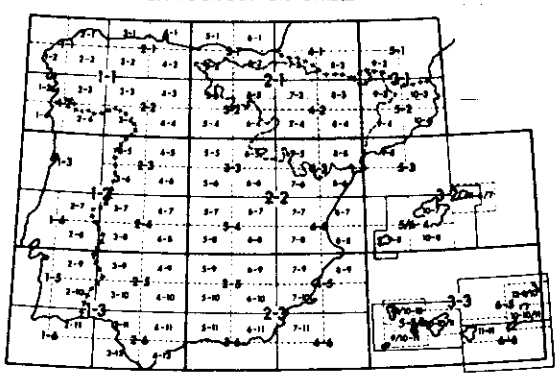
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL EB
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PA
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUNDA


ANDORRA
FRANCIA
CH
DH
Maranges
CG
DG
Puigcerdá
Bescaran
Aranad
Lida
Musa
Montellá
Ortedó (Sarch)
Vilach
La Guardia de Arás
Coll de Nargó
Embalse de Oliana
Oliana
Castellar de la Ribera
Ribera
Ribera

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

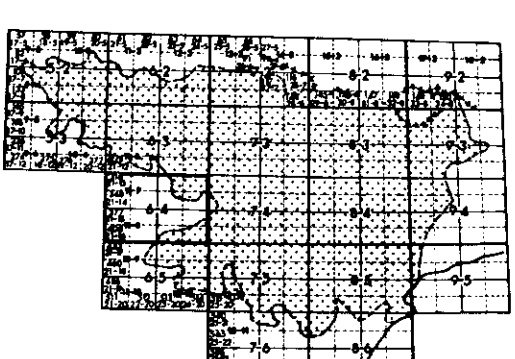
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

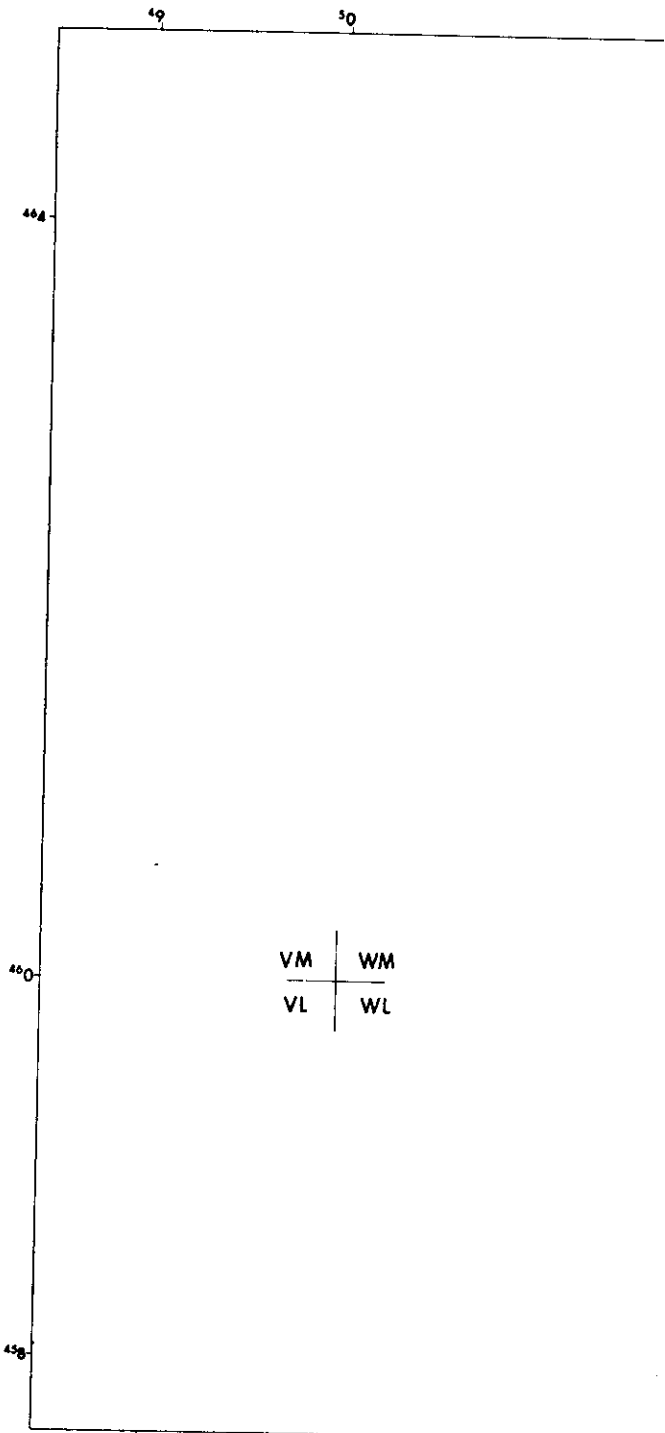
13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-73 933-IV	52-73 933-I
26-37 933	
51-74 933-III	52-74 933-II

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L"

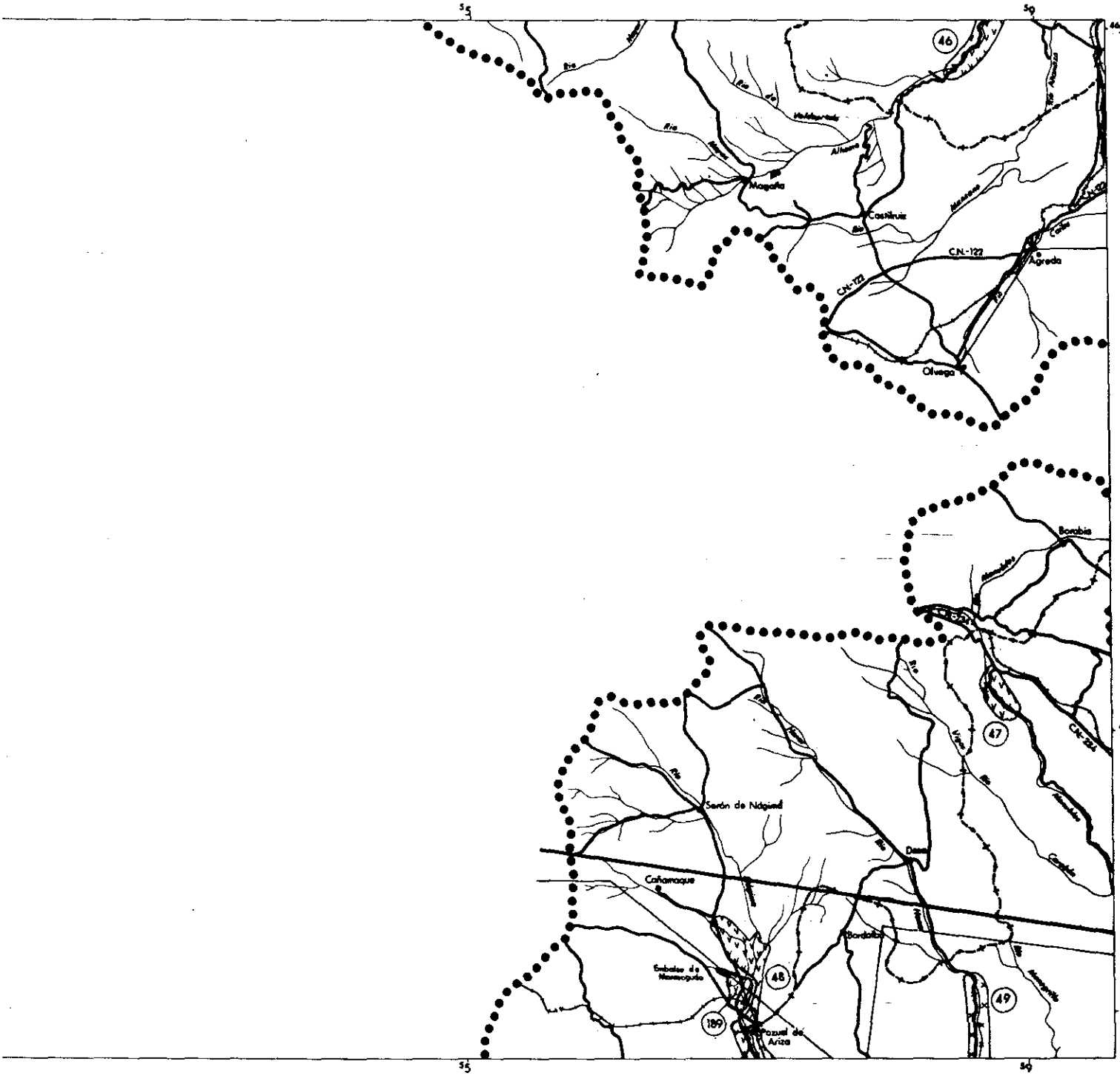
933-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL EB
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PA
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUND



LEYENDA:

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

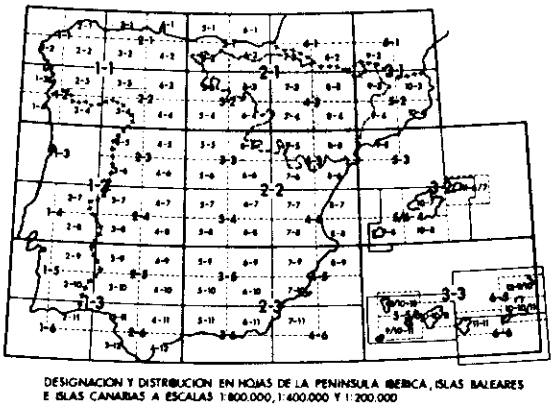
TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MINIMA	≤ 40
	INTERMEDIA	≥ 40 y < 80
	MAXIMA	≥ 80
(13)	NUMERO DE ZONA	
[Y]	IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA	

SIMBOLOS:

- CARRETERAS
- FERROCARRIL
- FRONTERA
- LIMITE DE PROVINCIA
- LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO
- LIMITE DE CUENCA
- ALBACETE ciudades de 25.000 a 200.000 hab.
- La Roda poblaciones de 5.000 a 25.000 hab.
- Torreblanca poblados de 1.000 a 5.000 hab.
- LINEA ELECTRICA DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 110 y 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 45 a 100 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 a 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 a 100 Kv.
- CENTRAL HIDRAULICA
- CENTRAL TERMICA CLASICA
- CENTRAL TERMICA NUCLEAR
- SUBESTACION
- LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOM

EBRO IGOS POTENCIALES ARA PREVENIR Y DAÑOS OCASIONADOS IDACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO RIESGOS POTENCIALES ZONAS INUNDABLES	PLANO 5.1

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

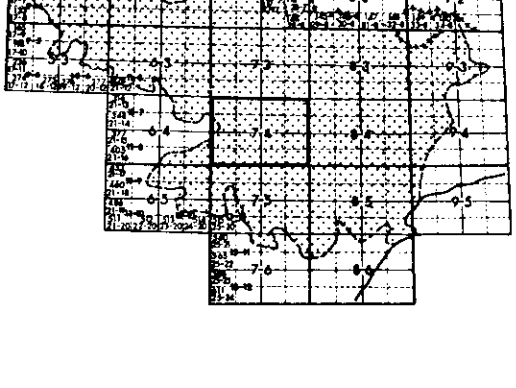
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

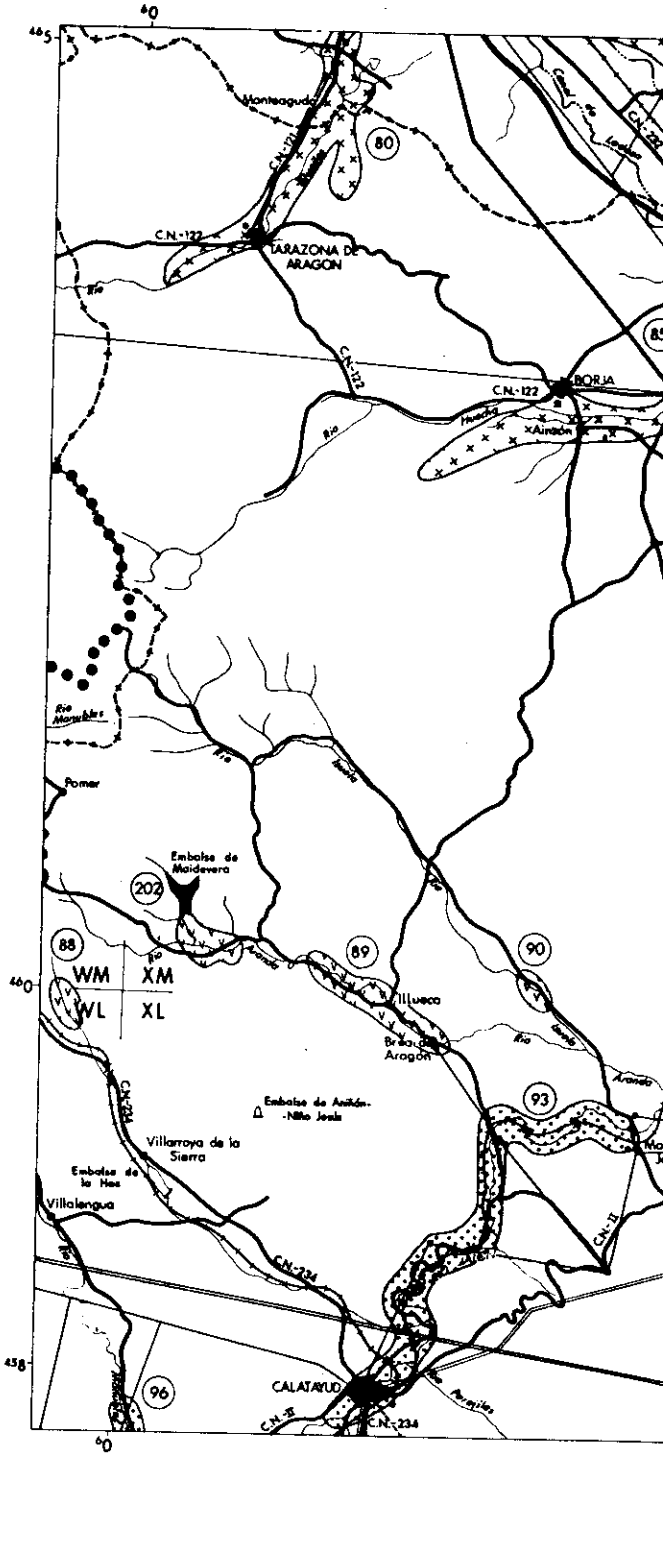
13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

26-38 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

956 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-73 933-IV	52-73 933-I
26-37 933	
51-74 933-III	52-74 933-II

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L"

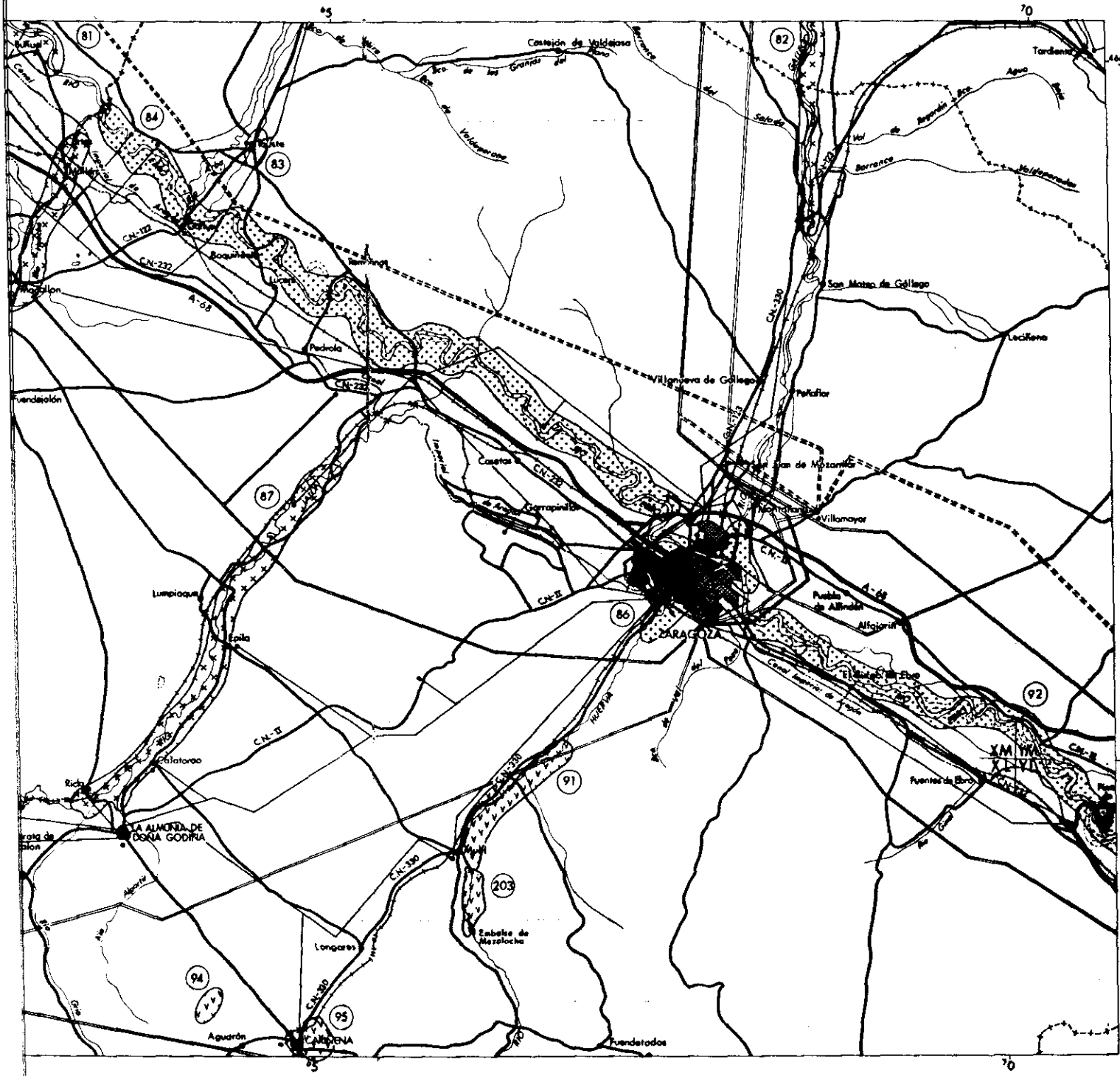
933-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

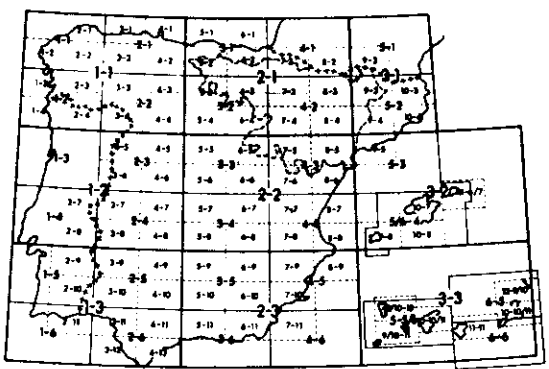
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL EB
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PA
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUND


ZARAGOZA
Castejón de Valdejasa
Tardienta
Sariñena
Monzalbarba
Villanueva de Gállego
Peñaflor
Leciñena
Casetas
Cuarte
Utebo
Pastriz
Alfajarín
Pedrola
Fuendejalón
Lumpiaque
Epila
Gelsa
Velilla de Ebro
Fuentes de Ebro
Escatrón
Caspe
Mequinenza
Ribarroja
Chiprana
Quinto
Osera
Pina de Ebro
Bujaraloz
Sástago
Sobradiel
Zuera
Botorrita
Figueruelas
Pedrola
Ejea de los Caballeros
Tauste
Ontiñena
Fraga
Torrente de Cinca
Monzón
Barbastro
Huesca
Almudévar
Tardienta
Sariñena
Castejón de Valdejasa
Fuendetodos
Belchite
Quinto
Osera
Pina de Ebro
Bujaraloz
Sástago
Escatrón
Caspe
Mequinenza
Ribarroja
Chiprana
Fuentes de Ebro
Velilla de Ebro
Alfajarín
Pastriz
Utebo
Cuarte
Monzalbarba
Villanueva de Gállego
Peñaflor
Leciñena
Casetas
Zuera
Botorrita
Figueruelas

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

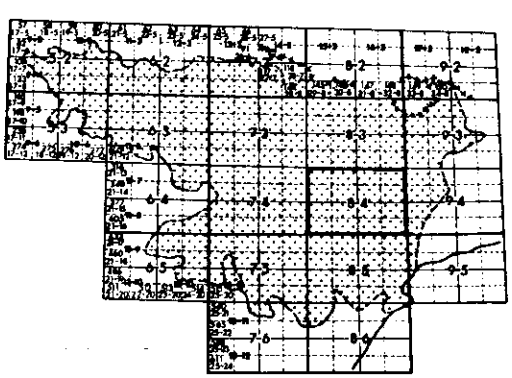
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-6 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1: 200 000

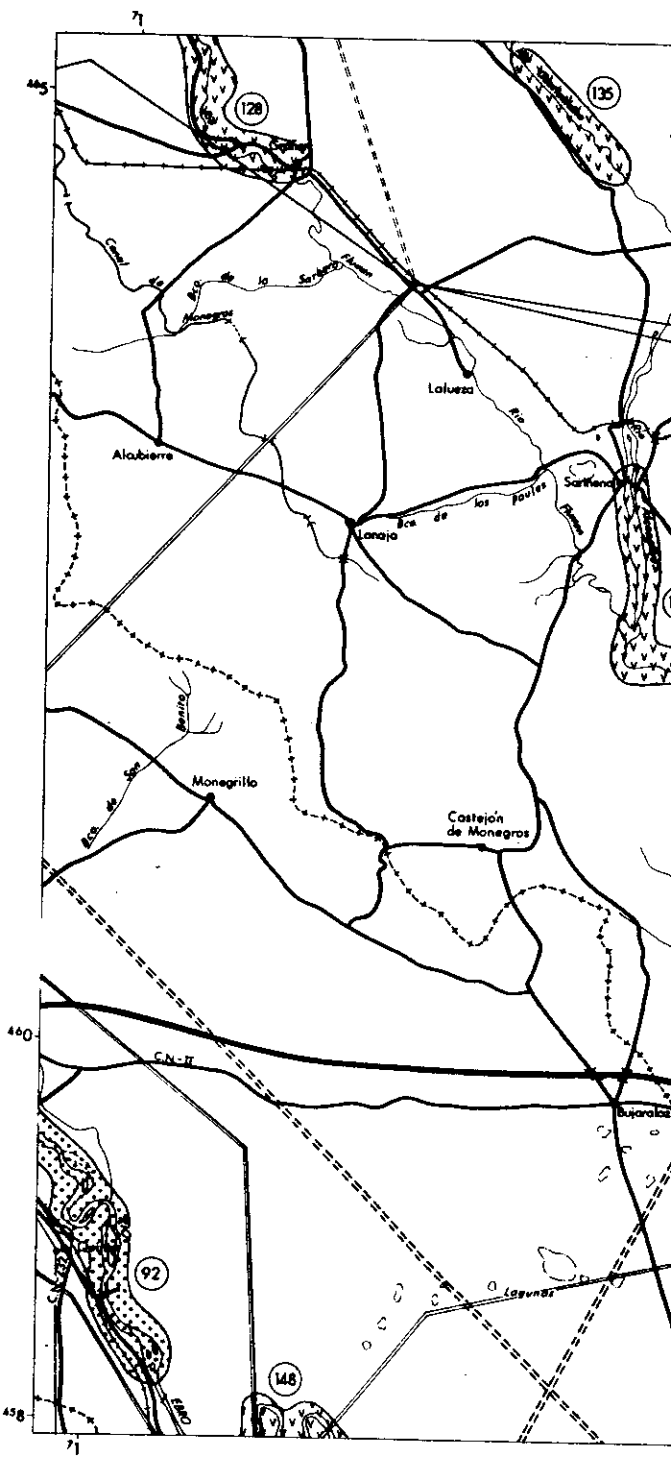
13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1 100 000

26-38 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

936 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-73 933-IV	52-73 933-I
26-37 933	
51-74 933-III	52-74 933-II

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L"

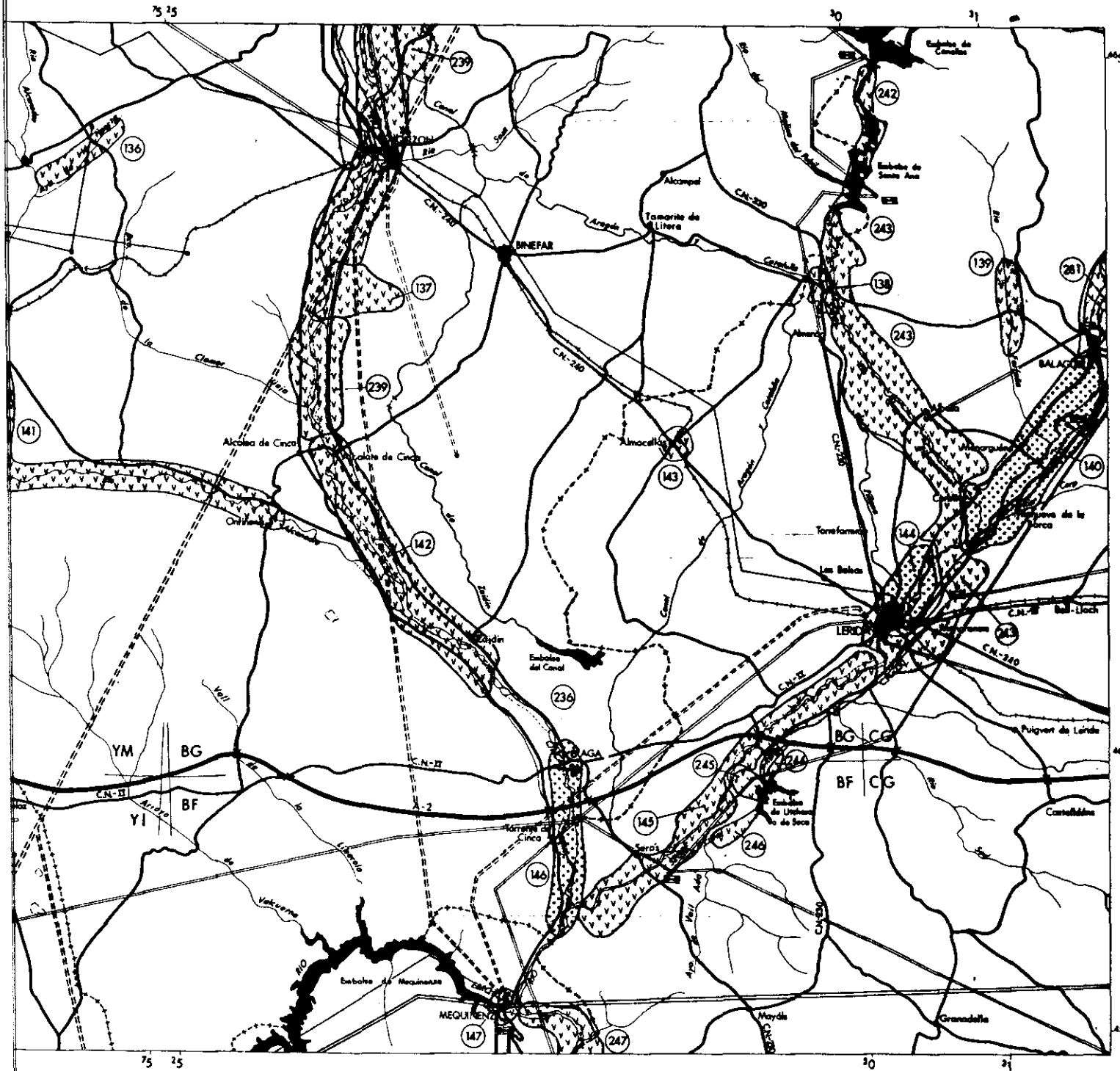
933-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL EB
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PAR
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUNDA



LEYENDA:

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MINIMA	< 40
	INTERMEDIA	≥ 40 y < 80
	MAXIMA	≥ 80

(13) NUMERO DE ZONA

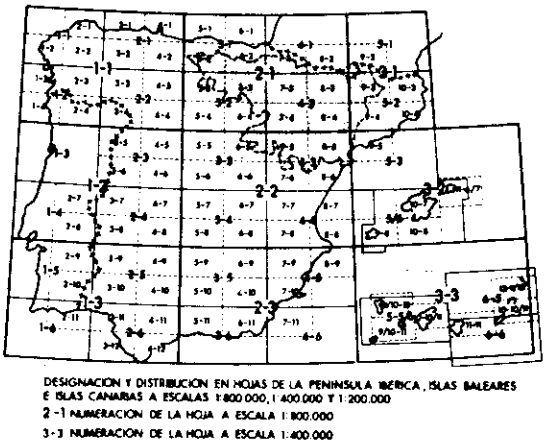
[Y] IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA

SIMBOLOS:

- CARRETERAS
- FERROCARRIL
- FRONTERA
- LIMITE DE PROVINCIA
- LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO
- LIMITE DE CUENCA
- ALBACETE ciudades de 25.000 a 200.000 hab.
- La Roda poblaciones de 5.000 a 25.000 hab.
- Torreblanca poblados de 1.000 a 5.000 hab.
- LINEA ELECTRICA DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 110 y 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 45 a 100 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 a 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 a 100 Kv.
- CENTRAL HIDRAULICA
- CENTRAL TERMICA CLASICA
- CENTRAL TERMICA NUCLEAR
- SUBESTACION
- LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

EBRO GOS POTENCIALES ARA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS DACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO RIESGOS POTENCIALES ZONAS INUNDABLES	PLANO 5.13

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

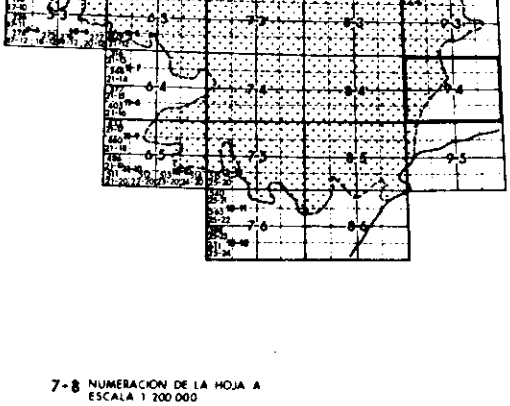
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

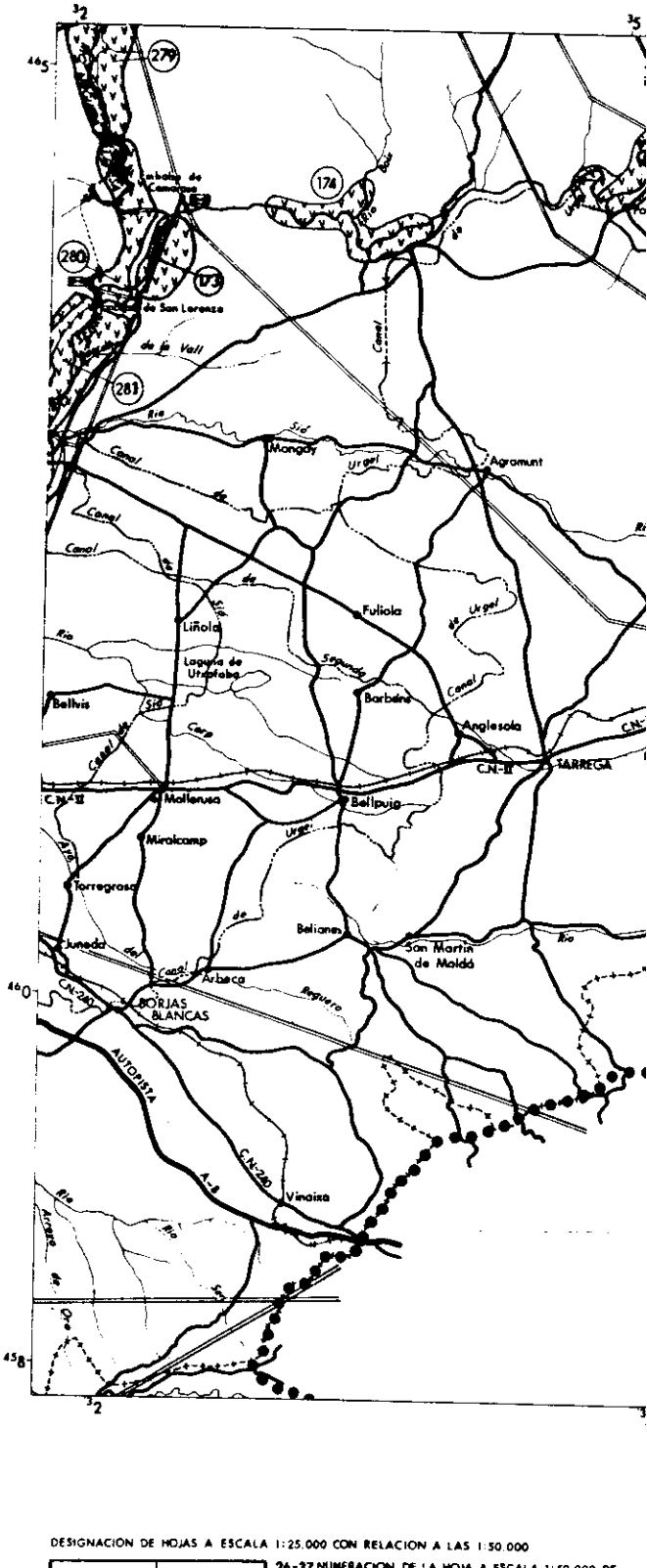
13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

26-36 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

936 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-73 933-IV	52-73 933-I
26-37 933	
51-74 933-III	52-74 933-II

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L"

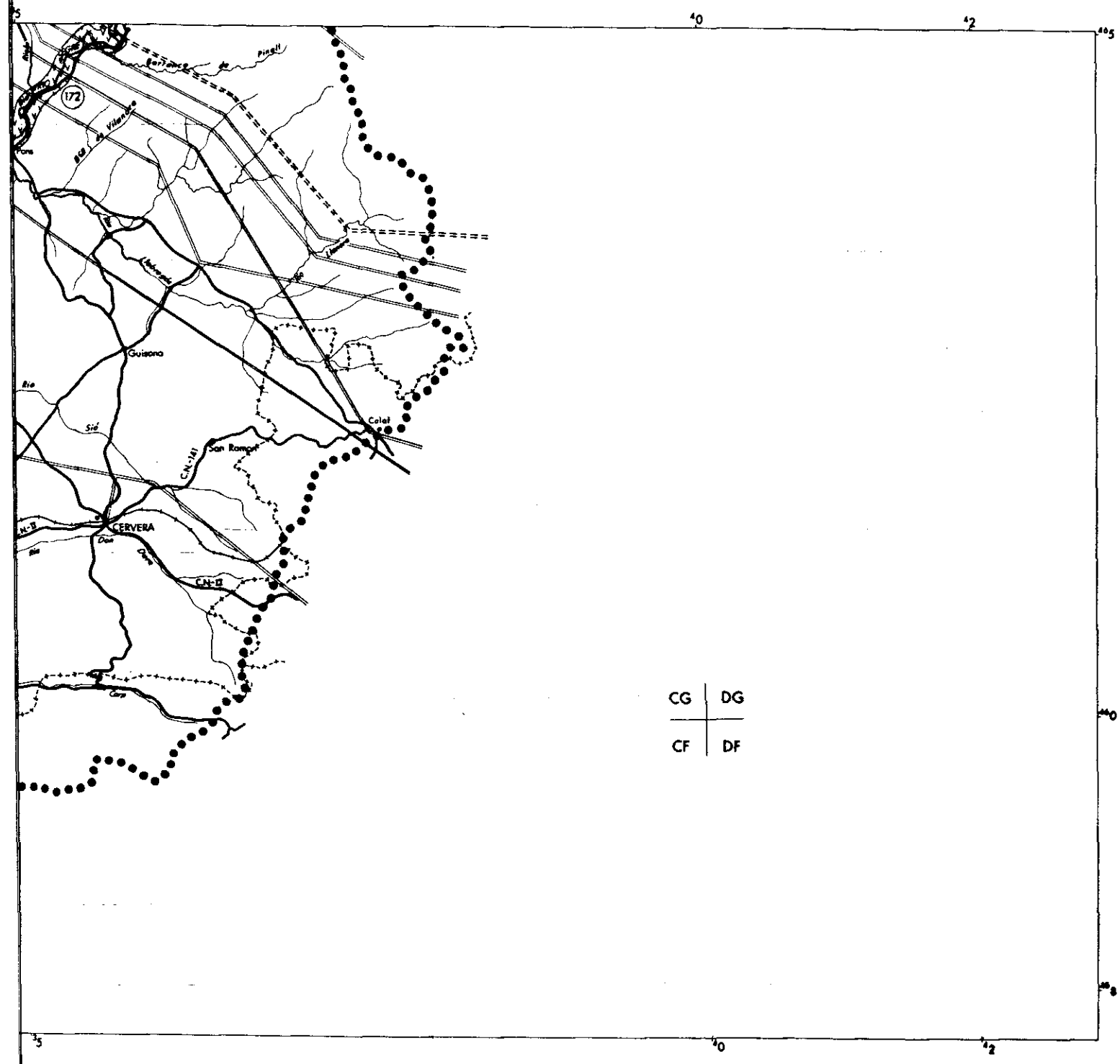
933-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL EB
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PAR
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUNDA



LEYENDA:

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MINIMA	< 40
	INTERMEDIA	≥ 40 y < 80
	MAXIMA	≥ 80
(13)	NUMERO DE ZONA	
Y	IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA	

SIMBOLOS:

- CARRETERAS
- FERROCARRIL
- FRONTERA
- LIMITE DE PROVINCIA
- LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO
- LIMITE DE CUENCA
- ALBACETE ciudades de 25.000 a 200.000 hab.
- La Rada poblaciones de 5.000 a 25.000 hab.
- Torreblanca poblados de 1.000 a 5.000 hab.
- LINEA ELECTRICA DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 110 y 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 45 a 100 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 a 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 a 100 Kv.
- CENTRAL HIDRAULICA
- CENTRAL TERMICA CLASICA
- CENTRAL TERMICA NUCLEAR
- SUBESTACION
- LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

EBRO
GOS POTENCIALES
ARA PREVENIR Y
DAÑOS OCASIONADOS
DACIONES

MADRID
SEPTIEMBRE 1.985

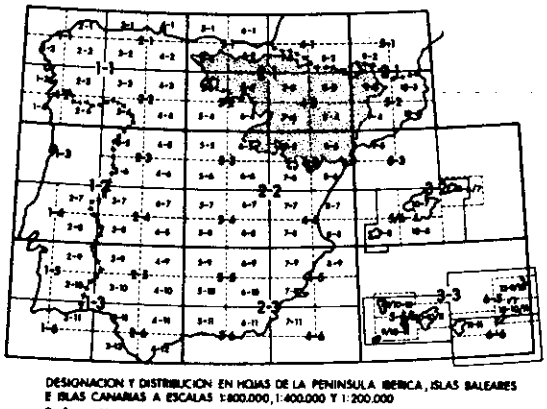
INGENIERIA 75, S.A.
CONSULTORES

ESCALA
1:200.000
ORIGINAL

TITULO DEL PLANO
RIESGOS POTENCIALES
ZONAS INUNDABLES

PLANO
5.14

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

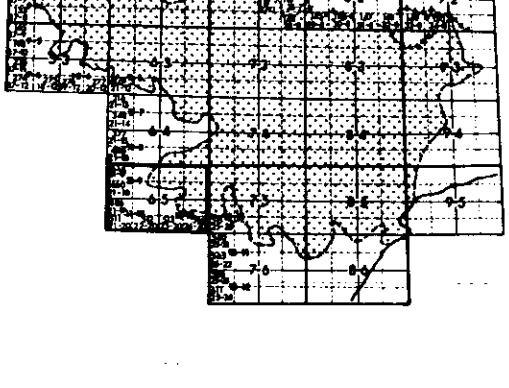
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

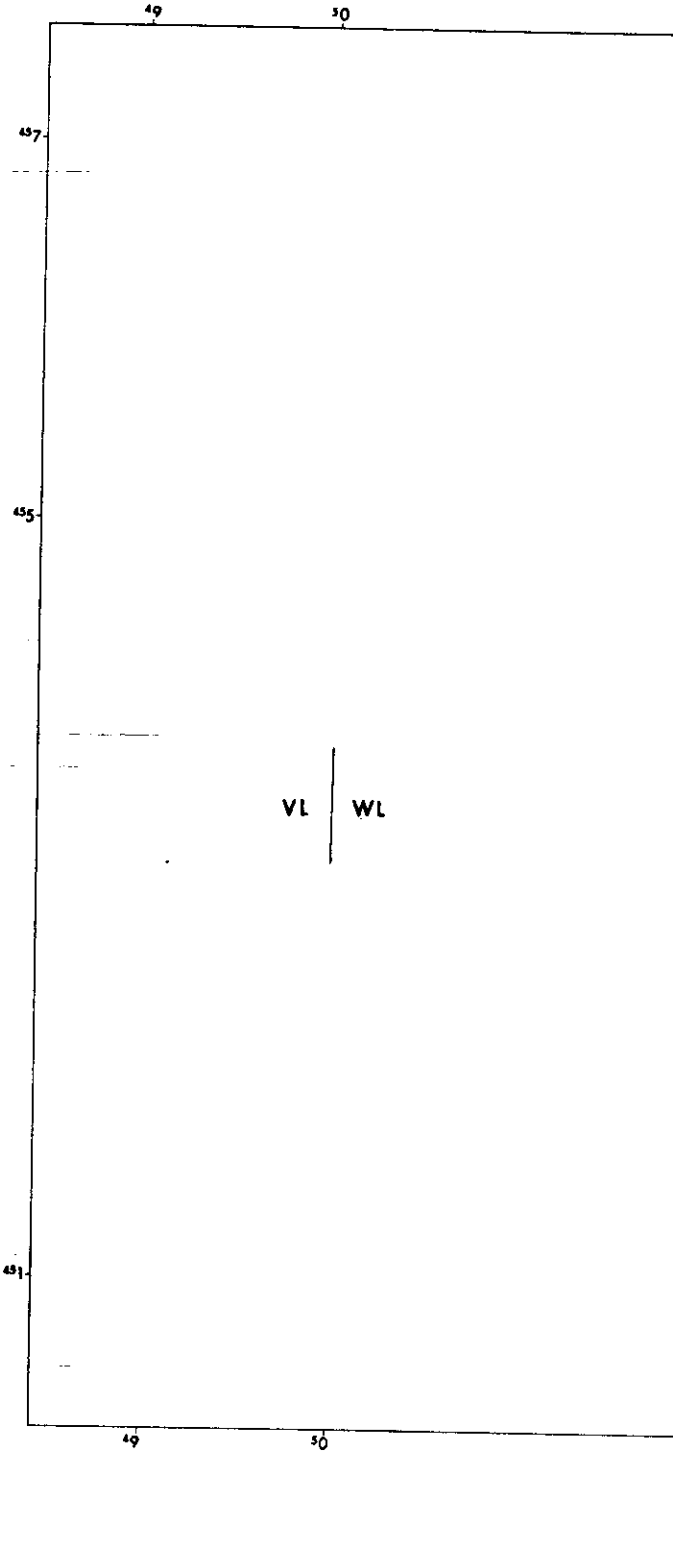
13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100 000

26-36 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

956 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-73 933-IV	52-73 933-I
26-37 933	
51-74 933-III	52-74 933-II

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "5V" CON RELACION A LA SERIE "L"

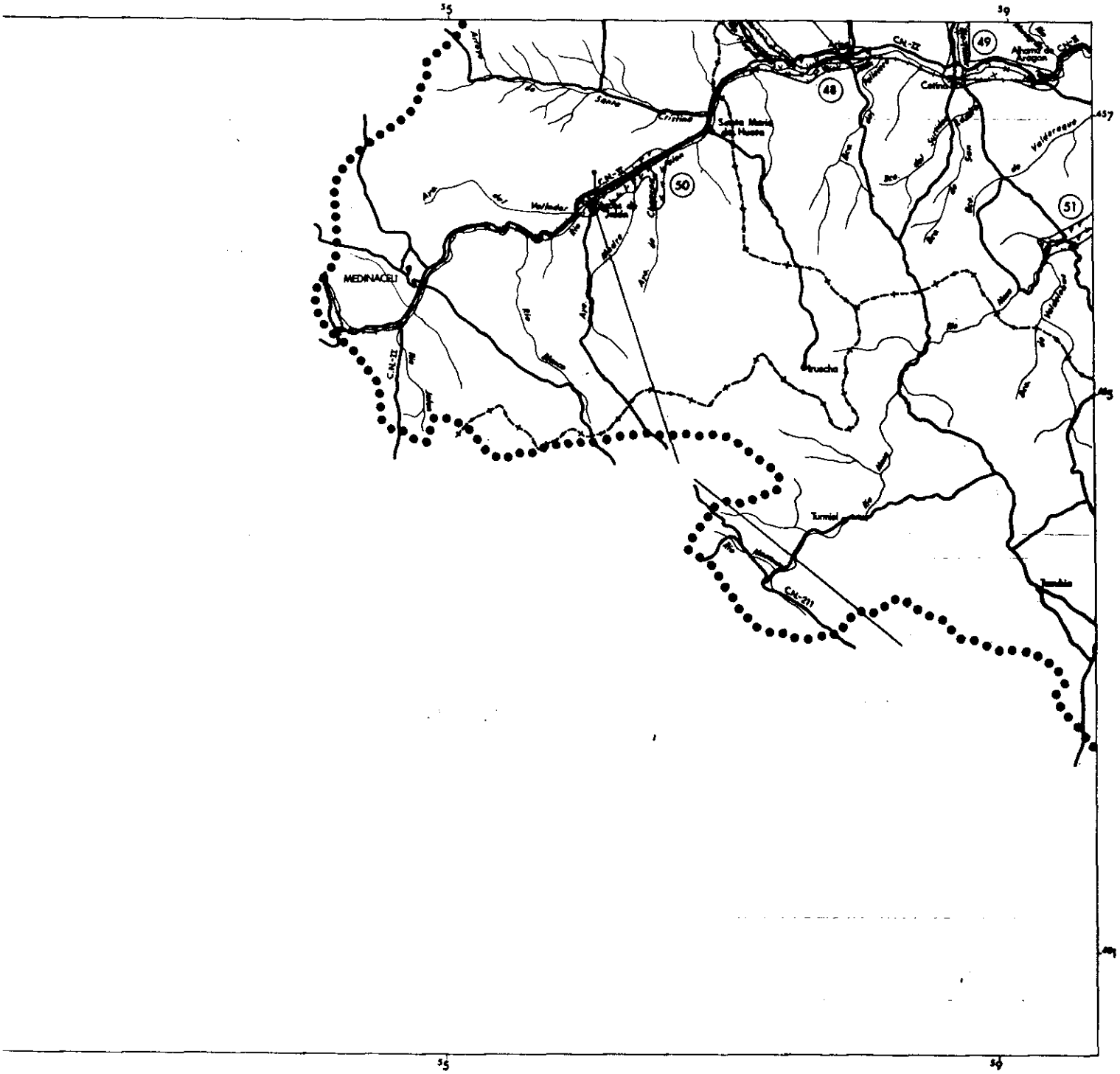
933-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

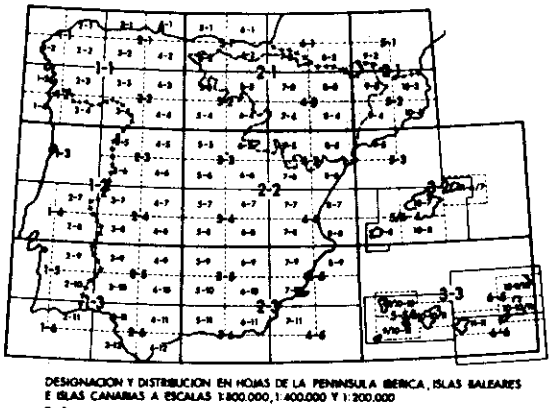
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL E
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PA
REDUCIR LOS DA
POR LAS INUND


MEDINACELI
Soria
Santa María de Huerta
Ariza
Ateca
Calatayud
Alhama de Aragón
Daroca
Valderrueda
Utrillas
Teruel
Torralba
Tramacastilla
Tramacastiel
Albarracín
Monreal del Campo
Cella
Segura de los Baños
Orihuela del Tremedal
Bronchales
Arcos de las Salinas
Fuentes Claras
Villel
Barrachina
Torrijas

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

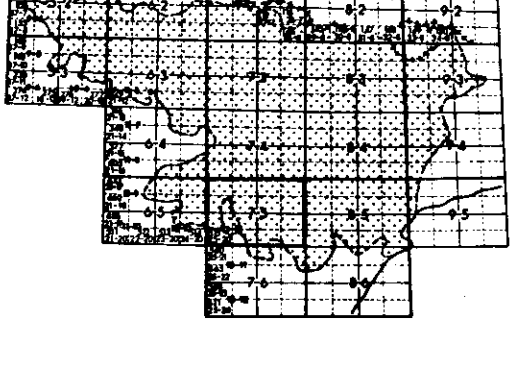
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

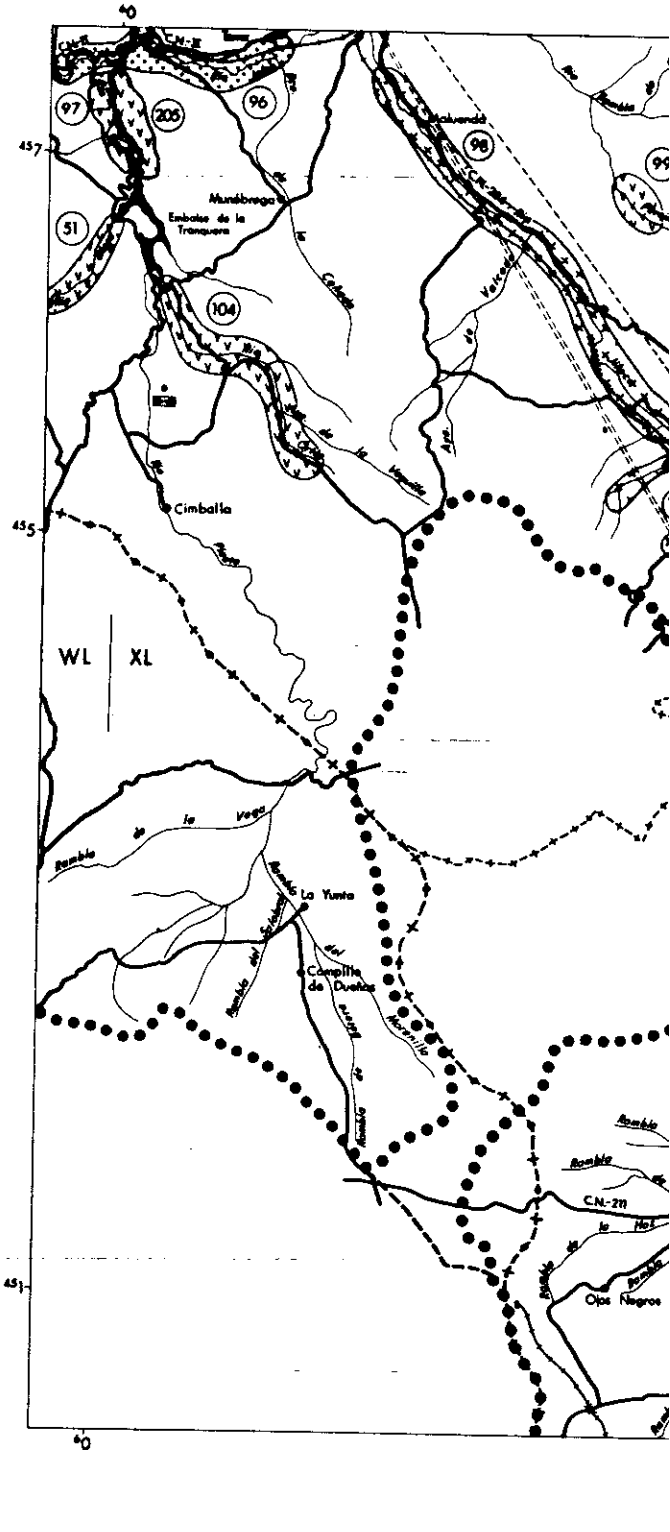
13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

956 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-73 933-IV	52-73 933-I
26-37 933	
51-74 933-III	52-74 933-II

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L"

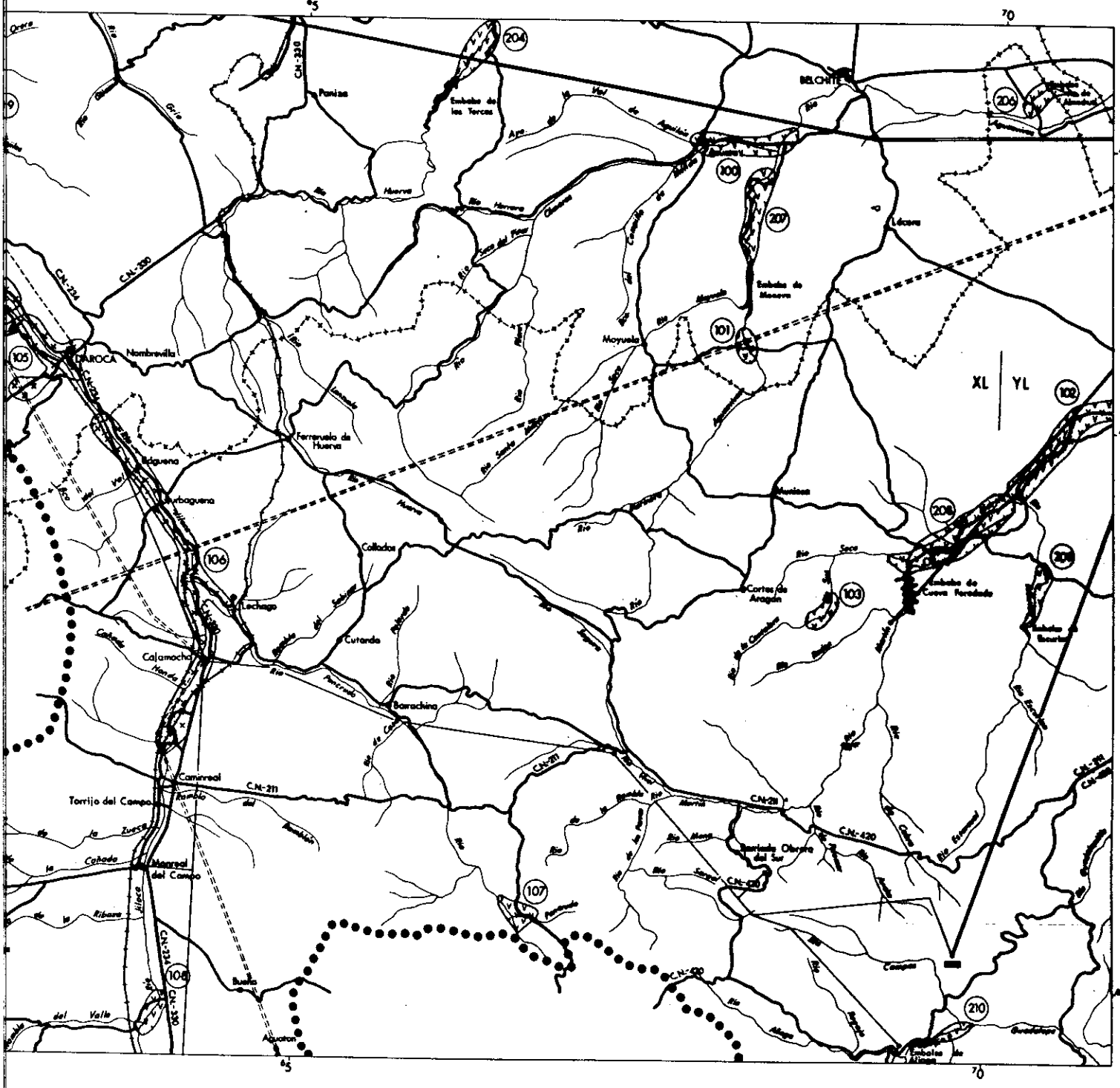
933-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CO RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N EDICION MILITAR

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

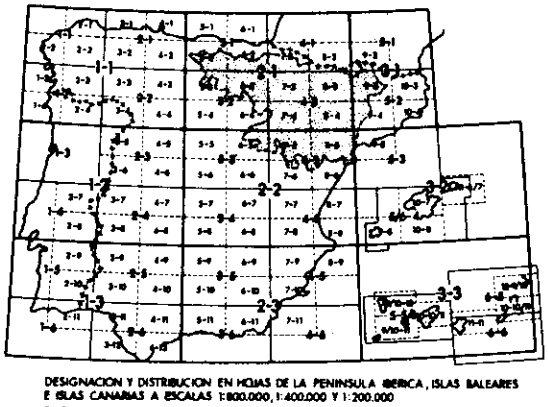
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL E
MAPA DE RIES
Y ACCIONES PA
REDUCIR LOS D
POR LAS INUND


XL
YL
BELCHITE
Ponzano
Embalse de las Torcas
Embalse de Moneva
Embalse de Cuevas Foradadas
Embalse de Mequinenza
Embalse de Ribarroja
Embalse de Almudévar
Embalse de Utrillas
Embalse de Escatrón
Embalse de Caspe
Embalse de Mequinenza
Embalse de Ribarroja
Embalse de Flix
Embalse de Riba-roja
Embalse de Ulldecona
Embalse de Pena-roja
Embalse de Cenia
Embalse de Arenós
Embalse de Benagéber
Embalse de Loriguilla
Embalse de Buseo
Embalse de Alloza
Embalse de Alcorisa
Embalse de Cueva Foradada
Embalse de Moneva

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

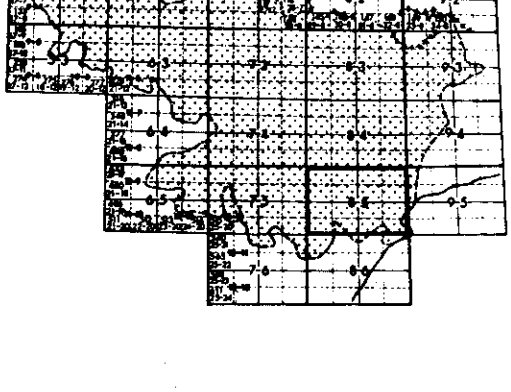
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-2 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

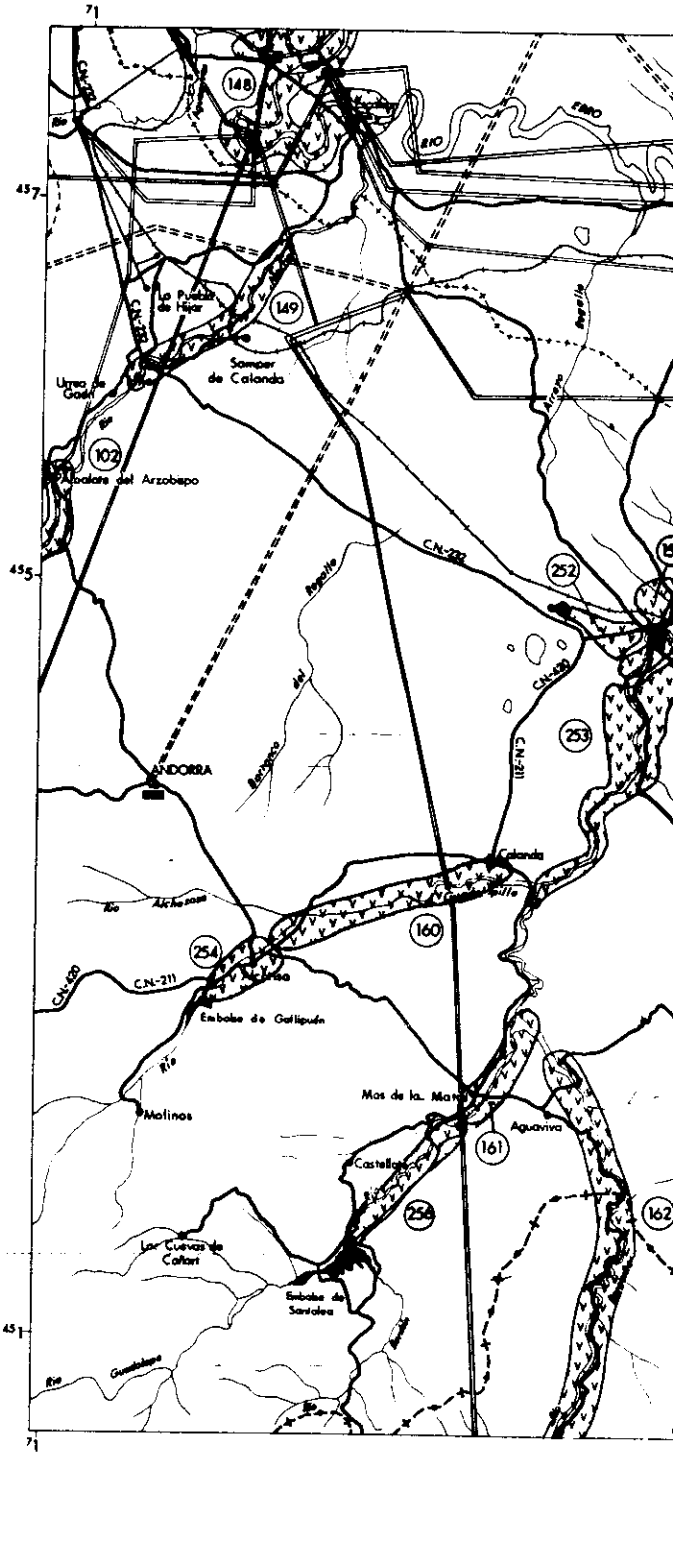
13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

26-36 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

934 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-73 933-IV	52-73 933-I
26-37 933	
51-74 933-III	52-74 933-II

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE L SERIE "3V" CON RELACION A LA SERIE "L"

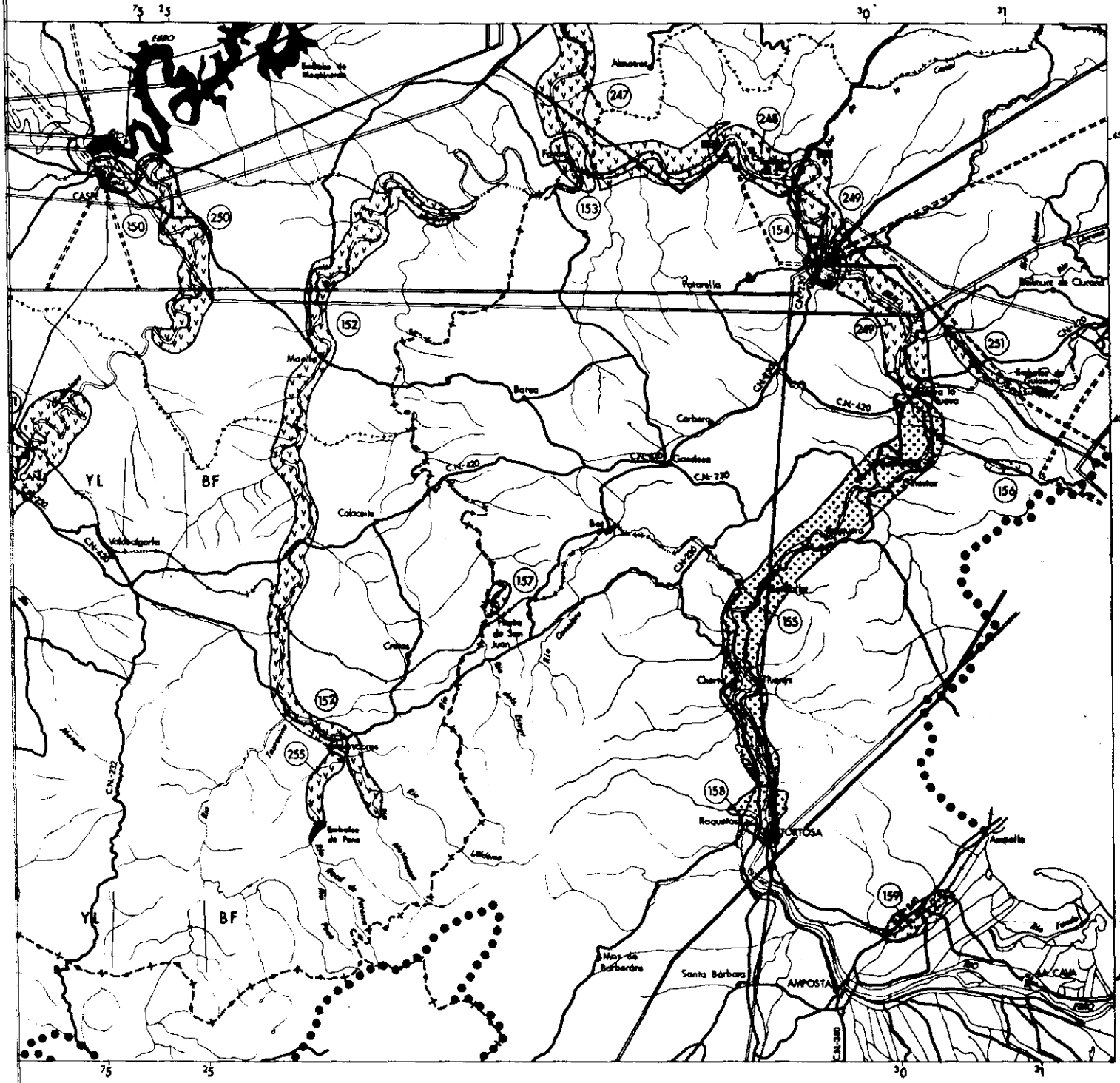
933-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL E
MAPA DE RIESG
Y ACCIONES PA
REDUCIR LOS D
POR LAS INUND



LEYENDA:

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MINIMA	≤ 40
	INTERMEDIA	≥ 40 y < 80
	MAXIMA	≥ 80

(13) NUMERO DE ZONA

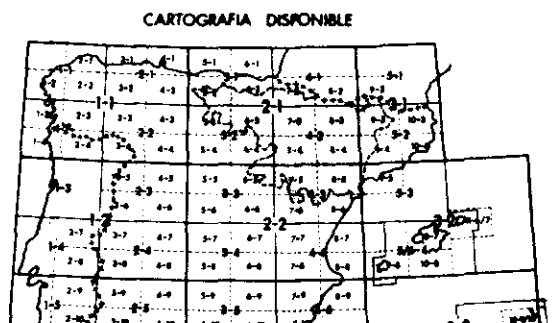
[Y] IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA

SIMBOLOS:

- CARRETERAS
- FERROCARRIL
- FRONTERA
- LIMITE DE PROVINCIA
- LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO
- LIMITE DE CUENCA
- ALBACETE ciudades de 25.000 a 200.000 hab.
- La Roda poblaciones de 5.000 a 25.000 hab.
- Torreblanca poblados de 1.000 a 5.000 hab.
- LINEA ELECTRICA DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 110 y 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 45 a 100 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 a 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 a 100 Kv.
- CENTRAL HIDRAULICA
- CENTRAL TERMICA CLASICA
- CENTRAL TERMICA NUCLEAR
- SUBESTACION
- LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

EBRO GOS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS DACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO RIESGOS POTENCIALES ZONAS INUNDABLES	PLANO 5.17

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



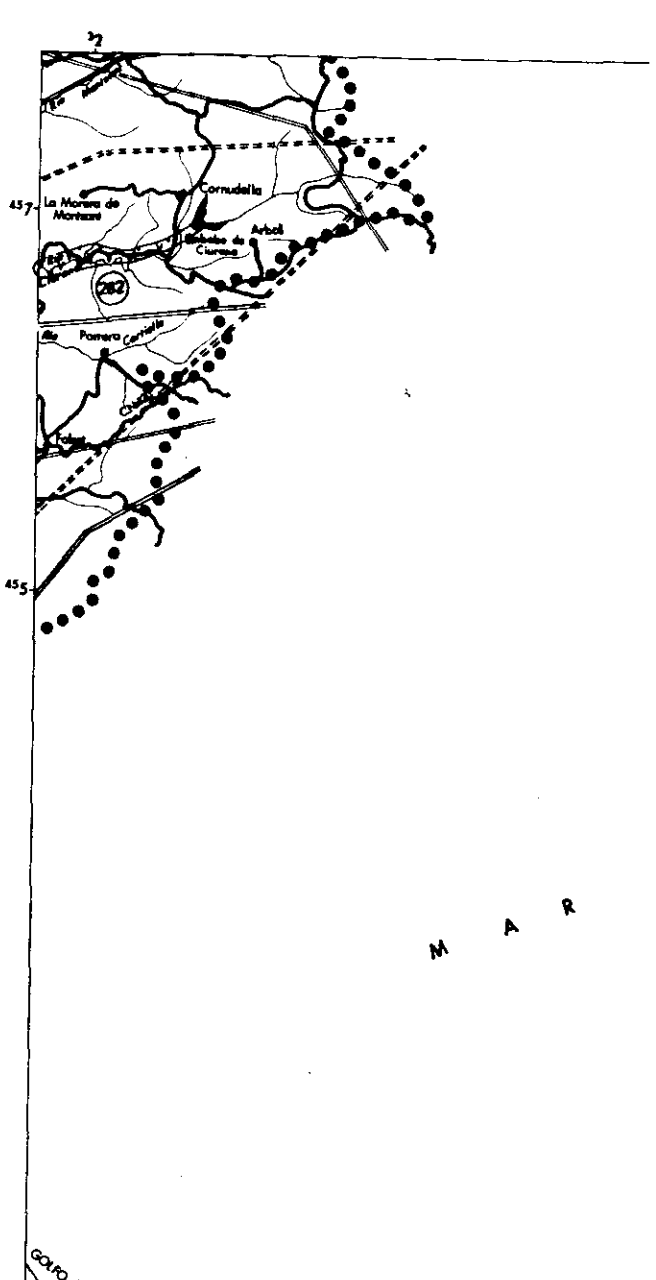
DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

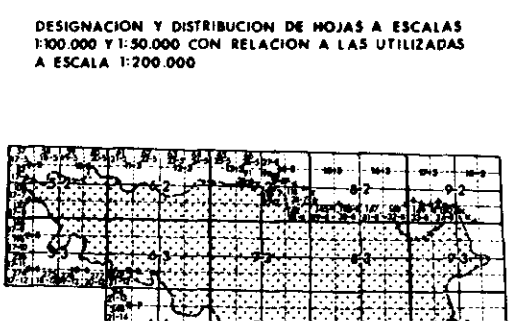
3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES



DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

26-36 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA

DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000

51-73 933-IV	52-73 933-I
26-37 933	
51-74 933-III	52-74 933-II

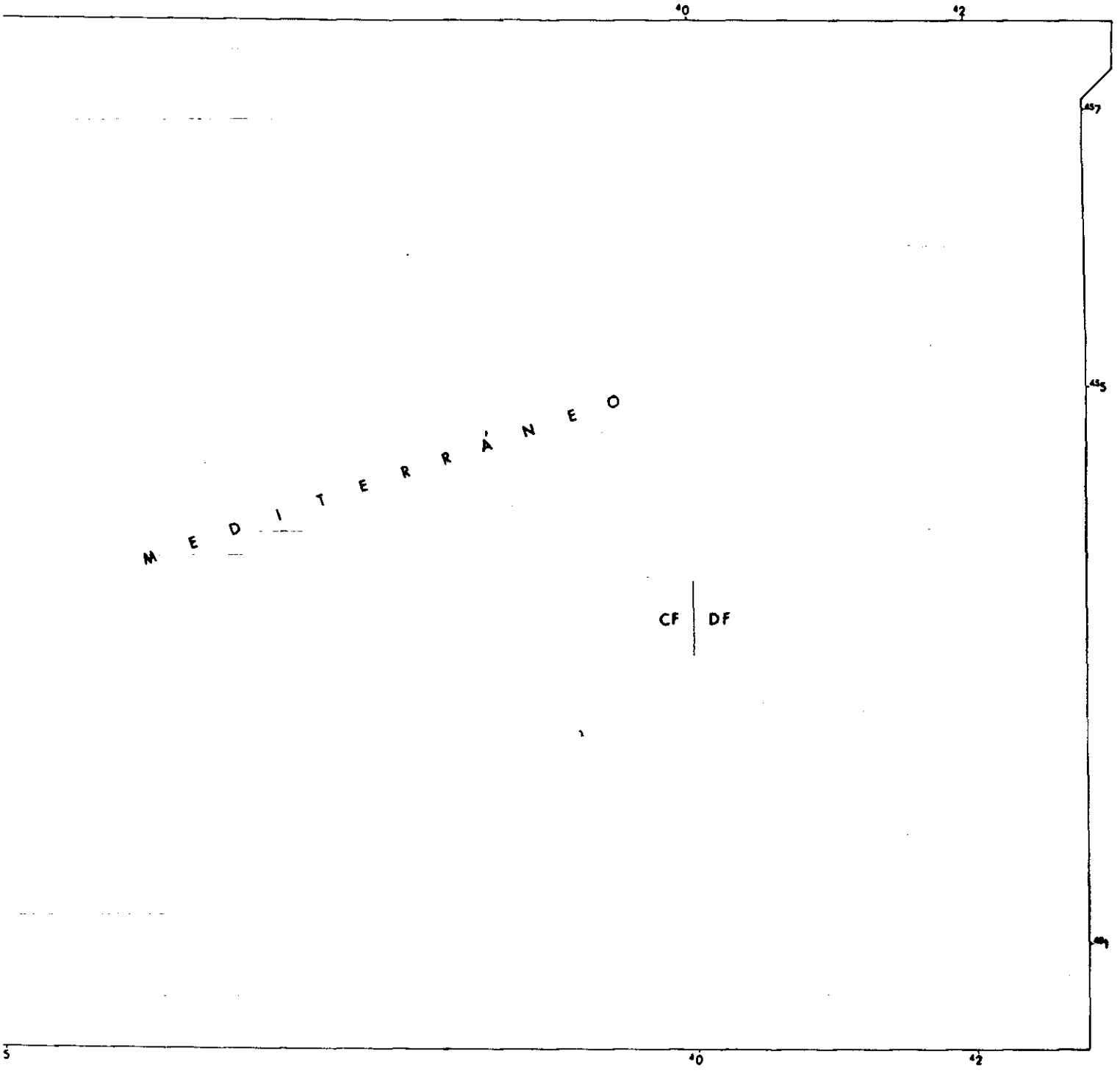
26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE SERIE "5V" CON RELACION A LA SERIE "L"

933-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CO RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T. EDICION MILITAR

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL	**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO** **DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS**	**CUENCA DEL E** **MAPA DE RIES** **Y ACCIONES PA** **REDUCIR LOS D** **POR LAS INUND**



LEYENDA:

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MINIMA	< 40
	INTERMEDIA	≥ 40 y < 80
	MAXIMA	≥ 80

(13) NUMERO DE ZONA

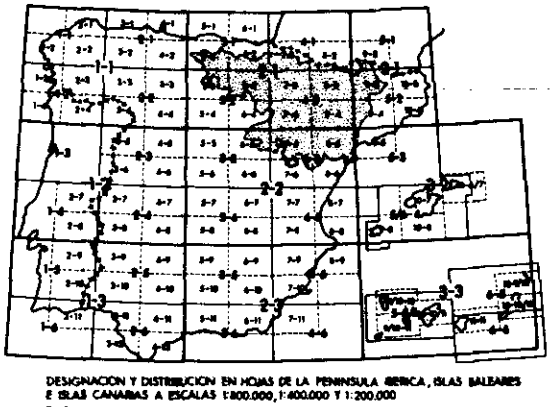
[Y] IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA

SIMBOLOS:

- CARRETERAS
- FERROCARRIL
- FRONTERA
- LIMITE DE PROVINCIA
- LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO
- LIMITE DE CUENCA
- ALBACETE ciudades de 25.000 a 200.000 hab.
- La Roda poblaciones de 5.000 a 25.000 hab.
- Torrebianca poblados de 1.000 a 5.000 hab.
- LINEA ELECTRICA DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 110 y 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 45 a 100 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 a 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 a 100 Kv.
- CENTRAL HIDRAULICA
- CENTRAL TERMICA CLASICA
- CENTRAL TERMICA NUCLEAR
- SUBESTACION
- LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

...RO ...OS POTENCIALES ...RA PREVENIR Y ...AÑOS OCASIONADOS ...ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 0 5 10 Km ORIGINAL	TITULO DEL PLANO RIESGOS POTENCIALES ZONAS INUNDABLES	PLANO 5.18

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

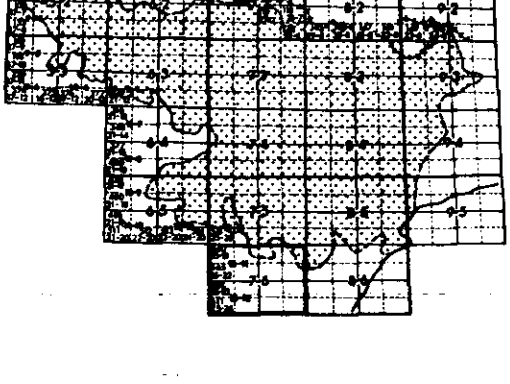
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

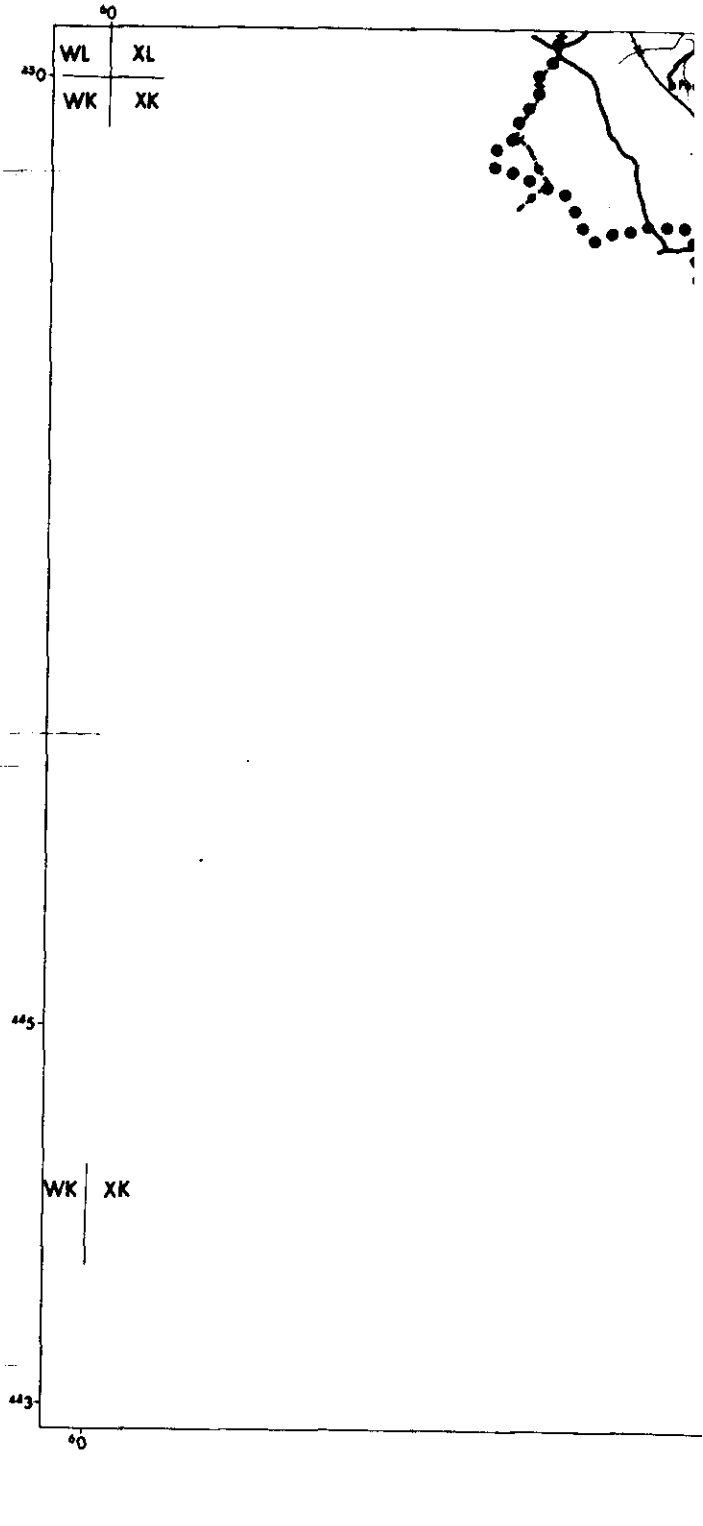
12-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

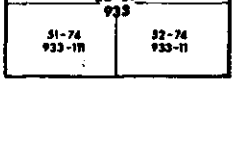
933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000



26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

933 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR

52-73 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE L SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L"

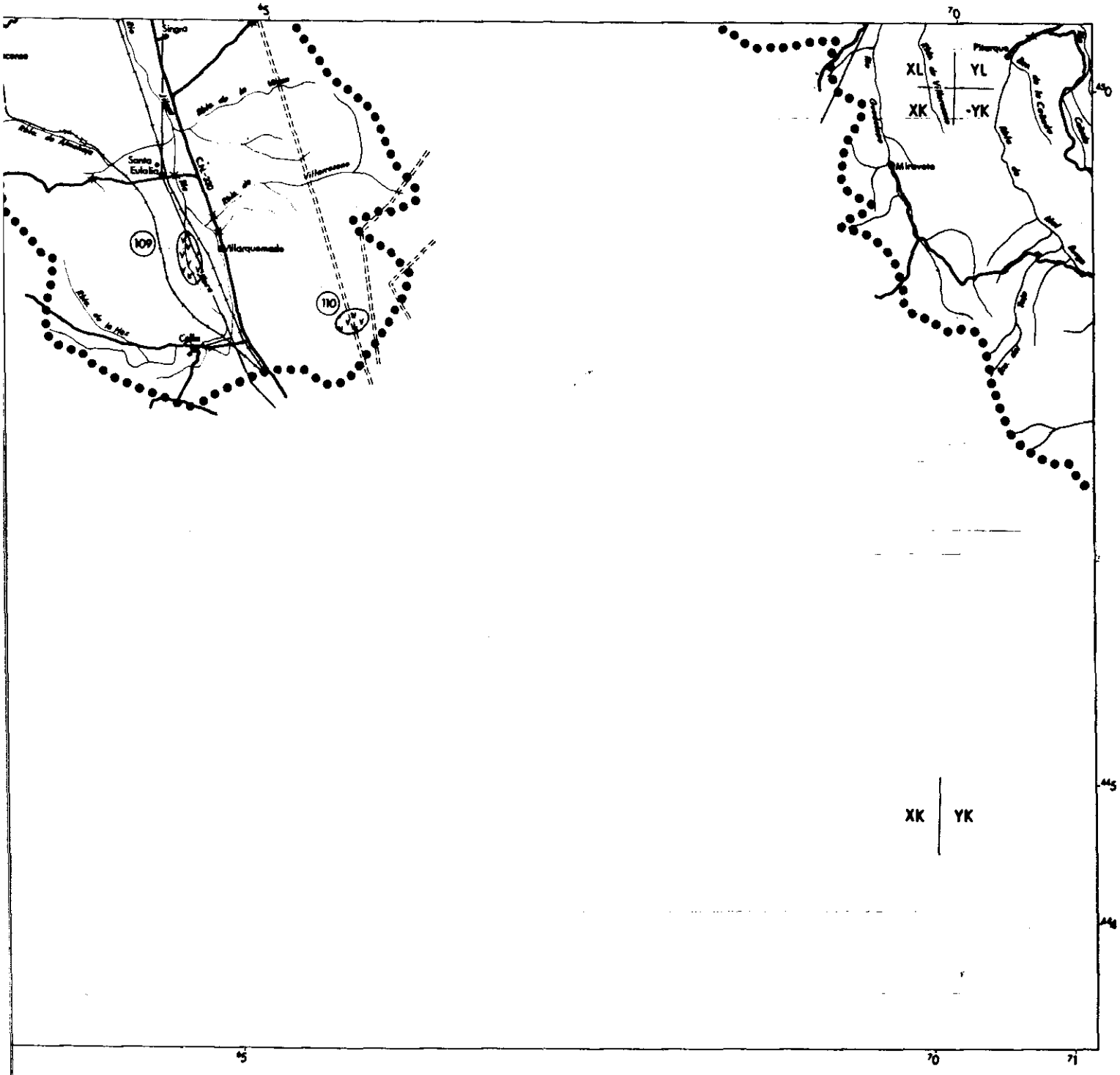
933-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CO RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N EDICION MILITAR

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL E MAPA DE RIES Y ACCIONES PA REDUCIR LOS D POR LAS INUND



LEYENDA:

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MINIMA	< 40
	INTERMEDIA	≥ 40 y < 80
	MAXIMA	≥ 80

(13) NUMERO DE ZONA

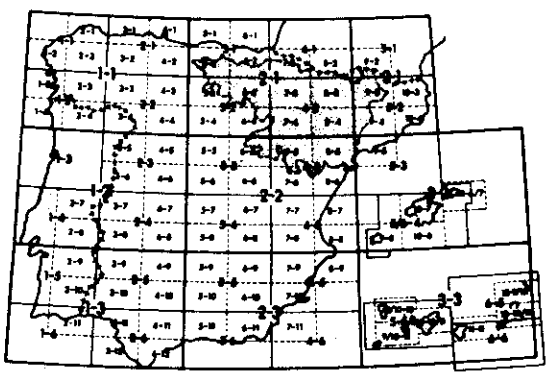
[Y] IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA

SIMBOLOS:

- CARRETERAS
- FERROCARRIL
- FRONTERA
- LIMITE DE PROVINCIA
- LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO
- LIMITE DE CUENCA
- ALBACETE ciudades de 25.000 a 200.000 hab.
- La Roda poblaciones de 5.000 a 25.000 hab.
- Torreblanca poblados de 1.000 a 5.000 hab.
- LINEA ELECTRICA DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 110 y 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 45 a 100 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 a 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 a 100 Kv.
- CENTRAL HIDRAULICA
- CENTRAL TERMICA CLASICA
- CENTRAL TERMICA NUCLEAR
- SUBESTACION
- LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

RO OS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO RIESGOS POTENCIALES ZONAS INUNDABLES	PLANO 5.19

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:800.000, 1:400.000 Y 1:200.000

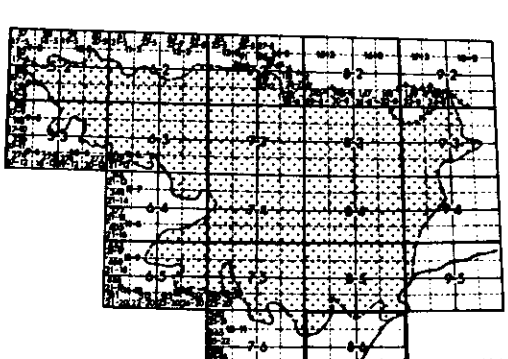
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



7-8 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

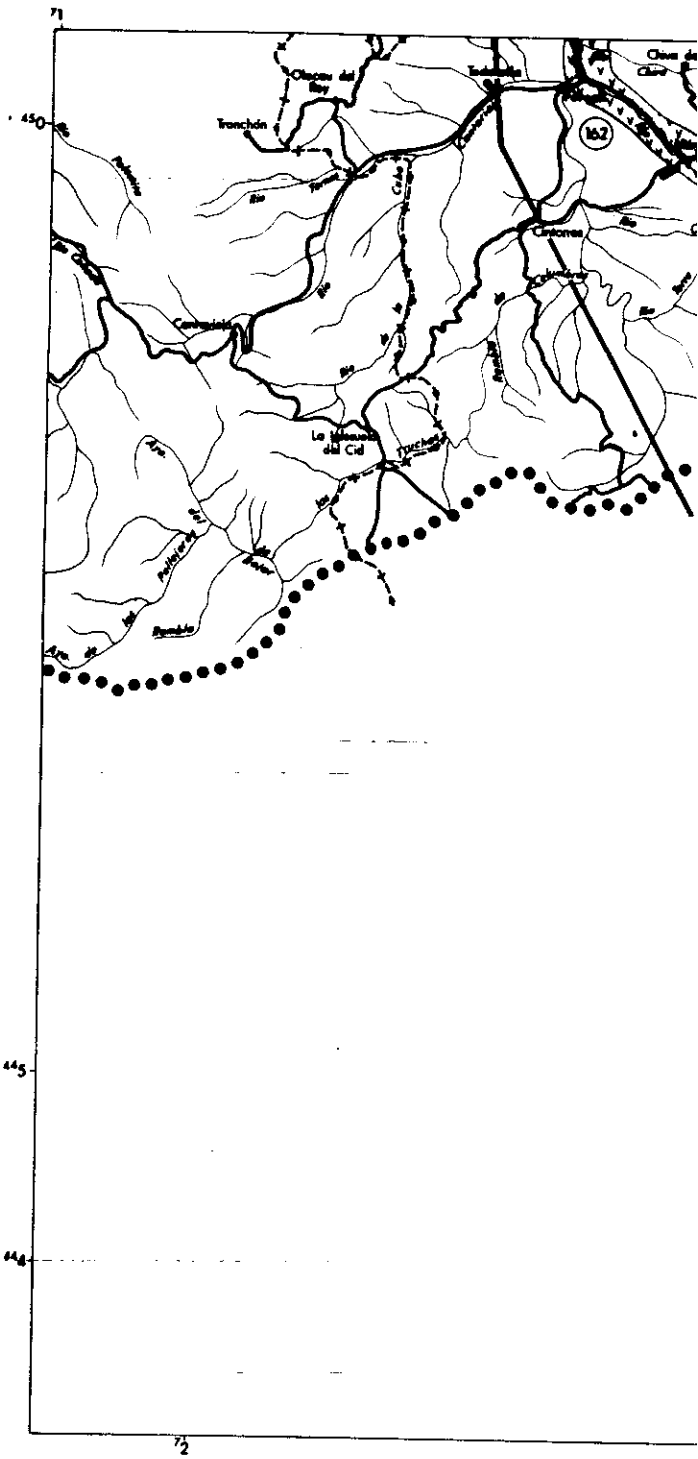
13-16 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:100.000

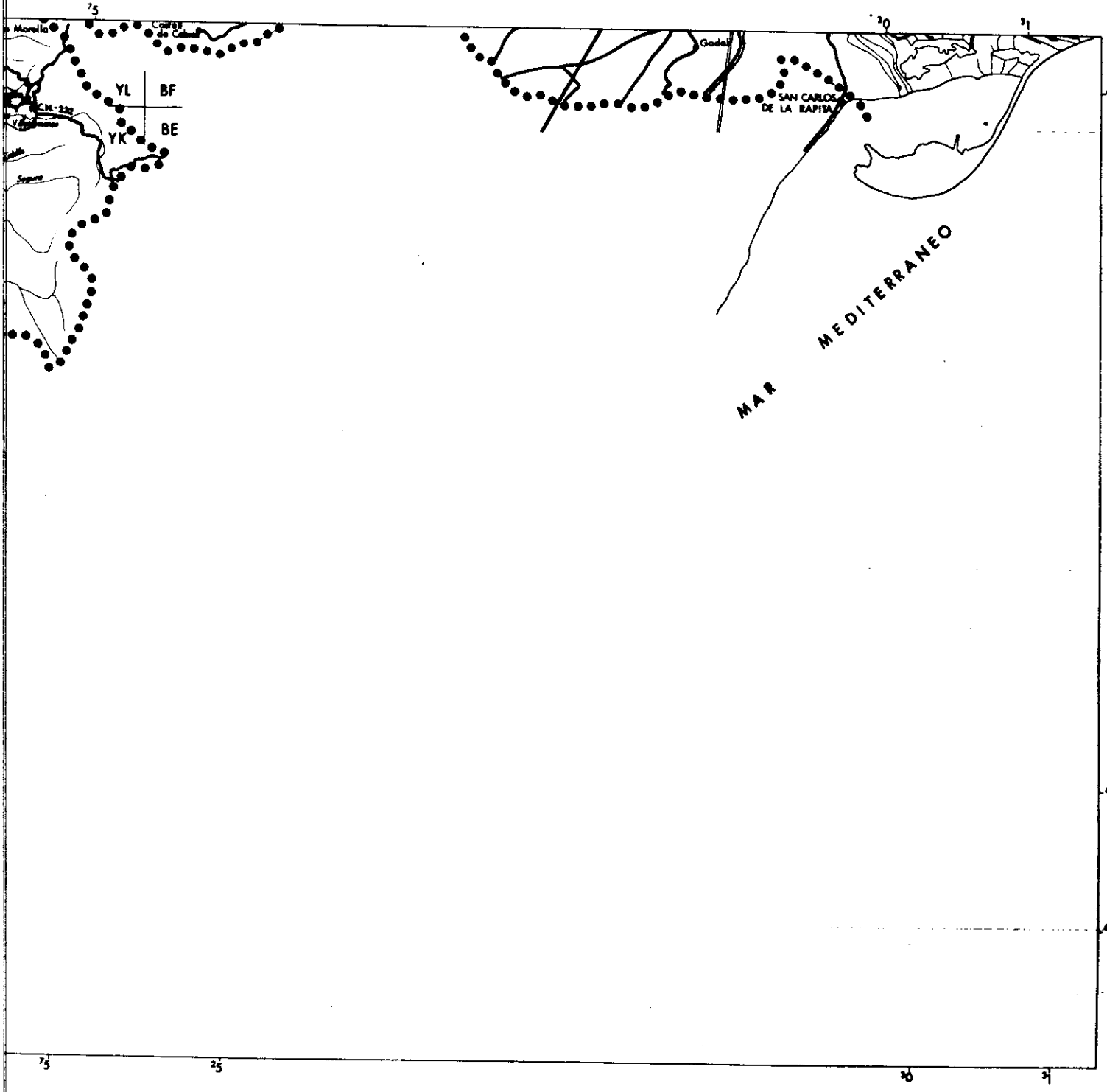
26-37 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

936 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Y DEL MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL EDICION MILITAR

EXTENSION DE LA CUENCA DEL EBRO

TODA LA CARTOGRAFIA RESEÑADA POR CUANTO A LA CUENCA DEL EBRO SE REFIERE, ESTA COMPLETAMENTE EDITADA


7°1
45°0
44°5
44°4
7°2
Tronchón
Cantavieja
La Iglesuela del Cid
Cañada
Cañada
Cañada



LEYENDA:

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MINIMA	< 40
	INTERMEDIA	≥ 40 y < 80
	MAXIMA	≥ 80
(13)	NUMERO DE ZONA	
[Y]	IDENTIFICACION DE HIDROGRAMA	

SIMBOLOS:

- CARRETERAS
- FERROCARRIL
- FRONTERA
- LIMITE DE PROVINCIA
- LIMITE CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO
- LIMITE DE CUENCA
- ALBACETE ciudades de 25.000 a 200.000 hab.
- La Roda poblaciones de 5.000 a 25.000 hab.
- Torreblanca poblados de 1.000 a 5.000 hab.
- LINEA ELECTRICA DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 110 y 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA DE 45 a 100 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 380 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 220 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 110 a 132 Kv.
- LINEA ELECTRICA EN CONSTRUCCION DE 45 a 100 Kv.
- CENTRAL HIDRAULICA
- CENTRAL TERMICA CLASICA
- CENTRAL TERMICA NUCLEAR
- SUBESTACION
- LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

BRO OS POTENCIALES RA PREVENIR Y AÑOS OCASIONADOS ACIONES	MADRID SEPTIEMBRE 1.985	INGENIERIA 75, S.A. CONSULTORES	ESCALA 1:200.000 ORIGINAL	TITULO DEL PLANO RIESGOS POTENCIALES ZONAS INUNDABLES	PLANO 5.20

1.- ESTUDIOS, INFORMES Y PROYECTOS DE LA C.H.E.

1.1. Correspondencia Oficial y Expedientes.

1.1.1 Carta del alcalde de Plasencia de Jalón a la C.H.E. 21 de Mayo de 1.946.

1.1.2 Carta del alcalde del Ayuntamiento de la Villa de Nuez de Ebro al ingeniero de la C.H.E. Febrero 1.952.

1.1.3 Carta del alcalde de Cosuenda a C.H.E. 13 de Junio de 1.954

1.1.4 Carta del alcalde de Alhama al gobernador. 23 de Septiembre de 1.954.

1.1.5 Carta del alcalde de Cintruénigo al director de la C.H.E. 24 de Julio de 1.956.

1.1.6 Carta del presidente del Sindicato de Riegos de Corella al director de la C.H.E. 16 de Mayo de 1.958.

1.1.7 Carta del alcalde de Cervera del Río Alhama a C.H.E. 2 de Agosto de 1.958.

1.1.8 Carta del presidente de la Comunidad de regantes de Cintruénigo al director de la C.H.E. 19 de Agosto de 1.958.

1.1.9 Carta de la C.H.E. 12 de Enero de 1.960.

1.1.10 Cartas del alcalde de Villanueva de Jiloca a C.H.E. Octubre 1.960.

1.1.11 Carta del alcalde del Ayuntamiento de Pina de Ebro dirigida al ingeniero de la C.H.E. 15 de Mayo de 1.961.

1.1.12 Carta del guarda a C.H.E. 29 de Noviembre de 1.961.

1.1.13 Carta de los dueños del Balneario de "Terma Pallarés" de Alhama de Aragón. 4 de Diciembre de 1.961.

1.1.14 Instancia del Ayuntamiento de Calatayud y Ateca a la C.H.E. 5 de Febrero de 1.962.

1.1.15 Carta del alcalde de Terrer al ministro.14 de Diciembre de 1.962.

1.1.16 Carta del Ayuntamiento de Benasque a la Dirección General de Colonización. 22 de Octubre de 1.963.

1.1.17 Telegrama del alcalde de Jaraba a C.H. 19 de Enero de 1.966

1.1.18 Instancia del Sr. Director General de Obras Hidráulicas. Zaragoza, 22 de Noviembre de 1.966.

1.1.19 Escrito del Ayuntamiento de Miranda de Ebro a la C.H.E. 9 de Enero de 1.967.

1.1.20 Carta de la Comisión especial de Vegas de Calatayud a C.H.E 24 de Noviembre de 1.967.

1.1.21 Moción de la Alcaldía - Presidencia de Tarazona. 28 de Mayo de 1.969.

1.1.22 Carta del alcalde de Tarazona al gobernador civil de Zaragoza. 4 de Junio de 1.977.

1.1.23 Carta del alcalde de Tarazona a la C.H.E. e informe de los Servicios Técnicos del Ayuntamiento. Noviembre, 1.980.

1.1.24 Escrito de la Alcaldía de Cascante a C.H.E.

1.1.25 Carta del Gobernador Civil de Zaragoza a la Dirección de Obras Hidráulicas.

1.1.26 Carta del alcalde del Ayuntamiento de Velilla de Ebro dirigida al ingeniero de la C.H.E.

1.1.27 Escrito del gobernador civil de Zaragoza a la Dirección General de Obras Hidráulicas.

1.1.28 Expediente sobre correción del Jiloca en Morata por avenidas de 1.951.

1.1.29 Expediente sobre correciones del Jiloca en Daroca. 19 de Noviembre de 1.956.

1.1.30 Expediente sobre desbordamiento del Jiloca. 18 de Junio de 1.957.

1.1.31 Expediente sobre correción del río Jiloca. Año 1.960.

1.1.32 Expediente sobre la defensa del río Ega a su paso por Estella. Año 1.961.

1.1.33 Expediente sobre la avenida del río Jalón. Año 1.961.

1.1.34 Expediente sobre la necesidad del proyecto de defensa del río Ebro por avenidas. Año 1.961.

1.1.35 Expediente sobre defensa de Azagra y su huerta contra las avenidas del río Ebro. Año 1.961.

1.1.36 Expediente sobre reconstrucción de defensas en "Soto Contiendas", "Soto Bartolo", "Soto Nuevo" y "Soto Cañas", en Villafranca (Navarra). Año 1.961.

1.1.37 Expediente sobre el plan de protección contra las avenidas del río Ebro en las riberas de Navarra y Rioja afectadas por desbordamiento del año 1.959.

1.1.38 Expediente sobre el primer grupo de obras de encauzamiento y defensa del río Jiloca. Año 1.962.

1.1.39 Expediente solicitando dragado del Jalón y Jiloca. 16 de Marzo de 1.962.

1.1.40 Expediente del año 1.963. Muro de defensa del río Jalón. Petición de la Alcaldía de Embid de la Ribera.

1.1.41 Expediente del año 1.978. Defensa de la M.I. del río Ega en el paraje "Saladillo" en Labeaga (Navarra).

1.1.42 Expediente sobre conservación de obras de defensa. Paraje "Ramillo". Azagra (Navarra).

1.1.43 Expediente sobre defensa del río Aragón en "Soto del Fraile". Villafranca (Navarra).

1.1.44 Expediente defensa del río Arga en Berbinzana (Navarra).

1.1.45 Expediente sobre defensa del río Arga en el paraje "El Plantio" en Larraga (Navarra).

1.1.46 Expediente sobre defensa del río Arga entre Peralta y Falces.

1.1.47 Expediente sobre defensas en Bisaurri.

1.1.48 Expediente sobre defensas del Ebro en el Bco. de San Gregorio de Tudela.

1.1.49 Expediente sobre defansa del Ebro en el Soto La Veguilla. Andosilla (Navarra).

1.1.50 Expediente sobre el encauzamiento del río Linares a su paso por la población de Mendavia.

1.1.51 Expediente de C.H.E. solicitando la ayuda del Estado para la ejecución de Obras de defensa del río Gállego.

1.1.52 Expediente sobre la reparación de daños ocasionados por el río Ebro en obras de defensa realizadas por la C.H.E. en la M.D. y otros puntos.

1.1.53 Expediente sobre reparación del dique traslapuente en Tudela.

1.1.54 Expediente sobre la urgente reparación de daños causados en las defensas de la M.I. del río Ebro en Tudela.

1.1.55 Expediente sobre el río Jiloca en Daroca.

1.1.56 Expediente sobre daños provocados por el río Jalón en Calatayud.

1.1.57 Expediente sobre daños provocados por el río Jalón en Terrer (Zaragoza).

1.1.58 Expediente sobre daños producidos por la riada de 27 de julio de 1.963 en Celadras (Teruel).

1.1.59 Expediente sobre daños causados por el río Manubles en Torrelapaja y Berdejo (Zaragoza).

1.1.60 Expediente sobre daños producidos por los ríos Aragón en Caparroso y el río Arga en Peralta y Funes.

1.1.61 Expediente sobre daños producidos por los desbordamientos de los ríos: Ebro en Andosilla, Villafranca y Santaguda; ríos Ega, Arga y Aragón.

1.1.62 Expediente sobre daños causados por el arroyo Elorz en el barrio de Echavacoiz (Pamplona).

1.1.63 Expediente sobre daños producidos por la riada de la primavera de 1.977 en los términos municipales de Andosilla (Ebro), Peralta (Arga) y Caparroso (Aragón).

1.1.64 Expediente sobre daños provocados por las crecidas del río Arga en Peralta.

1.1.65 Expediente sobre daños ocasionados por la riada del Jalón en Mayo de 1.971 en la localidad de Calatayud.

1.1.66 Expediente sobre daños producidos en obras de defensa contra el río Jiloca en los siguientes términos municipales: Luco, Burbáguena, Báguena, Daroca, Velilla de Jiloca, Maluenda y Calatayud; a raiz de las inundaciones producidas en el invierno de 1.959 - 60.

1.1.67 Expedientes sobre daños producidos en las localidades de Arándiga, Morata de Jalón, Chodes y Calatayud por la riada de Mayo de 1.956.

1.1.68 Expediente sobre la avenida de Enero de 1.951 del río Aragón en Artieda (Zaragoza).

1.1.69 Expediente sobre daños causados por los ríos Jalón y Manubles en Ateca.

1.1.70 Expediente sobre daños producidos en los términos de Calatayud, Cifuentes y Huérmeda por las avenidas de Noviembre de 1.967.

1.1.71 Expediente sobre daños producidos en Embid de la Ribera por las avenidas del río Jalón en los años 1.955 y 1.961.

1.1.72 Expediente sobre defensas de la margen derecha del río Ebro en Gallur (Zaragoza).

1.1.73 Expediente sobre ampliación de defensas de la huerta baja de Gallur.

1.1.74 Expediente sobre el puente de Gallur y la carretera a Sangüesa.

1.1.75 Expediente sobre la reconstrucción del terraplén de defensa de la huerta de Gelsa con motivo de la avenida de Enero de 1.961 del río Ebro.

1.1.76 Expediente sobre daños producidos en la localidad Morata de Jiloca por el río Jiloca en 1.959.

1.1.77 Expediente sobre daños producidos en la localidad de Morata de Jiloca por el río Jiloca en Mayo de 1.956.

1.1.78 Expediente sobre avenidas del río Jiloca en Montón.

1.1.79 Expediente sobre avenidas del río Onsella en el término municipal de Urriés y Navardún.

1.1.80 Expediente sobre avenidas del río Ebro en Novillas.

1.1.81 Expediente sobre el río Glera en Villalobar de Rioja.

1.1.82 Expediente de la avenida del 5 y 6 de Enero de 1.969, en Santo Domingo de la Calzada.

1.1.83 Expediente sobre daños producidos en Fayos por las avenidas de los ríos Queiles y Val.

1.1.84 Expediente sobre los daños producidos por el río Ebro en los términos municipales de Pina de Ebro y Remolinos (Zaragoza).

1.2 Estudios e informes Confederación Hidrográfica del Ebro.

1.2.1 "Memoria referente al orden de prelación de obras propuestas en las cuencas de los ríos Guadalope, Martín y Matarraña" . Ing. Eduardo Elío. Año 1.900.

1.2.2 "Examen del proyecto de defensa de Consuenda. 7 de Agosto de 1.917.

1.2.3 "Informe sobre el estudio de obras complementarias de las defensas contra el río Jalón en Plasencia de Jalón (Zaragoza)", Jefatura de Aguas. 28 de Junio de 1.946.

1.2.4 "Informe sobre las inundaciones del Barrio de la Estación de Calatayud". Zaragoza. Mayo, 1.957.

1.2.5 "Avance de Plan de Protección contra las avenidas del Ebro; de los regadíos de la Ribera Navarra, correspondientes a los términos de Azagra y Milagro, afectados por los desbordamientos de Diciembre de 1.959".

1.2.6 "Graves inundaciones por el desbordamiento del río Ebro". Pamplona, 16 de Diciembre de 1.959.

1.2.7 "Informe del Ingeniero Jefe de la Confederación Hidrográfica del Ebro". 19 de Enero de 1.960.

1.2.8 "Primera impresión acerca de las avenidas de fin de año en los principales afluentes del Ebro en la provincia de Navarra". Pamplona, 7 de Enero de 1.961.

1.2.9 "Informes sobre posibles daños causados por el desbordamiento del río Ebro en las Riberas Navarra y Riojana durante los últimos días de 1.960 y comienzo de 1.961". Zaragoza, 7 de Enero de 1.961.

1.2.10 "Informe sobre efectos producidos por la riada de Noviembre de 1.961 del Jalón". Diciembre, 1.961.

1.2.11 "Informe sobre los daños causados por la avenida extraordinaria del río Ebro, durante los días 11 y 12 de Noviembre de 1.966 en las obras de reconstrucción urgente de las de protección de regadíos y márgenes afectadas por las

inundaciones del río Ebro en Enero de 1.961 en la zona 12 (Zaragoza)", 25 de Noviembre de 1.966.

1.2.12 "Informe del Director General de Obras Hidráulicas al Gobernador de Navarra y al Ministro de Obras Públicas. 28 de Diciembre de 1.968.

1.2.13 "Informe sobre obras de reparación de los destrozos causados por las avenidas del Queiles a su paso por Tarazona". Enero, 1.970.

1.2.14 "Informe relativo a la instancia por el Sr. Alcalde de Logroño, solicitando ayuda del Estado para el proyecto y construcción de una obra de defensa de la margen derecha del río Ebro a su paso por dicha ciudad". Logroño, 15 de Abril de 1.970.

1.2.15 "Estudio de las avenidas del río Aragón". Centro de Estudios Hidrográficos. Madrid, Octubre de 1.981.

1.2.16 "Informe relativo a la solicitud presentada por el Alcalde de Cabanillas (Navarra), en súplica de auxilio económico del Estado para la ejecución de las obras de defensa de la huerta de dicha localidad, y contra los daños producidos por el río Ebro".

1.3 Proyectos.

1.3.1 "Anteproyecto de las obras para la defensa de la población de Ateca contra las avenidas del río Jalón". Ing. Antonio Fernández de Navarrete. Año 1.896.

1.3.2 "Proyecto de Embalse de la Peña". Ing. Antonio Lasierra y J.Mª Royo Vilanova. Año 1.900.

1.3.3 "Proyecto de un pantano sobre el río Gállego en la Peña y Plano del Puente". Teruel. Ing. Antonio Lasierra y J.Mª Royo Vilanova. Año 1.900.

1.3.4 "Proyecto de obras necesarias para cubrir el cauce del río Huerva en el trozo situado frente a las Facultades de Medicina y Ciencias de Zaragoza". Ing. Miguel Mantecar. Año 1.900.

1.3.5 "Proyecto de Embalse en Cueva de Foradada". Eduardo Elío. Año 1.903.

1.3.6 "Proyecto del Pantano de Peña (Cuenca del Río Matarraña). Ing. Eduardo Elío. Año 1.905.

1.3.7 "Proyecto de encauzamiento del río Ebro en Gallur". Ing. N. Liria y Alnor. Año 1.909.

1.3.8 "Proyecto general de un Plan de Riegos en el Alto Aragón". Ing. Rafael Izquierdo y Félix de los Ríos Martín. Año 1.910

1.3.9 "Proyecto del Pantano de Gallipuen de Alcorisa". Ing. Antonio Lasierra. Año 1.910.

1.3.10 "Proyecto de aliviadero de superficie. Pantano de la Peña en el Gállego. Huesca". Ing. Bello Severino. Año 1.910.

1.3.11 "Proyecto del Pantano de Vadiello. Río Guatizalema . Provincia de Huesca". Ing. Joaquín Cajal Losada. Año 1.911.

1.3.12 "Proyecto de recrecimiento del Pantano de Mezalocha". Zaragoza. Ing. Antonio Lasierra. Año 1.911.

1.3.13 "Proyecto del Pantano de Villagorda sobre el río Pancrudo" Teruel. Ing. Nicolás Liria. Año 1.911.

1.3.14 "Proyecto del Pantano de Josa". Ing. Nicolás Liria. Año 1.911.

1.3.15 "Proyecto reformado del Pantano Pena". Ing. Manuel López Hernando. Año 1.917.

1.3.16 "Proyecto del Pantano "Las Torcas"". Zaragoza. Ing. Nicolás Liria. Año 1.922

1.3.17 "Proyecto reformado del aliviadero de superficie en el Pantano de Gallipuen de Alcorisa". Teruel. Ing. Francisco Checa Toral. Año 1.925.

1.3.18 "Proyecto de encauzamiento y desviación del Barranco de Soria en Calatayud". Zaragoza. Ing. Francisco Fernández Fritschi. Año 1.925.

1.3.19 "Proyecto de consolidación de la Presa de Pina". Ing. Joaquín Gallego. Año 1.925.

1.3.20 "Proyecto de Defensa de Benasque contra el río Esera y de Anciles contra el Barranco Remascaró". Ing. Francisco Fernández Fristchi. AÑo 1.926.

1.3.21 "Proyecto de reforma del sistema de evacuación de avenidas en la Presa de Biscarrués". Huesca. Ing. José Nuñez Casquete. Año 1.927.

1.3.22 "Proyecto de defensas de la huerta de Novillas(Zaragoza)". Ing. Jose Mª Pala Catarineu. Año 1.930.

1.3.23 "Proyecto reformado de las defensas de la Huerta Baja de Gallur". Zaragoza. Ing. Jose Mª Pala Catarineu. Año 1.931.

1.3.24 "Proyecto de defensa de la Margen Derecha del río Ebro en Gallur". Zaragoza. Ing. Jose Mª Pala Catarineu. Año 1.931.

1.3.25 "Proyecto de defensas contra el río Ebro en Utebo". Zaragoza. Ing. José Mª Pala Catarineu. Año 1.931.

1.3.26 "Proyecto de defensas contra el río Ebro en Cabañas de Ebro". Año 1.931.

1.3.27 "Proyecto de Obras Complementarias del Embalse de Pina". Ing. Primitivo Mª Sagasta. Año 1.932.

1.3.28 "Proyecto del Pantano de Lechago sobre el río Pancrudo". Teruel. Ing. Francisco Checa Toral. Año 1.932.

1.3.29 "Proyecto de la tranquera en el río Piedra". Ing. Francisco Checa Toral. Año 1.933.

1.3.30 "Proyecto del Pantano de la Balma". Teruel. Ing. Francisco Checa Toral. Año 1.933.

1.3.31 "Proyecto de dique de defensa en Plasencia de Jalón". Zaragoza. Ing. José Mª Pala Catarineu. Año 1.933.

1.3.32 "Proyecto de Reparación del cauce del río Jiloca en Daroca y Fuentes". Zaragoza. Ing. Mariano Vicente y García. Año 1.933.

1.3.33 "Proyecto de Defensas contra las inundaciones del río Ebro en Pina de Ebro". Zaragoza. Ing. M. Vicente y García - Cervino. Año 1.933.

1.3.34 "Proyecto de defensas contra las avenidas del Barranquillo y del río Fresno en Cariñena". Ing. José Mª Pala Catarineu. Año 1.934.

1.3.35 "Proyecto de defensas de la vega del Jiloca en Daroca". Ing José Mª Pala Catarineu. Año 1.934.

1.3.36 "Proyecto de encauzamiento del río Huerva en Zaragoza". Ing José Mª Pala Catarineu. Año 1.934.

1.3.37 "Proyecto de encauzamiento del Barranco de la Sierra a su paso por Cosuenda". Zaragoza. Ing. Jesús Ramírez Rubio. Año 1.934.

1.3.38 "Defensa del Barrio de Arrabal en la Margen izquierda del Ebro en Zaragoza". Ing. Santiago G. Fuentes. Año 1.935.

1.3.39 "Proyecto reformado de aprovechamiento de la Presa de Pina de Ebro". Ing. Primitivo Mª Sagasta. Año 1.937.

1.3.40 "Proyecto de Obras de defensa de la acequia de la Hermandad en término municipal de Bárboles". Zaragoza. Ing. Manuel Fernández Durán. Año 1.938.

1.3.41 "Proyecto de defensas del río Ebro, término municipal de Villafranca de Ebro". Zaragoza. Ing. Luis de Fuentes López. Año 1.938.

1.3.42 "Proyecto de reparación de la Presa de Pina". Ing. Luis de Fuentes López. Año 1.940.

1.3.43 "Proyecto definitivo de reparación de la Presa de Sena". Huesca. Ing. Jose Mª Pala Catarineu. Año 1.940.

1.3.44 "Proyecto reformado de las defensas en la margen izquierda del río Ebro". Zaragoza. Ing. Blas Berní Villegas. Año 1.941.

1.3.45 "Proyecto de corta y encauzamiento del río Jalón en la vega de Recuenco de Calatayud". Ing. Manuel Fernández Durán. Año 1.941.

1.3.46 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del Ebro en término municipal de Velilla de Ebro". Zaragoza. Ing. José Mª Palá Catarineu. Año 1.941.

1.3.47 "Liquidación de las obras de construcción del Azud de Urbán" Ing. Félix Casaus Irisarri. Año 1.943.

1.3.48 "Proyecto de defensa y encauzamiento de Biescas (Huesca) contra las avenidas del río Gállego". Ing. José Mª Palá Catarineu. Año 1.943.

1.3.49 "Proyecto de defensa de la Margen Derecha del río Ebro en Novillas". Zaragoza. Ing. A. García Frias. Año 1.946.

1.3.50 "Proyecto de reparación del Azud de Santa María en el río Matarraña". Ing. Cecilio de Roda Cassilleno. Año 1.946.

1.3.51 "Proyecto de defensas en los ríos Cinca y Barrosa en la Villa de Bielsa". Ing. Félix Casaus Irisarri. Año 1.949

1.3.52 "Proyecto de reparación de la avería del Pantano de San Bartolomé". Zaragoza. Ing. Félix Casaus. Año 1.951.

1.3.53 "Defensa de la margen Izquierda del Ebro a su paso por Nuez de Ebro". Zaragoza. Ing. Antonio López. Año 1.952.

1.3.54 "Proyecto de prolongación de defensa en la margen derecha del río Ebro en la "Revuelta del Burdelico" Utebo . Zaragoza. Ing. J. Lanaja Bel. Año 1.954.

1.3.55 "Proyecto de Corrección del meandro de larambla de Valdeagen en el río Jiloca en término municipal de Villanueva de Jiloca". Zaragoza. Ing. Conrado Sancho Rebullida. 8 de Septiembre de 1.956.

1.3.56 "Proyecto de rectificación del cauce del río Jiloca en término de Báguena (Teruel) partida "El Manzanillo". Ing. Conrado Sancho Rebullida. 20 de Octubre de 1.956.

1.3.57 "Proyecto de corrección de la desembocadura del río Jiloca en término municipal de Calatayud". Zaragoza. Ing. José Mª Bovio. Año 1.956.

1.3.58 "Proyecto modificado del de defensa del Barrio del Arrabal de Zaragoza". Ing. Gonzalo Sancho de Ibarra. Año 1.956

1.3.59 "Proyecto de corrección del cauce del río Ortiz en el cruce de la carretera de Calatayud a Campillo(Zaragoza). Ing. Conrado Sancho Rebullida. AÑo 1.956.

1.3.60 "Proyecto de rectificación y defensa del río Jiloca entre las ramblas Pijorrillo y Cuenca Buena en Luco de Jiloca (Teruel). Ing. Conrado Sancho Rebullida. Año 1.956.

1.3.61 "Informe sobre la reconstrucción de defensas de márgenes

del río Jalón en término de Calatayud(Zaragoza)". Ing. Conrado Sancho Rebullida. Año 1.956.

1.3.62 "Proyecto de sustitución del Puente Alto de Maluenda y obras de defensa en el río Jiloca". Ing. Conrado Sancho Rebullida. Año 1.956.

1.3.63 "Proyecto de corrección del cauce del río Jiloca en la Partida de Fuente Alda, en término municipal de Báquena." Teruel. Ing. Conrado Sancho Rebullida. Año 1.956.

1.3.64 "Proyecto de Rectificación del cauce del río Jalón en el término de Torreguara en término municipal de Calatayud" Ing. Conrado Sancho. Año 1.956.

1.3.65 "Proyecto de Corta en el río Jiloca en término municipal de Calatayud". Ing. José Mª Torio Fernández. Año 1.956.

1.3.66 "Proyecto de correción de la desembocadura del río Jiloca en término de Calatayud". Ing. José Mª Torio Fernández. Año 1.956.

1.3.67 "Proyecto de corrección de la confluencia de los ríos Jalón y Manubles en la villa de Ateca". Ing. Conrado Sancho Rebullida. Año 1.957.

1.3.68 "Proyecto de corrección del río Jalón en Calatayud desde la desembocadura del río Jiloca hasta el muro de Ribera en Calatayud. Ing. Conrado Sancho Rebullida. Año 1.957.

1.3.69 "Proyecto de corrección del río Jalón a su paso por Calatayud". Ing. Conrado Sancho Rebullida. Año 1.958.

1.3.70 "Proyecto de rectificación del cauce del río Jalón en la partida de Torre de Morisón, término municipal de Terrer. Ing. Ignacio Bodega Echaurre. Año 1.959.

1.3.71 "Proyecto de corrección del río Jalón a su paso por la villa de Alhama de Aragón". Ing. Luis Remacha Villar. Año 1.959.

1.3.72 "Proyecto de 1º grupo de encauzamiento y defensa del río Jiloca". Ing. Daniel Lambea . Año 1.960.

1.3.73 "Proyecto de dique de defensa en Pina de Ebro (Zaragoza). Ing. C. Delgado Yubero. Año 1.961.

1.3.74 "Proyecto de defensa parcial de la margen derecha del río Ebro en Alcalá de Ebro(Zaragoza)". Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.961.

1.3.75 "Proyecto de un muro para protección contra las avenidas del río Ebro del pueblo de Cabañas de Ebro". Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.961.

1.3.76 "Proyecto de reparación de un muro de defensa en la margen izquierda del río Tirón desde el puente del ferrocarril de Haro-Ezcaray al de la carretera N-332 en término municipal de Haro". Logroño.

1.3.77 "Defensa de las márgenes del río Ebro aguas abajo presa de la Ribera. Provincia de la Rioja y Navarra". Ing. Julio Herraiz Soriano. 4/1.985.

1.3.78 "Proyecto de diques para protección contra las avenidas del río Ebro del pueblo y la huerta de Pradilla de Ebro. Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.961.

1.3.79 "Proyecto de consolidación de la Presa de Pina". Ing. Gonzalo Guedea Martín. Año 1.961.

1.3.80 "Proyecto de reparación de la rotura de una parte de la coronación de la Presa de Pina". Ing. Gonzalo Guedea Martín.

1.3.81 "Proyecto de reconstrucción y refuerzo del terraplén de defensa de la huerta de Gelsa en la margen izquierda del río Ebro (Zaragoza)". Ing. Gonzalo Guedea Martín. Año 1.961.

1.3.82 "Proyecto de reconstrucción del muro de defensa de la margen izquierda del río Ebro en término municipal de Nuez de Ebro". Ing. Gonzalo Guedea Martín. Año 1.961.

1.3.83 "Proyecto de presa de la Puerta de la Hoz o de la Aldehuela en el río Piedra, término municipal de Liestos (Zaragoza)". Ing. Daniel Lambea. Año 1.961.

1.3.84 "Proyecto de construcción del dique de Ranillas en Juslibol (Zaragoza). Ing. G. Sancho de Ibarra. Año 1.961.

1.3.85 "Proyecto de defensa y saneamiento de Graus". Ing. Fernando Hué Herrero. Año 1.962.

1.3.86 "Proyecto de encauzamiento del río Esera aguas abajo de Campo (Huesca)". Ing. Fernando Hué Herrero. Año 1.962.

1.3.87 "Proyecto de reconstrucción de diques y defensas de Soto y Partenchas en término de Juslibol (Zaragoza)". Ing. G. Sancho de Ibarra. Año 1.962.

1.3.88 "Proyecto de reconstrucción de diques y defensas en término de Alfocea". Ing. G. Sancho de Ibarra. Año 1.962.

1.3.89 "Proyecto de defensas del río Onsella en el término de Urries (Zaragoza)". Ing. Hermenegildo Coarosa Pérez. Año 1.963.

1.3.90 "Proyecto de defensas del río Onsella en el término de Navalquín (Zaragoza)". Ing. Hermenegildo Coarosa Pérez. Año 1.963.

1.3.91 "Proyecto de prolongación del encauzamiento del barranco Cocalino en Boráu (Huesca)". Ing. Hermenegildo Coarosa Pérez. Año 1.963.

1.3.92 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Ebro en el paraje "El Padro" en Villafranca de Ebro". Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.963.

1.3.93 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Ebro en los parajes de Soto Matallí en Villafranca de Ebro (Zaragoza)". Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.963.

1.3.94 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Ebro en el término municipal de Villafranca de Ebro (Zaragoza)

Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.963.

1.3.95 "Proyecto modificado del de encauzamiento del río Esera, aguas arriba de Campo (Huesca). Ing. Fernando Hué Herrero Año 1.963.

1.3.96 "Proyecto de reparación y protección de las defensas de Bielsa". Ing. Rafael de Ureña Civeira. Año 1.963.

1.3.97 "Proyecto de defensas del río Ara en Broto (Huesca). Ing. José Ignacio Bodega Echaurre. Año 1.964.

1.3.98 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Ebro en los parajes "Campo Cebollero" y "Zapatero" de Luceni". Ing. Jaime Fernandez Moreno. Año 1.964.

1.3.99 "Proyecto de prolongación y recrecimiento del muro de defensa de Benasque". Ing. Fernando Hué Herrero. Año 1.964.

1.3.100 "Proyecto de reparación urgente del dique de Ranillas en Juslibol (Zaragoza)". Ing. G. Sancho de Ibarra. Año 1.964

1.3.101 "Proyecto de reconstrucción del dique de Ranillas en Juslibol (Zaragoza)". Ing. G. Sancho de Ibarra. Año 1.964.

1.3.102 "Proyecto de defensas de la margen izquierda del río Esera y la margen derecha del barranco Urmella en Castejón de Sos". Ing. Fernando Hué Herrero. Año 1.965.

1.3.103 "Proyecto de reparación de los daños ocasionados por la riada del 6 de Octubre de 1.965 en Huerta de Vero". Ing. Angel Araoz Sanchez-Albornoz. Año 1.966.

1.3.104 "Proyecto de reparación de los daños de la riada del 6 de Octubre de 1.965 en la Acequia de San Marcos". Ing.Angel Araoz Sanchez-Albornoz. Año 1.966.

1.3.105 "Proyecto de defensas - Daños catastróficos por inundaciones del río Vero en Barbastro". Ing. Fernando Cagigal Gutierrez. Año 1.966.

1.3.106 "Proyecto de dragado - daños catastróficos por inundaciones del río Vero en Barbastro". Ing. Fernando Cagigal Gutierrez. Año 1.966.

1.3.107 "Proyecto de encauzamiento del río Vero en Barbastro". Ing. Fernando Cagigal Gutierrez. Año 1.966.

1.3.108 "Presupuesto para reparación urgente de las márgenes de los ríos Jalón, Jiloca, Manubles y Piedra". Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.966.

1.3.109 "Proyecto de corrección y encauzamiento del río Mesa en Jaraba". Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.966.

1.3.110 "Proyecto de defensa de la margen derecha del río Esera en Perarrúa (Huesca)". Ing. Fernando Hué Herrero. Año 1.966.

1.3.111 "Proyecto de encauzamiento del río Esera en Benasque". Ing. Fernando Hué Herrero. Año 1.966

1.3.112 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Ebro a su paso por Novillas (Zaragoza) paraje "Canteras"". Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.967.

1.3.113 "Proyecto de defensa de la margen derecha del río Ebro a su paso por Boquiñeni (Zaragoza)". Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.967.

1.3.114 "Proyecto de encauzamiento del río Jalón en su confluencia con el río Ebro a su paso por Torres de Berrellém (Zaragoza)". Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.967.

1.3.115 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Ebro en Pina de Ebro". Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.967.

1.3.116 "Corrección del río Jalón a su paso por Alhama de Aragón" Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.967.

1.3.117 "Proyecto de levantamiento del plano topográfico de la zona de defensa y encauzamiento del río Jalón (Zaragoza).

Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.967.

1.3.118 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Ebro en "Pina de Ebro" (Zaragoza). Ing. Jaime Moreno Fernández. Año 1.967.

1.3.119 "Proyecto de defensa de márgenes en los ríos Jalón, Jiloca Manubles y Piedra (Zaragoza)". Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.968.

1.3.120 "Proyecto de encauzamiento y dragado del río Manubles en el término municipal de Torrelapaja y Berdejo (Zaragoza). Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.968.

1.3.121 "Proyecto de defensa del río Baliera en una finca propiedad de D. José Mª Sorigue Zamorano". Año 1.968.

1.3.122 "Proyecto de recrecimiento del pantano de Mediano - Defensas de Ainsa (Huesca)". Ing. José Ignacio Bodega Echaurre

1.3.123 "Proyecto de corrección del cauce del río Jalón en el término municipal de Ateca (Zaragoza). Ing. Antonio Ortega Cordovín. Año 1.969.

1.3.124 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del Ebro junto a la acequia de Pina en término municipal de Osera(Zaragoza)". Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.970.

1.3.125 "Proyecto de encauzamiento del río Jalón en Calatayud (Zaragoza)". INTECSA. Año 1.971.

1.3.126 "Proyecto de encauzamiento del río Jalón en Anchada, término municipal de Calatayud (Zaragoza)". Ing. Antonio Ortega Cordovín. Año 1.972.

1.3.127 "Proyecto de encauzamiento del río Jiloca en término municipal de Maluenda y Paracuellos (Zaragoza)". Ing. Antonio Ortega Cordovín. Año 1.972.

1.3.128 "Proyecto de encauzamiento del río Jalón en el Paraje "Anan", término municipal de Terrer (Zaragoza)". Ing. Antonio Ortega Cordovín. Año 1.972.

1.3.129 "Proyecto de 2ª fase de defensas urgentes en los ríos Jalón y Jiloca (Zaragoza). Ing. Antonio Ortega Cordovín Año 1.972.

1.3.130 "Proyecto de revestimiento de márgenes en el río Jiloca en Velilla de Jiloca (Zaragoza)". Ing. Antonio Ortega Cordovín. Año 1.972.

1.3.131 "Proyecto de defensa del paraje "Villanueva" en término municipal de Mores (Zaragoza)". Ing. Antonio Ortega Cordovín. Año 1.972.

1.3.132 "Proyecto de defensa en Bielsa en la margen derecha de los ríos Cinca y Barrosa". Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.973.

1.3.133 "Proyecto de defensa para la protección de la acequia principal de riego y del camino de acceso a la huerta baja contra las avenidas del río Gállego (Huesca)". Ing. Antonio Gómez. Año 1.973.

1.3.134 "Proyecto de encauzamiento del río Jalón en Ateca (Zaragoza)". Ing. Antonio Ortega Cordovín. Año 1.973.

1.3.135 "Proyecto modificado del de 2ª fase de defensas urgentes en los ríos Jalón y Jiloca (Zaragoza). Ing. Antonio Ortega Cordovín. Año 1.974.

1.3.136 "Proyecto de defensa en Fraga de la margen derecha del río Cinca (Huesca)". Ing. Pablo Ugarte Balanzategui. Diciembre, 1.974.

1.3.137 "Defensas margen izquierda,Pradilla de Ebro (Zaragoza)". Ing. Antonio Gómez de la Figuera. Año 1.977.

1.3.138 "Proyecto de un nuevo canal de descarga en la presa de Biscarriués". Ing. José Cruz. Año 1.977.

1.3.139 "Proyecto de sustitución de puente en término municipal de Velilla de Jiloca". Ing. Antonio Ortega Cordovín. Año 1.977.

1.3.140 "Proyecto de la prolongación de la defensa del paraje "Bajo las Huertas", en el río Jalón, en término municipal de Terrer". Año 1.977.

1.3.141 "Proyecto de Presa en Caspe". Ing. Angel Araoz Sánchez-Albornoz. Año 1.979.

1.3.142 "Proyecto de defensas en Pradilla de Ebro y Boquiñeni". Ing. Antonio Ortega Cordovín. 1-1.980.

1.3.143 "Consolidación de defensas en las márgenes derechas del Ebro, Utebo (Zaragoza)". Ing. A. Ortega Cordovín. 10-1.980

1.3.144 "Defensa de la margen del río Ebro entre la carretera nacional 111 y la Presa del Molino, aguas arriba de la misma". Ing.Julio Herraiz Soriano. 3/1.985.

1.3.145 "Proyecto de defensas río Jiloca en el paraje Novella en el término municipal de Fuentes de Jiloca". Ing. Jose A. Vicente Lobera. Año 1.980.

1.3.146 "Proyecto de defensa del barranco Arraguas y encauzamiento del río Aragón en Villanua (Huesca). Ing. J. A. Vicente Lobera. Año 1.980.

1.3.147 "Proyecto de dragado del río Ebro en los parajes de "La Mejana" y "Lanitre" del término municipal de Gallur (Zaragoza)". Ing. J. A. Vicente Lobera. Febrero, 1.981.

1.3.148 "Encauzamiento del río Vero en la zona de la Penilla de Barbastro". Ing. J.A. Vicente Lobera. Junio, 1.981.

1.3.149 "Proyecto de muro de defensa para protección contra las avenidas del río Ebro en la partida Huerta Baja en término municipal de Torres de Berrellén (Zaragoza)". Ing. J.A. Vicente Lobera. 6-1.981.

1.3.150 "Encauzamiento y corrección del torrente del Foricón en la villa de Plan (Huesca). Ing. J. A. Vicente Lobera. Noviembre, 1.981.

1.3.151 "Encauzamiento del río Ara en Broto - indemnización por daños ocasionados por fuerza mayor". Ing. J. A. Vicente Lobera. Noviembre, 1.981.

1.3.152 "Proyecto de defensas en el río Jiloca en el término municipal de Villafeliche (Zaragoza)". Ing. J.A. Vicente Lobera. Año 1.981.

1.3.153 "Proyecto de tramo final del muro de defensa del casco urbano de Pradilla de Ebro (Zaragoza)". Ing. J.A. Vicente Lobera. Enero, 1.982.

1.3.154 "Proyecto de revestimiento con escollera de los muros de defensa de Pradilla de Ebro y Boquiñeni (Zaragoza)". Ing. J. A. Vicente Lobera. Febrero, 1.982.

1.3.155 "Encauzamiento del río Ara en Broto -1ª Modificación- " Ing. J.A. Vicente Lobera. Marzo, 1.982.

1.3.156 "Defensas del río Gállego en la Paúl (Huesca)". Ing. J.A. Vicente Lobera. Julio, 1.982.

1.3.157 "Proyecto de defensa del río Ebro en término municipal de Luceni (Zaragoza)". Ing. J.A. Vicente Lobera. Julio, 1.982.

1.3.158 "Defensas en la margen derecha del río Cinca en término municipal de Labuerda (Huesca) - indemnización por daños ocasionados por fuerza mayor - ". Ing. Carlos de Miguel Domínguez. Septiembre, 1.982.

1.3.159 "Defensa del río Gállego a su paso por el casco urbano de San Mateo de Gállego - 1ª Fase - ". Ing. Carlos de Miguel Domínguez. Diciembre, 1.982.

1.3.160 "Encauzamiento del río Isuela en Huesca". Ing. Carlos de Miguel Domínguez. AÑo 1.982.

1.3.161 "Proyecto de encauzamiento del río Jiloca en Velilla de Jiloca (Zaragoza)". Ing. Carlos de Miguel Domínguez. Año 1.982.

1.3.162 "Dragado del río Cámaras a su paso por el término municipal de Letux (Zaragoza)". Ing. J.A. Vicente Lobera. Año 1.982.

1.3.163 "Defensas en el río Jiloca en el paraje Novella, término municipal de Fuentes de Jiloca - Indemnización - ". Ing. J. A. Vicente Lobera. Año 1.982.

1.3.164 "Estudio. Plan de defensas contra avenidas del río Cinca en el tramo comprendido entre la desembocadura del río Alcanadre y la población de Fraga (Huesca)". Ing. Carlos de Miguel Domínguez. Año 1.983.

1.3.165 "Encauzamiento del río Guadalopillo en el término municipal de Alcorisa (Teruel)". Ing. Carlos de Miguel Domínguez Enero, 1.984.

1.3.166 "Proyecto de recrecimiento de la presa de Mediano. Ampliación de defensas de Ainsa (Huesca) en la zona de la "Alameda" - Modificado 1º - ". Ing. Carlos de Miguel Domínguez. Mayo, 1.984.

1.3.167 "Defensa de la margen izquierda del río Cinca en el paraje de Banastón en término municipal de Ainsa". Ing. Carlos de MIguel Domínguez. Mayo, 1.984.

1.3.168 "Defensa de la margen izquierda del río Ara a su paso por Boltaña". Ing. Carlos de Miguel Dominguez. Julio,1.984.

1.3.169 "Defensa de la ribera de Guaso en la margen derecha del río Ara en término municipal de Ainsa ". Ing. Carlos de Miguel Domínguez. Julio, 1.984.

1.3.170 "Proyecto de dragado del cauce del río Ribota en el término municipal de Villarroya de la Sierra". Ing. Julio Herraiz Soriano. Año 1.984.

1.3.171 "Proyecto de reparación de defensas en la margen derecha del río Jiloca en término municipal de Morata de Jiloca (Zaragoza)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Año 1.984.

1.3.172 "Defensa de la margen izquierda del río Gállego en la finca "Soto de Lezcano" en el barrio de Montañana (Zaragoza)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Febrero, 1.985.

1.3.173 "Dragado del río Ebro a su paso por la zona de la partida Codera en término municipal de Novillas (Zaragoza)". Ing. Carlos de Miguel Domínguez. Abril, 1.985.

1.3.174 "Proyecto de acondicionamiento del cauce del río Cámaras en término municipal de Aznara (Zaragoza)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Año 1.985.

1.3.175 "Proyecto de encauzamiento del río Arba de Luesia en la zona regable de Bardenas". Ing. Antonio Gòmez de la Figuera.

1.3.176 "Defensas contra el río Ebro en Hüerta de Juslibol (Zaragoza)".

1.3.177 "Proyecto de regulación de los ríos Queiles y Val (Zaragoza)". Ing. José Mª Aizpurúa Albizu. Año 1.965.

1.3.178 "Defensa margen izquierda del río Ebro aguas arriba del Pilar (Zaragoza)".

1.3.179 "Encauzamiento y defensa del río Cámaras (ó Aguas Vivas) en Letux (Zaragoza)". Ing. José Antonio Vicente Lobera. Año 1.981.

1.3.180 "Proyecto de encauzamiento del río Piedra en Cimballa (Zaragoza).

1.3.181 "Anteproyecto de Regulación del río Cidacos (Provincia de Soria y Logroño)". Ing. Antonio López Bustos. Año 1.952

1.3.182 "Proyecto de calles en huertos del Portillo y nuevo cauce del río Jalón en Arcos de Jalón ". Ing. Manuel Fernández Durán. Año 1.955.

1.3.183 "Proyecto de construcción de puente sobre el río Jalón y 2º trozo de la avenida en Arcos de Jalón". Ing. Manuel Fernández Durán. Año 1.955.

1.3.184 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Trueba en Espinosa de los Monteros (Burgos). Ing.Luis Remacha Vilar. Año 1.964.

1.3.185 "Proyecto de defensa y encauzamiento del río Jalón en Arcos de Jalón (Soria)". Ing. Antonio Ortega Cordovín. Año 1.971.

1.3.186 "Dragado del río Ebro a su paso por Miranda de Ebro (Burgos)". Ing. José Antonio Vicente Lobera. Año 1.981

1.3.187 "Encauzamiento y defensa en el río Trueba a su paso por Medina de Pomar (Burgos)". Ing. José A. Vicente Lobera. Año 1.981.

1.3.188 "Proyecto de muro de encauzamiento del río Nela en el casco urbano de Villarcayo (Burgos)". Ing. Carlos de Miguel Domínguez. Año 1.983.

1.3.189 "Proyecto de corrección de los barrancos de "El Horcajo y Carramayas"(Guadalajara)". Ing. Conrado Sancho Rebullido. Año 1.952.

1.3.190 "Proyecto del Pantano de Os de Balaguer". Ing. Veremundo García. Año 1.908.

1.3.191 "Proyecto de defensas del pueblo de Escaló contra las inundaciones del río Noguera Pallaresa (Lérida)". Ing. Veremundo García. Año 1.909.

1.3.192 "Proyecto del Pantano de Oliana". Ing. José Martínez Ragón. Año 1.932.

1.3.193 "Proyecto de encauzamiento del río Ebro en Tortosa". Ing. Mariano Vicente y García-Cervino. Año 1.933.

1.3.194 "Proyecto reformado del encauzamiento del Ebro en Tortosa". Ing. Mariano Cortés. Año, 1.947

1.3.195 "Proyecto de encauzamiento y defensa de las márgenes del río Garona en Artiés (Lérida)". Año 1.953.

1.3.196 "Proyecto de defensas de la margen izquierda del Ebro en Miravet (Tarragona)". Ing. Gonzalo Guedea. Año 1.960.

1.3.197 "Proyecto de defensas de la margen derecha del río Ebro en Jesús y María. Tortosa (Tarragona)". Ing. Gonzalo Guedea Martín. Año 1.961.

1.3.198 "Proyecto de defensas en la margen izquierda del río Ebro en Jesús y María. Tortosa. Ing. Gonzalo Guedea Martín. Año 1.961.

1.3.199 "Proyecto de ampliación de las defensas de la margen izquierda del río Ebro en Jesús y María. Tortosa". Ing. José Mª Sorigué Zamorano. Año 1.964.

1.3.200 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Ebro en Tortosa". Ing. José Mª Sorigué Zamorano. Año 1.964.

1.3.201 "Proyecto reformado del modificado de precios del de defensa de la margen izquierda del río Ebro en término municipal de Miravet (Tarragona)". Ing. José Mª Sorigué Zamorano. Año 1.965.

1.3.202 "Proyecto de obras de defensa del Barranco de San Antonio en Rialp (Lérida)". Ing. José Mª Sorigué Zamorano. Año 1.967.

1.3.203 "Proyecto de refuerzo de la defensa de la margen izquierda del río Nóguera Ribagorzana en Pont de Suert (Lérida)" Ing. José Mª Sorigué Zamorano. Año 1.967.

1.3.204 "Proyecto de defensa de la villa de Vilaller en el río Noguera Ribagorzana (Lérida)". Ing. José Mª Sorigué Zamorano. Año 1.968.

1.3.205 "Informe de daños en defensas del río Valartiés en el término de Alto Aran - Salardú (Lérida)". Ing. Gaspar Zaragoza Gomis. Año 1.978.

1.3.206 "Muros de defensa y encauzamiento en ambas márgenes del río Segre, aguas abajo del puente nuevo en Balaguer (Lé-

rida)". Ing. José Antonio Vicente Lobera Octubre, 1.981.

1.3.207 "Proyecto de consolidación del muro de la margen izquierda. Río Cortiella. Término municipal de Porrera". Ing. J.A. Vicente Lobera. Año 1.981.

1.3.208 "Defensas en el río Bugía a su paso por las iglesias en el municipio de Sarroca de Belllera (Lérida)". Ing. Carlos Escartín Hernández . Diciembre, 1.983.

1.3.209 "Encauzamiento del torrente de Suis a su paso por el casco urbano de Pont de Suert". Enero, 1.984.

1.3.210 "Acondicionamiento del cauce del río Segre, en término municipal de Serós (Lérida)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Febrero, 1.984.

1.3.211 "Acondicionamiento del cauce del río Segre en el tramo Balaguer - Termens - Menarguens (Lérida)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Febrero, 1.984.

1.3.212 "Defensa y dragado del río Segre en el término de Foradada (Lérida)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Febrero, 1.984.

1.3.213 "Proyecto de defensas y encauzamientos. Dragado del cauce del río Segre (Lérida). Término municipal de Torres de Segre". Ing. Julio Herraiz Soriano. Abril, 1.984

1.3.214 "Defensa de la margen derecha del río Segre en Granja de Escarpe (Lérida)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Abril, 1.984.

1.3.215 "Acondicionamiento del cauce del río Segre en término municipal de Aytona (Lérida)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Junio, 1.984.

1.3.216 "Acondicionamiento del cauce del río Segre en el término municipal de Pons (Lérida)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Julio, 1.984.

1.3.217 "Proyecto de defensa de la margen derecha del río Ebro en el término municipal de Ribarroja de Ebro". Ing. Julio Herraiz Soriano. Año 1.984.

1.3.218 "Proyecto de defensa de la margen derecha del río Ebro a su paso por Amposta entre los mojones 103 y 111 del deslinde de la ZMT". Ing. Carlos de Miguel Domínguez. Año 1.984.

1.3.219 "Proyecto de Prolongación de muros de defensa del río Ebro (1ª fase) en Tortosa (Tarragona)". Ing. Carlos de Miguel Domínguez. Año 1.984.

1.3.220 "Encauzamiento y defensa del río Segre en los términos de Bellver de Cerdeña y Prullans (Lérida)". Ing. Antonio Cochs Flotats. Febrero, 1.985.

1.3.221 "Defensa de la margen izquierda del río Segre en el término municipal de Termens (Lérida)". Ing. Manuel García del Valle. Febrero, 1.985.

1.3.222 "Proyecto de acondicionamiento del cauce del río Segre en el tramo Gerp - Balaguer". Ing. Manuel García del Valle. Abril, 1.985.

1.3.223 "Proyecto de defensa y encauzamientos del Torrente Vinaxarop en eltérmino municipal de Camarles (Tarragona)". Ing. Manuel García del Valle. Año 1.985.

1.3.224 "Proyecto de reparación del dique de traslapuente en Tudela (Navarra)". Ing. Francisco Fernández Vritschi Año 1.930.

1.3.225 "Proyecto reformado de reparación del dique de traslapuente en Tudela (Navarra)". Ing. Francisco Fernández Vritschi. Año 1.930.

1.3.226 "Proyecto reformado de las obras de reparación del dique de traslapuente en Tudela (Navarra)". Ing. Francisco Fernández Vritschi. Año 1.931.

1.3.227 "Proyecto reformado del pantano de Yesa en el río Ara-

gón". Ing. Renato Petit de Org. Año 1.932.

1.3.228 "Proyecto reformado de nueva presa en el Ebro para defensa de regadío de Milagro (Navarra)". Ing. Francisco Fernández Vristschi. Año 1.934.

1.3.229 "Proyecto de defensa del Soto Nuevo de Villafranca (Navarra)". Ing. Francisco Fernández Vritschi. Año 1.935

1.3.230 "Proyecto de defensa de Azagra (Navarra) y de su huerta" Ing. Francisco Fernández Vritschi. Año 1.944.

1.3.231 "Defensa de la huerta de Cabanillas contra las avenidas del río Ebro". Ing. Manuel Navarro. Año 1.946.

1.3.232 "Proyecto de defensa de la huerta de Azagra (Navarra) sobre la margen izquierda del río Ebro". Ing. Miguel Mantecón Navasal. Año 1.947.

1.3.233 "Proyecto de defensa de Tafalla contra las avenidas del río Cidacos". Ing. Manuel Navarro. Año 1.947.

1.3.234 "Defensa de la huerta "El plantío" de San Adrián en la margen izquierda del río Ebro". Ing. Antonio López Bustos. Año 1.949.

1.3.235 "Proyecto reformado de defensas del río Aragón en Santacara (Navarra)". Ing. Antonio López Bustos. Año 1.953

1.3.236 "Defensas contra las avenidas del río Alhama a su paso por Cintruénigo (Navarra)". Ing. Luis Arenzana. Año 1.956

1.3.237 "Proyecto modificado del de defensa contra las avenidas del río Alhama en Corella (Navarra)". Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.960.

1.3.238 "Proyecto de defensa de Azagra (Navarra) y su huerta contra las avenidas del Ebro".Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.960.

1.3.239 "Proyecto de defensa del paraje "El galacho" en Milagro (Navarra)". Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.960.

1.3.240 "Proyecto de defensa del paraje "Dehesa de San Juan" en Milagro (Navarra)". Ing. José Mª Bovio Fernández.

1.3.241 "Proyecto modificado del de defensa de la huerta "El Marinal" de San Adrián en la margen izquierda del río Ebro (Navarra)". Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.960

1.3.242 "Proyecto de reparación de la defensa del regadío de San Juan en Milagro (Navarra)". Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.960.

1.3.243 "Proyecto de reparación de la defensa en la huerta "El Plantío" de San Adrián (Navarra)". Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.960.

1.3.244 "Defensa contra las avenidas del río Ebro en los parajes "Soto Robles" y "Ontañón" en término municipal de Calahorra (Logroño)". Ing. Gregorio Choeiz Anderiz. Año 1.960.

1.3.245 "Proyecto de reconstrucción de un azud en el río Alhama para toma de la acequia Burcemay, en el término municipal de Corella (Navarra)". Ing. Gregorio Choeiz Anderiz. Año 1.960.

1.3.246 "Proyecto de defensa de la margen derecha del río Arga en el término municipal de Miranda de Arga (Navarra). Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.961.

1.3.247 "Proyecto de defensa de la margen derecha del río Aragón en el paraje "Las Rozas" de Milagro (Navarra)". Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.961.

1.3.248 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Ebro en el paraje "Los Ramillos" de Azagra (Navarra). Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.961.

1.3.249 "Proyecto de reconstrucción del dique de protección de Azagra y su huerta". Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.961.

1.3.250 "Proyecto de reconstrucción del dique de defensa del paraje "Dehesa de San Juan" en Milagro (Navarra)". Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.961.

1.3.251 "Proyecto de protección de las márgenes del Ebro en las zonas afectadas de las mejanas de Tudela (Navarra) Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.961.

1.3.252 "Proyecto de reconstrucción de diques de protección de "Las Mejanas" de Tudela". Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.961.

1.3.253 "Proyecto de reconstrucción de los diques de protección de la huerta del pueblo de Buñuel (Navarra) en la margen derecha del Ebro". Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.961.

1.3.254 "Proyecto de reconstrucción del dique de protección del canal de Tauste, cajeros, y muros del mismo en el término municipal de Cabanillas (Navarra) en la margen izquierda del río Ebro". Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.961.

1.3.255 "Proyecto de reparación y ampliación de las defensas del río Najerilla en Nájera". Ing. Justo Ruiz de Azúa Lorza Año 1.961.

1.3.256 "Proyecto de ampliación de las defensas de Azagra (Navarra) contra las avenidas del río Ebro". Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.962.

1.3.257 "Proyecto de defensa del regadío "El plantío" en San Adrián (Navarra). Ing. Jose Mª Bovio Fernández. Año 1.962.

1.3.258 "Proyecto de defensas de "Soto Contiendas", "Soto Bartolo", "Soto Nuevo", y "Soto Cañas" en Villafranca (Navarra)". Ing. Jose Mª Bovio Fernández. Año 1.962.

1.3.259 "Proyecto de reconstrucción del dique de defensa del regadío "El Plantío" en San Adrián". Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.962.

1.3.260 " Terminación de las obras ejecutadas de las defensas del río Alhama en Corella (Navarra)". Ing. Gregorio Choliz. Año 1.962.

1.3.261 "Proyecto de obras complementarias de las realizadas para el encauzamiento del río Alhama en Fitero". Ing. Alejandro Achutegui. Año 1.963.

1.3.262 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Aragón en el paraje "Soto Lopez" en el término municipal de Santacara (Navarra)". Ing. H. Coarasa. Año 1.964

1.3.263 "Proyecto de defensa de la margen derecha del río Aragón en Funes (Navarra)". Ing. José Mª Bovio Fernández Año 1.965.

1.3.264 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Ebro en el paraje de "Argadiel" en Azagra (Navarra)" Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.966.

1.3.265 "Proyecto de defensa de la margen derecha del río Aragón en Marcilla (Navarra)". Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.966.

1.3.266 "Defensa de la margen derecha del río Ega en el término municipal de San Adrián (Navarra)". Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.967.

1.3.267 "Defensa de la margen derecha del río Ega en el término municipal de San Adrián. Presa del regadío de Azagra (Navarra)". Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.967.

1.3.268 "Defensa de la margen izquierda del río Ega en el término municipal de Andosilla (Navarra)". Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.967.

1.3.269 "Defensa de la margen derecha del río Ebro a su paso por Ribaforada (Navarra), paraje "La Mejanica". Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.967.

1.3.270 "Defensa de la margen derecha del río Ebro en la zona de su confluencia con el río Queiles y del Paseo del Generalísimo en Tudela (Navarra)". Ing. Jaime Fernández Moreno. Año 1.967.

1.3.271 "Proyecto de un nuevo cauce del río Arga entre Peralta y Funes". Ing. José Mª Bovio Fernández. Año 1.968.

1.3.272 "Proyecto de reconstrucción del dique marginal derecho en el encauzamiento del río Alhama a su paso por Corella (Navarra)". Ing. Alejandro Achutegui Viada. Año 1.969.

1.3.273 "Proyecto de la reconstrucción parcial del dique marginal derecho en el encauzamiento del río Alhama en Corella (Navarra)". Ing. Alejandro Achutegui Viada. Año 1.969.

1.3.274 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Ebro en el Campo de Valtierra (Navarra)". Ing. Teófilo Gorricho Santesteban. Año 1.970.

1.3.275 "Proyecto de defensa y nuevo cauce del río Aragón aguas abajo de Caparroso". Ing. Teófilo Gorricho Santesteban. Año 1.971.

1.3.276 "Proyecto de defensas del Ebro en cuatro parajes de Buñuel (Navarra)". Ing. Antonio Ortega Cordovín. Año 1.971.

1.3.277 "Proyecto de reparación y consolidación de la defensa contra las avenidas del río Alhama en Corella (Navarra)" Ing. Alejandro Achutegui Viada. Añol.973.

1.3.278 "Proyecto de encauzamiento del barranco que atraviesa la población de Falces (Navarra)". Ing. Teófilo Gorricho Santesteban. Año 1.973.

1.3.279 "Proyecto de las obras de revestimiento de las márgenes del nuevo cauce del río Arga entre Peralta y Funes (Navarra)". Ing. Teófilo Gorricho Santesteban. Año 1.974.

1.3.280 "Proyecto de gran reparación: acondicionamiento de los cauces afectados por las inundaciones de la primavera de 1.977 en Navarra". Ing. Teófilo Gorricho Santesteban. Año 1.978.

1.2.281 "Proyecto de defensas y encauzamientos. Defensa de la margen izquierda del río Ebro en el paraje "La Veguilla" Andosilla (Navarra). Noviembre de 1.979.

1.3.282 "Proyecto de reconstrucción de defensa del río Aragón en el paraje "Soto Ramal" de Marcilla (Navarra). Ing. José Mª Octavio de Toledo Engui. Año, 1.979.

1.3.283 "Proyecto de reconstrucción del río Aragón en el paraje "Soto Ramales" de Funes (Navarra). Ing. José Mª Octavio de Toledo Engui. Año, 1.979.

1.3.284 "Proyecto de reconstrucción de defensa del río Aragón en el paraje "Soto de Santa María" de Caparroso (Navarra)". Inge. José Mª Octavio de Toledo Engue. Año 1.979.

1.3.285 "Defensa de la margen del Ebro en Navarra, entre Mendavia y la confluencia de Aragón (Navarra)" Ing. José Mª Octavio de Paz Engui. Marzo, 1.980.

1.3.286 "Defensa de la margen izquierda del río Ebro en "Sotillo", "Midras", y "Cumbero". Ing. José Antonio Vicente Lobera. Julio, 1.980.

1.3.287 "Proyecto de revestimiento de márgenes del río Arga entre Peralta y Funes." Ing. José Mª Octavio de Toledo Engui. Enero de 1.980.

1.3.288 "Prolongación defensas margen izquierda del río Ebro en "Soto Castillo" y "Ramillo Olivar" (Navarra)". Ing. José Antonio Vicente Lobera. Marzo, 1.981.

1.3.289 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Ebro en "Soto Rey", "Rozas", "Mejanas" y "Bellver". Cabanillas (Navarra). Ing. José Antonio Vicente Lobera. Abril, 1.981.

1.3.290 "Defensa de las márgenes del río Ega". Ing. José Antonio Vicente Lobera. Abril, 1.981.

1.3.291 "Proyecto de Encauzamiento del río Robo en Eneriz (Navarra). Ing. José Antonio Vicente Lobera. Mayo 1.981.

1.3.292 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Ebro en Soto Alto y Soto Bajo." Ing. José Antonio Vicente Lobera. Julio, 1.981.

1.3.293 "Poryecto de encauzamiento nuevo cauce del río Arga entre Falces y Peralta". Ing. José Antonio Vicente Lobera. Septiembre, 1.981.

1.3.294 "Muro de encauzamiento del río Ebro entre puente CN-121 y desembocadura del río Queiles en Tudela." Ing. José Antonio Vicente Lobera. Noviembre, 1.981.

1.3.295 "Proyecto de dragado y defensa del río Aragón en el postural y las Rozas". Ing. José Antonio Vicente Lobera. Año 1.981.

1.3.296 Proyecto de dragado del caude del río Aragón en el Soto del Puente." Ing. José Antonio Vicente Lobera. Año, 1.981.

1.3.297 "Proyecto de encauzamiento de Nuevo cauce del río Arga en Falces". Ing. José Antonio Vicente Lobera. Enero 1.981.

1.3.298 "Defensa de las márgenes del río Ebro en Navarra entre Mendavía y la confluencia del Aragón". Ing. José Antonio Vicente Lobera. Enero, 1.982.

1.3.299 "Proyecto de defensas, dragado del río Ebro en los parajes de Soto Nuevo, Sotico y Argadiel en el término municipal de Azagra (Navarra). Ing. José Antonio Vicente Lobera. Enero, 1.982.

1.3.300 "Proyecto de defensa, drago del río Ebro en el término municipal de Mendavía (Navarra)."Ing. José Antonio

Vicente Lobera. Febrero, 1.982.

1.3.301 "Proyecto de defensa de la margen derecha del río Ega" Ing. Julio Herraiz Soriano. Junio, 1.982.

1.3.302 "Proyecto de defensas de la margen izquierda del río Ebro en Cadreita (Navarra)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Julio, 1.982.

1.3.303 "Proyecto de defensas de la margen izquierda del río Ebro en el término municipal de Milagro (Navarra)". Ing Julio Herraiz Soriano. Julio, 1.982.

1.3.304 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Ebro en el Soto Galindo". Ing. Julio Herraiz Soriano. Agosto, 1.982.

1.3.305 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Aragón en el Soto del Ramal. Marcilla (Navarra)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Año 1.982.

1.3.306 "Proyecto de dragado y defensa de las márgenes del río Aragón en Santacara". Ing. Julio Herraiz Soriano. Año 1.982.

1.3.307 "Proyecto de dragado y defensa del cauce del río Aragón en el término municipal de Murillo del Fruto (Navarra)" Ing. Julio Herraiz Soriano. Año 1.982.

1.3.308 "Proyecto de dragado del cauce del río Aragón en el Soto de la Isla. Término municipal de Villafranca (Navarra)". Ing. José Antonio Vicente Lobera. Año 1.982.

1.3.309 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del nuevo cauce del río Ega". Ing. Julio Herraiz Soriano. Enero 1.982.

1.3.310 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Ebro en Azagra (Navarra)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Marzo, 1.983.

1.3.311 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Ebro en "Sotillo". "Hiedras" y "Cumbrero". Ing. Julio Herraiz Soriano. Septiembre, 1.983.

1.3.312 "Proyecto de puente sobre el río Ega en el paraje "Piera la Parda" en Lerín (Navarra)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Noviembre, 1.983.

1.3.313 "Proyecto de defensa y nuevo cauce del río Arga en Mélida y Santacara (Navarra)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Año 1.983.

1.3.314 "Proyecto de encauzamiento del río Aragón aguas arriba de la presa de regadío Valtierra y Arguedas". Ing. Julio Herraiz Soriano. Año 1.983.

1.3.315 "Proyecto desglosado del de dragado y defensa del cauce del río Aragón en el término municipal de Murillo del Fruto". Ing. Julio Herraiz Soriano. Año 1.983.

1.3.316 "Proyecto de dragado y defensa del río Aragón en el Postural y Las Rozas. (Milagro)". Ing. Julio Herraiz Soraino. Año 1.983.

1.3.317 "Proyecto de nuevo cauce del río Aragón en los parajes "Soto Cañas", y "Gerindera" en el término municipal de Villafranca y Funes (Navarra)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Año 1.983.

1.3.318 "Proyecto de defensa de márgenes en el río Ega, término municipal de Lerín (Navarra)". Ing. Miguel Muñoz Castiel. Año 1.983.

1.3.319 "Proyecto de dragado de la margen izquierda del río Ebro en el paraje "El Sotillo" de Santaguda (Navarra)" Ing. Julio Herraiz Soriano. Marzo, 1.984.

1.3.320 "Proyecto de defensas de las márgenes del río Ega en el término municipal de Lerín (2ª fase) (Navarra)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Abril, 1.984.

1.3.321 "Proyecto de muro de encauzamiento del río Ebro en el puente CN-121 y la desembocadura del río Queiles en Tudela (Navarra)" . Octubre, 1.984.

1.3.322 "Proyecto de defensas y encauzamientos del río Cidacos en Olite". Ing. Julio Herraiz Soriano. Noviembre, 1.984

1.3.323 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Ebro en el "Soto Galindo" de Viana (Navarra)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Noviembre, 1.984.

1.3.324 "Proyecto de defensa y encauzamiento de las márgenes del río Ega en el término municipal de Carcar (Navarra)". Ing. Jesús Oroguieta Grijalbo. Noviembre, 1.984.

1.3.325 "Proyecto de defensa de la margen izquierda del río Ebro en el término municipal de Milagro". Ing. Julio Herraiz Soriano. Diciembre, 1.984.

1.3.326 "Proyecto de dragado del cauce del río Aragón en el "Soto de la Isla", término municipal de Villafranca". Ing. Julio Herraiz Soriano. Año 1.984.

1.3.327 "Proyecto de liquidación del de defensa de la margen izquierda del río Aragón en el Soto del Ramal (Marcilla)". Ing. Jesús Oroguieta Grijalbo. Año 1.984.

1.3.328 "Proyecto de dragado del cauce del río Aragón en el paraje "El soto de Marcilla". (Marcilla)". Ing. Jesús Herraiz Soriano. Año 1.985.

1.3.329 "Reforma de encauzamiento del río Cidacos (1ª zona) en los municipios de Calahorra, Herce, Quel y Santa Eulalia Bajera". Ing. Antonio López Bustos. Año 1.944.

1.3.330 "Anteproyecto de regulación del río Cidacos (Provincias de Soria y Logroño)". Ing. Antonio López Bustos. Año 1.952.

1.3.331 "Obras complementarias en las defensas de la ribera del Ebro en Calahorra (logroño)". Ing. Antonio López Bustos. Año 1.954.

1.3.332 "Proyecto de defensas contra las avenidas del río Alhama desde el desagüe del barranco "El Rollo" hasta el puente de San Antonio.(Cervera del río Alhama)". Ing Luis Arenzana García. Año 1.956.

1.3.333 Proyecto de defensas contra las avenidas del río Alhama en el paraje "Era del Herrador" en el término municipal de Cervera del río Alhama". Ing. Luis Aranzana García. Año 1.956.

1.3.334 "Proyecto de defensas contra las avenidas en el barranco el Pollo o la Cantera (Cervera del río Alhama)". Ing José Mª Bovio Fernández. Año 1.958.

1.3.335 "Proyecto de defensa contra las avenidas del río Ebro en el paraje "Peñacasa" en el término municipal de Alcanadre (Logroño)". Ing. Gregorio Choliz Anderiz. Año 1.960.

1.3.336 "Proyecto de defensas contra las avenidas del río Ebro en la finca la Tejera, término municipal de Logroño". Ing. Gregorio Choliz Anderiz. Año 1.960.

1.3.337 "Proyecto de defensa contra las avenidas del río Ebro en los parajes Soto Robles y Ontañón en término municipal de Calahorra (Logroño)". Ing. Gregorio Choliz Anderiz. Año 1.960.

1.3.338 "Proyecto de reparación de los daños en las defensas del río Ebro en Calahorra (Logroño)". Ing.Gregorio Choliz Anderiz. Año 1.960.

1.3.339 "Proyecto de defensa contra las avenidas del río Ebro en la finca de la "Tejera", término municipal de Logroño". Ing. José Mª Bovio. Año 1.961.

1.3.340 "Reconstrucción de defensas en el río Ebro parajes "Molino de Machín", "Sotillo de la Barca", "Soto Boyat" y "Soto de la Mueja" en término municipal de Ricón de Soto (Logroño)". Ing. Gregorio Choliz Anderiz. Año 1.961

1.3.341 "Proyecto de encauzamiento y defensas en el río Leza en su desembocadura en el río Ebro paraje "La Veguilla" en término municipal de Agoncillo (Logroño)". Ing. Alejandro Achutegui. Año 1.962.

1.3.342 "Proyecto de defensa en la margen derecha del río Ebro en los parajes "Vuelta del Ebro" y "Comunero", en el término municipal de Agoncillo (Logroño)". Ing. Gregorio Choliz Anderiz. Año 1.962.

1.3.343 "Proyecto de Memoria de defensas en la margen derecha del río Ebro en los parajes "Robles", "Reza", "Manguillo" y "Ontañon Alto", en término municipal de Calahorra (Logroño)". Ing. Gregorio Choliz Anderiz. Año 1.962.

1.3.344 "Proyecto de restablecimiento y defensas del camino vecinal de Camprovin al puente de Arezana afectado por las avenidas del río Najerilla". Ing. Alejandro Achutegui Viada. Año 1.963.

1.3.345 "Proyecto de defensas contra las avenidas del río Tirón en término municipal de Anguciana. (Logroño)". Ing. Alejandro Achutegui Viada. Año 1.965.

1.3.346 "Proyecto de ampliación de defensa de las riberas del Ebro en los lugares de "Navardín", "Rosas", "Tordarcos" "Nava" y "Estajo", en el término municipal de Alfaro. (Logroño)". Ing. Alejandro Achutegui Viada. Año 1.966

1.3.347 "Proyecto de defensa contra las avenidas del río Alhama del barrio de Inestrilla, término municipal de Aguilar del río Alhama (Logroño)". Ing. Alejandro Achutegui Viada. Año 1.966.

1.3.348 "Proyecto de ampliación de las defensas del río Najerilla en Nájera". Ing. Justo Ruiz de Azna. Año 1.966.

1.3.349 "Proyecto de defensa contra avenidas del río Alhama en término municipal de Alfaro (Logroño)solicitada por Industrias Geache S.L.". Ing. Alejandro Achutegui Viada. Año 1.974.

1.3.350 "Proyecto de defensa de las márgenes del río Oja en término municipal de Ojacastro (Logroño)". Ing. Alejandro Achutegui Viada. Año 1.974.

1.3.351 "Reconstrucción y rehabilitación del proyecto de la Presa del Campo de Alfaro (Logroño)". Año 1.975.

1.3.352 "Proyecto de construcción de muros de defensa en el río Alhama en el término municipal de Cervera del río Alhama (Logroño)". Ing. Alejandro Achutegui Viada. Año 1.975.

1.3.353 "Proyecto de defensas confluencia Ebro-Aragón". Ing. Antonio Ortega Cordovín. Año 1.977.

1.3.354 "Encauzamiento del río Ebro en el paraje "Soto del Fresno" (Logroño), término municipal de Alcanadre". Ing. Antonio Ortega Cordovín. Año 1.977.

1.3.355 "Encauzamiento del río Ebro en el paraje "Soto del Fresno" (Logroño)". Ing. Antonio Ortega Cordovín. Año 1.978.

1.3.356 "Proyecto de defensa del río Ebro en el paraje el "Mediano" del Barrio de Varea. (Logroño)". Ing. Antonio Ortega Cordovín. Año 1.979.

1.3.357 "Proyecto de reparación de defensas en Las Rozas. (Logroño)". Ing. Antonio Ortega Cordovín. Año 1.978.

1.3.358 "Defensa del río Ebro en el paraje el "Mediano" del barrio de Varea. Ing. José Antonio Vicente Lobera. Julio, 1.980.

1.3.359 "Defensa de la margen derecha del Ebro en los parajes "La Veguilla", "Treinta fanegas" y "Vuelta del Ebro" en el término municipal de Agoncillo (Logroño)". Ing. José Antonio Vicente Lobera. Octubre, 1.980.

1.3.360 "Acondicionamiento y dragado del río Ebro en el término municipal de Rincón de Soto (La Rioja)". Ing. José Antonio Vicente Lobera. Diciembre, 1.980.

1.3.361 "Defensa del río Ebro en el paraje "Peñascasa". Ing. Antonio Ortega Cordovín. Año 1.980.

1.3.362 " Defensa de la margen izquierda del río Ebro en el paraje "Valdegón", Agoncillo (Rioja)". Ing. José Antonio Lobera. Enero, 1.981.

1.3.363 "Encauzamiento del río Ebro en el paraje "Soto del Fresno". Alcanadre (Rioja)". Ing. José Antonio Vicente Lobera. Febrero, 1.981.

1.3.364 "Dragado y acondicionamiento del cauce del río Ebro en final de finca "Comuneros", "La Torre" y "Estrecho" en el término municipal de Anubal (Rioja)". Ing.José Antonio Vicente Lobera. Febrero, 1.981.

1.3.365 "Encauzamiento en Cervera del río Alhama". Ing. José Antonio Vicente Lobera. Febrero, 1.981.

1.3.366 "Defensa de las márgenes del río Oja en término municipal de Ojacastro". Ing. J. A. Vicente Lobera. Marzo, 1.981.

1.3.367 "Defensas y encauzamientos. Defensa de la margen derecha del río Ebro en los parajes "Recueja", "Soto", y "Bosque" (La Rioja)". Ing. José Antonio Vicente Lobera. Junio, 1.981.

1.3.368 "Encauzamiento de la acequia Bagal y Canderuela, a su paso por Quel". Ing. José Antonio Vicente Lobera. Octubre,1.981.

1.3.369 " Defensa del río Ebro en el paraje "El Mediano" del barrio de Varea: Modificado nº 1 (Logroño)". Ing. José Antonio Vicente Lobera. Enero, 1.982.

1.3.370 "Encauzamiento del río Ebro en el paraje "Soto del Fresno". Alcanadre (La Rioja)". Ing. José Antonio Vicente Lobera. Marzo, 1.982.

1.3.371 "Encauzamiento y cubrición de la Llasa, "Las Costanillas" en Alcanadre.(La Rioja)". Ing.José Antonio Vicente Lobera. Marzo,1.982.

1.3.372 "Defensas de la margen derecha del río Ebro aguas abajo de la confluencia del río Aragón en el término municipal de Alfaro. (La Rioja)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Agosto, 1.982.

1.3.373 "Defensas de la margen derecha del río Ebro aguas arriba de la confluencia del río Aragón en término de Alfaro. (La Rioja)" Ing. Julio Herraiz Soriano. Agosto, 1.982.

1.3.374 "Defensa de las márgenes del río Oja en Ojacastro". Ing. Julio Herraiz Soriano. Septiembre, 1.982.

1.3.375 "Defensas encauzamiento de desagüe ría de Tuero en el término municipal de Rincón de Soto. (Logroño)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Septiembre, 1.982.

1.3.376 "Encauzamiento del río Ebro en el paraje Soto del Fresno. Alcanadre (La Rioja)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Noviembre, 1.982.

1.3.377 "Defensa del río Ebro en el paraje "Peñascasa". (La Rioja)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Diciembre, 1.982.

1.3.378 "Defensa de la margen derecha del Ebro en los parajes "La Veguilla", "Treinta fanegas", "Vuelta del Ebro" en el término municipal de Agoncillo. (Logroño)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Octubre, 1.983.

1.3.379 "Defensa de la margen izquierda del río Ebro en el paraje "Valdegón". Ing. Julio Herraiz Soriano. Octubre, 1.983.

1.3.380 "Dragados del río Cidacos en Autol". Ing. Julio Herraiz Soriano. Octubre, 1.983.

1.3.381 "Defensa del río Ebro en el paraje "El Mediano" del barrio de Varea: Modificado nº1 (Logroño)". Ing. Julio Herraiz Soriano. Octubre, 1.983.

1.3.382 "Encauzamiento del río Ebro en el paraje "Soto del Fresno" (La Rioja), término municipal de Alcanadre". Ing. Julio Herraiz Soriano. Diciembre, 1.983.

1.3.383 "Defensa del río Ebro en el término municipal de Calahorra (Logroño)". Febrero, 1.984.

1.3.384 "Defensa de la margen derecha del río Ebro en el paraje "Estajado" en el término municipal de "Rincón de Soto". (La Rioja)". Ing.Julio Herraiz Soriano. Abril 1.984.

1.3.385 "Defensa de la margen derecha del río Ebro en la finca "El Comunero" (Logroño)" Ing. Julio Herraiz Soriano. Abril, 1.984.

1.3.386 "Defensas de la margen del río Ebro en los parajes "Roturo y Ontañón" (Logroño)" Ing.Julio Herraiz Soriano. Mayo, 1.984.

1.3.387 "Defensa de la margen izquierda del río Ebro en el paraje "Valdegón" (Logroño)" . Ing. Julio Herraiz Soriano. Julio, 1.984.

1.3.388 "Trazado de Pasarela sobre el río Ebro en Logroño (La Rioja)". Ing. Francisco José Herrero Lusaneta. Septiembre, 1.984.

1.3.389 "Defensa de las márgenes del río Oja. Modificaciones" Ing. Julio Herraiz Soriano. Octubre, 1.984.

2.- ESTUDIOS E INFORMES DE LA COMISARIA AGUAS DEL EBRO

2.1 Anuario de aforos. M.O.P.U. Madrid.

2.2 "Localización y señalización de referencias perecederas de las avenidas presentadas en la cuenca española del río Segre (parcial) durante los días 7, 8, 9, y 10 de Noviembre de 1.982". Ing. José Iñigo Hereza Domínguez. Zaragoza, 1.982.

2.3 "Estudio de las avenidas presentadas en las cuencas españolas de los ríos Ebro y Garona, durante los días 7, 8, 9, y 10 de Noviembre de 1.982". Pliego Bases. Ing. José Iñigo Hereza Domínguez. Zaragoza, 1.982.

2.4 "Estudio previo de definición del cauce, riberas y márgenes del río Segre y afluentes, en toda la longitud de su curso en territorio nacional". Ing.José Iñigo Hereza Domínguez. Zaragoza, 1.983.

3.- ESTUDIOS, INFORMES Y PROYECTOS DE OTROS ORGANISMOS.

3.1 "Memoria descriptiva de los trabajos llevados a cabo por la Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País con motivo de la inundación del río Ebro". Zaragoza, Noviembre, 1.871.

3.2 "Recalce y Consolidación de la sexta pila del puente sobre el Ebro, en Zaragoza, de la línea de ferrocarril de Zaragoza a Alhama". Ing. Carlos Mejou. 13 de Noviembre de 1.932.

3.3 "Plan de protección de las vegas de los ríos Jalón, Jiloca, Alhama y Queiles, elaborado por la Comisión Interministerial de Planes Hidráulicos, en cumplimiento del acuerdo del Consejo de Ministros de 8 de Junio de 1.956.

3.4 "Memoria de los daños de las inundaciones de Mayo de 1.956 en la cuenca del Jalón, Jiloca, Queiles y Alhama y afluentes". Comisión Interministerial de Planos Hidráulicos. Año 1.956.

3.5 "Plan de protección de las vegas de los ríos Jalón, Jiloca, Alhama, y Queiles".IRYDA. Zaragoza, 1.956.

3.6 "Referencias históricas y políticas sobre los riegos e inundaciones de la cuenca del Ebro". Ministerio de Agricultura. Instituto Nacional de Colonización. Ing. Francisco de los Ríos Romero. Zaragoza, 1.961.

3.7 "Informe sobre daños producidos por inundaciones en Jiloca en Noviembre de 1.967". Ayuntamiento de Calatayud. Año 1.967.

3.8 "Informe del Perito de Montes del Ayuntamiento de Tarazona de 4 de Junio de 1.977". Tarazona, 1.977.

3.9 "Mapa de los daños ocasionados en las inundaciones del río Ebro en Junio de 1.977". E = 1: 50.000. Ministerio de Agricultura. IRYDA. Año 1.977.

3.10 "Proyecto Ayuntamiento de Logroño. Río Ebro. Datos de avenidas". Ing. Francisco Herrero Lusaneta. Año 1.977.

3.11 "Hidrograma de Oliana de Zal". Hidroeléctrica del Segre. 11 de Noviembre de 1.982.

3.12 "Informes de las Cámaras Agrarias locales que integran el término municipal de Isábena sobre las inundaciones de Noviembre de 1.982". 17 de Noviembre de 1.982.

3.13 "Informes de Ayuntamiento de daños sufridos en Noviembre de 1.982 en Isábena (Huesca)". Noviembre - Diciembre, 1.982.

3.14 "Informe del Ayuntamiento de Barruera con motivo de las inundaciones ocurridas en Noviembre de 1.982"

3.15 " Memoria de la riada de Noviembre de 1.982", Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Madrid, 12 de Enero de 1.983.

3.16 "Informe del Ayuntamiento de Benasque, sobre las inundaciones ocurridas en Noviembre de 1.982". 15 de Enero de 1.983.

3.17 "Gobierno Civil Provincia de Huesca. Valoración de los daños causados. Riada 1.982". 28 de Enero de 1.983.

3.18 "Ajuntament de Vilaller. Comarca Alta Ribagorça. Memoria valorada de: Defensa del casc urbá de Vilaller per la travesía del Torrent de Vinyascla". Ing. A. Tahull i Palacín.

3.19 "Informe de la Diputación Provincial sobre obras de reparación de daños causados por la inundación de Noviembre de 1.982". Lérida, Febrero, 1.983.

3.20 "Informe Ayuntamiento de Fraga sobre daños por las inundaciones de Noviembre de 1.982". 11 de Marzo de 1.983.

3.21 "Declaraciones normalizadas de daños en diferentes poblaciones de Cataluña con motivo de las inundaciones de Noviembre de 1.982". Generalitat de Catalunya Departament de Governació. Marzo de 1.983.

3.22 "Plá d'obres i correcions a fer a la xarxa hidrológica de Catalunya". Departament d'Agricultura, Ramadería i Pesca. Generalitat de Catalunya. Setembre, 1.983.

3.23 "Proyecto de la canalización del río Segre en Seo de Urgell". Marzo, 1.984. Ing. Antonio Coch Flotats. Euroestudios S.A.

3.24 "Informe sobre daños en puentes y carreteras". Diputación de Zaragoza. Ingeniero de la Diputación. Año 1.985.

3.25 "Informe de la empresa ENHER sobre las avenidas del río Noguera Ribagorzana".

3.26 "Mapa de la provincia de Logroño donde se pueden producir riadas". Consejería de Obras Públicas y Urbanismo.

3.27 "Informe de Hidroeléctrica de Cataluña sobre las avenidas del Noguera Palleresa de Noviembre de 1.982"

3.28 "Informe de FECSA sobre las avenidas de Noviembre de 1.982". Barcelona. Octubre, 1.984

4.- BIBLIOGRAFIA GENERAL.

4.1 Libros y artículos

4.1.1 ABADAL COROMINAS, LUIS G.: "En el cincuentenario de la trágica riada del Segre (22 de Octubre de 1.907) Diputación Provincial Lérida. Año 1.957.

4.1.2 ACUSO (Asociación Cultural del Somontano): "Barbastro Callejero - Guía - Informe". Barbastro, 1.978.

4.1.3 ALBENTOSA SANCHEZ, LUIS M.: "La importancia del conocimiento de las fluctuaciones climáticas en los estudios históricos. Aproximación al clima de Tarragona durante el siglo XVIII". Universitas Tarraconensis IV. Tarragona, 1.981 - 1.982.

4.1.4 ALONSO PEREZ DE AGREDA, EDUARDO: "Inestabilidad de laderas en avenidas". Curso de Avenidas. Cálculo, laminación y previsión. Departamento de Hidráulica E.T.S.I.C.C.P. Barcelona, 7 - 11 de Mayo de 1.984.

4.1.5 ALUMNOS ACADEMIA SENA: "La Riuada". Publicación de la Academia Sena con la colaboración de la Regidoría de Cultura de l'Ajuntament de Balaguer. Balaguer, 1.982.

4.1.6 ANCIL,MIGUEL: "Compendio de la Historia de Sangüesa" Pamplona, 1.931.

4.1.7 ANCIL, MIGUEL: "Monografía de Sangüesa". Editorial Iberia. Pamplona. (Obra premiada por la Biblioteca Olave en 1.943).

4.1.8 ANONIMO: "Libro de Gestis de la ciudad de Barbastro" Archivo Municipal de Barbastro. Año 1.700.

4.1.9 ANONIMO: "Inundación del Ebro sobre Tortosa en la noche del 8 al 9 de Octubre". Josef Cid, impresor y librero. Tortosa, 1.787.

4.1.10 ANONIMO: "Apuntes históricos de la ciudad de Daroca" Editorial V. del Molino.

4.1.11 APARICIO, V.: "Exhortación a los fieles, al principio de la devota rogativa, que hizo el muy Ilustre Cabildo de la Santa Iglesia Catedral de la ciudad de Tortosa, para aplacar la cólera divina en la tempestad y avenida impensada del río Ebro la noche del 8 de Octubre de 1.787". por Josef Cid, impresor. Tortosa, 1.787.

4.1.12 ARCO Y GARAY, RICARDO DEL: "El antigüo pantano de Arguis o de Huesca". Zaragoza, 1.924.

4.1.13 ARCO Y GARAY, RICARDO DEL: "Zaragoza Histórica". Zaragoza, 1.928.

4.1.14 ARCO Y GARAY, RICARDO DEL: "Las inundaciones y los honores a Huesca". Revista Aragón. Año 1.931.

4.1.15 ARCO Y GARAY, RICARDO DEL: "Efemérides zaragozanas" Ediciones Nueva España. Huesca, 1.941.

4.1.16 ASSO, IGNACIO (JORDAN) DE: "Historia de la economía política de Aragón". Imprenta de Francisco Magallón. Zaragoza, 1.798.

4.1.17 AYUNTAMIENTO DE LOGROÑO: "Apuntes históricos de Logroño". Refundición corregida y ampliada de "Logroño Histórica". Servicio Publicaciones Excelentísimo Ayuntamiento de Logroño. Logroño, 1.943.

4.1.18 BALCELLS, R.: "Almadias y Almadiero: El interés de su estudio histórico". Instituto de Estudios Pirenaicos. Jaca, 1.983.

4.1.19 BARTLETT, AGUSTIN: "La inundación de 1.937". Revista la Zuda. Tortosa.

4.1.20 BAYARRI BERTOMEU, ENRIQUE: "Historia de Tortosa y su comarca". Imprenta moderna de Algueró y Baigés. Tortosa, 1.933 - 1.959.

4.1.21 BELTRAN, P. JOSE: "Historia de Tafalla". Pamplona, 1.920.

4.1.22 BELTRAN, JOSE: "Historia de Daroca". Zaragoza, 1.954.

4.1.23 BELTRAN, A. ; LACARRA, J.M.: "Historia de Zaragoza" Edición Ayuntamiento de Zaragoza. Zaragoza, 1.976.

4.1.24 BENTABOL Y URETA, HORACIO: "Las aguas de España y Portugal". 2ª Edición Madrid, 1.900.

4.1.25 BIELZA DE ORY, VICENTE: Revista de Estudios Geográficos. Instituto Juan Sebastian Elcano. C.S.I.C. Madrid, Febrero - Mayo de 1.975.

4.1.26 BLASCO IJAZO, JOSE: "Las avenidas del Ebro. Crecidas verdaderamente extraordinarias (1.621 - 1.959)". Publicaciones de la Cadiera. Zaragoza. Agosto, 1.959.

4.1.27 BLASCO IJAZO, JOSE: "Aquí Zaragoza". Colección de 31 reportajes. Zaragoza.

4.1.28 BOLEA FORADADA, JUAN A.: "Los riegos de Aragón". 5º Congreso Nacional de Comunidades de Regantes. Zaragoza, 1.978.

4.1.29 CAJA DE AHORROS DE ZARAGOZA, ARAGON Y RIOJA: "Huesca y su provincia". Servicio Público Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón y Rioja. Zaragoza, 1.974.

4.1.30 CAMPOMANES: "Proyecto de Saneamiento y reconstrucción de la vega y mina de Daroca". Manuscrito Archivo Daroca. Año 1.793.

4.1.31 CASTILLON CORTADA, FRANCISCO: "Ballobar. Su presencia en el Valle del Cinca". Huesca, 1.975.

4.1.32 CEBRIAN, FRANCISCO: "Régimen actual de circulación superficial media en la cuenca del Ebro, caudales extremos y su anuncio hidrográfico". Publicaciones de la Confederación Sindical Hidrográfica del Ebro. Contribución a la Power World Conference. Reunión de Barcelona. Año 1.929.

4.1.33 CLAVERIA ARZA, CARLOS: "Historia del Reino de Navarra". Pamplona, 1.971.

4.1.34 COMPAÑIA DE LOS CAMINOS DE HIERRO DEL NORTE DE ESPAÑA: "Reparación y construcción de puentes durante el Glorioso Movimiento Nacional". Revista de Obras Públicas nº extraordinario. Año 1.936 - 1.939.

4.1.35 CONFEDERACION SINDICAL HIDROGRAFICA DEL EBRO: "La gran avenida del Ebro". Revista de la C.S.H.E. Año IV, nº 33. Zaragoza. Marzo, 1.930.

4.1.36 CONFEDERACION SINDICAL HIDROGRAFICA DEL EBRO: "Valoración de los daños producidos por las avenidas de los ríos Aragón y Ebro según el informe del Servicio Agronómico de la C.S.H.E.". Revista de la C.S.H.E. Año IV, nº 37. Zaragoza. Julio, 1.930.

4.1.37 CORRAL, JOSE LUIS: "Historia de Daroca". Zaragoza, 1.983.

4.1.38 CORRAL,JOSE LUIS: "Plano e Historia de Daroca". Centro de Estudios Darocenses". Institución Fernando el Católico.

4.1.39 COSTA MARTINEZ, JOAQUIN: "Polítical Hidráulica" (Misión social de los riegos en España) Colegio de Ingenieros de Caminos. Madrid. Año 1.975.

4.1.40 CREUS, JOSE; PUIGFABREGAS, JUAN: "Influencia del relieve en la distribucción de las precipitaciones máximas: Un ejemplo Pirenaico". Separata de "Cuadernos de Investigación" (Geografía e Historia). Tomo IV. (1) Logroño. Mayo, 1.978.

4.1.41 CRONICA: "El Ministro de Obras Públicas recorre las zonas de Zaragoza afectadas por las inundaciones". Revista de Obras Públicas. Enero, 1.961.

4.1.42 CHOCARRO INDURAIN, JESUS: "Berbinzana, siglo XX". Año 1.984.

4.1.43 CHUECA DIAGO, Mª CARMEN: "Notas sobre el estudio comparativo de los valles de la cuenca de Calatayud" Citada por José Manuel Casas Torres en "25 años de Docencia Universitaria (1.944 - 1.962)". Zaragoza, 1.972.

4.1.44 DESPUIS, CHRISTOFOL: "Los coloquis de la insigne ciutat de Tortosa (1.557)". Biblioteca Torres Amat. Año 1.981.

4.1.45 DIAZ BRAVO, FRANCISCO JOSE VICENTE: "Memorias históricas de Tudela". Revista Príncipe de Viana nº 60. Año 1.955.

4.1.46 DIEZ, ALEJANDRO: "Olite. HIstoria de un reino". Estella, 1.984.

4.1.47 ESCRIVA DE ROMANI (CONDE DE SASTAGO): "Descripción de los Canales Imperial de Aragón y Real de Tauste". Imprenta Francisco Margallón. Zaragoza, 1.796.

4.1.48 FERNANDEZ CASADO, CARLOS: "Historia del puente en España. Puentes romanos". Instituto Eduardo Torroja. C.S.I.C. Madrid, 1.980.

4.1.49 FERNANDEZ DE BOBADILLA Y RUIZ, F.: "Apuntes para la historia de Arnedo". Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón y Rioja. Gráficas Isasa, Arnedo(Rioja). Año 1.976

4.1.50 FLORISTAN, ALFREDO: "Régimen del Ebro Medio". Cuadernos de Investigación. Geografía e Historia. Publicaciones del Colegio Universitario de Logroño. Logroño. Diciembre, 1.976. "Regimen del río Arga". Estudios Geográficos. Instituto Juan Sebastian Elcano. C.S.I.C Madrid. Febrero - Mayo, 1.975.

4.1.51 FONTSERE, EDUARD; GALCERAN, FERRAN: "Les inundacions d'Octubre del 1.937 a l'alt pineneu". Servei Metereologic de Catalunya. Vol. 1. nº 3. Barcelona, 1.938.

4.1.52 GALAN SORALUCE, F.J.: "Los ríos navarros y sus crecidas". Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid, 1.982.

4.1.53 GANYET, ROSABEL; MALLOL, NURI; GANYET, RAMON: "La canalització del Segre als Arxius Municipals de La Seu". Lérida.

4.1.54 GARCIA, RAFAEL: "Datos cronológicos para la historia de la M.N., M.L. y F. ciudad de Borja". Tipografía de Hospicio Provincial. Zaragoza, 1.902.

4.1.55 GARCIA FARIA, PEDRO: "Las inundaciones de Octubre de 1.907 en Cataluña. Previsiones futuras". Imprenta Hijos de P. García. Madrid, 1.908.

4.1.56 GARCIA PEDRAZO, LORENZO: "Las inundaciones del Ebro". Revista Témpero. Febrero, 1.961.

4.1.57 GARCIA PRADO, JUSTINIANO: "Logroño. Estudio geográfico de una ciudad". Logroño, 1.949.

4.1.58 GARCIA ZAMORA, M.: "Riada de Tortosa del día 8 de Octubre del año 1.787". Editorial Antonio Sastres. Barcelona, 1.804.

4.1.59 GARCIA RUIZ, JOSE Mª; PEREZ RIPOLTA, OLGA: "El régimen del río Ireguna y el abastecimiento de agua de Logroño". Cuadernos de Investigación. Geografía e Historia. Publicaciones del Colegio Universitarios de Logroño. Tomo V (1). Mayo, 1.979.

4.1.60 GARCIA RUIZ, JOSE Mª; PUIGDEFABREGAS TOMAS, J.; CREUS NOVAUS, J.: "Influencia de las características físicas de las cuencas hidrográficas en la frecuencia e intensidad de las crecidad". Cuadernos de Investigación. Geografía e Historia. Publicación del Colegio Universitario de Logroño. Tomo VI. Logroño. Mayo y Diciembre, 1.980.

4.1.61 GARCIA RUIZ, JOSE Mª ; PUIGDEFABREGAS TOMAS, J.; CREUS NOVAUS, J.: "Evaluación de los recursos históricos de la provincia de Huesca". Departamento de Geografía Colegio Universitario de La Rioja. Logroño.

4.1.62 GARCIA RUIZ, JOSE Mª ; PUIGDEFABREGAS TOMAS, J.; CREUS NOVAUS, J.: "Diferencias espaciales en la respuesta hidrológica a las precipitaciones torrenciales de Noviembre de 1.982 en el Pirineo Central". Separata de "Estudios Geográficos". Febrero - Mayo, 1.983.

4.1.63 GASCON DE GOTOR, A.P.: "Zaragoza". Zaragoza, 1.871.

4.1.64 GIMENEZ SOLER, ANDRES: "El problema de la variación del clima en la cuenca del Ebro". Memorias de la Facultad de Filosofía y Letras. Tomo I. Zaragoza, 1.923.

4.1.65 GOMEZ VIDAL, MANUEL ; REY CASSALS, J.; JARRE, ENRIC: "La riuada del Segre". Lérida. Noviembre, 1.982.

4.1.66 GONZALEZ I PEREZ , J.R. ; RODRIGUEZ, J.I.: "Novedades sobre el Pcnt de Lleída". Revista Ilerda. Lérida, 1.983

4.1.67 GONZALEZ RODRIGO,LEON: "Luz sobre el origen del puente de piedra y la fundación de Zaragoza". Zaragoza, 1.980

4.1.68 GOYTIA, JOSE R. DE: "Recuerdos del puente de Torre-Montalbo". Revista de Obras Públicas. Mayo, 1.926.

4.1.69 GRENON, (S.J.) P.: " Colección de Documentos Históricos". Sección Literatura. Tomo IV. Las aventuras de Learte. Córdoba, 1.926.

4.1.70 HENRIQUEZ DE LA JORQUERA, FRANCISCO: "Anales de Granada". Año 1.643. Publicaciones de la Facultad de Letras. Granada, 1.934.

4.1.71 HERRERO LUSAETA, FRANCISCO JOSE: "Puente de hierro" Artículo en "Nueva Rioja". Logroño, 1.982.

4.1.72 HIDALGO Y FERNANDEZ-CANO, AMALIO: "El nuevo puente sobre el río Segre en Lérida". Revista de Obras Públi-

cas. Diciembre, 1.945.

4.1.73 HIGUERAS, ANTONIO: "Diccionario Geográfico de España" Ediciones del Movimiento. Madrid, 1.959.

4.1.74 IDOATE, FLORENCIO: "Rincones de la Historia de Navarra". La inundación de Sangüesa de 1.787".

4.1.75 JIMENO JARIO, J.M.: "Geografía física". Diputación Foral de Navarra".

4.1.76 LEDESMA, RUBIO, MªLUISA: "Aportación al estudio del Ebro a su paso por Zaragoza". IV Congreso de Historia de la Corona de Aragón. Palma de Mallorca, 1.955.

4.1.77 LOPE TOLEDO, J.M.: "Tres días de tribulación en Logroño". Revista Berceo. Instituto de Estudios Riojanos. Logroño, 1.951.

4.1.78 LOPE TOLEDO, J.M.: "Los resultados de una antigüa riada del Ebro". Revista Berceo. Nº 83. Instituto de Estudios Riojanos. Logroño, 1.956.

4.1.79 LOPEZ BUSTOS, ANTONIO: "Antecedentes para una historia de avenidas del Ebro". Revista de Obras Públicas. Marzo, 1.972.

4.1.80 LOPEZ BUSTOS, ANTONIO: "Tomando el pulso a las grandes crecidas de los ríos peninsulares". Revista de Obras Públicas. Marzo, 1.981.

4.1.81 LOPEZ BUSTOS, ANTONIO; REIJA GARRIDO, ANGEL: "Descripción Meteorológica y Foronómica de la avenida del río Ebro entre el 20 de Diciembre de 1.960 y el 4 de Enero de 1.961". Revista de Obras Públicas. Octubre, 1.961.

4.1.82 LOPEZ NOVOA, SATURNINO: "Historia de la ciudad de Barbastro". Barcelona, 1.861.

4.1.83 LORENZO PARDO, MANUEL: "El pantano del Ebro. Estudio técnico". Madrid, 1.919.

4.1.84 LLABRES Y QUINTANA, GABRIEL: "Noticiario de Pedro Villacampa". Revista Aragón. Año 1.904.

4.1.85 LLADONOSA i PUIJOL, JOSEP: "Divulgaciones leridanas" Lérida, 1.950 - 1.951.

4.1.86 LLADONOSA i PUIJOL, JOSEP: "Historia de Lleida". Tárrega, 1.972.

4.1.87 MADOZ, PASCUAL: "Diccionario Geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar". Año 1.845 - 1.850.

4.1.88 MALDONADO LOPEZ, D.A.: "El Delta del Ebro: Estudio Sedimentológico y estratigráfico". Tesis doctoral. Año 1.972.

4.1.89 MARIN ROYO, LUISA Mª: "Sucesos más importantes del siglo XX". Publicaciones Caja de Ahorros de Navarra". Tudela, 1.977.

4.1.90 MARIN ROYO, LUISA Mª: "Historia de la villa de Tudela" Diputación Foral de Navarra e Instituto Príncipe de Viana. Año 1.978.

4.1.91 MARTI BONO, CARLOS - ENRIQUE ; PUIGDEFABREGAS TOMAS, JUAN: "Consecuencias geomorfológicas de las lluvias de Noviembre de 1.982 en las cabeceras de algunos valles pirenáicos". Separata de "Estudios geográficos". Febrero - Mayo, 1.983.

4.1.92 MARTIN PANZ, Mª CARMEN: "Los ríos riojanos". Instituto de Estudios Riojanos. Logroño, 1.984.

4.1.93 MARTIN VIDE, XAVIER: "Pluges i inundacions a la Mediterranía". Colecció Ventall,5. Barcelona. Febrero, 1.985.

4.1.94 MARTORELL, FRANCISCO: "Historia de la antigua Hibera (1.626)". Tortosa, 1.905.

4.1.95 MASACHS ALAVEDRA, VALENTIN: "El régimen de los ríos peninsulares". Barcelona, 1.948.

4.1.96 MENSUA FERNANDEZ, SALVADOR: "La Navarra Media Oriental Estudio Geográfico". Tesis Doctoral. Instituto Príncipe de Viana. Pamplona, 1.960.

4.1.97 MESTRE i NOE, FRANCESC: "Giripiques Tortosines". Tortosa, 1.915.

4.1.98 MONTULL BISCORRI, F.: "Efemérides de Lérida".

4.1.99 MORAL, TOMAS: "Sangüesa Histórica". Navarra: Temas de Cultura Popular, nº 88. Diputación Foral de Navarra. Año 1.982.

4.1.100 MORAS PITILLAS, RAFAEL: "Estudio Hidrológico de la cuenca del río Irati". Tesis de Licenciatura. Universidad de Navarra.

4.1.101 MORENO ALMARSEGUI, ANTONIO: "Ejea de los Caballeros en la transición del siglo XVI al XVIII". Estudios Monográficos nº 4. Servicio de Estudios de la Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Zaragoza. Zaragoza, 1.983.

4.1.102 MORET, JOSE: "Anales del Reino de Navarra". Ediciones Tolosa. Año 1.891.

4.1.103 MUR VENTURA, LUIS: "Efemérides oscenses"

4.1.104 NOVOA RODRIGUEZ, MANUEL: "Las avenidas de Levante, Cataluña y Pais Vasco". Curso de Avenidas. Cálculo, laminación u previsión. Departamento Hidráulica. ET S.I.C.C.P. Barcelona. 7 - 11 de Mayo, 1.984.

4.1.105 O'CALLAGHAM, RAMON: "Anales o Historia de Tortosa". Tomo I. Tortosa, 1.866.

4.1.106 O'CALLAGHAM,RAMON: "Anales o Historia de Tortosa". Tomo II. Tortosa, 1.866.

4.1.107 OLIVEROS, Mª TERESA:"Historia de la Ciudad de Monzón" Instituto Fernando el Católico. C.S.I.C. Año 1.964.

4.1.108 PARDE, MAURICE: "Le regime des cours d'eau iberiques" Revista Pirineos nº 5 Zaragoza, 1.949.

4.1.109 PARDE, MAURICE: "Le regime des cours d'eau pyrenéens" Revista Pirineos, nº27. Zaragoza, 1.953.

4.1.110 PARDO CANALIS, SANTIAGO: "Cólera y mansedumbre del Ebro. Meditaciones a orillas del río grande de España". Zaragoza, 1.961.

4.1.111 PASCUAL FERNANDEZ, JESUS MARIA: "En torno a los orígenes de la ciudad de Logroño". Revista Berceo, nº 100. Instituto de Estudios Riojanos. Logroño, 1.981.

4.1.112 PELFORT, JAYME: "Sermón que en los solemnes cultos, que dedicó a su Divina Majestad, la Exemplar y Fidelísima Ciudad de Tortosa, en acción de Gracias por el alivio recibido de la piadosa munificiencia de nuestro Cathólico Monarca Carlos Tercero (que Dios guarde), para el establecimiento de lo perdido en la estupenda avenida del Ebro en los días 8 y 9 de Octubre de 1.877 predicó en el día 20 de Abril de 1.788 en la Santa Iglesia de Tortosa el Doctor Don Jayme Pelfort". Ediciones Josef Cid. Tortosa, 1.788.

4.1.113 PEYRI, FRANCISCO: "Métrico llanto con que Francisco Peyri, natural de Tortosa, de edad de 17 años y estudiante de Filosofía en el Real Colegio de Santo Domingo de dicha ciudad, llora más que describe en la siguiente elegía, la gran fatalidad de su Patria en la padecida inundación del Ebro los días 17 y 18 de Junio de 1.743". Tortosa, 1.743.

4.1.114 PLANA CASTELLVI, J.A.: "Alto Noguera RIbagorzano, su valoración hidrológica". Revista Pirineos.

4.1.115 PLEYAN DE PORTA, JOSE: "Efemérides Leridanas". Edición y notas preliminares: José Sol Ballespí y José A. Tarrago. Revista Ilerda, nº III. Instituto de Estudios Llerdenses. Lérida, 1.944.

4.1.116 POU, JOSE Mª: "Historia de la ciudad de Balaguer". Manresa, 1.913.

4.1.117 RICO Y SINOBAS, MANUEL: "Memoria sobre las causas meteorológico-físicas que producen las constantes sequías de Murcia y Almería. Señalando los medios de atenuar sus efectos". Madrid, 1.851.

4.1.118 RIOS ROMERO, FRANCISCO: "Referencias históricas y políticas sobre los riegos e inundaciones de la cuenca del Ebro". Zaragoza. Marzo, 1.961.

4.1.119 RIUSEC S.A.: "Guía de la Ribera d'Ebre". Diputación de Tarragona. Año 1.985.

4.1.120 RUIZ Y LOPEZ, FRANCISCO: "Puente de hormigón armado sobre el río Segre en Lérida, para servicio de los ferrocarriles del Estado y de la compañía del Norte". Revista de Obras Públicas. Año 1.932.

4.1.121 SALANOVA, RAMON: "Barbastro ciudad del Vero". Publicaciones de la Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón y Rioja. Zaragoza, 1.971.

4.1.122 SALAS AUSENS, J.A.: "La población en Barbastro. Siglo XVI - XVII". Instituto Fernando el Católico. C.S.I.C. Zaragoza, 1.981.

4.1.123 SAINZ PEREZ DE LABORDA, M.: "Apuntes tudelanos". Tomos I,II, III. Año 1.963.

4.1.124 SANAHUJA. FRAY PERE: "Historia de la ciutat de Balaguer". Excelentísimo Ayuntamiento Balaguer. Año 1.984

4.1.125 SANS BRUNET, JULIO: "Reconstrucción del puente sobre el río Bellos". Revista Obras Públicas. Agosto, 1.946

4.1.126 SANZ ARTIBUCILLA, JOSE MARIA: "Historia de la ciudad de Tarazona".

4.1.127 SCHULTEN, A.: "Fontes Hispaniae Antiquae". Barcelona, 1.935.

4.1.128 SIERRA SANGÜESA, OCTAVIO: "Historia oral de Ejea". Abril, 1.982.

4.1.129 SOL, ROMA: "Imatges de l'ahir. La riuada de l'any 1.907". La Paeria. Ajuntament de Lleida.

4.1.130 SOLE SABARIS Y OTROS: "Geografía de Cataluña". Vol.4 Ediciones Aedos. Barcelona, 1.958.

4.1.131 TERAN, MANUEL DE, Y OTROS: "Geografía de España y Portugal". Barcelona, 1.952.

4.1.132 TORRES GRAELL, Mª DEL CARMEN: "Evolución Histórica del Puente de Lérida". Lérida, 1.968.

4.1.133 TORRES, FEDERICO; SIERRA, GREGORIO: "La región Aragonesa". Tortosa, 1.932.

4.1.134 URABAYEN, L.: "Los puentes de Pamplona". Año 1.951.

4.1.135 VERVEG PAULI, R.: "Espurnes de la llar, Costums y tradicions Tortosines". Tortosa, 1.909.

4.1.136 VILARO, FRANCISCO: "Plan de Obras y correciones en la red hidrológica de Cataluña". Curso de avenidas. Cálculo, laminación y prevención. Departamento de Hidráulica. E.T.S.I.C.C.P. Barcelona, 7 - 11 de Mayo, 1.984

4.1.137 VILLABRIGA, VICENTE: "Francisco de Asis en Sangüesa" Publicaciones Ayuntamiento de Sangüesa. Año 1.966.

4.1.138 VILLALBA GRANADA, CESAR: "El Puente de Tortosa". Revista de Obras Públicas. Diciembre, 1.941.

4.2 Prensa

4.2.1 "Arriba España".

4.2.2 "El Correo de Andalucía".

4.2.3 "El Cruzado Aragonés".

4.2.4 "El Día".

4.2.5 "Diario de Lérida".

4.2.6 "Diario de Navarra".

4.2.7 "El Eco de Aragón".

4.2.8 "El Heraldo de Aragón".

4.2.9 "Hoja del Lunes". Lérida.

4.2.10 "La Mañana".

4.2.11 "El Norte de Castilla".

4.2.12 "El Noticiero".

4.1.13 "Norte Expreso".

4.1.14 "Nueva Rioja".

4.2.15 "El País".

4.2.16 "El Pensamiento Navarro".

4.2.17 "Pueblo Manchego".

4.2.18 "Lo Raier". La Nova Revista Pallaresa. Septiembre, 1.983.

4.2.19 "El Ribagorzano".

4.2.20 "Segre".

4.2.21 "Historia Gráfica de una Riada". Nº extraordinario del "Segre". 7 - 9 de Noviembre de 1.982.

4.2.22 "Nº especial del "Segre". Año 1.983.

4.2.23 "Tierra Baja". Defensor de los intereses del Bajo Aragón.

4.2.24 "La Vanguardia".

4.2.25 "La Voz del Bajo Cinca".

4.2.26 "La Voz del Bajo Ebro".

4.3 Archivos y Bibliotecas.

4.3.1 Archivo Catedral de Barbastro: "Del Barbastro de ayer La tragedia del puente del Amparo".

4.3.2 Archivo ermita de las Dos Aguas: Foto documento de la riada del 22 de Junio de 1.904 en el término municipal de Luco de Jiloca.

4.3.3 Archivo Foral de Navarra: Seccion Incendios e Inundaciones. Legajo 1. Sección de Caminos, Ventas, Puentes Correos y Reales Diligencias. Barra de Castejas. Legajos 1. 3. 4, 5 y 10.

4.3.4 Archivo Histórico Nacional.

4.3.5 Archivo Municipal de Artesa de Segre: Manuscrito de 1.856.

4.3.6 Archivo Municipal de Balaguer: "Libro de contribución de inmuebles de la ciudad de Balaguer. Año 1.853 - 1.854".
"Llibre verd: Llibre de coses memorables y de exemples de la ciutat de Balaguer escomensat el 11 de Mayg de 1.630".

4.3.7 Archivo Municipal de Barbastro.

4.3.8 Archivo Municipal de Calatayud.

4.3.9 Archivo Municipal de Caspe.

4.3.10 Archivo Municipal de Lérida: Oficio del alcalde de Lérida al Excelentísimo Gobernador Civil de la Provincia de Lérida. 25 de Mayo de 1.853.
- Informe de la avenida de Octubre de 1.891 elevado al Excelentísimo Ayuntamiento de Lérida. R.Miró Corselles, Maestro de obras. Lérida. Noviembre, 1.891.
- Carta del 6 de Septiembre de 1.820 dirigida al Excelentísimo Señor Presidente de la Junta Provincial de Cataluña.
- Bando del Ayuntamiento de Lérida del día 24 de Mayo de 1.853.
- Bando del Alcalde del Ayuntamiento de Lérida del 3 de Junio de 1.853.
-Documentos notariales.
-Instancia al Excelentísimo Gobernador de la Plaza de Lérida por el Alcalde del Ayuntamiento de Artesa de Segre.
-Oficio al Gobierno Militar de Lérida elevado por él al alcalde de Lérida. 21 de Junio de 1.853.
- Carta del 12 de Junio de 1.726 del Ayuntamiento de Lérida a la Real Piedad de su Majestad.

4.3.11 Archivo Municipal de Logroño: "Verdadera relación en la que se da cuenta y declaran los formidables estragos que en los campos de esta muy noble y muy leal ciudad de Logroño causó el río Ebro en los días 19, 20 y 21 de este mes de Junio de 1.775".

4.3.12 Archivo Municipal de Novallas: Acta del Ayuntamiento de Novallas. Sesión ordinaria del 1 de Noviembre de 1.973.

4.3.13 Archivo Municipal de Tarazona.

4.3.14 Archivo Municipal de Tortosa: Libro de actas del Ayuntamiento de Tortosa. Año 1.937.

5. Fuentes Orales.

5.1 Ayuntamientos.

5.2 Cronistas Oficiales y otros

5.3 Cámaras Agrarias, Hermandades y Comunidades de Regantes.

6. DISPOSICIONES OFICIALES, PROYECTOS Y OBRAS A RAIZ DE LAS INUNDACIONES DE NOVIEMBRE DE 1.982.

6.1. Disposiciones oficiales.

6.1.1 Real Decreto-Ley 21/82, de 12 de Noviembre, sobre medidas urgentes para reparar los daños causados por las inundaciones en Cataluña y Huesca.

6.1.2 Real Decreto-Ley 629/81, de 27 de Marzo, sobre coordinación de medidas con motivo de situaciones de emergencia o de naturaleza catastrófica.

6.1.3 Orden de 15 de Noviembre de 1.982 por la que se determinan los términos municipales de las provincias de Barcelona, Tarragona, Lérida, Gerona y Huesca afectados por las inundaciones.

6.1.4 Orden de 18 de Noviembre de 1.982 por la que se regula la expedición de la Carta de Damnificado con motivo de ñas inundaciones en Cataluña y Huesca.

6.1.5 Orden de 15 de Noviembre de 1.982 por la que se autoriza al Banco de Crédito Local a conceder crédito, con tipo de interés subvencionado a las Corporaciones Locales, con motivo de las inundaciones habidas en las provincias de Barcelona, Gerona, Tarragona, Lérida y Huesca.

6.1.6 Orden de 15 de Noviembre de 1.982 sobre la concesión de créditos a favor de los daminificados por las inundaciones en las provincias de Barcelona, Gerona, Tarragona, Lérida y Huesca.

6.17 Orden de 3 de Noviembre de 1.982 por la que se regula la expedición de la Carta de Damnificado en las inundaciones recientemente producidas.

6.1.8 Orden de 23 de Noviembre de 1.982 por la que se desarrolla el Real Decreto-Ley 21/82, de 12 de Noviembre, sobre medidas urgentes para reparar daños de las inundaciones ocurridas en Cataluña y Huesca.

6.1.9 Orden de 19 de Noviembre de 1.982 por la que se autoriza al Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA) a realizar las obras urgentes de su competencia en la provincia de Huesca, en cumplimiento de lo que establece el Real Decreto-Ley 21/82, de 12 de Noviembre.

6.1.10 Orden de 23 de Noviembre de 1.982 por la que se establecen diversas medidas urgentes de desarrollo y aplicación del Real Decreto-Ley 21/82, de 12 de Noviembre.

6.1.11 Resolución de 9 de Diciembre de 1.982 de la Dirección General de Producción Agraria, por la que se instrumenta la cesión de ganado para la reposición de reposductores perdidos en las explotaciones a causa de las inundaciones.

6.1.12 Real Decreto 3889/1982, de 29 de Diciembre, por el que se dictan normas sobre concesión de moratorias a los damnificados del mes de Noviembre pasado en las provincias de Barcelona, Tarragona, Lérida, Gerona, Huesca, Valencia y Alicante.

6.1.13 Real Decreto 3911/1982, de 22 de Diciembre, por el que se dispone la aplicación a al provincia de Huesca de las medidas establecidas en el Real Decreto 3083/1982, de 12 de Noviembre, sobre la tramitación urgente de los proyectos de obras para la reparación de los daños producidos por las recientes inundaciones en servicios e instalaciones de las Corporaciones Locales afectadas.

6.1.14 Real Decreto 3083, de 12 de Noviembre, sobre la tramitación urgente de los proyectos de obras para la reparación de los daños producidos por las recientes inundaciones en servicios e instalaciones de las Corporaciones Locales afectadas.

6.1.15 Resolución 27 de Enero de 1.983 del Instituto Nacional de Asistencia y Promoción del Estudiante, por la que se establecen indemnizaciones en el sector educativo para los damnificados por las inundaciones del pasado otoño en las provincias afectadas.

6.1.16 orden circular de 19 de Enero de 1.983 sobre establecimiento de determinadas medidas de apyo a las Corporaciones Locales afectadas por catástrofes.

6.1.17 Orden comunicada del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, de 31 de Diciembre de 1.982, por la que se autoriza al IRYDA a efectuar obras de emergencia e infra estructura agraria para reparar los daños producidos por las inundaciones.

6.2. Proyectos y obras realizadas por los siguientes organismos: M.O.P.U., C.H.E., I.R.Y.D.A. e I.C.O.N.A.

I N D I C E

Anejo II. Fichas de Inundaciones históricas

CAPITULO IV

BASE DOCUMENTAL

ANEJO II

FICHAS DE INUNDACIONES HISTORICAS

FECHA: 25 de Junio de 49 a. de J.C.

RIO: Segre y Cinca

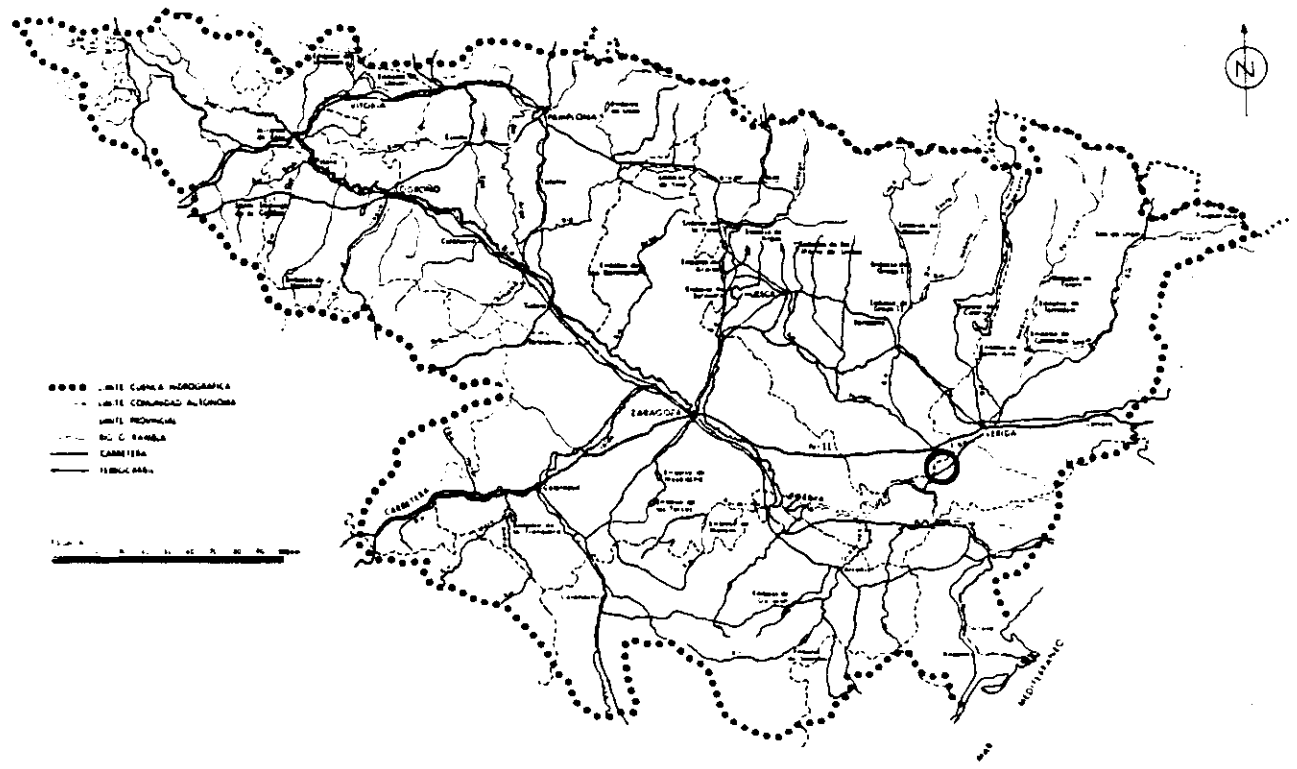
En la lucha entre César y Pompeyo, el primero colocó sus tropas entre los ríos Cinca y Segre. Por causa de crecidas extraordinarias, vióse cercado el ejército por las aguas. Esta crecida destrozó los puentes provisionales construídos por César para asegurar las comunicaciones con su campamento. Pero a pesar de las ponderaciones, dada la época en que ocurrió, probablemente no se debió tanto a un temporal general anormalmente fuerte, como a un adelanto de las crecidas originadas en primavera por el deshielo y, naturalmente, complicado con una gran cantidad de lluvia.

Las legiones de César fueron a acampar entre la confluencia de los ríos Segre y Cinca. César llegó allí el 23 de Junio del 49 a. de J.C. Los refuerzos que le llegaban de las Galias quedaron detenidos a la izquierda del Segre, siendo atacados y sufriendo pérdidas. A los dos días, la abundancia de nieves invernales, con la llegada de vientos cálidos del Mediterráneo y una serie de tormentas, produjeron la rápida fusión del hielo en las montañas, con afluencia de enormes cantidades de agua por el Cinca y el desbordamiento del Segre.

El ejército de Julio César se hallaba acampado entre los dos ríos, como ha quedado dicho, en las proximidades de su confluencia. Su situación se hizo difícil por la falta de víveres, debiéndose luchar contra el hambre, los adversarios y la naturaleza, que era en aquellos momentos el más terribles enemigo.

Costa comenta así la situación:

"... árboles y colinas desaparecen bajo el agua, las líneas de los ríos se borran y la pequeña Mesopotamia, donde Fabio había aposentado el ejército, quedó convertida en un piélago: el



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

campamento flotaba en medio del bravío oleaje; los caballos luchaban desesperados contra la impetuosidad de la corriente que los arrastraba; los dos puentes de madera tendidos en un principio, son arrancados de cuajo en un mismo día; las legiones quedan aisladas, prisioneras de los dos ríos, incomunicadas con el resto del mundo, sin trigo para los soldados, sin forraje para las acémilas, sin barcas para cruzar la sábana de agua y ponerse a salvo".

A fin de hacer descender el nivel del Cinca, ideó el ingenio de Cesar sangrarle por multitud de canales, al decir de Lucano "... para que no renueve la audacia de sus inundaciones". Pero a pesar de las obras realizadas, las legiones pasaron, cuando pudieron hacerlo, con agua hasta el hombro.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.14 // 4.1.39 // 4.1.107 // 4.1.110 // 4.1.117 // 4.1.118 // 4.1.127 //

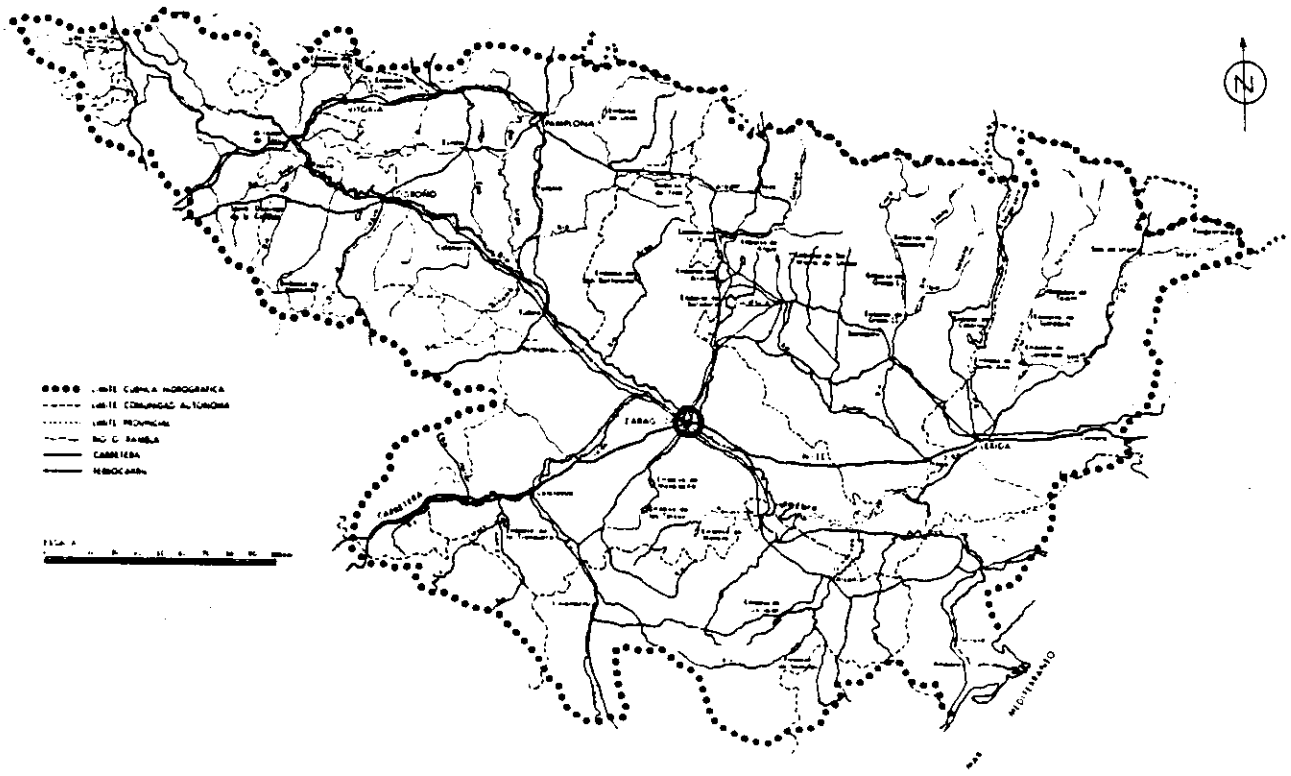
4.2.10

FECHA: Año 827

RIO: Ebro

Fue este año de fuertes inundaciones que provocaron en Zaragoza la destrucción de muchos muros y la ruina de algún puente que hubo que rehacer.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1. 23



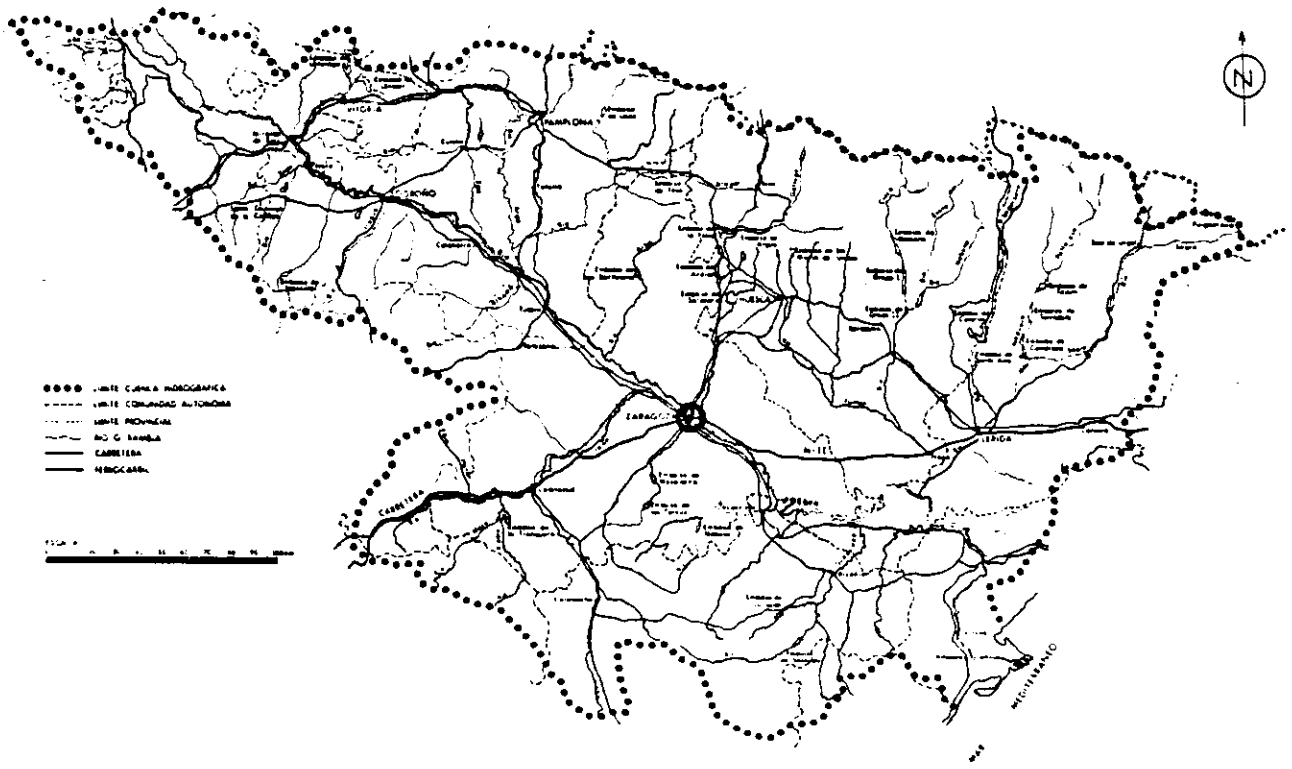
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.143

RIO: Ebro

En Zaragoza el puente fue destruído por una riada y hubo que reconstruirlo de nuevo.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.23



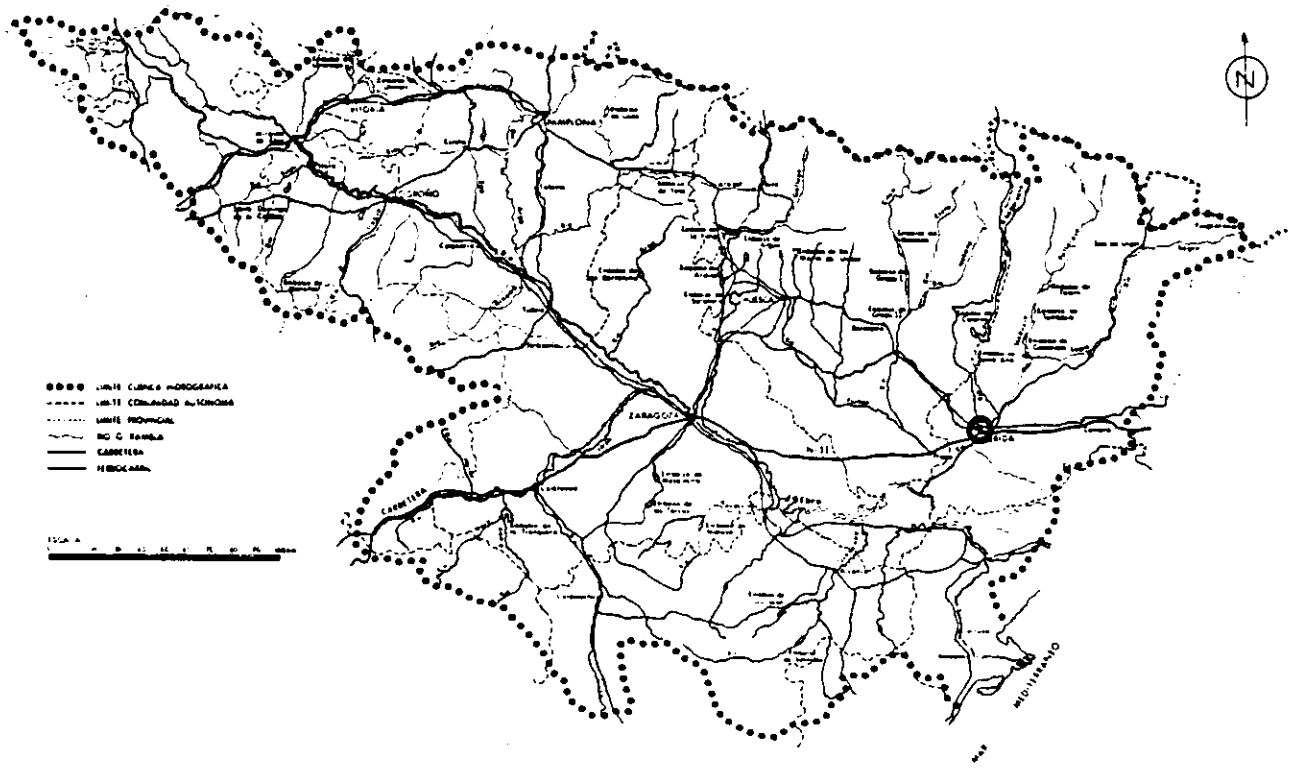
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 15 de Octubre de 1.156

RIO: Segre.

Siete años después de la conquista de la ciudad de Lérida las lluvias y los fuertes aguaceros que tuvieron lugar, provocaron una riada del Segre que invadió el Cap-Pont, derrumbando un hospital que acaba de ser fundado por la familia Nicolau.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.10



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 9 de Agosto de 1.171

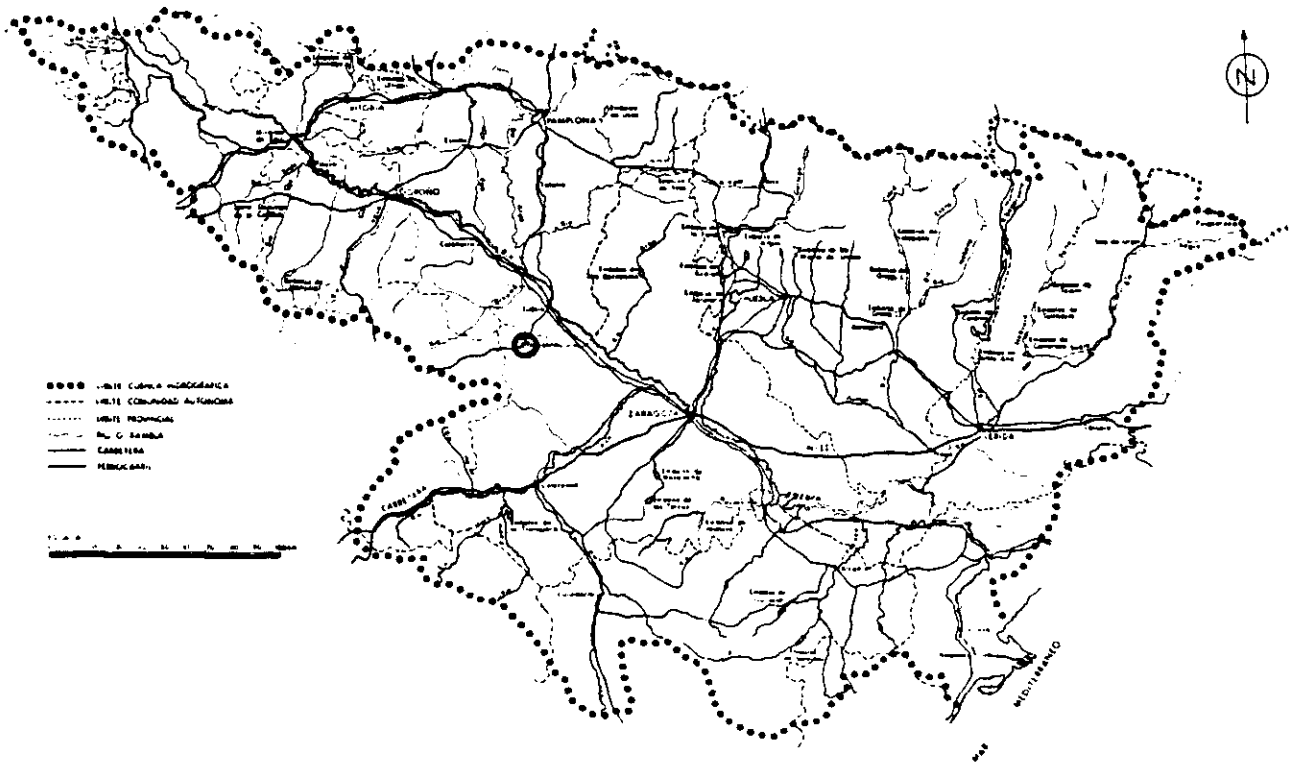
RIO: Queiles

Hemos de dar cuenta de un suceso muy lamentable, que es de tan extraordinarias proporciones, que en él hubieron de fijarse todos los anales y recogerlo todos los cronistas... Fue una terrible y espantosa tormenta que inundó Tarazona, causando gran estrago en toda la comarca.

Zurita lo relata de la siguiente manera:

"Sobrevino una tan grande tempestad de cielo y tan terrible inundación de la cumbre y valles del Moncayo hacia Tarazona y su comarca, que hizo muy grande estrago en ella y fue tan terrible que no hubo cosa más señalada en aquellos tiempos".

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.126



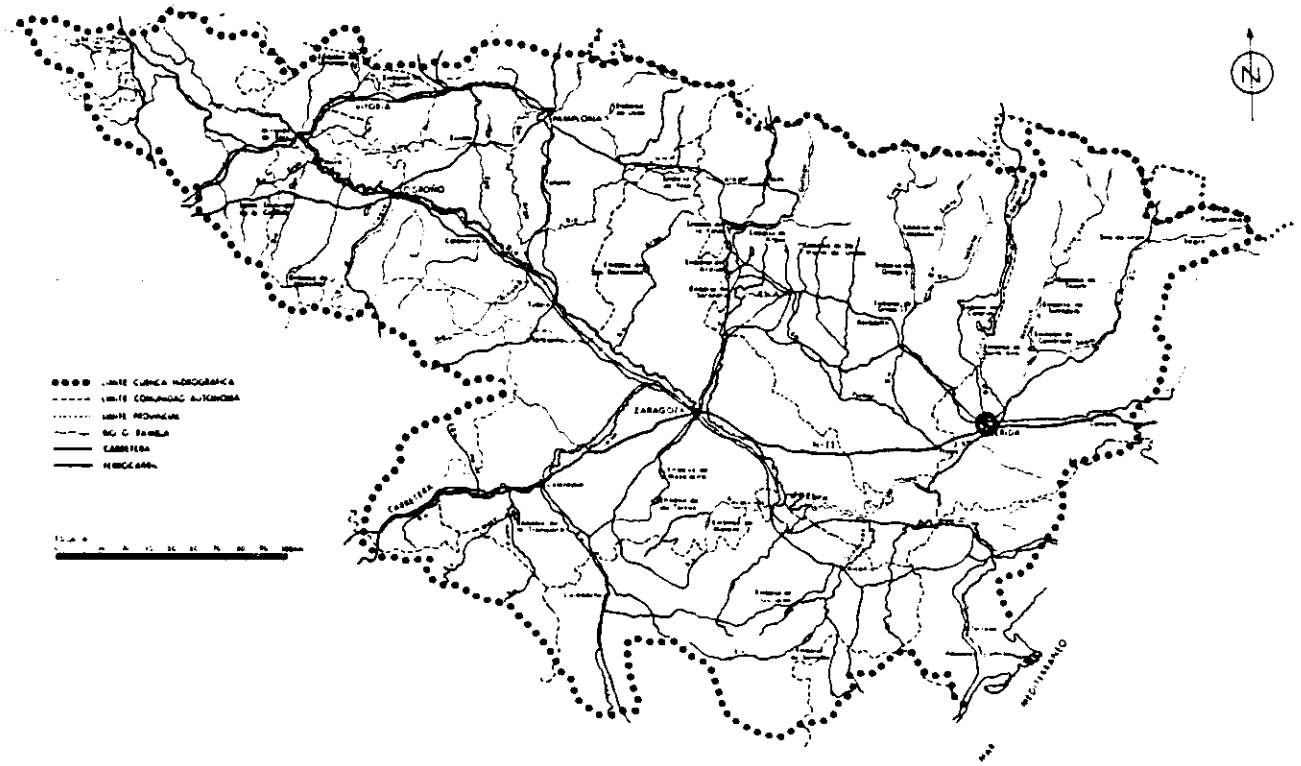
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.174

RIO: Segre

En este año se produjo una fuerte avenida del río Segre que ocasionó desperfectos en el puente de Lérida, de tal forma que Alfonso II otorgó privilegios a la ciudad, estableciendo el cobro de un derecho de pontazgo precisamente para costear las obras de reparación con los ingresos obtenidos.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.132



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

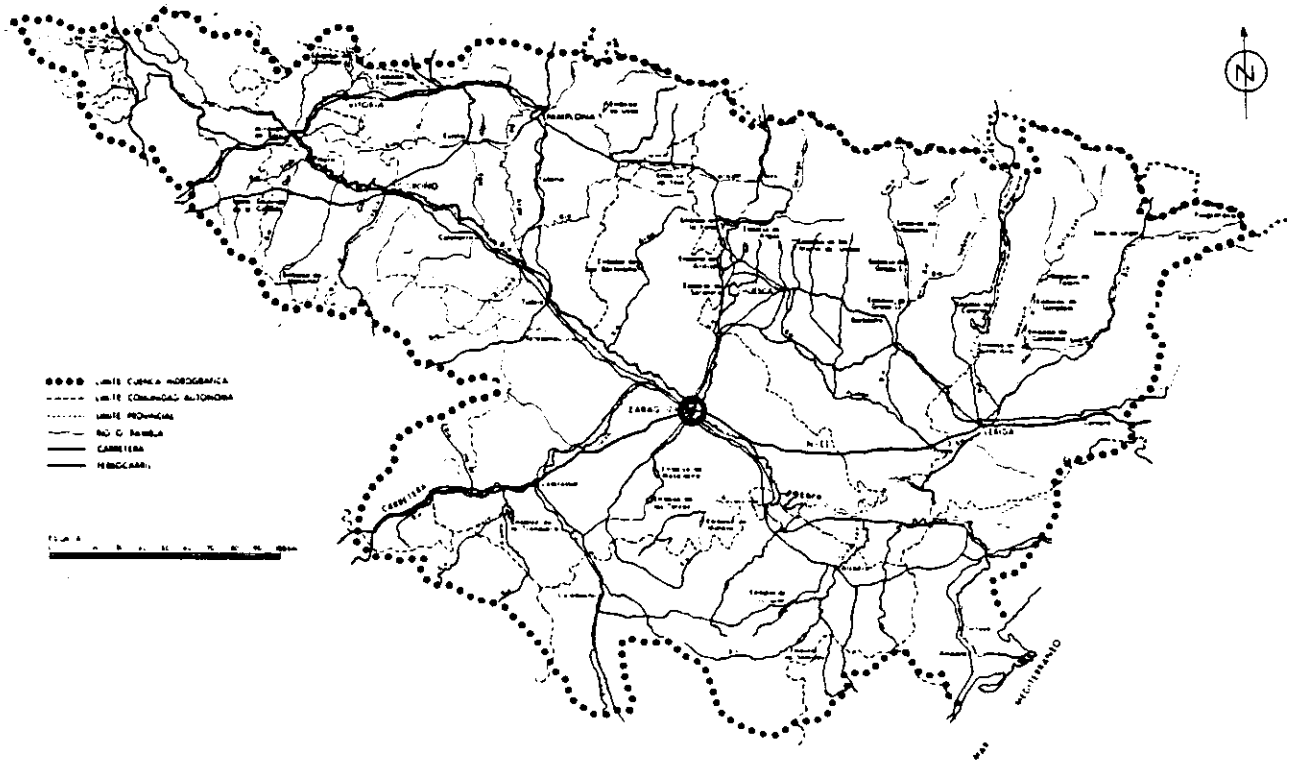
FECHA: Año 1.251

RIO: Ebro

En la referencia que se señala, comentando sobre el puente de piedra de Zaragoza, se dice:

"(...) no dudamos que sería de piedra el puente pues otro segundo que llamaban de Alcántara y que en 1.251 fue destruido por una avenida..."

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.23



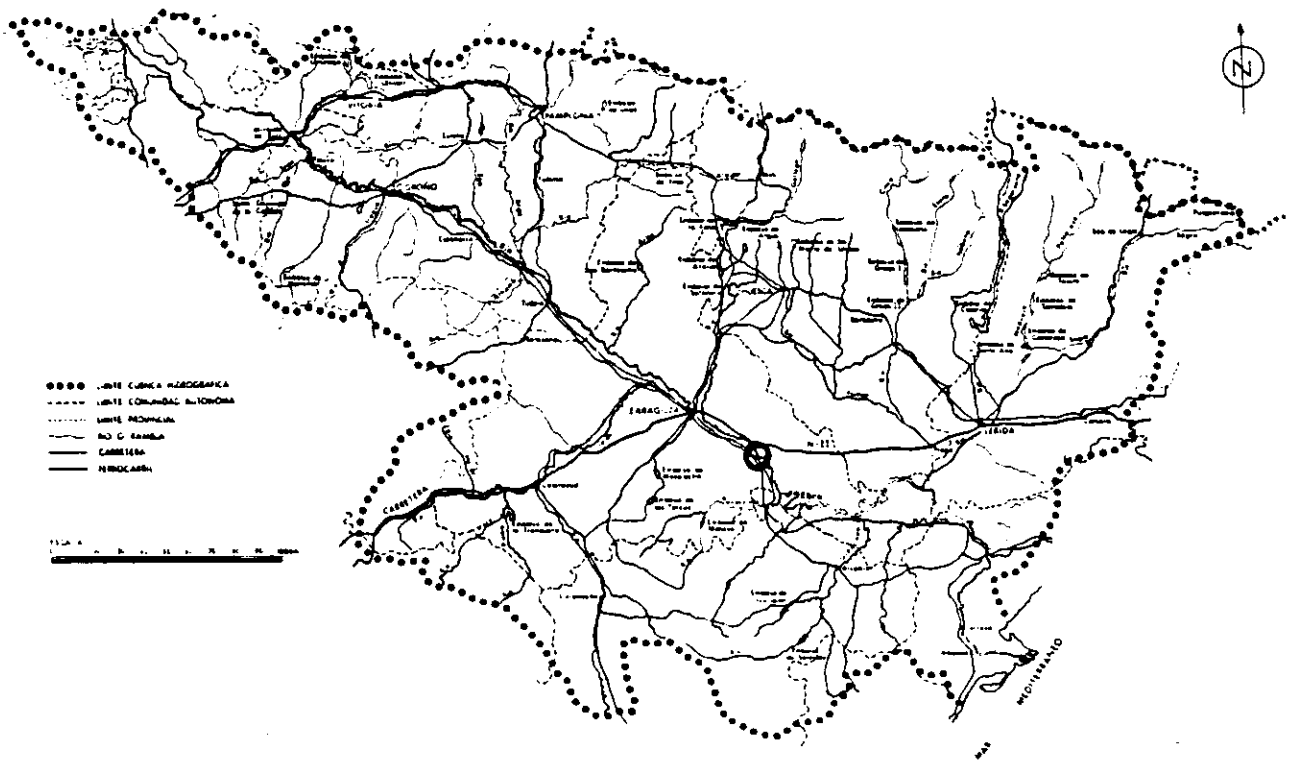
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.259

RIO: Ebro

En el año 1.259 el río Ebro arrasó la villa de Pina. Jaime I le dió terrenos más adentro y perdonó a sus pobladores la contribución durante dos años.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.64



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

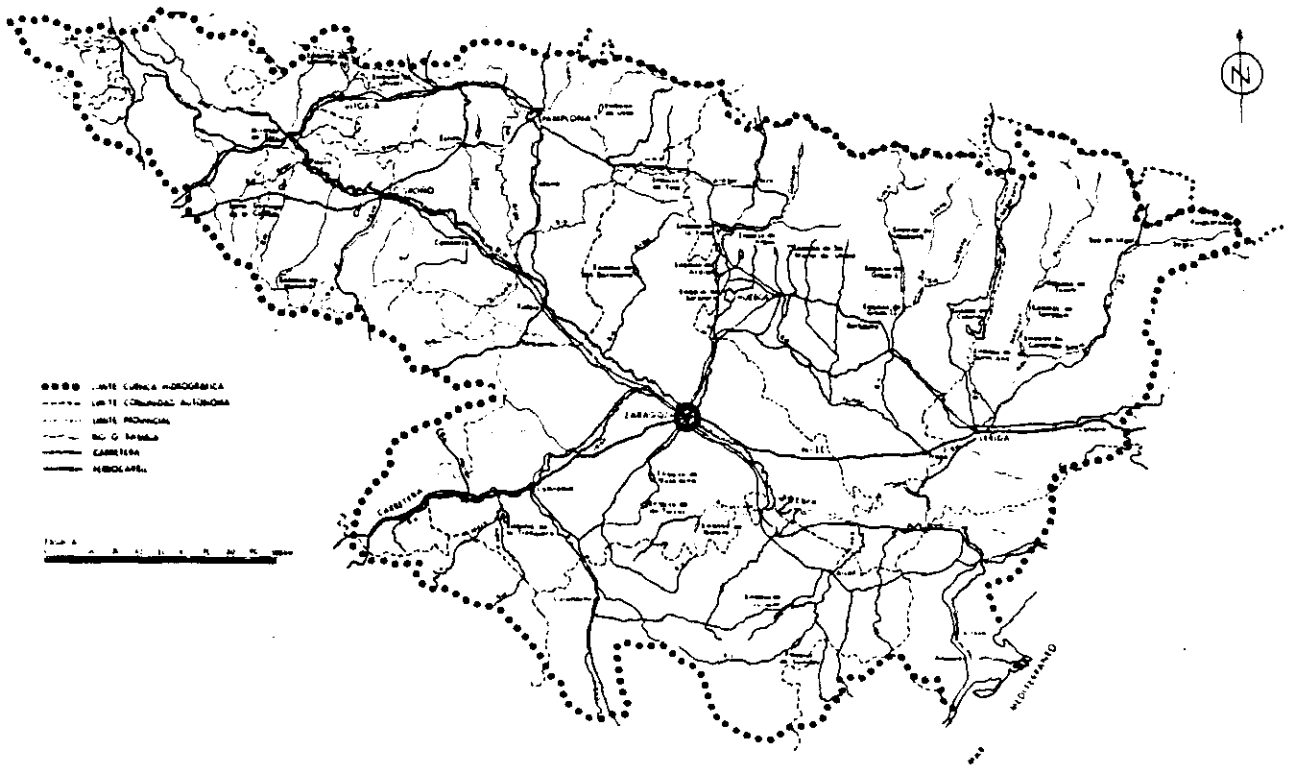
FECHA: Primavera de 1.261

RIO: Ebro

En Zaragoza la riada que se registró arrasó el puente de madera, valorándose en 1.000 sueldos la reparación y dañando, además, en mucho la huerta. Esta avenida destruyó la Alcántara que ya fue cedida en 1.186, con todos sus heredamientos y derecho, al Cabildo de la Seo, bajo la obligación de labrarla en cal y piedra en 20 años, para evitar los daños y muertes que resultaban de las crecidas.

Hubo tan grandes inundaciones, que los jurados de Zaragoza imploraron el socorro caritativo del Cabildo y del obispo, de los que obtuvieron mil sueldos destinados a su reparación.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.13 // 4.1.15 // 4.1.16 // 4.1.23 // 4.1.26 // 4.1.76 // 4.1.118 // 4.2.12



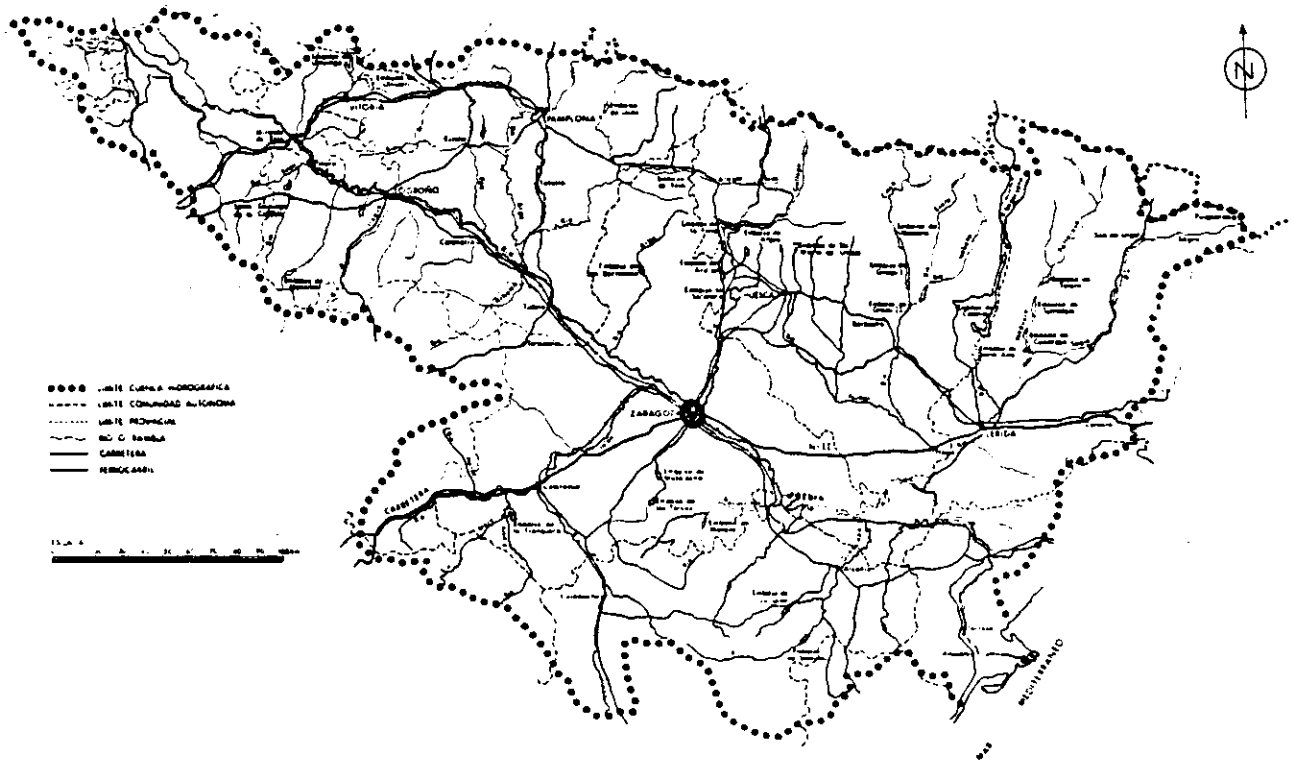
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.269

RIO: Ebro

En Zaragoza en 1.269, como había sido arrollada la Alcántara por una de las frecuentes avenidas, el vecindario se servía de un puente de barcas. Este mismo año el rey Jaime I concedió a los jurados y prohombres de Zaragoza un soto, situado en el Ramblar de la Puerta de Toledo, para que utilizase los árboles para las obras y mantenimiento del puente.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.76



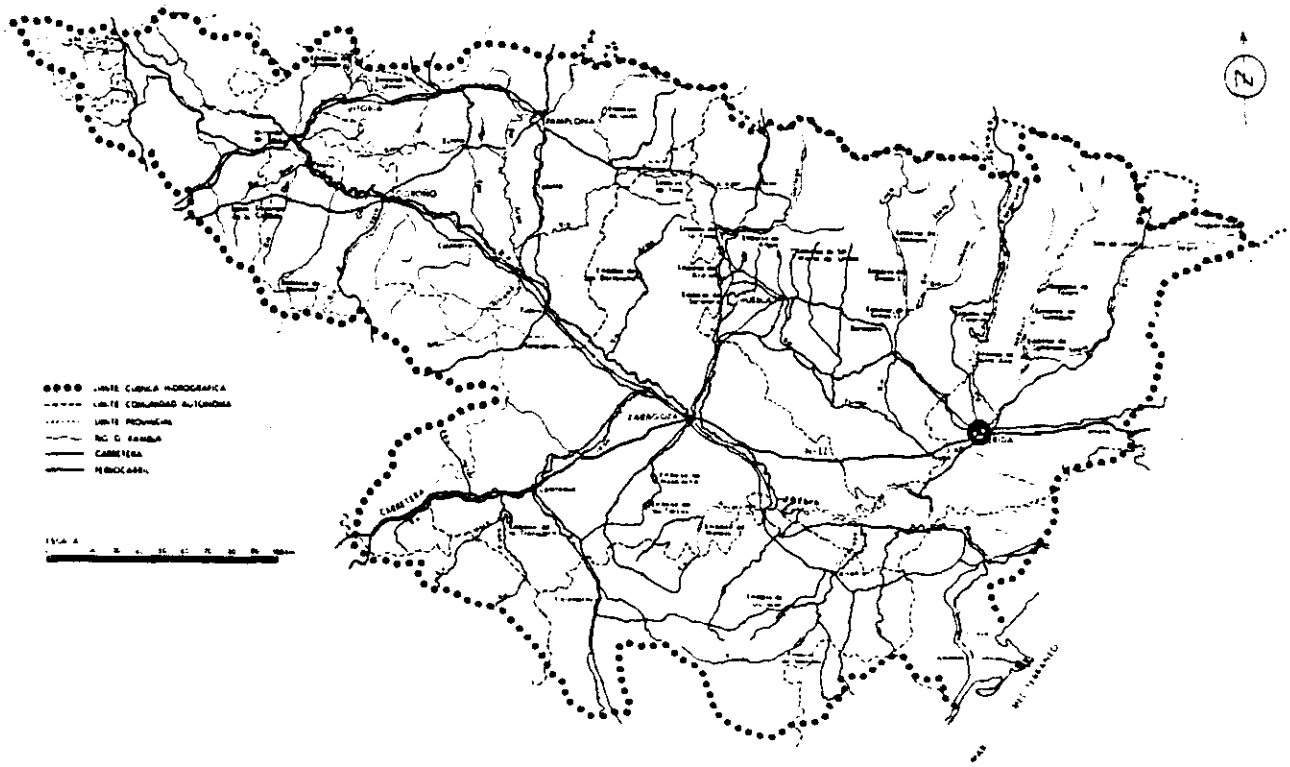
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Primavera - Otoño de 1.306

RIO: Segre

En este año se produjo una avenida del río Segre que ocasionó daños en el puente de Lérida que dió lugar a que Jaime II estableciera un impuesto sobre el derecho de pontazgo, que afectó a cuantos transitaban por el puente, con la finalidad de reparar el mismo. Lo mismo había ocurrido en 1.174.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.132



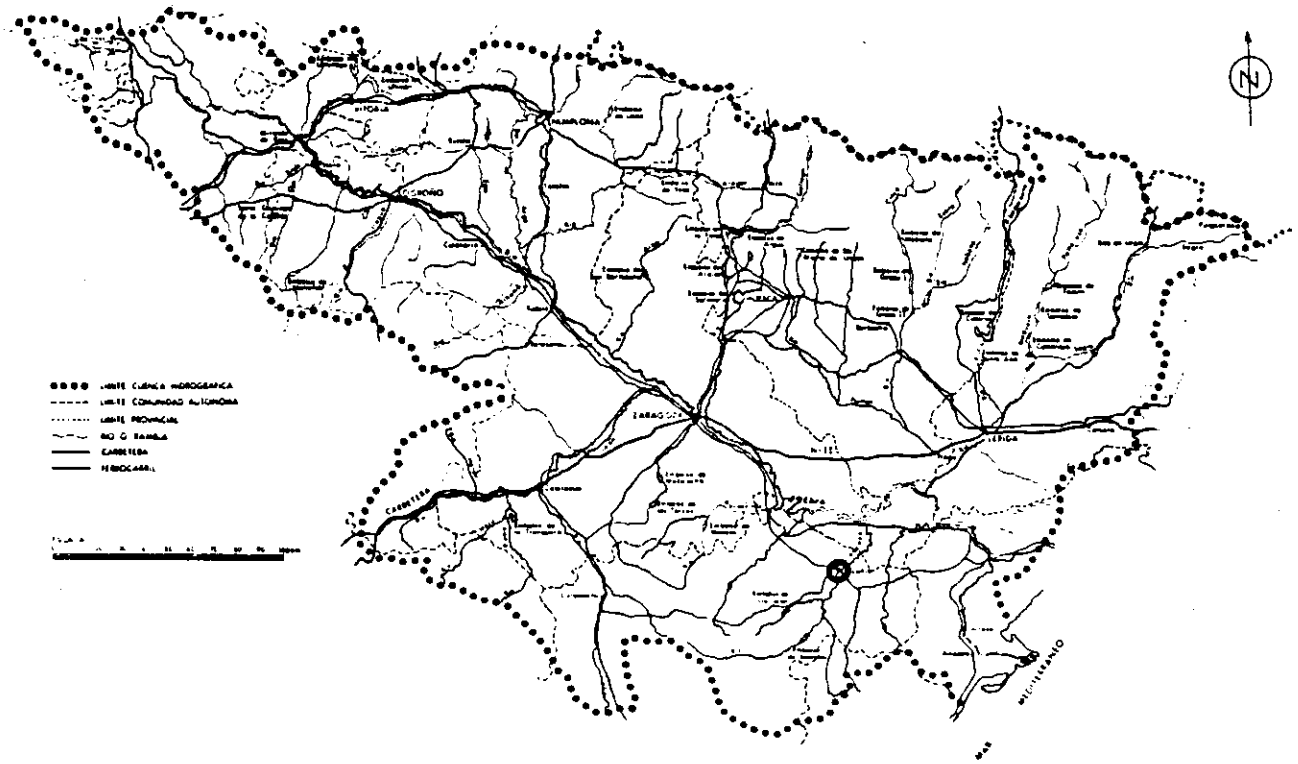
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.311

RIO: Guadalope

En Alcañiz el puente sobre el río Guadalope fue destruído por la avenida del año 1.311.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.64



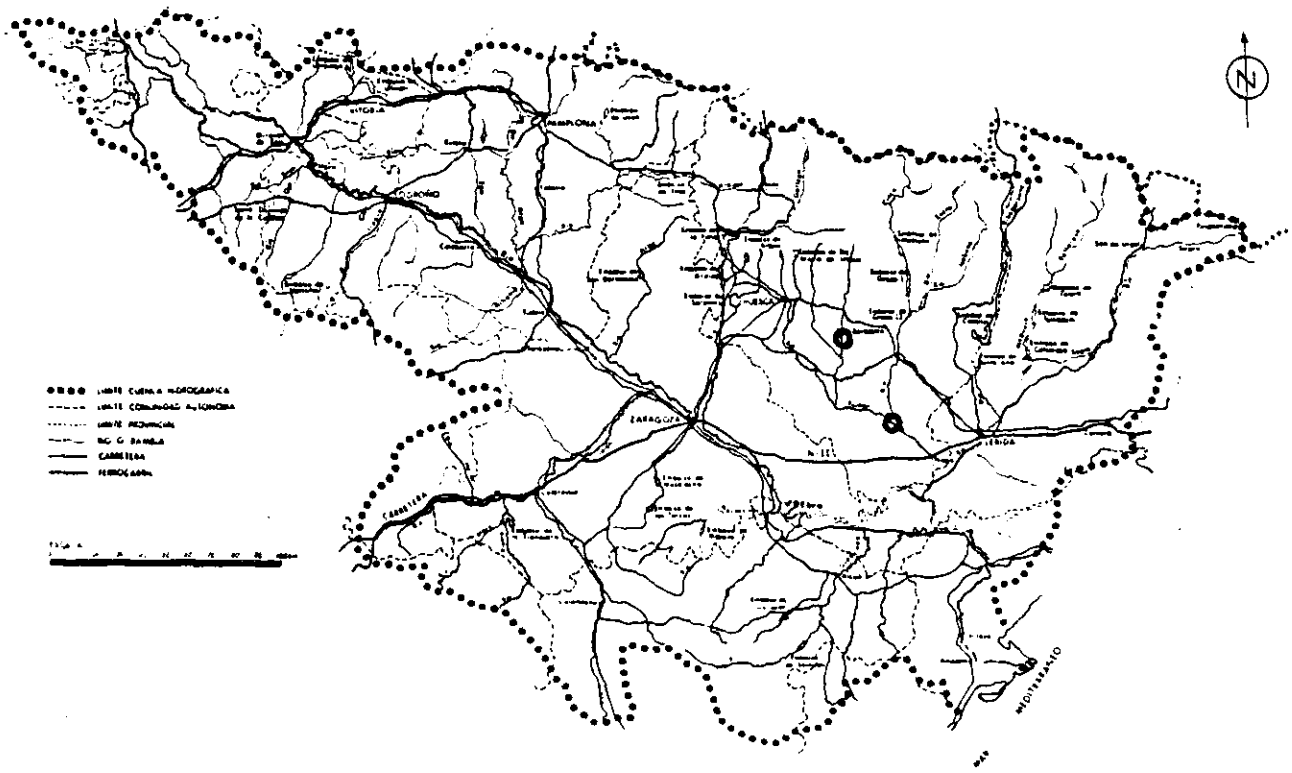
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titula: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.314

RIO: Alcanadre

A consecuencia de una gran riada el puente de acceso a la población de Ballobar, así como al paso de Pertusa quedaron deteriorados hasta tal punto que el rey impuso un pontazgo especial por espacio de diez años para su reparación.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.31



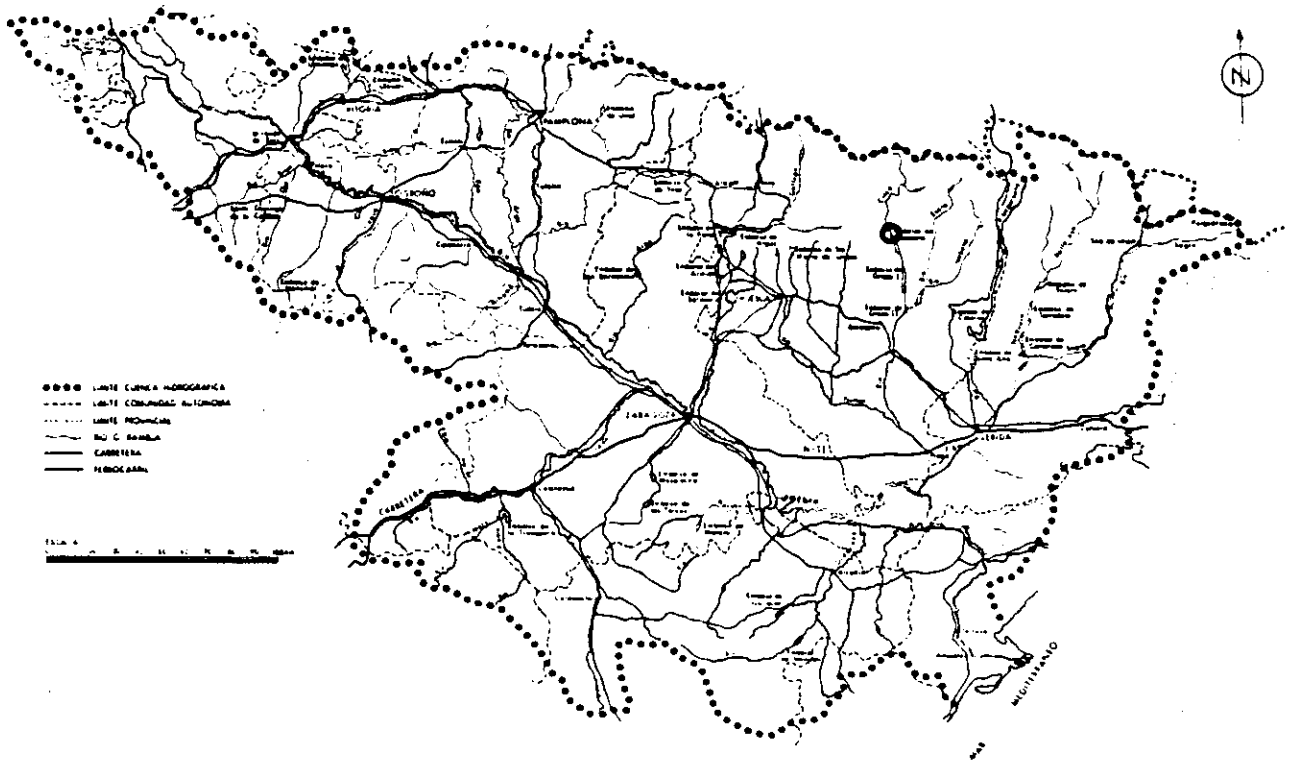
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.319

RIO: Ara y Cinca

Los puentes de Ainsa fueron destruídos por la riada del año 1.319 debido a las crecidas del río Ara y Cinca.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.64



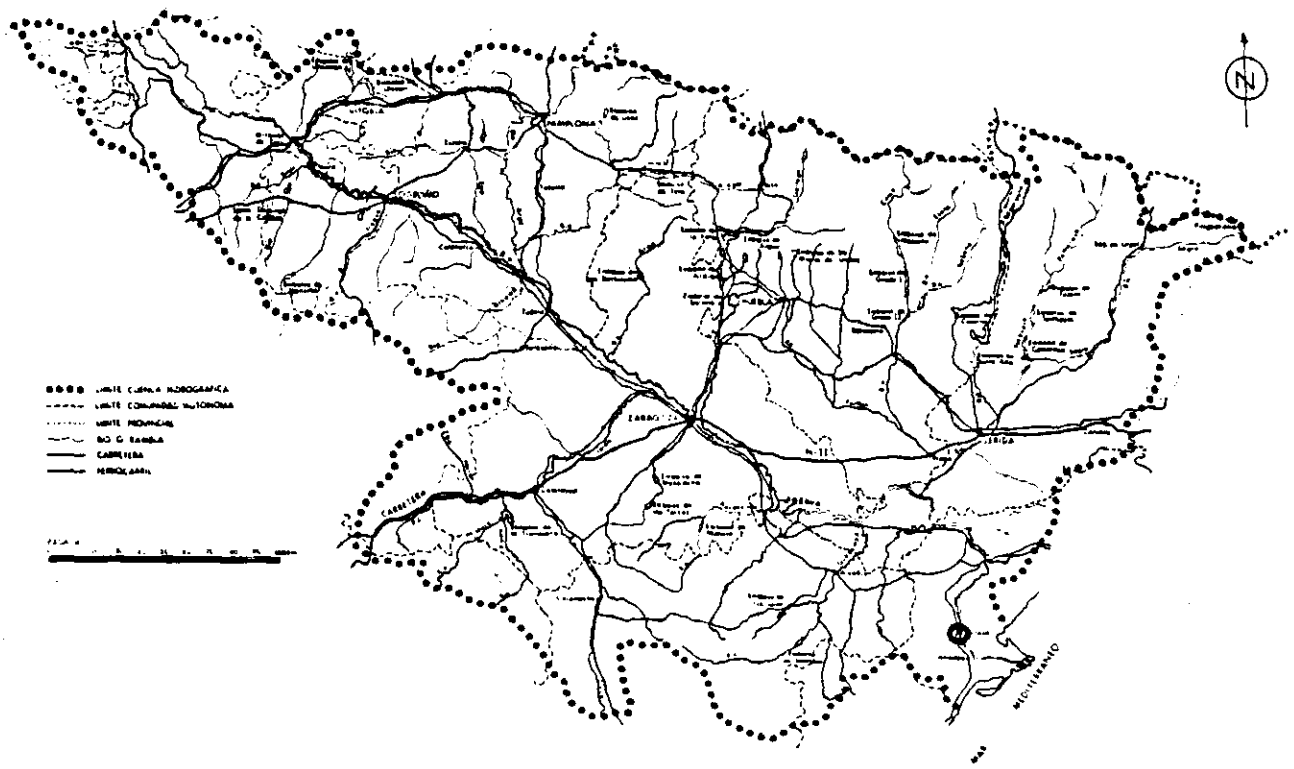
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.320

RIO: Ebro

En este año fueron terribles las inundaciones que se produjeron en Tortosa; el agua penetró en el call de los judios y derribó algunas torres del muro y parte de éste.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.64



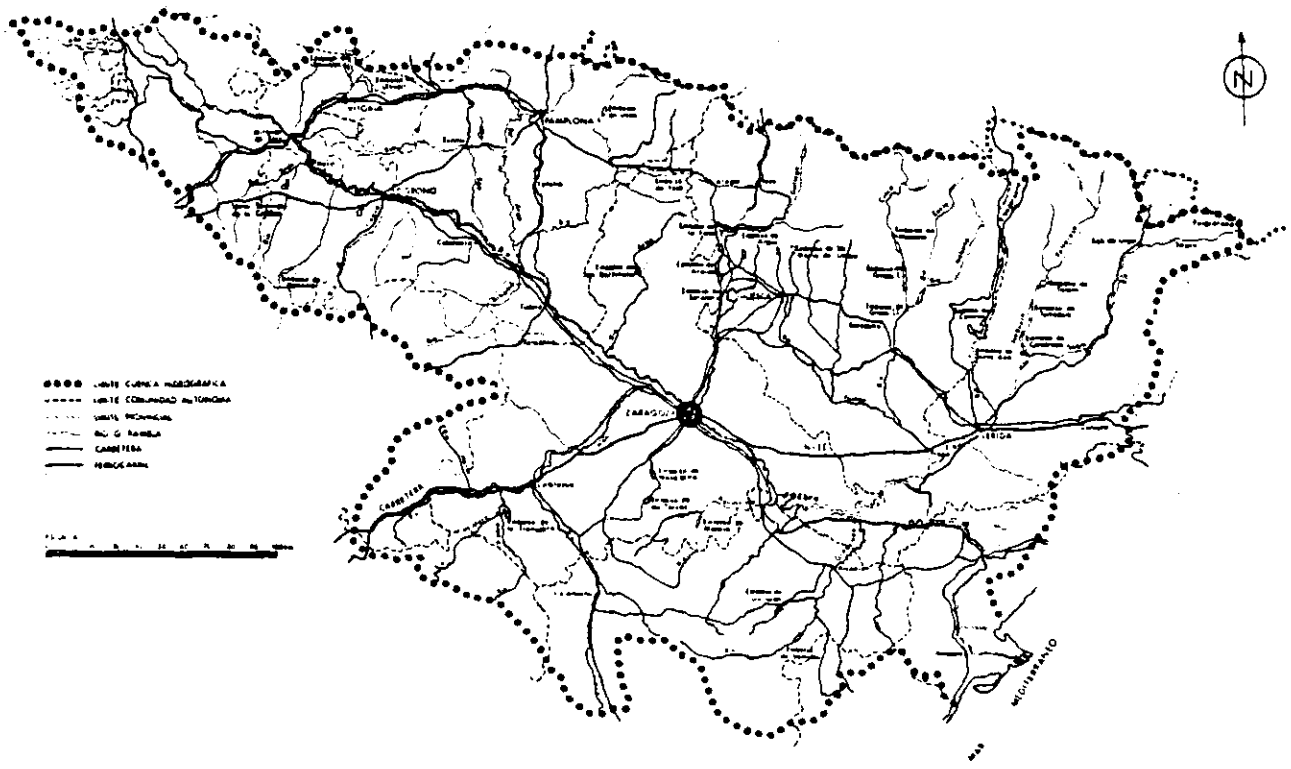
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.321

RIO: Gállego

La avenida extraordinaria que registró el río Gállego en el año 1.321 arruinó el azud construído en la acequia de Urdán.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.64



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

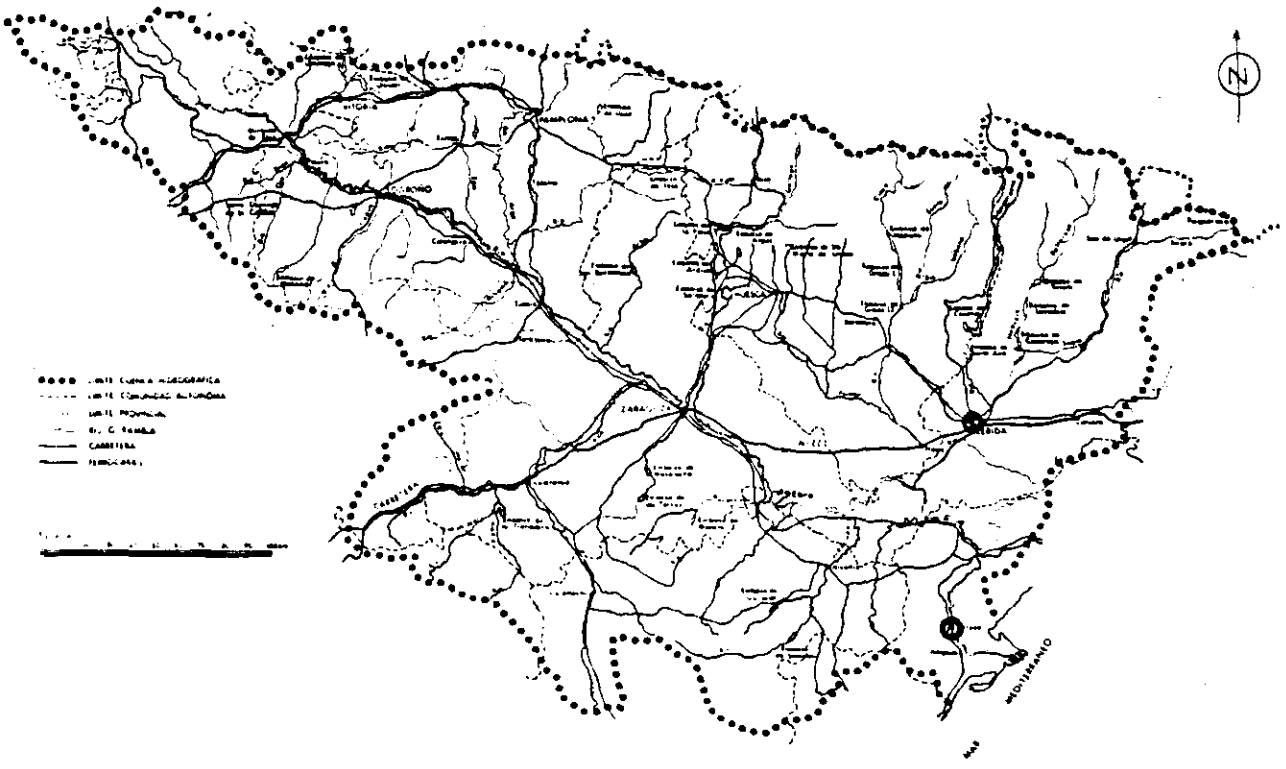
FECHA: Año 1.325

RIO: Ebro y Segre

Fueron muy grandes las inundaciones que se registraron ese año en la ciudad de Tortosa. Las aguas penetraron por las calles, derribando torres y muros, al igual que había ocurrido en el año 1.320.

Por otra parte, el río Segre tuvo una extraordinaria crecida, llevándose un arco del puent de Lérida que fue rehecho.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.64 // 4.2.10



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

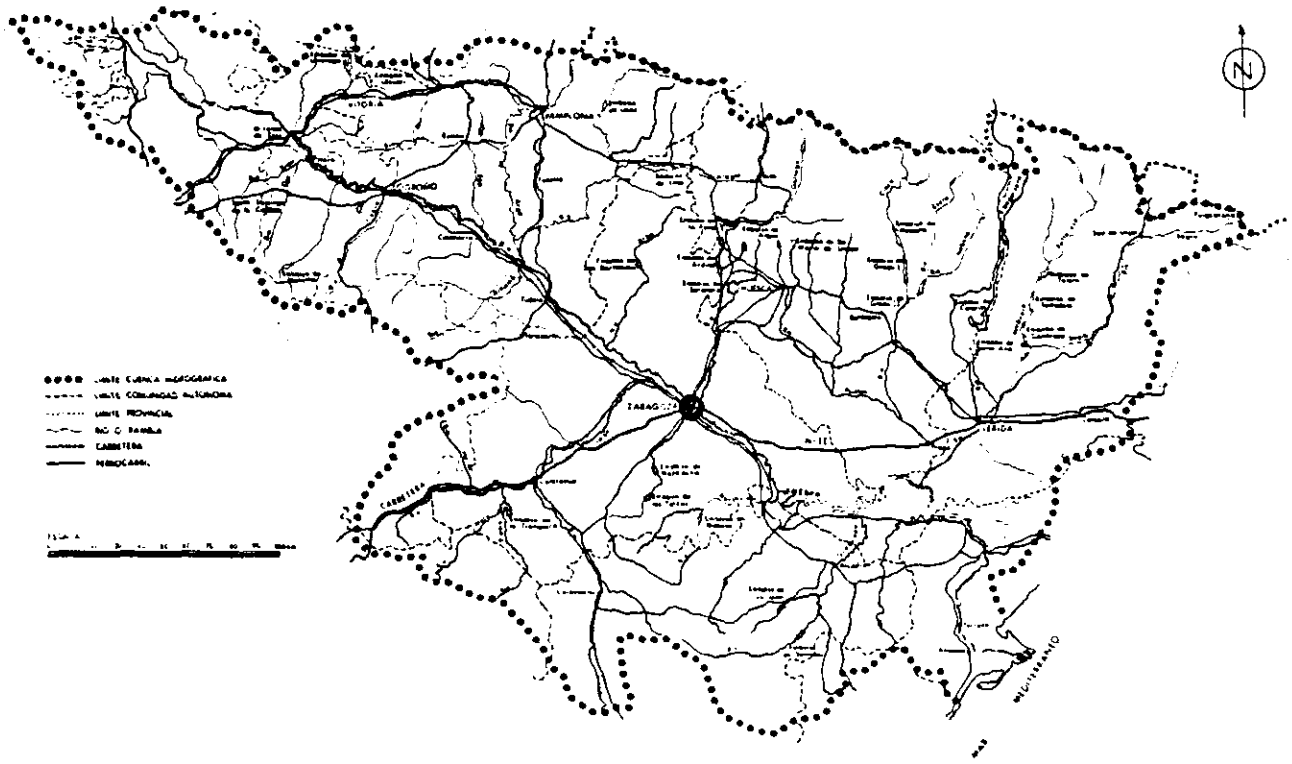
FECHA: Año 1.328

RIO: Ebro

En Zaragoza, la inundación que se registró entonces arrasó la huerta de Almozara y se llevó el puente de tablas. Se produjeron gravísimos daños en las cosechas. Algunas fuentes registran esta inundación en el mes de Febrero, mientras que otras lo hacen el 30 de Abril.

Esta avenida fue la que arrastró el puente de cantería levantado por el moro Mahoma Macolea. Las ilusiones de la ciudad sobre el nuevo puente, junto con las del constructor, se fueron al suelo. Dicen los clásicos: "Una avenida del Ebro había destruido el Puente Mayor". Esta última catástrofe parece que fue la que impulsó a la ciudad, con el apoyo regio, a construir el puente de piedra.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.16 // 4.1.64 // 4.1.67 // 4.1.118



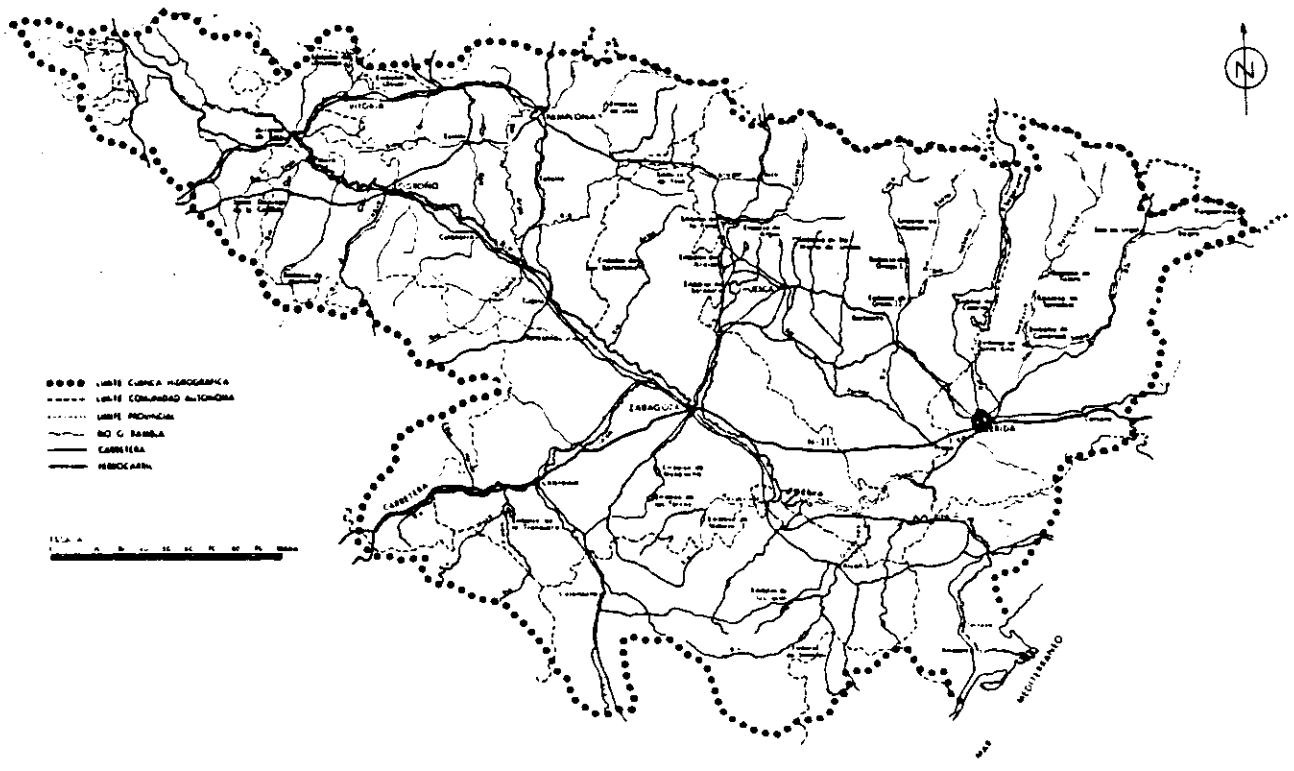
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Primavera - Otoño de 1.329

RIO: Segre

En este año se produjo una avenida del río Segre que ocasionó daños en el puente de Lérida siendo derruído. Alfonso IV, en un privilegio datado en Valencia, estableció un impuesto o derecho de pontazgo para reedificar el puente. Este puente, romano, parece ser que era el citado por Cesar, Dion Casio y Lucá.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.66 // 4.1.132



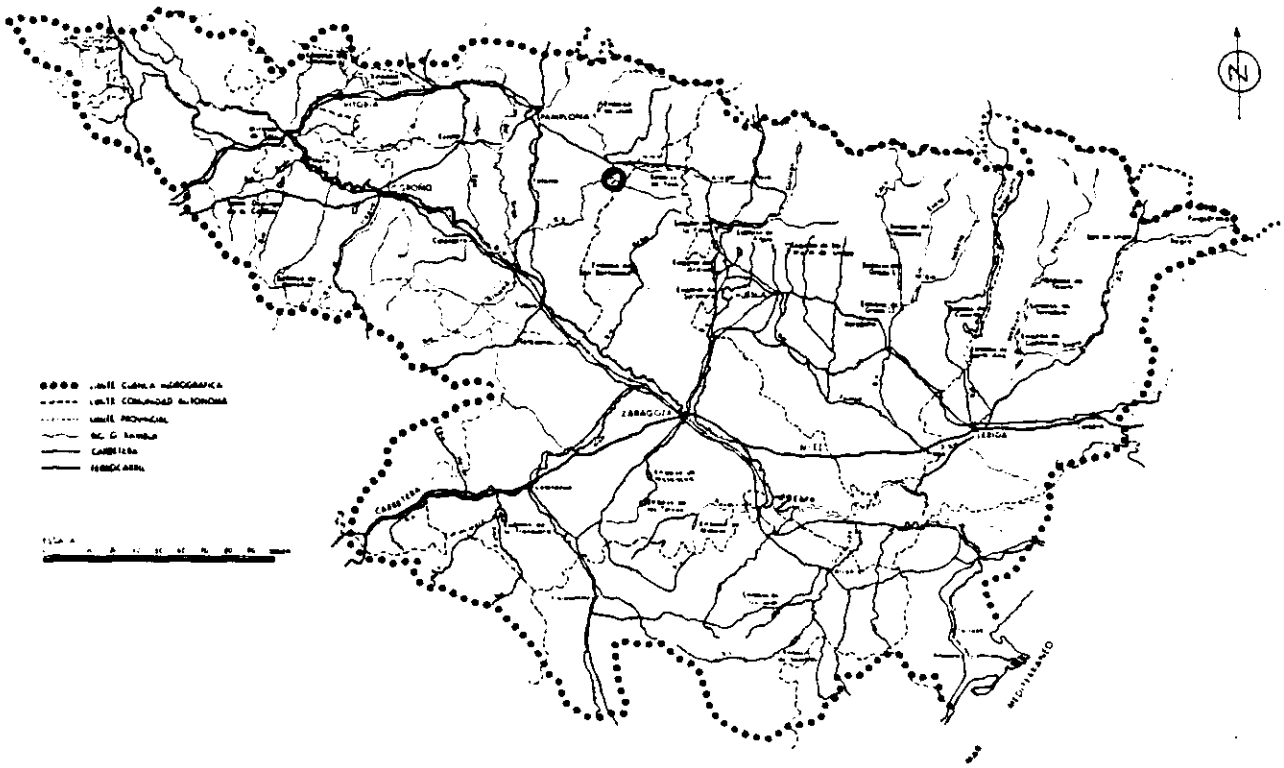
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.330

RIO: Aragón

Conocida con el nombre de "Diluvio de L'Agoa". En este año Sangüesa sufrió una riada que, muy gráficamente, llamó el monarca entonces reinante, don Felipe de Evreux , "Diluvio de l'agoa". En un privilegio de ese mismo año el rey eximió a los moradores de la villa, que fundara Alfonso el Batallador, "Prope illo ponte juxta illo nostro palatio" de los impuestos de peaje y lezta sobre las mercancías, teniendo en cuenta que era muro inexpugnable contra los adversarios y enemigos del reino y que por razón del diluvio de l'agoa "es pérdida grant partida de la dicha villa".

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.74 // 4.1.99



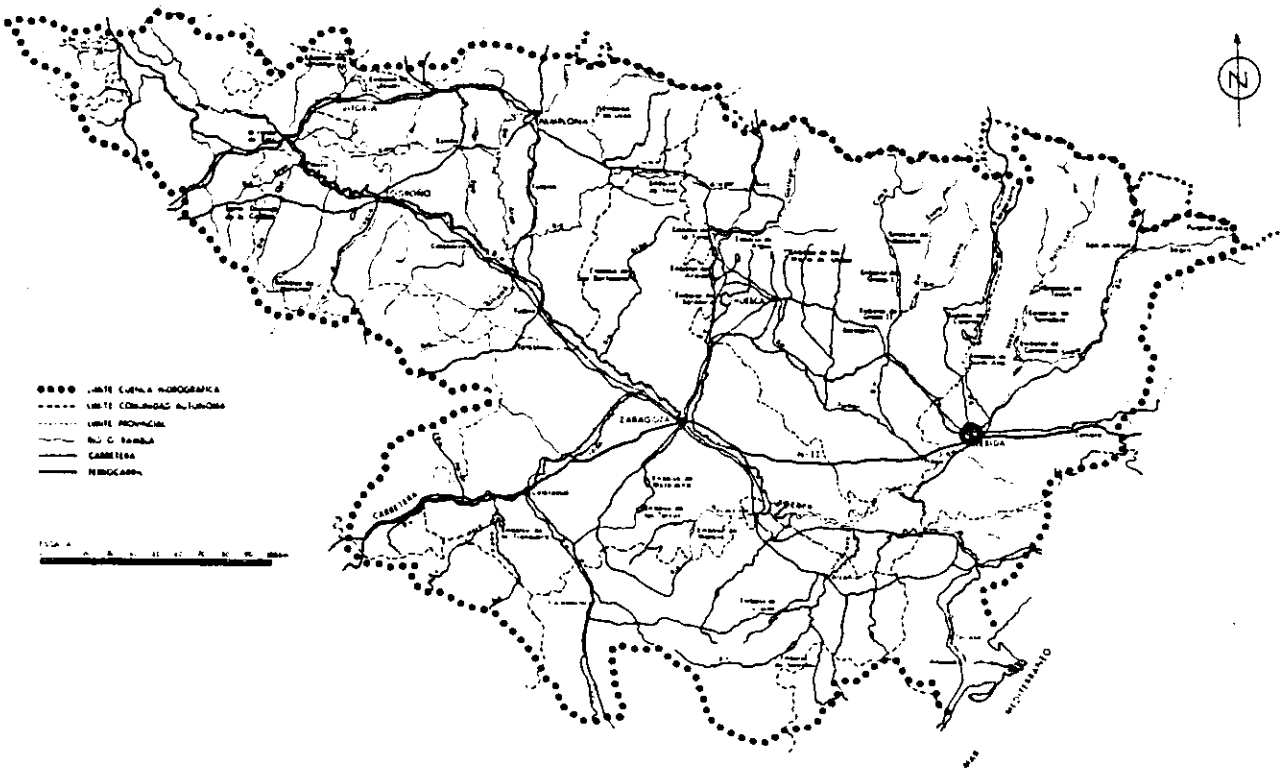
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.332

RIO: Segre

Esta riada compitió seguramente con la del tiempo de Cesar: mudó de alveo y dejó en seco el puente de piedra, el mismo que seguramente contempló el dictador romano. La ciudad de Lérida construyó otro de madera, pero a poco fue destrozado por una riada, de manera que fue preciso establecer barcas y pontones para el tránsito.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.64



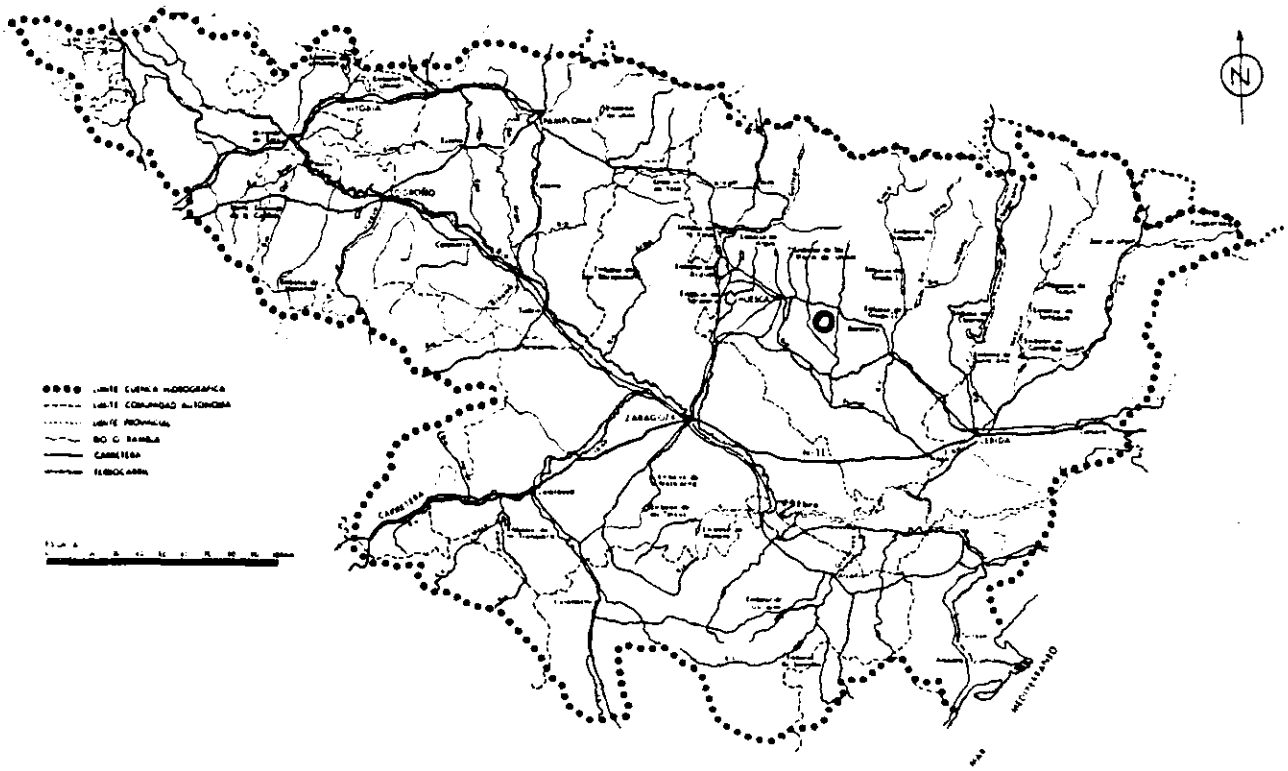
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1:334

RIO: Alcanadre

El Puente de Pertusa sobre el río Alcanadre fue destruído por la riada del año 1.334

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.64



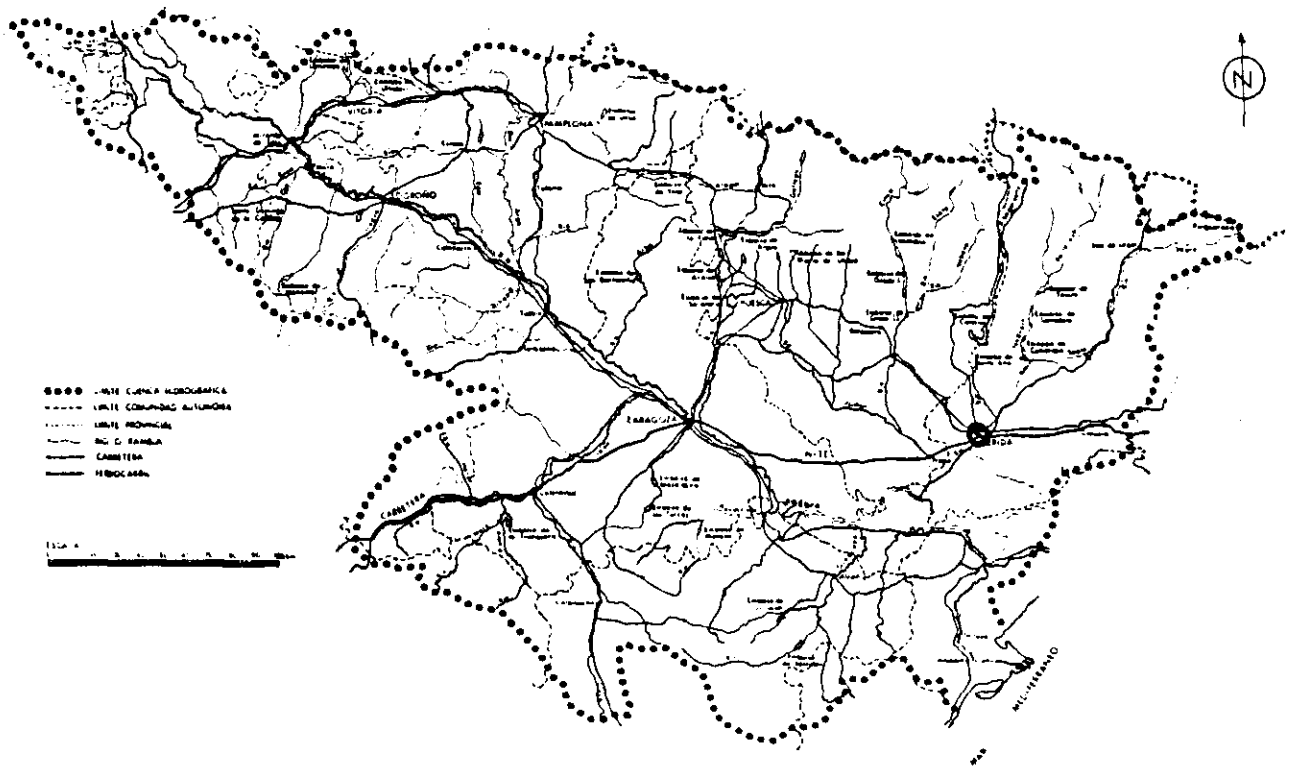
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página.	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.340

RIO: Segre

En este año, parece que en Septiembre, se produjo una avenida del Segre que causó estragos en la estructura del puente de Lérida; tras constatar los aludidos desperfectos, se acordó su reparación. Se tiene noticia de que Pere Roig, el pontero, pidió dinero y gente a la Paería para realizar las obras necesarias.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.66 // 4.1.132



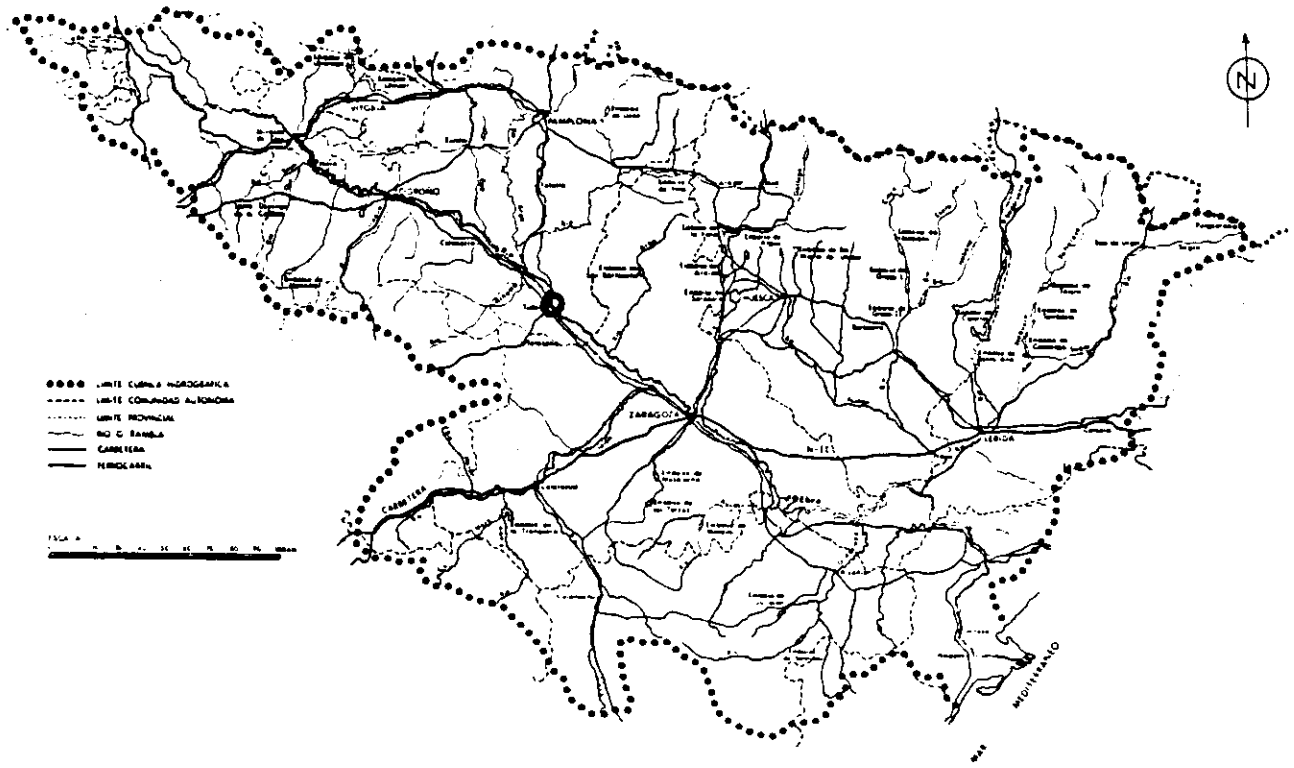
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.342

RIO: Ebro

Sabemos que hubo una gran riada en el Ebro, desbordándose e inundando la parte baja de la villa: Se produjeron importantes daños en el puente y en diversas construcciones del interior de Tudela.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.90



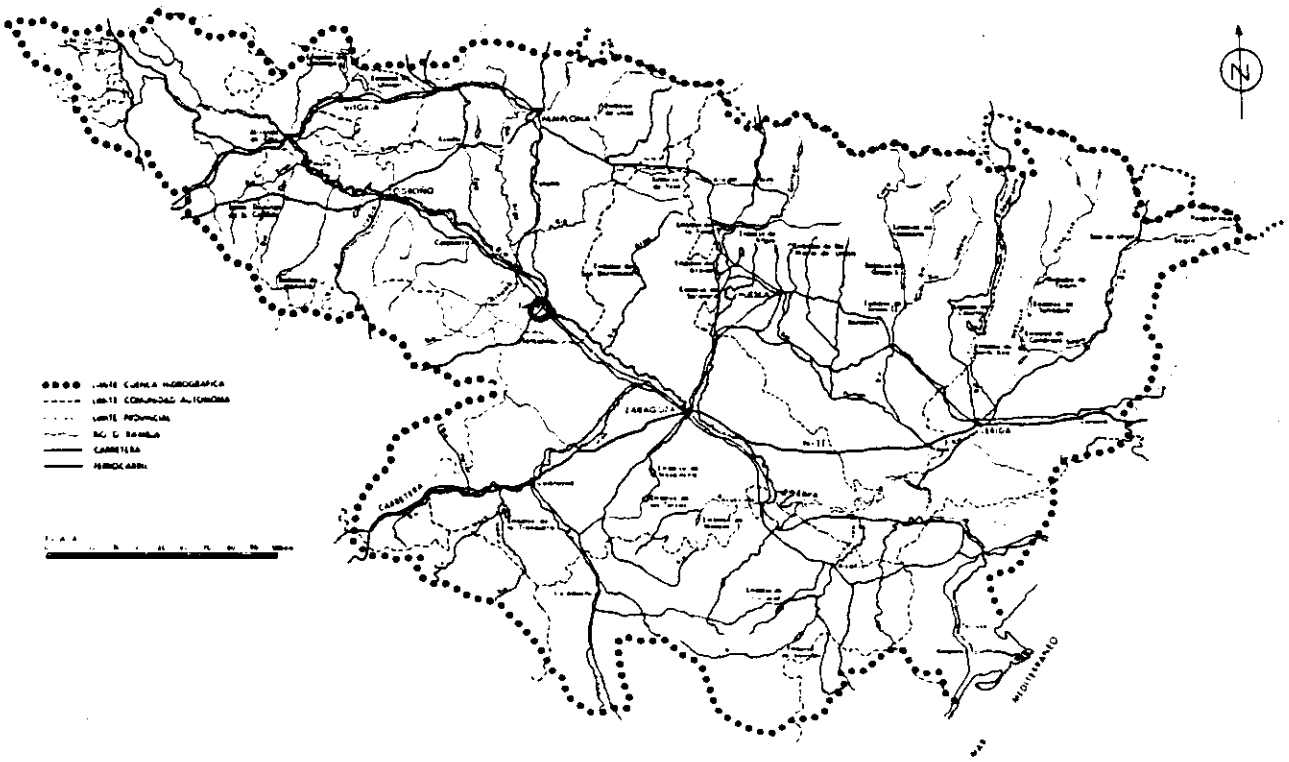
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1344

RIO: Queiles

En Tudela el monasterio de Veruela hizo donación a la ciudad de unas casas junto a la puerta de Albazares, con la carga de mantener un puente sobre el río Queiles. A consecuencia de una gran avenida, quedaron por completo ruinosas e inservibles las fábricas del citado puente.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



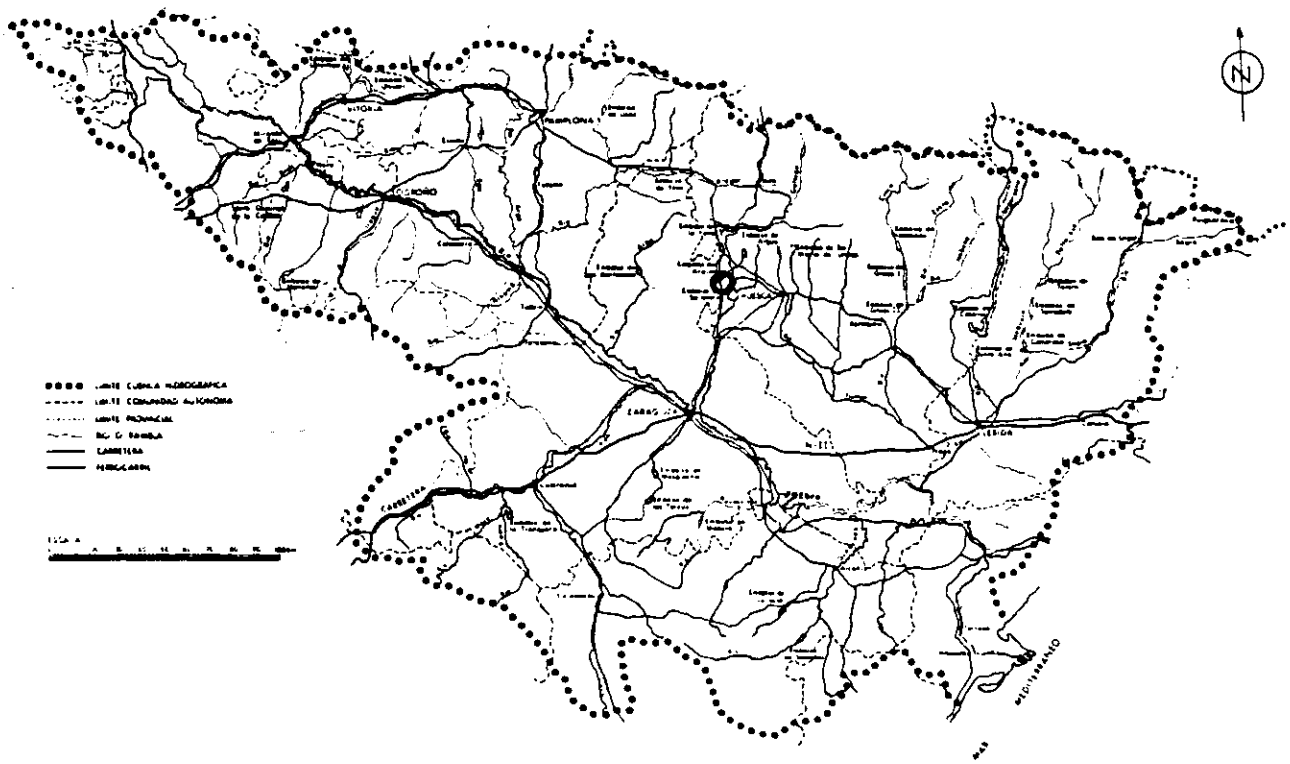
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.348

RIO: Gállego

En aquel año la gran avenida que registró el río Gállego arruinó el puente llamado de Puendeluna al ser arrastrado por las aguas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.64



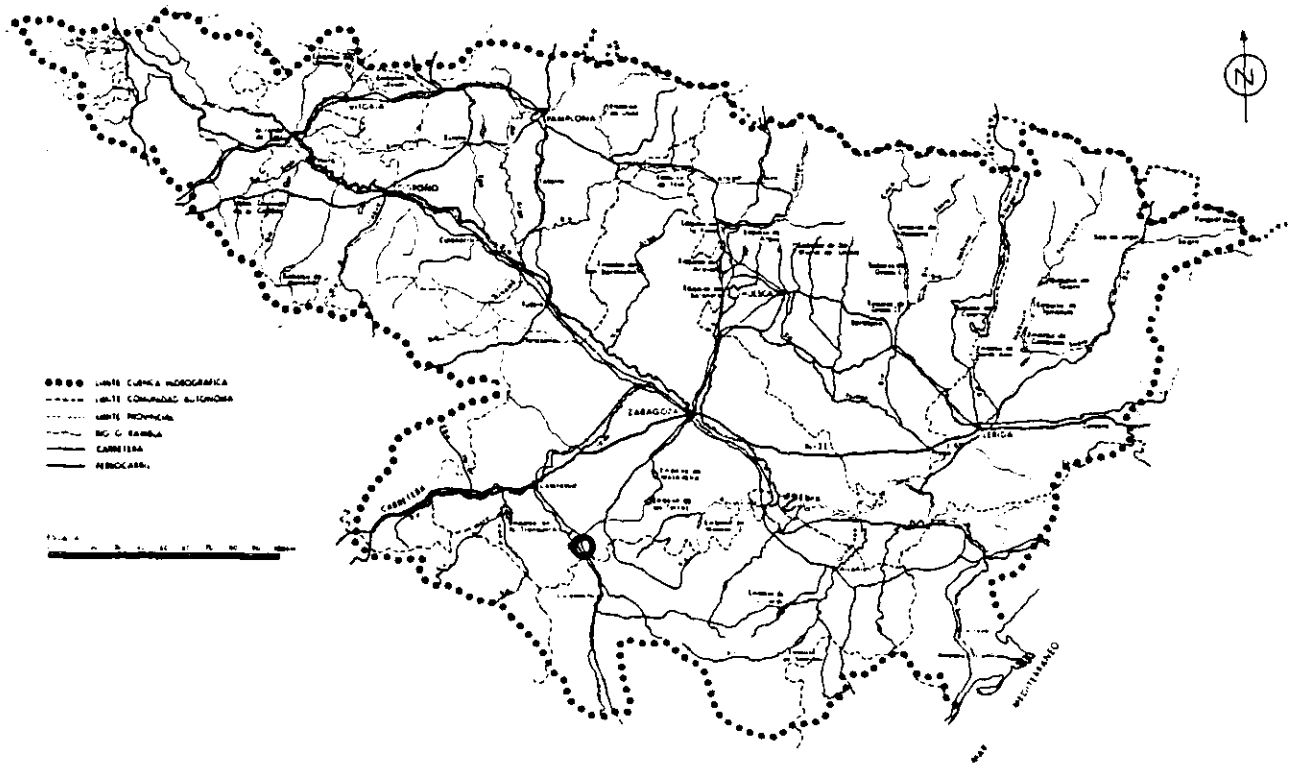
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.349

RIO: Jiloca

En el año 1.349 se dieron por inservibles los puentes de la localidad de Daroca, debido a los daños que habían sufrido, especialmente a causa de la crecida última registrada en ese mismo año.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.64



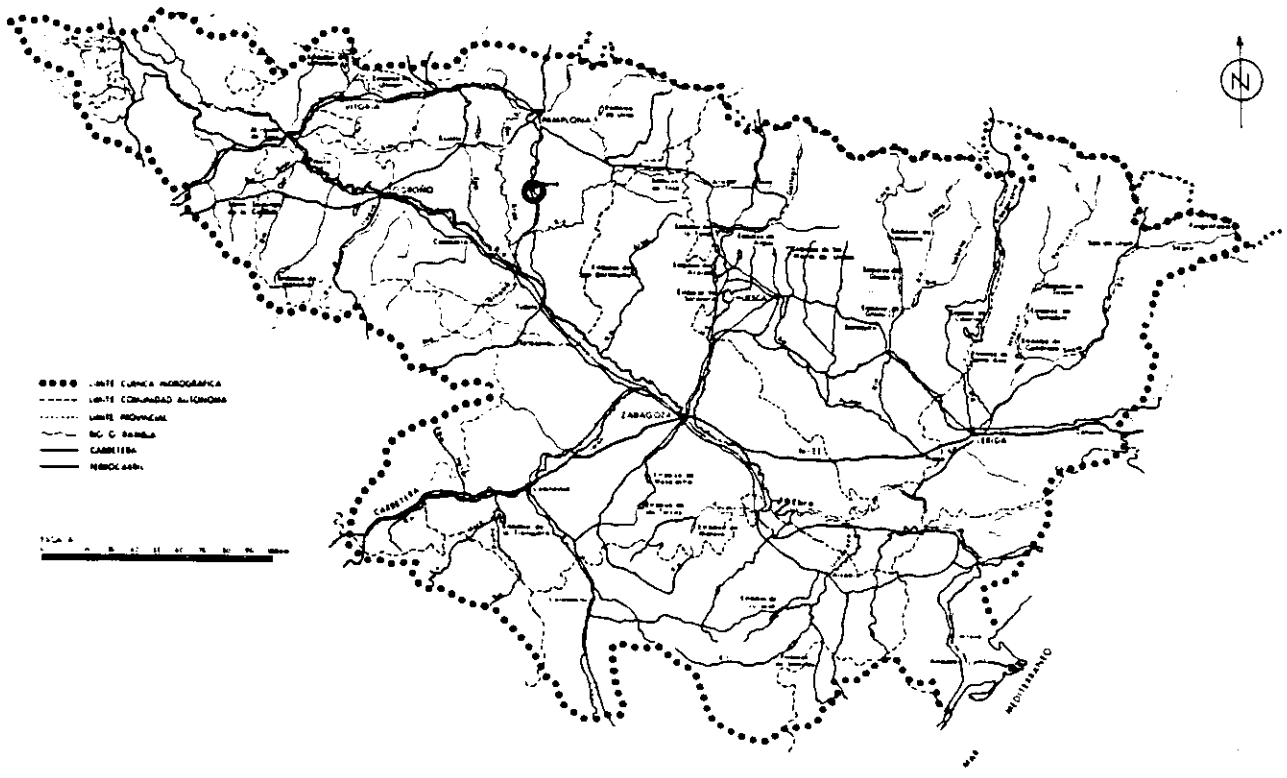
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 8 de Abril de 1.353

RIO: Zidacos.

En Olite la avenida más antigua de la que se tiene referencia es la de este año, reinando en Navarra Carlos II. El agua entró por la Serma y derribó las tapias de la huerta de los Padres Franciscanos, situada en la parte norte del convento actual. El monarca ordenó pagar al guardián 60 sueldos, como ayuda para levantar las tapias de su huerta y evitar que, en adelante, entrasen en su casa "las grandes agoadas" que entraban por la Serma.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.46



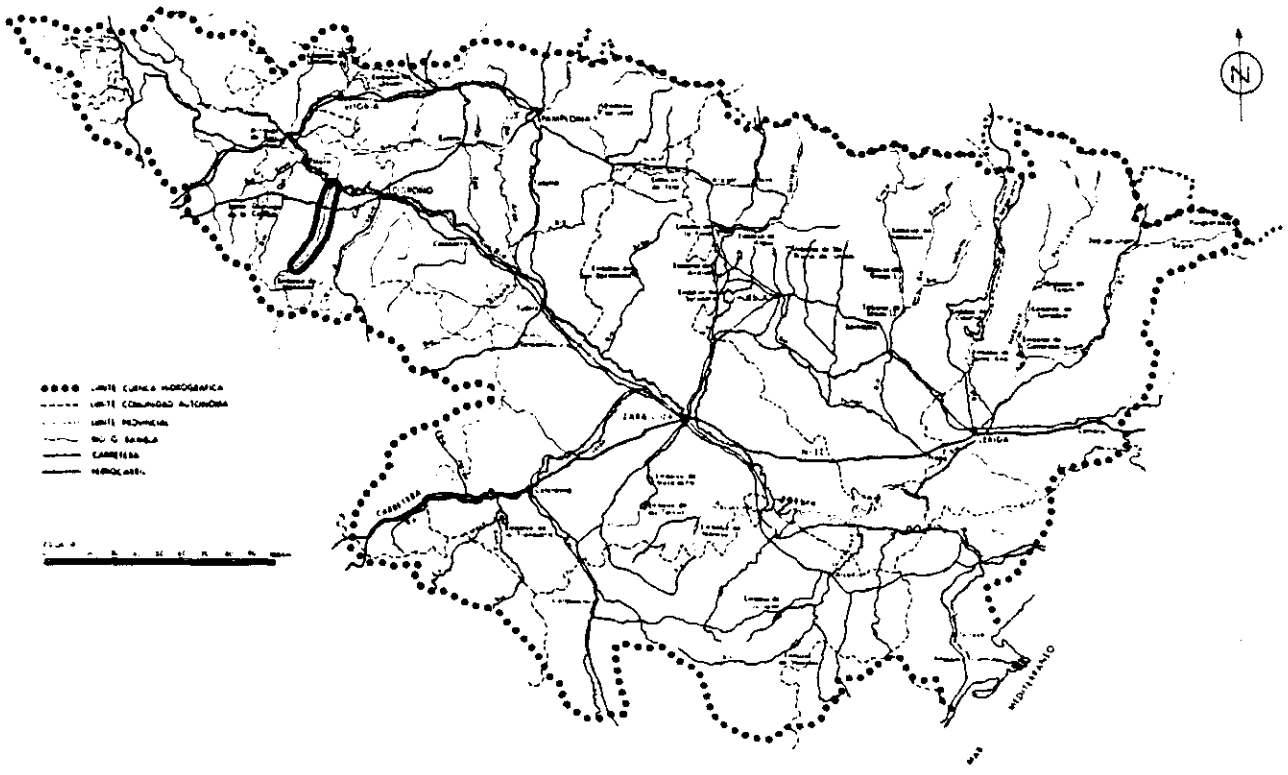
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.367

RIO: Najerilla

Según se cita en la referencia señalada, una pequeña riada arrastró a los fugitivos huídos del vencido Duguesclin.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.127



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

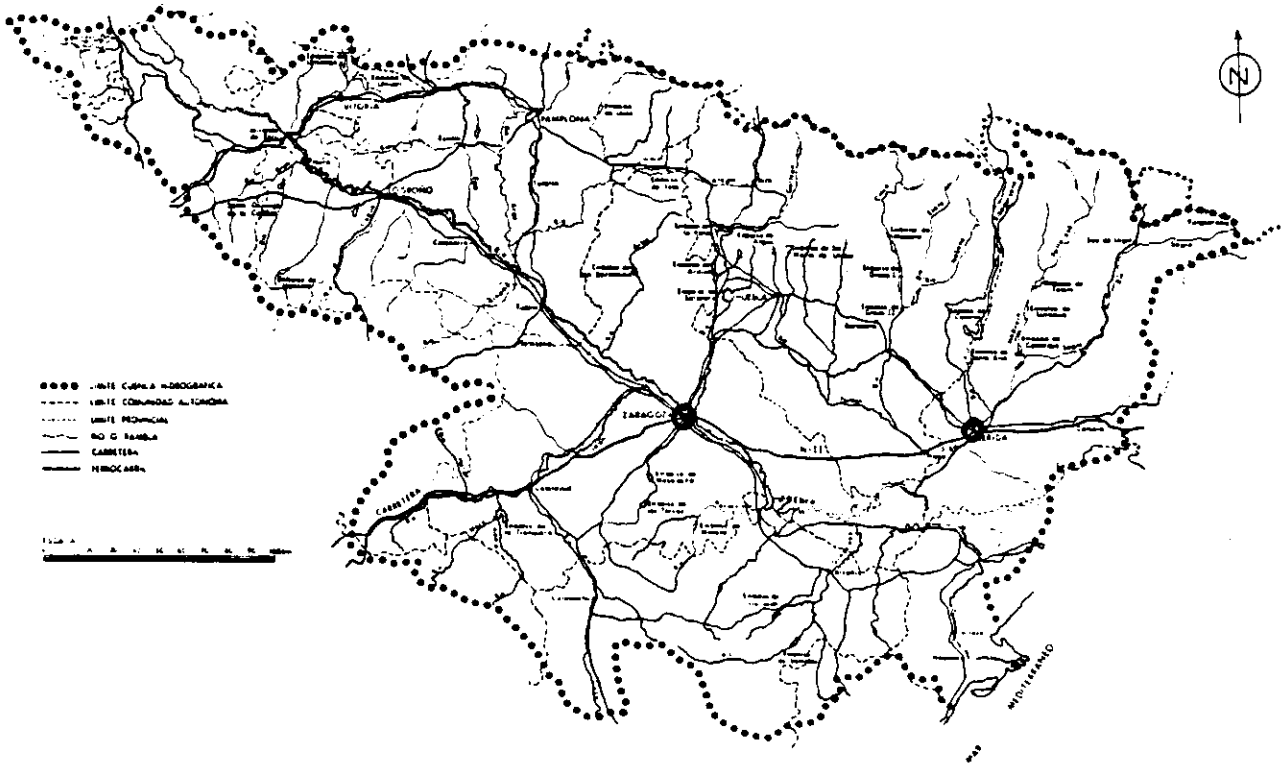
FECHA: Año 1.372

RIO: Segre y Ebro

En este año, parece que en Junio, se produjo una avenida del Segre que afectó al puente de Lérida cayendo la pila del puente mayor.

También en Zaragoza se tuvo que reparar el puente de madera que fue dañado por una riada.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.23 // 4.1.66 // 4.1.132



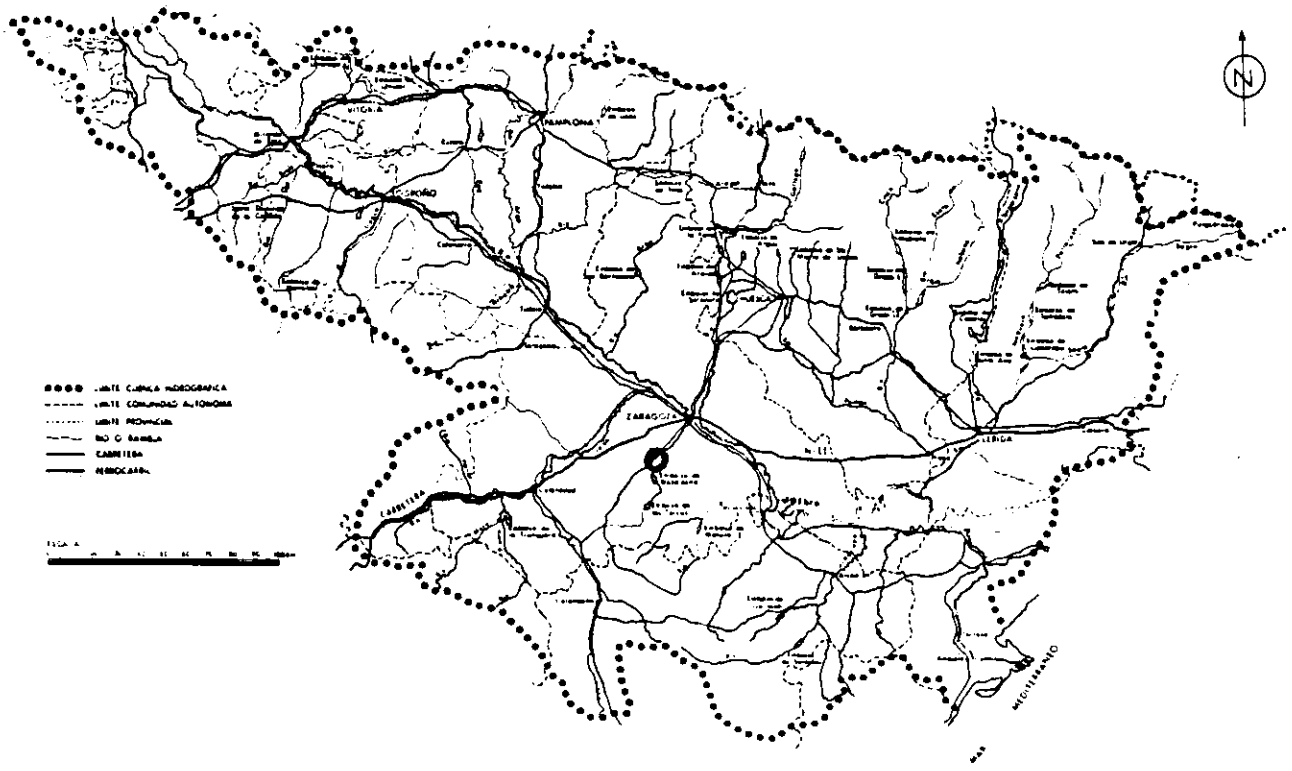
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Anterior a 1.373

RIO: Huerva

Experimentó avenidas torrenciales el río Huerva, hasta el punto que en 1.373 los de Muel decidieron edificar una nueva iglesia a San Cristobal dentro del poblado para no tener que cruzar el río, como ocurría para poder acceder a la primitiva.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.23



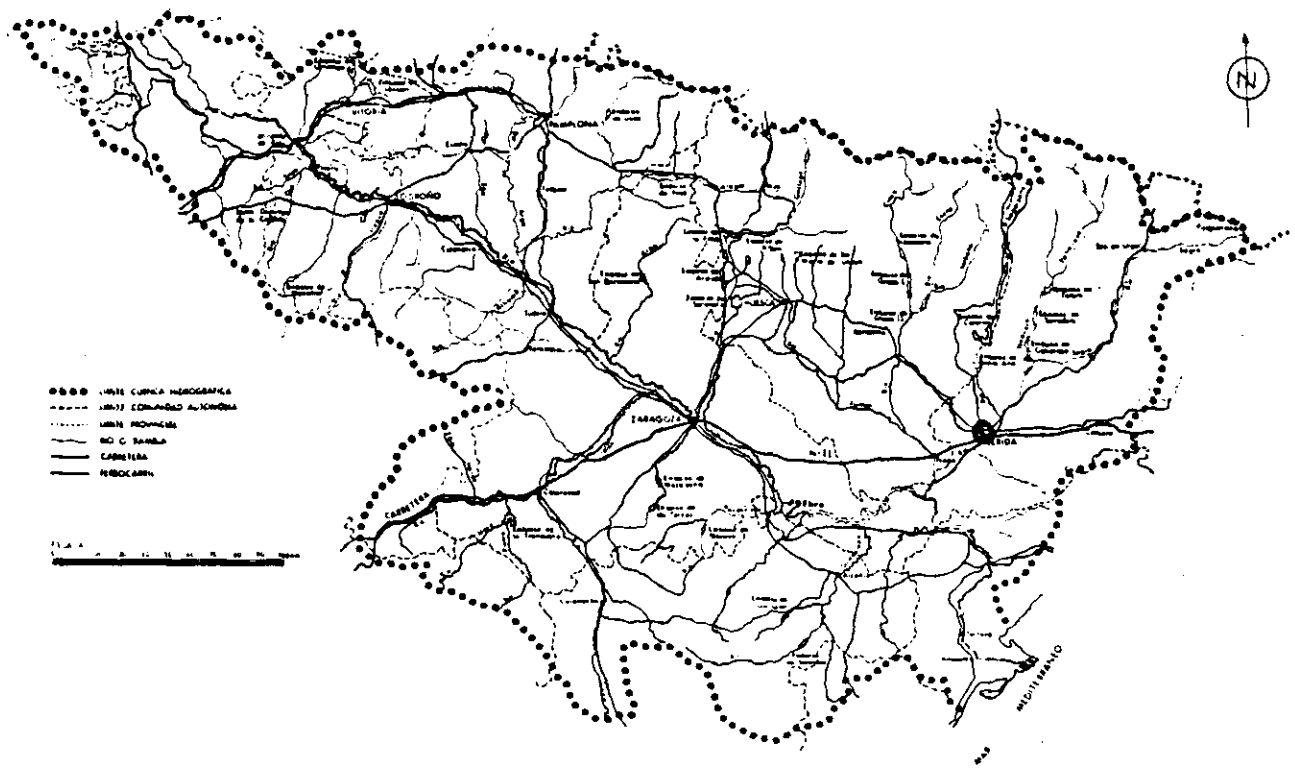
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 19 de Octubre de 1.379

RIO: Segre

Siate años antes (1.372) se produjo una avenida que dañó el puente de Lérida, como ya ha quedado reseñado; la obra que debió realizarse en posterioridad no debió ser sólida o devi nó en escaso fruto por motivo de alguna otra fuerte avenida. Lo cierto es que el 19 de Octubre de 1.379, siete años después, una avenida hizo que cayeran dos arcos del puente.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.66 // 4.1.132



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores	

FECHA: Año 1.380

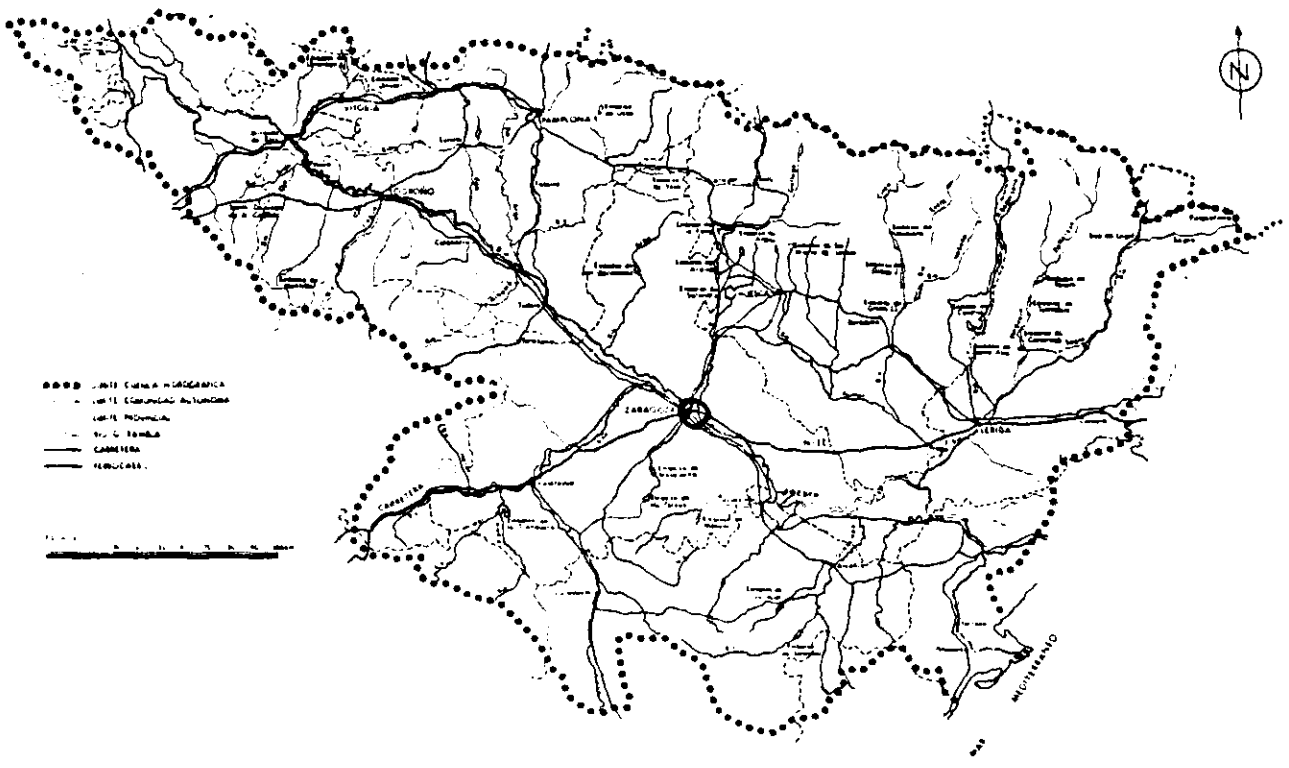
RIO: Ebro

"En este año de 1.380 en principio de él y en el invierno pasado sobrevinieron tantas aguas y hubo tan grandes crecidas, que el río Ebro llegó a cubrir e inundar todos los campos y heredades de sus riberas y fueron en tan grande aumento las crecientes que mudó su curso antiguo divirtiéndose hacia el término de Rabal, de que se siguió gran daño a la ciudad y muy excesivo gasto que se hizo en volver al río a su primera corriente".

En el archivo municipal se puede leer sobre esta trágica riada: "En 1.830 varió el curso del río formándose los pantanos llamados "Balsas del Ebro Viejo", que constituyeron foco contaminante durante siglos, en especial en el burgo de Altabas donde la población ha sido escasa y enfermiza debido a la pandemia".

En dos publicaciones de Tortosa se cita, sin conocimiento del día en que tuvo lugar, una riada en el año 1.380. También se ignora la altura que alcanzaron las aguas o los efectos que causaron

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.20 // 4.1.23 // 4.1.26 // 4.1.106 // 4.2.12



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

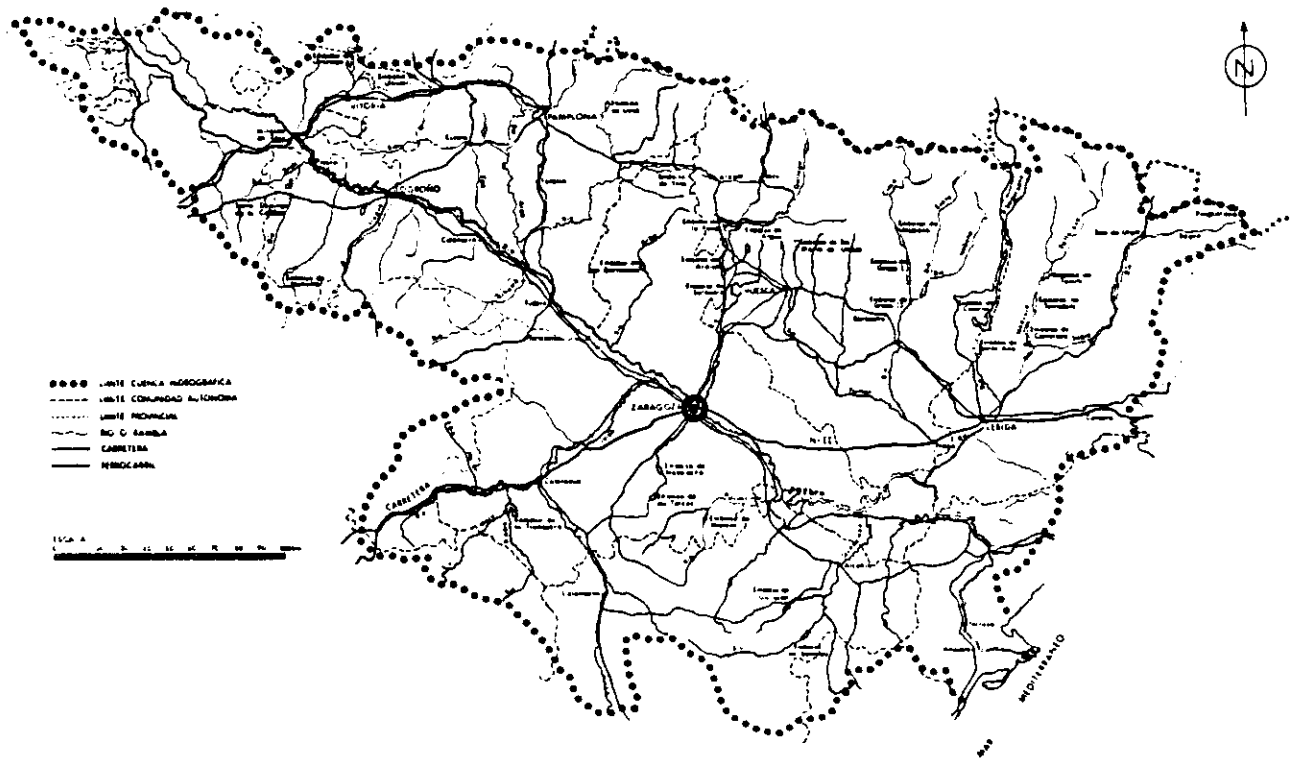
FECHA: Año 1.397

RIO: Ebro y Huerva

En Zaragoza el río Ebro arrastró el puente que se había labrado en elcentro del cauce (puente de barcas) y también destrozó huertas y otras pertenencias en la ribera. El agua llegó hasta cerca del Castillo y destruyó la Alcántara. A raiz de todo esto se procedió con ahínco a la fabricación del actual Puente de Piedra.

También el río Huerva creció de tal manera que arrasó buena parte del muro de la Ciudad, con la puerta que vulgarmente se llama puerta quemada y muchas torres que derribó por los cimientos, así como casas, muros y otros grandes daños.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.12 // 4.1.23 // 4.1.26 // 4.1.64 // 4.2.12



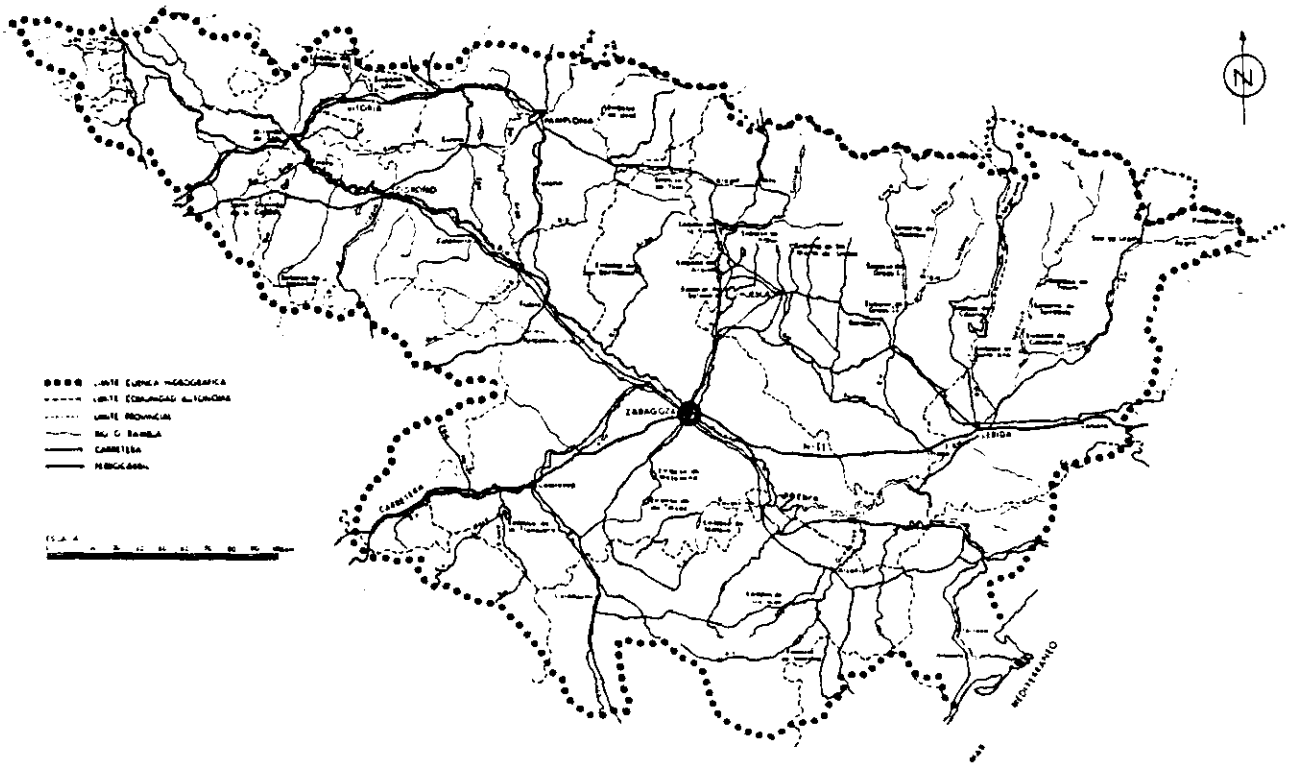
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.405

RIO: Ebro

En Zaragoza, con motivo de fuertes crecidas del río Ebro, se produjeron importantes destrozos en el puente.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.23



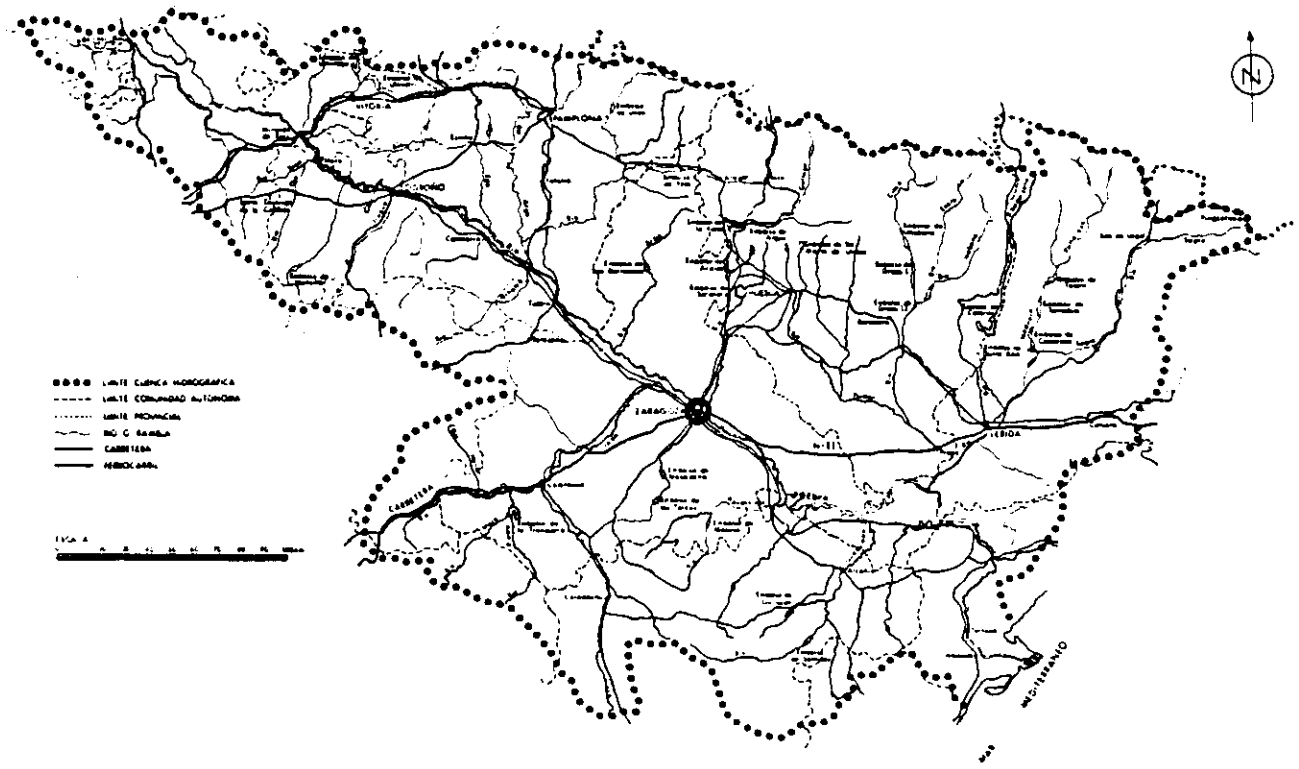
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.408

RIO: Ebro

En Zaragoza la inundación que se registró aquel año produjo el temor de que se derrumbaran los muros del templo de Santa María la Mayor, así como también peligró la iglesia del Pilar, pues el río venía directo contra el pretil de la misma.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.23 // 4.1.64



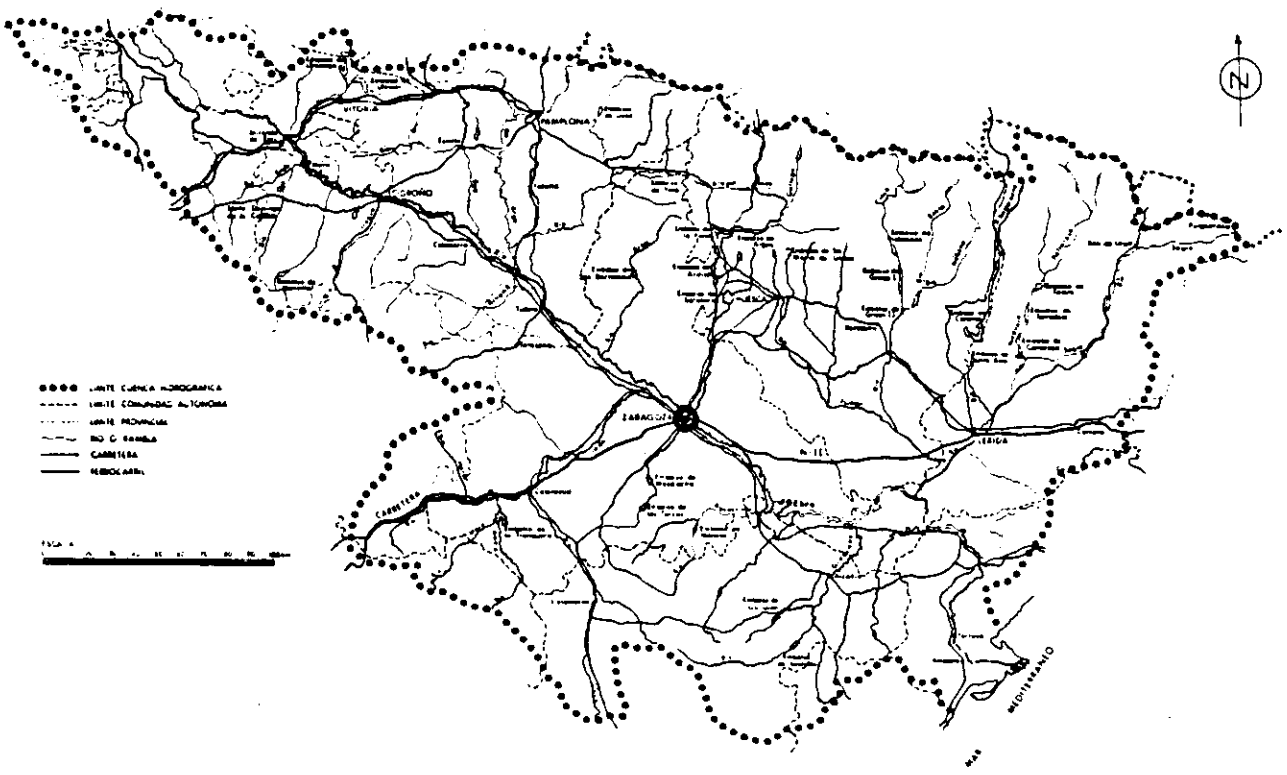
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.415

RIO: Ebro

En Zaragoza una avenida extraordinaria del río Ebro arrastró uno de los puentes existentes sobre el río y hubo que realizar reparaciones urgentes en el de barcas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.23



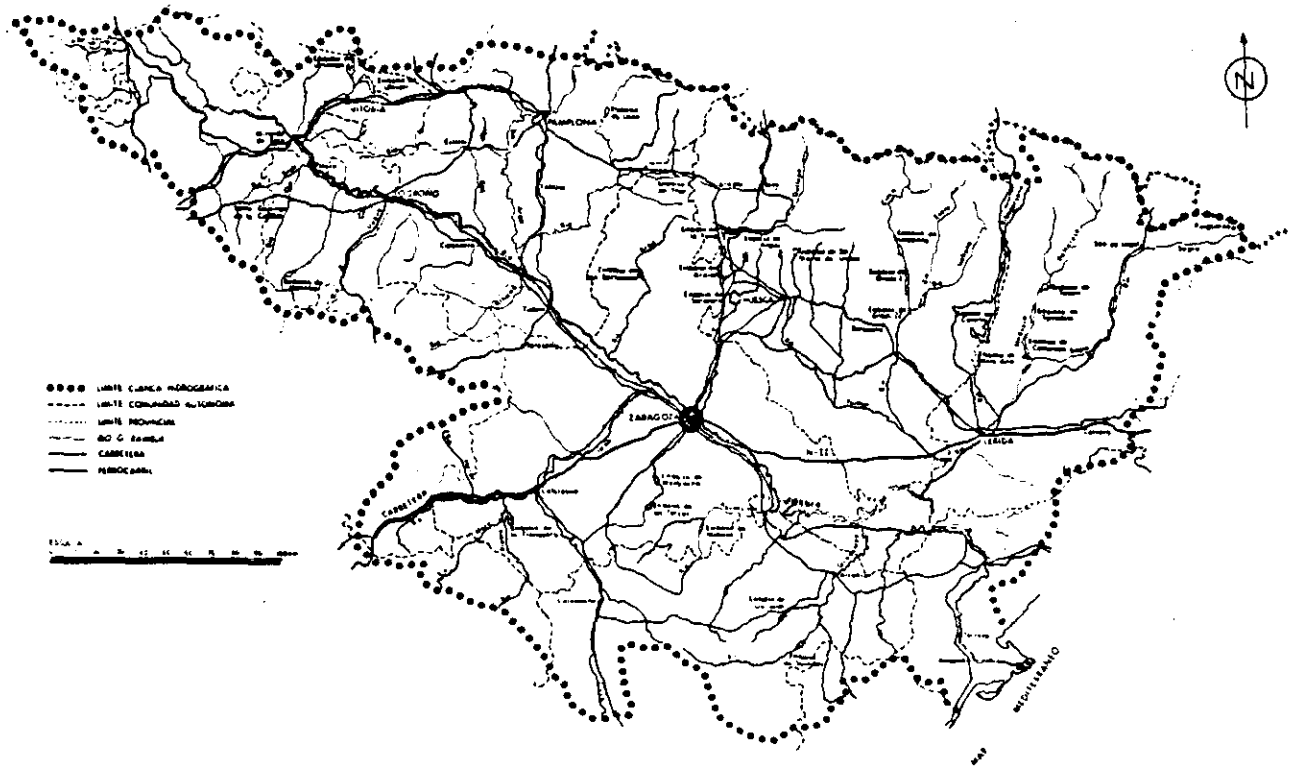
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.420

RIO: Ebro

Los destrozos que se produjeron con motivo de una avenida en Zaragoza fueron muy considerables y el rey Alfonso V autorizó el cobro de derechos dobles de portazgo para atender las reparaciones que se precisaron emprender.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.23



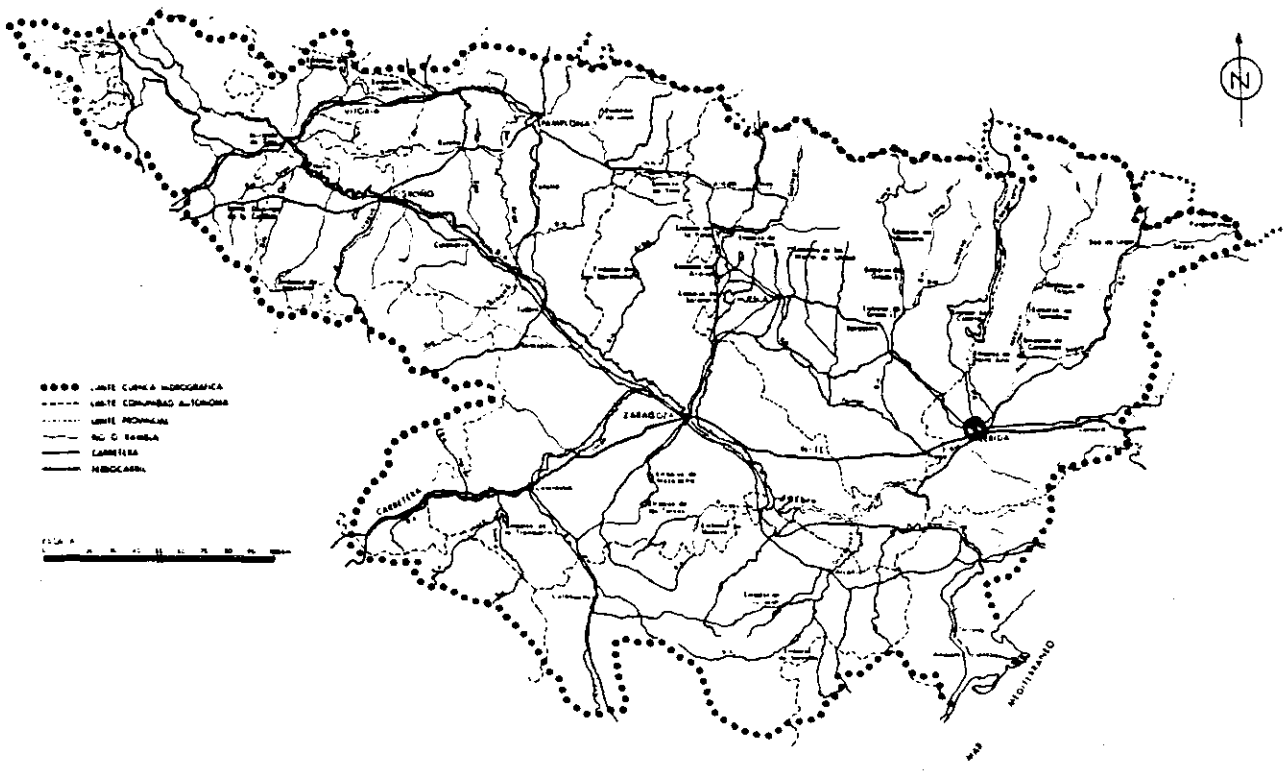
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.429

RIO: Segre

En este año y con motivo de una avenida del río Segre se produjo la socavación de la pila del puente de Lérida.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.66 // 4.1.132



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

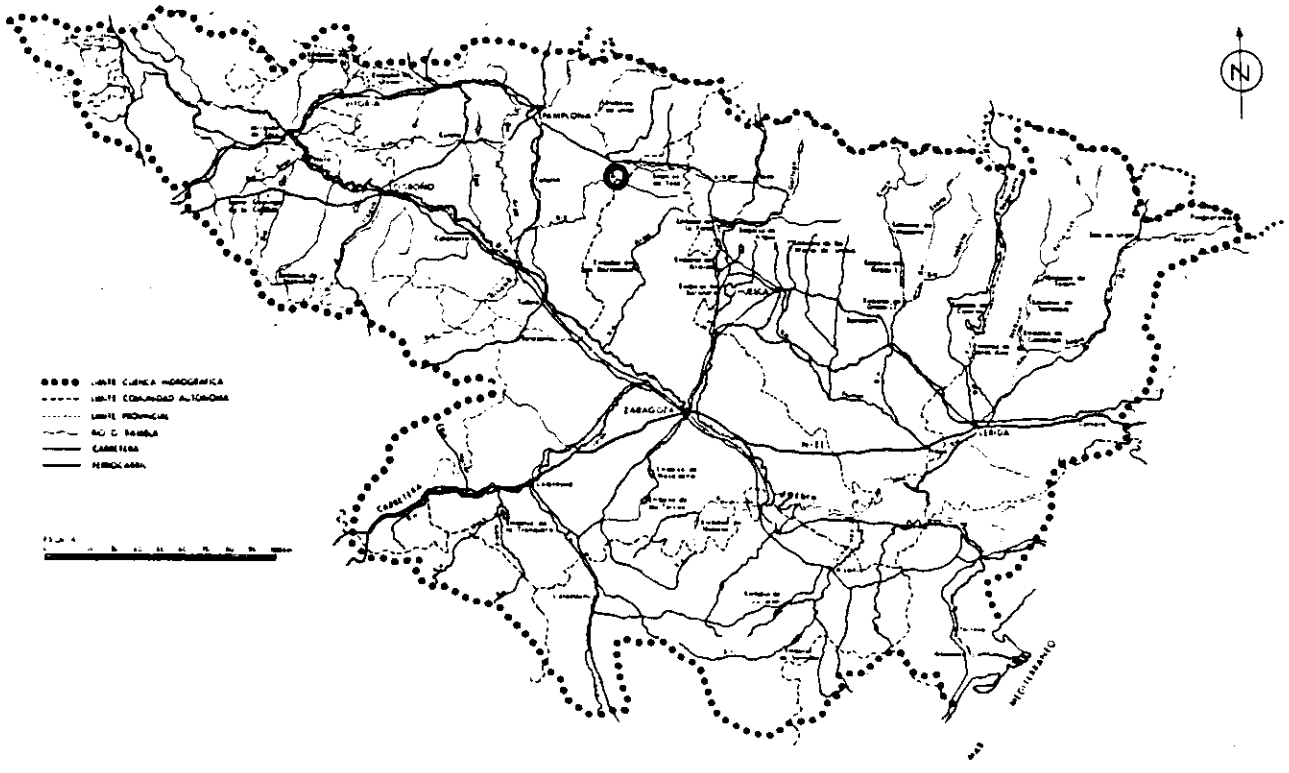
FECHA: 6 de Noviembre de 1.430

RIO: Aragón

El río volvió a hacer de las suyas en 1.430, destruyendo 172 casas y muriendo ahogadas muchas personas, por lo que, conmovido el magnánimo corazón de la reina doña Blanca, fue en persona a consolar a los sangüesinos.

Los reyes concedieron a la ciudad una feria cada 15 días. "Facemos saber que por part del alcalde, jurados et universidat de nuestra villa de Sangüesa con humil et piadosa exposición nos ha sido dado a entender el danio tan excesivo et cuasi irreparable que ha ovido la dicha villa de Sangüesa, vecinos et moradores de aquella, por el fortuito caso que en el mes de Noviembre postremerament pasado vino en la dicha villa por la grant crecida que fizo el río sobre dicha villa, por elgran decurso de superfluidar de agoas que en el río sobrevinieron, con tanto impetu et rigor que una grant partida de la dicha villa con mucho et diversas casas fue derrocada et muchos bienes perdidos sin poder restaurar aquellos, que tan fuert et poderosa fue la dicha crecida de los dichos agoas del río que no bastaba esfuerzo de persona a resistir".

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.74 // 4.1.99 // 4.1.102



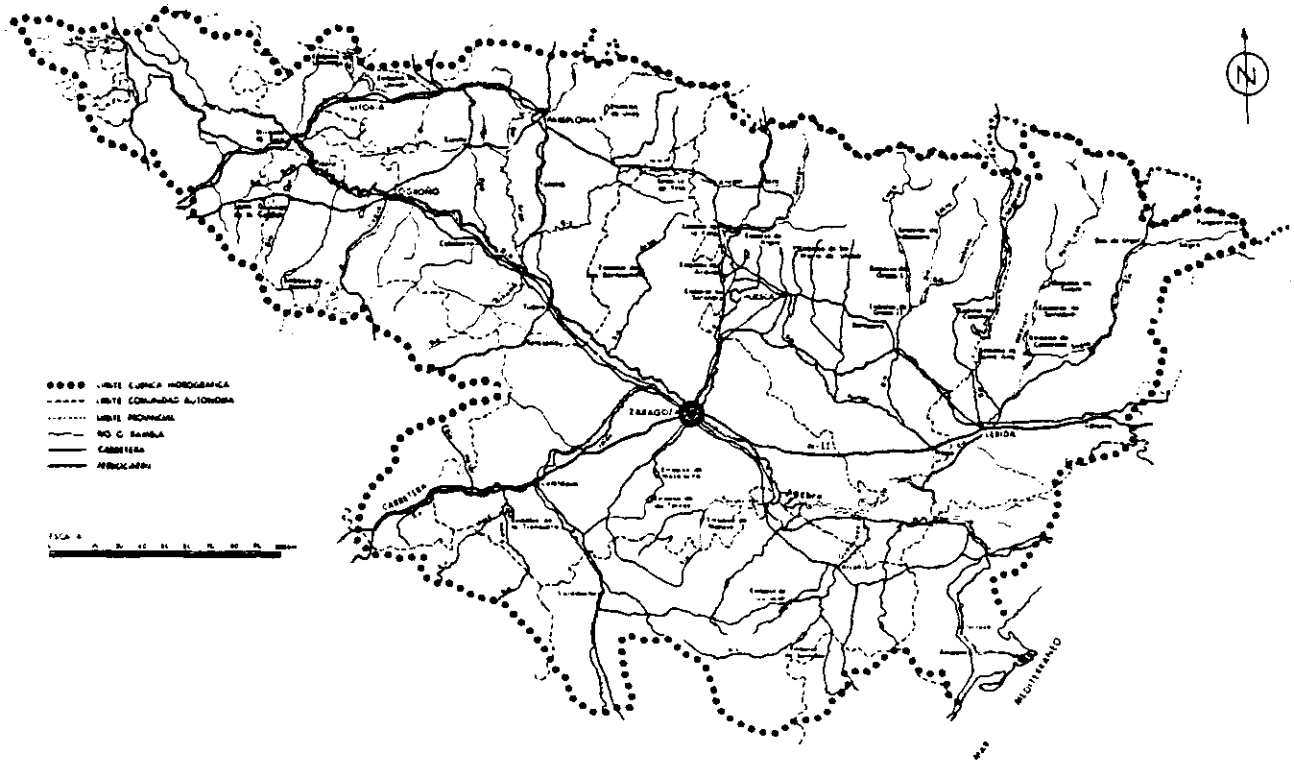
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.434

RIO: Ebro

En Zaragoza el año citado sobrevino otra extraordinaria crecida del río Ebro que arruinó de nuevo el puente existente.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.127



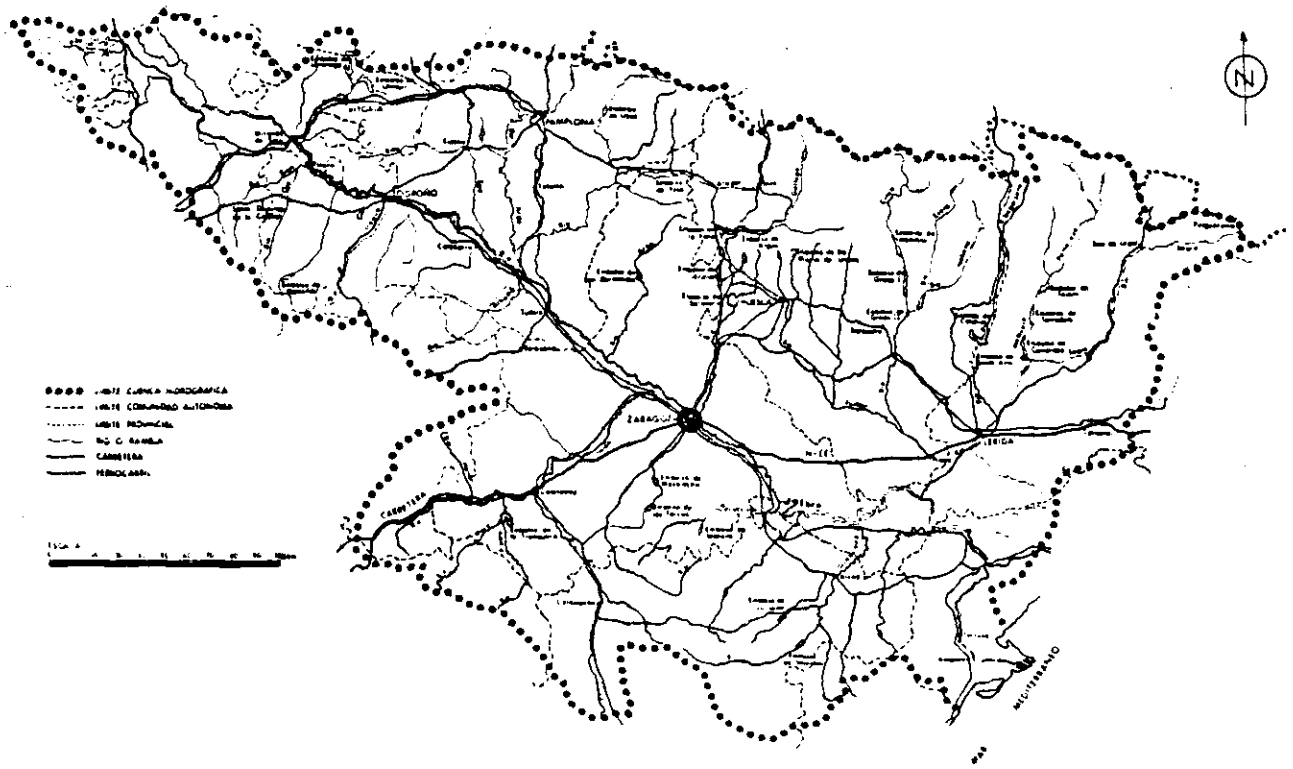
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.435

RIO: Ebro

En Zaragoza la inundación del río Ebro hundió un arco del puente.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.13



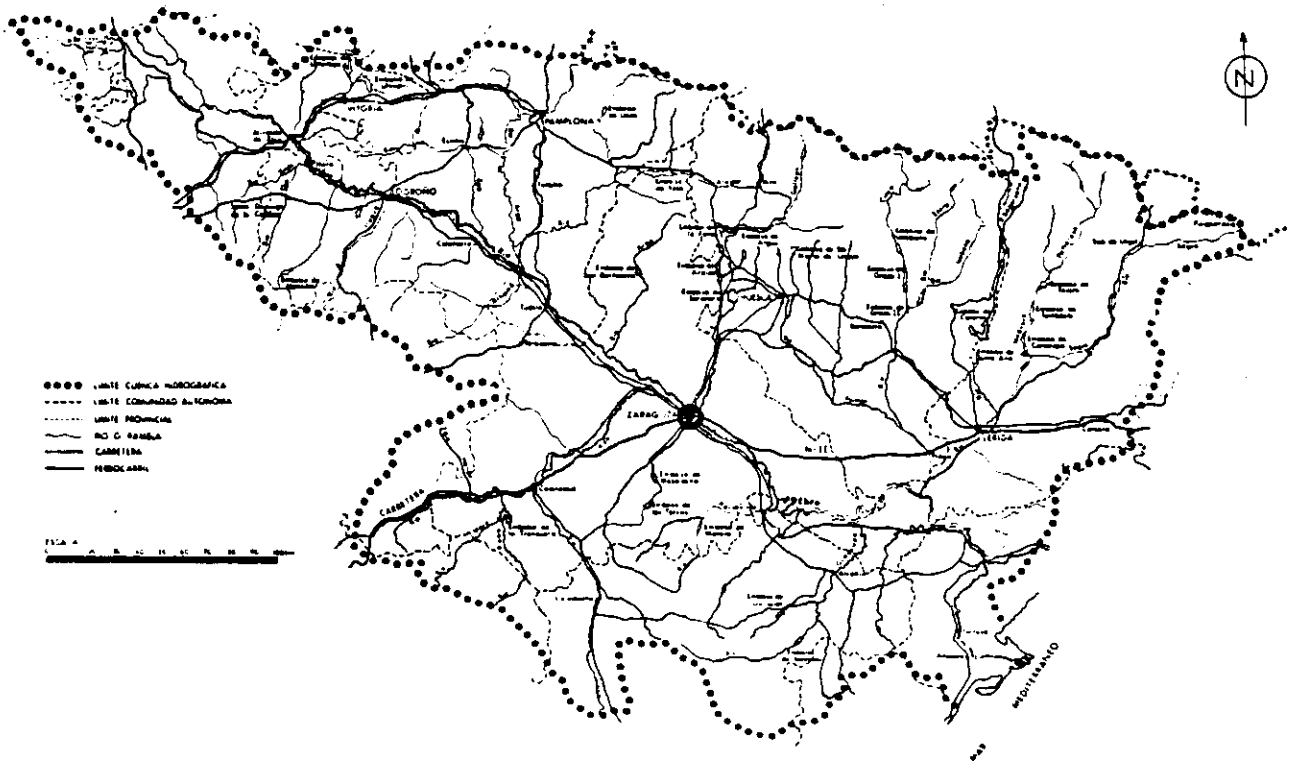
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.445

RIO: Ebro

A consecuencia de las inundaciones, en Zaragoza quedaron debilitados los cimientos del Puente de Piedra y uno de sus arcos se desplomó el 5 de Agosto, según se señala en la referencia citada.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.26 // 4.2.12



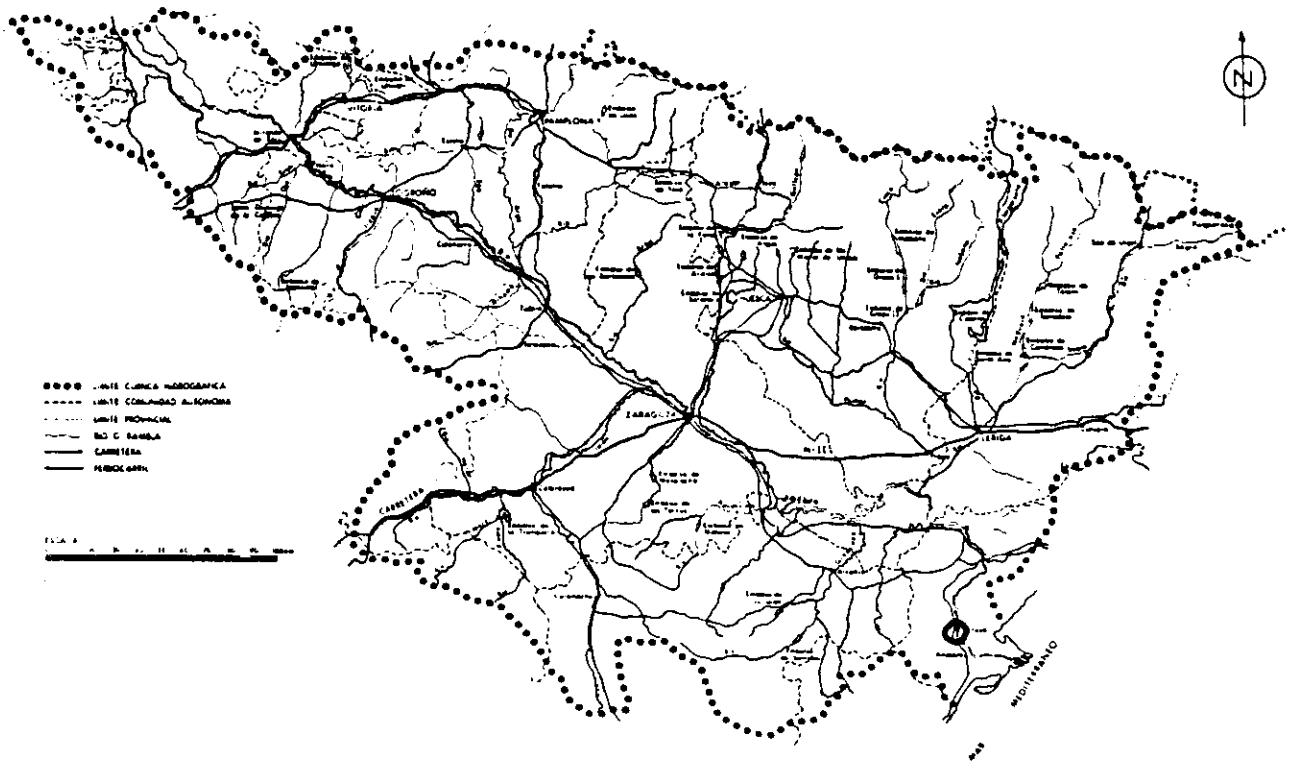
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 10 de Noviembre de 1.448

RIO: Ebro

En ambas referencias se cita ésta como la primera riada de la que hay datos en Tortosa, la del 10 de Noviembre de 1.448 y mencionando que antes también las hubo, más según parece, no se tuvo tanto cuidado en anotarlas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.105 // 4.1.119



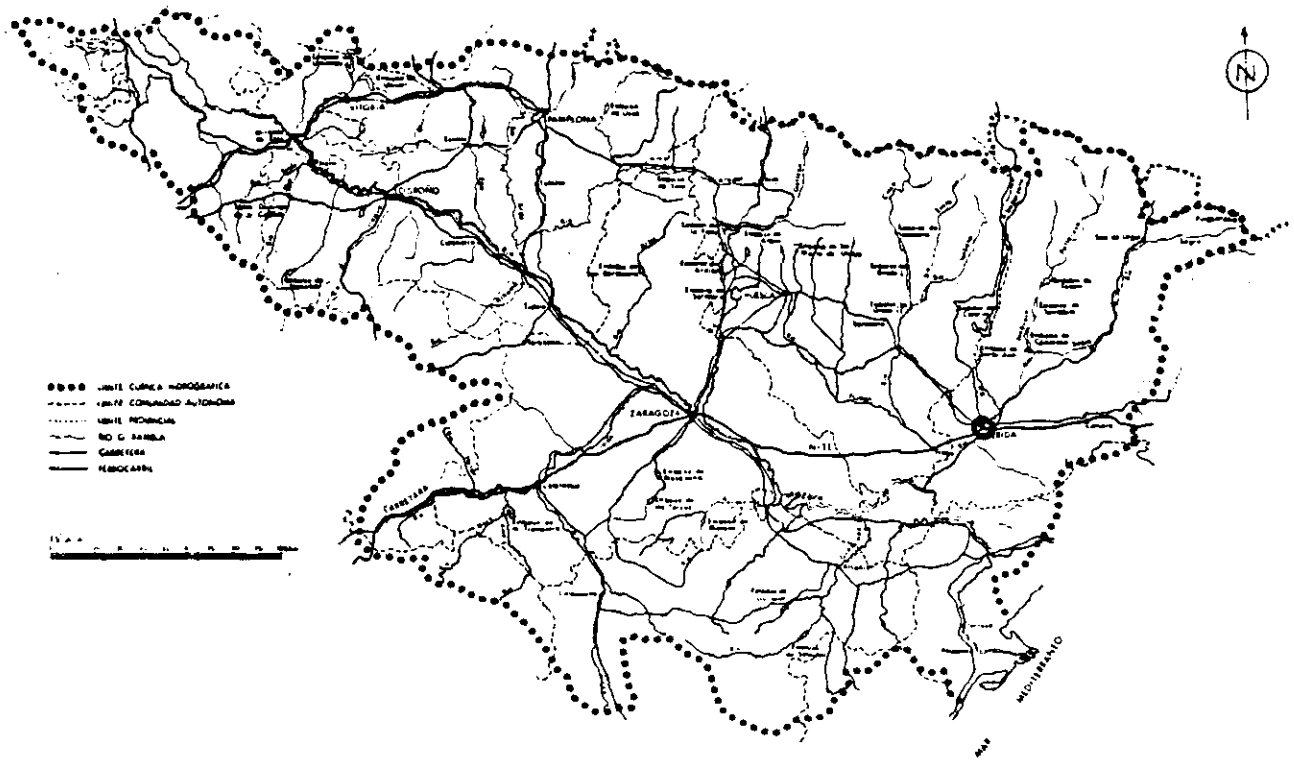
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 19 de Mayo de 1.450

RIO: Segre

Ocurrió en esta fecha una gran avenida del río Segre que causó inmensos daños. Entre las 11 y las 12 de la noche se hundieron los dos arcos del puente más inmediatos al Portal de la Ciudad de Lérida.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.98



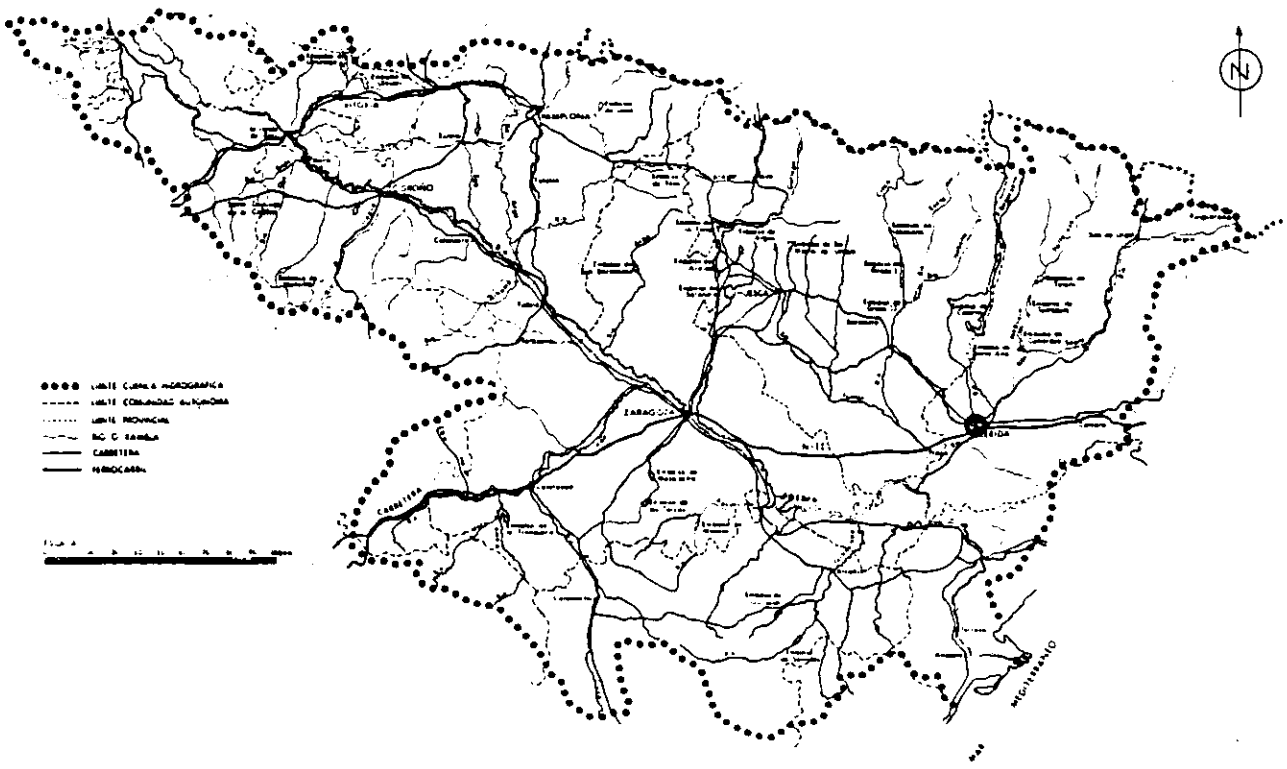
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.452

RIO: Segre

Hubo este año una extraordinaria avenida del Segre en Lérida. De nuevo las aguas invadieron el Cap-Pont, un arrabal que entonces ocupaba los actuales jardines de los Campos Elisis, llevándose el hospital, entonces llamado de San Marcial, ubicado en la margen izquierda. La Paería protegió mediante un muro de piedra del brazo del río que rodeaba el arrabal, el cual comunicaba con el lugar de Vilanova de Fontanet a través de un puente de origen romano, llamado de San Agustín.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.66 // 4.1.86 // 4.2.10



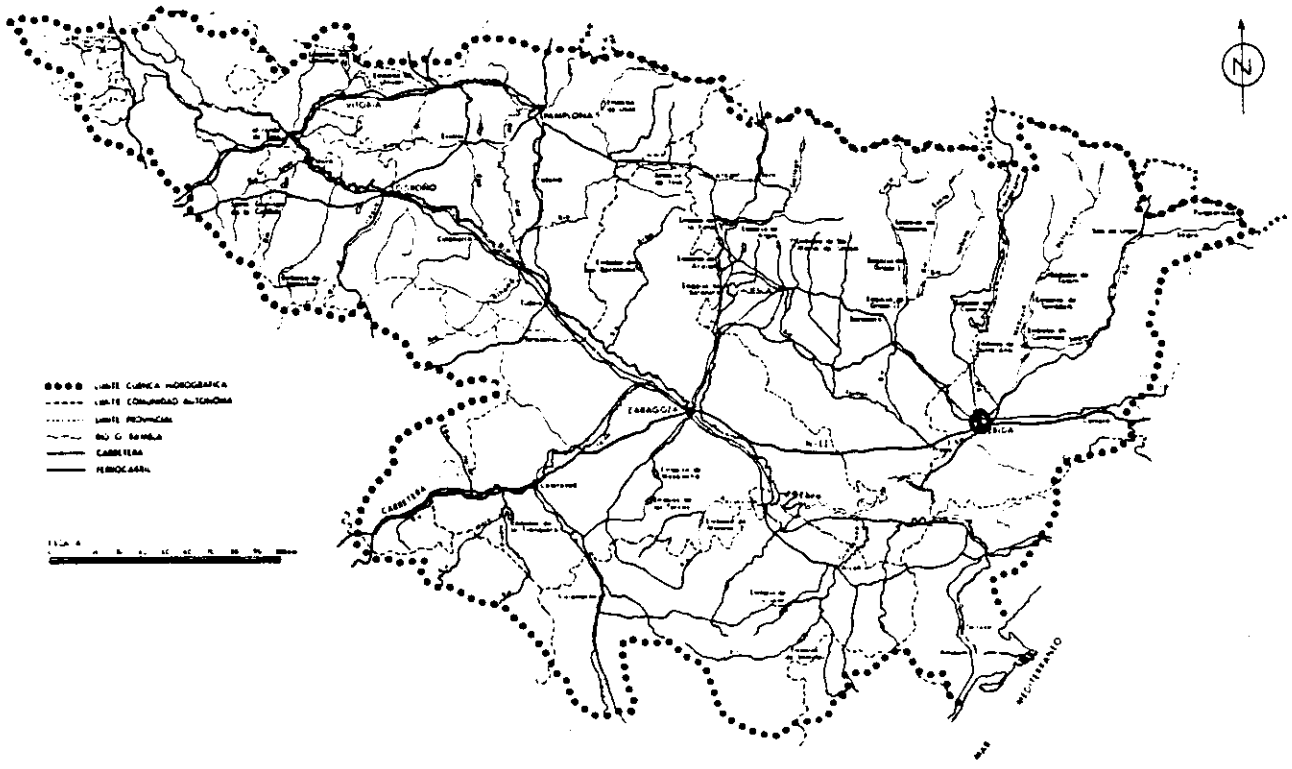
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 10 de Septiembre de 1.455

RIO: Segre

En esta fecha en Lérida ocurrió una gran avenida. Las aguas llegaron hasta las casas de la Calle Mayor.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.98



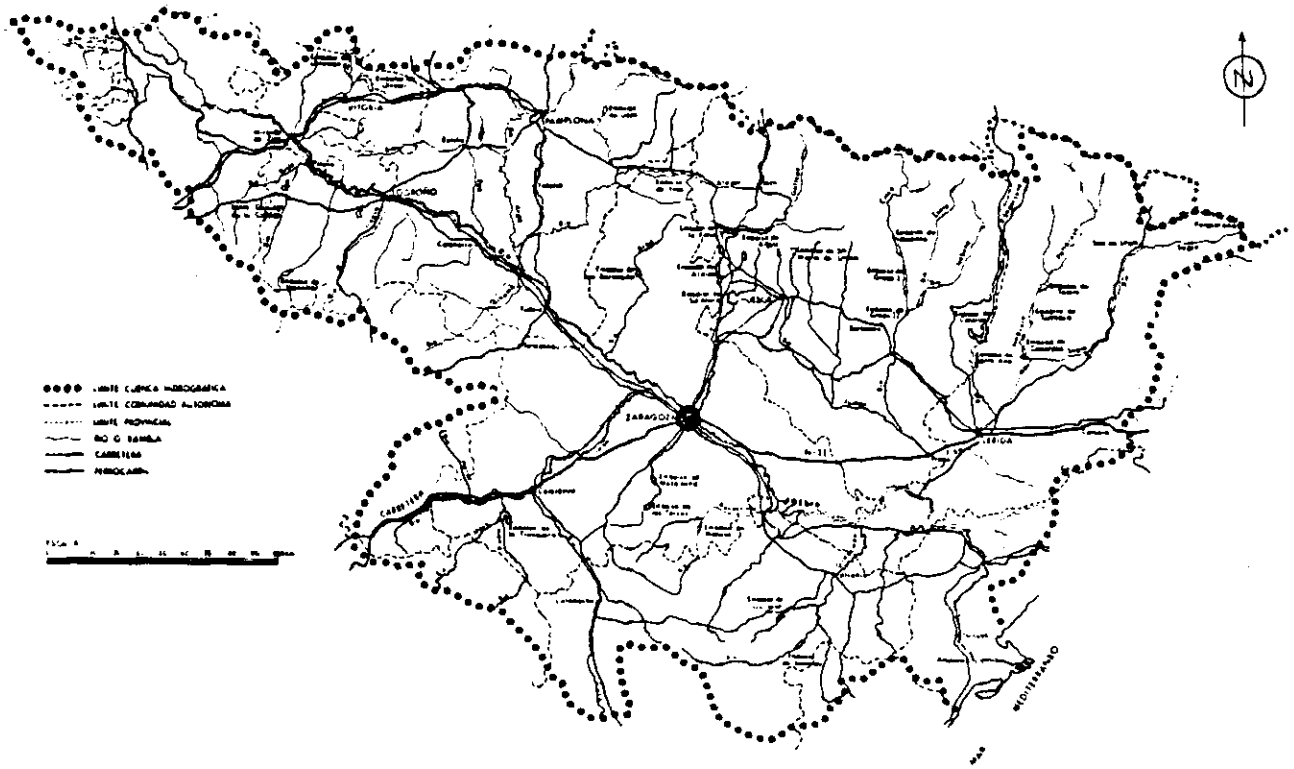
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.461

RIO: Ebro

En Zaragoza la crecida de ese año provocó una variación en el cauce, pues la orilla que hay situada en la margen izquierda y enfrente de Almozara, antes de esta crecida estaba en la margen derecha.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.64



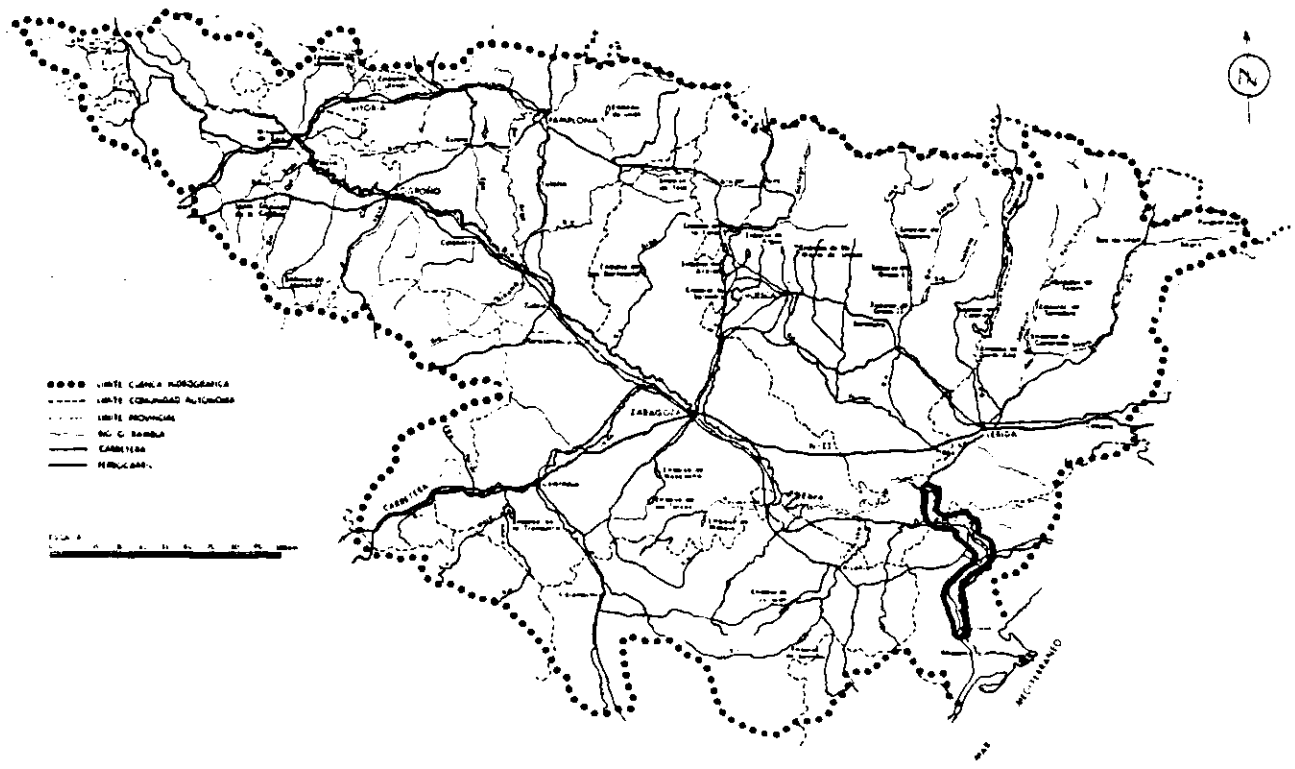
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.465 - 1.466

RIO: Ebro

La Campaña de Don Juan II contra los catalanes se vió entorpecida por el Ebro, desmesuradamente rápido y crecido con las lluvias que se registraron.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.127



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

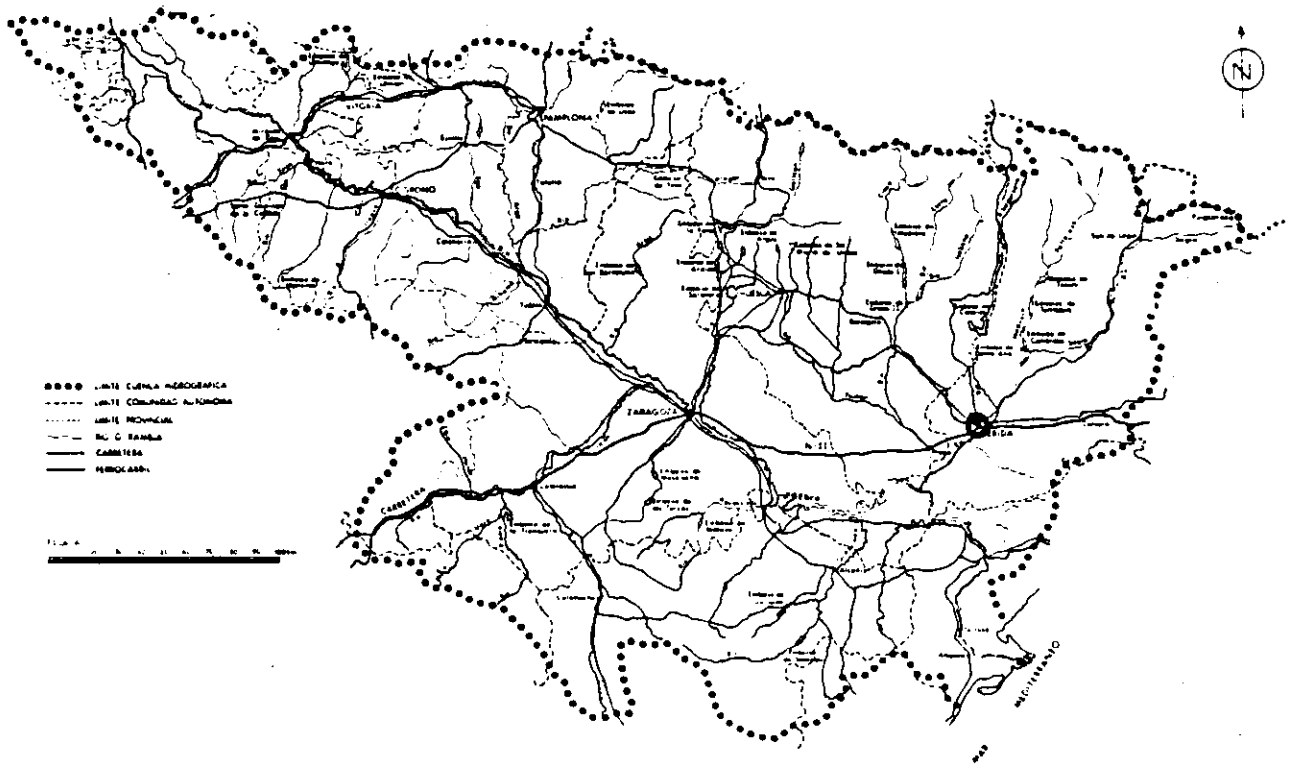
FECHA: 8 de Noviembre de 1.468

RIO. Segre

En esta fecha y a causa de una nueva avenida del río Segre se produjeron daños en el puente de Lérida, siendo derruída la mitad del portal del puente; se requirió para una adecuada reparación la suma de mil florines.

El río Segre también ocasionó graves desperfectos a la presa -peixera- del Brazal de Cappont.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.132



FECHA: 7 de Mayo de 1.475

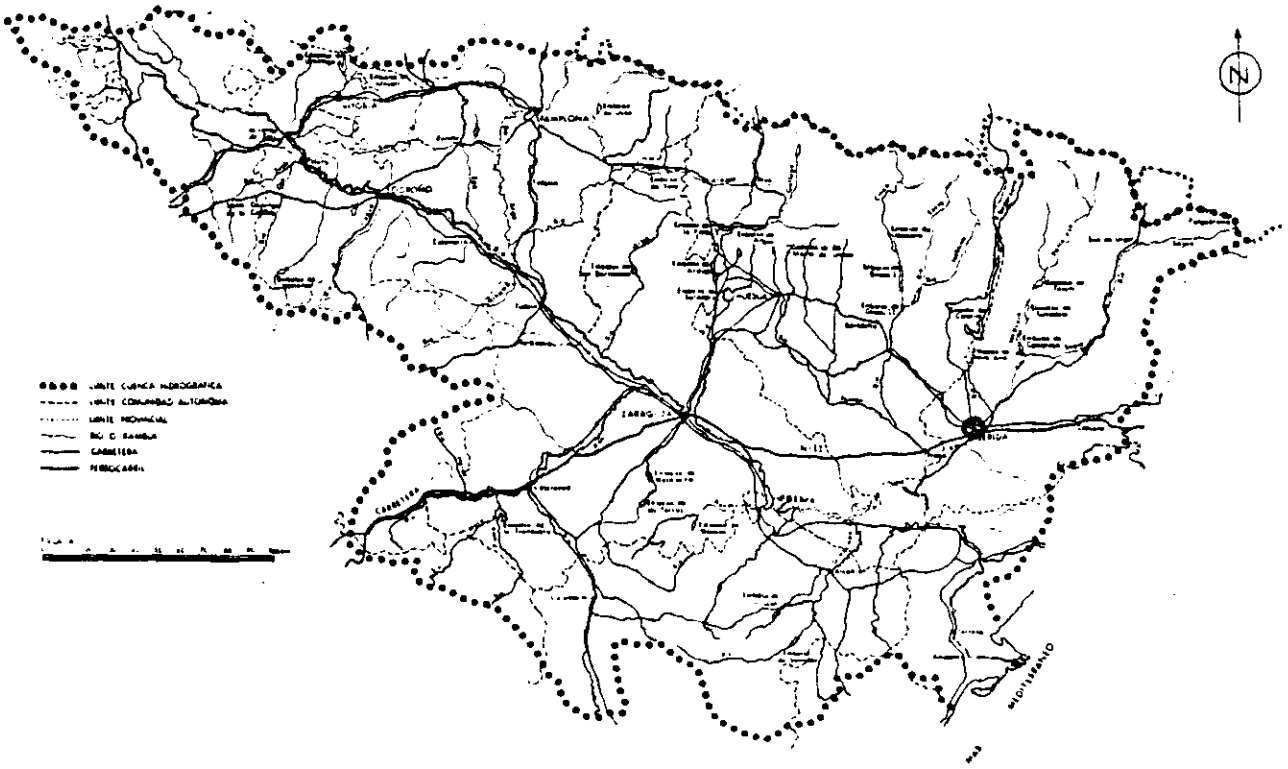
RIO: Segre y Ega

El río Segre en esta fecha inundó parte de Lérida; llegó a subir el agua hasta las paredes de la casa de Lluis de Montsnar, edificio con fachada a la calle de Estoreria y cerca de la plaza de San Juan. Se salvó la villa la Novella.

Por otra parte, en la ciudad de Estella hubo una gran inundación que destruyó la mitad y mejor parte de la población. Dª Leonor relevó por 10 años a los vecinos de la mitad de los cuarteles y redujo las 160 libras y sueldos carlines a la mitad.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.86 // 4.2.10

5.2



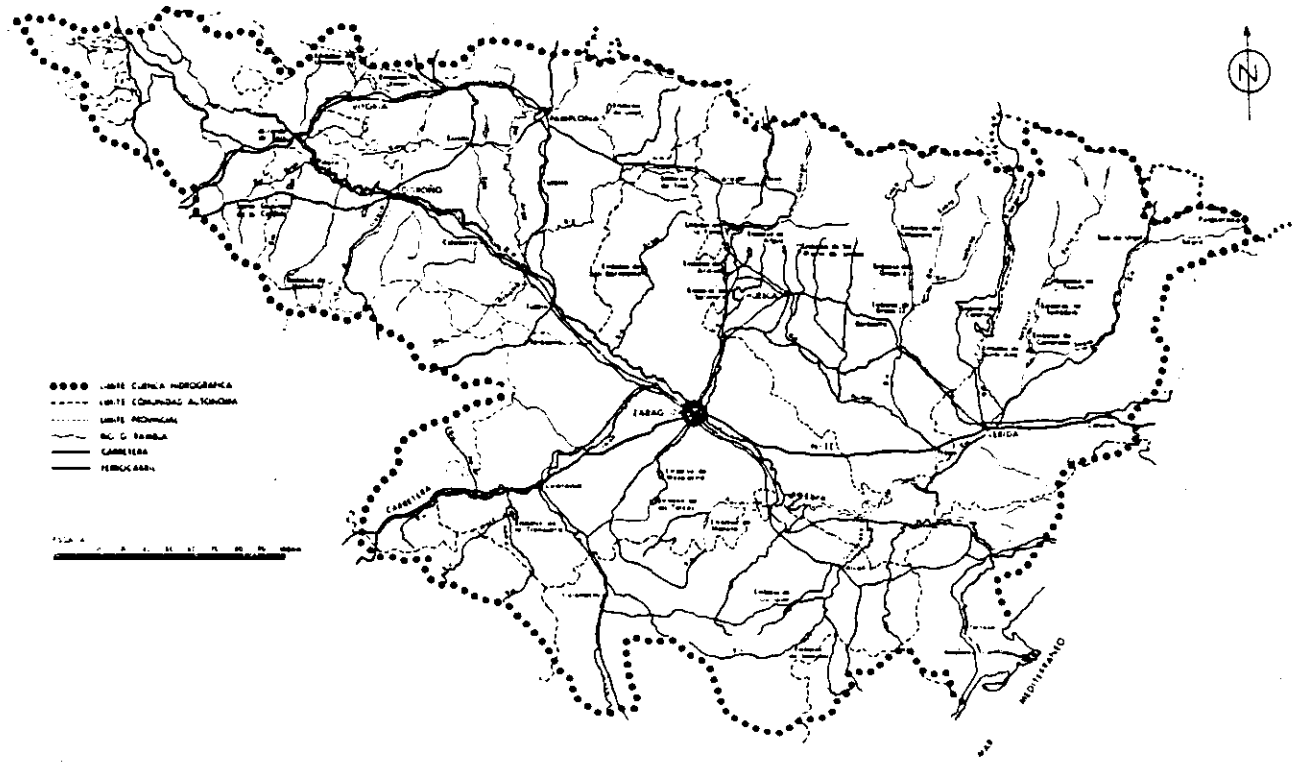
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.480

RIO: Ebro

En la referencia citada se dice que anteriormente al siglo XIV la ciudad de Zaragoza ocupaba la parte más alta de la colina y la vega estaba poco cultivada, por lo que impresionaría menos a los habitantes las crecidas del río. Se da como primera fecha de una gruesa avenida la de 1.480.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.106



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 10 de Noviembre de 1.488

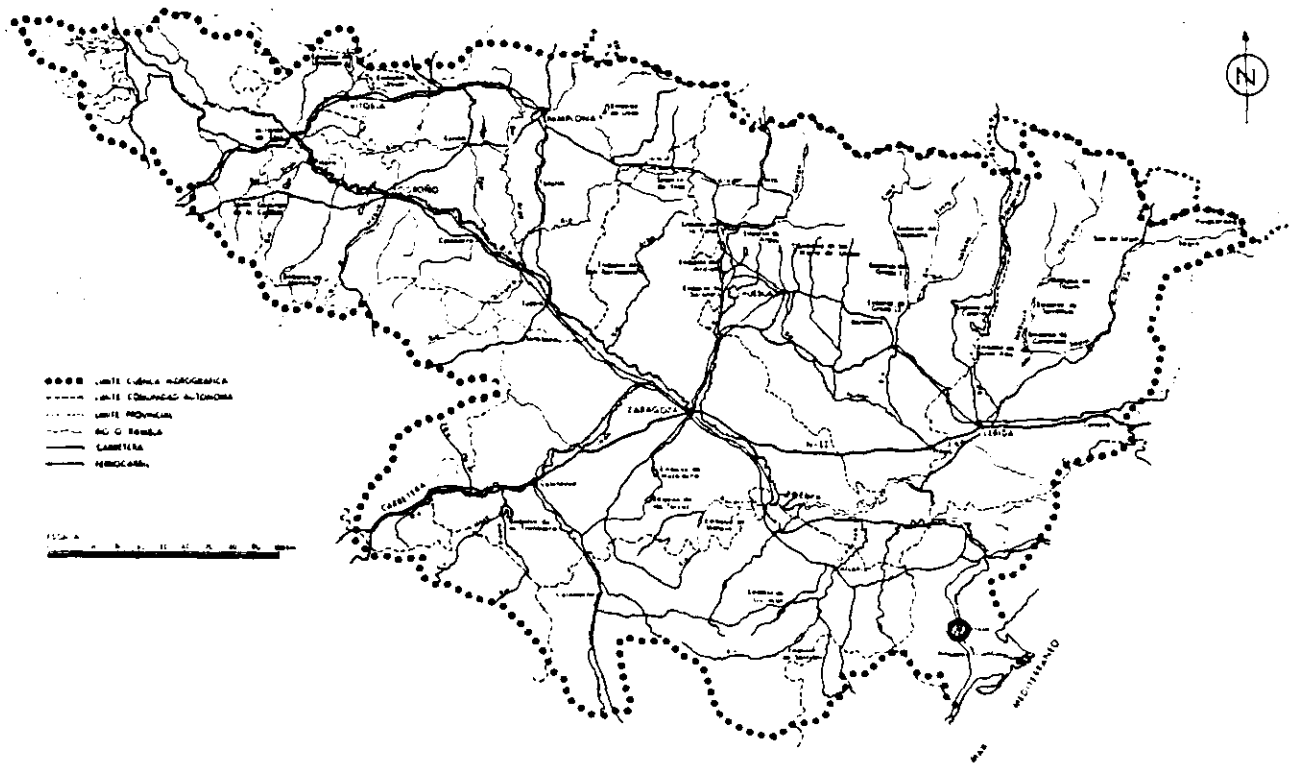
RIO: Ebro

El Ebro tuvo una avenida a su paso por Tortosa que alcanzó 5 m. sobre el estiaje.

Efectivamente, en el portal de la Puente se ve un letrero que dice así:

"A 10 de Noviembre de 1.488 puja lo riu a la +".

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.20 // 4.1.88 // 4.1.94 // 4.1.105 // 4.1.106 // 4.1.119



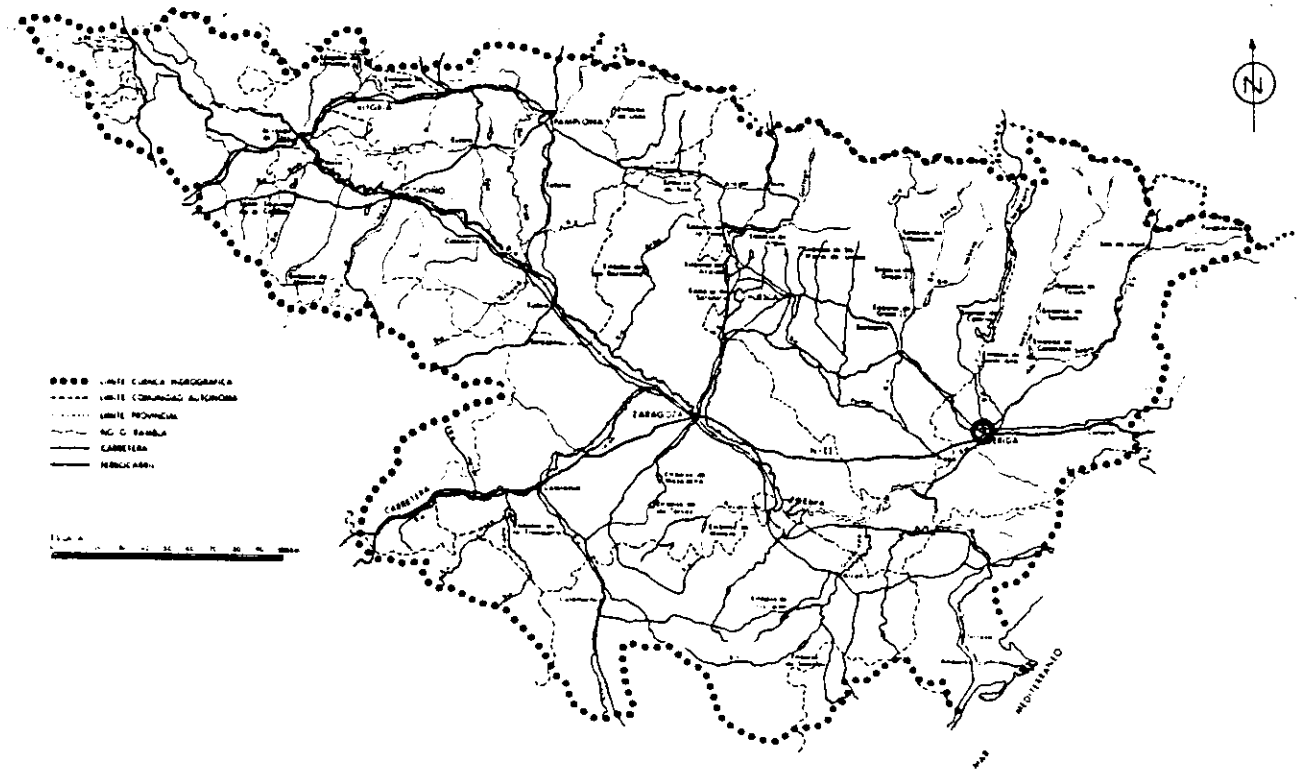
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 28 de Septiembre de 1.504

RIO: Segre

En esta fecha el río Segre se desbordó a su paso por Lérida y llegó más allá del Convento de la Trinidad.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.115



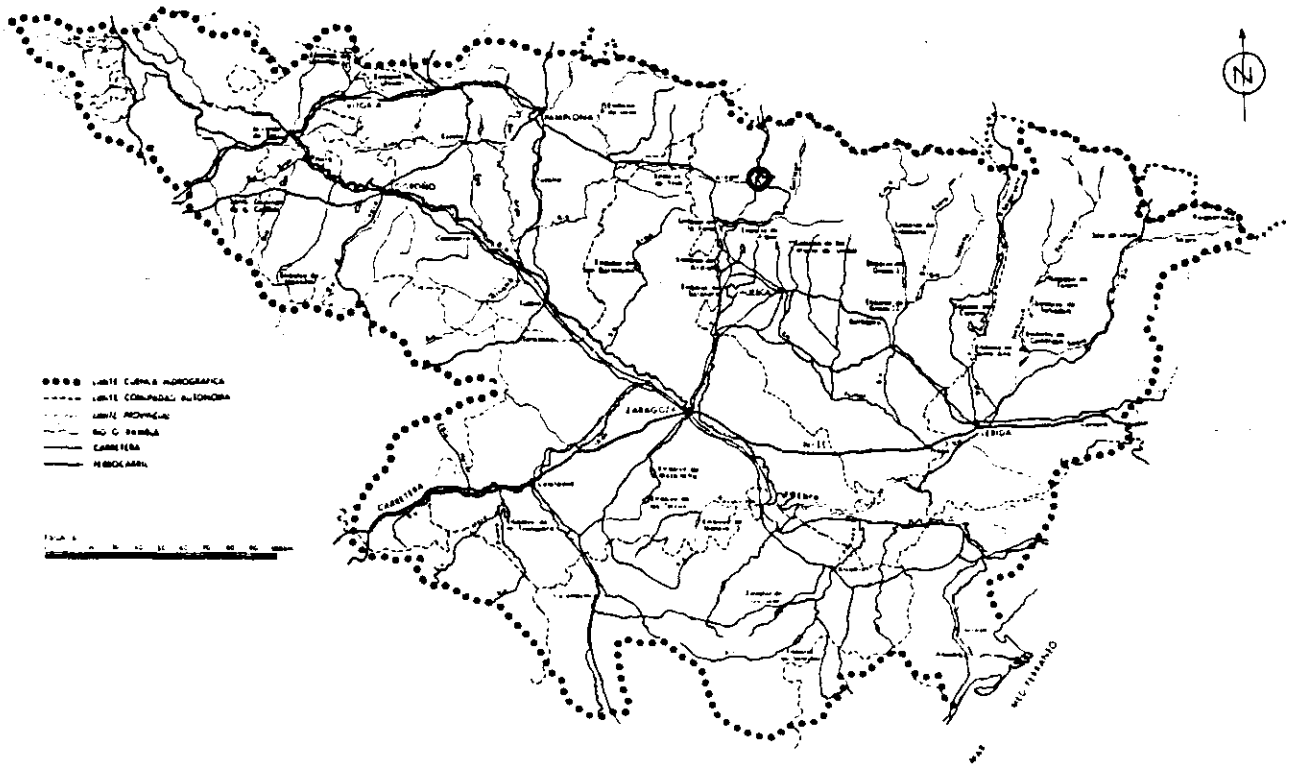
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.510

RIO: Gas

En el año 1.510 creció el río Gas con "gran piedra y agua", llevándose de las eras mucha tierra, causando graves pérdidas en los campos de Jaca.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.84



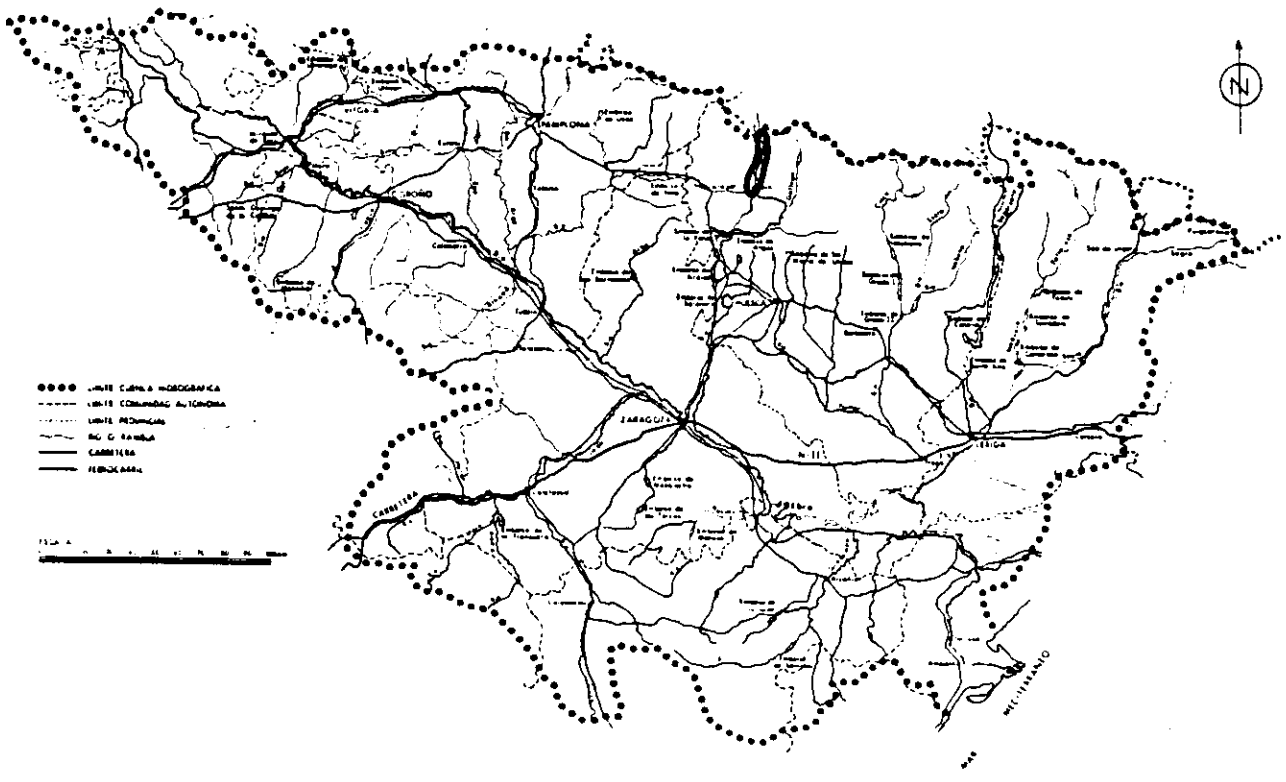
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 5 de Mayo de 1.516

RIO: Gas

En la referencia citada se señala que "Creció tanto el Gas. el día de San Vicente, que casi se pierde toda su ribera y cerró casi todos sus puentes".

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.84



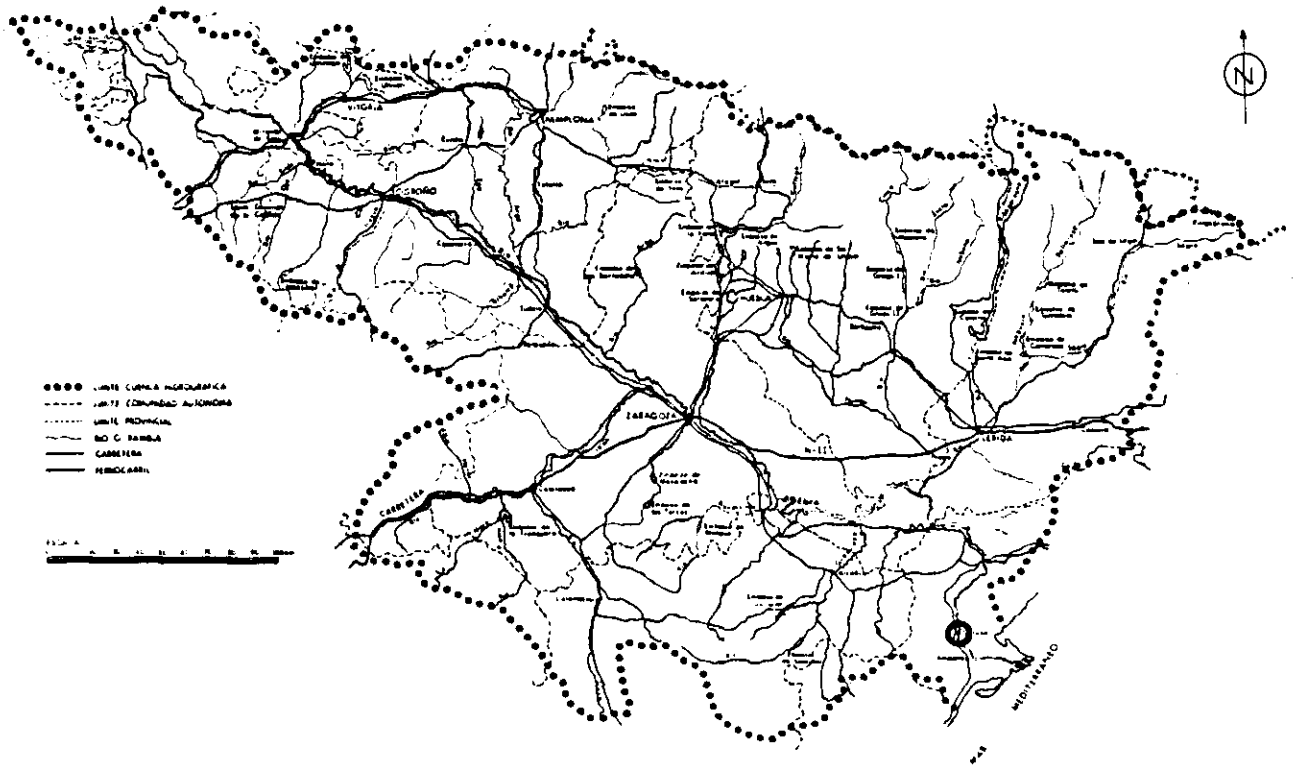
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 5 de Noviembre de 1.517

RIO: Ebro

Hay una inscripción en Tortosa en la puerta de la Iglesia de Santiago "A 5 de Noviembre de 1.517, puja la riu a la +". Bayarri cita esta riada señalando que las aguas alcanzaron 4 metros sobre el nivel de estiaje.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.20 // 4.1.88 // 4.1.94



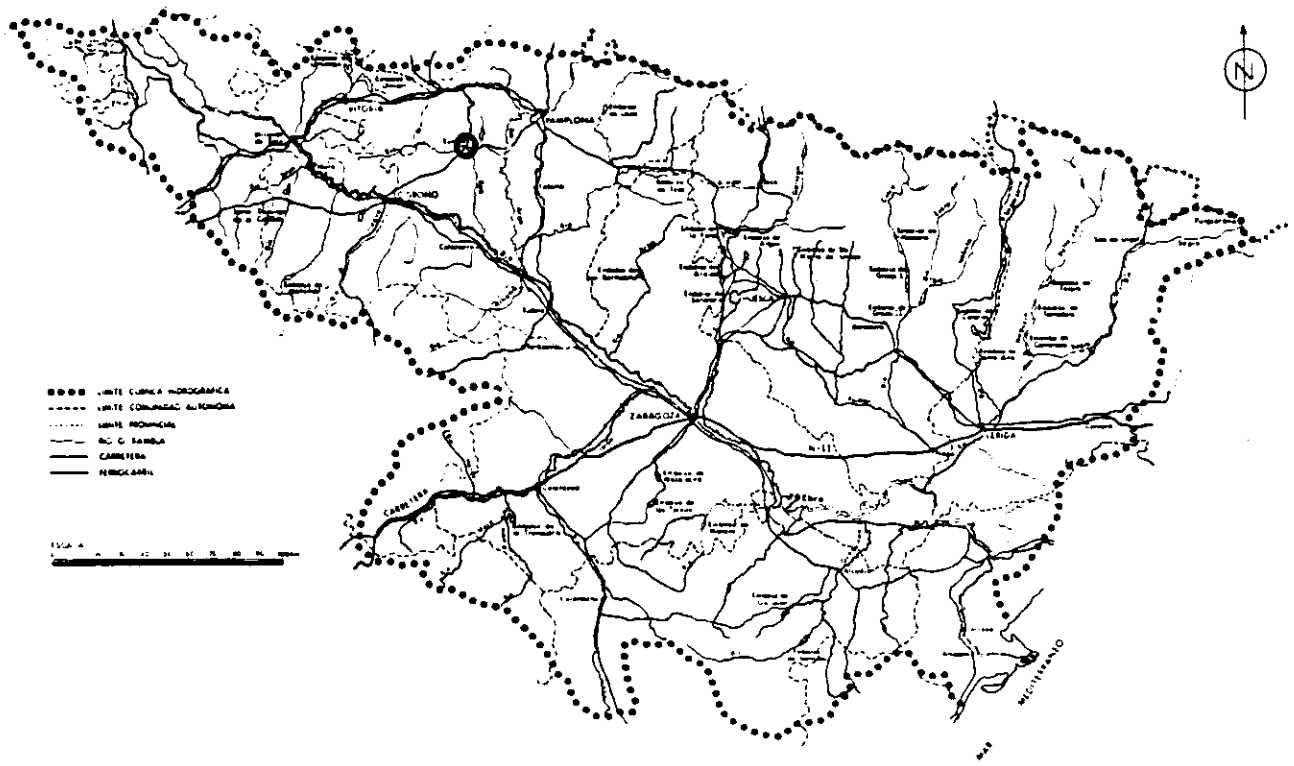
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.523

RIO: Ega

En la ciudad de Estella hubo una gran riada en este año. Se bajó en procesión la reliquia de San Andrés, patrón de la población, desde la Iglesia de San Pedro a la plaza de San Martín, y las aguas bajaron.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

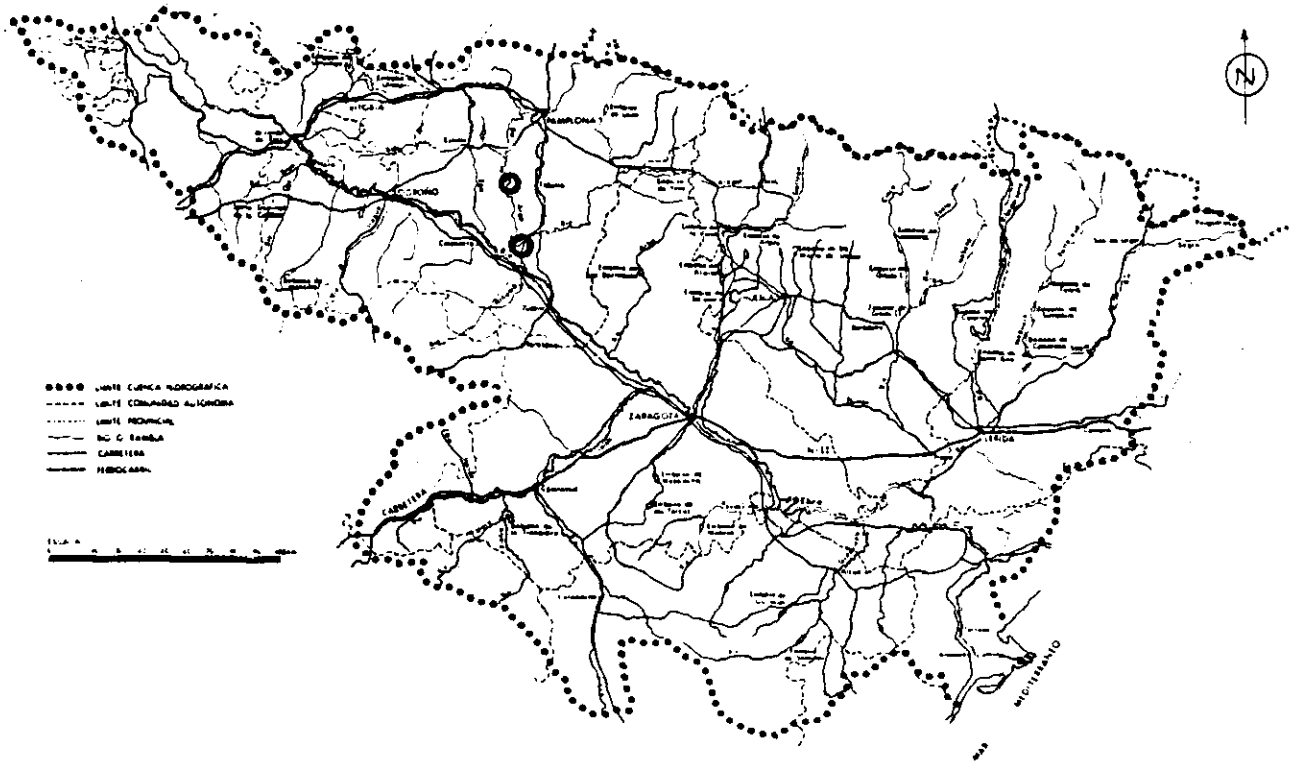
FECHA: 25 de Junio de 1.527

RIO: Arga y Aragón

En una crecida del río Arga, en esta fecha, se llevó el puente de la ciudad de Lárraga.

El Aragón, por su parte, se llevó el puente de Caparroso.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.3



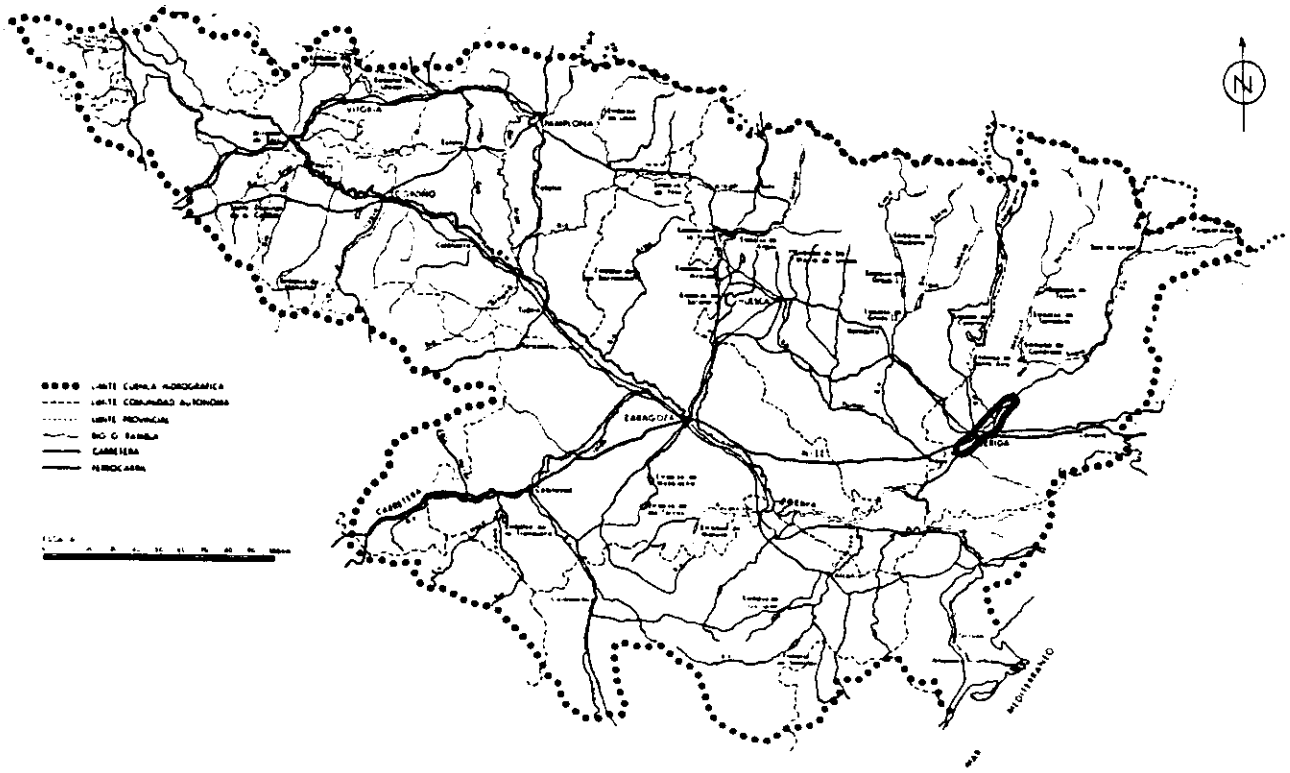
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 23 de Abril de 1.544

RIO: Segre

En Lérida en esta fecha se produjo una gran avenida del Segre que causó muchos daños a la huerta y poblaciones ribereñas, así como a la ciudad.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.98



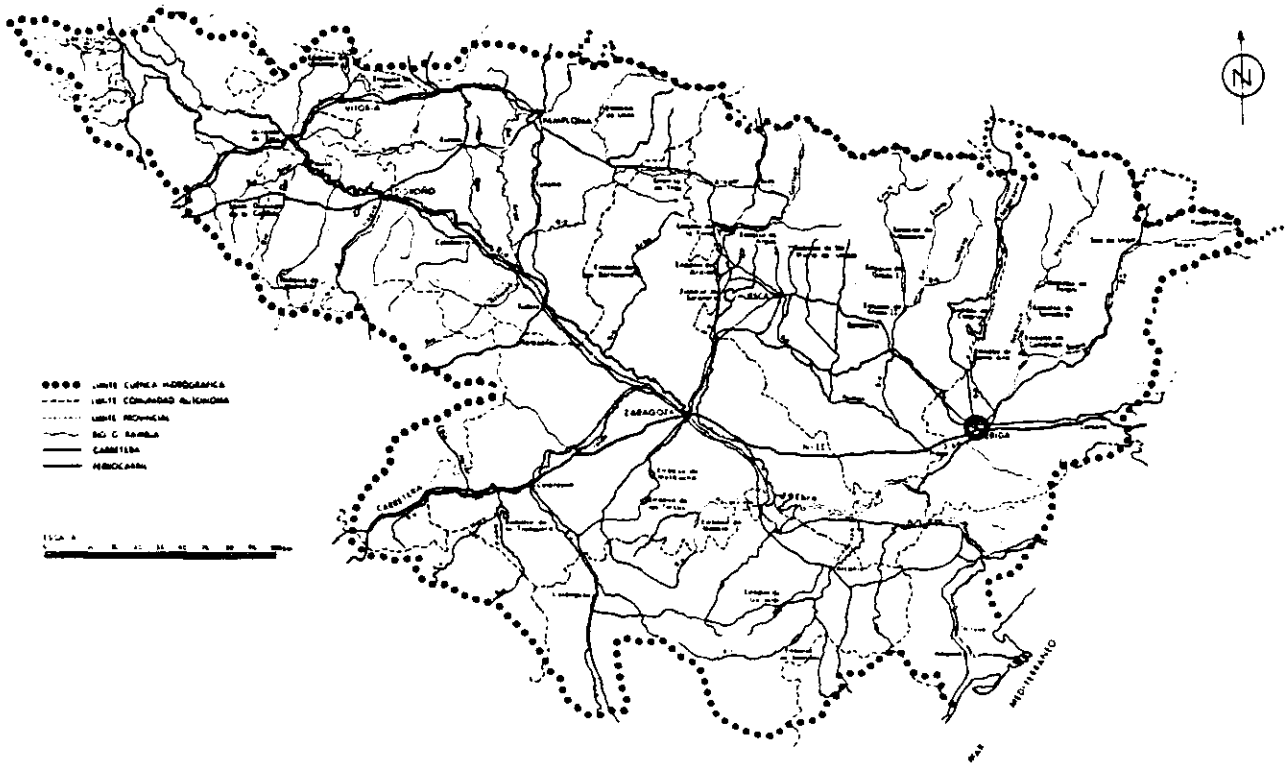
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Octubre de 1.544

RIO: Segre

En esta fecha ocurrió una gran avenida del Segre que arrastró el barrio de Cap-pont en Lèrida.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.115



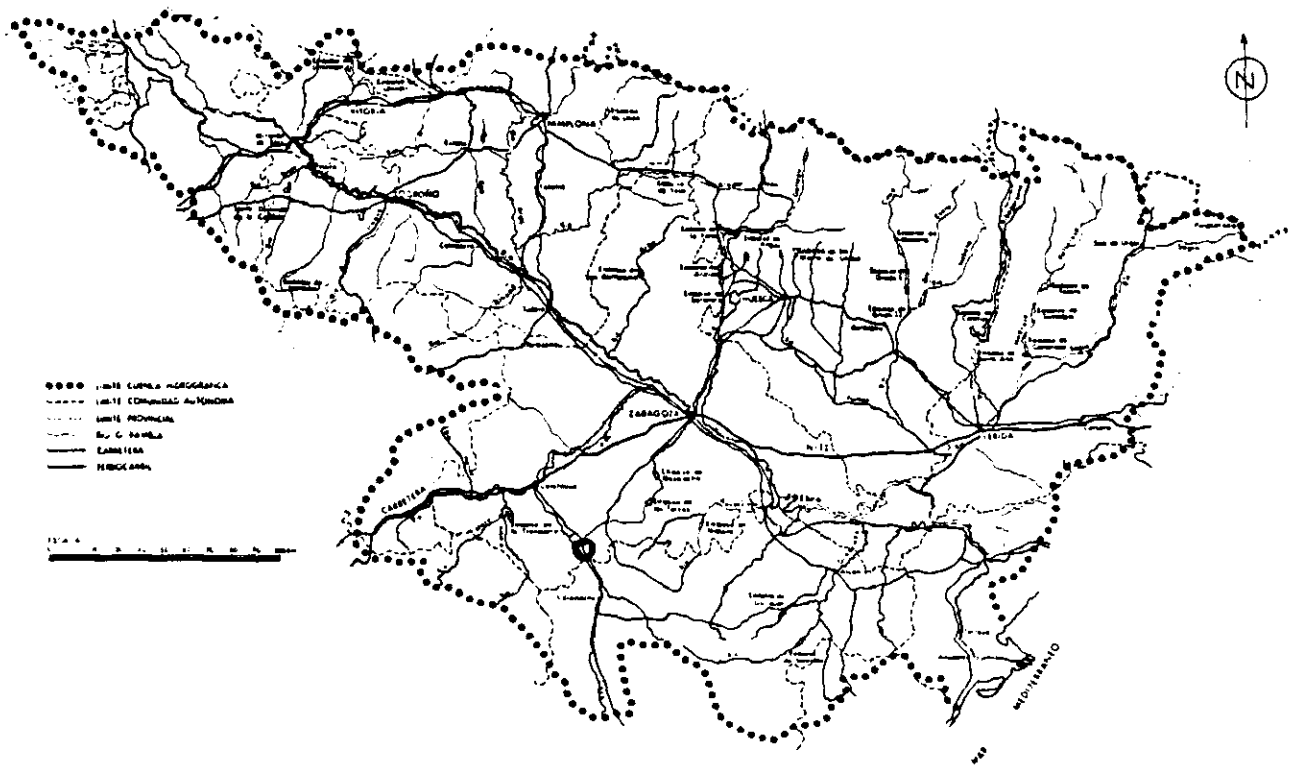
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 16 de Julio de 1.551

RIO: Rambla Fondonera

En Daroca descargó una terrible tormenta acompañada de truenos y relámpagos. Fue tan gran de la cantidad de lluvia caída, que por la rambla, hoy llamada de la mina, sobrevino una inundación que causó la muerte de muchos vecinos, así como de animales domésticos.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.10



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

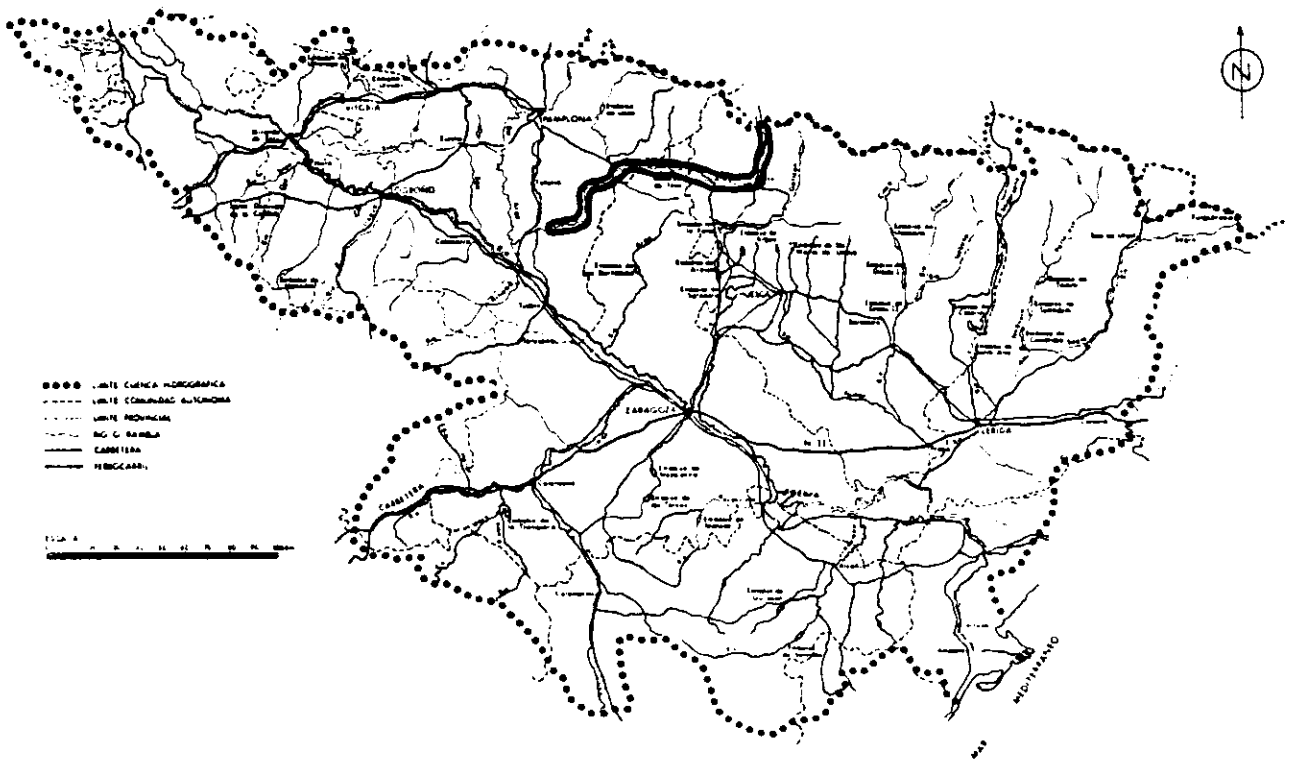
FECHA: 1 y 7 de Mayo de 1.553

RIO: Aragón y Gas

Crecieron tanto el Aragón y el Gas que cerraron y gastaron todas sus riberas, lo que nunca se había visto. El Gas cerró todas sus fujas y perdió todas sus riberas.

En la referencia citada se señala que el Aragón "llegó al molino bajo y causó muchos daños", aunque no se tiene noticia cierta del lugar a que se refiere.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.84



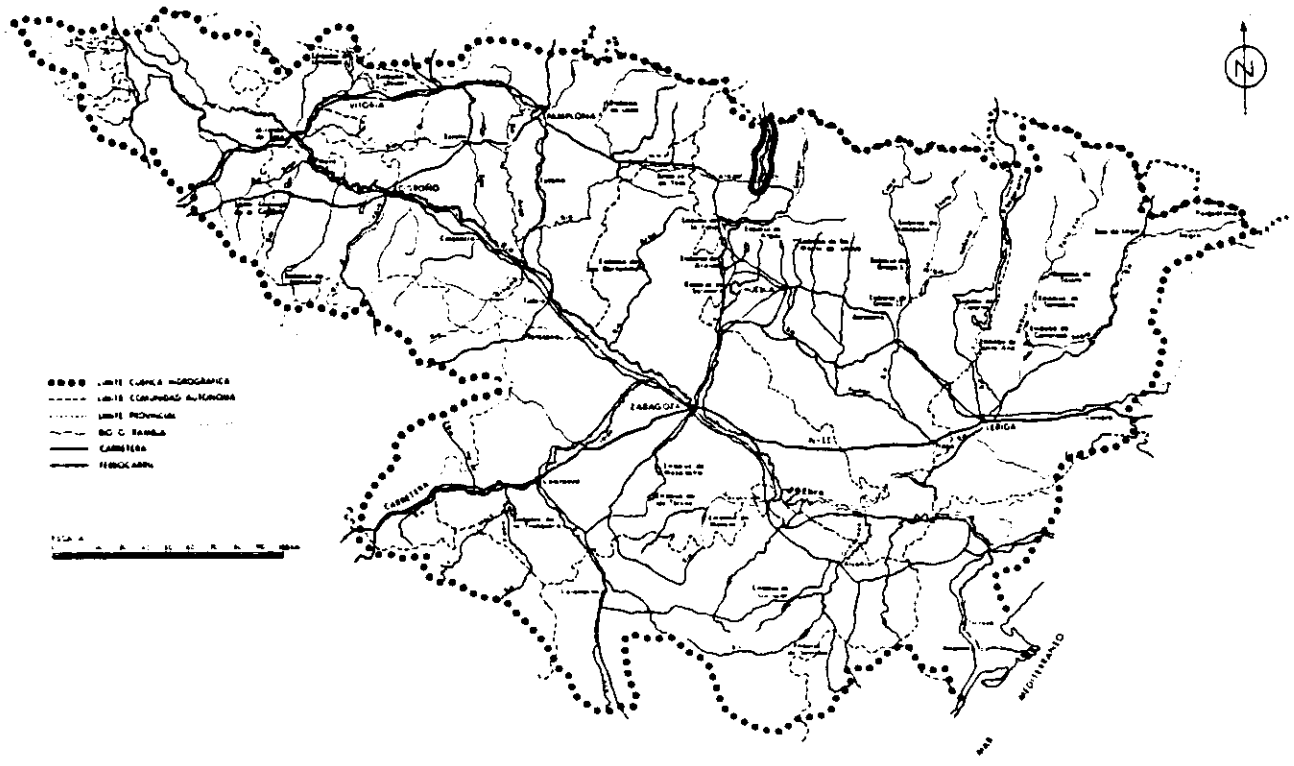
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 28 de Julio de 1.553

RIO: Gas

En aquella fecha creció tanto el río Gas, que cerró casi todos los puentes y destruyó todas sus riberas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.84



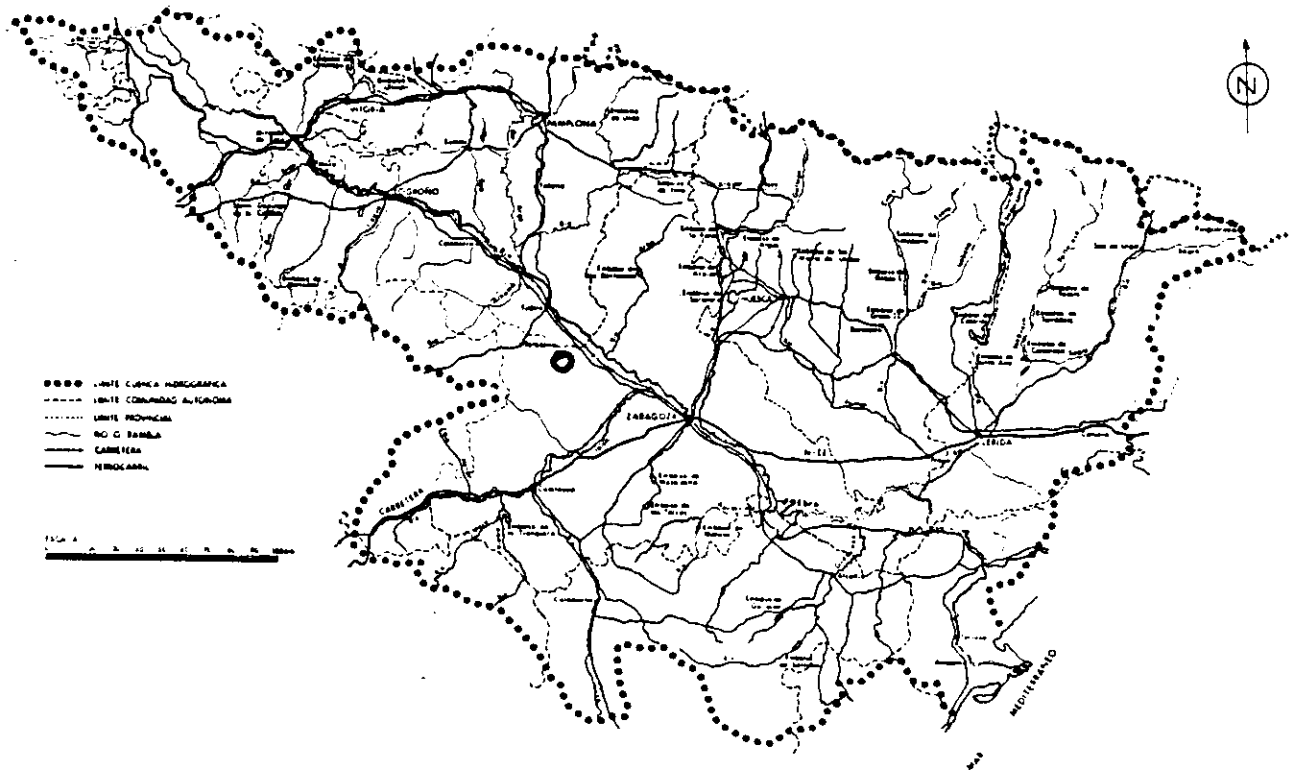
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.555 - 1.556

RIO: Huecha

En aquellos años, se produjeron inundaciones del río Huecha en el término de Borja, que destruyeron las obras de la bóveda de la Balseta, que el 14 de Febrero de 1.555 se habían empezado.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.54



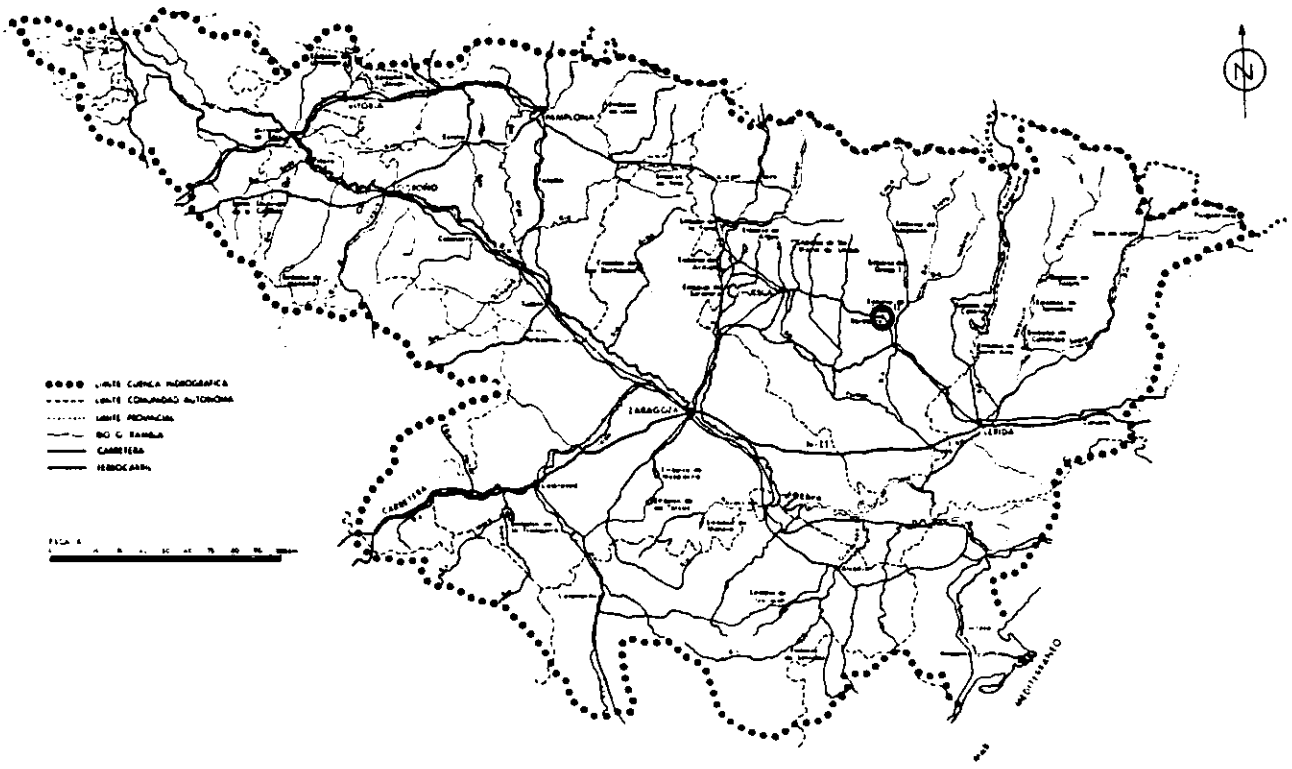
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Agosto de 1.561

RIO: Vero

En Agosto de 1.561 el cauce del río Vero, hasta entonces completamente seco, se desbordó como consecuencia de los efectos de una gran tormenta de verano, quedando las calles de Barbastro completamente llenas de arena y barro.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.122



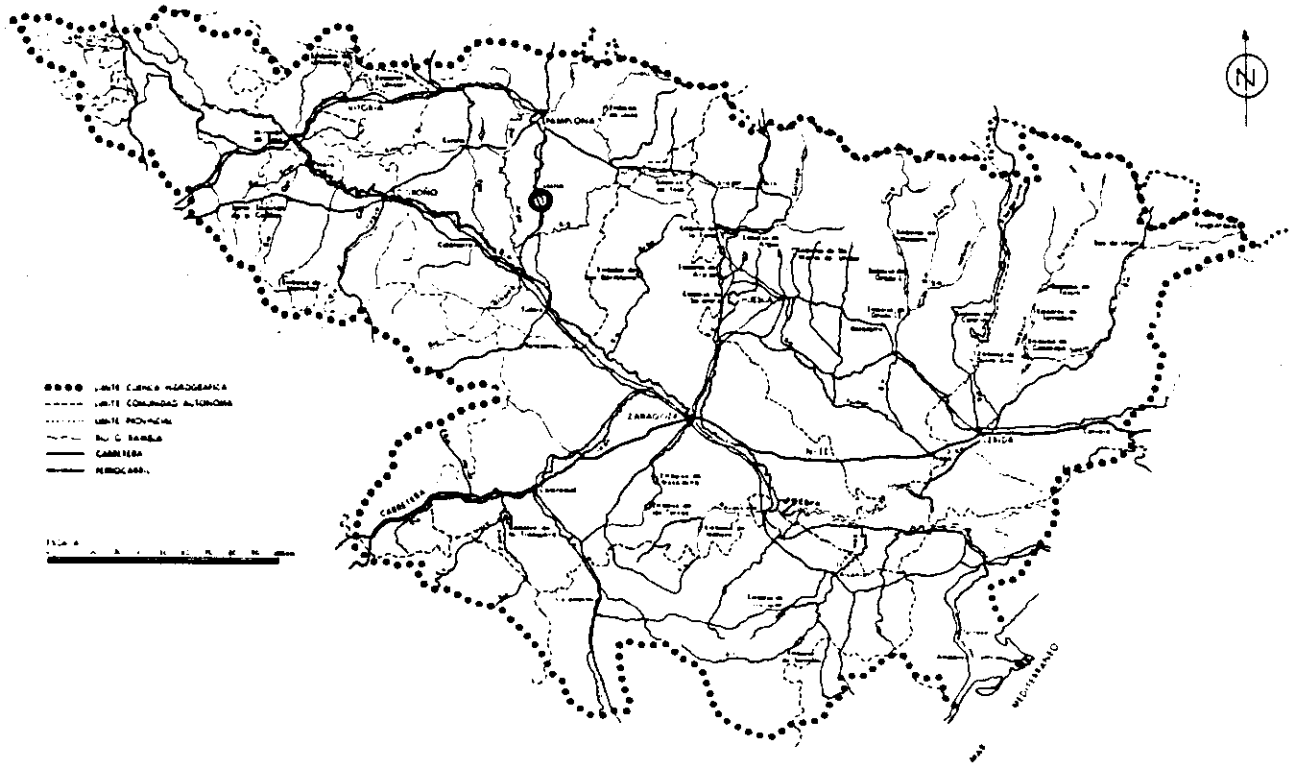
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.575

RIO: Zidacos

En Olite la riada de 1.575 hizo grandes daños en las presas de Almoravit, en el molino de Carcavete y en el puente que existe cerca del citado molino.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.46



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores	

FECHA: 14 de Julio de 1.575

RIO: Rambla Fondonera

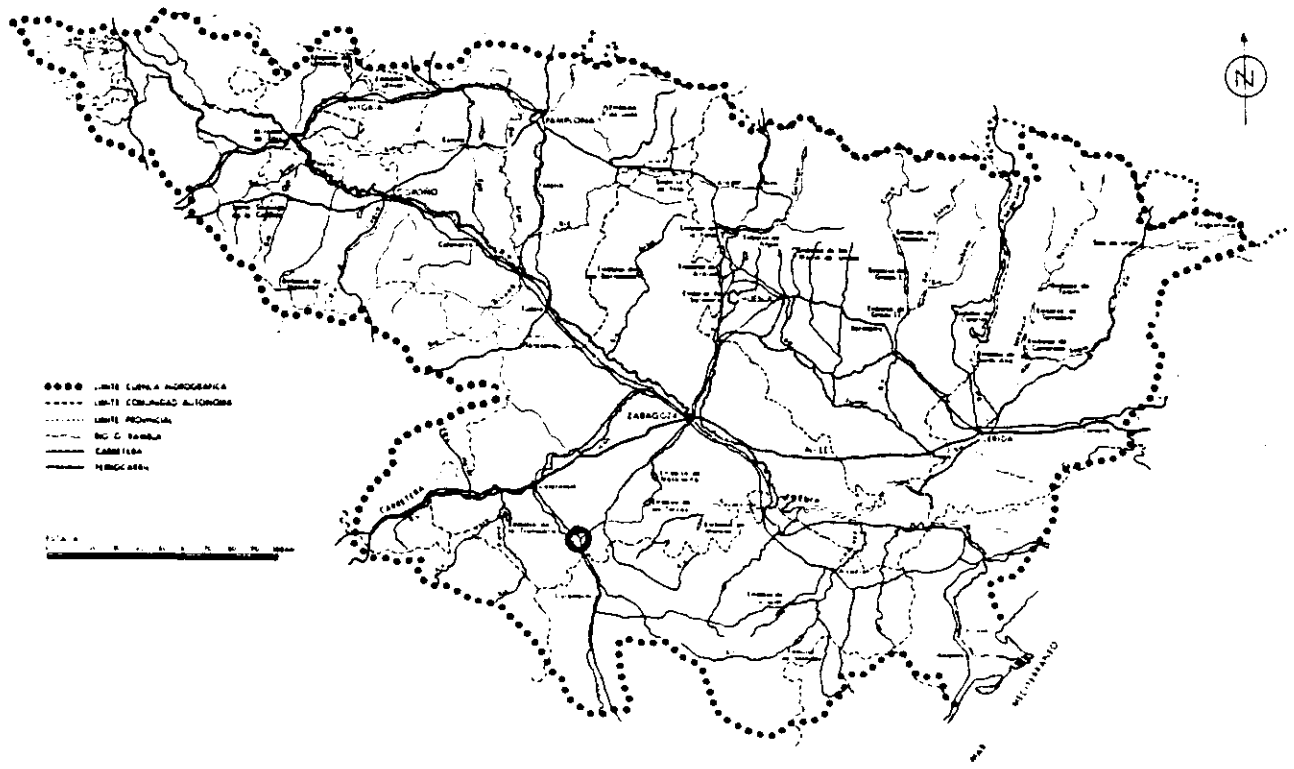
A raiz de la riada de 1.551 se construyó en Daroca un desvío llamado "la mina" a fin de desviar las aguas de la rambla Fondonera por fuera de la población.

El 14 de Julio de 1.575 se formó sobre la sierra una impresionante tormenta y el encauzamiento de la mina fue insuficiente para desaguar todo el caudal de agua que la tormenta vertió; ésta saltó por encima del muro de desviación, invadiendo las calles de Daroca; en algunas, como en la calle Mayor, el agua llegaba a 2'15 m. de altura, alcanzando los balcones de los primeros pisos.

Varias personas perecieron ahogadas, caballerías, y animales domésticos; se registraron destrozos por el hundimiento de algunas casas.

El nivel de las aguas seguía subiendo dentro de la ciudad, ya que la puerta baja se había atascado y era imposible abrirla por la cantidad de ramajes (...) que la tapaba.La suerte hizo que las desgracias no fueran más graves ya que se desprendió una piedra de molino y rodó chocando con la puerta baja y abriendo hueco para que las aguas salieran.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.10 // 4.1.22 // 4.1.37 // 4.1.38 // 4.1.133
5.2



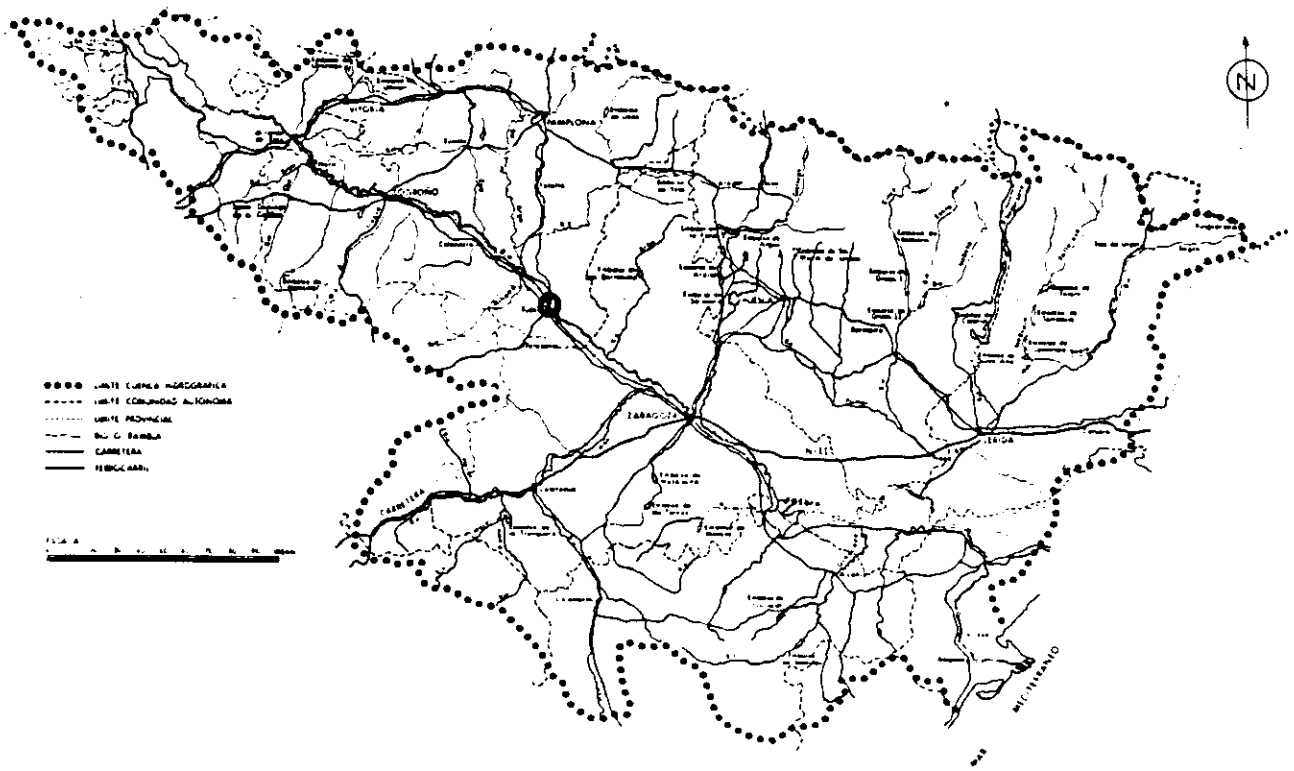
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 20 de Septiembre de 1.580

RIO: Queiles

En aquella fecha, en Tudela, hubo el Queiles de originar notables daños, derribando las carnicerías y dos lienzos de muralla junto a la puerta de Albazares, apareciendo el lecho casi todo muy llena de piedra y ladrillo.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



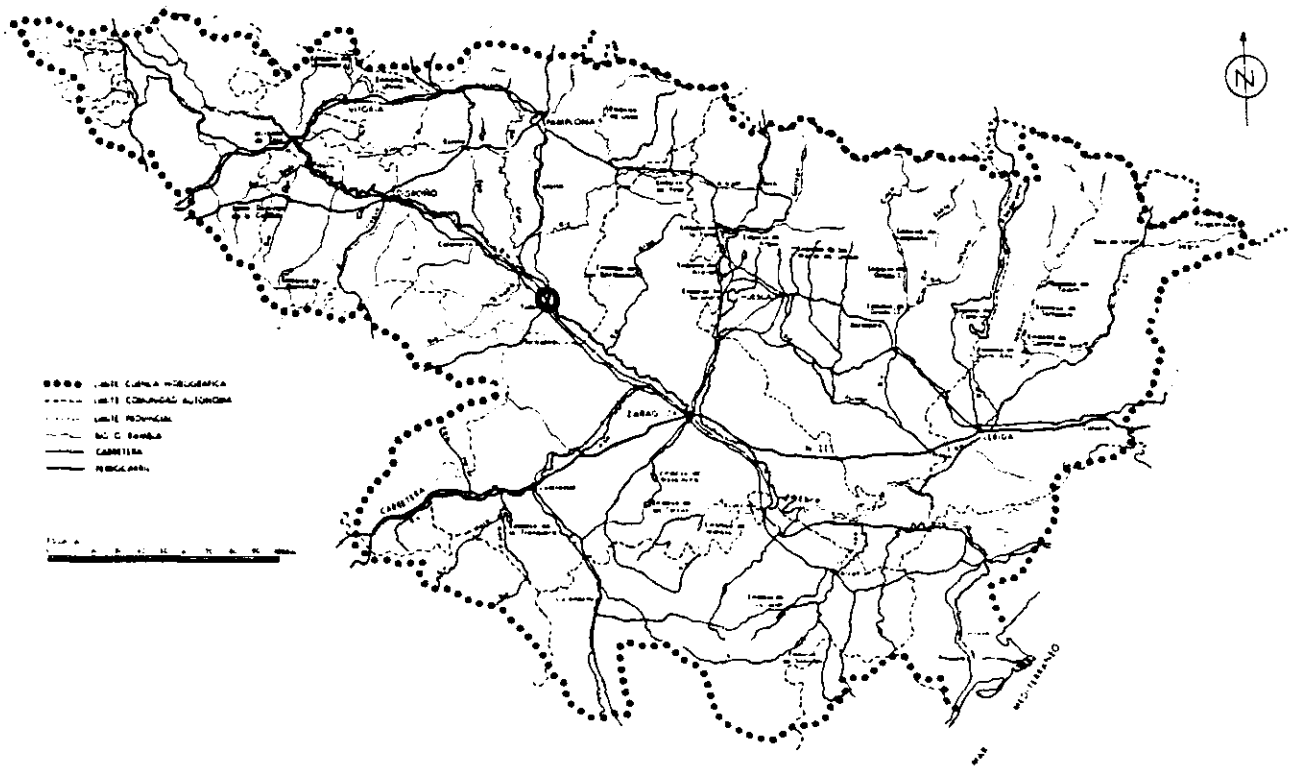
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.581

RIO: Queiles

De nuevo este año Tudela sufrió inundaciones catastróficas. Un acuerdo municipal, el del 28 de Septiembre de 1.581, hace referencia a otra avenida del río Queiles, que, derribando un trozo de la muralla junto a la puerta de Albazares, casi no dejó sitio para poder transitar.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 21 de Mayo de 1.582

RIO: Ebro

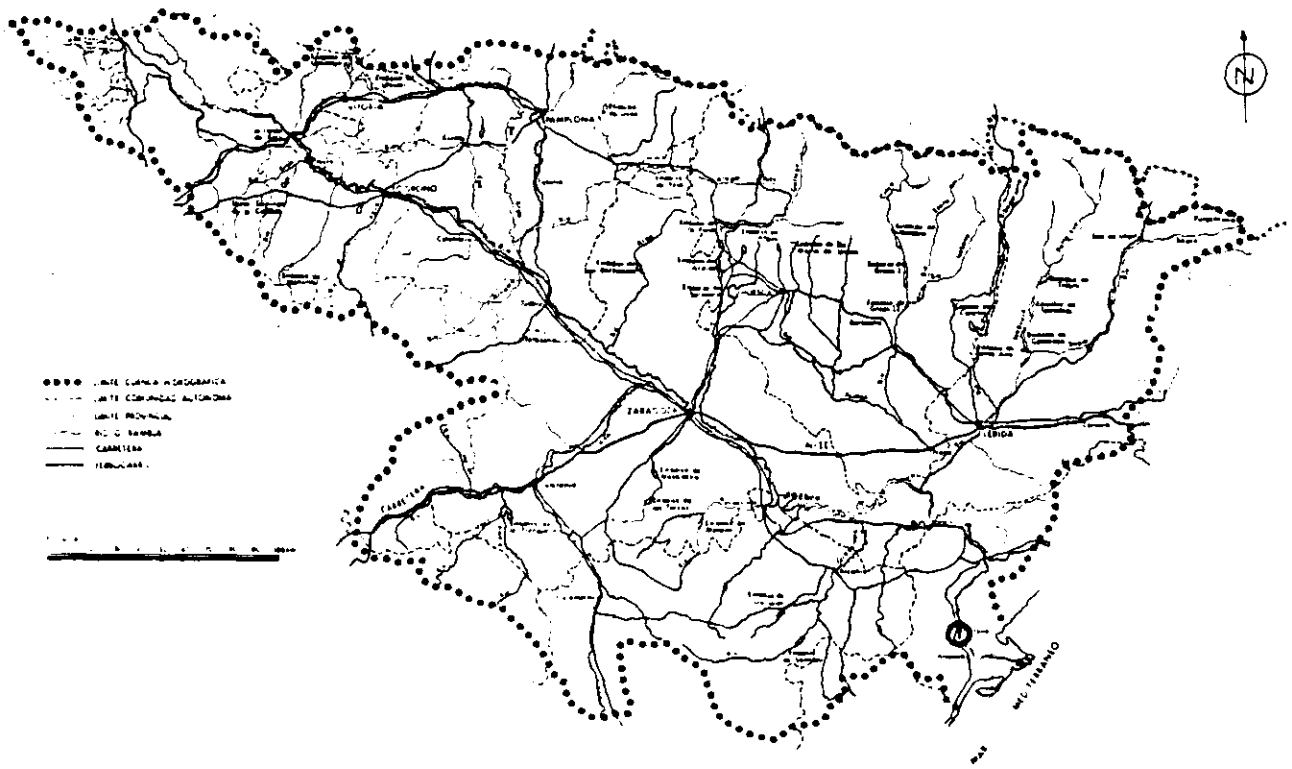
El río Ebro tuvo una avenida extraordinaria el día 21 a su paso por Tortosa en la que las aguas superaron el nivel de estiaje en 6 metros.

En el portal de la Puente, en Tortosa, existe un letrero que dice:

"Ad hanc + supra hominun reterumque monumentorum memoriam inundans Iberus magna adita strago totam pene Civitatem Dertusa sereno celo reddit navigabilen 21 Majii anno Domini 1.582".

Este letrero estaba treinta (30) palmos por encima del ordinario curso del río.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.88 // 4.1.94 // 4.1.105 // 4.1.106 // 4.1.119



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 23 de Mayo de 1.582

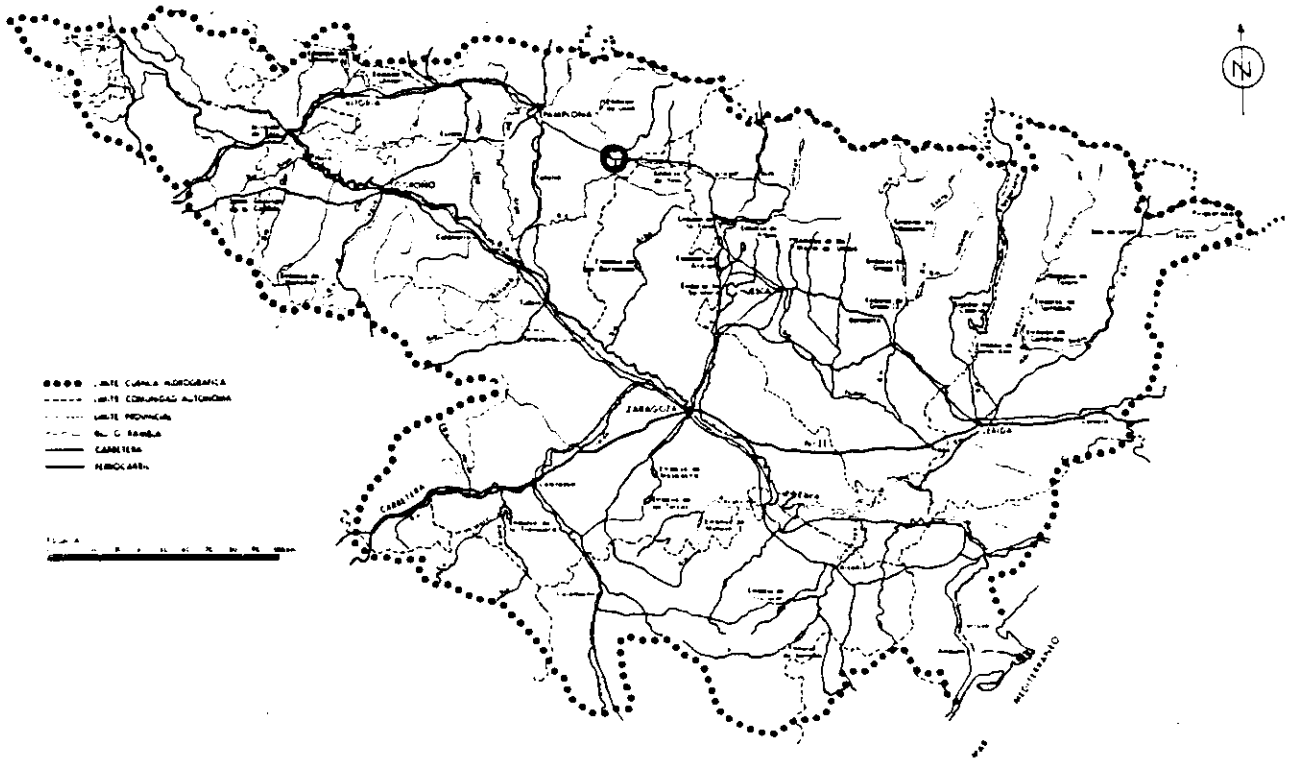
RIO: Aragón

La catástrofe que tuvo lugar en aquella fecha dejó anegada más de la mitad de la villa de Sangüesa.

El maestro Pedro de Orbera cuenta así el verdadero suceso:

"Sabe este testigo, que la crecida del río que hubo en la villa de Sangüesa a 23 de Mayo ultimamente pasado, fue tan grande, que puso en grandísimo espanto a los vecinos de la dicha villa, por quanto entró la agua por la villa adentro con mucho ímpetu y furia, y derribó las casas y muchas paredes de huertas y cerrados, y muchas casas se hinchieron de agua y muchos de los que vivían en aquellas salieron con mucho rebato. Y así se vieron los vecinos de dicha villa con grandísima angustia y cuidado. Y la dicha crecida, además de los muchos daños que hizo a los vecinos particulares, así en viñas y huertas y en otras casas, a la dicha villa ha hecho los daños siguientes: en la muralla que está hecha Camino de San Babil, que es muy gruesa, para defensa que el río no haga daño a la dicha villa rompió dos pedazos grandes, que el uno es de ochenta pies de largo y el otro de setenta, poco más o menos. Y toda la dicha muralla queda movida y minada por baxo y esta caído un pedazo de hacia los cimientos. Y los pilares de la puente principal quedan sentidos y movidas algunas piedras... ".

Y sigue la enumeración de los desperfectos: la presa del molino de la Nora, el puente de Gayán (paso para el molino y camino real de Lumbier) y la presa del molino batán de la Pastoriza. El maestro que cuenta estos desastres había sido encargado por los regidores de elaborar un presupuesto de las reparaciones a hacer, junto con el fontanero Francisco Camino, el maestro Cantero Toribio de Orduña y el carpintero Juan de Navarrens. Este presupuesto alcanzaba los 1.600 ducados, echando un poco por bajo. Según el citado Camino



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

el río invadió cuatro calles y hubo que socorrer con rapidez a los amenazados habitantes Las aguas alborotadas del Aragón y el Guía salieron de madre en pocos momentos y la catástrofe se hizo inevitable. El regimiento de Sangüesa gastó 1.000 ducados para reparar los daños más importantes.

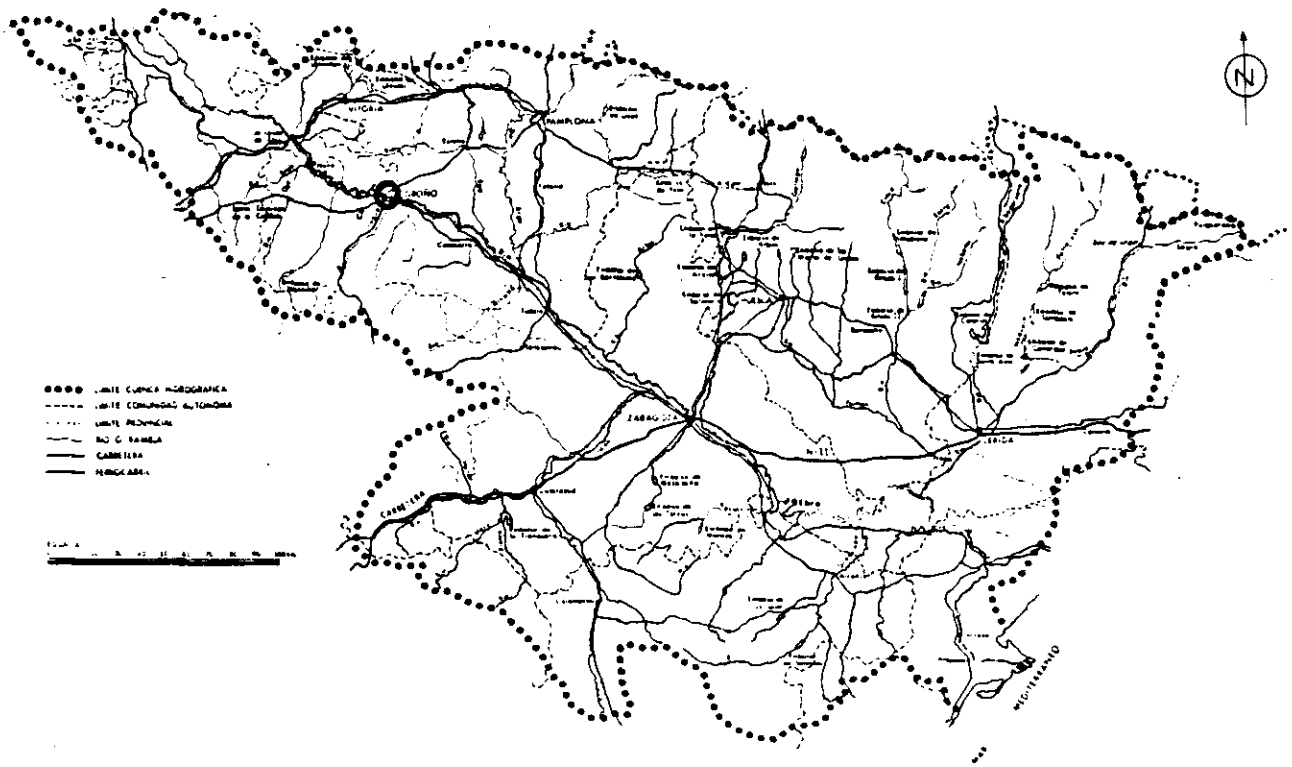
FUENTES DE INFORMACION: 4.1.7 // 4.1.74 // 4.1.132

FECHA: Julio de 1.583

RIO: Ebro

En aquel mes registráronse en Logroño aguas altas. No se tiene noticia cierta de los daños o efectos que pudiera causar la avenida.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.17 // 4.1.77



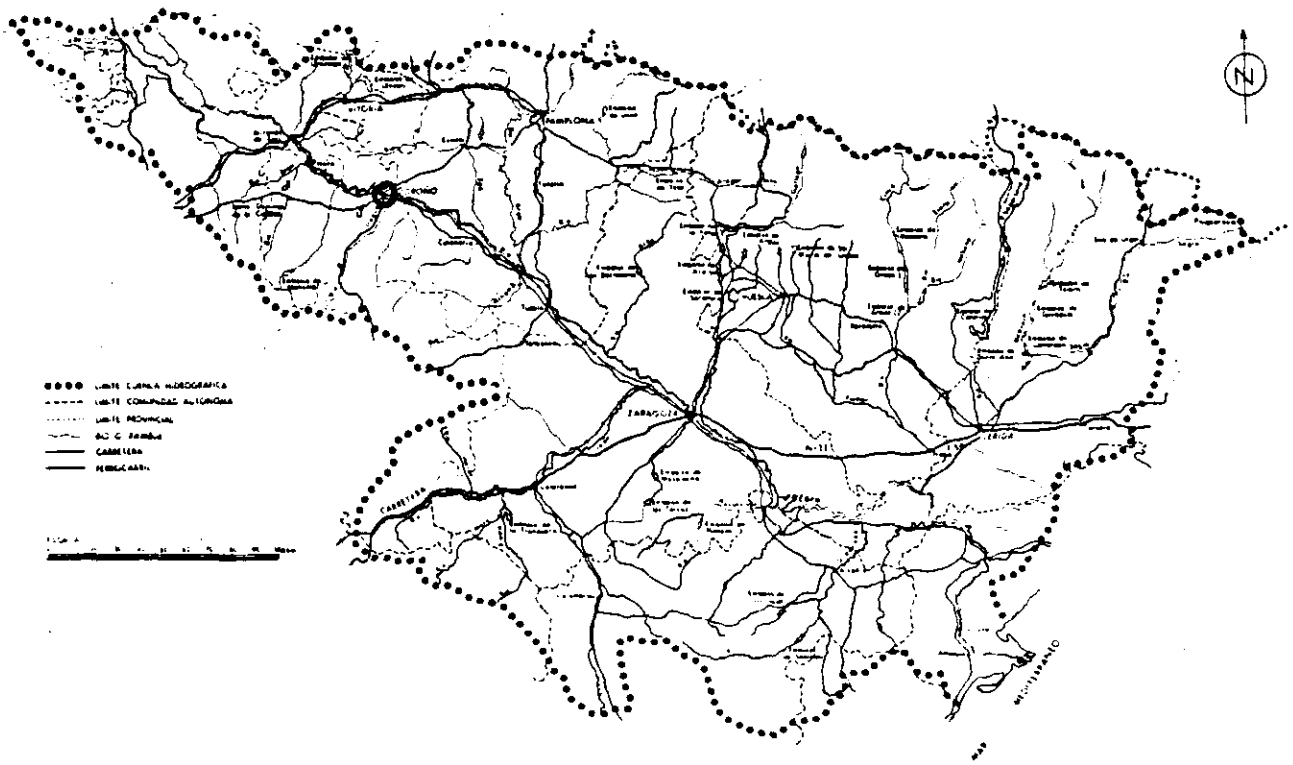
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 17 de Marzo de 1.590

RIO: Iregua

A causa de las fuertes precipitaciones que se registraron en Logroño el río Iregua se desbordó provocando daños de consideración, especialmente en las vegas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.17



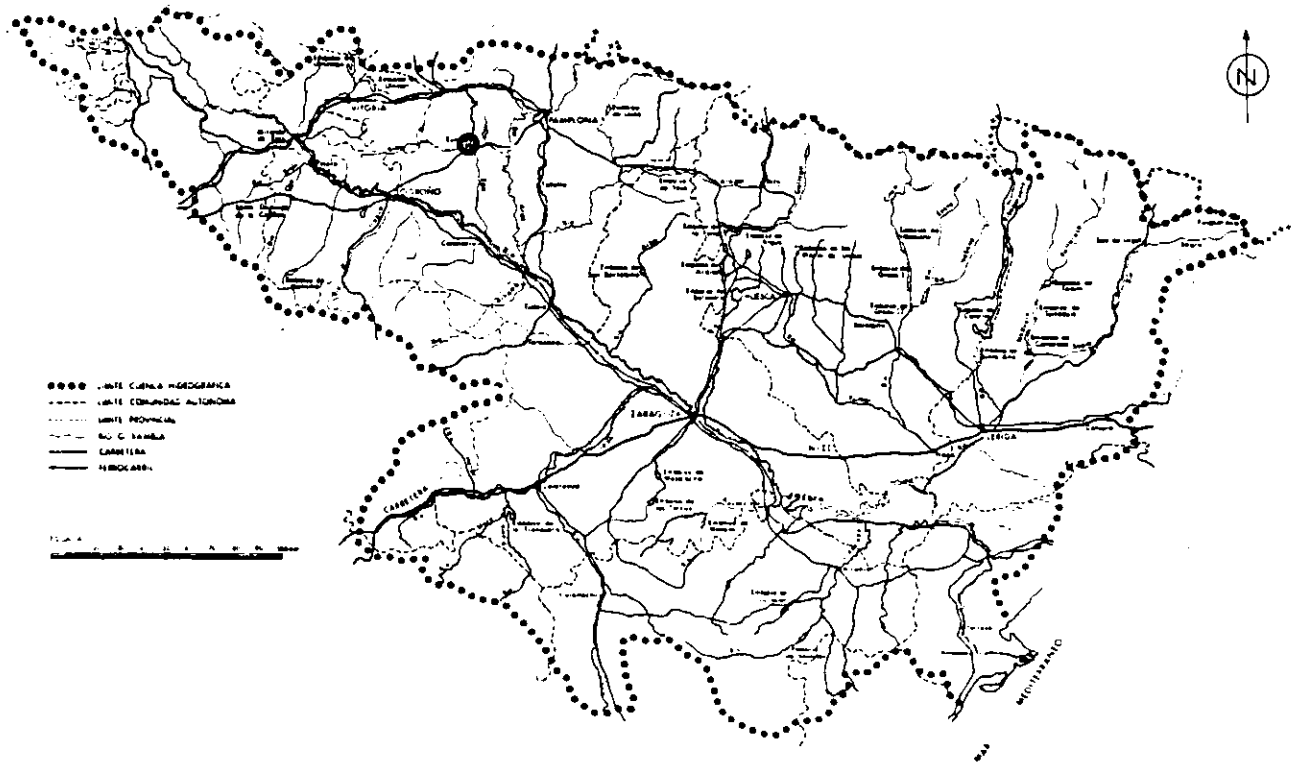
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 17 de Noviembre de 1.592

RIO: Ega

En la ciudad de Estella hubo una avenida del río Ega, coincidiendo con la visita de Felipe II; el notario holandés que lo escoltaba, Enrique Cock, cuenta que al cruzar el Puente de Piedra pasó bastante miedo: "La corriente del Ega, henchida con las aguas y nieves que habían caído, iba con tanta furia que espantaba a quien la veía, y parecía que iba a hundir el puente".

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



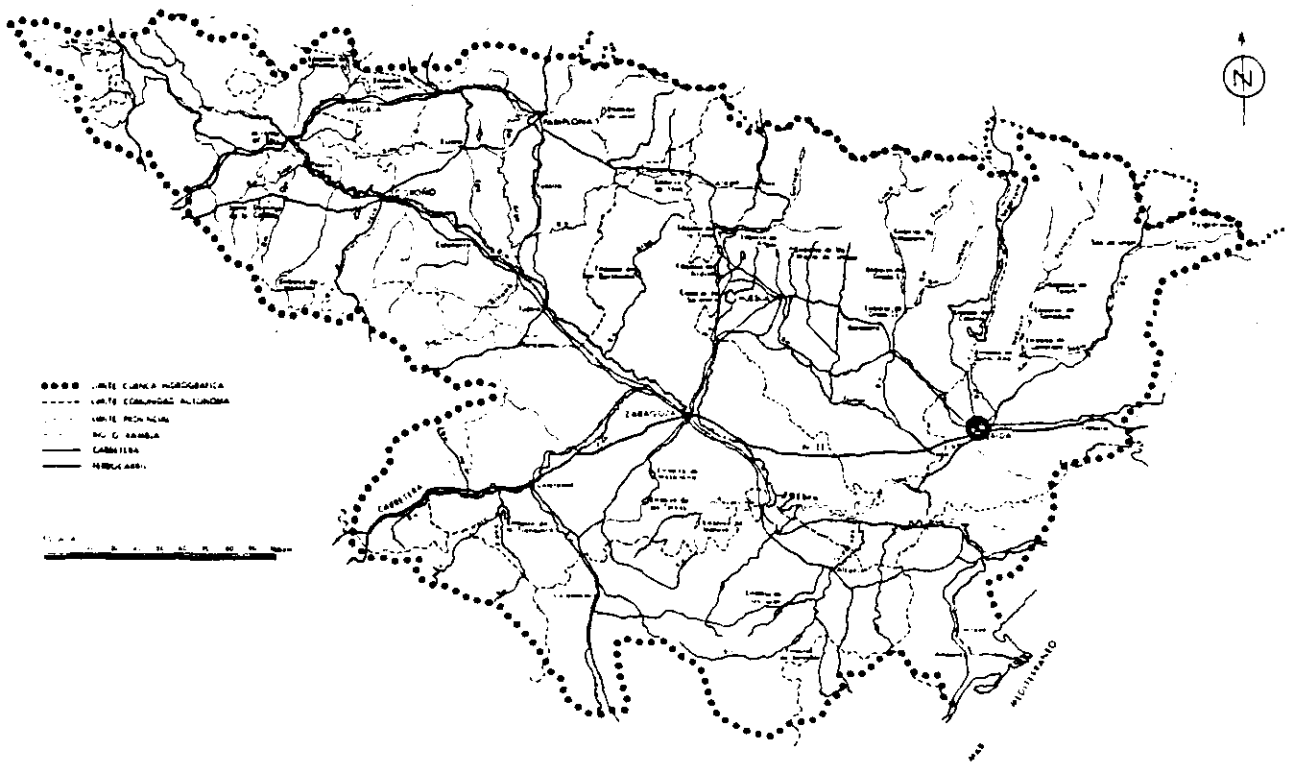
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.595

RIO: Segre

En este año también se registró un fuerte "aiguat" en Lérida. Como consecuencia se produjeron desprendimientos de piedras de la Cuiraça o antigua Judería, que cayeron sobre las casas de la Calle Mayor.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.10



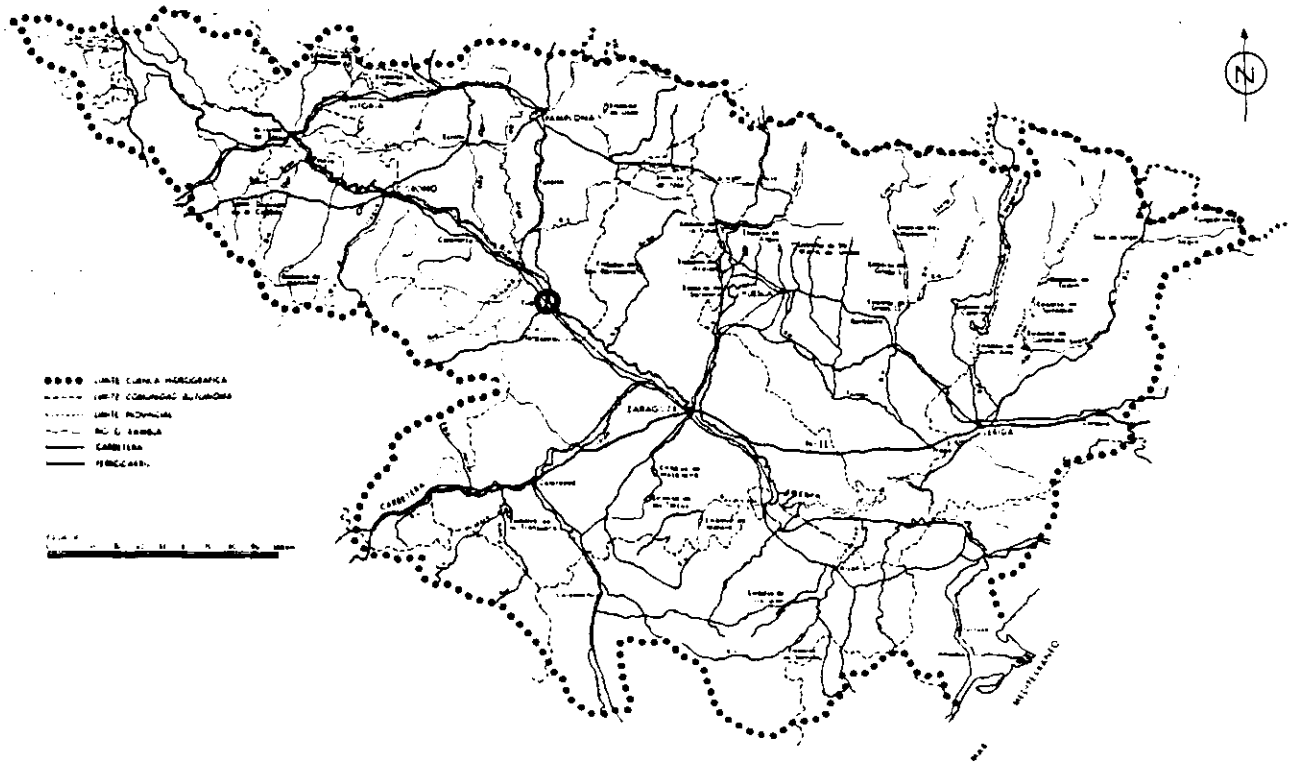
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.596

RIO: Ebro

En Tudela, a causa de la riada que el Ebro registró aquel año, las aguas invadieron las calles bajas de la ciudad y la iglesia y claustros del convento Franciscano, ante lo cual, afligido y consternado el pueblo, acudió solícito a Santa Ana, patrona, sacándola en rogativa al puente.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.45



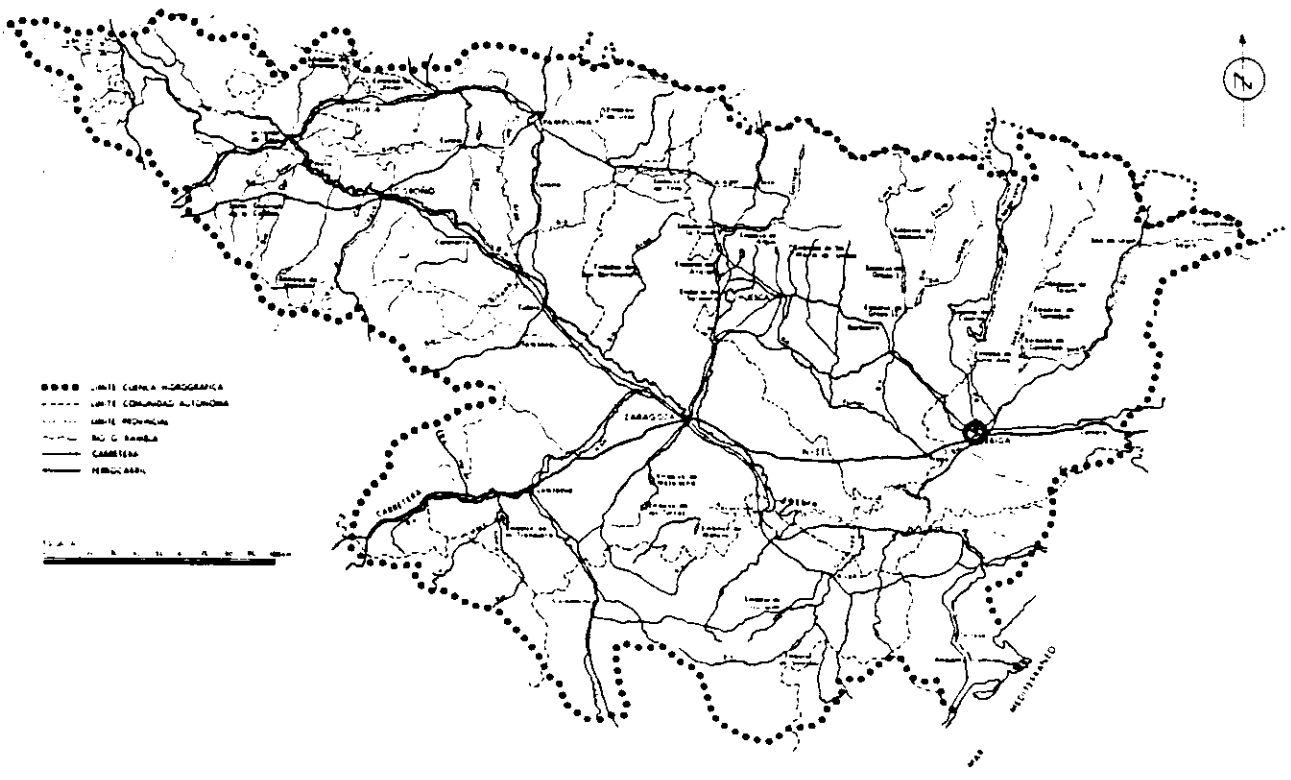
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores	

FECHA: Año 1.597

RIO: Segre

Según cita la referencia señalada, se recuerda esta riada en Lérida por ser la primera vez que alcanzó a las casas de la calle Mayor y se llevó del puente un pilar y dos arcadas. Prosiguieron, además, los desprendimientos rocosos que se habían iniciado en l'aiguat de 1.595.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.66 // 4.1.86 // 4.2.10



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

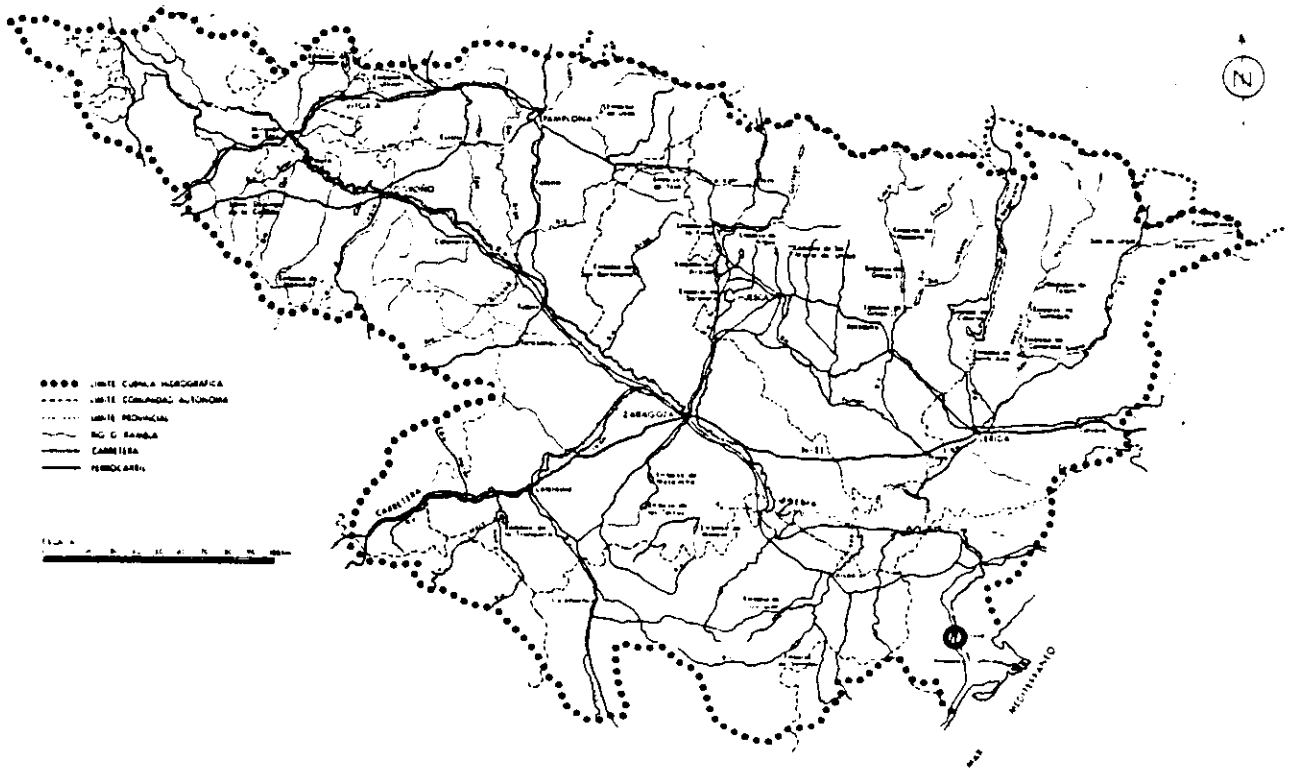
FECHA: 28 de Septiembre de 1.605

RIO: Ebro

EL río Ebro tuvo una crecida a su paso por Tortosa, de 5 m. sobre el nivel ordinario.

Sobrevino tan grande inundación del río que a las Monjas de San Juan les fue forzoso abandonar su convento y trasladarse al de Santa Clara. Teniendo en cuenta que este convento estaba en la explanada de Remolinos . El río estaba de ordinario 20 palmos por debajo de la plaza.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.20 // 4.1.105 // 4.1.106 // 4.1.119



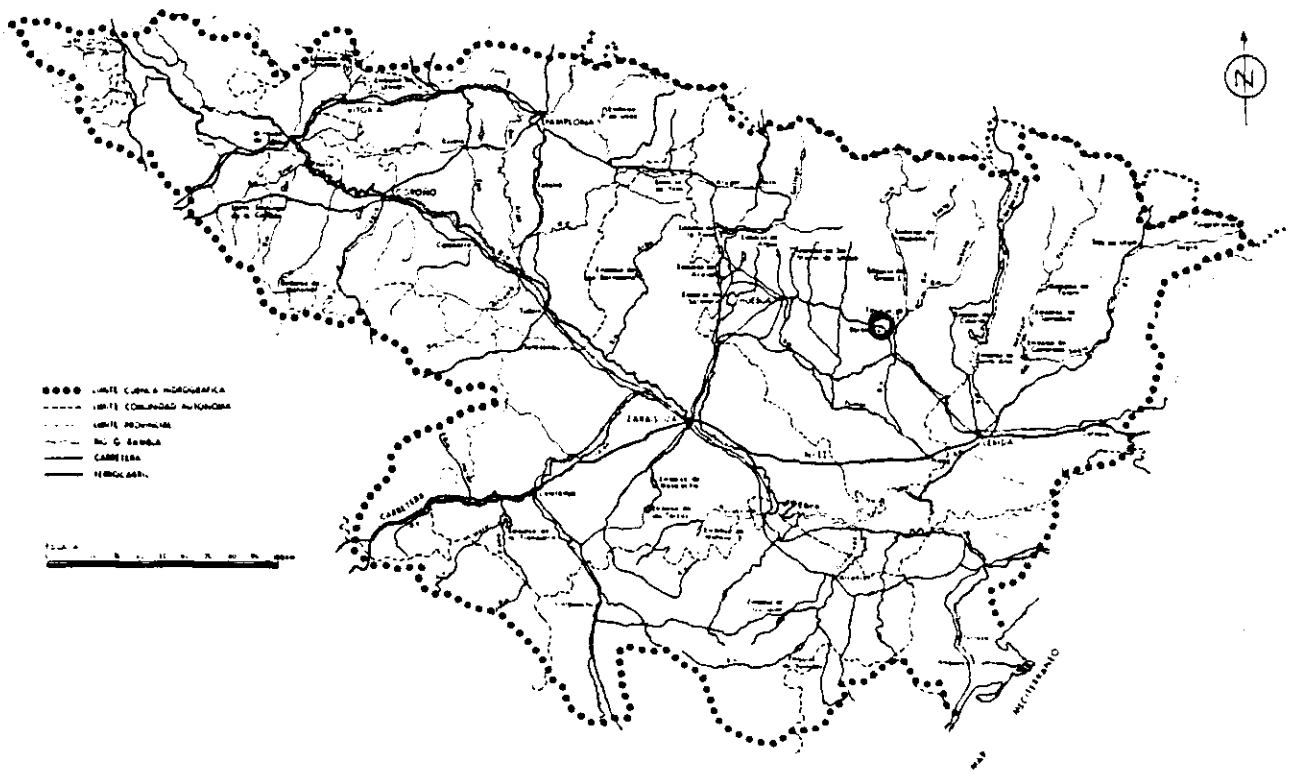
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Agosto de 1.617

RIO: Vero

En Agosto el río Vero sufrió una crecida a su paso por Barbastro, destruyendo el puente del portillo y causando serios desperfectos al de San Francisco.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.122



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 3 - 5 de Noviembre de 1.617

RIO: Segre y Ebro

Conocido en los libros de historia como "el año del diluvio". El río Ebro a su paso por Tortosa alcanzó el 5 de Noviembre, 8'53 m. sobre el estiaje.

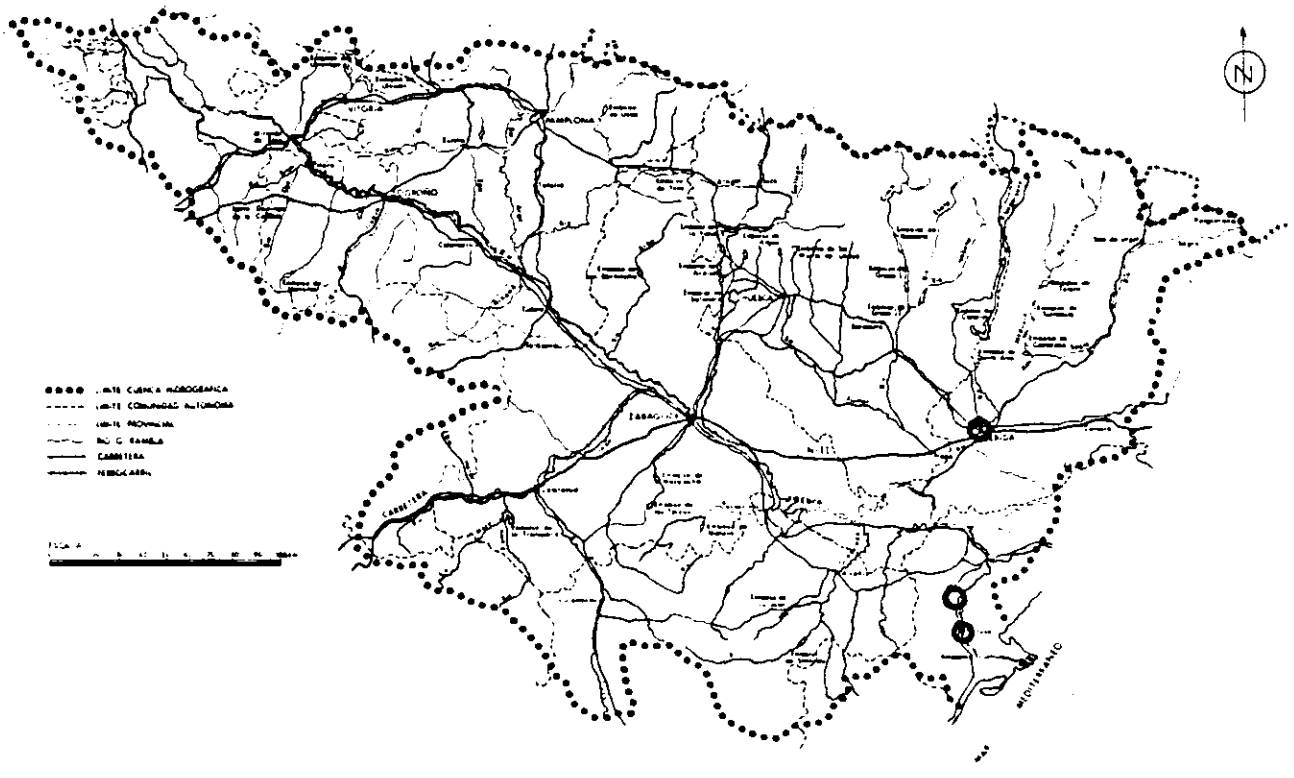
En la pared de la Iglesia de Xerta, las aguas alcanzaron 7'69 m. en la escala.

Existe una marca en la puerta de la Iglesia de Santiago y la inscripción dice:

"A 5 de Noviembre de 1.617 pujá la riu a la +". Hasta la de 1.787 ésta fue la mayor avenida registrada en Tortosa.

EL río Segre también tuvo una crecida a su paso por Lérida. Se inundaron los conventos de San Agustín y el de la Santísima Trinidad que estaba al otro lado de la Isla del Copón. Murieron varias personas y las aguas afectaron a las obras de reparación del puente que se llevaban muy lentamente desde 1.597. Entonces se habló por primera vez de construir una defensa de la población frente a las avenidas del Segre.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.20 // 4.1.48 // 4.1.53 // 4.1.66 // 4.1.86 // 4.1.94 // 4.1.105 // 4.1.106 // 4.1.119 // 4.1.130 // 4.1.131 // 4.2.10



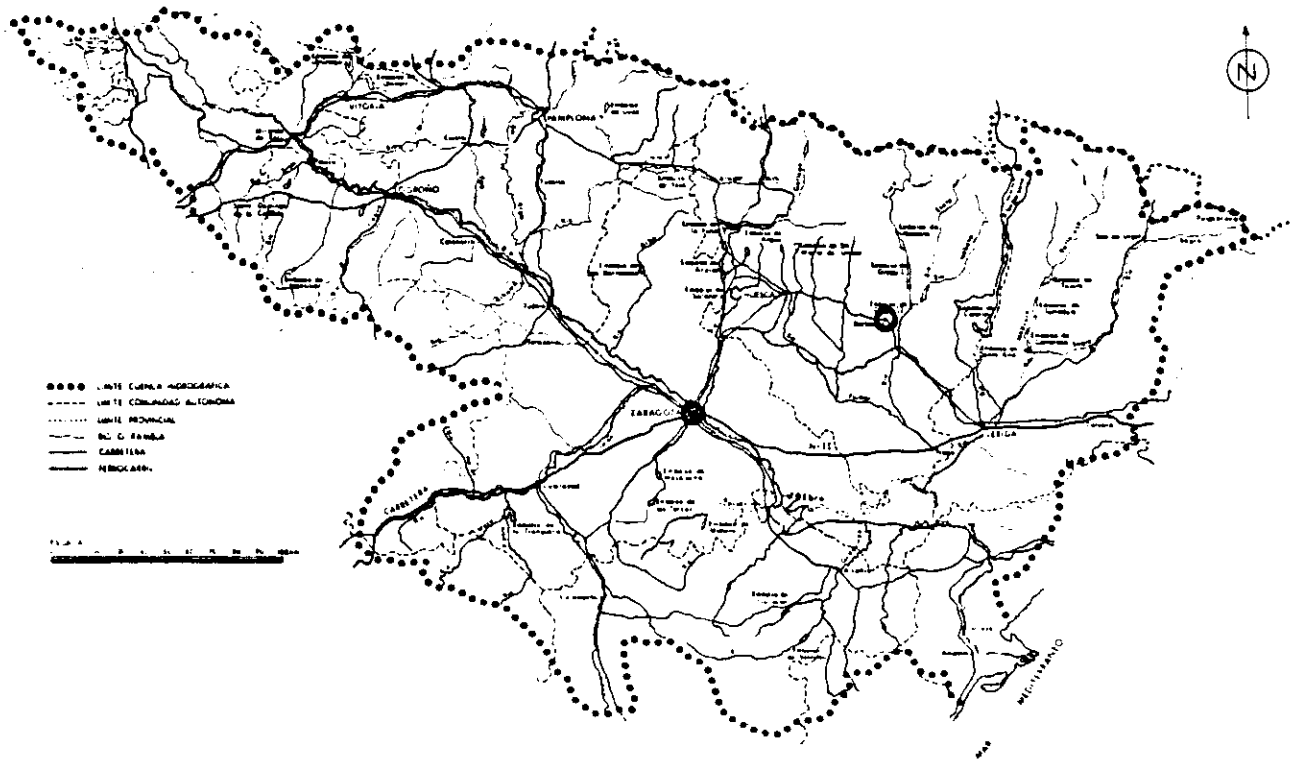
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 27 de Agosto de 1.618

RIO: Ebro y Vero

En el año 1.618 se registró una avenida extraordinaria del Ebro a su paso por Zaragoza, así como del Vero en Barbastro; este río arrastró el puente del Portillo, media parte del Azud y causó otros muchos daños.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.24 // 4.1.122



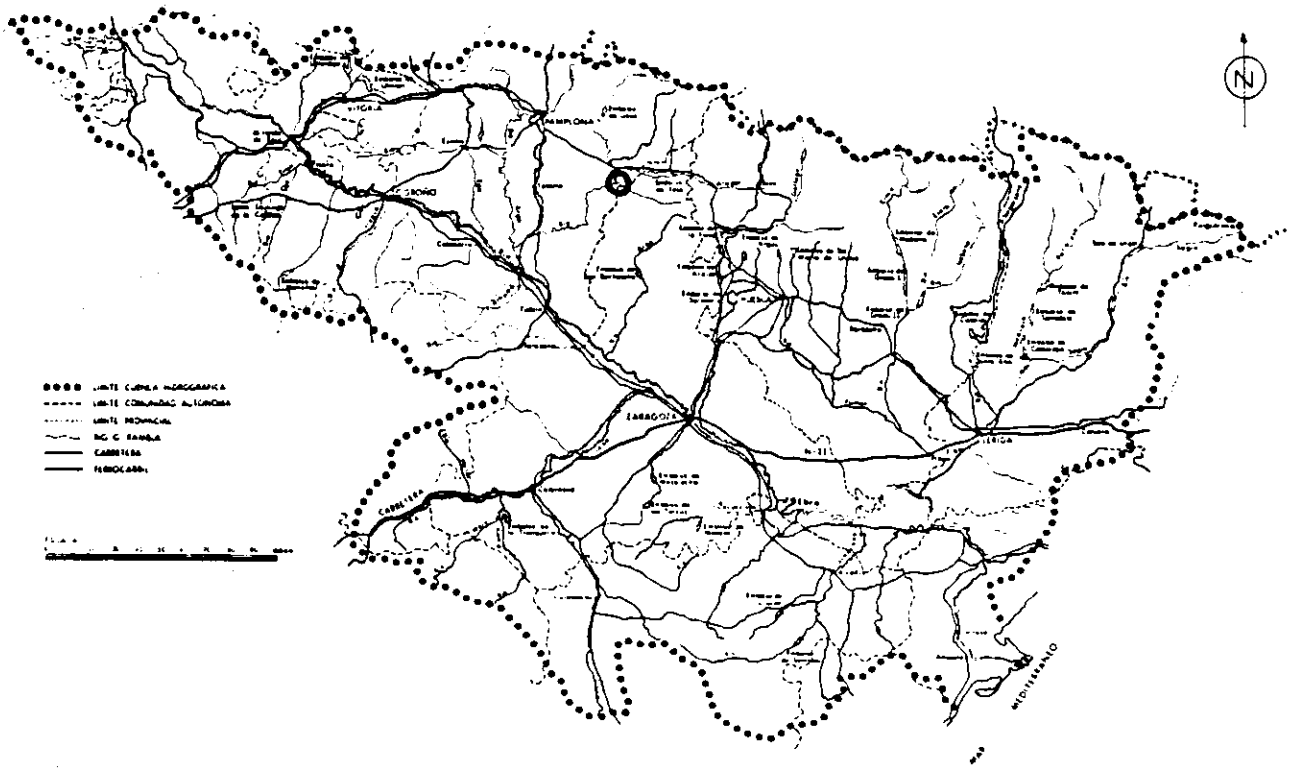
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 24 de Octubre de 1.624

RIO: Aragón

En la citada fecha, en la ciudad de Sangüesa, una nueva crecida del Aragón dejó arruinadas 72 casas y causó numerosísimos daños en las tierras de labor.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.74 // 4.1.96 // 4.1.137



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

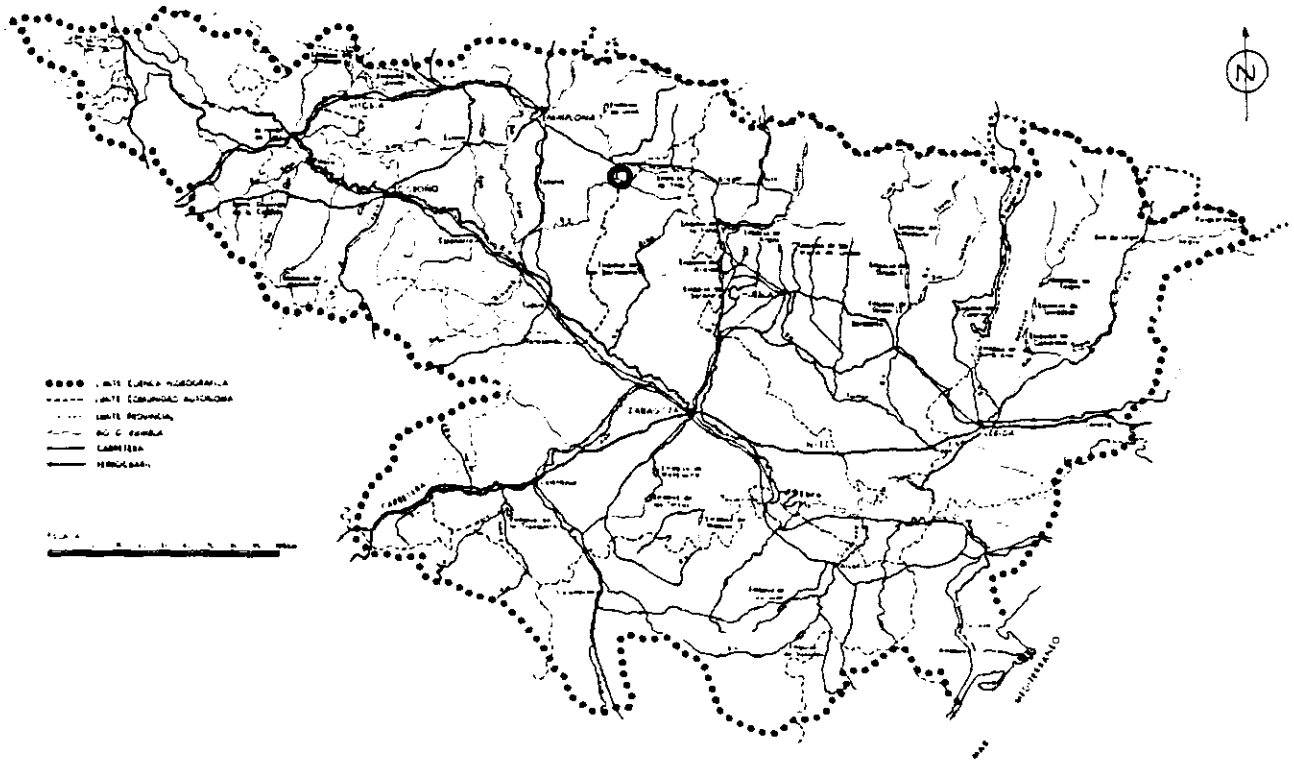
FECHA: Año 1.625

RIO: Aragón

Según los archivos franciscanos de Sangüesa se señala que los sangüesinos tienen un glorioso historial de humanidad caritativa cuando hay riada como "en este año de 1.625".

No se sabe a ciencia cierta si la citada afirmación hace referencia a las inundaciones catastróficas del 24 de Octubre de 1.624 ya reseñada en otro lugar.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.137



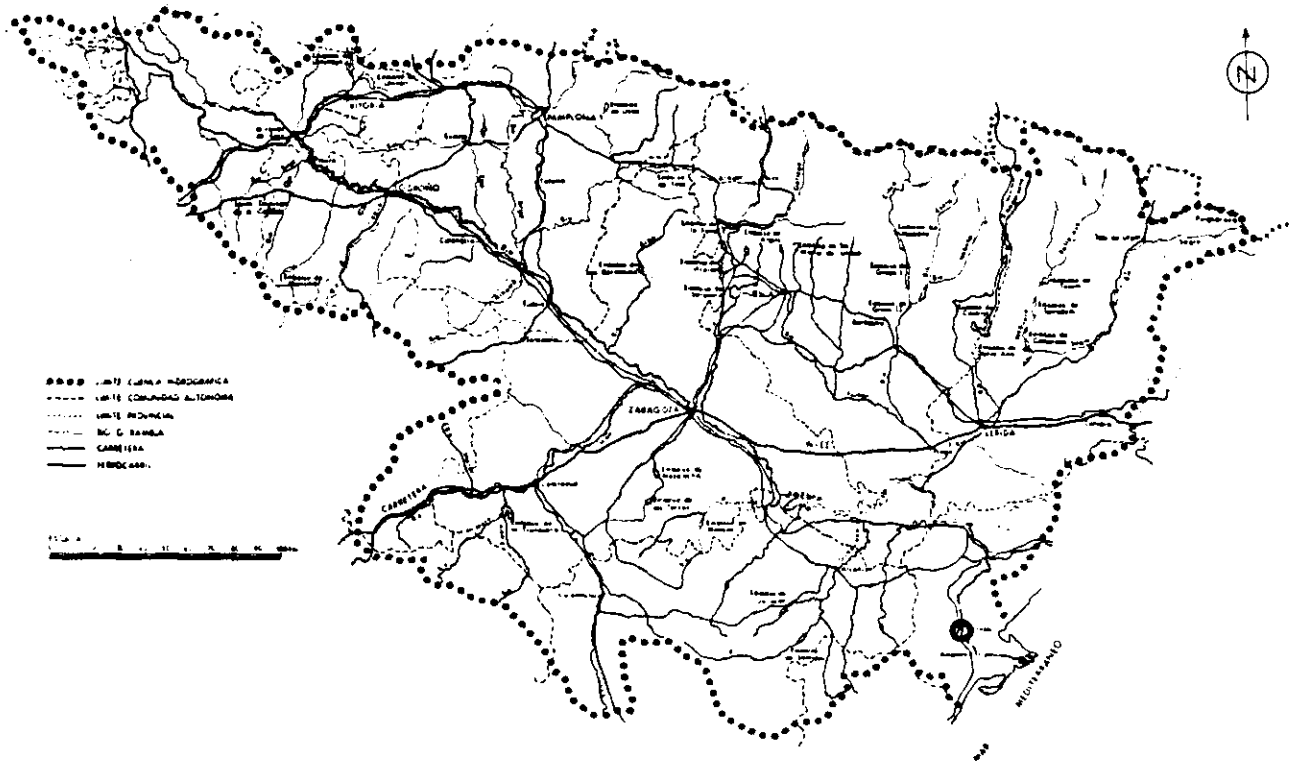
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.625

RIO: Ebro

En la ciudad de Tortosa se señalan nuevas riadas este año, aunque por ser menores hay pocos documentos. F.Martorell en su "Historia de Tortosa" escrita en 1.626, dice textualmente: "Muchas otras crecidas han sucedido, que por no ser tan grandes como estas, las dejo, como este año pasado ha habido dos,que ya subían y entraban por el portal de la puente".

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.20 // 4.1.94 // 4.1.106



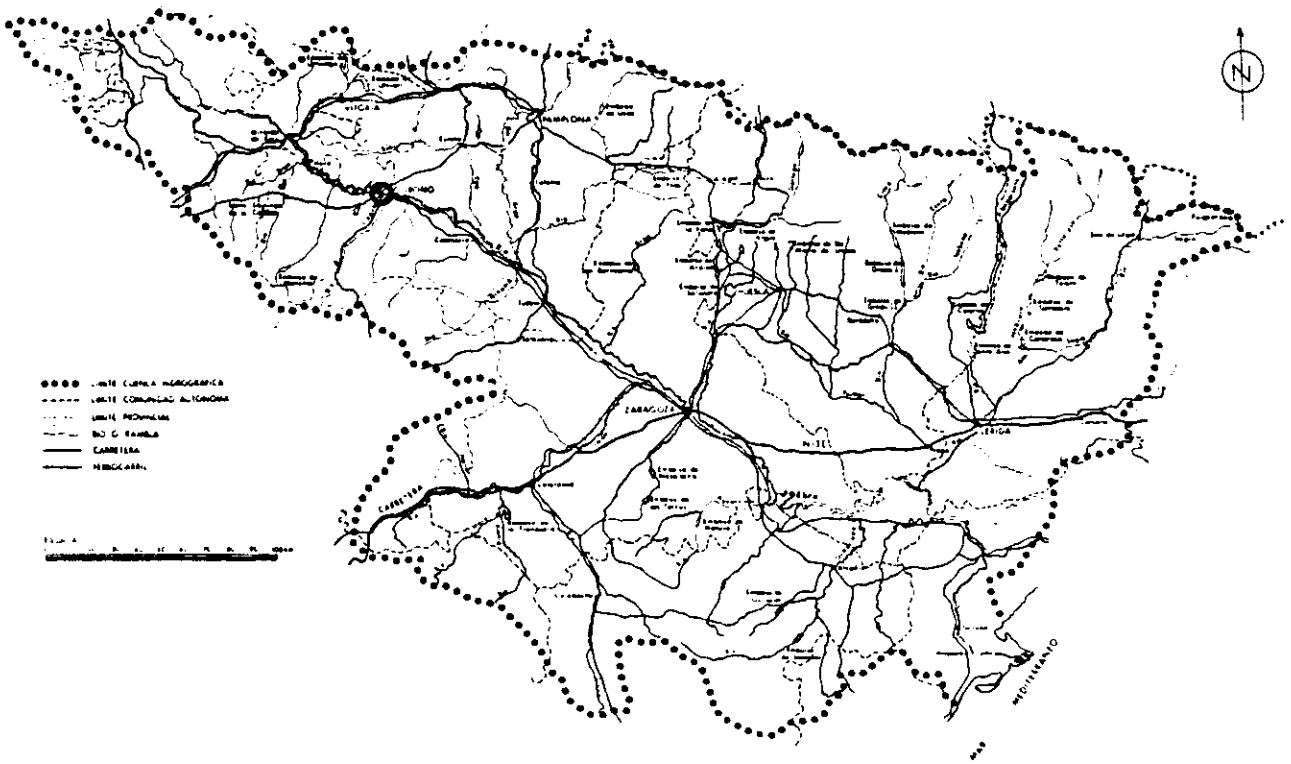
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Julio de 1.626

RIO: Ebro

En el mes citado registró el río Ebro una crecida extraordinaria a su paso por Logroño. En cualquier caso no se tiene noticia cierta de los daños o efectos que pudo producir.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.17



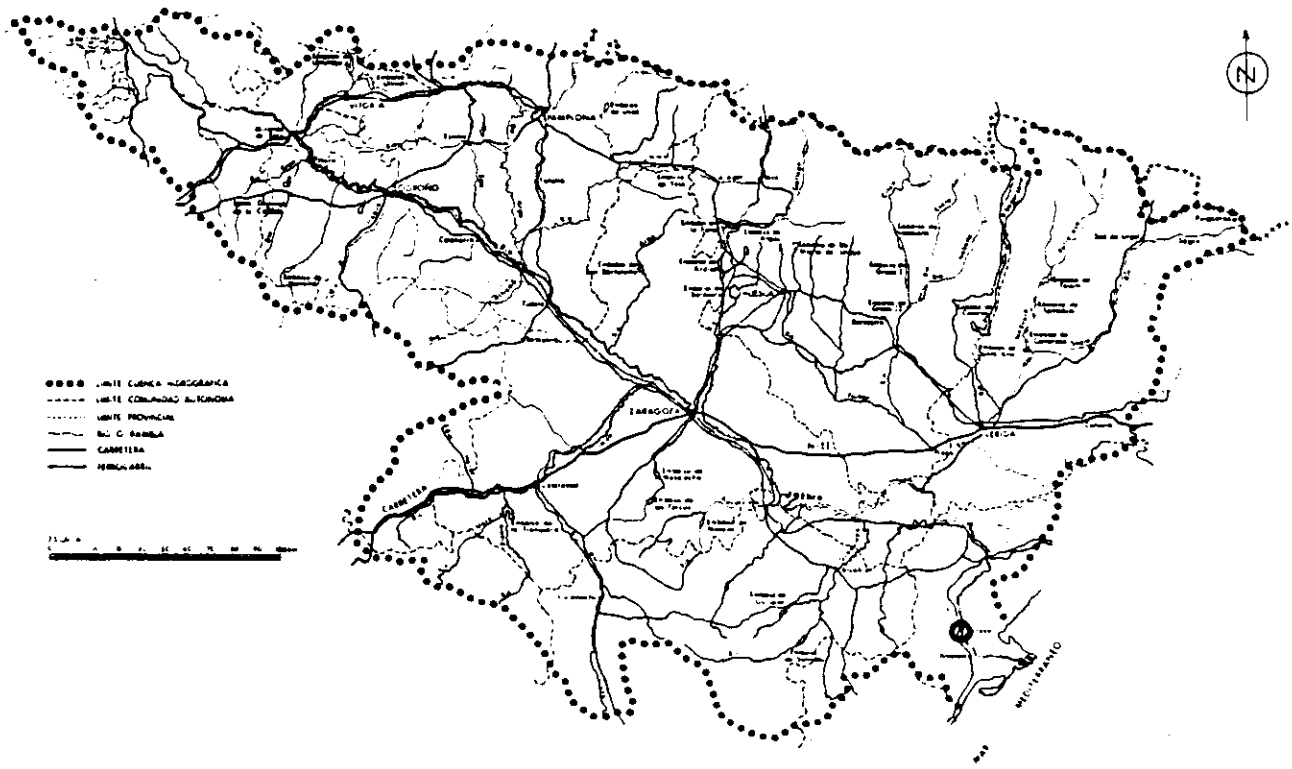
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.629

RIO: Ebro

Dicen las referencias que este año también en Tortosa hubo grandes inundaciones. Está señalado como un año en que se hicieron rogativas, se llevó en procesión la imagen de Santa Cándida al lugar donde llegaba la inundación, y allí, con una concha de plata, se le echaba una poca de agua del río rezándose la oración de la Santa.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.105 // 4.1.119



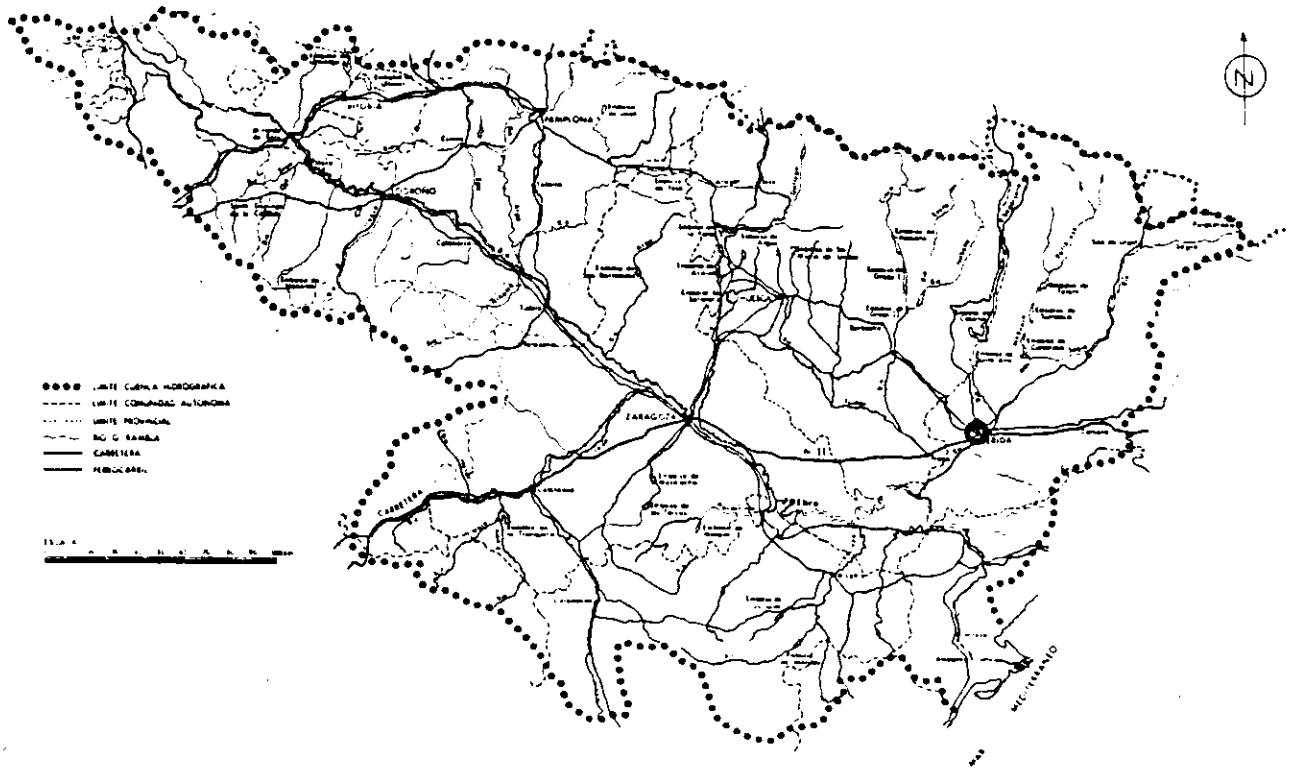
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.633

RIO: Segre

Se registró este año de 1.633 una gran avenida del río Segre en Lérida que se conserva en los anales de Lérida; no es decible ni calculable las pérdidas que ocasionó a esta población, según se cita.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.10



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

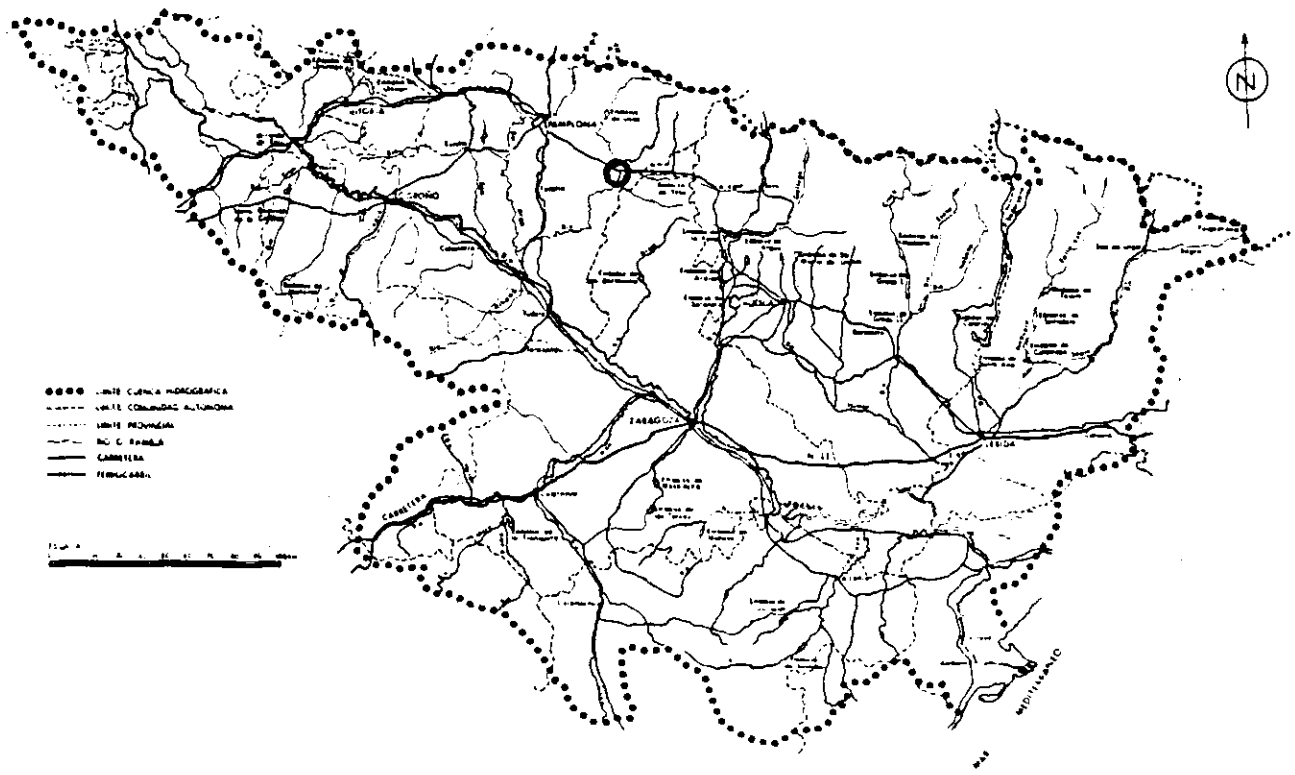
FECHA: 24 de Octubre de 1.634

RIO: Aragón

En esta fecha según la referencia señalada, se registró una avenida de importancia en Sangüesa, quedando destruídas 72 casas.

Todo parece indicar, basándonos sobre todo en el dato de la ruina de las 72 casas, que se trata de un error y el autor quiere referirse a la riada habida en 1.624, o viceversa

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.74 // 4.1.99



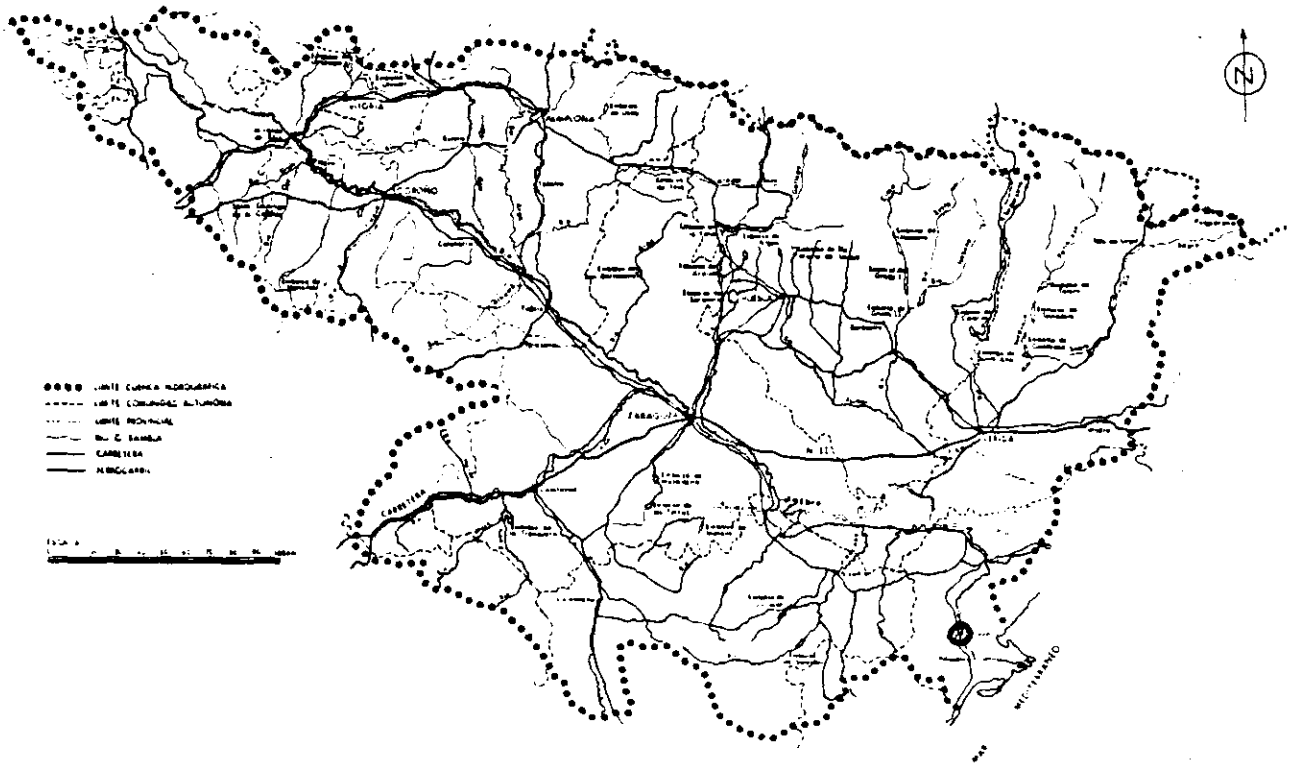
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.634

RIO: Ebro

Este año, en Tortosa, se registró también una avenida extraordinaria del río Ebro, aunque se desconoce su importancia.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.105



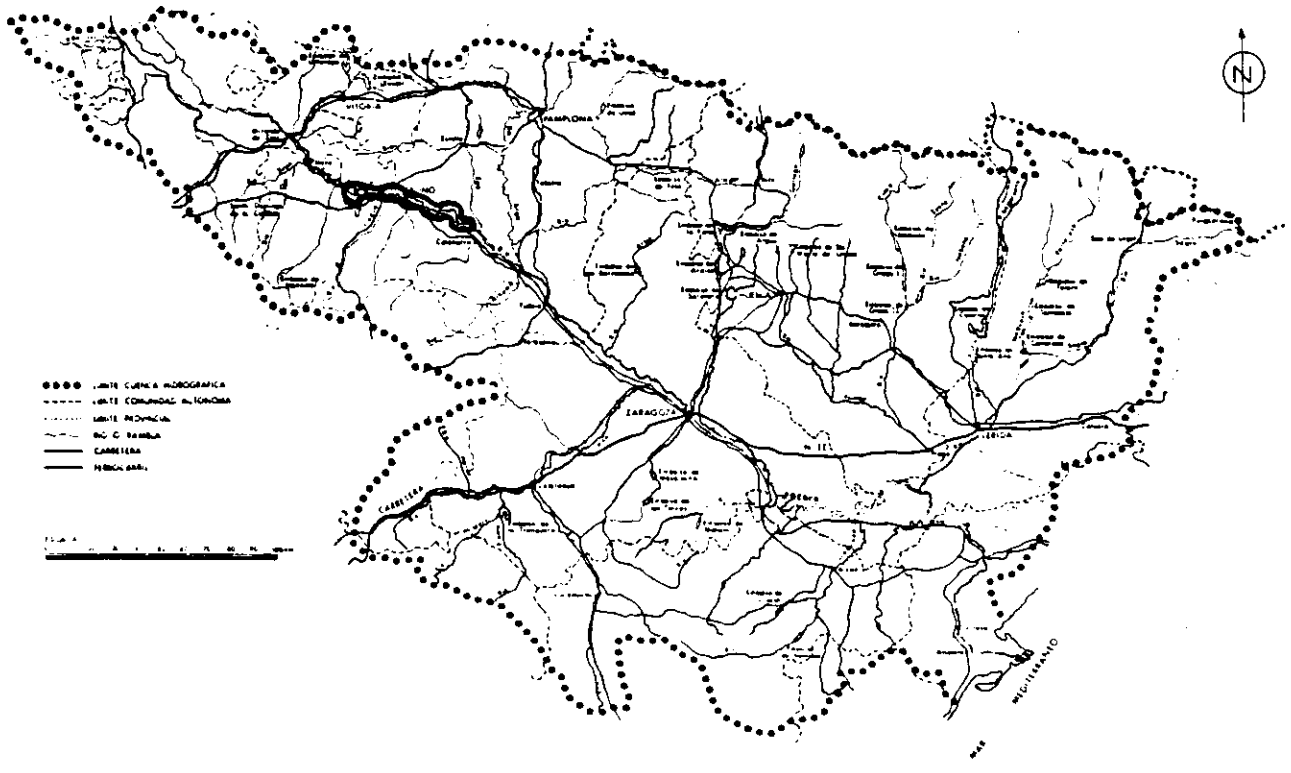
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Febrero de 1.636

RIO: Ebro

En el mes citado, el río Ebro a su paso por Logroño, presentó aguas altas, causando daños de consideración en la ribera.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.17



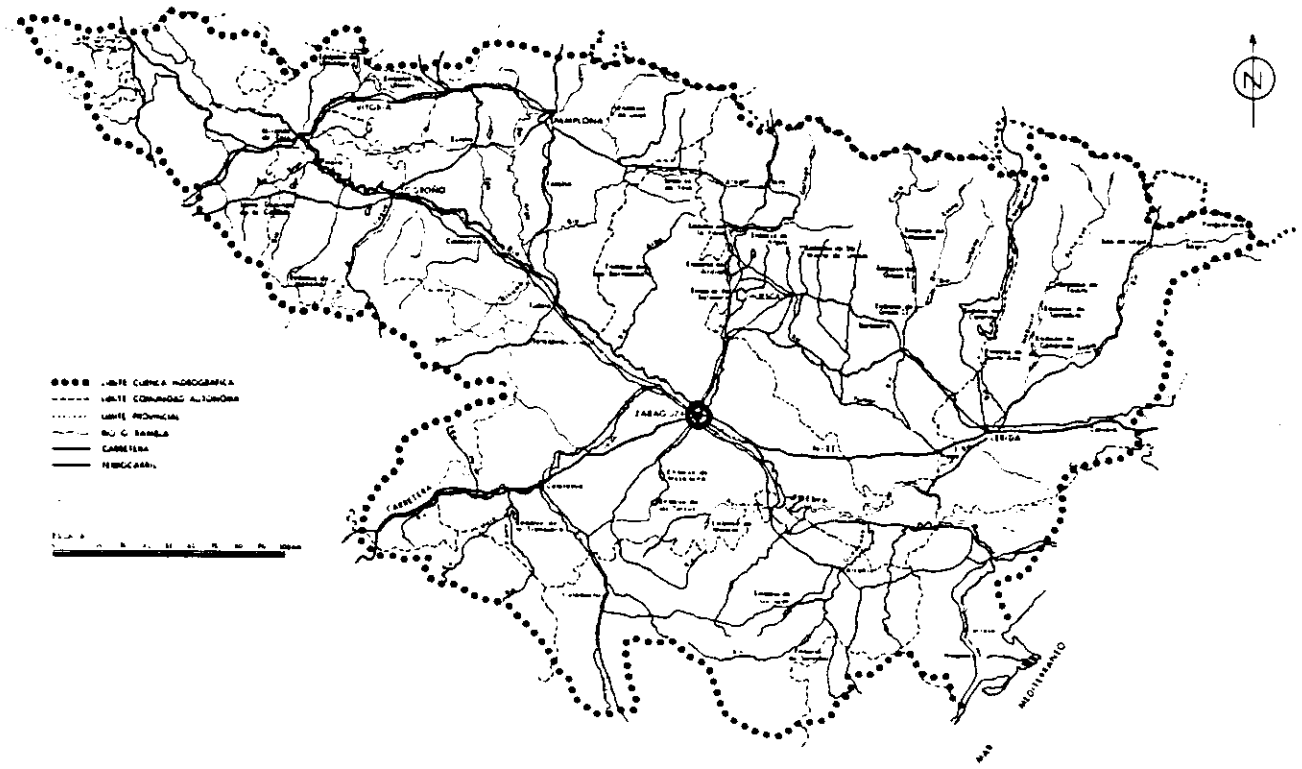
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.641

RIO: Ebro

En Zaragoza la avenida que registró el río Ebro, produjo el cambio del curso del río, dando origen al término de Zalfonada.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.23



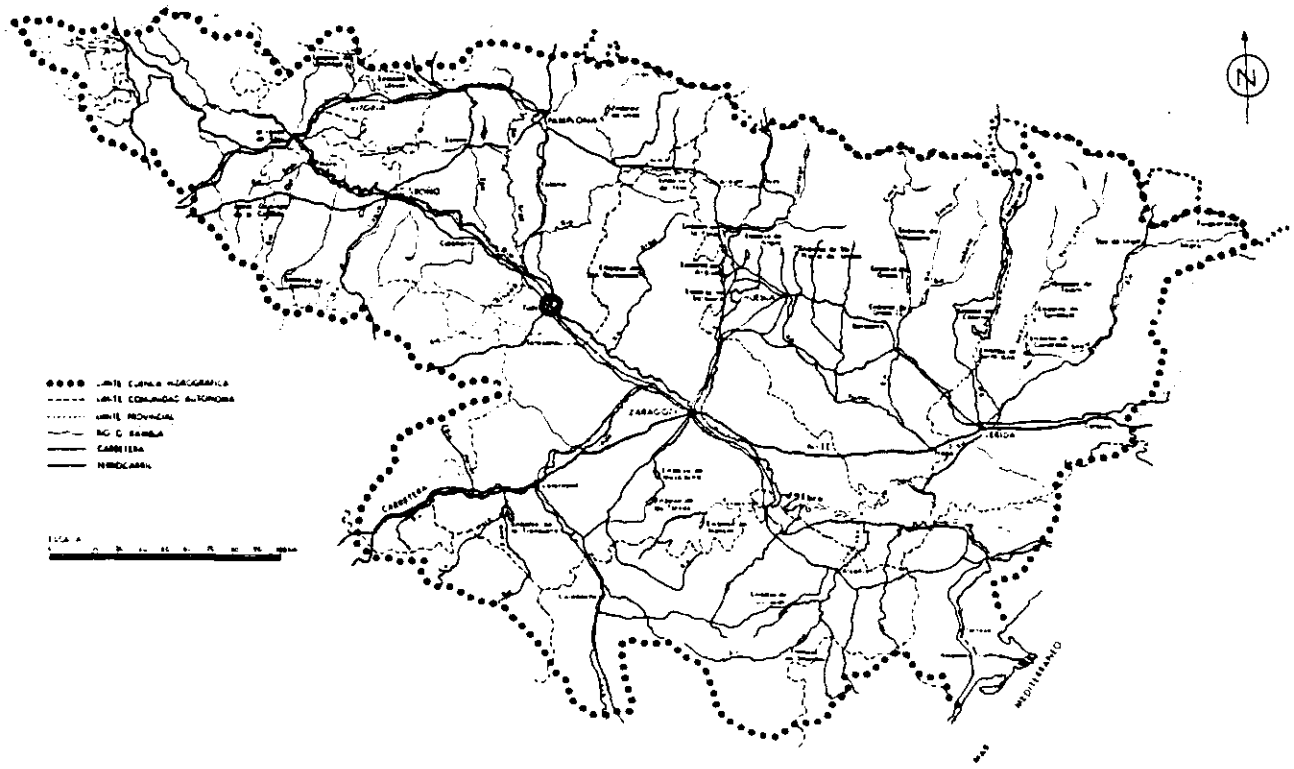
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página.	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 17 de Octubre de 1.641

RIO: Queiles

En un acuerdo municipal de la villa de Tudela, se hace mención de que en aquella fecha, 17 de Octubre de 1.641, el río Queiles había registrado, de nuevo, otra crecida extraordinaria que causó daños cuantiosos.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



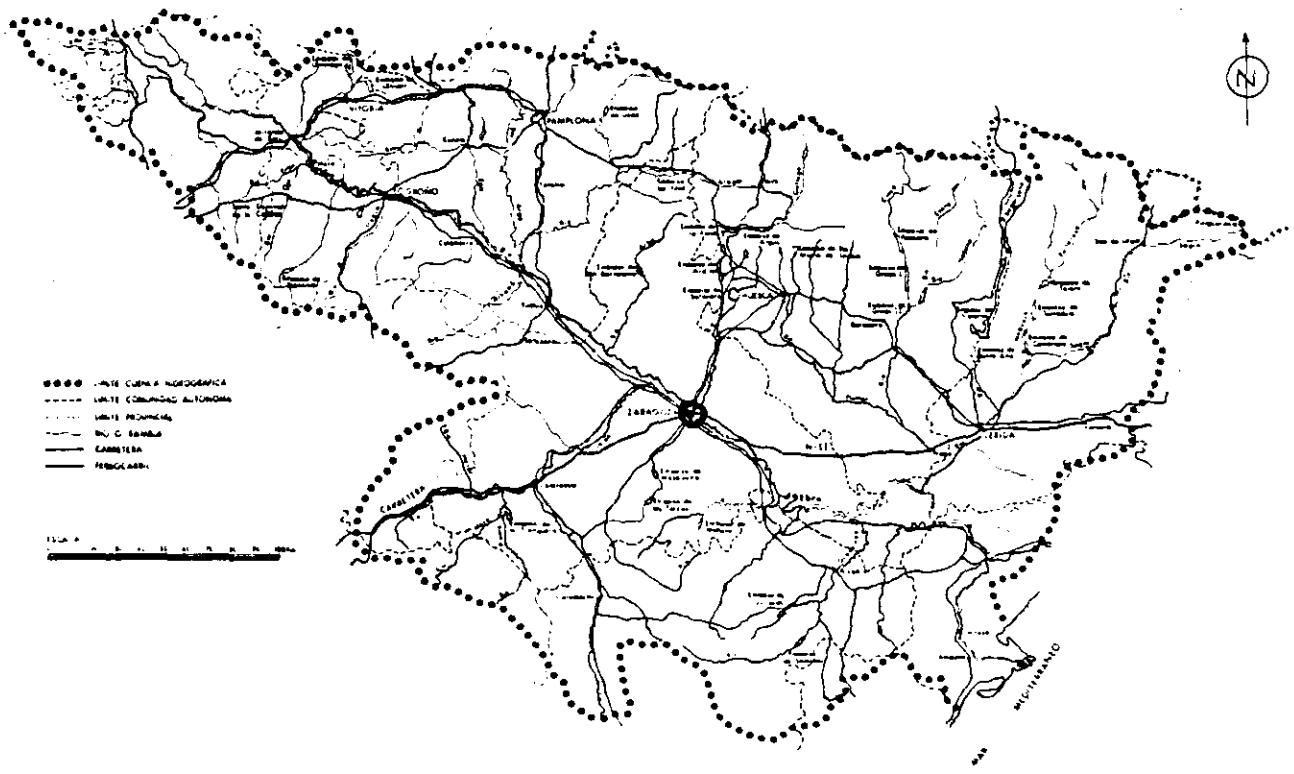
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.642

RIO: Ebro

Fue tan grande la avenida de aquel año, que, en Zaragoza, no sólo se anegaron todas las tierras bajas de la vega, sino que se arruinaron los arcos principales del puente de Piedra. La crecida puso asimismo en peligro parte de la Ciudad, por lo que se proyectó el muro de hormigón que defiende la ribera, y que fue construido entre 1.705 y 1.722.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.26 // 4.2.12



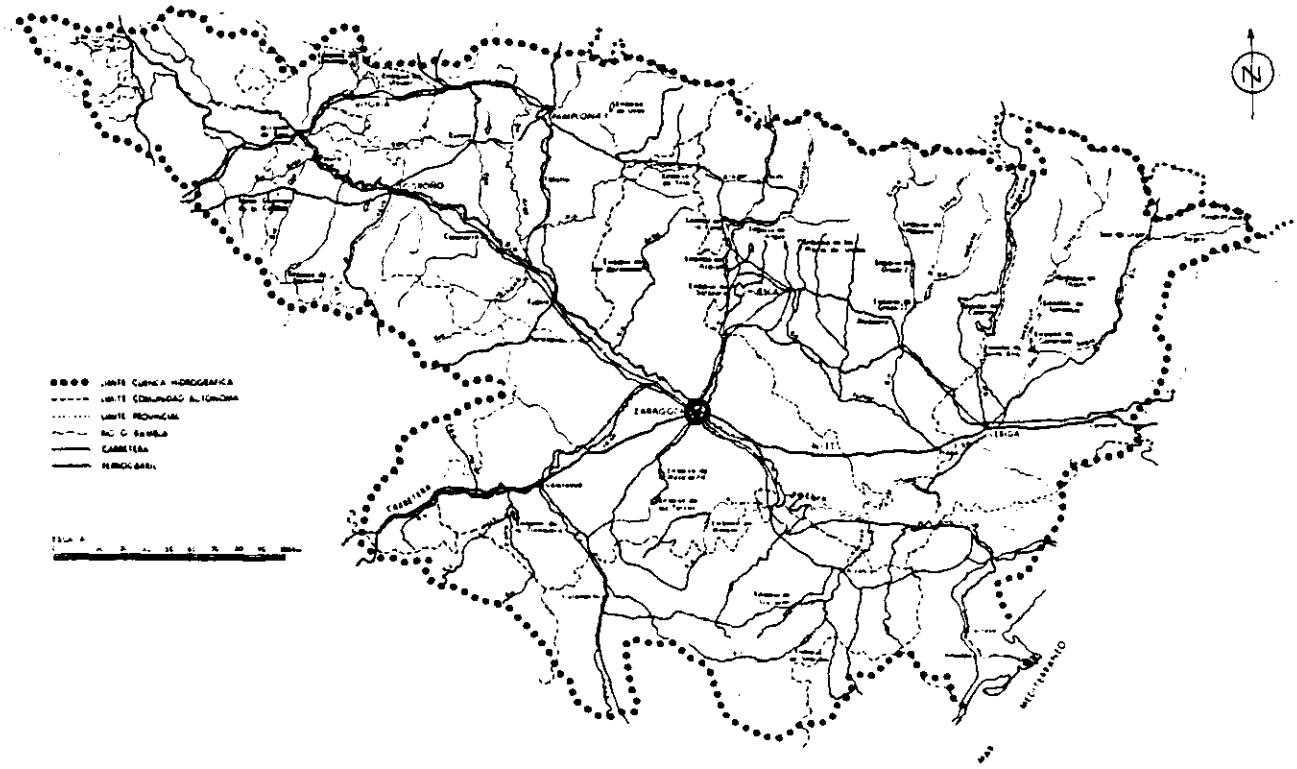
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 18 de Enero de 1.643

RIO: Ebro

En Zaragoza una nueva"crecida del río Ebro destruyó el Puente mayor...".

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.15



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 16 - 18 de Febrero de 1.643

RIO: Ebro

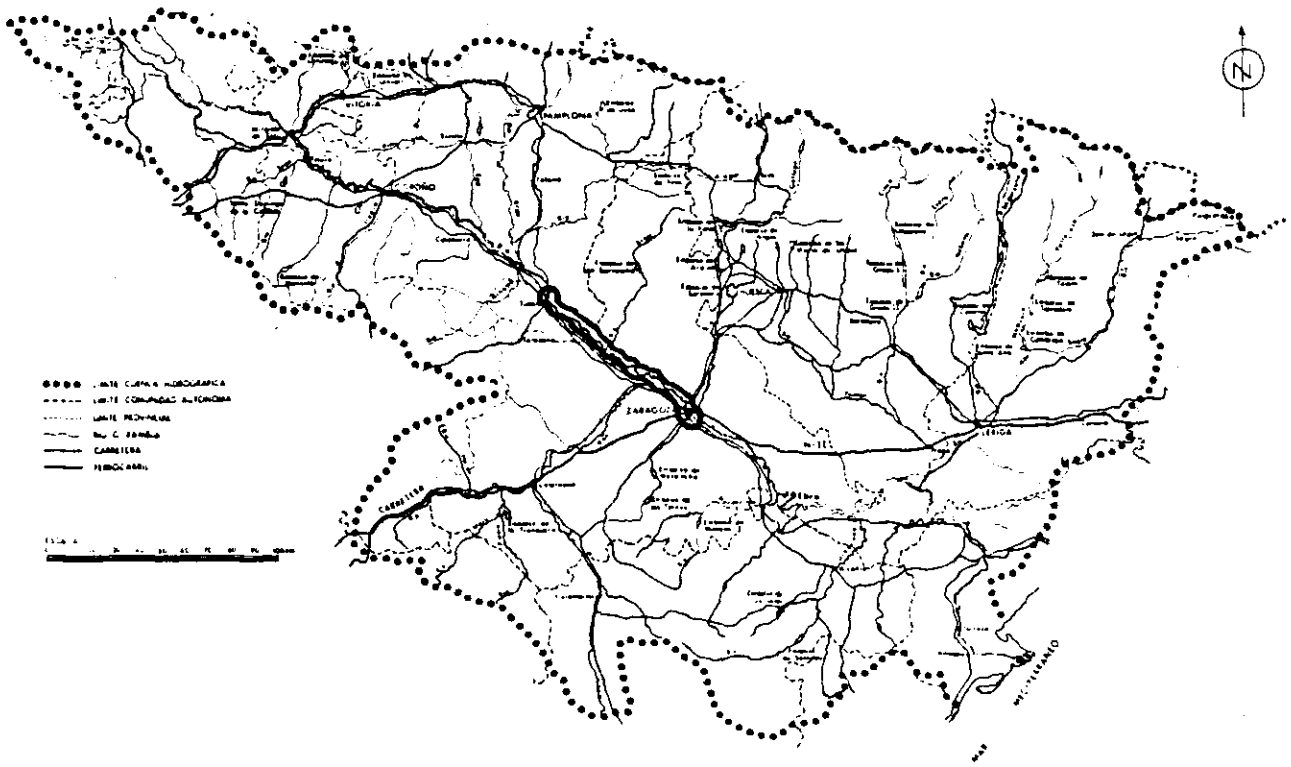
Formidable debió ser la crecida que tuvo el Ebro en este año; quedó anegada la huerta; parte del puente de piedra fue destruído y el de tablas por completo. Para el paso del río se establecieron barcas; un cuadro del Museo del Prado perpetúa el suceso. Se puede leer:

"A 18 de Febrero de 1.643, día de Ceniza, sucedió una inundación en el río Ebro tan gran de que no la habían visto los nacidos... A las cuatro de la mañana comenzó a crecer el río Ebro; entre la una y las dos (de la tarde) derribó los dos arcos en medio del puente de piedras y antes se llevó el puente de tablas".

"En dies y ocho días del mes de Febrero de este año de 1.643, el miércoles de ceniza, salió poderosamente el río Ebro en la ciudad de Çaragoça y otras partes del Reino de Aragón, causando su inundación grandísimos daños, pérdidas de haciendas, ruina de edificios, campos y ganados".

En Tudela, el día 16, lunes, subió el agua con mucho ímpetu, tanto que a las tres de la tarde del martes, había cubierto los ocho últimos arcos del puente, el humilladero hasta un palmo del pedestal de la cruz y sumergidos dos leones de piedra que ornaban su entrada.

Aún puede formarse idea de la magnitud de la calamidad cuando consigna elescribano que "a las doze de la noche vió comunicada el agua por encima del puente de la Puerta de Zaragoza; passando por el passo della Martín de Agreda con un barco hasta la cequia de *Albencerón, y que el agua entrava por la puerta del Huerto de Jorge de Santa Fe que* está entre las dos cequías, alta y baxa, de Albencerón, que acaso fuera donde se alza



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

actualmente el edifico Fonda de la Unión y huerto lindante con el paseo del Prado.

Entre las cuatro y cinco de la tarde reventó el arco duodécimo, aliviando algo el peso que gravitaba sobre elpuente. Los religiosos Franciscanos vieron cercada su casa e inundada la iglesia hasta las gradas del altar mayor, por lo cual la abandonaron.

Fueron tremendos los daños en edificios y campos; a las nueve de la noche del martes se derrumbaban en el barrio de San Julián las casas de Martín de Villafranca y Pedro de Aibar, y en la calleja del Huerto del Rey y la de Domingo Lesaca y otra, a las once, la de Pedro Caparroso, cerca de la Plazuela de San Francisco.

No se salvó ni un palmo de Traslapuente y Mosquera (y no digo de la Mejana porque aún era soto, habiéndose sembrado por primera vez en 1.666); y en aquél rompió la cequia principal de los Malpuenzos, corrió por la del monte y cerca de la casa de Campo salió el agua a las eras, casa de muy grande admiración; en esta arruinó multitud de heredades, inutilizando sus cosechas e impidiendo moler el molino de Caritat.

En el puente, el miércoles se vió el noveno arco demolido y el cuchillo de entre él y el del arco diez con el de los catorce y quince, con muy grandes roturas y cóncavos y muy grande daño en ellos.

Afligidos los tudelanos entre las pérdidas materiales que experimentaban dieron gracias porque no hubo ni una sola víctima de muerte en sus personas, ni desgracia en sus ganados y animales".

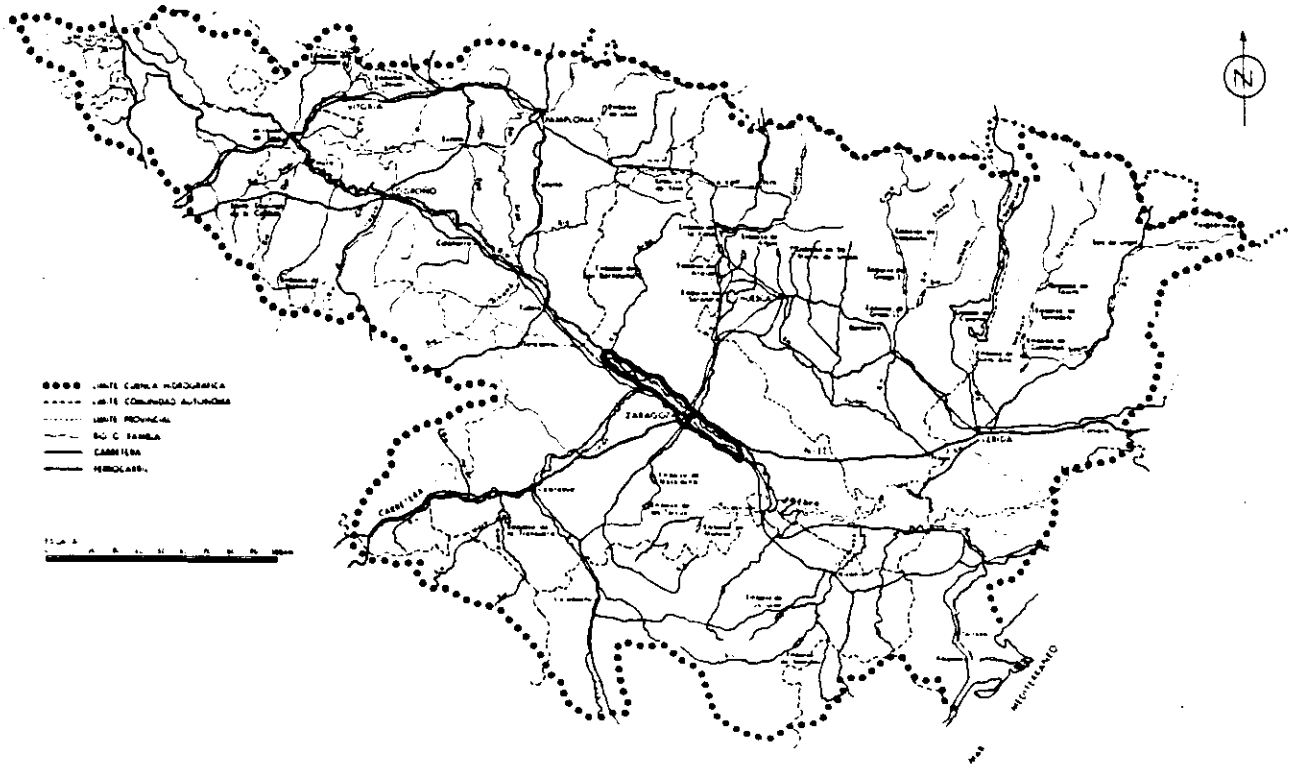
FUENTES DE INFORMACION: 4.1.64 // 4.1.70 // 4.1.123

FECHA: Invierno de 1.645 - 1.646

RIO: Ebro

En el invierno de 1.645 - 1.646 hubo ventiscas en toda España, y se registró una avenida extraordinaria en el río Ebro, aunque se desconocen los efectos y daños que pudo causar.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.117



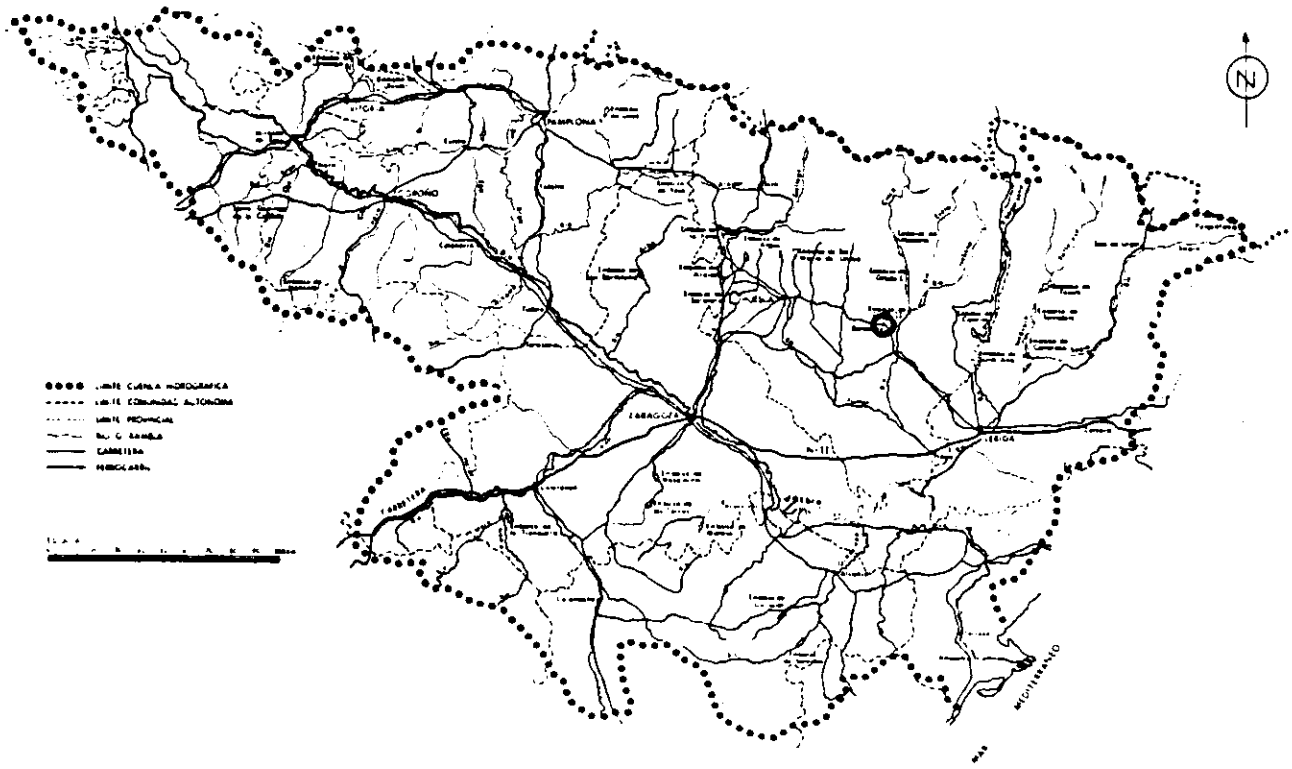
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Junio de 1.652

RIO: Vero

Como consecuencia de una crecida del río Vero fueron destruídos arcos del puente del Portillo en Barbastro.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.122



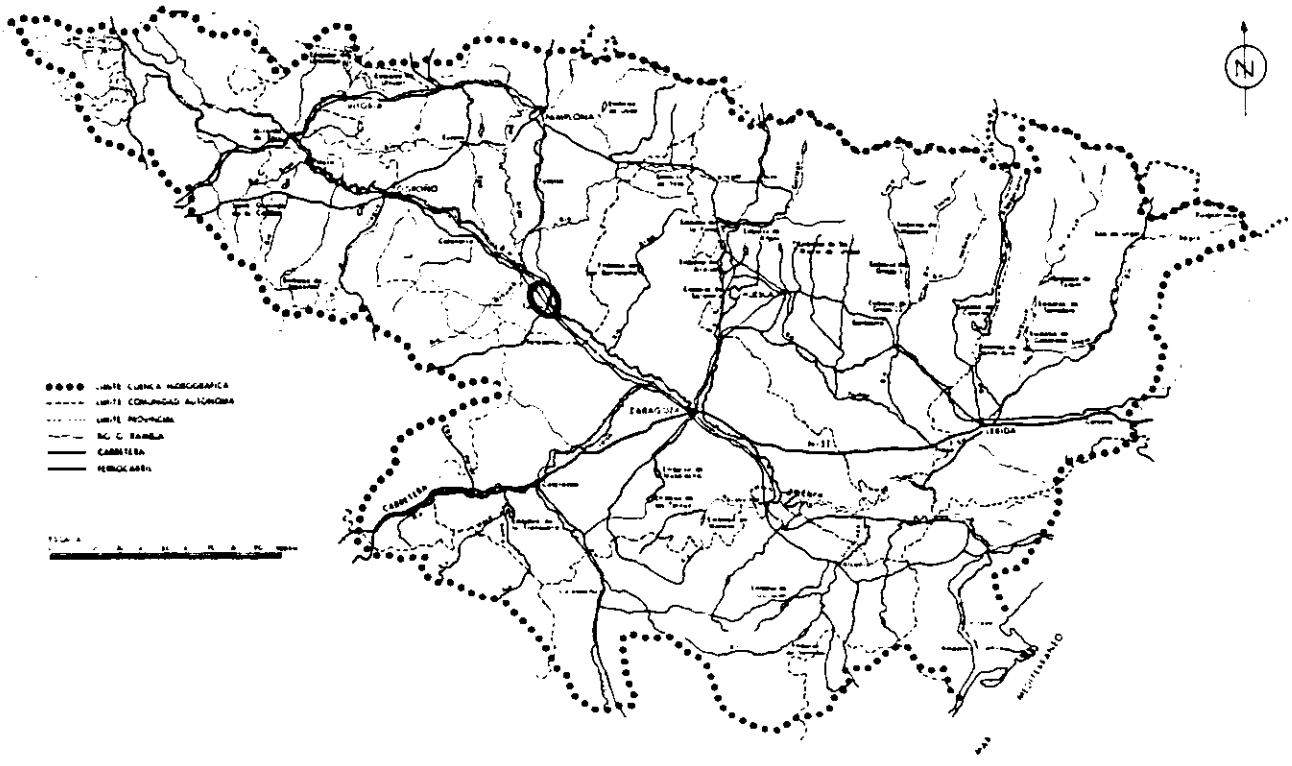
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 8 de Mayo de 1.654

RIO: Queiles

En Tudela, en aquella fecha, debieron de desarrollarse inundaciones de bastante importancia, porque refiere que se llevó el molino alto, muy nombrado (no se indica el punto donde radicaba, que acaso fuera más arriba del puente de Velilla), la casa o tañería de curtidores, los árboles del Pradillo y un trozo del trujal del Bayo.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



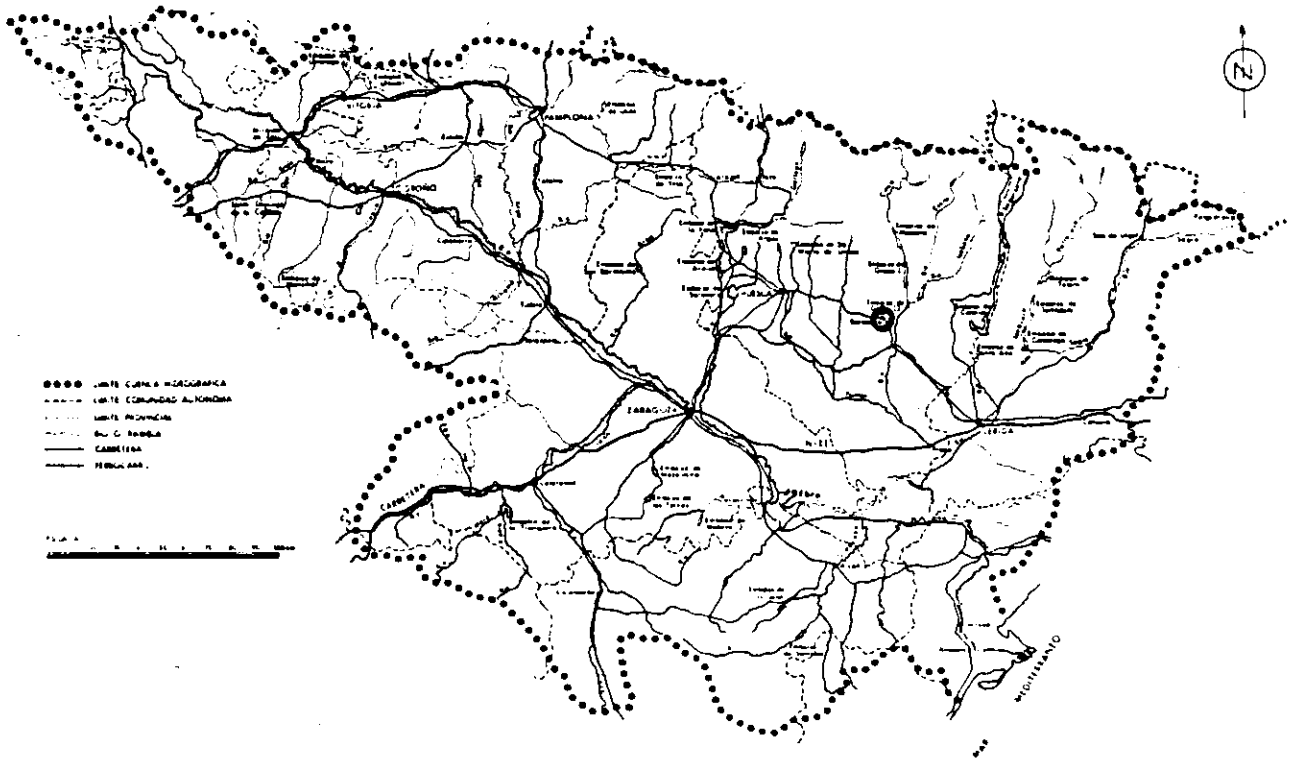
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 14 de Octubre de 1.656

RIO: Vero

En las inundaciones que provocó el río Vero en aquella fecha quedaron destruídas las fuentes de Barbastro.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.82



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

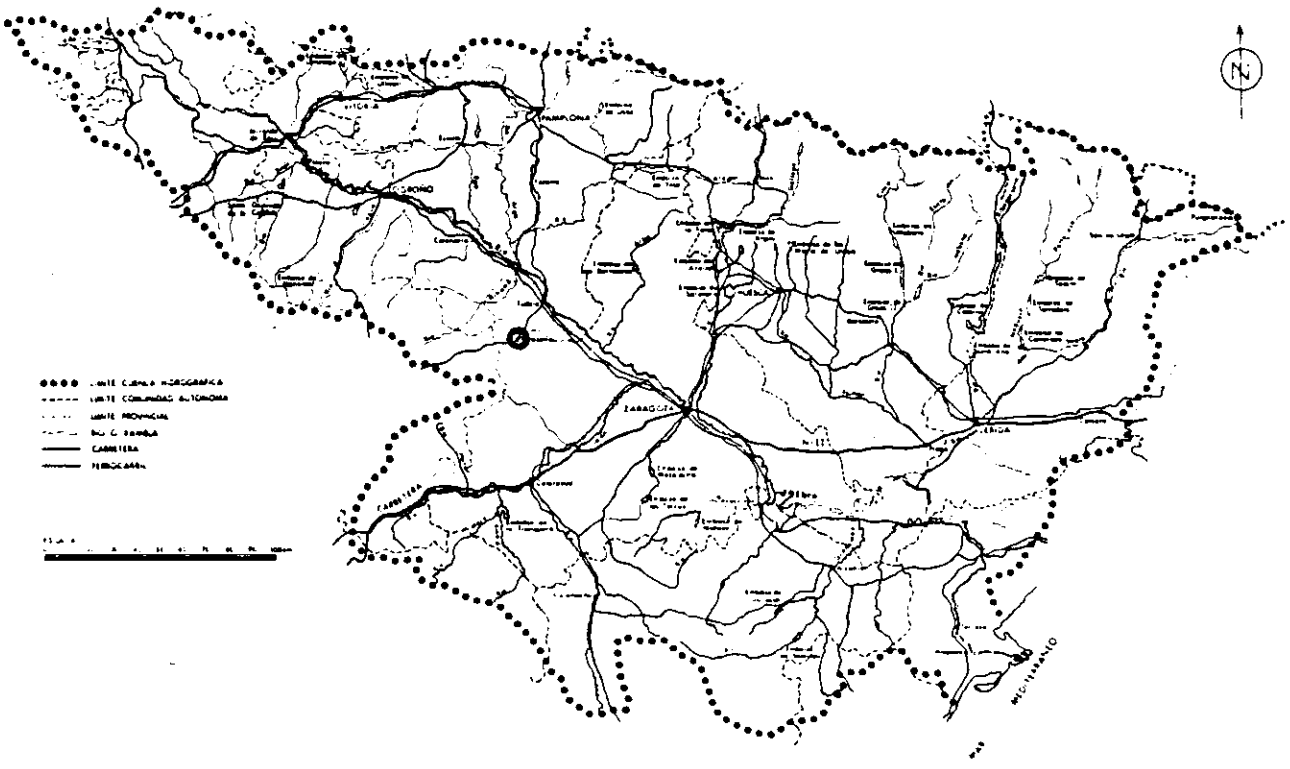
FECHA: Mayo de 1.658

RIO: Queiles

En Tarazona, con motivo de las inundaciones del año 1.658 hubo necesidad de acudir al reparo de los daños por ellas causados, siendo ocasión de algunas mejoras locales.

Efectivamente, en Mayo de 1.658 fue la avenida del Queiles en Tarazona que destruyó el puente del Prado (donde hoy está la pasarela de la Virgen del Río), causó grandes daños en el de San Francisco, cuarteó algunas casas de la plazuela de Nuestra Señora, cayendo varias de ellas, y rompió todas las acequias. El Ayuntamiento, para atender o remediar estos males, quiso imponer un dinero por cada media de trigo molturado; pero opusiéronse el Cabildo y los particulares, y de pronto se resolvió arreglar la acequia de Magallón a vecinal y los demás por sus herederos; como venía haciendose, se ordenó también el inmediato arreglo de las presas para que los molinos pudiesen moler, y el 30 de Junio se acordó reparar el puente de San Francisco, el camino o paseo de Arenales y dejar para ulterior resolución el puente del Prado.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.13



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 16 de Agosto de 1.660

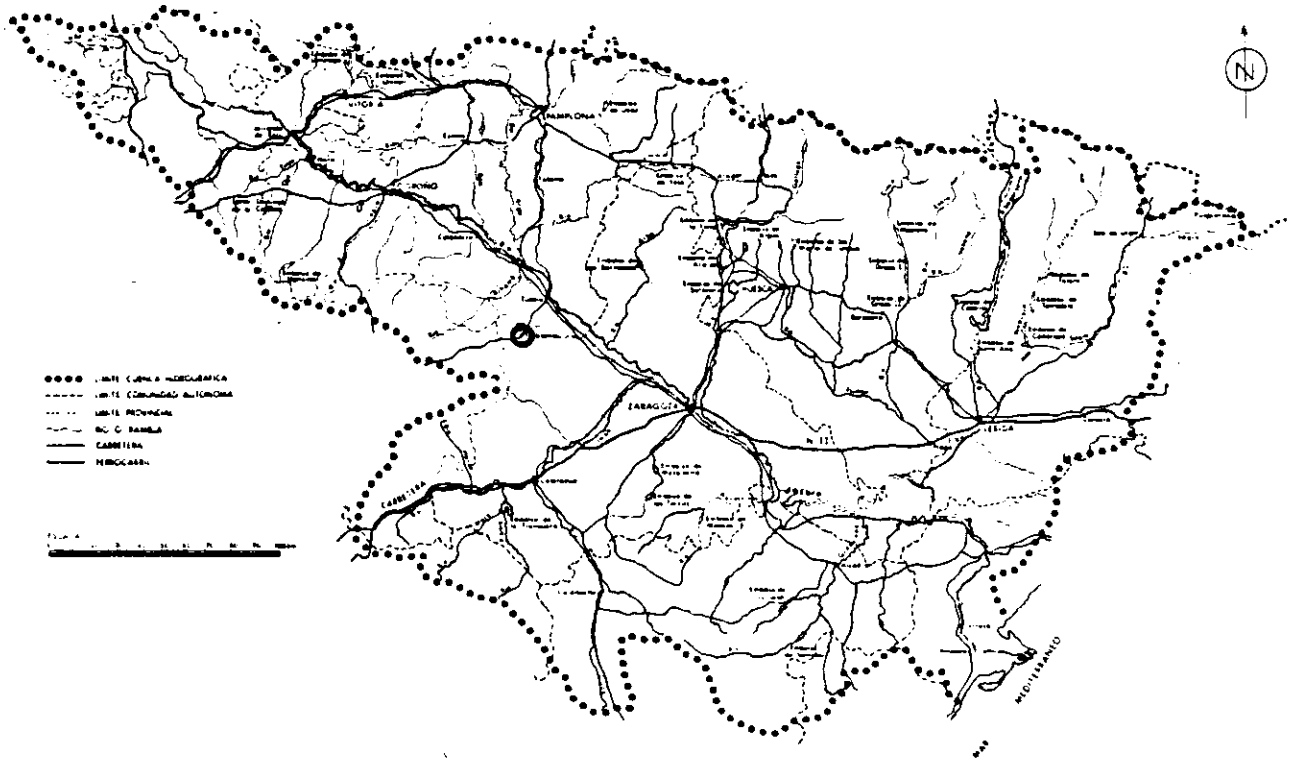
RIO: Queiles

El día de San Roque de 1.660 hubo en Tarazona gravísima inundación, y además cayó piedra que estropeó los campos.

El Ayuntamiento, en sesión del pleno de 30 de Agosto del mismo año, comenta, después de enumerar los daños del año 1.658, que esta vez amenazaban caerse más casas de la plazuela de Nuestra Señora y que había sufrido grandes daños el Hospital.

Por todo ello, se propone la reconstrucción del puente del Prado y abrir una calle recta hasta San Juan. Verificose lo último, pero el puente se quedó de nuevo sin construir.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.13



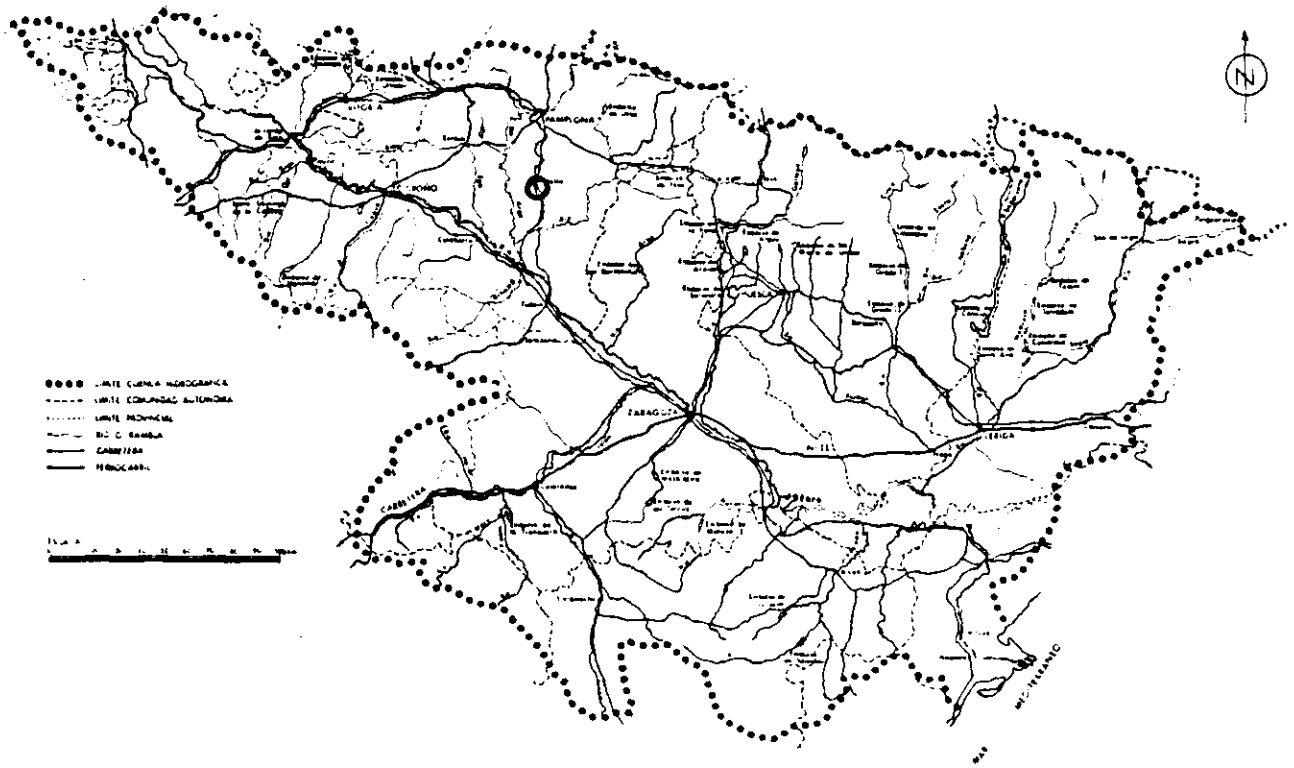
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 1 y 2 de Noviembre de 1.664

RIO: Zidacos

En Olite, los días 1 y 2 de Noviembre de 1.664, se volvió a inundar el convento de los Franciscanos; quedaron anegadas grandes extensiones, llegando el agua hasta la Torre de Las Tres Coronas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.46



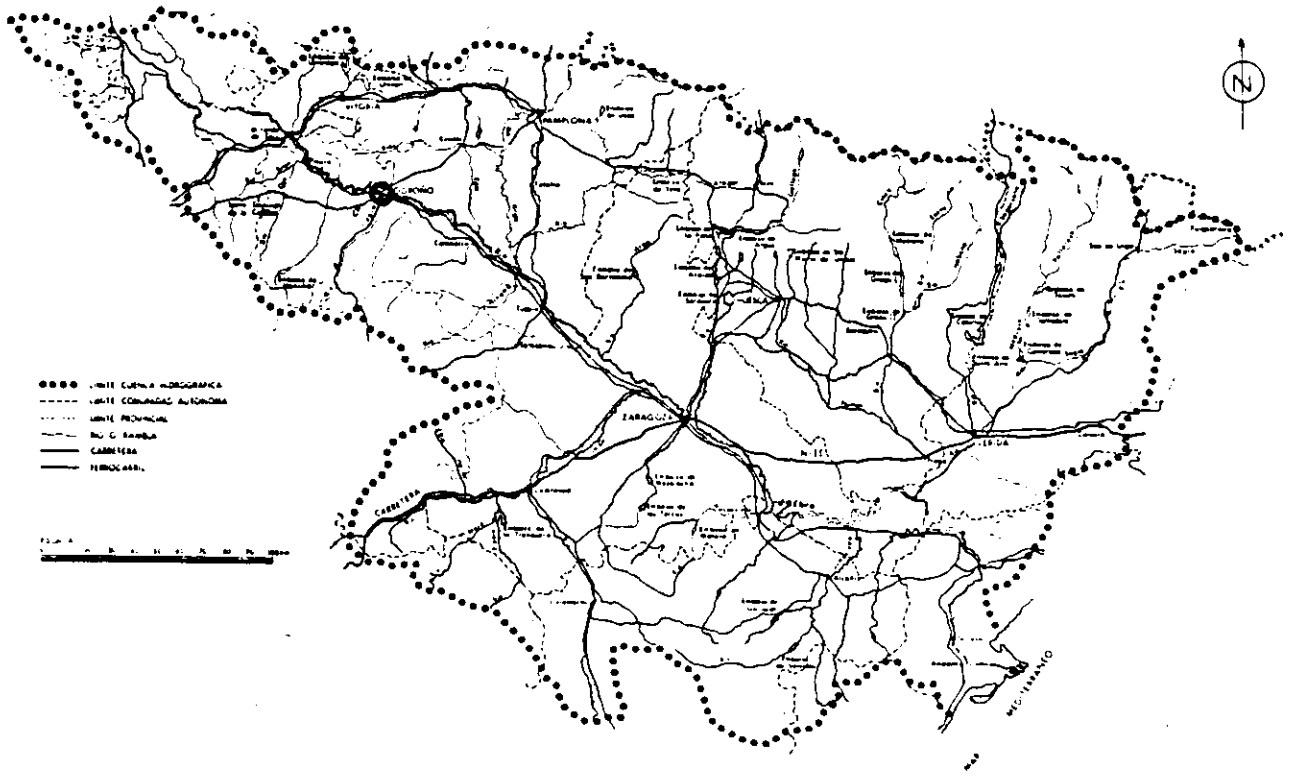
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 17 de Diciembre de 1.670

RIO: Ebro

En dicha fecha, señala la referencia citada, se registró en Logroño una extraordinaria crecida del río Ebro.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.17 // 4.1.77



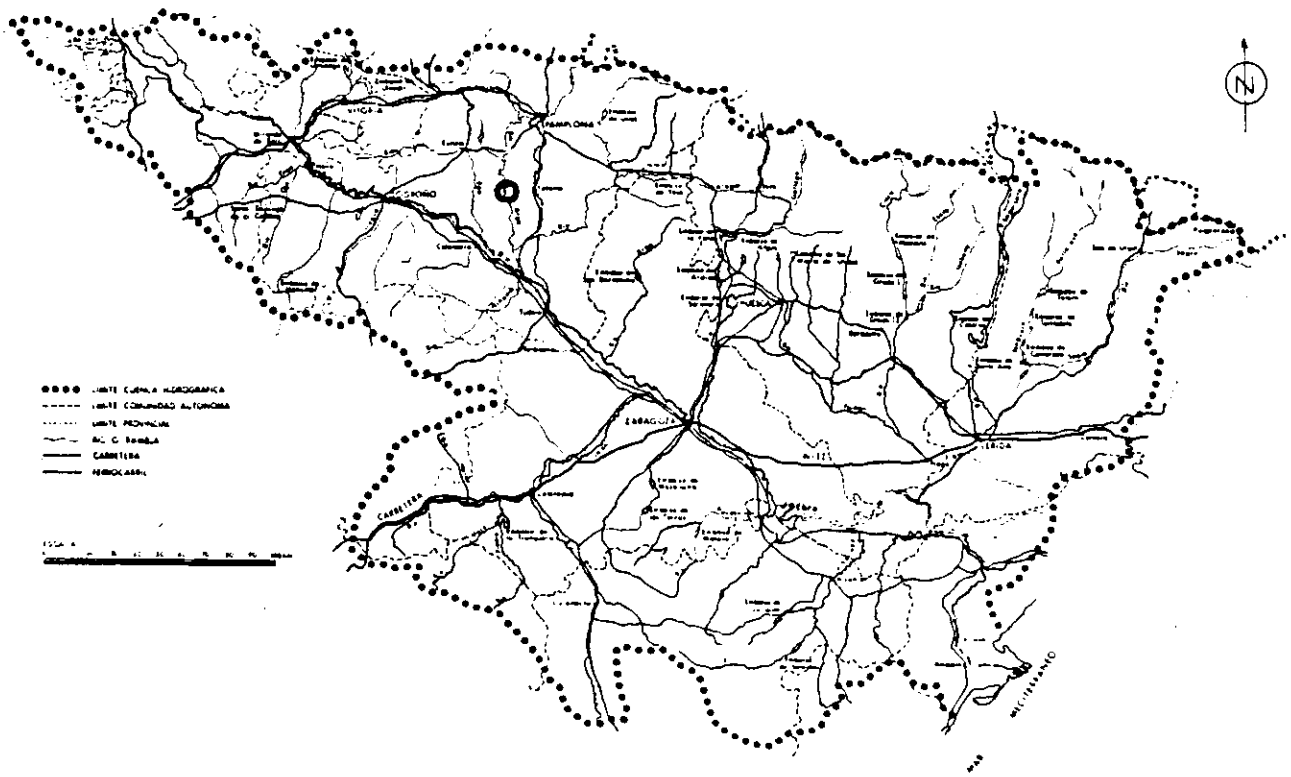
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.675

RIO: Arga

Un memorial de 1.692 relata cómo en Lárraga en el año 1.675 una avenida del río Arga se llevó el puente de la villa.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.3



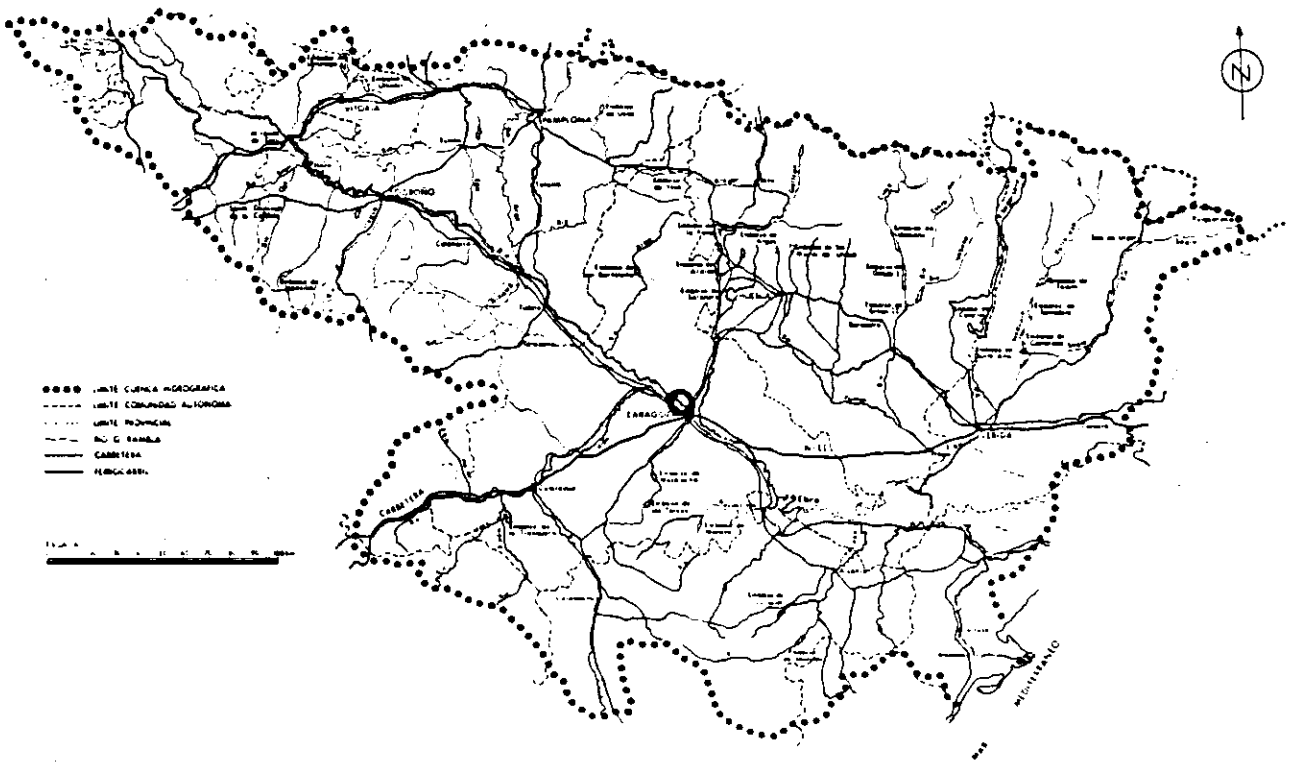
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.677

RIO: Ebro

La riada que registró el Ebro en aquel año, sin que se sepa en qué fecha concreta, produjo la destrucción de muchos edificios y casas en Alfocea, a dos leguas de Zaragoza.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.117



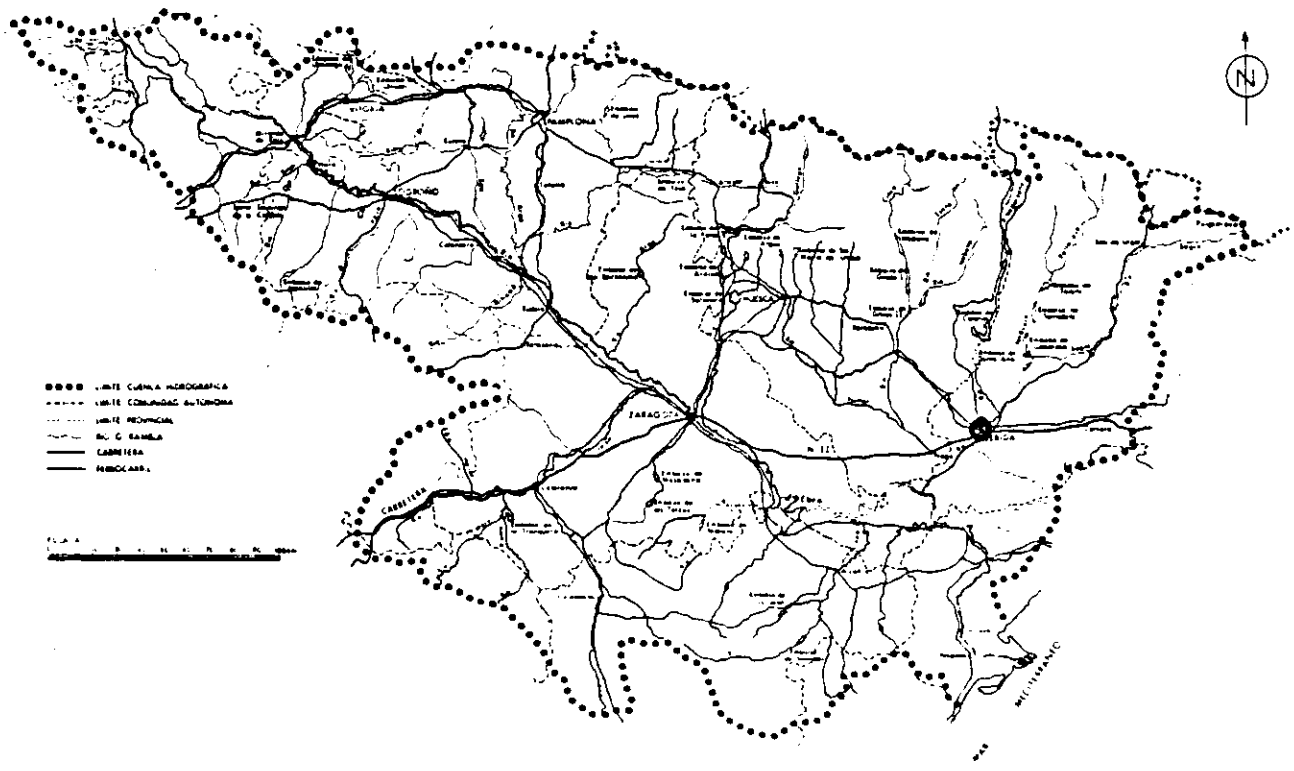
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.680

RIO: Segre

En el año 1.680, el río Segre tuvo una crecida notable a su paso por Lérida. No se sabe a ciencia cierta los daños que ocasionó.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.48



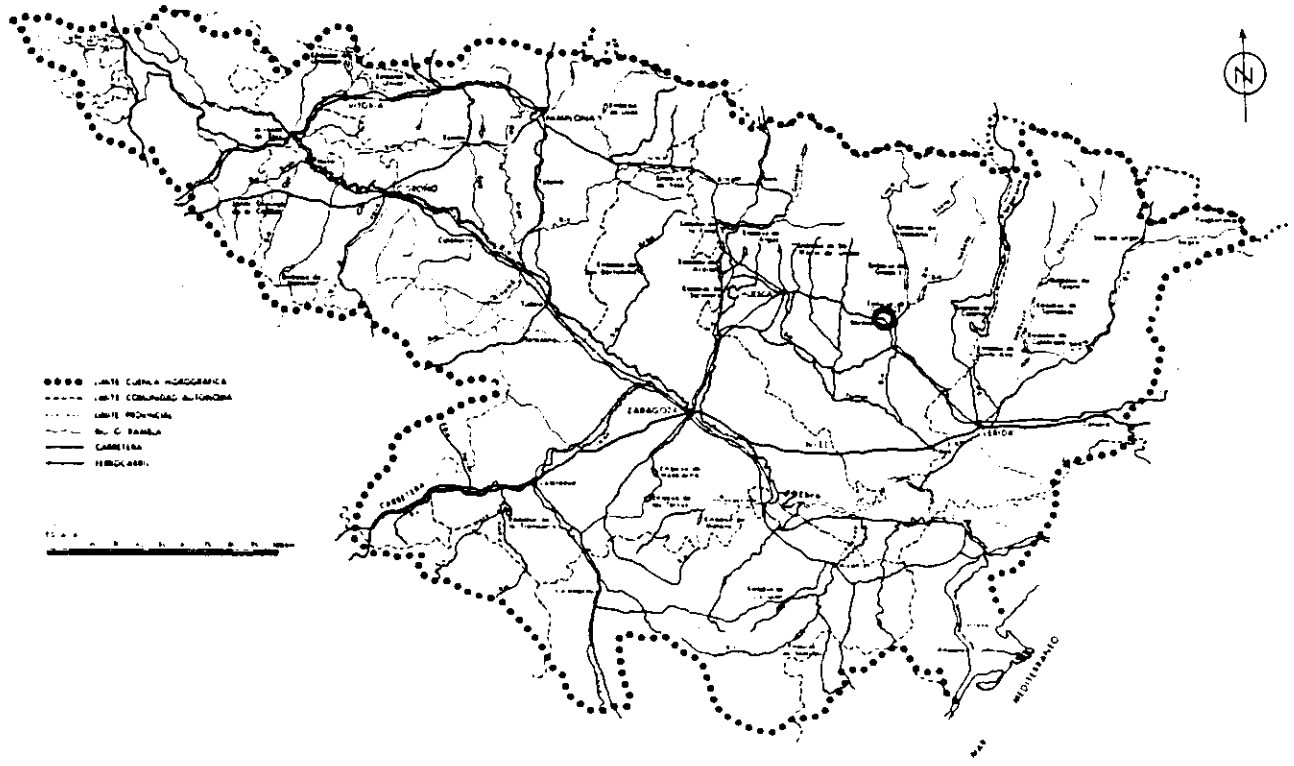
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 12 de Septiembre de 1.682

RIO: Vero

Eran las siete de la mañana de un sábado. Estaba en construcción en Barbastro el Puente que entonces se llamaba de San Hipólito, por la proximidad de la desaparecida Iglesia, que después se llamó Puente de Misericordia y hoy del Amparo. Aquella mañana vino el río tan crecido que se llevó los gaviones que estaban sin terminar y con ellos a doce personas, curiosos que presenciaban la avenida y que perecieron todos ahogados.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.1



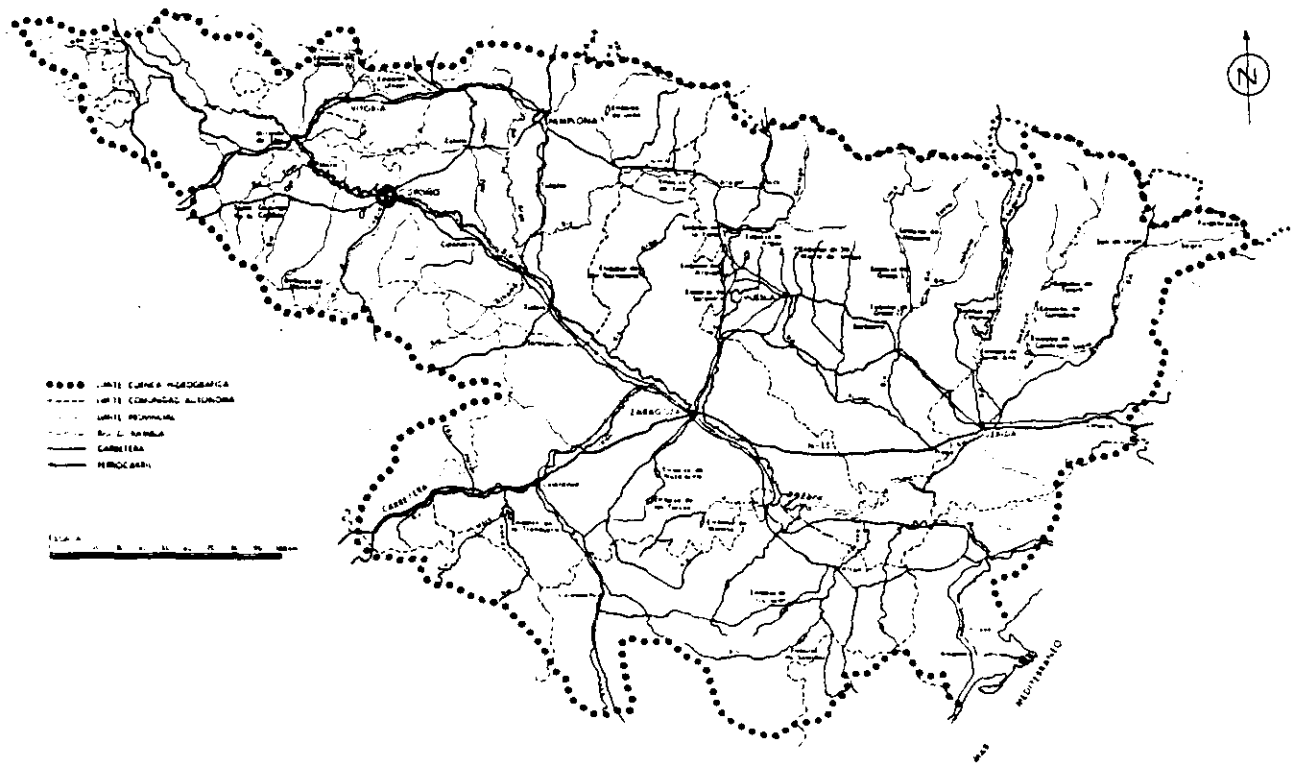
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.686

RIO: Ebro

En este año se produjo una avenida del río Ebro a su paso por Logroño. No se conoce a ciencia cierta los daños y efectos que pudo causar.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.17



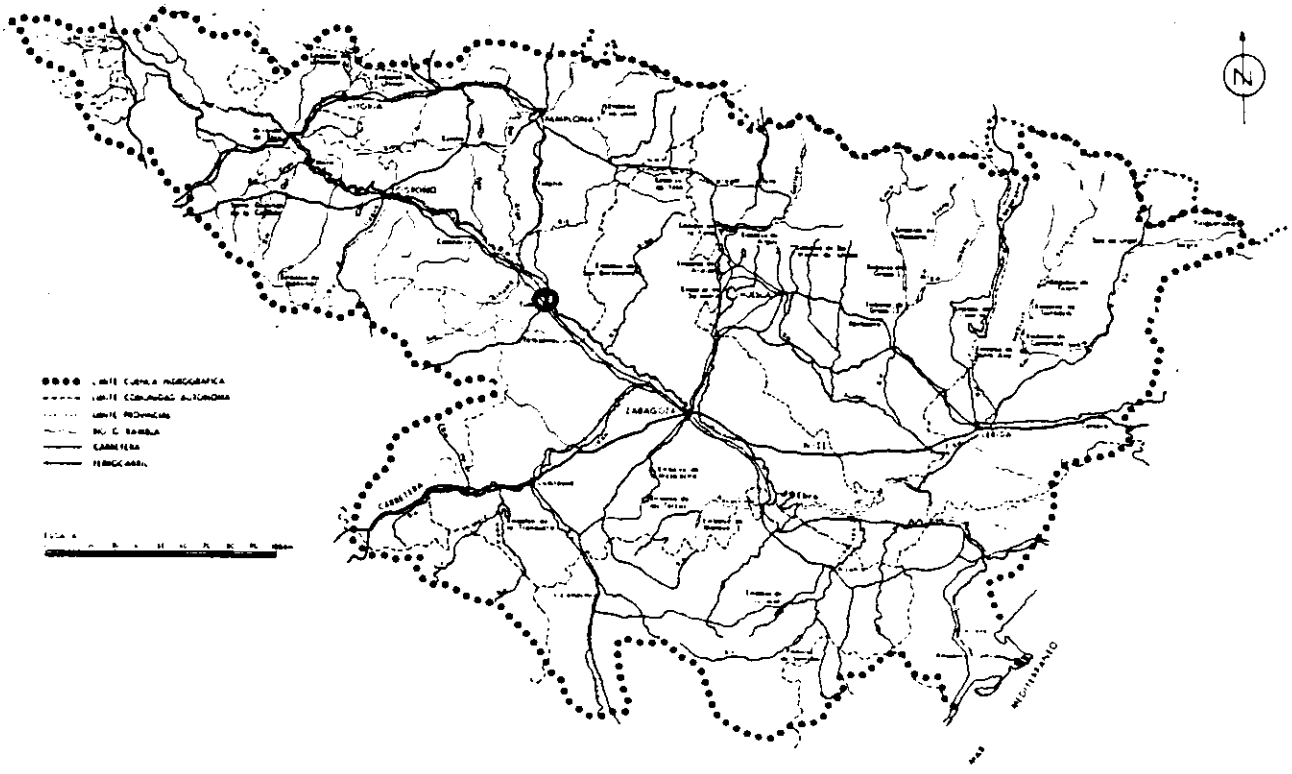
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.688

RIO: Queiles

Cuando en 1.688, en Tudela, se estaba construyendo la antigua plaza de toros, hoy de los Fueros, una gran crecida del Queiles arruinó por completo el arco que lo cubría, así como la casa de la Ciudad y otras dos. El río también destruyó el puente situado a la salida de la calle Zurradores que comunicaba con el Pradillo.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



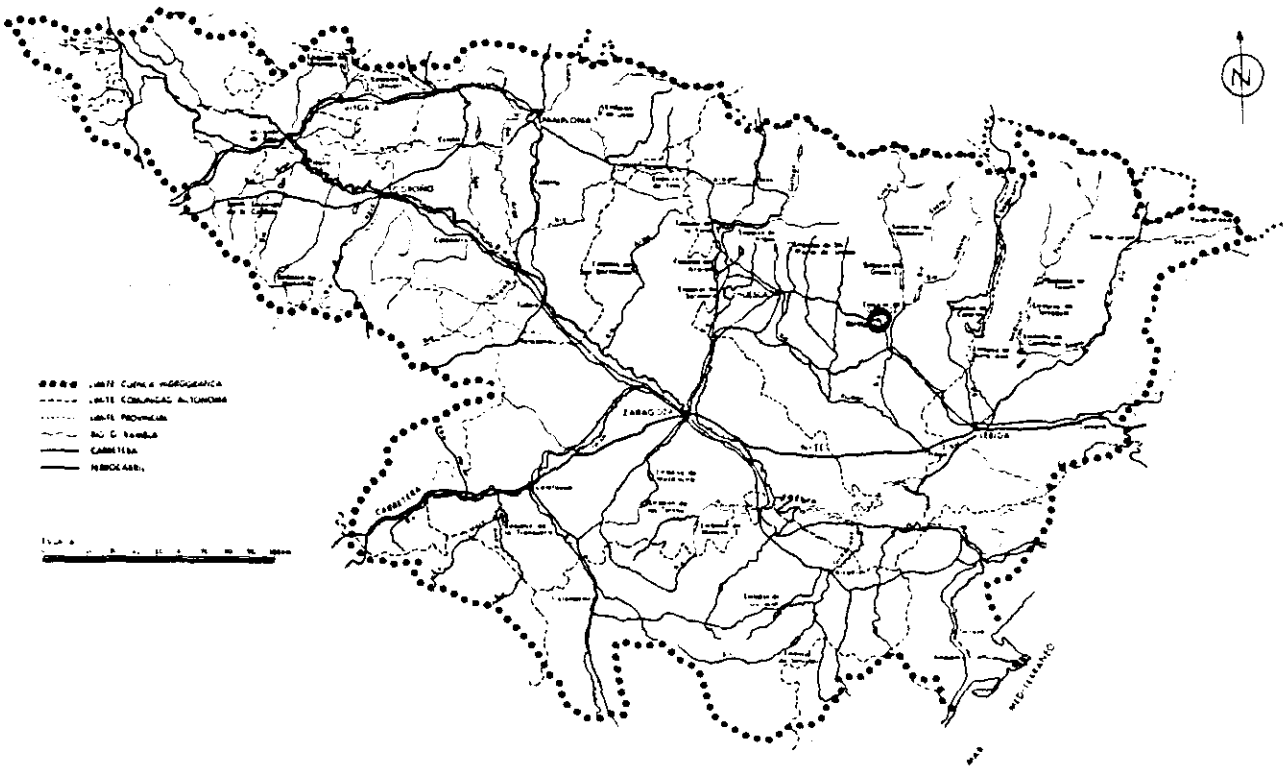
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 30 de Junio de 1.689

RIO: Vero

Aquella tarde una tromba de agua hizo crecer tanto el río en la ciudad de Barbastro que en una hora, se llenó el Portón del Coso y muchas casas, dañando las restantes, anegando algunas bodegas y llegando la inundación hasta las calles inmediatas. Desaparecieron muchos animales domésticos y hubo que lamentar la muerte de una persona.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.1



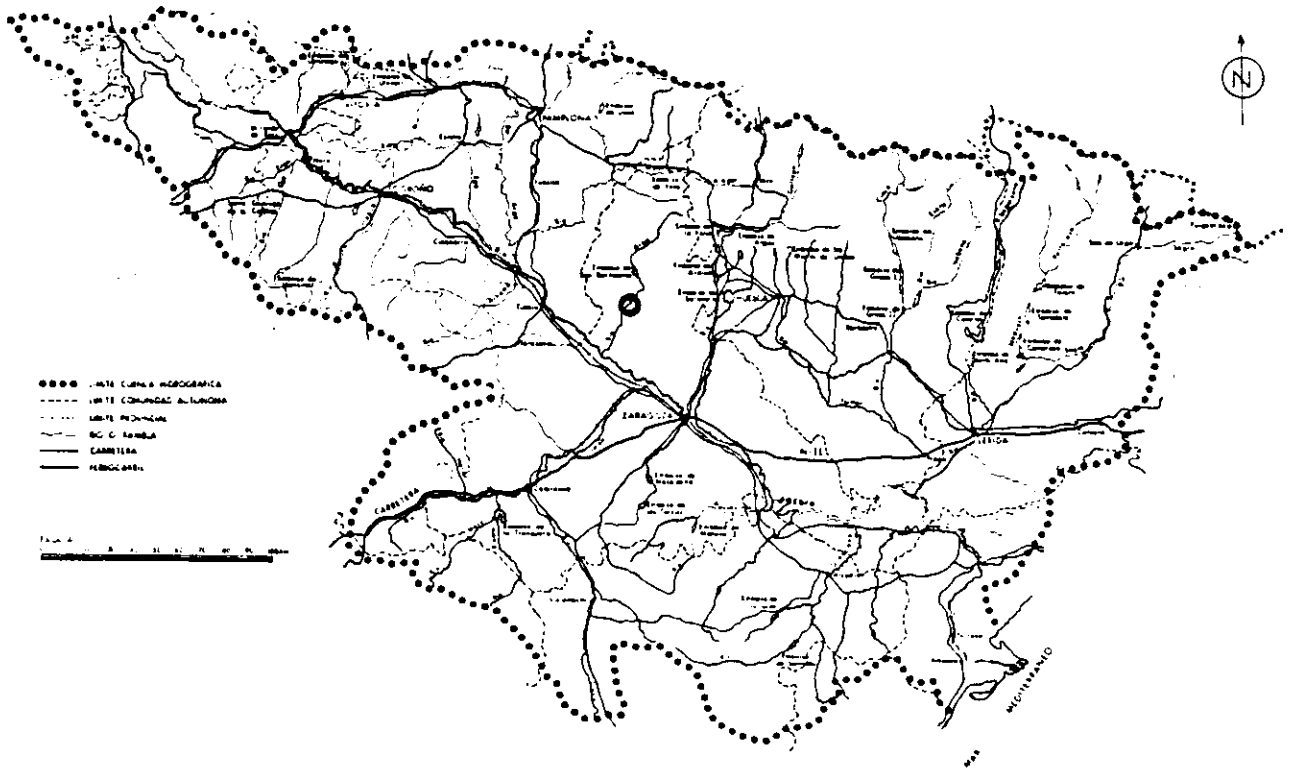
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 14 de Junio de 1.694

RIO: Arba

En Egea de los Caballeros, el día 14 de Junio de 1.694, llegó una tronada que obligó a soltar el "Munido".

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.101



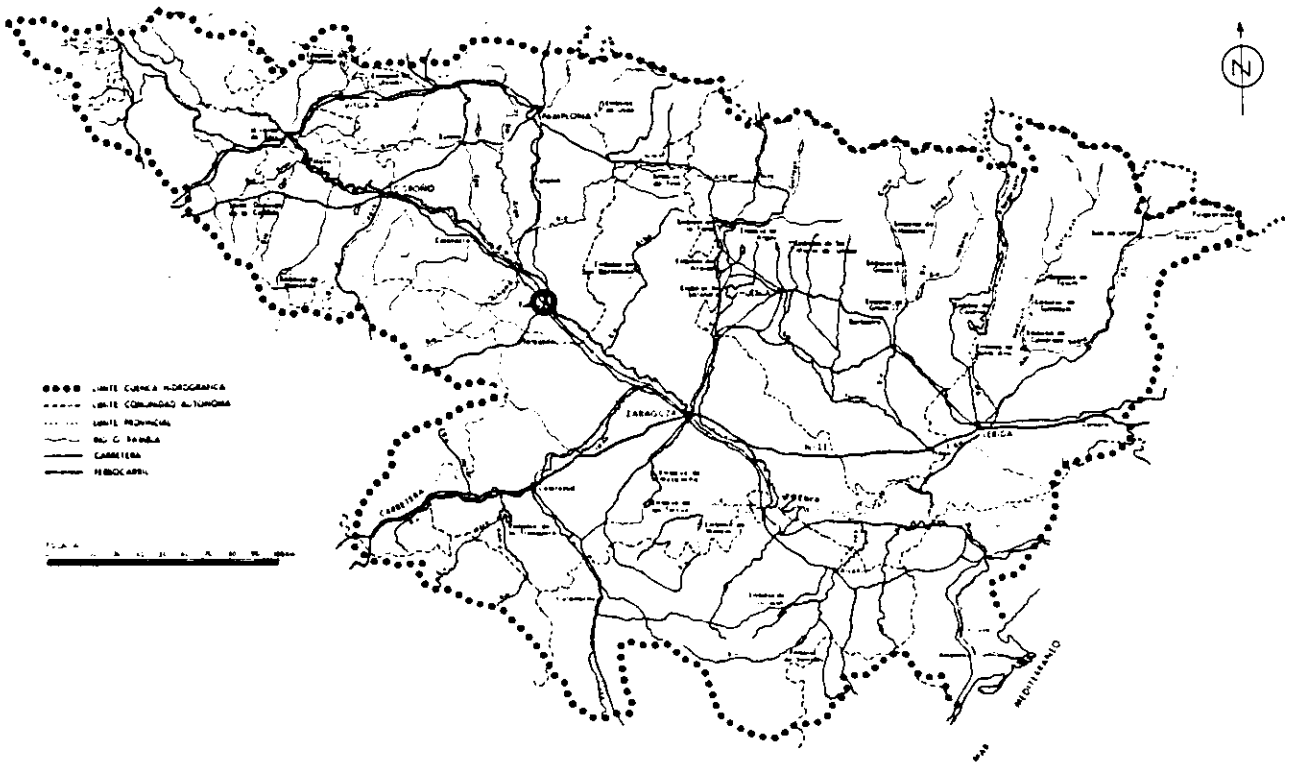
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 24 de Enero de 1.695

RIO: Ebro

En Tudela, el invierno de 1.695, fue crudísimo en temporales: las heladas se sucedían constantemente y tal era la cantidad de nieve que cayó que, cuando sobrevino el deshielo repentino, se produjo una riada que rompió la presa molinar, abriendo un tremendo puerto, por el que se marchaba todo el agua; el molino viejo quedó paralizado.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

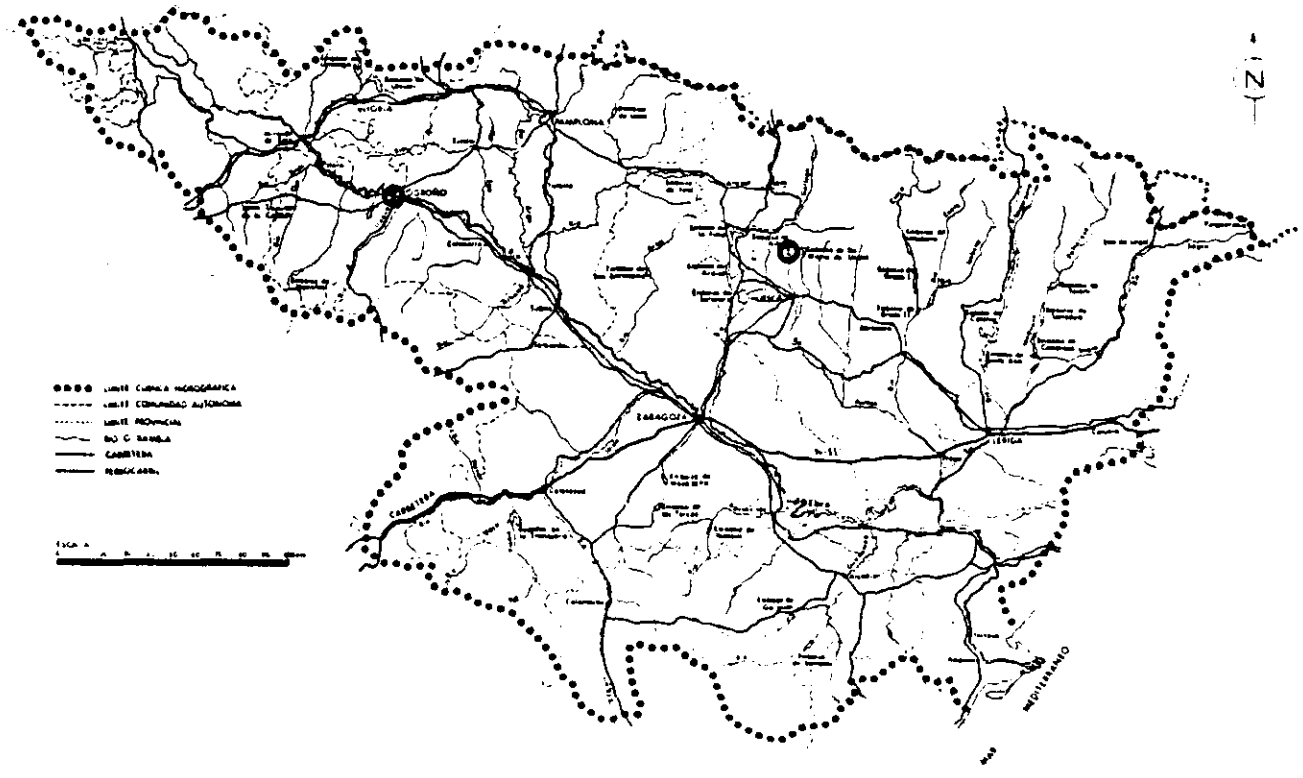
FECHA: Abril de 1.697

RIO: Isuela y Ebro

En este año, una avenida del Isuela causó graves daños en el antiguo pantano de Arguis o de Huesca, haciendo mal en la obra, hubo que arrancar y arreglar la mampostería durante cinco días.

Asimismo el río Ebro se desbordó a su paso por Logroño, causando daños especialmente en las riberas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.12 // 4.1.17



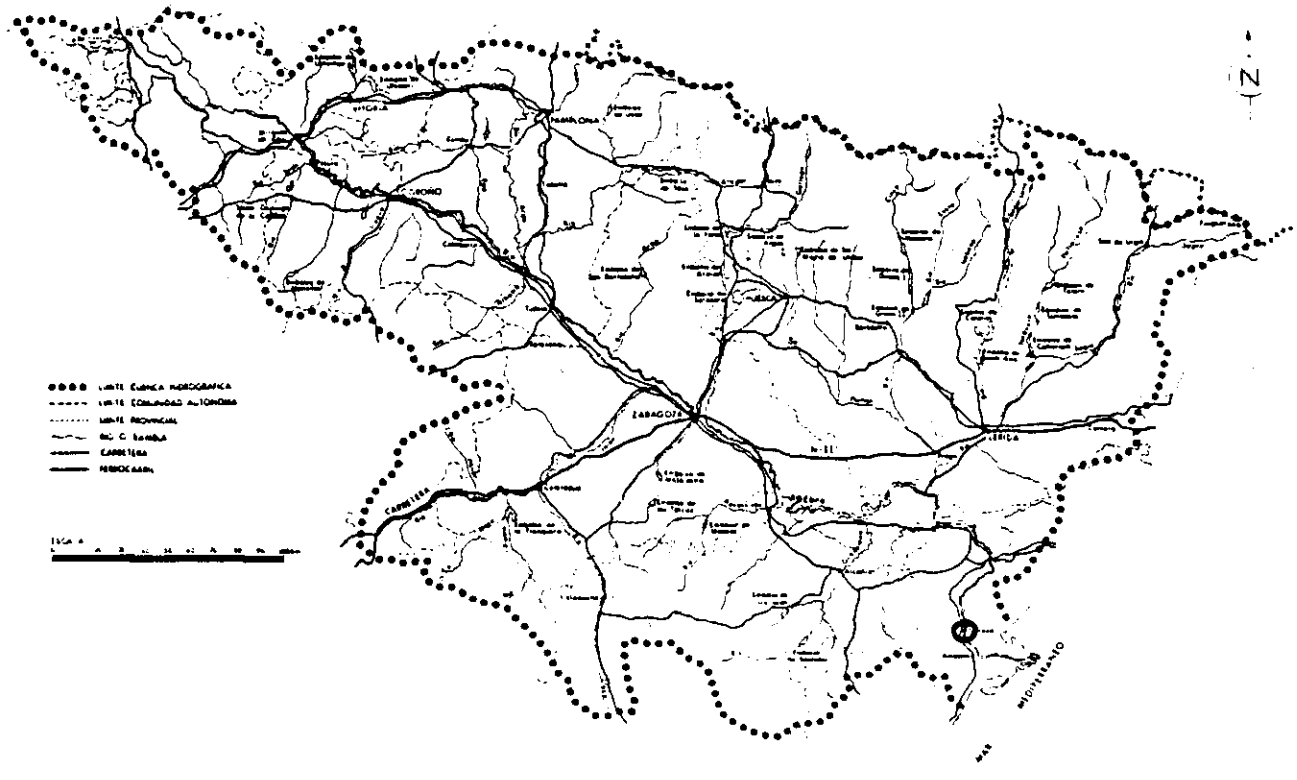
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Mayo de 1.700

RIO: Ebro

A primeros de Mayo de 1.700, se registró una avenida del Ebro en Tortosa; no se sabe la altura alcanzada pero debió de ser grande, pues aparece un donativo a la ciudad de 1.200 doblones que mandó la ciudad de Barcelona para remediar los daños causados por la inundación; la fecha del donativo es del 27 de Mayo de 1.700.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.97 // 4.1.106



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

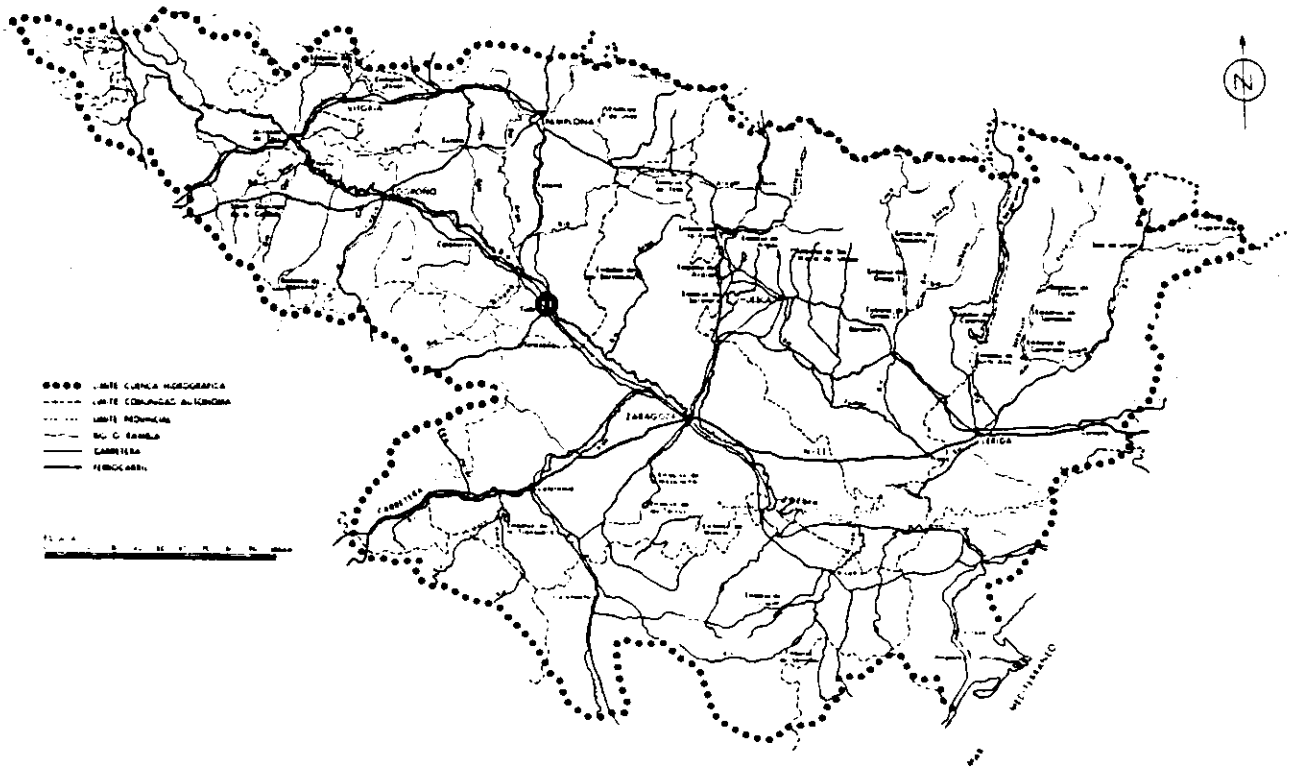
FECHA: 26 de Febrero de 1.701 ó 1.702

RIO: Ebro

Las referencias consultadas difieren en el dato respecto al año en que se produjo la avenida del río Ebro que ahora se reseña. No cabe duda de que se trata de la misma, pues la fecha coincide, así como la reseña de daños que se relata.

En Tudela tuvo lugar una importante avenida del río Ebro. Se inundaron los campos y el último arco del puente quedó destruído.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



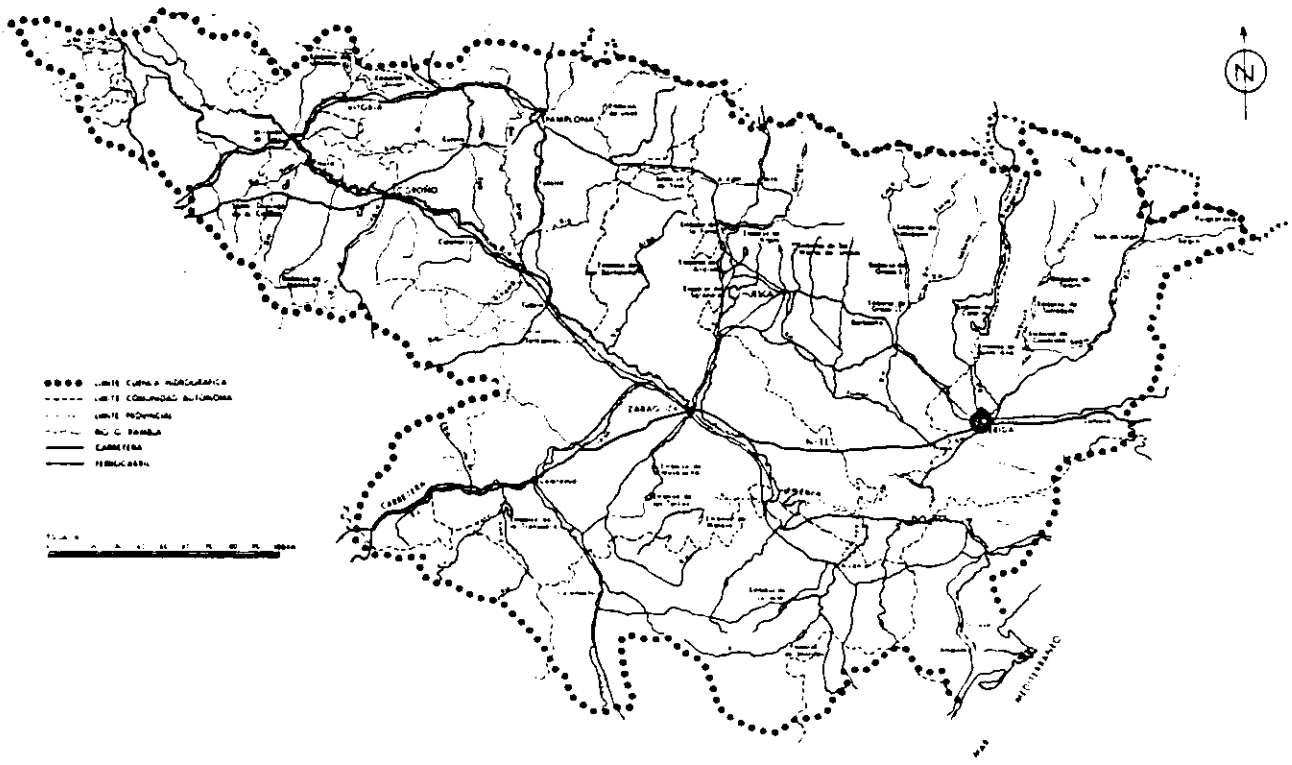
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores	

FECHA: Año 1.704

RIO: Segre

En el año 1.704 el río Segre tuvo una crecida de importancia a su paso por Lérida. Sin embargo, no se conocen en detalle los efectos o los daños que pudieron registrarse.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.48

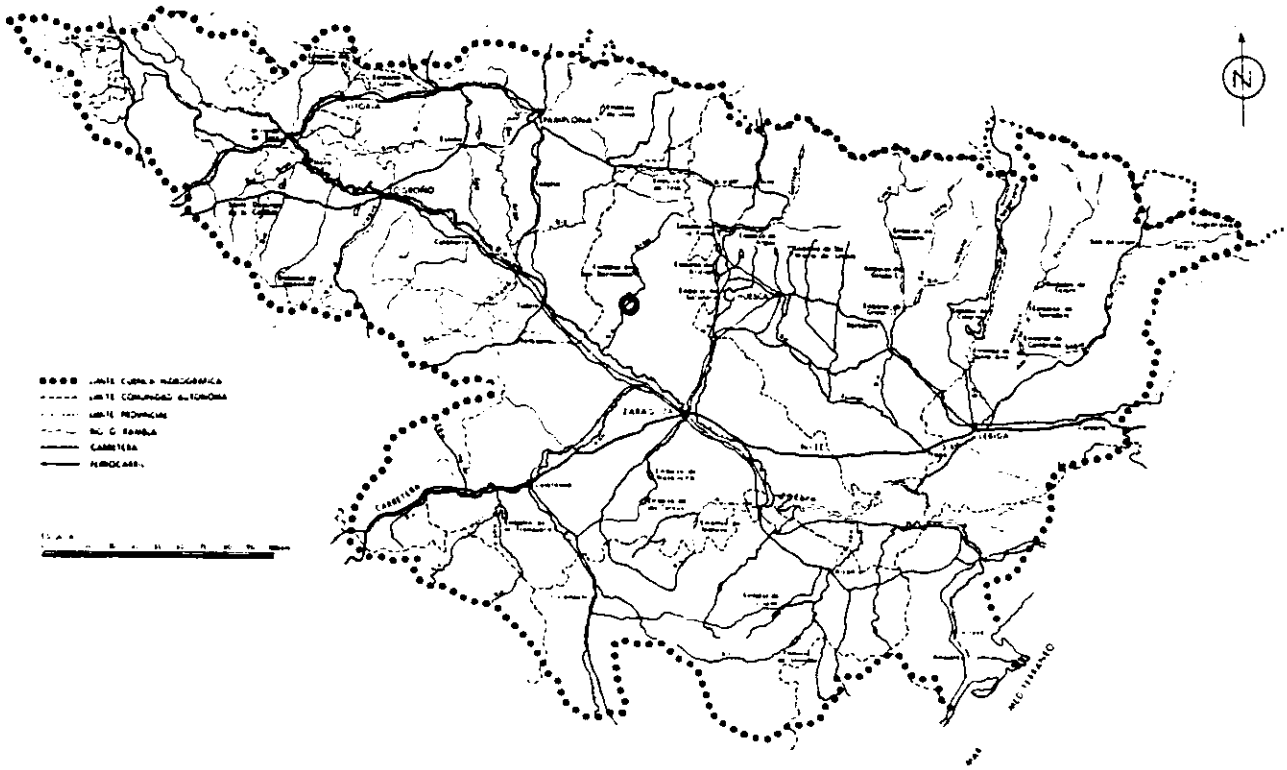


FECHA: Año 1.706

RIO: Arba

En Egea de los Caballeros, en aquel año, tuvo lugar una avenida extraordinaria del río Arba. Las siete puertas de la muralla quedaron totalmente destruídas.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



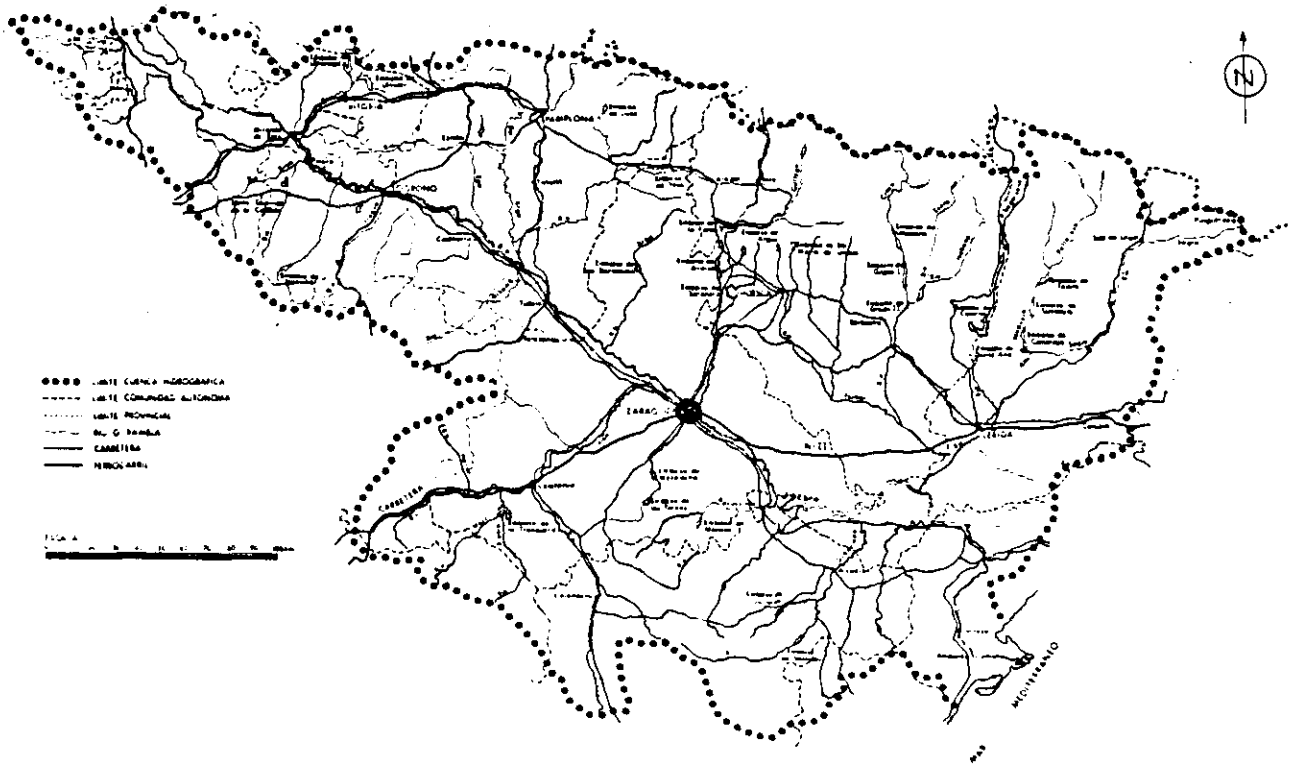
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.707

RIO: Gállego

Durante el siglo XVIII fueron también grandes las inundaciones ocasionadas por avenidas del río Gállego, cuyas aguas destruyeron el puente inmediato al colgante en Zaragoza.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.26



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 14 de Octubre de 1.709

RIO: Queiles y Barranco Mediavilla

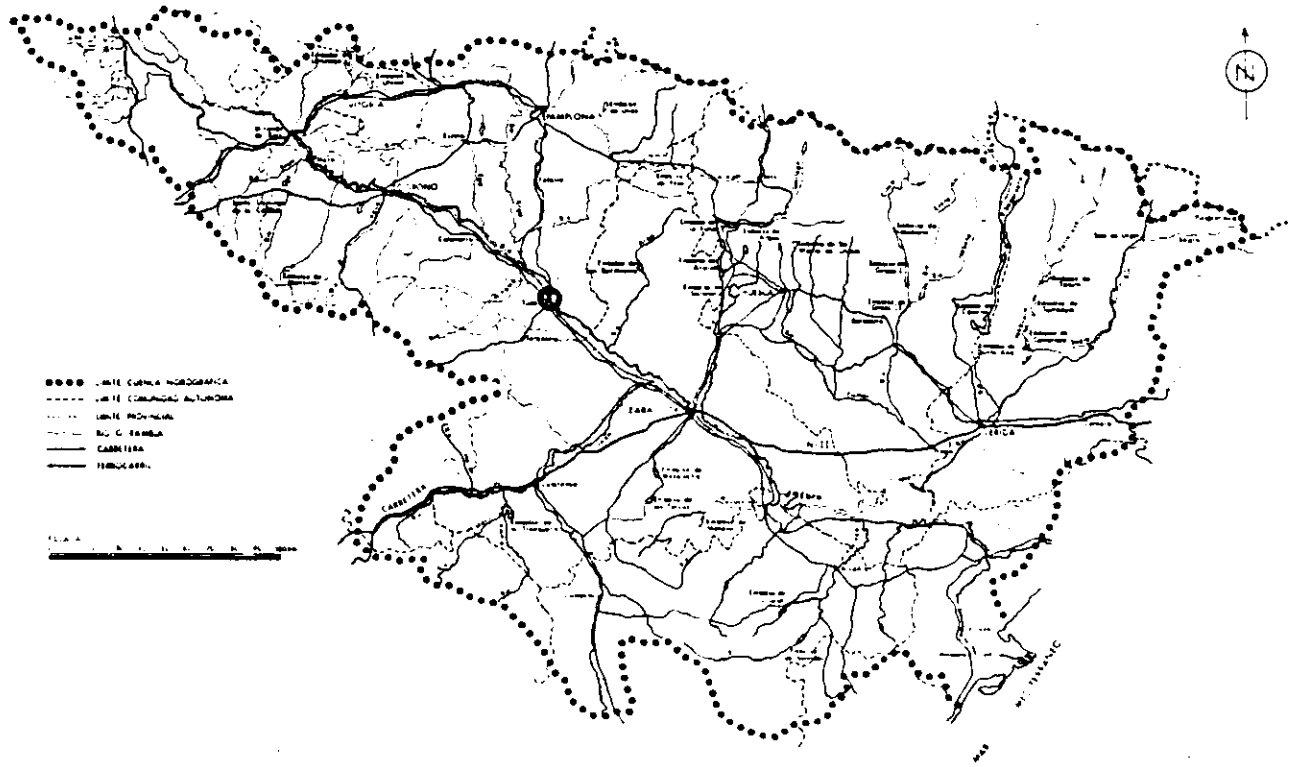
En 1.709 un accidente imprevisto ocasionó una gran crecida del barranco Mediavilla en Tudela, pocas horas antes de registrarse la del Queiles, el 14 de Octubre.

Las rivalidades que años antes sostenían navarros y aragoneses inspiraron a los tudelanos, para librarse de alguna sorpresa de éstos, el colocar una reja levadiza de madera en la salida del Mediavilla, y allí se quedó, aún después de cesar las luchas. Sobrevino la lluvia, acumulóse el agua en el fondo del barranco; al salir el Ebro, después de atravesar la ciudad, se encontró con el inconveniente de la reja, que nadie se acordó de alzar, y allí fue depositando cuanto arrastraba, hasta llegar a cogerla. Retrocedieron las aguas, haciéndose dueñas de muchos edificios entre los que se contaba la iglesia de San Nicolás, cuyos ornamentos y diversos objetos de valor quedaron inservibles.

Es de suponer, a tenor de éste, que otros daños sobrevendrían en distintos puntos; la suposición adquiere cuerpo si se considera que por efecto de la avenida quedó completamente destruído el arco de la calle del Pontarrón.

A esto hubo que sumar el desbordamiento del río Queiles que causó más desgracias personales que el desbordamiento del Mediavilla, y ruinas de mayor consideración.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



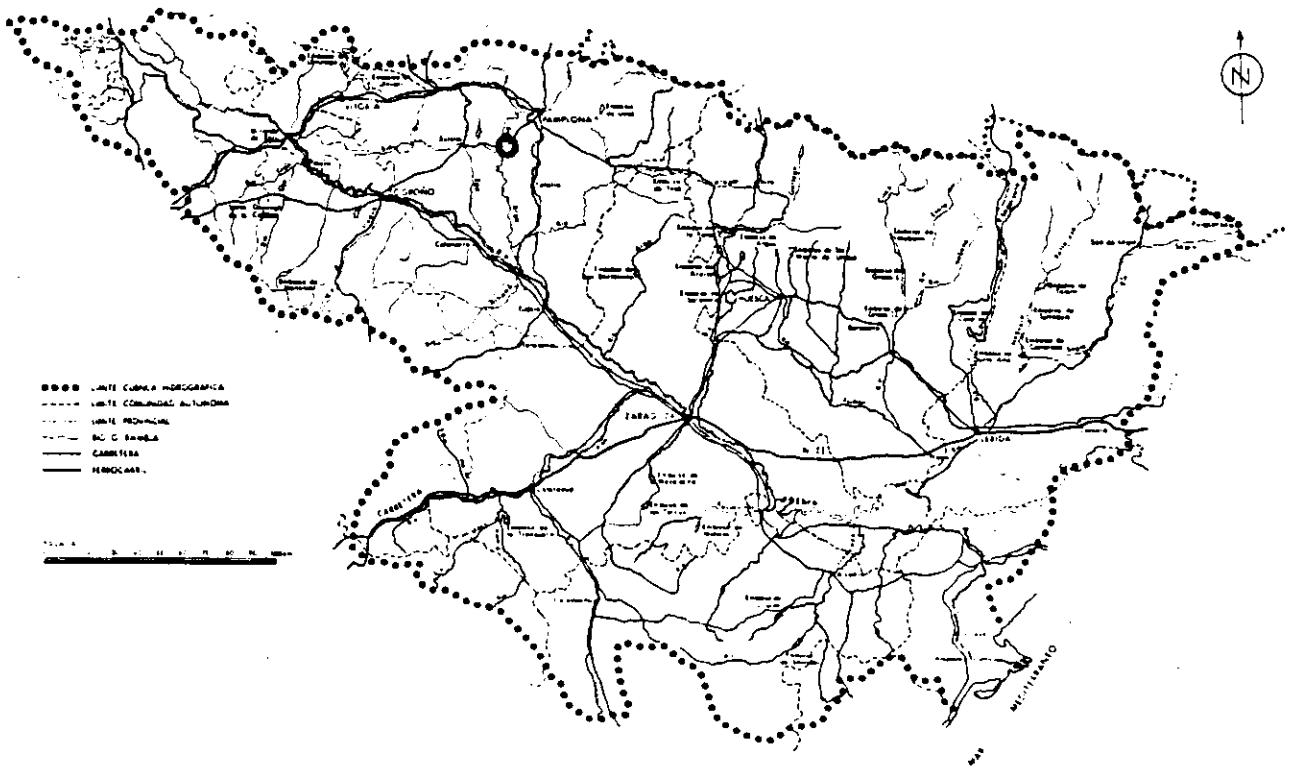
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.711

RIO: Arga

En aquel año, a causa de las fuertes precipitaciones que se venían registrando, el río Arga registró una crecida extraordinaria a su paso por Puente la Reina. El agua llegó a inundar hasta la calle Mayor.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.7



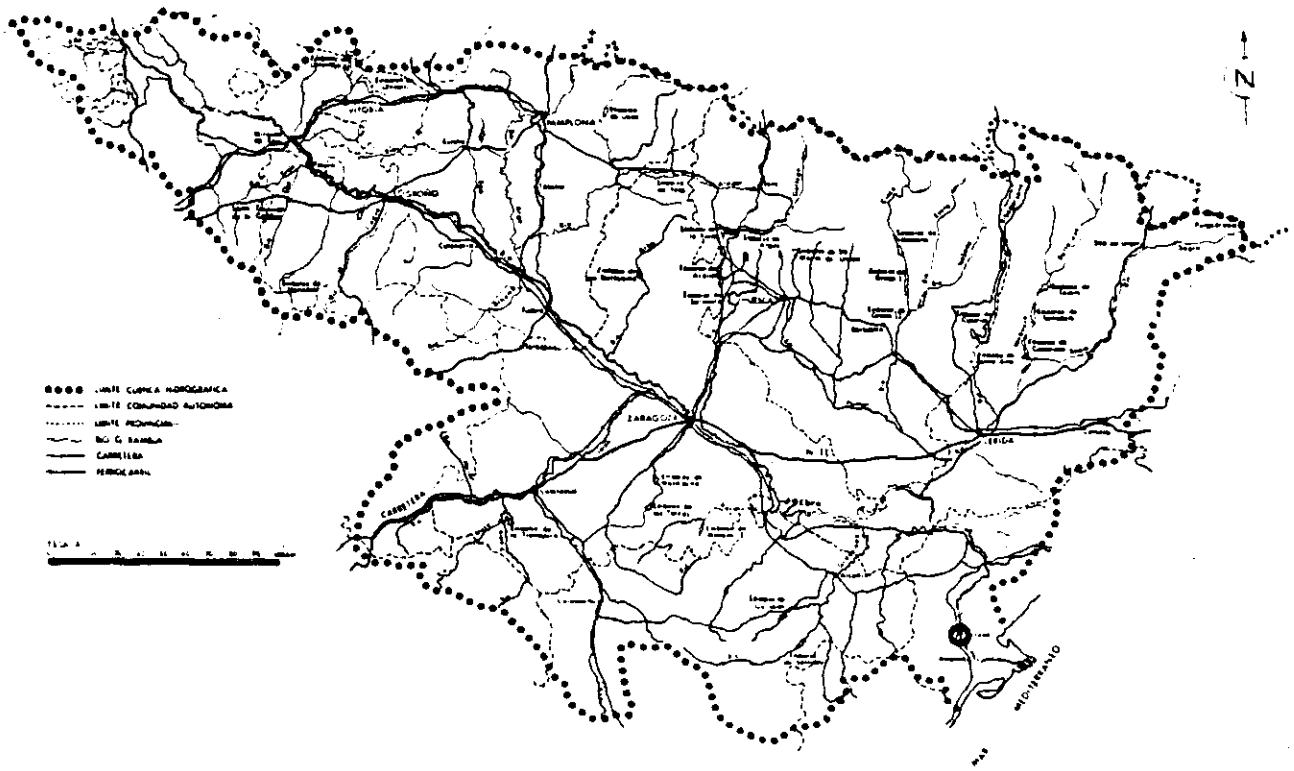
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.717

RIO: Ebro

Este año también el Ebro presentó una crecida extraordinaria. Los efectos se hicieron notar en Tortosa, donde el río creció veinticinco palmos por encima de su nivel ordinario.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.20 // 4.1.105 // 4.1.106 // 4.1.119



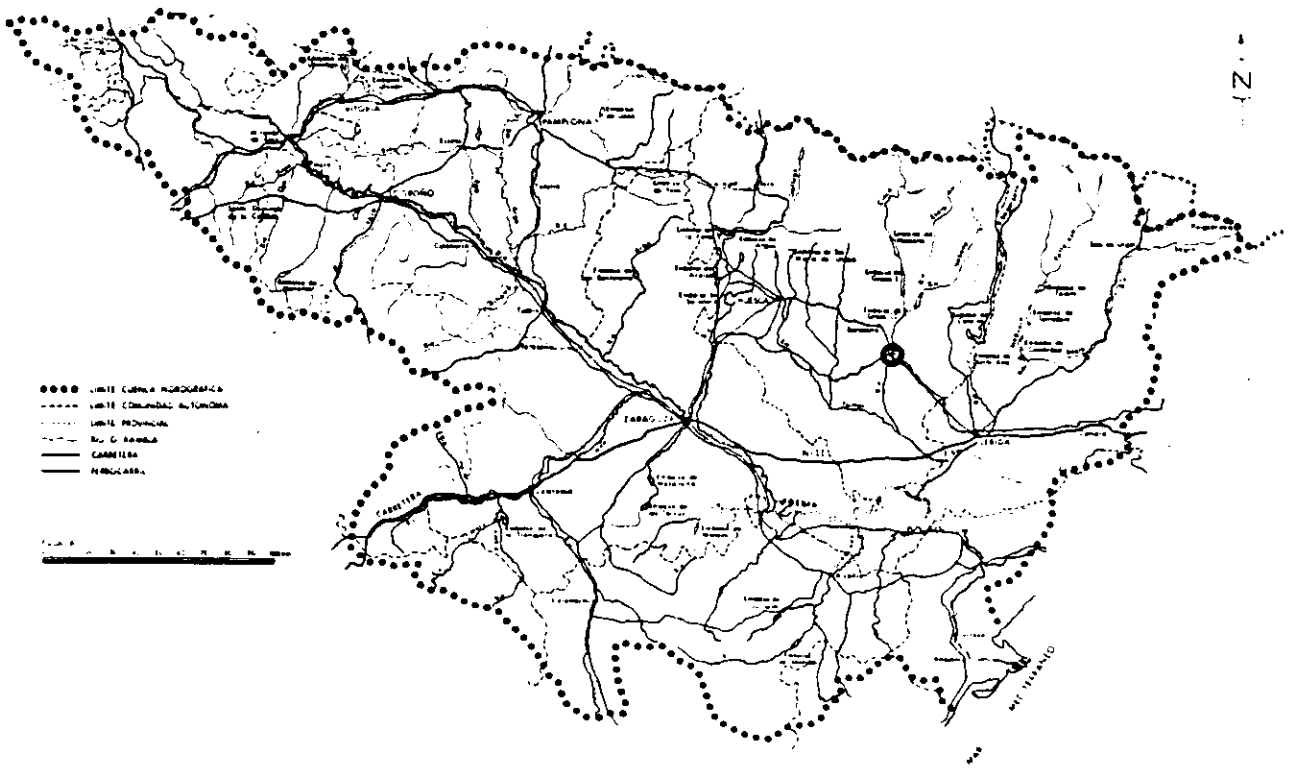
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 6 Septiembre 1.724

RIO: Sosa

En el año 1.697, al mismo tiempo que se hacían obras sobre el puente del Cinca, se llevaron a cabo arreglos en el puente sobre el Sosa, en Monzón. No debieron ser muy perfectas en su hacer puesto que en el año 1.720 pudo apreciarse una grieta, siendo derruído el día 6 de Septiembre de 1.724 a consecuencia de una gran avenida, cuyas aguas: "(...) levantadas por la instantánea represa hecha con el del desplome de los mismos materiales del puente, se extendieron de esta parte hasta casi las Puertas de Herreros y Bonastón, y de la la otra parte el Convento de Santa Clara."

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.107



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 7 Junio 1.726

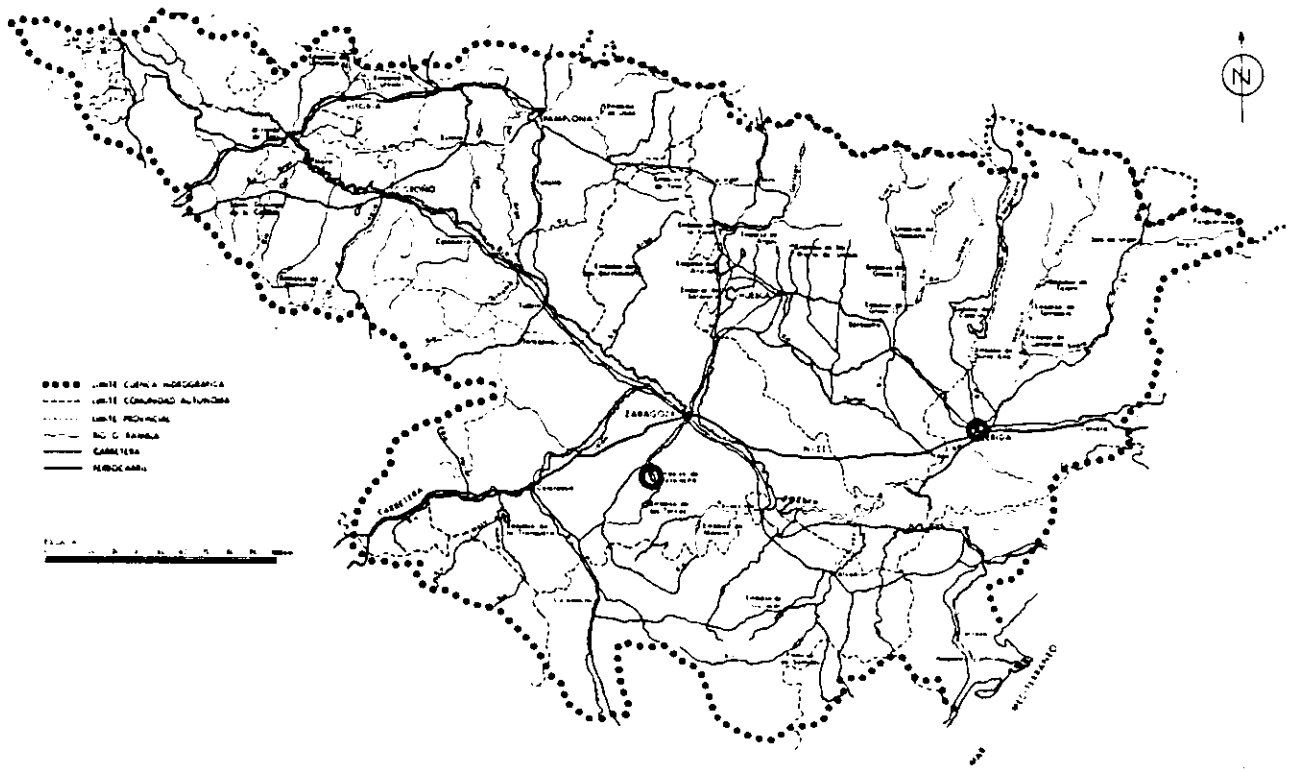
RIO: Segre y Huerva

Se cita literalmente:

" Con las copiosas lluvias y avenidas de la nieve de las montañas, padeció la ciudad de Lérida el notable daño de rompérsele casi enteramente el Puente del Segre(derribó tres pilas del puente),tan preciso para el comercio de estos reynos, para el abasto de la Plaza, de la ciudad y manutención de los pueblos circunvecinos. Siguió la nunca vista inundación y total exterminio de las campañas de frutos, tierras y acequias y molinos de sus huertas y de los demás de la Ribera del Segre, y del considerable daño e inminente peligro de las casas de la ciudad contiguas al río, a la que la mucha elevación de las aguas internadas en ellas les ha reducido, precisamente a deshabitarlos a sus dueños con indecible susto y sobresalto de común y particulares."

Al mismo tiempo, el río **Huerva** registró una fuerte crecida que produjo serios daños en la fábrica de la Presa de Mezalocha.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.28 // 4.1.48 // 4.1.53 // 4.1.115 // 4.3.6 // 4.3.10



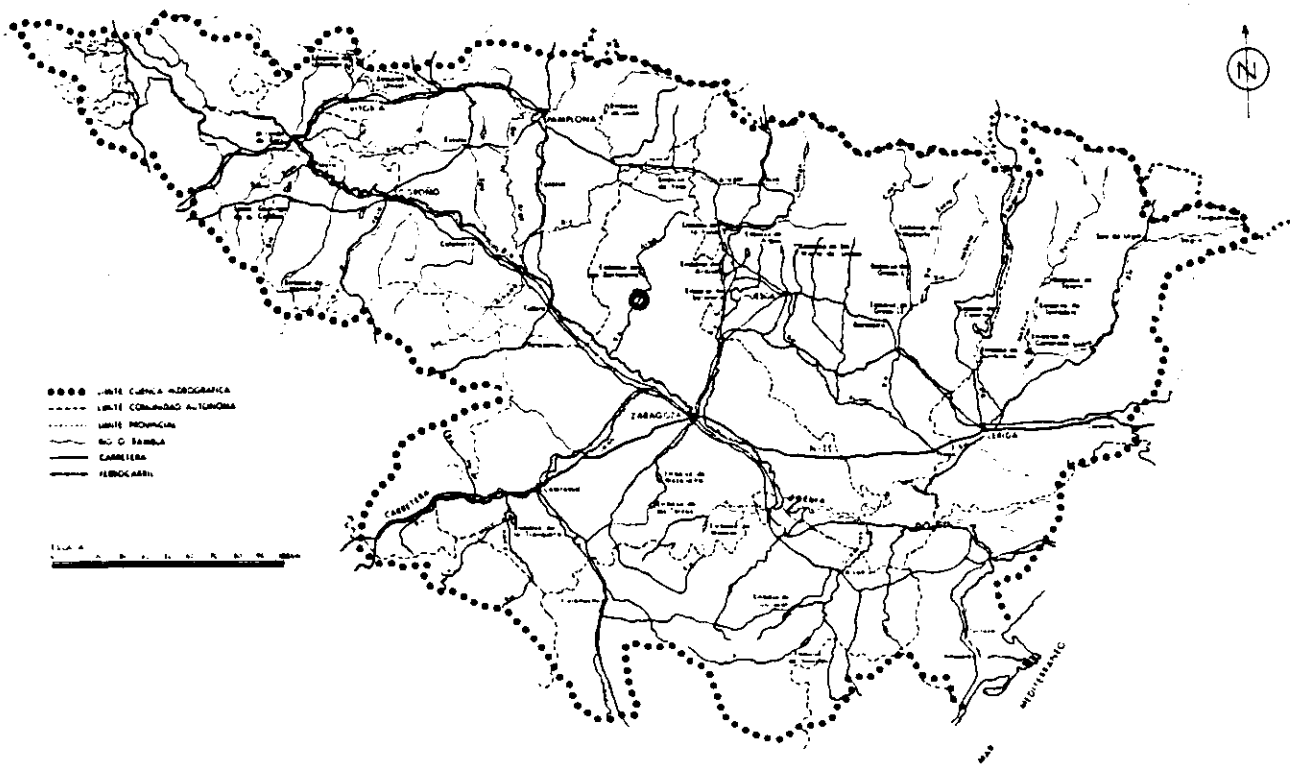
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 25 Junio 1.727

RIO: Arba

En Egea de los Caballeros se produjo una inundación del río Arba que "parece haber destruido los caminos".

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.101



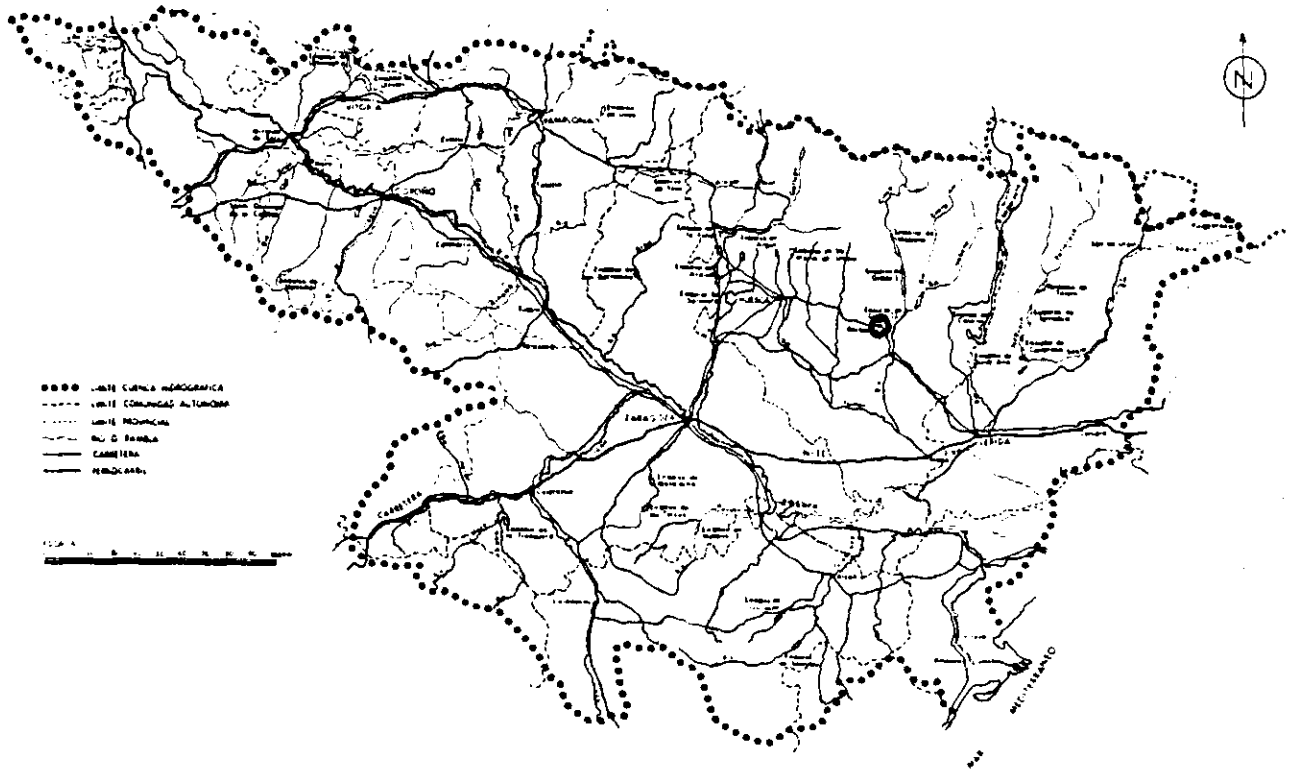
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 16 Agosto 1.727

RIO: Vero

Sin que apenas pudieran apercibirse los barbastrenses, por haber sido insignificante la lluvia en los términos de la ciudad, comenzó en la mañana del citado día a crecer tanto el río que, en pocas horas, inundó las huertas inmediatas al puente de Santa Fe y las de la Encomienda, causando en ellas los mayores destrozos. Llegaron las aguas hasta el punto de cerrar los tres ojos del puente del Portillo. Los habitantes de las casas contiguas al río hubieron de abandonarlas, y no era infundado su temor, pues se vieron caer tres fronteras de las inmediatas a las llamadas de Garcés. No obstante, no hubo desgracias personales.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.82



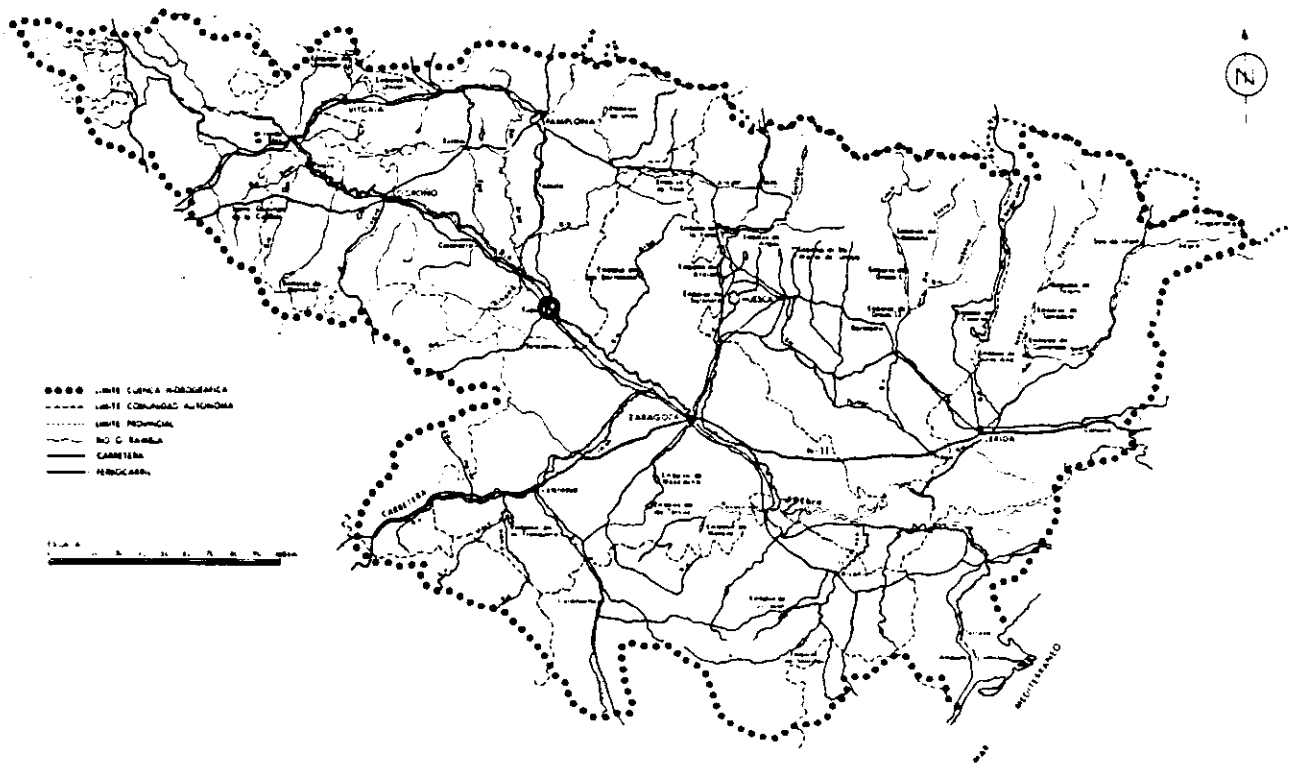
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.729

RIO: Bco. Mediavilla

En aquel año, debió ser importante la inundación ocurrida en Tudela, pues la Parroquia de San Nicolás quedó en muy mal estado a causa de las furiosas aguas que trajo el barranco Mediavilla.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



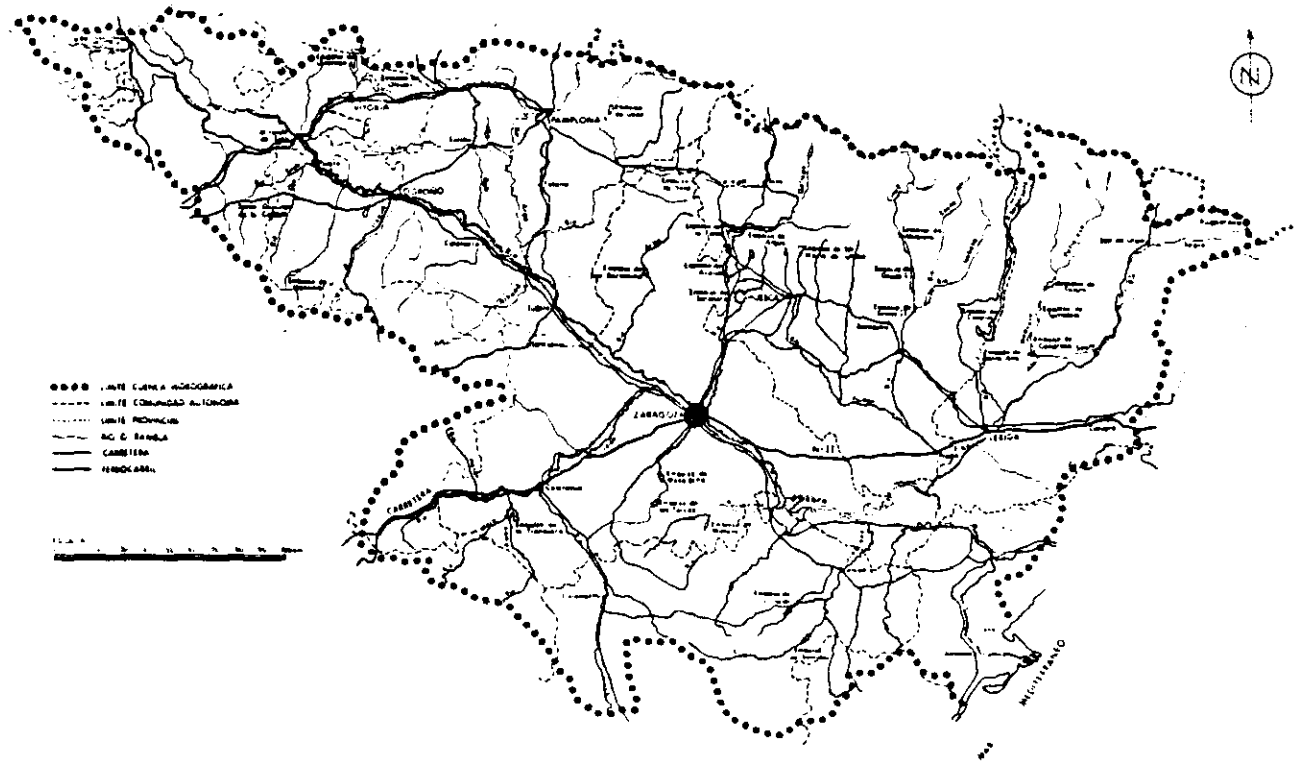
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.738

RIO: Gállego

Tal y como ha quedado citado ya anteriormente, durante el siglo XVIII, fueron también grandes las inundaciones por avenidas del río Gállego, cuyas aguas destruyeron en Zaragoza el puente inmediato al colgante. En este año de 1.738 se registró de nuevo una furiosa avenida.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.26

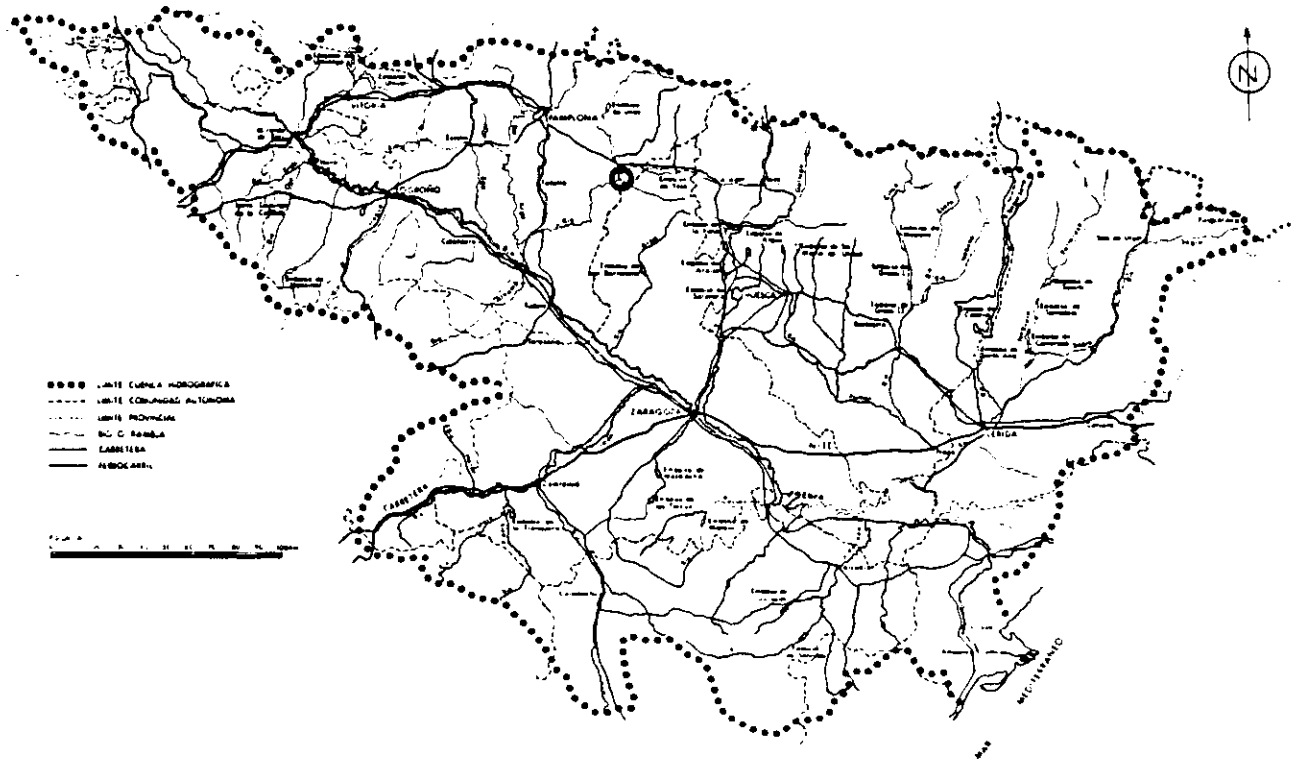


FECHA: 7 Agosto 1.739

RIO: Aragón

En aquella fecha, en Sangüesa, la inundación del río Aragón cubrió dos terceras partes de la ciudad y, a consecuencia de ello, el Rey concedió a la Ciudad la exención del pago de contribuciones.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.74



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

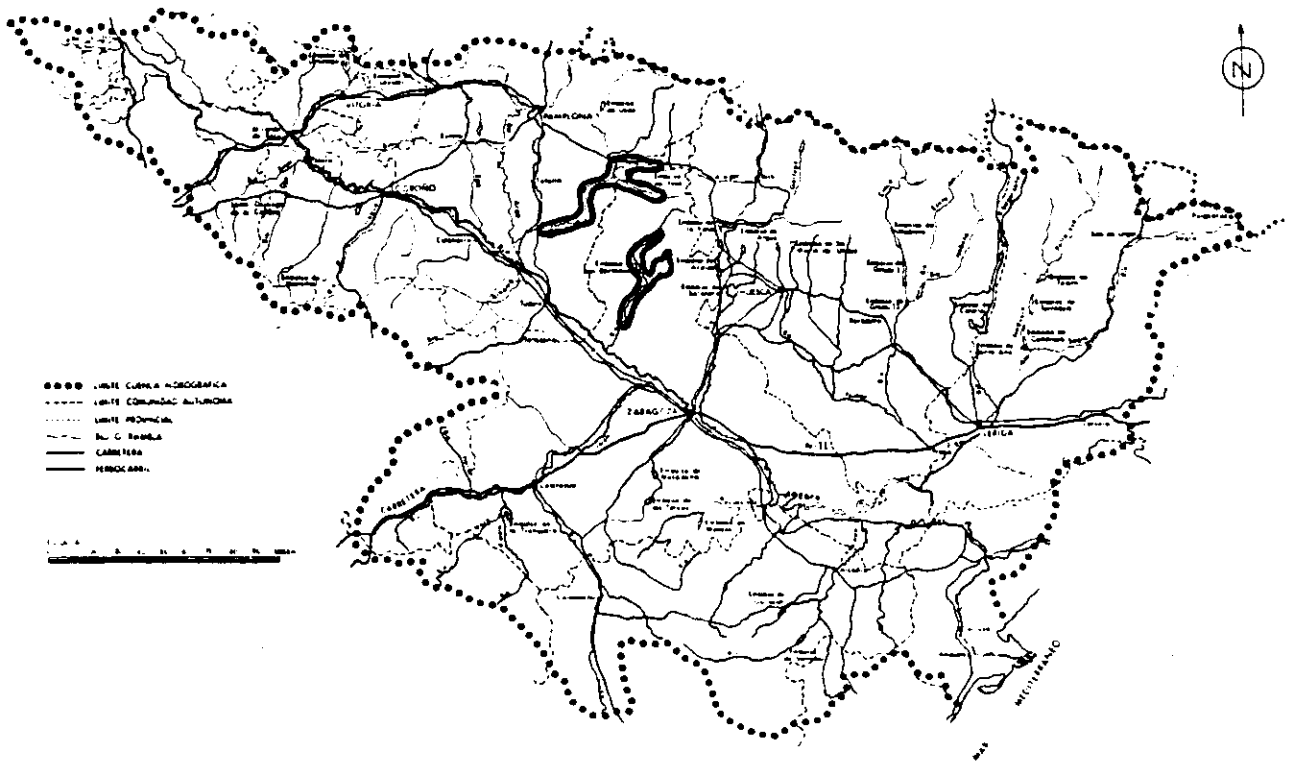
FECHA: 26 y 27 Agosto 1.739

RIO: Aragón y Arba

La riada que se produjo tuvo lugar cuando aún no habían convalecido totalmente los sangüesinos de las desgracias que trajo la guerra de Sucesión. En el memorial que con tal motivo elevaron al rey se describía con estas palabras la tremenda calamidad:

" (...) habiéndose unido en la parte superior del río Aragón formidables y terribles tronadas, fueron tan desmedidas las lluvias del día 26 de Agosto del año pasado de 1.739 que, saliendo el río de sus regulares límites y rompiendo con indecible exceso las márgenes que le ha puesto la naturaleza, se introdujo en la ciudad, y superando la altura del puente, como obra antiquísima y de romanos tiene, sobre mucha firmeza, una superior elevación, arruinó una gruesa muralla que la circunda, y abriendo brecha en varias partes (cuyo rompimiento, a juicio de los peritos, excede de 130 varas), inundó el pueblo precisando a sus moradores a refugiarse con precipitación fuera de él, en las alturas más vecinas, que fue tanta la confusión y el espanto general que olvidados los habitantes de la desnudez en que se hallaban en aquella hora, abandonaron el sagrado de sus casas por redimir las vidas, fiando en la diligencia de la fuga todo su resguardo. Y por esta razón, acosados del riesgo, asombrados de la oscuridad y poseídos de la lástima que causaban los lamentos, creyeron que cada paso era el último escollo en que tropezaban con la muerte, contribuyendo para su quebranto, los estallidos de los truenos, el torrente de las lluvias y la inundación de las calles...", etc.

Además de la muralla, quedaron arruinados muchos hornos, graneros, carnicerías, tejerías, puentes, bodegas y casas; completamente socavados los cimientos de otros 60 edificios, hubo que apuntalarlos urgentemente. Lo mejor de La Pastoriza, más de una legua de regadío quedó inutilizada de momento, dejando en la mayor miseria a muchos sangüesinos. Los daños se calcularon a groso modo, en 30.000 ducados.



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

También el río Arba registró una avenida extraordinaria en Egea de los Caballeros, recogida así en sus archivos: "Han destruído casas, edificios, demolido y quebrantado los tres puente de piedra llevándose el puente llamado de Zutilla, destruído enteramente los azudes de las vegas de Luchón y Camarales enzonando y cegando las acequias principales, de forma que no pueden moler los molinosde la Casseria (de Fillera), Samper y el Cubo , destruídos los huertos de Bañesa, habiendo arrancado de raíz sus árboles fructiferos, y la mayor parte de los árboles de la alameda y paseo entre las dos fuentes de forma que se hace imposible la ponderación de los daños".

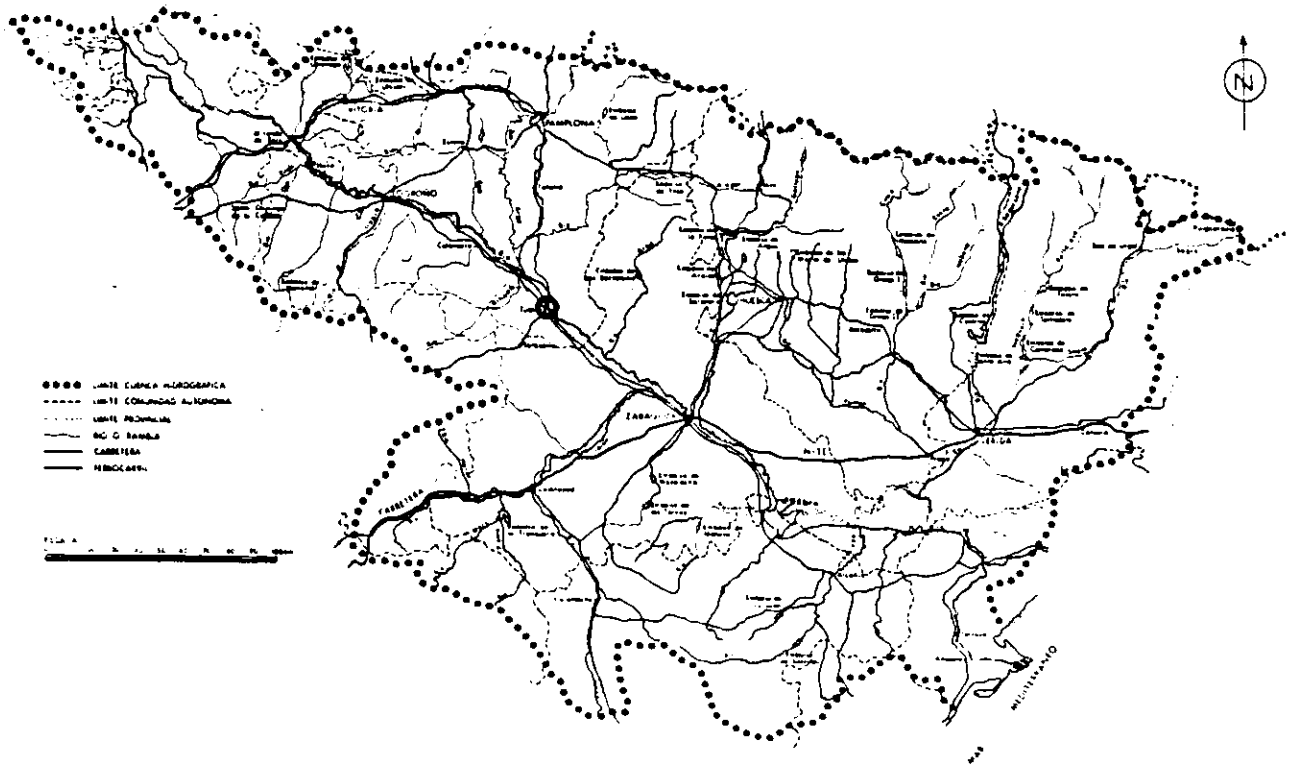
FUENTES DE INFORMACION: 4.1.96 // 4.1.74 // 4.1.96 // 4.1.99 // 4.1.101 // 4.1.137

FECHA: Diciembre 1.739

RIO: Ebro

En esta fecha, sin que se tenga noticia cierta del día, se registró en Tudela una extraordinaria avenida del río Ebro que causó daños de consideración en toda la ribera.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 17 - 18 Junio 1.743

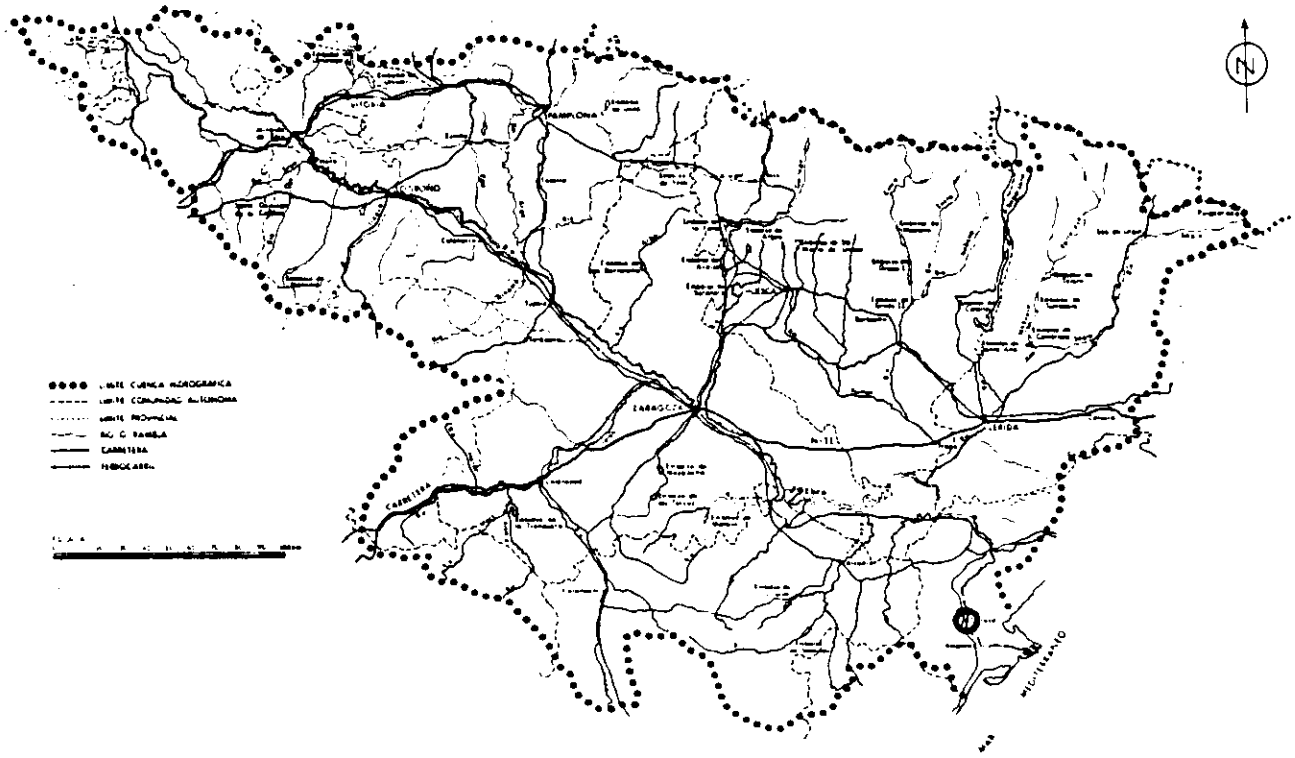
RIO: Ebro

No menos célebre que las anteriores es la avenida del 17 al 18 de Junio de 1.743, a la cual dedicó una elegía el joven estudiante de Filosofía, de 17 años, hijo de Tortosa, llamado Francisco Peyri.

Iba el río de monte a monte arrastrando árboles, gavillas de trigo, ganados y otros objetos. Inundándose las calles de la Longa, S. Roque, Plaza Nueva, Puente, San Pedro, Callejón de la Sangre, Plaza Vieja, Angel, Puente de Piedra, Rosa, Ancho Carbó, Buenaire, Santiago y todo el barrio primero.

Entró el río en el Convento del Rosario y en la Iglesia y tuvieron que sacar el Santísimo Sacramento y ponerlo en el coro de un altar provisional y los religiosos abandonaron el Convento. En el de San Francisco, extramuros, se refugiraron cien personas. Sacaron procesionalmente a Santa Cándida. No hubo en esta inundación desgracias personales.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.105 // 4.1.106 // 4.1.113



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

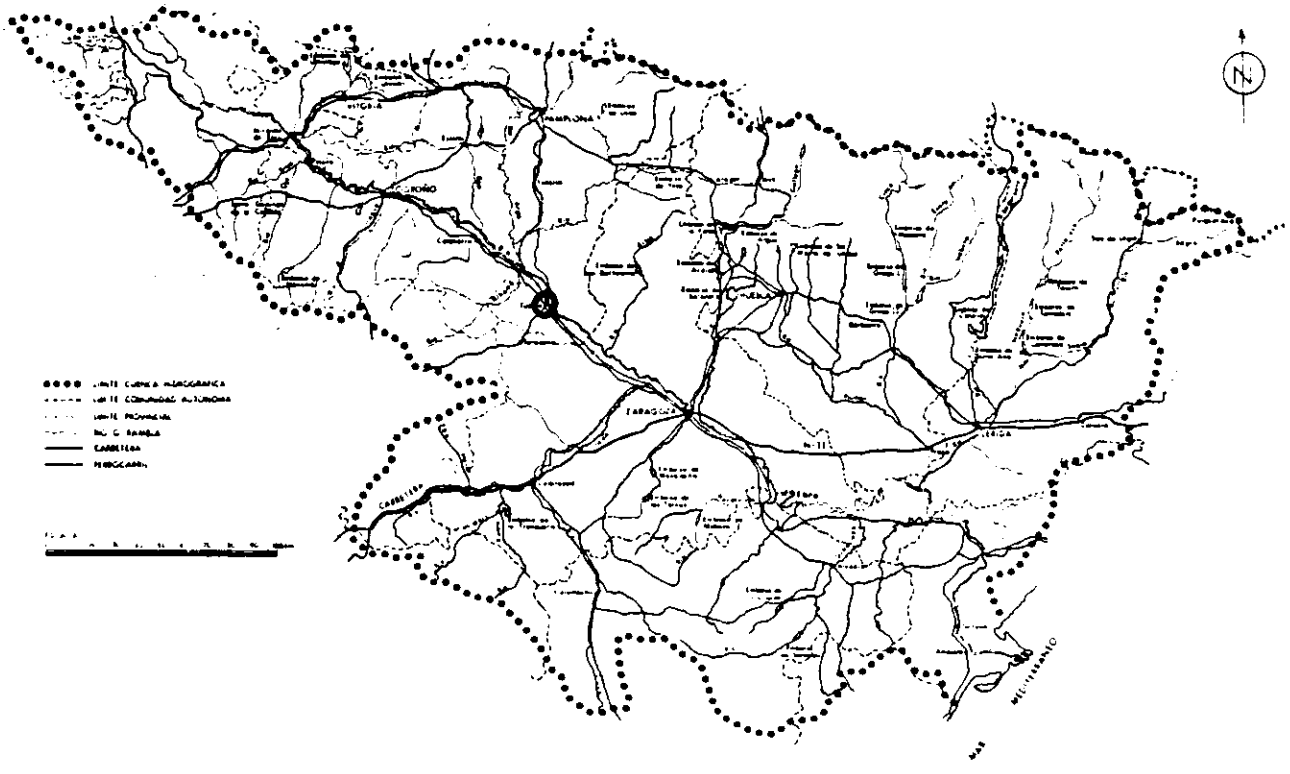
FECHA: 23 Agosto 1.748

RIO: Mediavilla y Ebro

Por un pedimento que Tudela dirigía al Consejo de Navarra en sus múltiples reclamaciones para que se rectificara la forma en que la Compañía Badín iba a pasar el Canal Imperial sobre los ríos Queiles y Mediavilla, se sabe que esa tarde tuvo lugar una muy importante avenida del río Mediavilla que inutilizó muchas bodegas de vino y aceite, arruinó varias casas y produjo grandes desastres que habrían llegado a mayores de haber sucedido de noche.

También el desbordamiento del río Ebro causó muchos daños en edificios, arruinando algunos de ellos e inundó muchas bodegas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



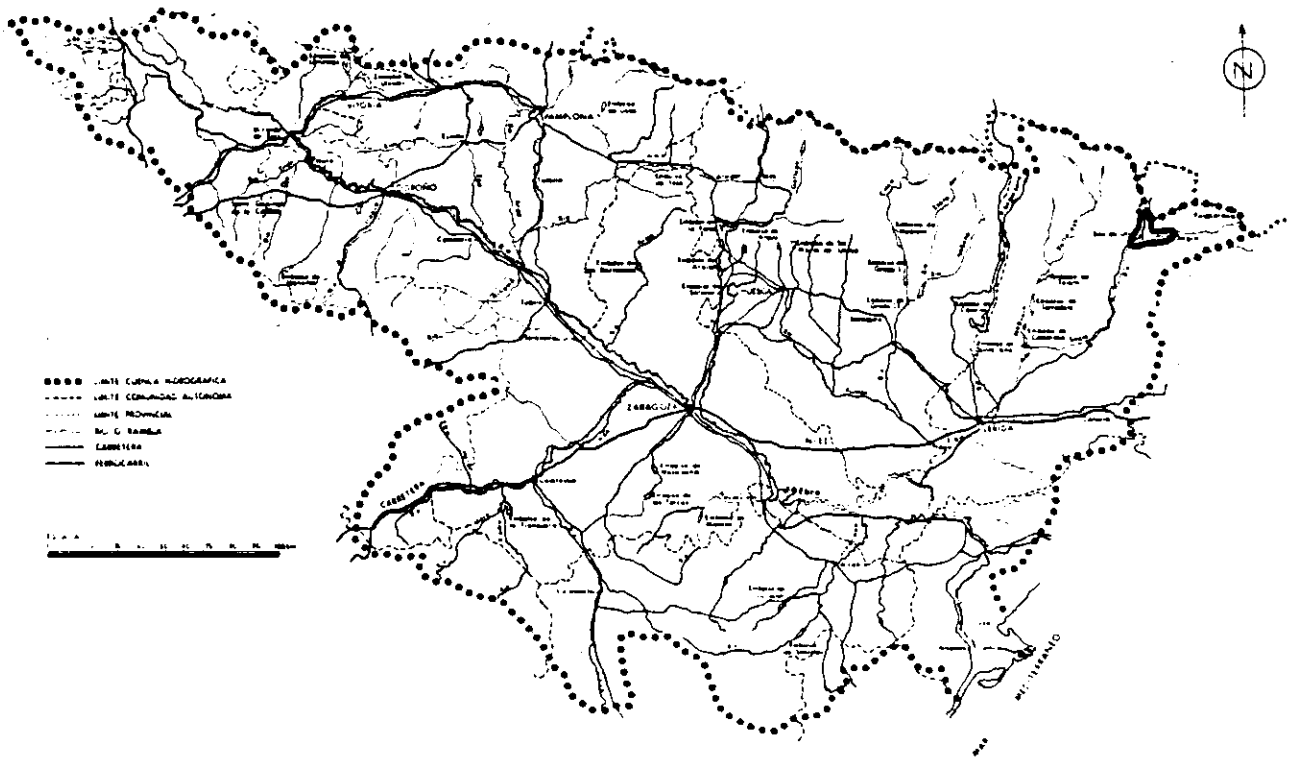
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.750

RIO: Segre

En este año se tiene noticia de que el río Segre se desbordó entre Alás y la Seo de Urgel, según se cita en la referencia señalada.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.53



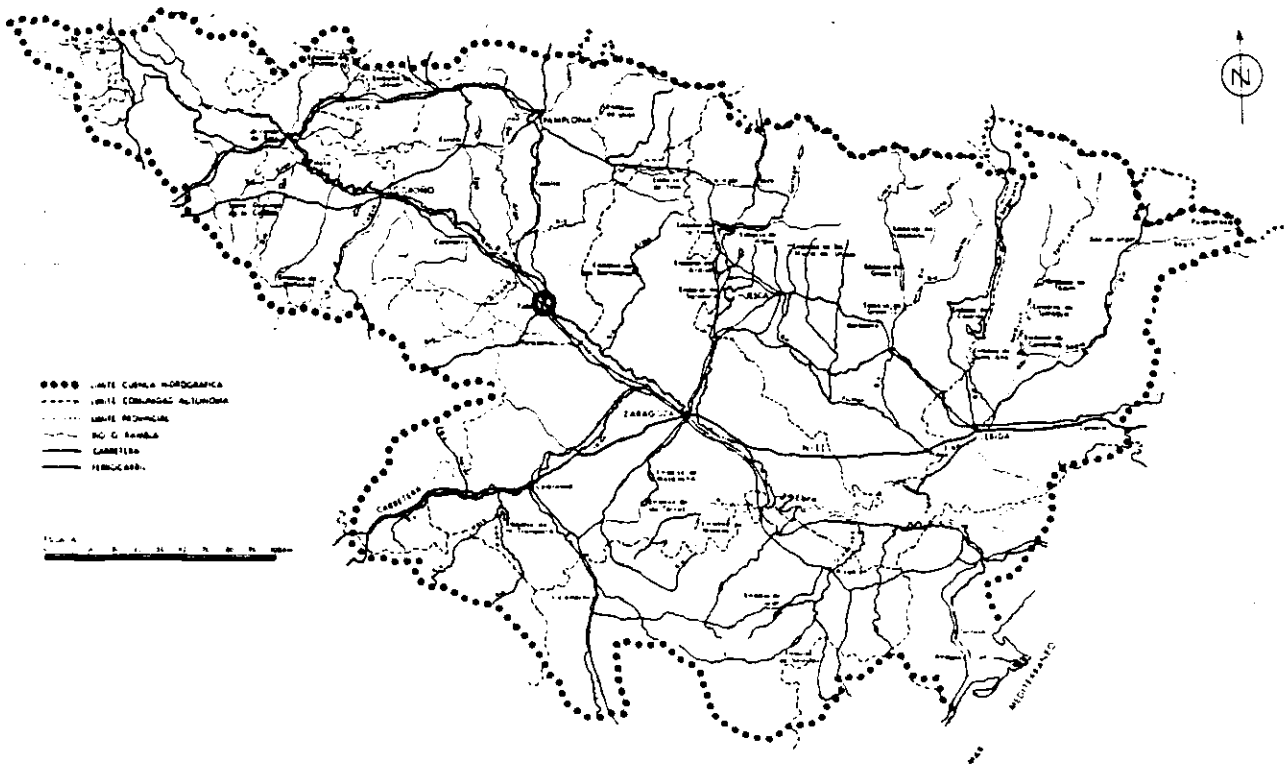
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 2 de Enero de 1.755

RIO: Ebro

El 2 de Enero de 1.755 llovió tanto en Tudela que, ensoberbecido nuestro Ebro, salióse de su cauce, alarmando al vecindario.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



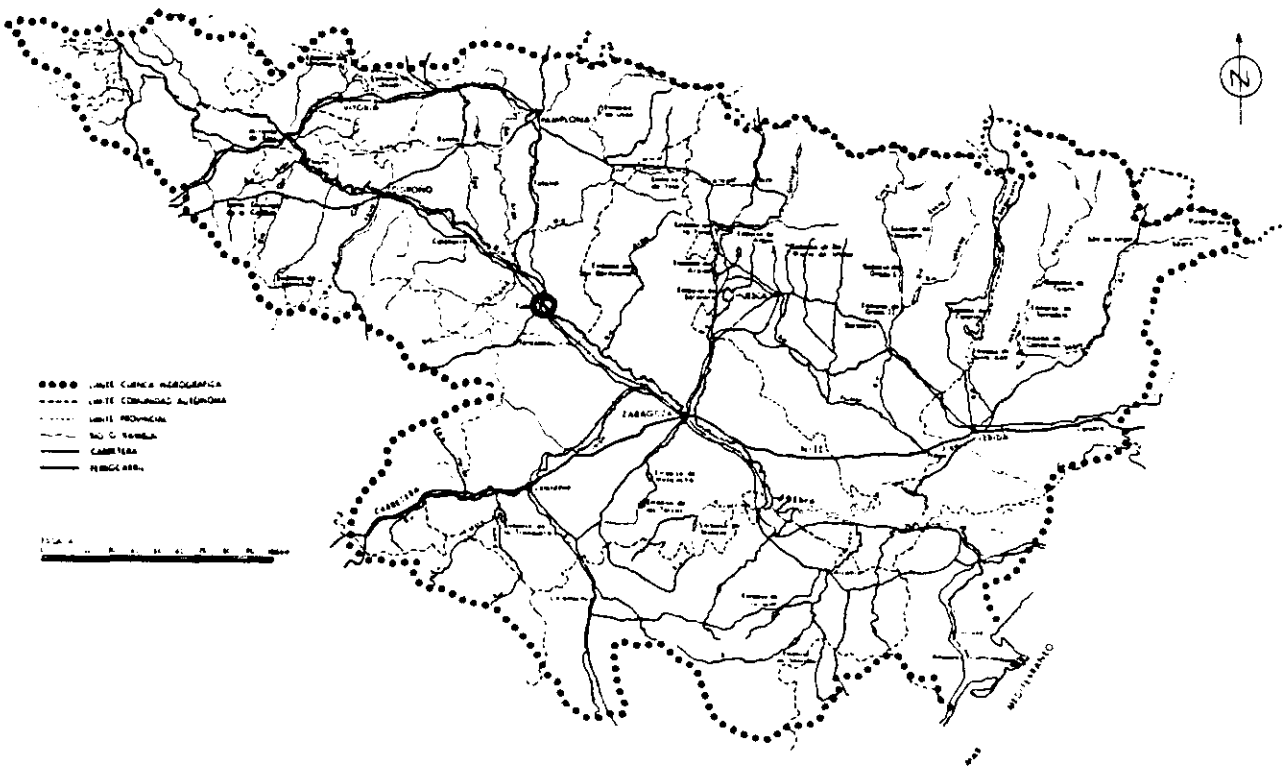
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 2 de Octubre de 1.755

RIO: Queiles

Después de haber estado diluviando en Tudela desde las cuatro de la mañana del día reseñado comenzaron a subir las aguas, y tanto subieron, que, afligidas las gentes porque ya comenzaban a inundarse algunas calles, sacaron en rogativa a Santa Ana; la cosa no pasó de un susto mayúsculo, sin más consecuencias ni daños.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



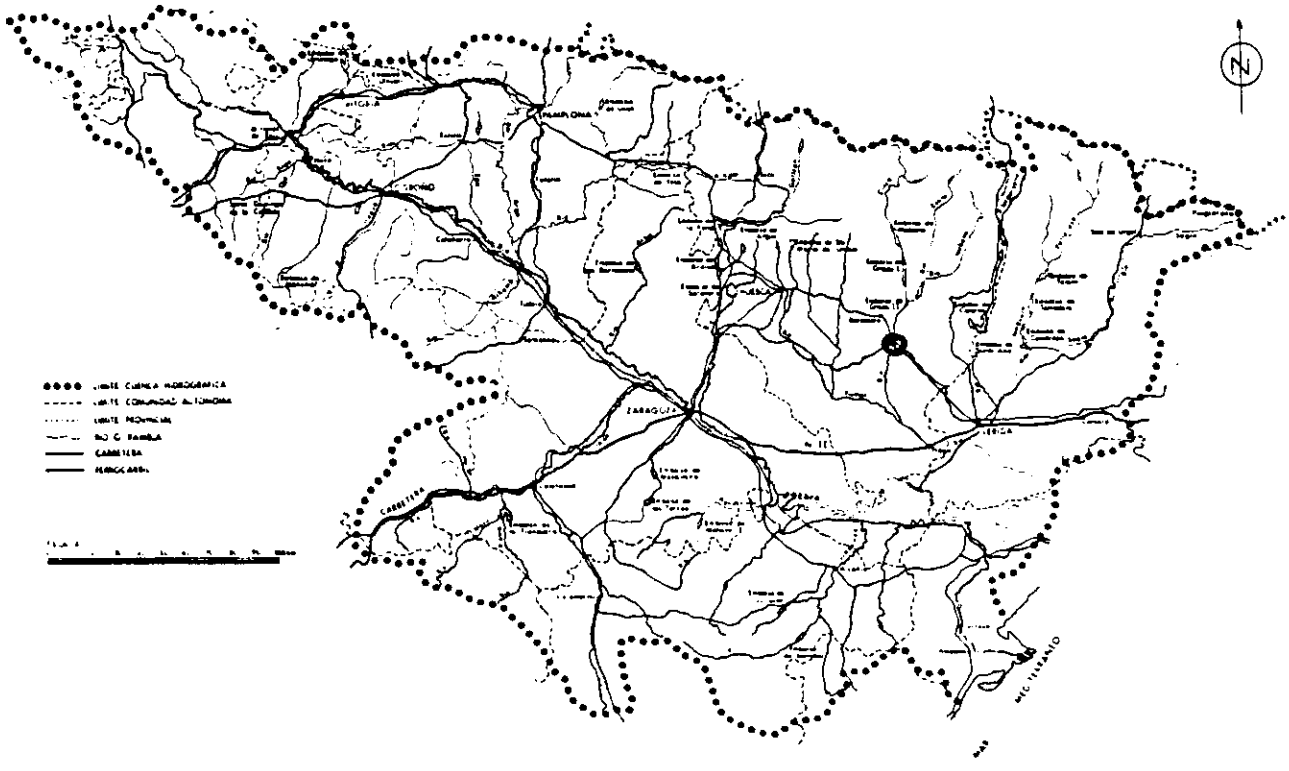
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 15 de Septiembre de 1.762

RIO: Sosa

A las cinco de la tarde del día 15 de Septiembre de 1.762 el puente de Monzón volvió a romperse y, como consecuencia: "... el agua entraba por las casas de Don Vicente Monreo y la de Pano, saliendo por las puertas principales a la calle, continuando su curso impetuoso, derribando todas las tapias de los huertos de frente, y hasta la calle Tejedoras".

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.107



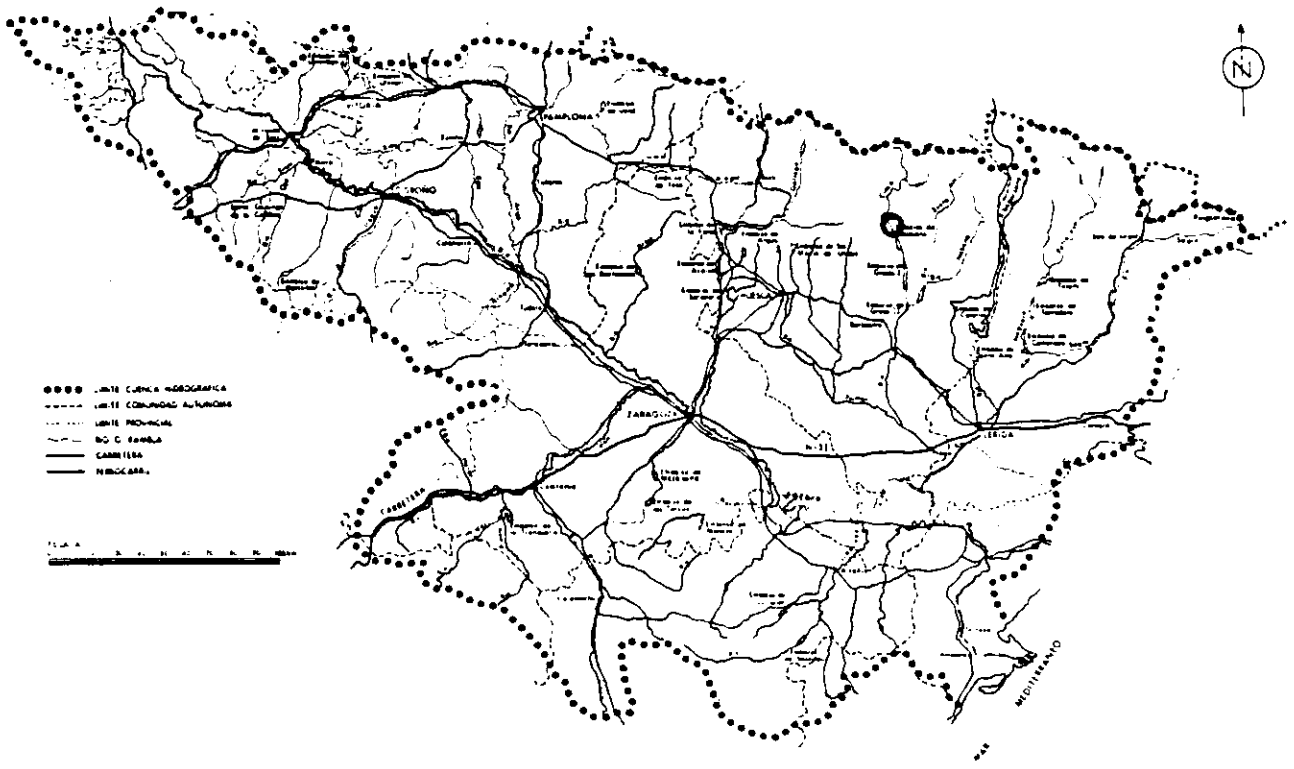
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 20 - 21 de Octubre de 1.762

RIO: Ara

En Ainsa se produjeron tan fuertes lluvias en aquellos días que todos los ríos se salieron de madre y causaron diferentes estragos. Entre otros, los daños afectaron al puente sobre el río Ara de la citada población, de forma que sus fundamentos quedaron casi al descubierto.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.7



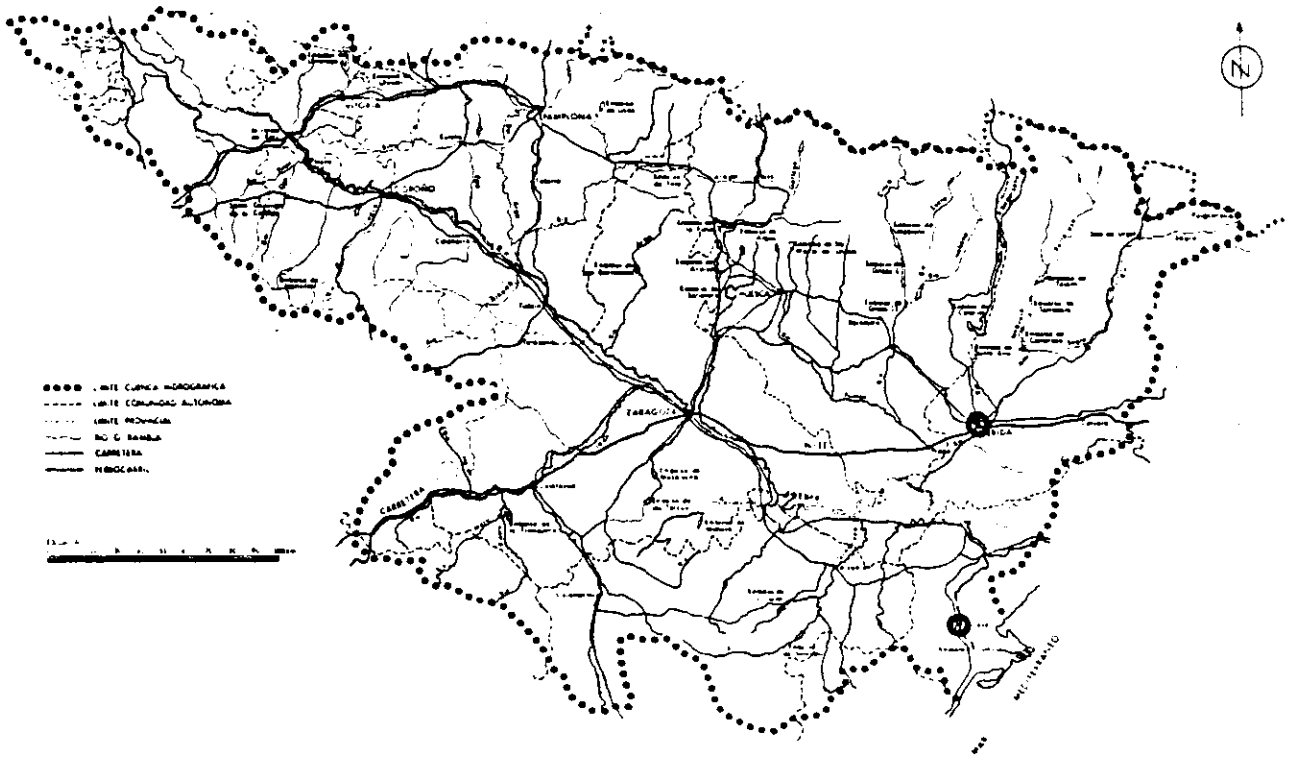
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 17 - 19 de Diciembre de 1.766

RIO: Ebro y Segre

En Lérida el río Segre se desbordó y las aguas llegaron hasta el Convento de la Trinidad. En aquellas fechas también, el río Ebro se desbordó a su paso por la ciudad de Tortosa causando daños de consideración, en especial en la ribera.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.105 // 4.1.115



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

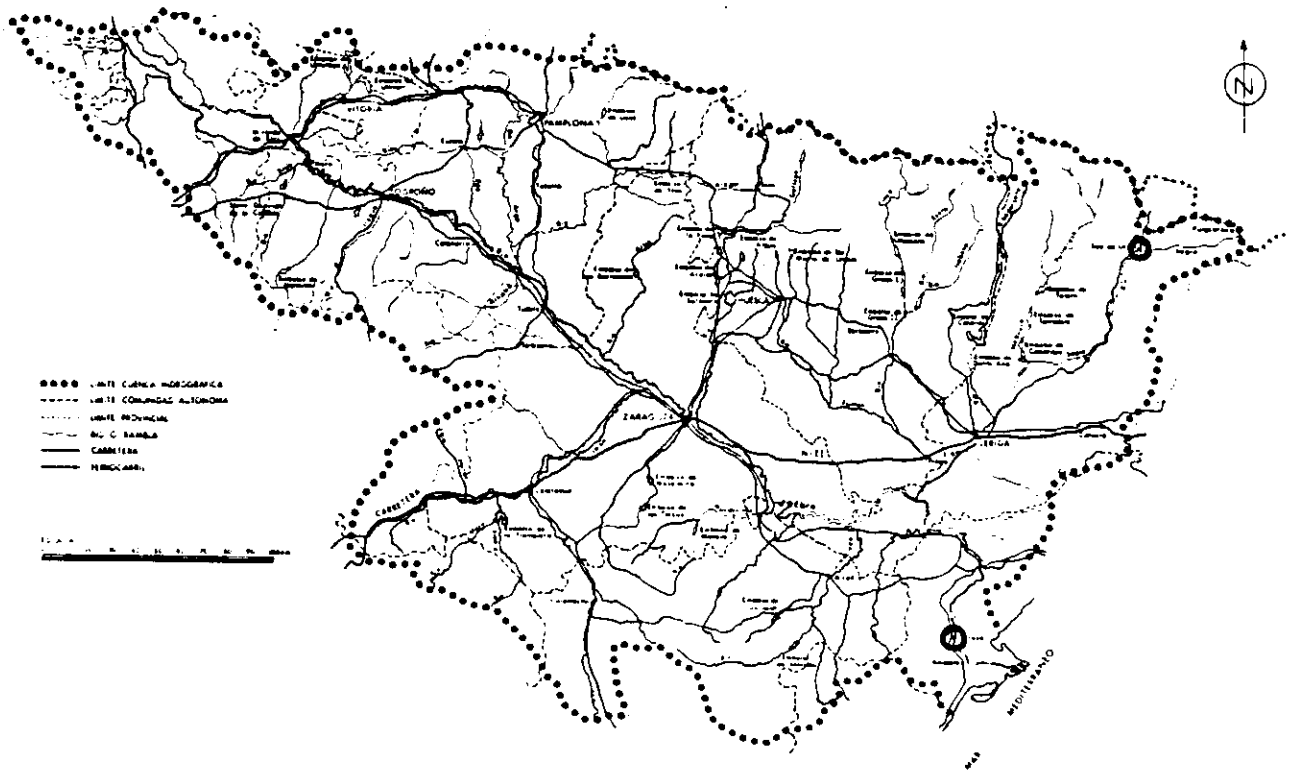
FECHA: 30 de Septiembre de 1.772

RIO: Segre y Ebro

Este año registró el río Segre una gran avenida en la Seo de Urgel que motivó el primer intento de canalización del río y la sustitución del puente de madera de la Palanca por uno de obra.El presupuesto de las obras se estimaron en 23.000 libras catalanas. Este proyecto no llegó a ejecutarse.

Asimismo, el río Ebro tuvo una de sus mayores crecidas en la ciudad de Tortosa. Las aguas inundaron la calle Carbó y las huertas de Jesús, Pimpí y San Lázaro. El Portal del Puente y las casas hasta el Palacío Episcopal quedaron en ruinas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.53 // 4.1.105 // 4.1.106 // 4.1.119



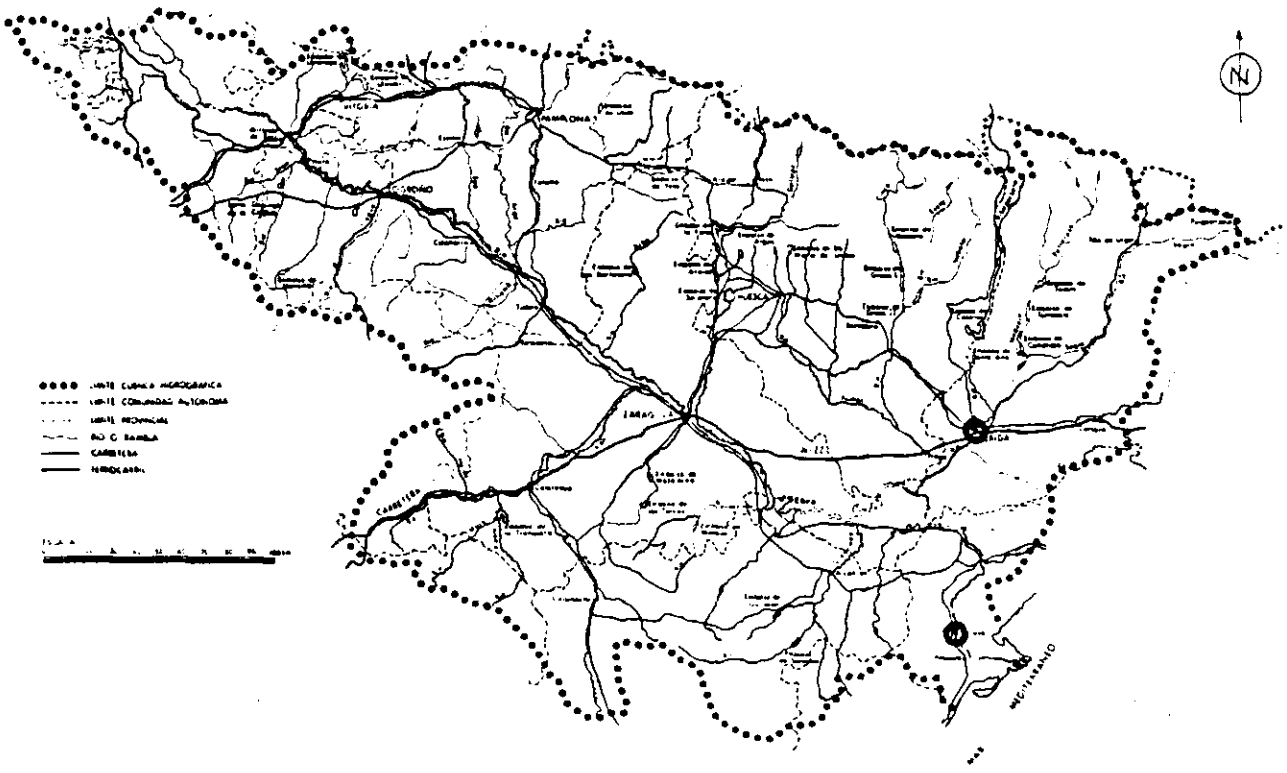
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 14 y 17 de Junio de 1.773

RIO: Ebro y Segre

El día 14 de Junio de 1.773 se registró una gran avenida del Segre en Lérida que llegó más allá del Convento de la Trinidad. La crecida fue sufrida posteriormente por los habitantes de Tortosa. La fuerte riada del Ebro causó daños de consideración, sobre todo en las riberas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.20 // 4.1.98 // 4.1.106



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 24 de Junio de 1.775

RIO: Ebro

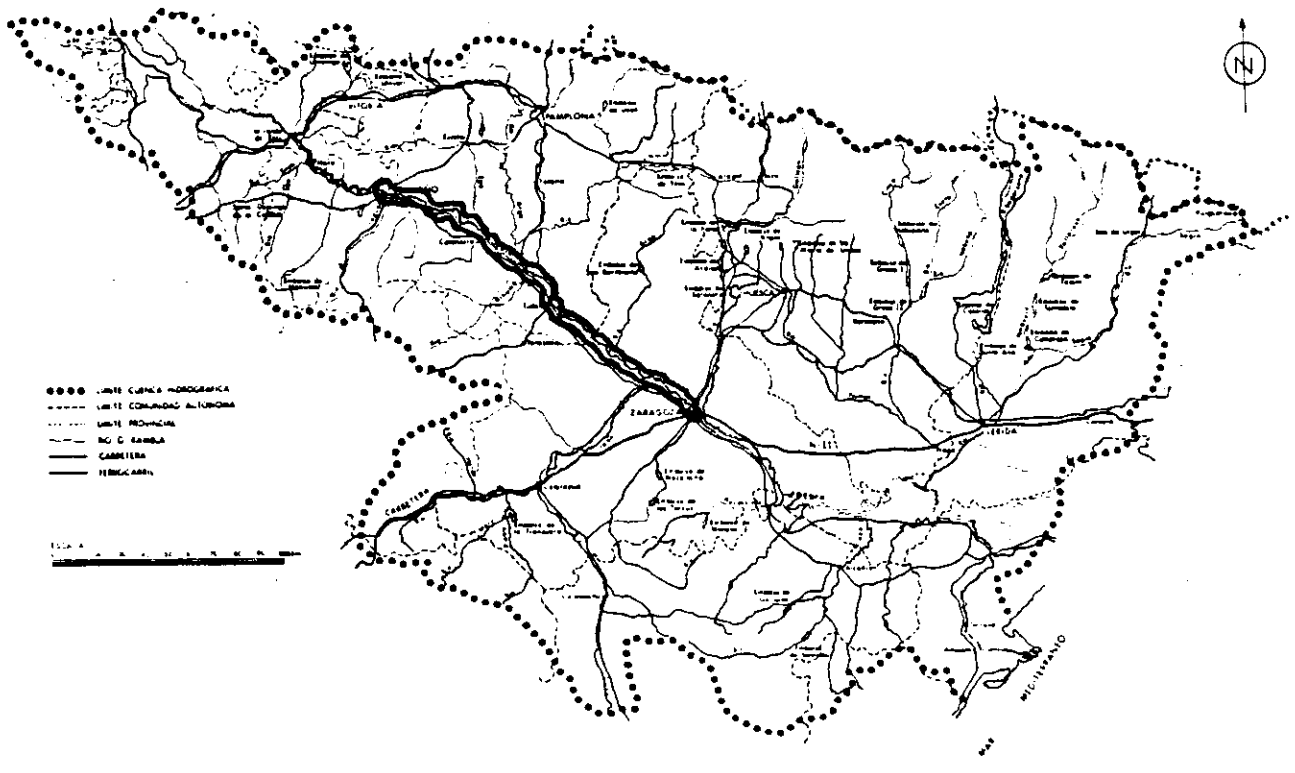
Antes de la construcción del dique de Beruel, hasta las medianas avenidas inundaban las huertas del término de San Bartolomé. En el año registrado, a causa de la gran riada que tuvo lugar, quedaron los campos sin poder hacer la labranza y se perdió por completo la cosecha.

En Tudela el desbordamiento del río arrasó todos los campos y mató mucho ganado vacuno; los daños fueron inmensos; en la ciudad quedó anegada la Puerta de Zaragoza, así como algunos barrios de la misma, y la antigua ermita del Santo Cristo de la Cruz; también se temió la destrucción del puente, pues seis arcadas del mismo desaparecieron de la vista.

En Logroño esta riada fue de las mayores y produjo verdaderos estragos en campos y talimas.

En Arroyo el río subió unos 6 m. sobre su nivel ordinario en el lugar denominado Ceynos.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.17 // 4.1.47 // 4.1.78 // 4.1.117 // 4.1.123 // 4.3.11



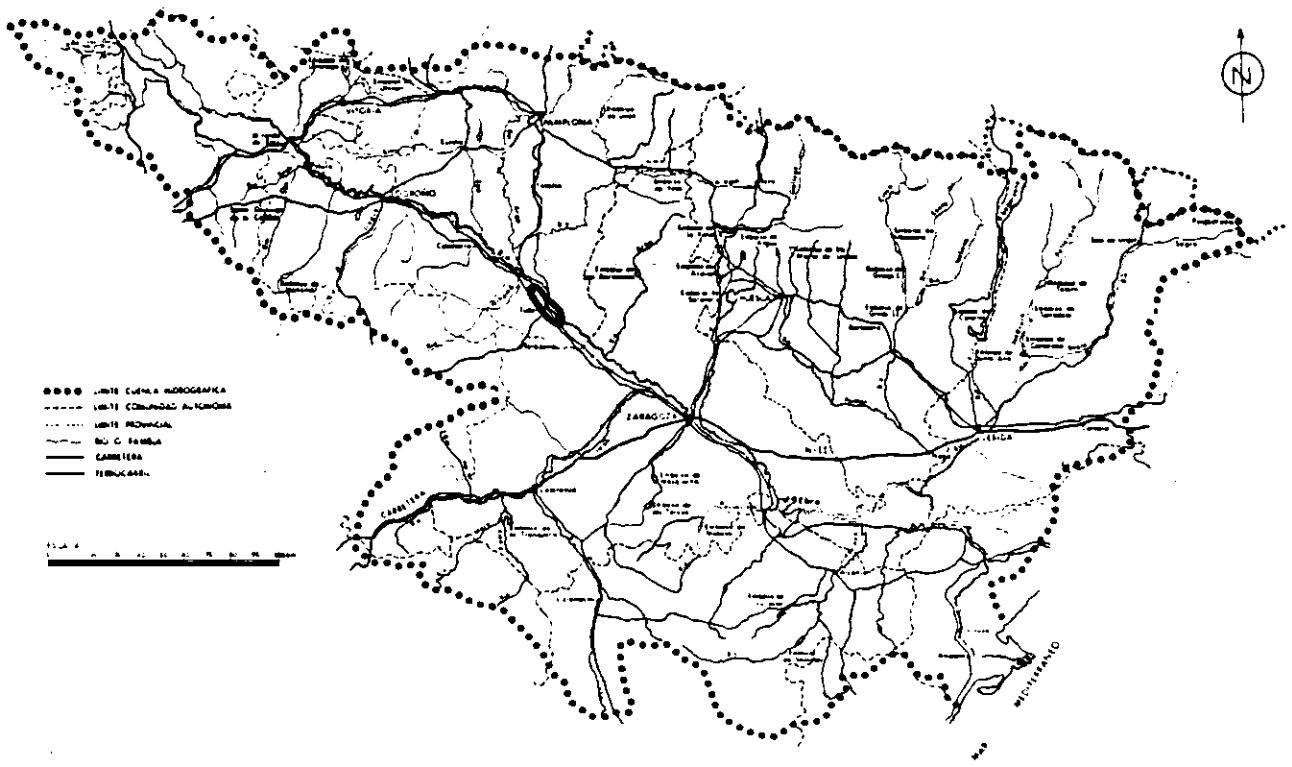
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 23 de Noviembre de 1.779

RIO: Ebro

Debido a las abundantes nieves caídas en las montañas de Burgos, Navarra y Pirineos a últimos de otoño, en aquella fecha, el Ebro creció cuatro varas más de lo normal, causando daños en la acequia imperial a media legua de Tudela.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.117



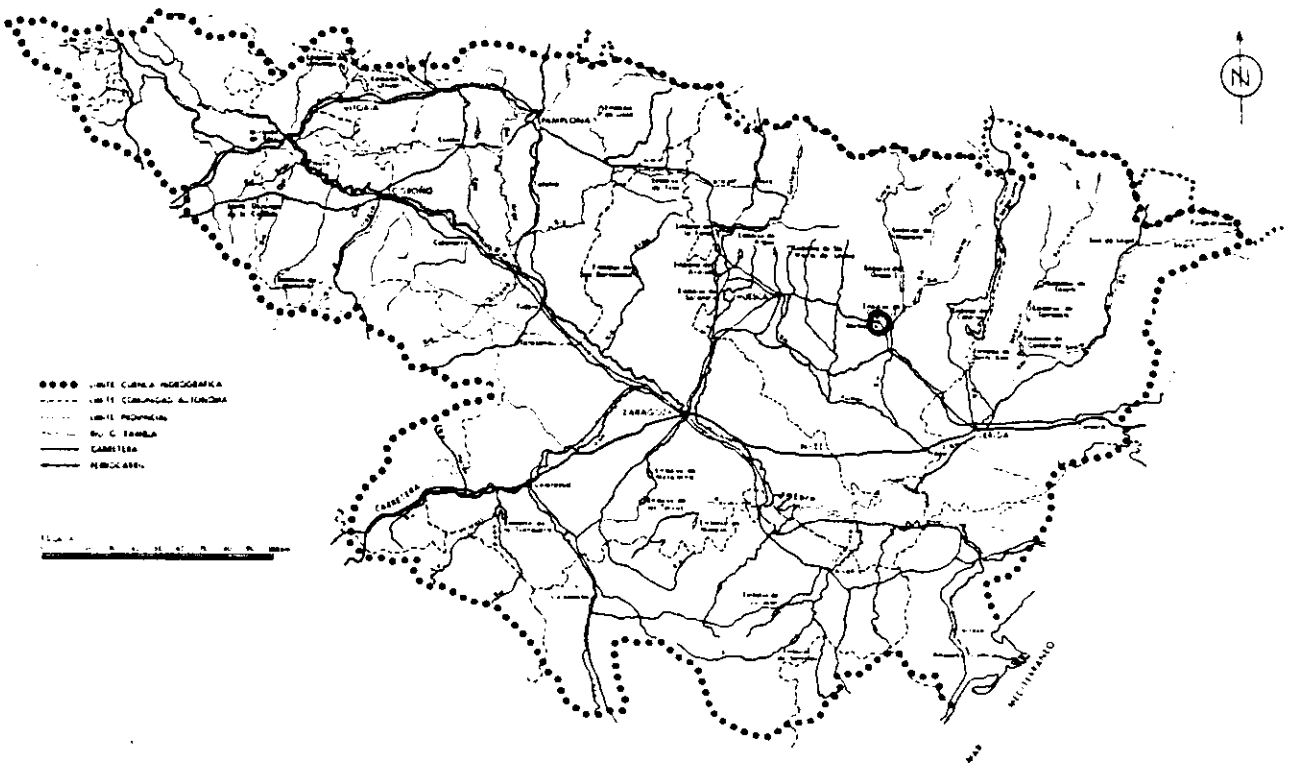
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 13 de Agosto de 1.780

RIO: Vero

En aquella fecha, 13 de Agosto de 1.780, el río Vero sufrió una crecida extraordinaria a su paso por Barbastro. Ocurrió por la tarde. Se llevó en algunos lugares todo el fruto de la uva y en otros, la mayor parte. En la población entró a las tres de la tarde, por el portal del Coso que era extraordinariamente ancho y llevaba un crecido torrente de agua que levantaba al entrar por él más de un grande estado, y difundido por el coso lo ocupó en toda su anchura, de puertas a puertas, entrando el agua en el patio de algunas casas, incluso en bodegas con más de un estado de agua. Arrastró maderas y leñas por la ciudad, incluso piedras de seis quintales. No sucedió desgracia alguna de personas, ni tampoco se perdieron caballerías. No obstante, en los pueblos inmediatos y aún en Zaragoza se dijo que se habían ahogado cinco a seis criaturas, lo que tal vez hubiera sucedido si no se hubiera sosegado la avenida tan pronto, cuyo fuerte sólo duró una media hora, entre las dos y tres de la tarde. Si hubiera sucedido de noche, hubiera sido mayor el riesgo y por consiguiente, mucho mayor el temor y consternación del pueblo por no poder acudir el remedio con la facilidad que de día.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.8



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

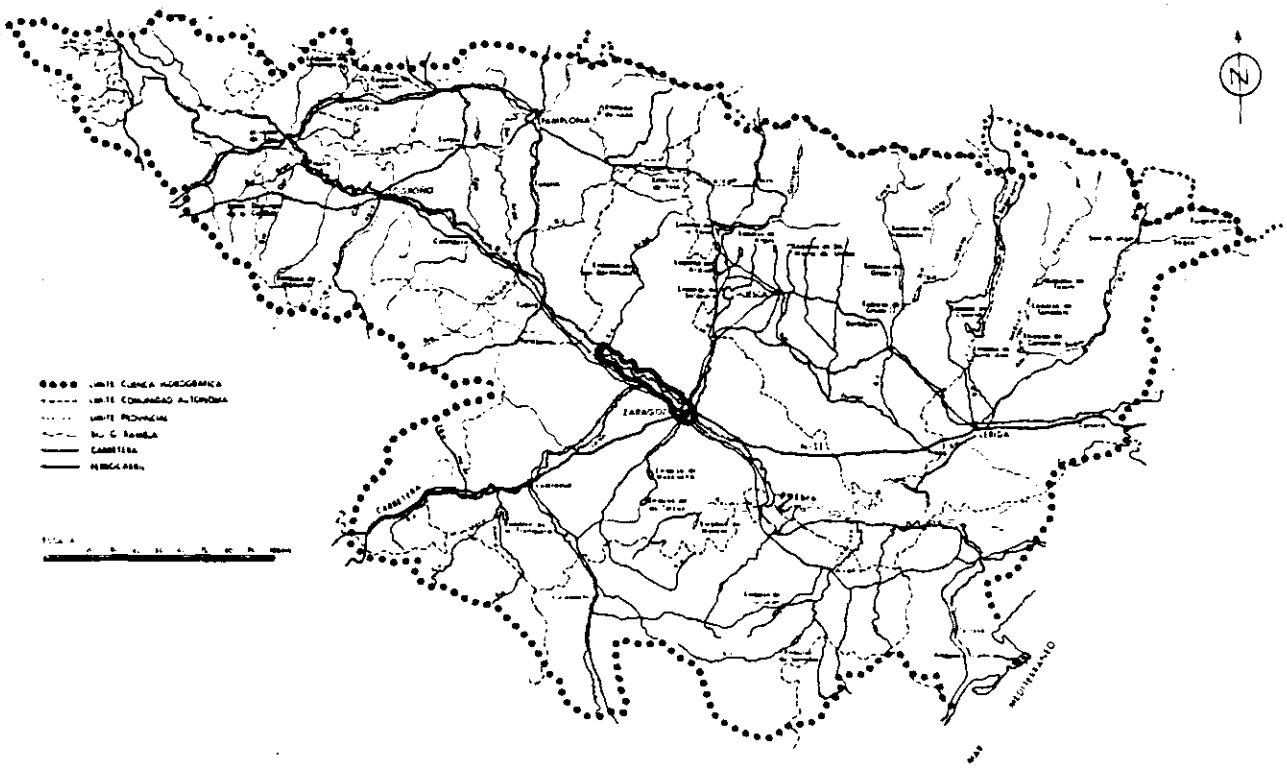
FECHA: Marzo de 1.783

RIO: *Ebro*

Estando en construcción el Canal Imperial, en el mes de Marzo de 1.783, sobrevino una riada, que después de haber destrozado el malecón que se había construido para verificar la obra, se llevó varias maderas y piedra labrada que estaba en prevención sobre el terreno; rompió por la parte de Buñuel, y el Ebro abrió un nuevo cauce,y fue preciso realizar diversas obras para reconducirlo al cauce antiguo.

En los términos de Sustiñana y Ribaforada la avenida se llevó mucha tierra y amenazaba al canal.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.47



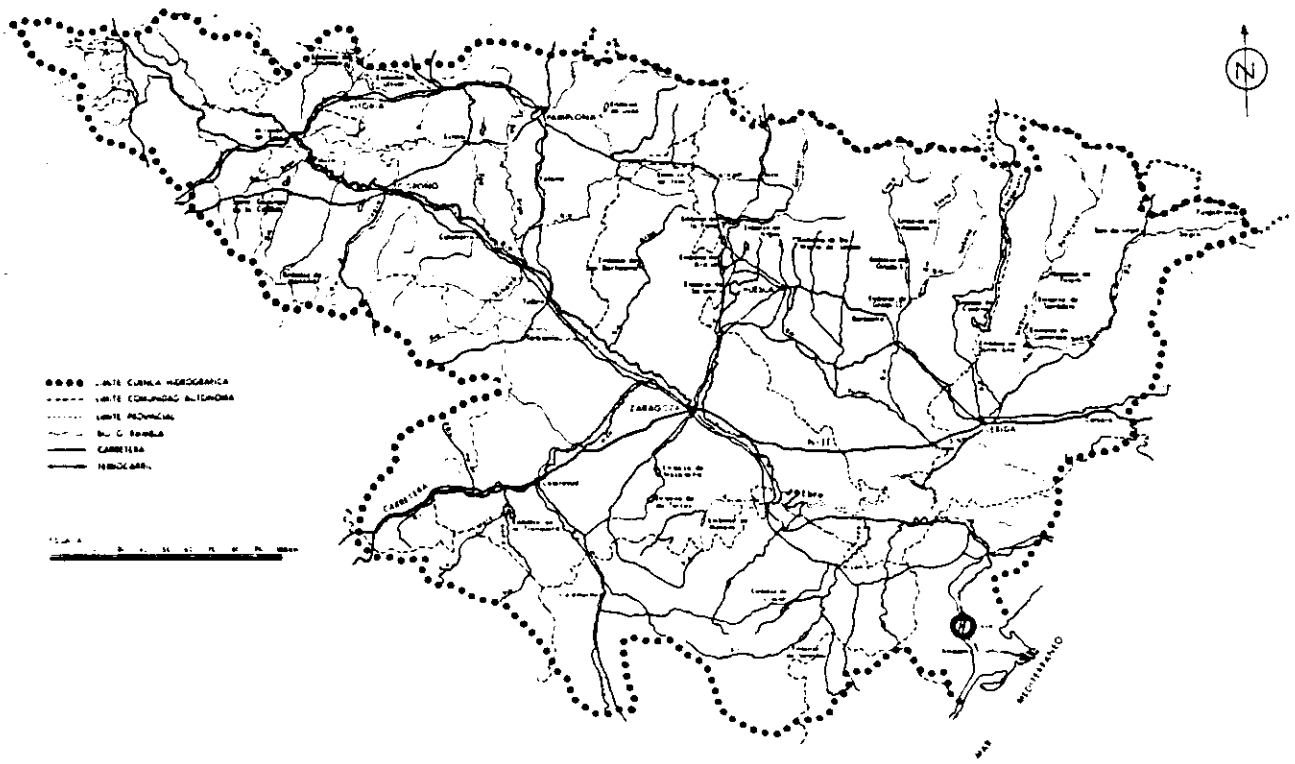
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 6 de Noviembre de 1.783

RIO: Ebro

En la fecha señalada sufrió Tortosa una nueva crecida del río Ebro. Las aguas, en aquella ocasión, alcanzaron una altura de 4 m. sobre el nivel de estiaje.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.20 // 4.1.106



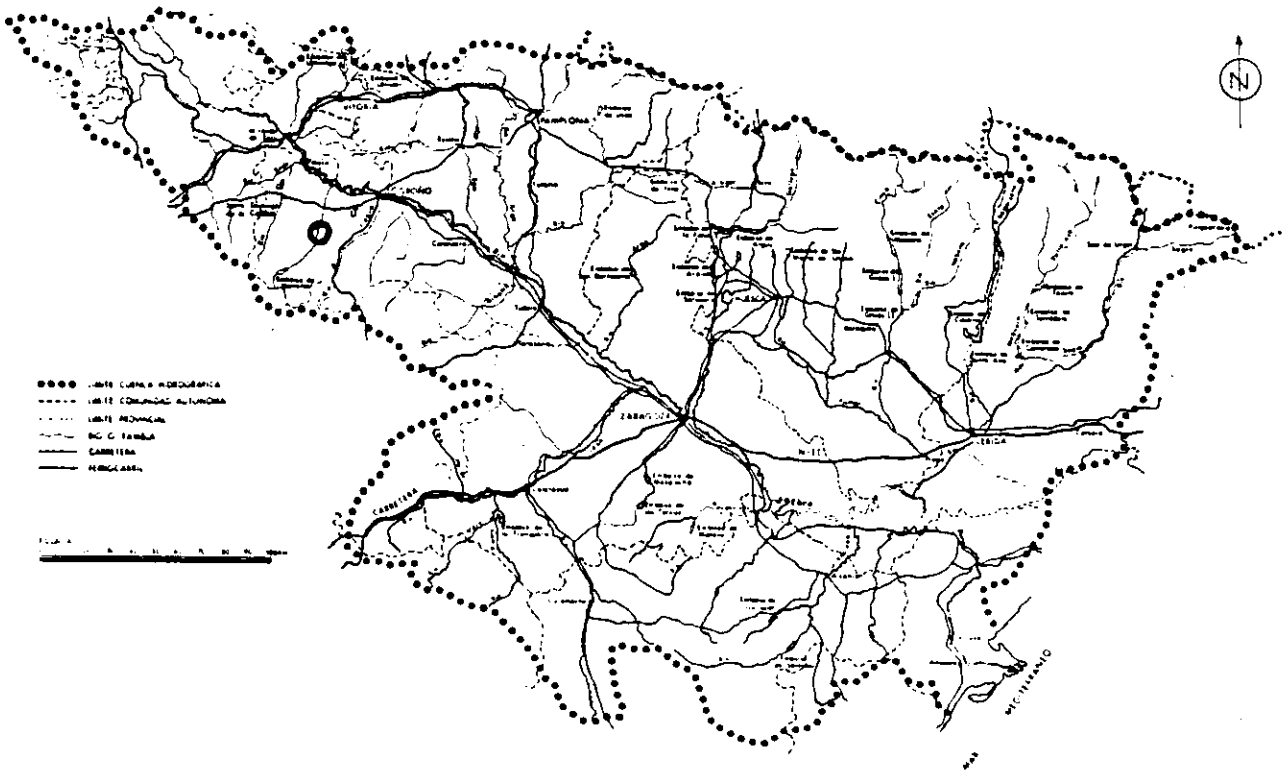
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Diciembre de 1.783

RIO: Najerilla

El río Najerilla sufrió en la fecha señalada una crecida extraordinaria. Como consecuencia de ésta el puente de Pedroso quedó totalmente destruido.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.117



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 4 de Enero de 1.787

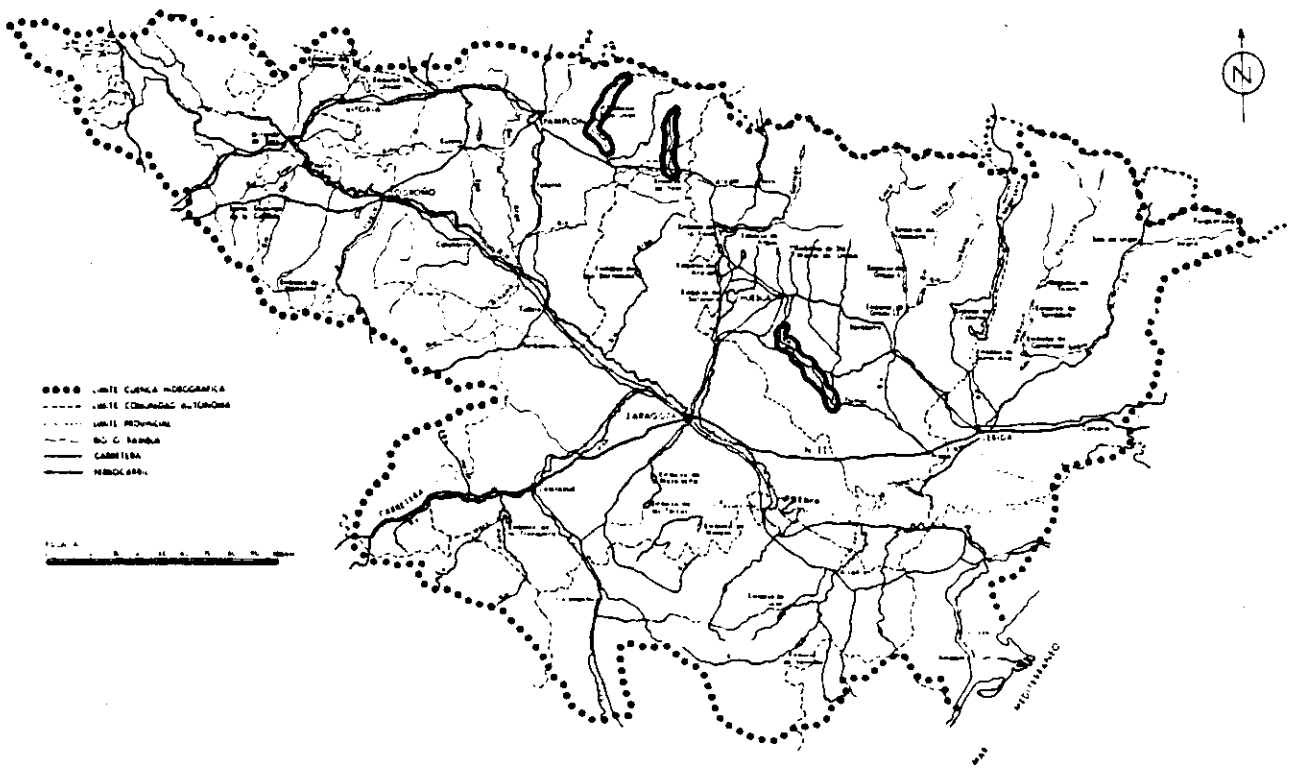
RIO: Ebro, Flumen e Irati

A causa de las fuertes precipitaciones que se registraron en gran parte de la cuenca, los ríos crecieron. El río Ebro arrasó la casa del Ayuntamiento y Archivo del pueblo de Fayón.

EL Flumen causó grandes daños en la acequia y, a consecuencia de ello, hubo una reunión de la Comunidad de Regantes del río Flumen para repararla.

En el valle de Echauri el río Irati destruyó un puente.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.103 // 4.1.117



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

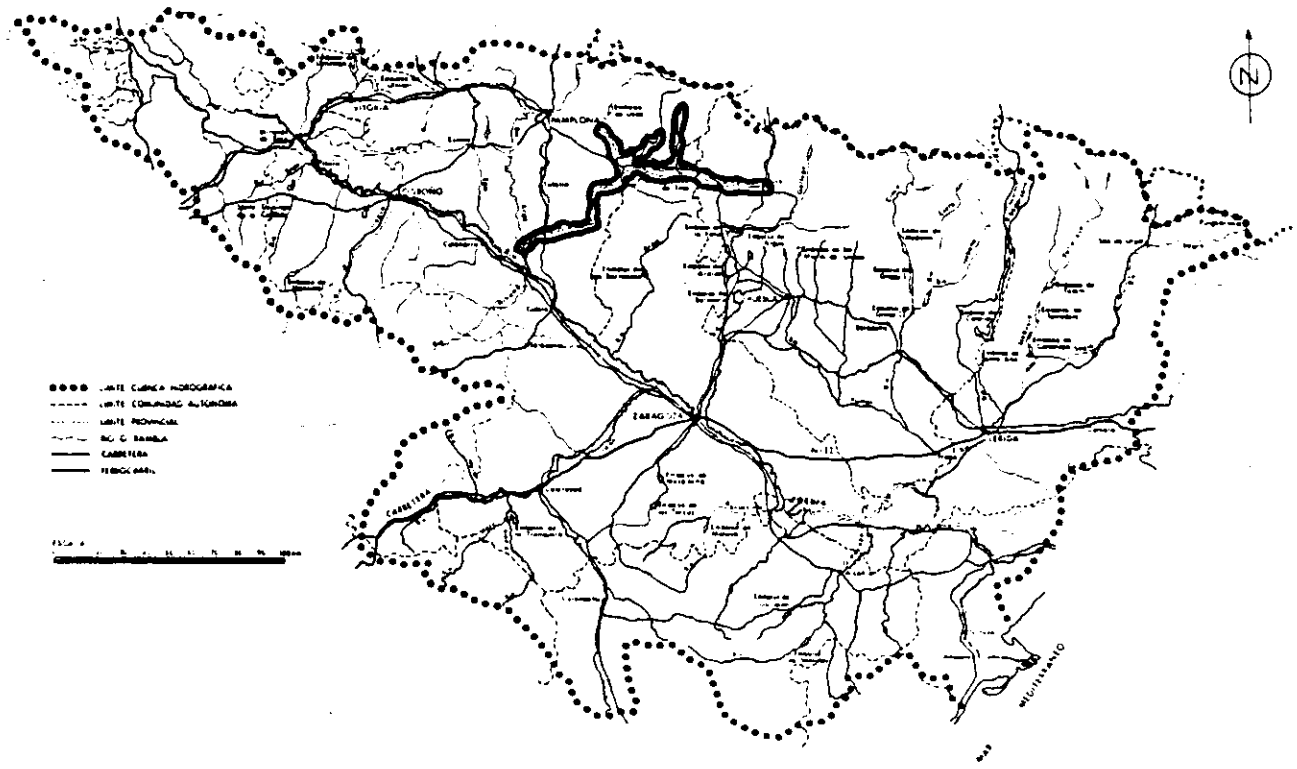
FECHA: 24 - 25 de Septiembre de 1.787

RIO: Esca y Aragón

La noche del 24 al 25 de Septiembre de 1.787 una gran tormenta descargó sobre el valle del Roncal y vertiente Pirenaica, provocando una gran crecida del río Esca y Aragón. En Urzainqui el río Esca se elevó a una altura superior a los 2 m., inundando el pueblo; las pérdidas se calcularon en más de 150.000 reales, pues los perjuicios ocasionados por el río fueron cuantiosísimos.También el pueblo de Garde sufrió enormes pérdidas. El río arrastró los nueve puentes existentes en el valle del Roncal. Pero la gran tragedia ocurrió en el pueblo de Sangüesa, pues las aguas, después de rebasar diez pies el muro de contención existente y de derrumbarlo en parte, irrumpieron con furia en las calles, entre las 11 y las 12 de la noche, anegándolas casi en su totalidad. Se calculó que el nivel del río se elevó unos 38 pies, desde el puente hacia el interior de la ciudad, las aguas alcanzaron unos 3 m. de altura por término medio, llegando a unos 5 m. en los lugares más bajos. Completamente sorprendidos los vecinos, muchos no pudieron escapar y perecieron cerca de 600, quedando bastantes gravemente heridos. De las 465 casas con las que contaba el pueblo, sólo 39 quedaron en pie, entre ellas el Convento de los Franciscanos, todo se perdió: víveres, ajuares, gran parte de los ganados, molinos, presas, etc. El rico término de La Pastoriza quedó totalmente arrasado y unas 2.000 personas quedaron en la más absoluta indigencia.

La riada afectó en general a todos los pueblos del curso del Aragón, entre los más afectados destacan: Milagro, cuyo puente fue destruído y Caparroso, donde el puente también quedó totalmente arruinado.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.7 // 4.1.18 // 4.1.33 // 4.1.47 // 4.1.74 // 4.1.75 // 4.1.99 // 4.3.3



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 7 - 9 de Octubre de 1.787

RIO: Robo, Ulzama, Segre , Ebro y Arga.

Desde los primeros días del mes de Octubre se registraron en gran parte de la cuenca del Ebro fortísimas precipitaciones que hicieron crecer y desbordarse muchos ríos, arroyos y barrancos.

En aquellos días, en Puente la Reina, el río Robo inundó un sector del barrio de San Pedro, destruyó puentes, el matadero y un molino de harinas.

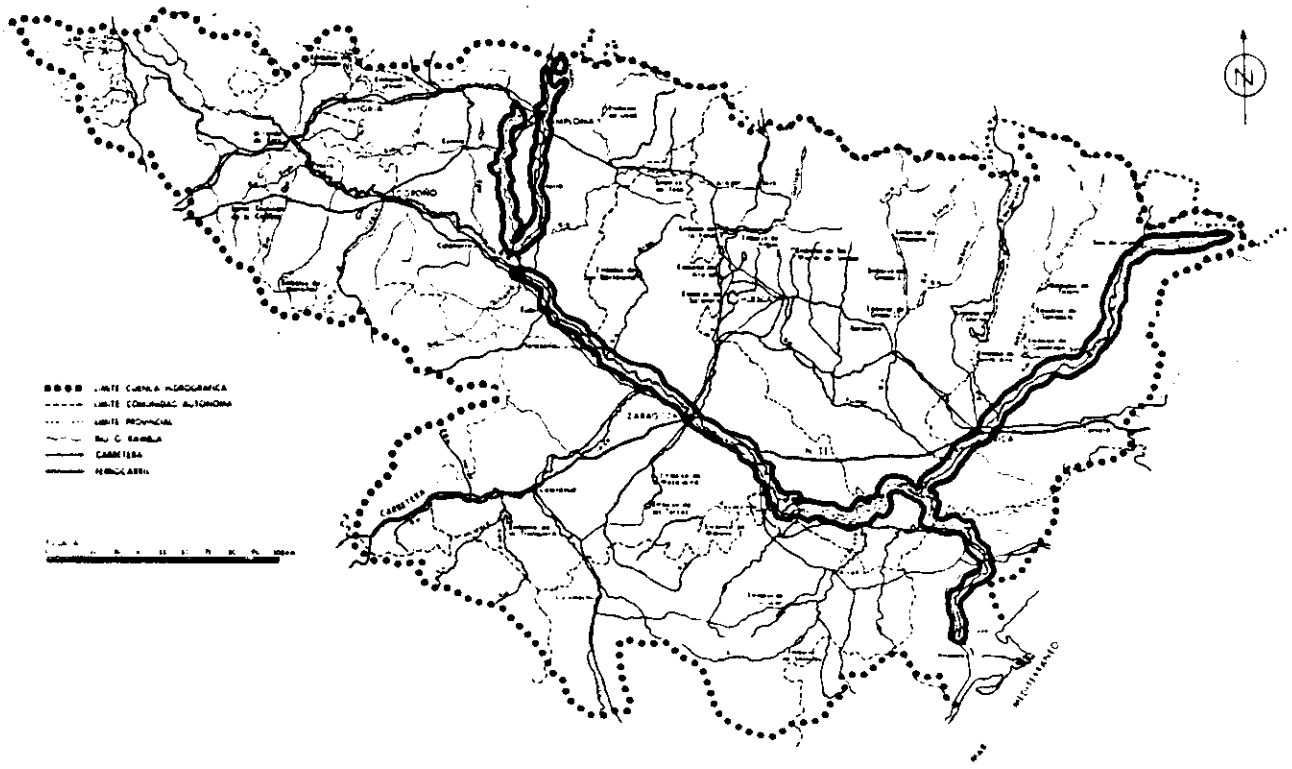
En Latasa, la crecida del río Ulzama destrozó el puente, quedando intransitable el camino de unión a los valles de Basabune.

En Belascoáin la extraordinaria crecida del río Arga arruinó el puente de dicho pueblo; también destruyó el puente principal del pueblo de Huarte, así como la casa mesón, produciendo grandes pérdidas en las zonas agrícolas y propiedades de regadío. En Berbinzana el río destruyó tres postes o machones juntamente con cuatro arcos.

En esta fecha ocurrió una de las más grandes avenidas del Segre, durante la cual cayeron la mayor parte de las torres y huertos de Fontanet.

En la noche de su mayor crecida, tuvieron que abandonar sus casas los vecinos de la calle Mayor, cercana al río.

El río Ebro registró en Tortosa una de sus mayores avenidas. Desde principio de octubre comenzó el Ebro a crecer, pero sin inspirar peligro alguno hasta la mañana del día 8; en la tarde de ese día la crecida aumentó en proporciones tan alarmantes que hubo que adoptar precauciones para garantizar la seguridad del puente. La tempestad continuó durante toda la noche, agravando la situación · la crecida del barranco del Rastro que inundó



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

el centro de la ciudad, interceptando multitud de comunicaciones y produciendo el hundimiento de algunas casas. El río siguió creciendo de una manera imponente hasta las 4 de la madrugada del día 9, inundando Tortosa. A pesar de ser tan breve la avenida, originó enormes perjuicios y se vieron pasar multitud de cadáveres de personas y animales arrastrados por las aguas.

El río alcanzó una altura de 8'73 m. sobre elestiaje. Las aguas llegaron hasta la mitad de la plazuela de Olivera, de la Catedral y a la esquina de la Iglesia de San Blas. En el Convento de Capuchinos se refugiaron 1.400 personas. El nivel de las aguas se mantuvo más de 48 horas, empezando a bajar el día 10. Transcurrida la inundación, la ciudad y su huerta ofrecían un aspecto desolador, con sus casas destruídas, las calles llenas de hoyos y de arrastres, otras transformadas todavía en torrentes, y por doquier eltestimonio de la acción avasalladora del río y del barranco, que produjeron la muerte de 85 personas, de las cuales, 3 correspondían a la ciudad, 27 a los arrabales de la Cruz y de San Vicente, 26 al arrabal de Jesús y las demás a otras partidas. Las casas desplomadas fueron 98, dentro de la ciudad y en los arrabales y huerta, 201.

En las demás poblaciones de la vega los perjuicios fueron también muy importantes: en Cherta el río alcanzó 10 m. de altura sobre el estiaje, según se deduce de los registros inscritos en la fachada de la iglesia, se desplomaron 110 casas y murieron 29 personas; en Tivenys hubo 2 muertos y 37 casas se desplomaron y estas cifras fueron respectivamente de 1 y 31 en Benifallet, 3 y 123 en Ginestar, 1 y 87 en Miravet, 53 y 275 en Benisanet y en Mora de Ebro 9 y 104.

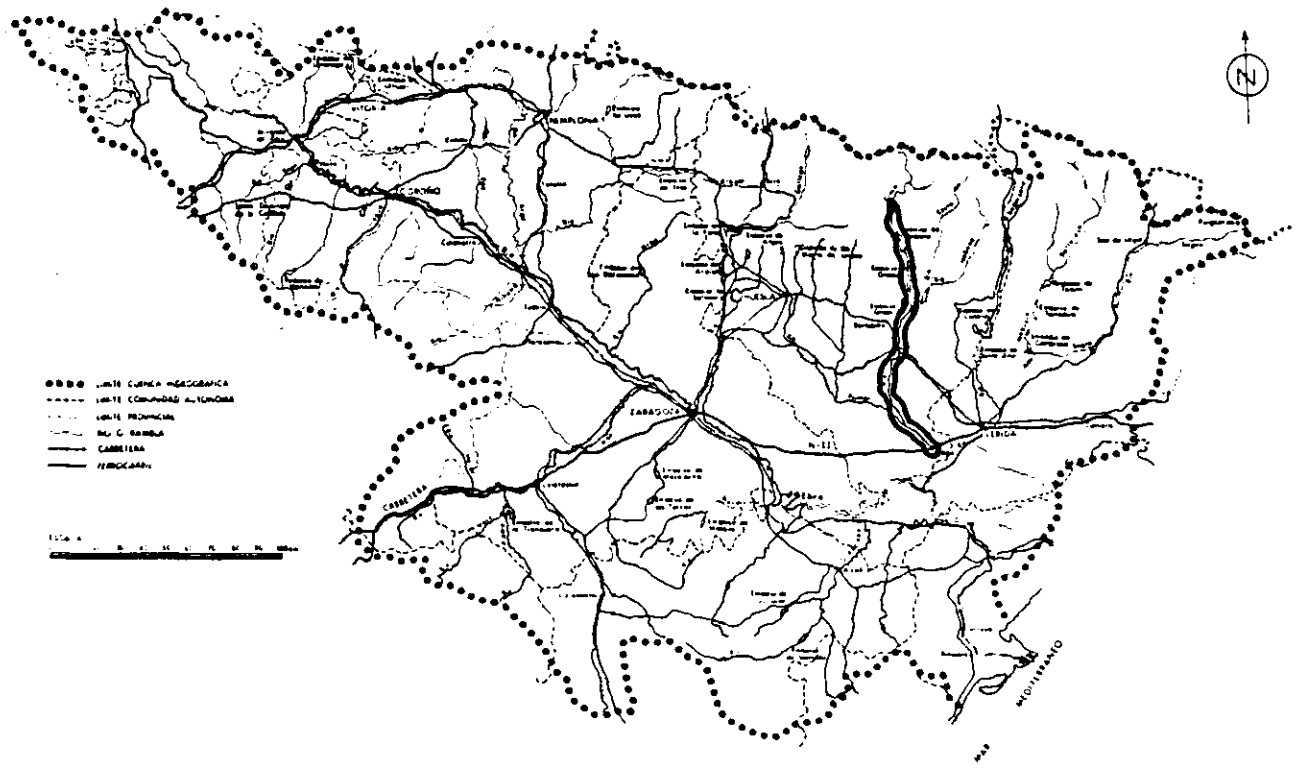
FUENTES DE INFORMACION: 4.1.9 // 4.1.11 // 4.1.20 // 4.1.42 // 4.1.55 // 4.1.58 // 4.1.88 // 4.1.89 // 4.1.96 // 4.1.97 // 4.1.105 // 4.1.106 // 4.1.109 // 4.1.112 // 4.1.115 // 4.1.119 // 4.1.130 // 4.1.131// 4.1.135 // 4.3.3 // 4.3.10

FECHA: Marzo de 1.788

RIO: Cinca

En este mes, sin que se tenga noticia cierta ni del día ni de los efectos causados, el río Cinca registró una avenida extraordinaria.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.127



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

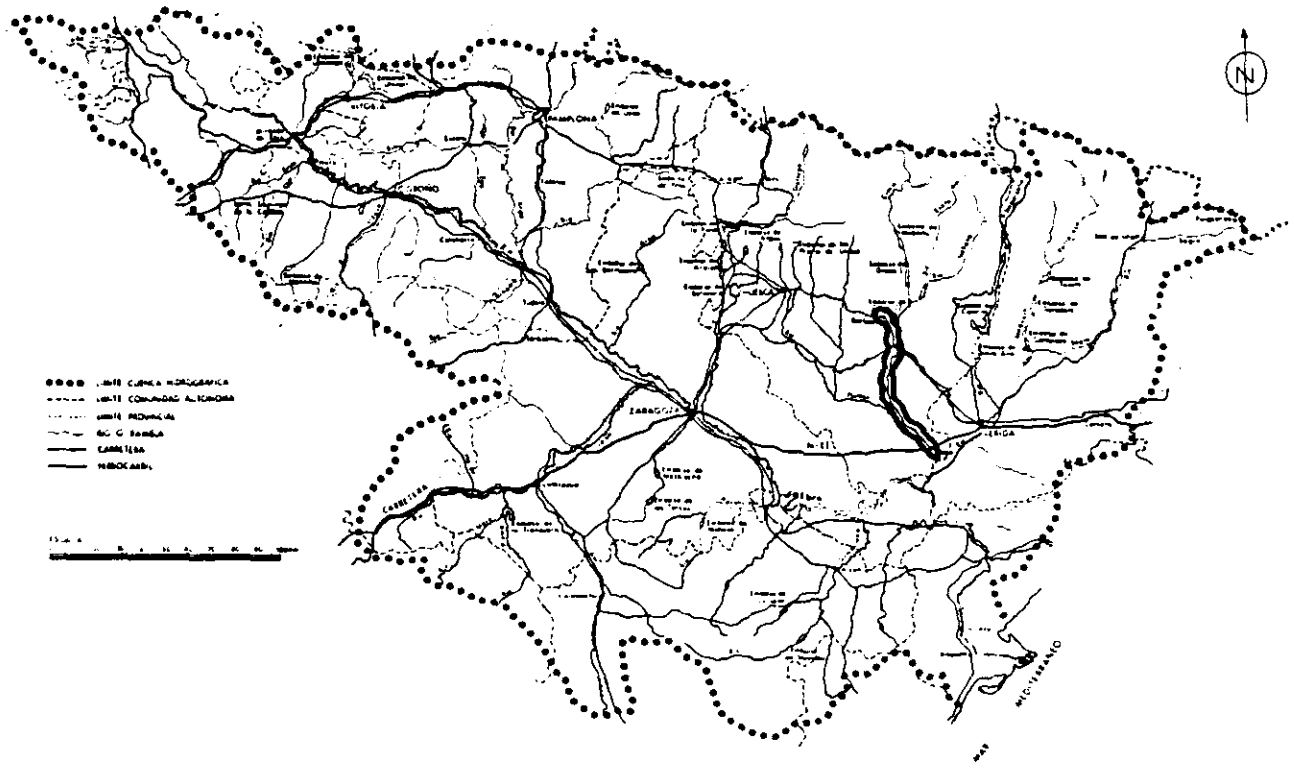
FECHA: 5 - 6 de Septiembre de 1.788

RIO: Vero y Cinca

El día 5 registró una gran avenida el río Vero a su paso por Barbastro. Las aguas subieron sobre el gabiño o pretil de la calle de las Fuentes, inundando la huerta. Los edificios más inmediatos al río se destruyeron, así como los puentes y los azudes.

En Fraga elrío Cinca comenzó a desbordarse el día 5 , decreciendo luego en las primeras horas del día 6, hasta que a las 7 del mismo día, la crecida se hizo extraordinaria permaneciendo durante cuatro horas con gran fuerza; el río destruyó armazones y arrastró toda clase de objetos, e incluso, cadáveres. Los daños ocasionados por esta riada fueron enormes.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.8 // 4.1.82 // 4.1.117



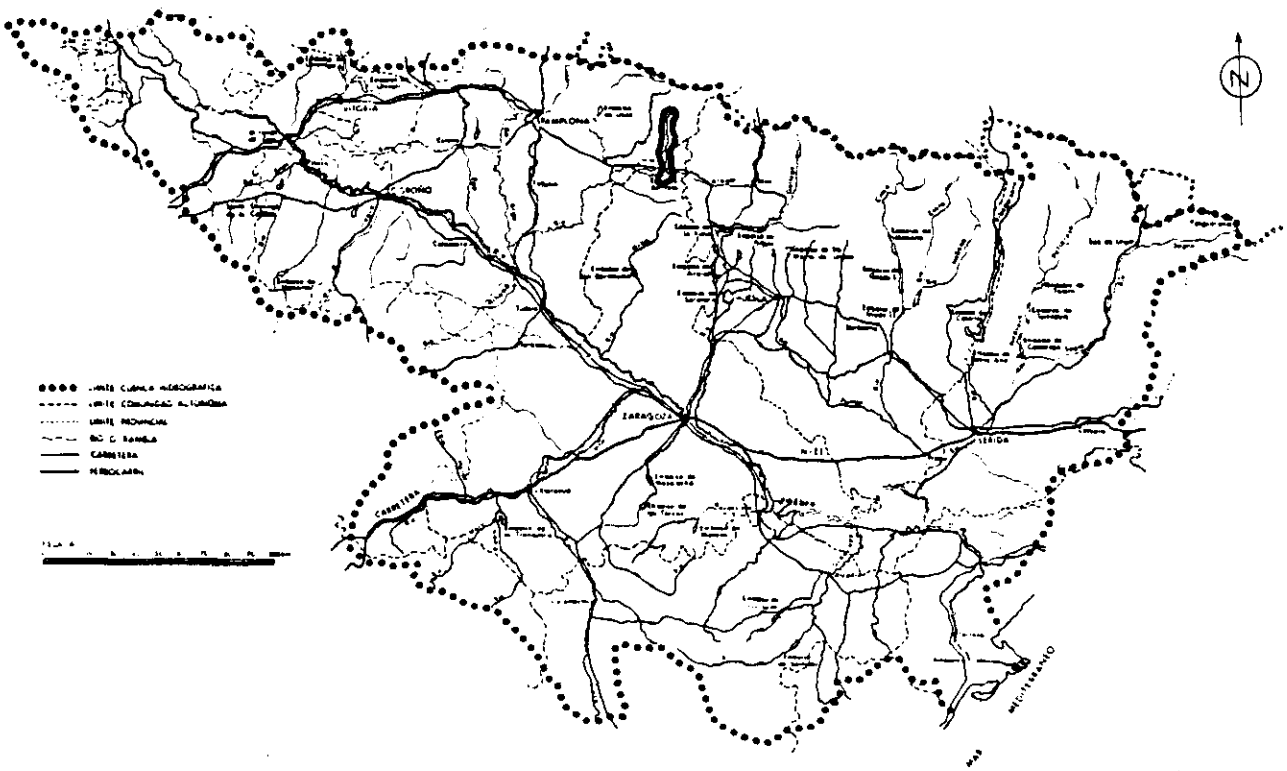
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 21 - 25 de Septiembre de 1.788

RIO: Esca y Gardalasa

A causa de las lluvias que se registraban desde el día 21, durante la noche del día 25 se produjo una extraordinaria, repentina y violenta inundación del río Esca en la población de Urzainqui. En el pueblo de Garde el río Gardalasa causó muchos estragos, inundó sus términos y destruyó sus puentes, así como molinos y otros edificios.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.3



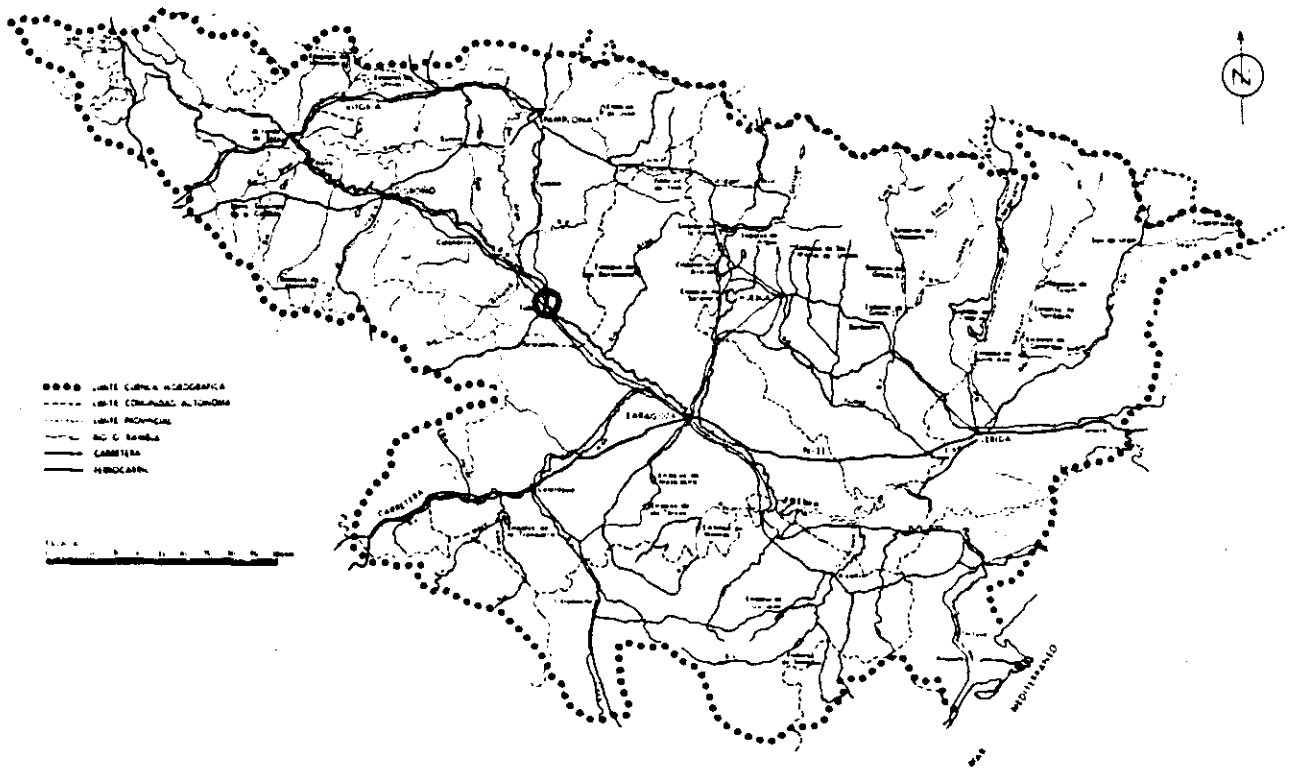
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.791

RIO: Ebro

En el año citado tuvo lugar en Tudela una inundación a causa de una avenida extraordinaria del río Ebro. No obstante, no registró excesiva importancia.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

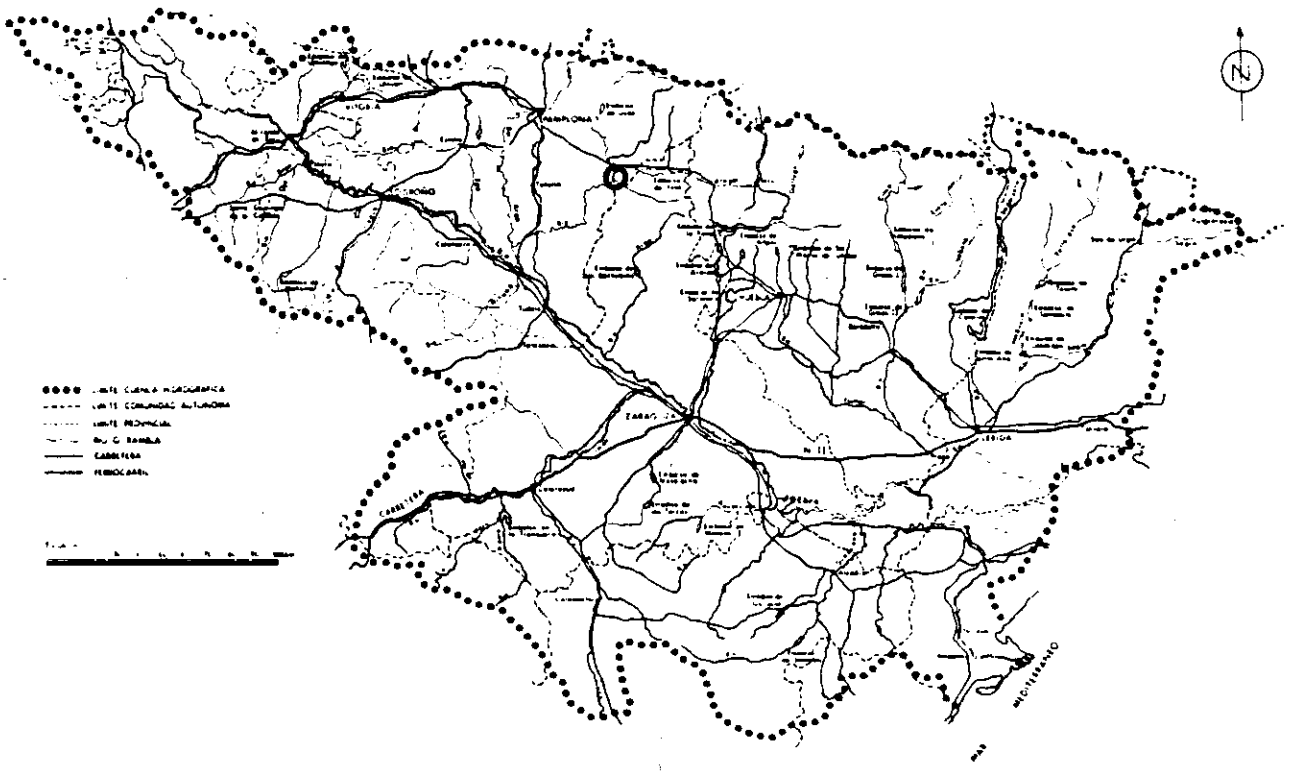
FECHA: 26 de Diciembre de 1.791

RIO: Aragón

Una nueva riada del río Aragón estuvo a punto de producir desastres en Sangüesa.

En 1.798 se presentó un proyecto de traslado del puente por ser un obstáculo para el paso de las aguas y ser causa importante de inundaciones, aunque no llegó a realizarse hasta 1.892.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.74 // 4.1.99



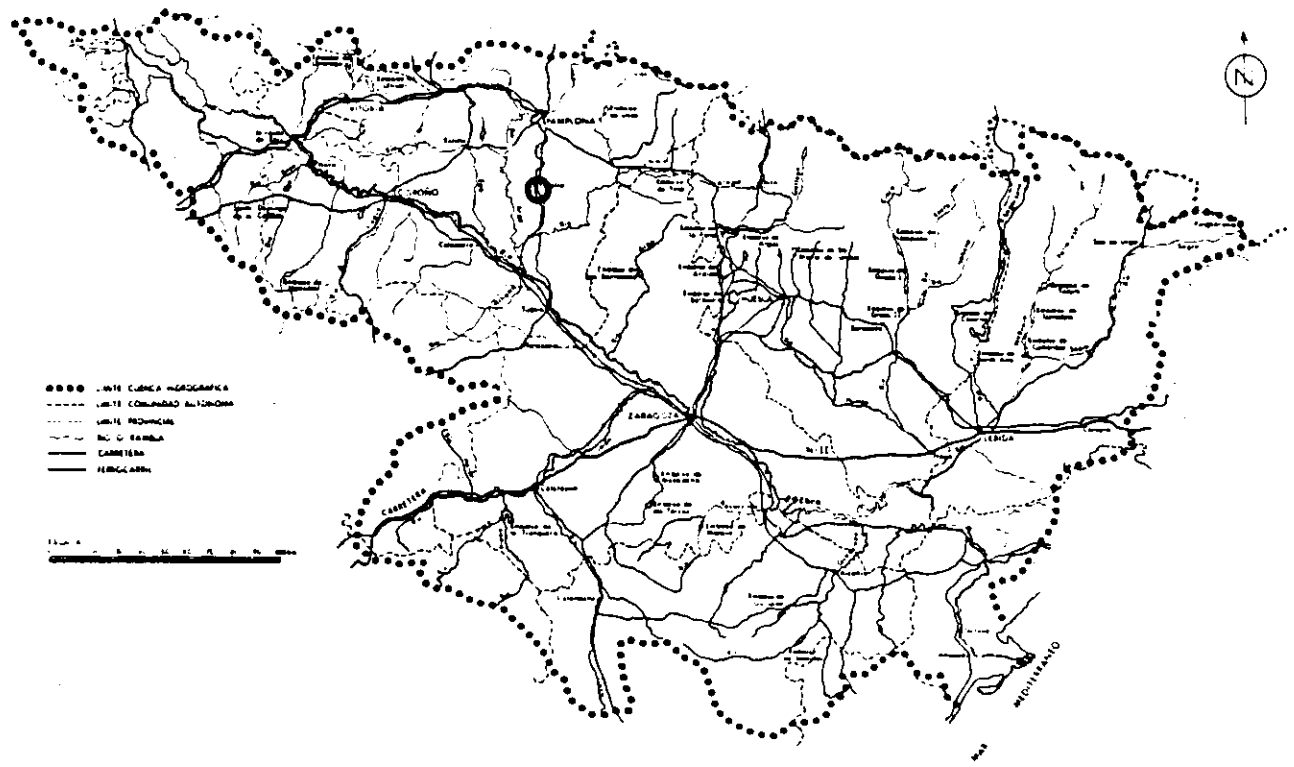
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 7 de Septiembre de 1.795

RIO: Zidacos

En la ciudad de Tafalla, una avenida extraordinaria del Zidacos, se llevó el puente de la Palmera, rebasó el puente de la Estación y se llevó el molino junto almatadero. Las pérdidas se valoraron en 1.100 doblones. Inundó los claustros del convento de San Francisco, llegando el agua hasta el altar mayor. Murió un franciscano.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.21



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 9 de Febrero de 1.800

RIO: Flumen

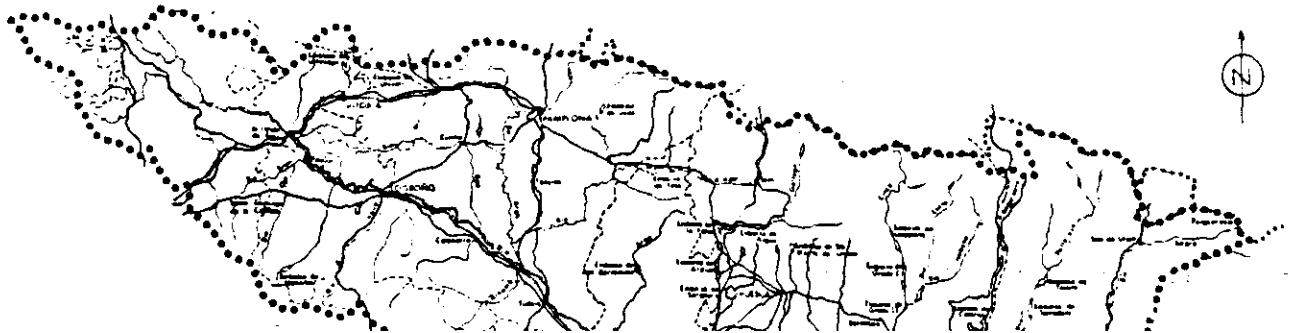
La crecida del río Flumen el 9 de Febrero del año 1.800 arruinó la acequia llamada del Flumen y los canales de aguas arriba de la misma.

FECHA: Anterior a 1.800

RIO: Ebro

También registró el Ebro abundante caudal durante alguno de los últimos años del siglo XVIII. Basta recordar lo ocurrido con aquel Puente de Tablas que existía próximo al Puente de Piedra en dirección a la plaza de las Tenerías. Este famoso Puente de Tablas de Zaragoza ardió en un espantoso incendió que lo consumió el año 1.713. A los ocho meses se reedificó con igual y aún mayor ostentación. Pero el año 1.800. a causa de las grandes avenidas que había sufrido en los antecedentes, gastadas las vigas maestras y cuchillos que resistían al empuje de las aguas, cayó y se deshizo. En otras referencias reseñadas aparte se citan los mismos hechos respecto al puente de Tablas ubicándolos el 10 de Junio del año 1.801.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.26 // 4.1.76

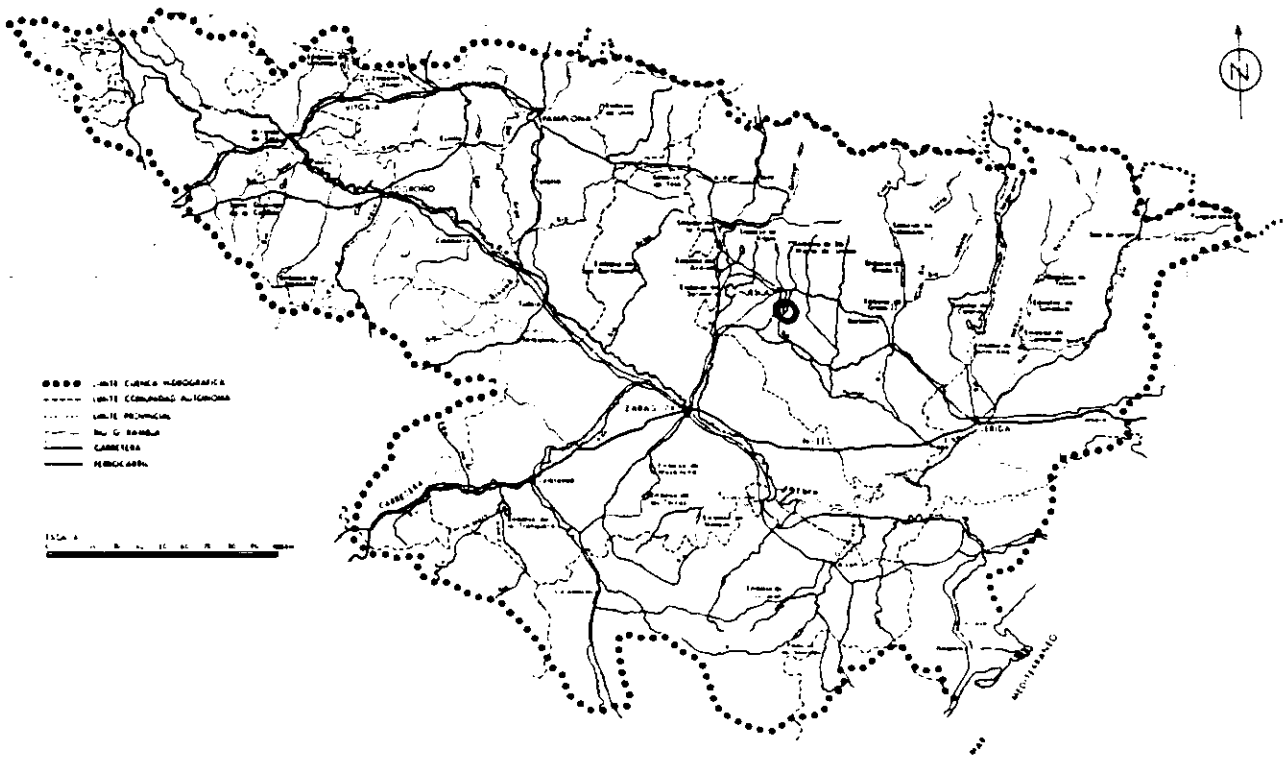


FECHA: 9 de Febrero de 1.800

RIO: Flumen

La crecida del río Flumen el 9 de Febrero del año 1.800 arruinó la acequia llamada del Flumen y los canales de aguas arriba de la misma.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.103



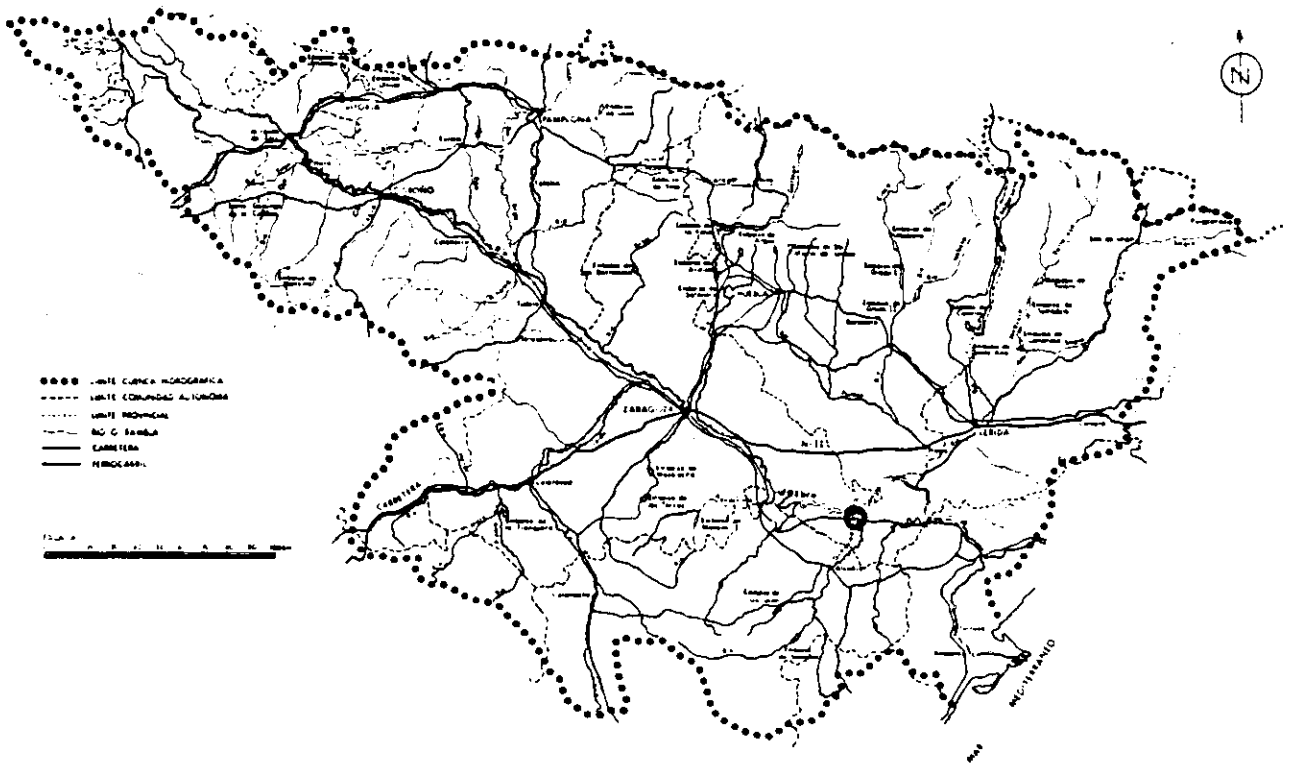
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.801

RIO: Guadalope

El puente de la localidad de Caspe sobre el río Guadalope quedó destruido por una crecida de éste en el año 1.801.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.87



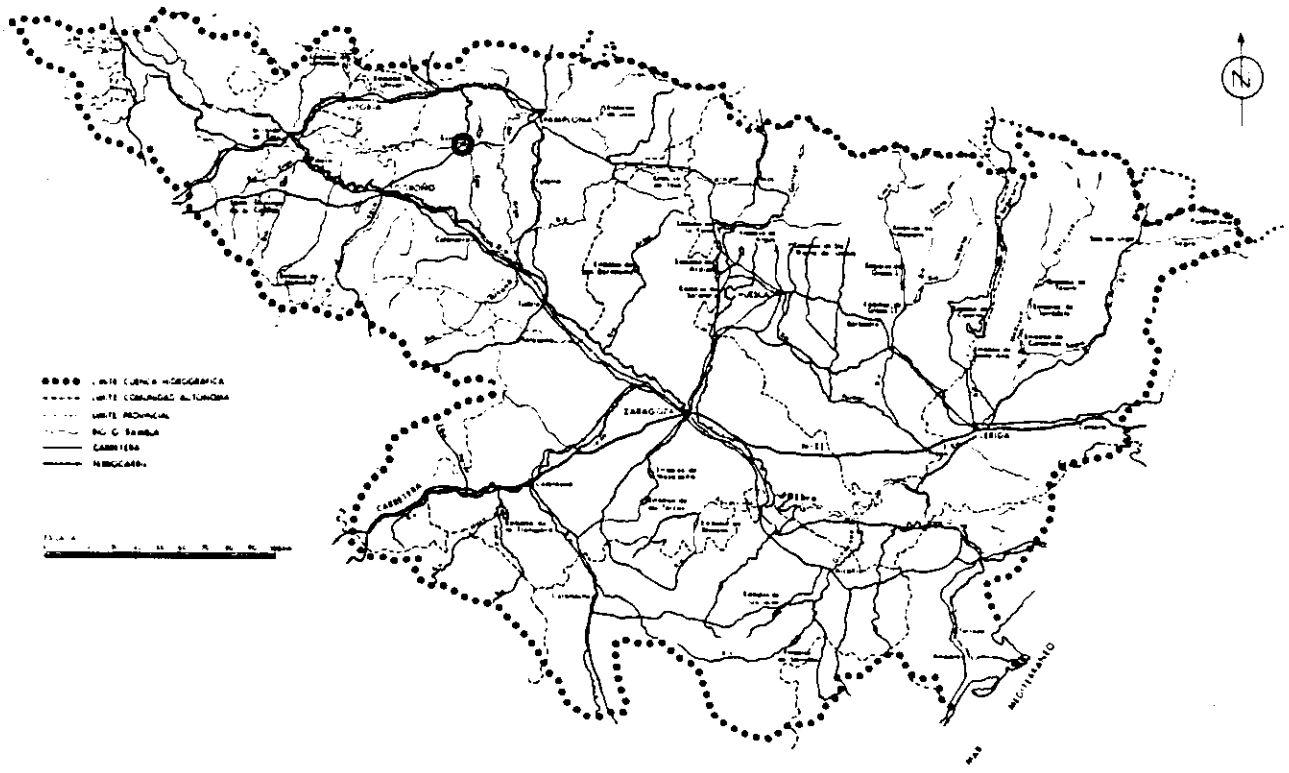
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 21 de Mayo de 1.801

RIO: Ega

El río Ega tuvo una gran crecida el día 21 de Mayo del año 1.801; en Estella, el agua llegó hasta el portal de Pildorite y la Iglesia de San Juan. Los conventos de San Agustín y de San Francisco se inundaron totalmente; de este último quedó en ruinas la mayor parte de la construcción.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

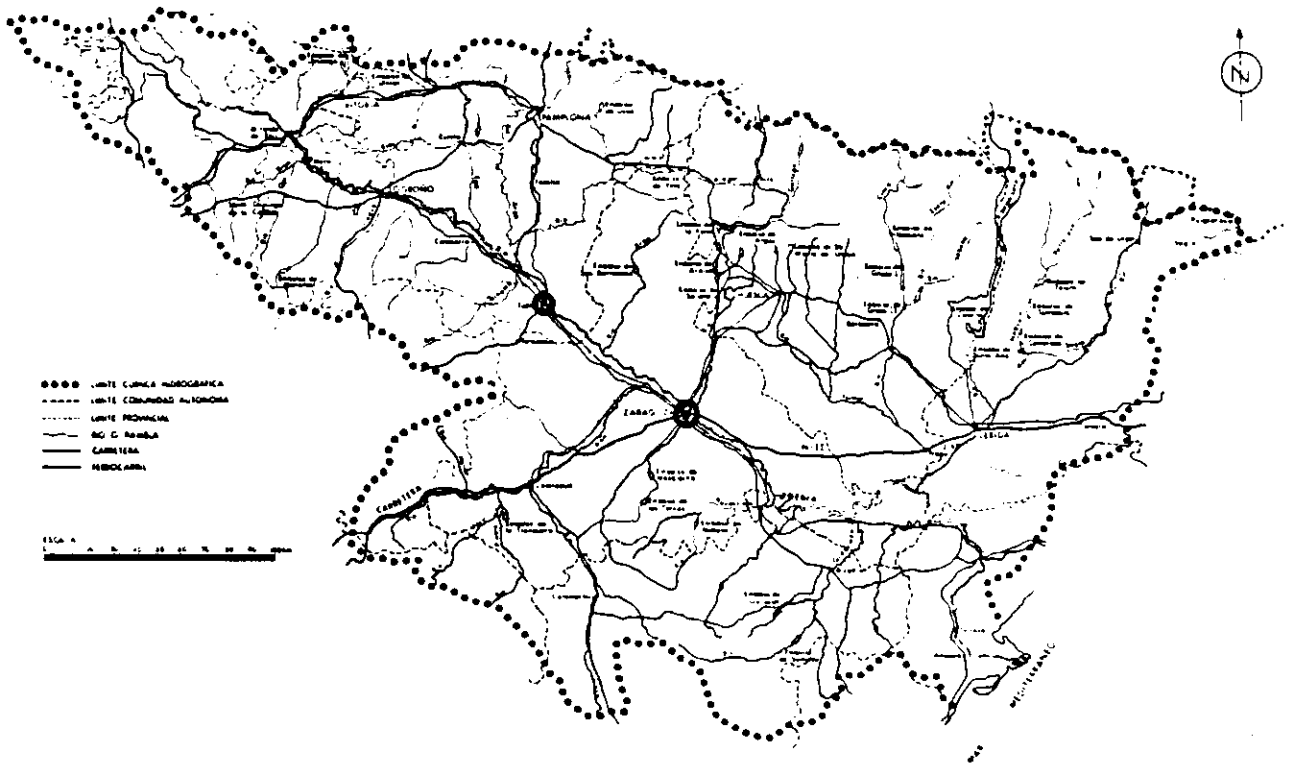
FECHA: 10 de Junio de 1.801

RIO: Ebro

Según las referencias señaladas, el día 10 de Junio del año 1.801 el Ebro registró una fuerte crecida alrededor de las 7 de la mañana que destrozó el antiguo puente de tablas de Zaragoza.

Aguas arriba, en Tudela, la crecida también produjo daños aunque de menor consideración.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.67 // 4.1.123



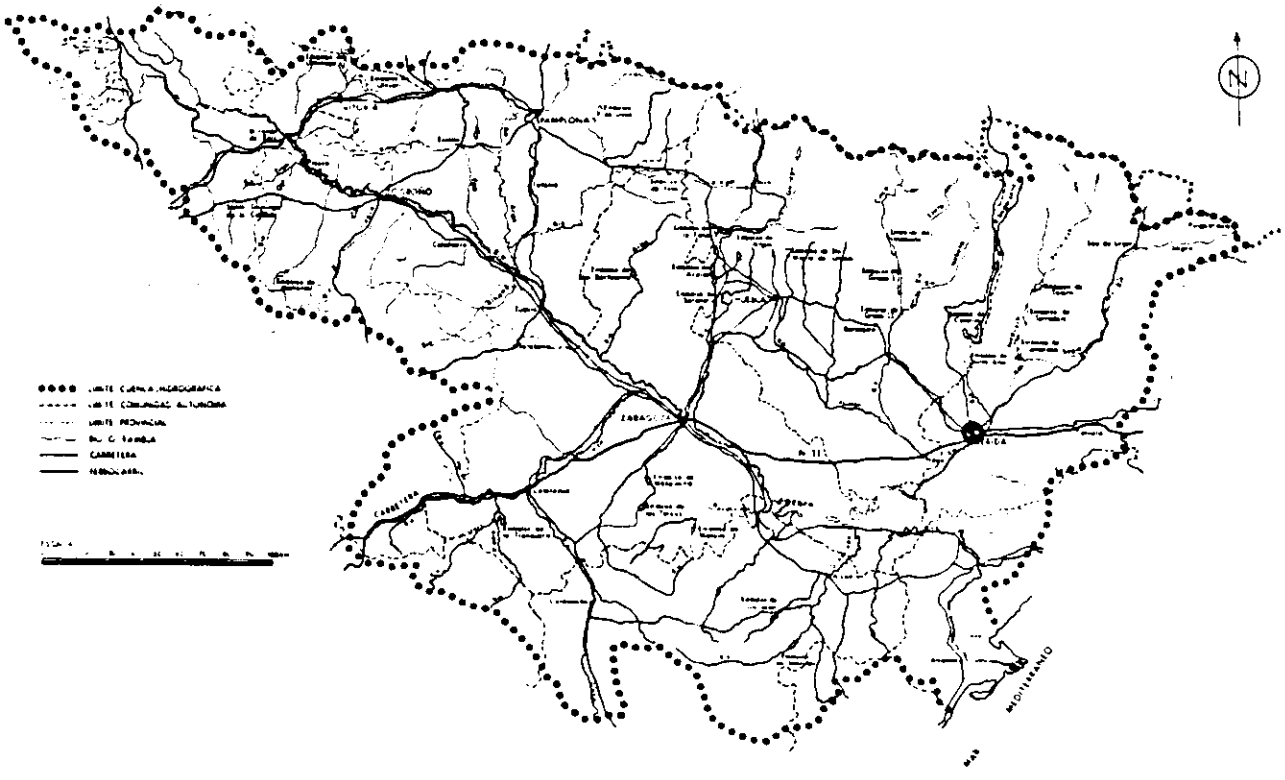
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 19 de Junio de 1.801

RIO: Arroyo Noguerola

El día 19 de Junio de 1.801, a consecuencia de una fuerte tormenta en la que cayó también gran cantidad de piedra, el arroyo Noguerola, afluente del Segre, se desbordó en Lérida capital, dejando irreconocible el terreno desde el llamado baluarte de San Anastasio hasta el río.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.98



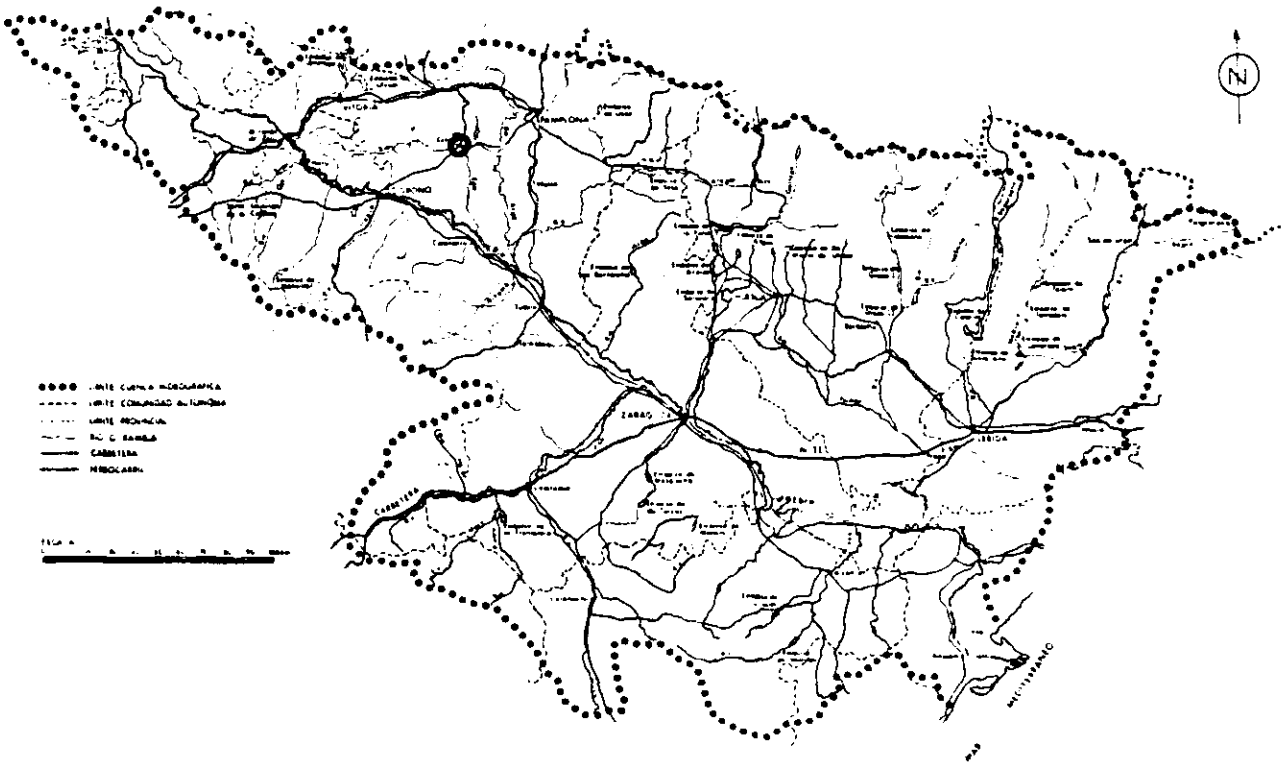
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 29 de Marzo de 1.803

RIO: Ega

El día 29 de Marzo de 1.803 el río Ega tuvo una fuerte crecida que afectó la localidad de Estella. No se tiene mayor detalle de los daños y efectos que causó la inundación.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



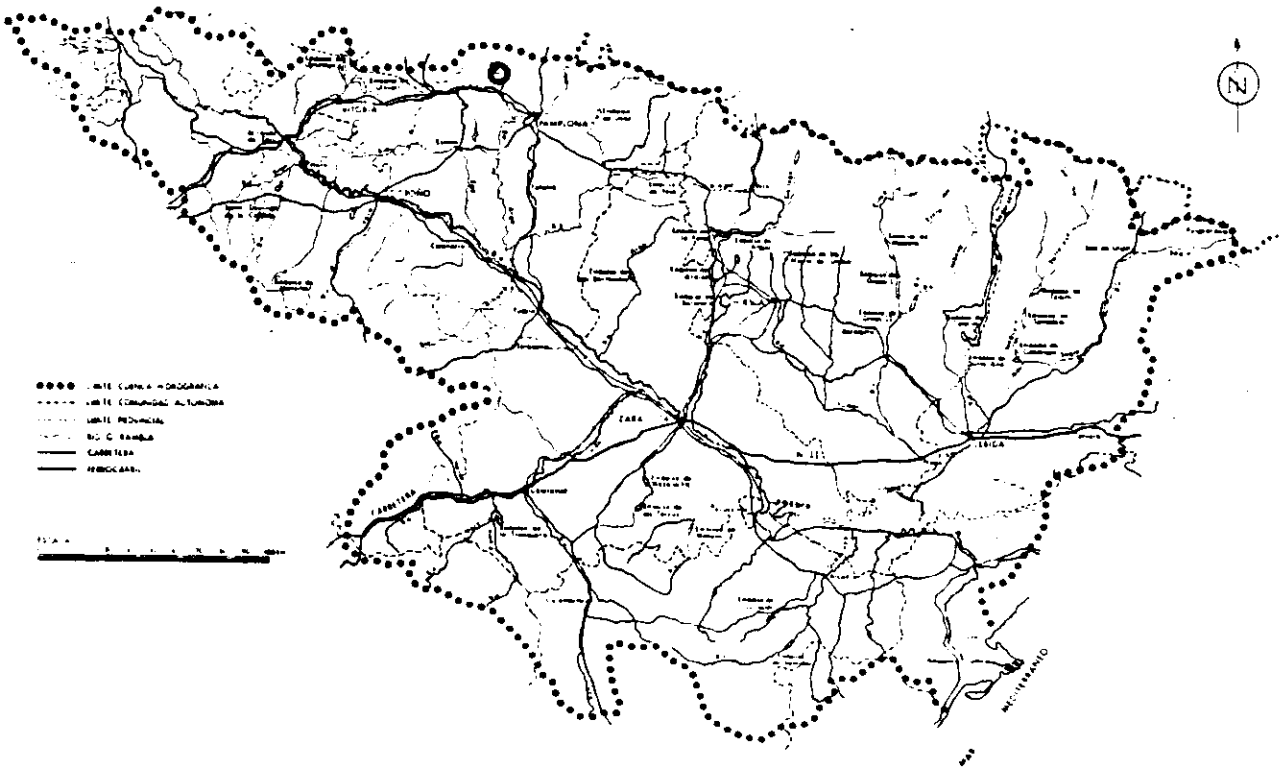
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 29 de Agosto de 1.803

RIO: Larraun

El día 29 de Agosto del año 1.803 el río Larraun, afluente del Arga, destrozó, en una fuerte crecida, el puente de la localidad de Arriba, produciendo desbordamientos y daños considerables en las revueltas que forma el río.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89



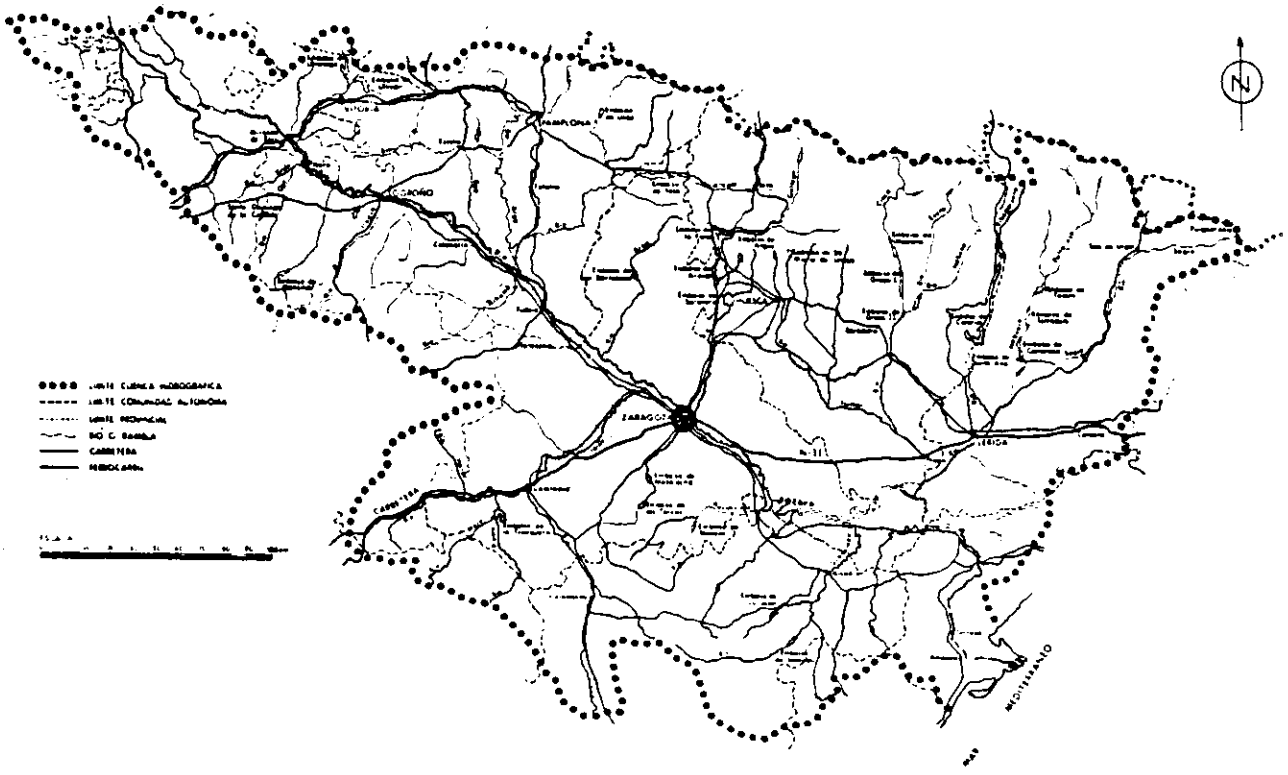
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores	

FECHA: Año 1.805

RIO: Ebro

Se produjo en Zaragoza otra inundación importante en este año, debida a una gran crecida del río Ebro. Sin embargo, no se sabe con exactitud el alcance de la citada inundación ni los efectos que causó.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.26



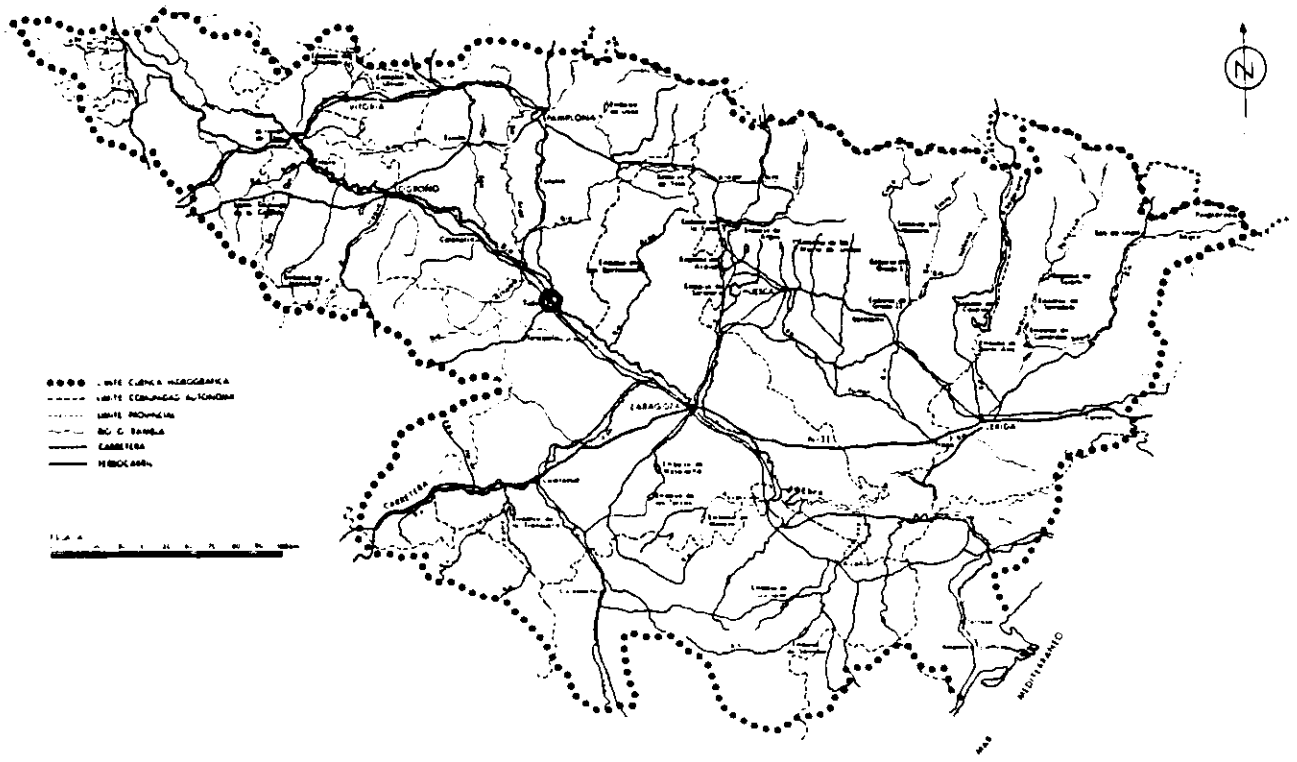
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.807

RIO: Ebro

El río Ebro a su paso por la localidad de Tudela tuvo en el año 1.807 una crecida extraordinaria, aunque no se produjeron daños de consideración.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



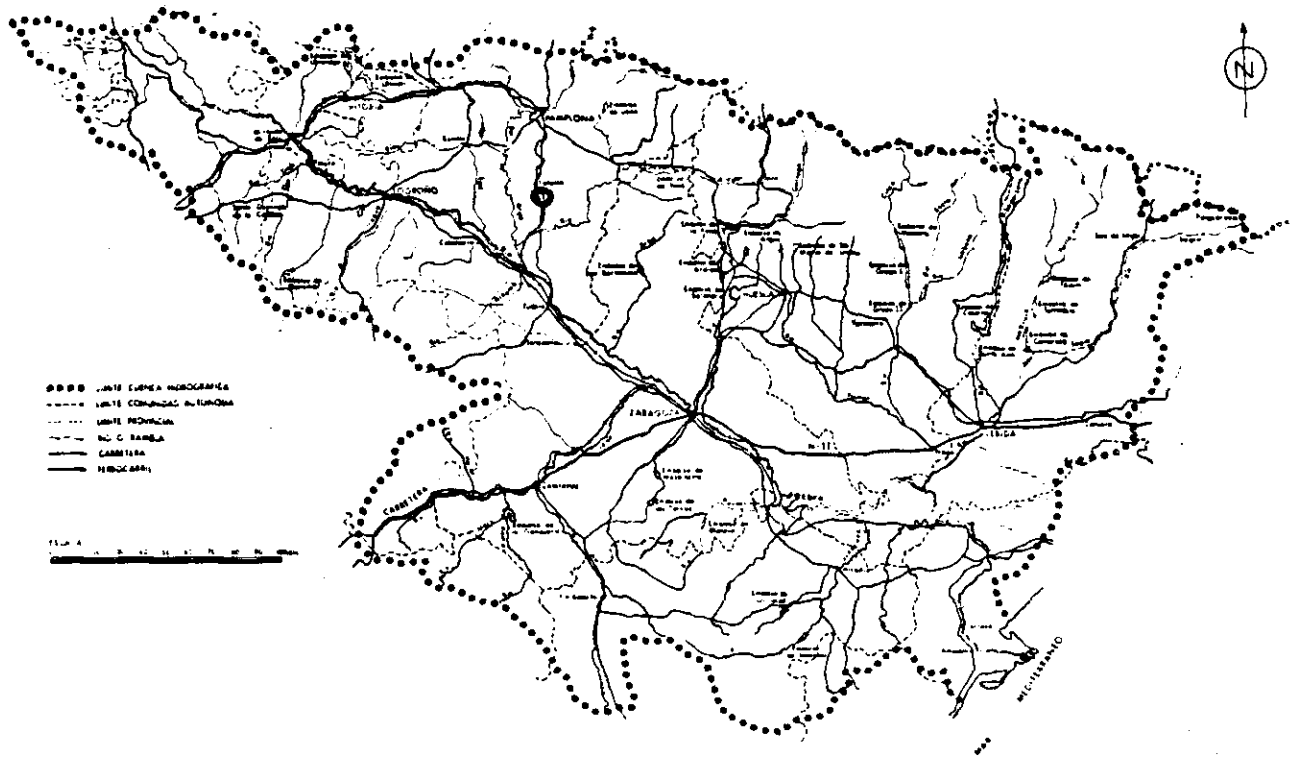
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Octubre de 1.814

RIO: Zidacos

En el mes de Octubre del año 1.814 el río Zidacos registró una crecida en Olite, arrasando puentecillos, huertas, presas y acequias de riego; lo más destacado fue la ruina total del puente de las Mayores, también llamado de las Fuentecillas; su reparación tardó 1 año en completarse.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.46

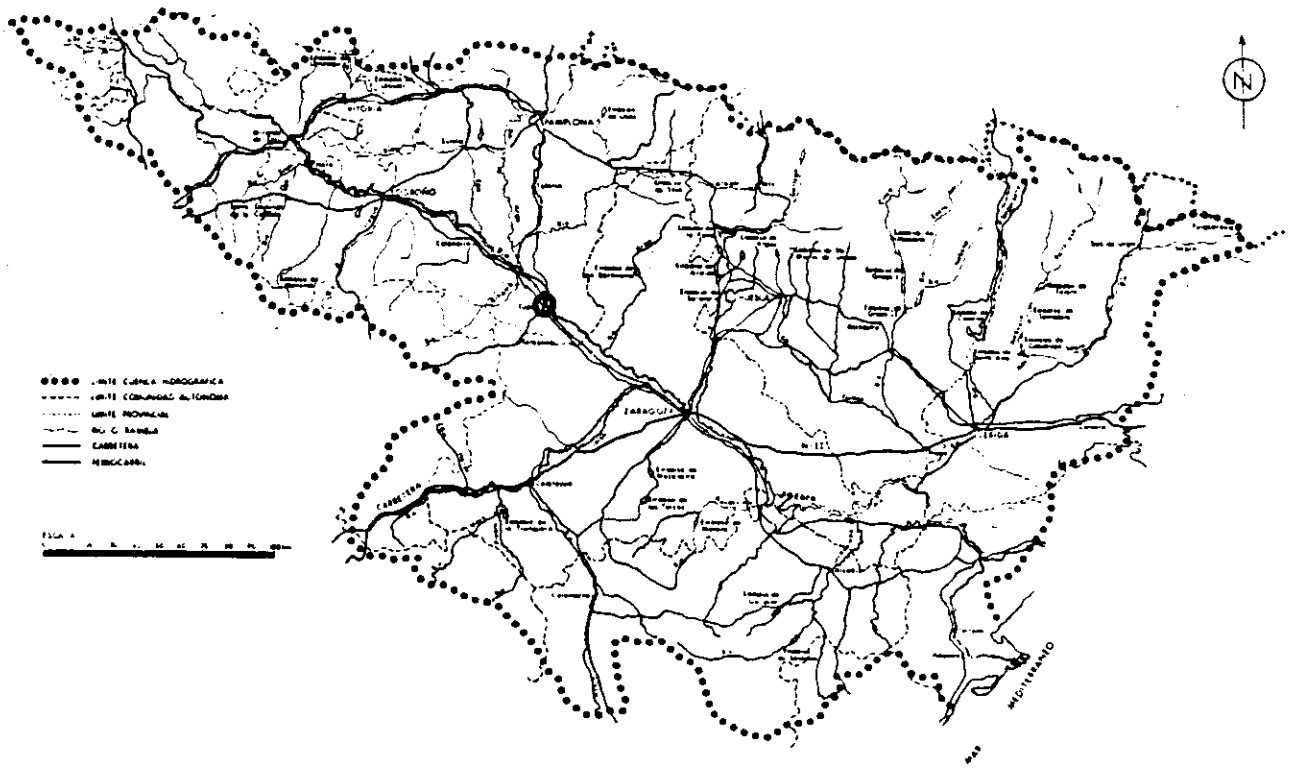


FECHA: 6 de Mayo de 1.822

RIO: Queiles

EL 6 de Mayo de 1.822 el río Queiles causó inundaciones al desbordarse a su paso por Tudela, aunque los daños no fueron de consideración salvo en la ribera.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 7 de Enero de 1.826

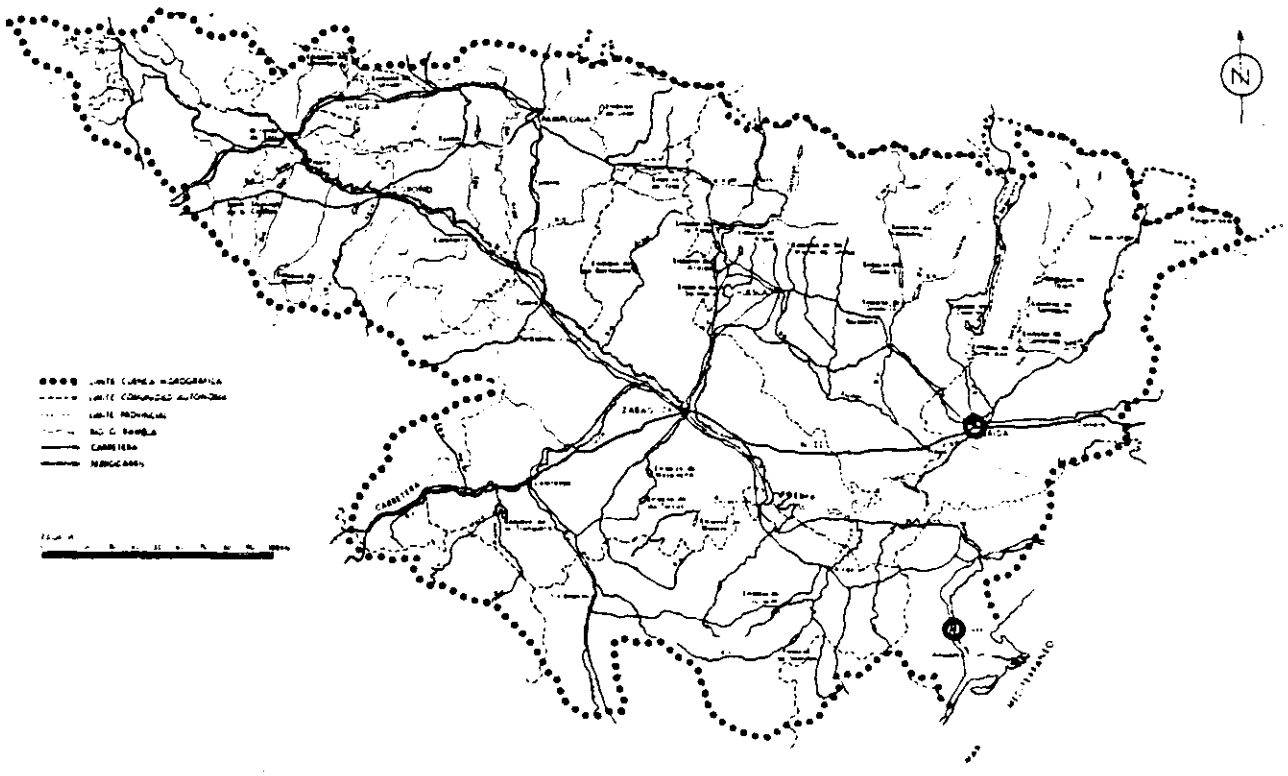
RIO: Ebro, Segre y Arroyo Noguerola

Conocida como "Avenida de los Reyes".

El río Ebro registró una avenida el día 7 a su paso por Tortosa, que alcanzó 4'28 m. sobre el estiaje: Se la denominó la "avenida de los Reyes" por coincidir con esa fecha.

Hubo también en Lérida una avenida extraordinaria del río Segre que destruyó varios puentes en la huerta como el del Santo Espíritu y el del camino a Balaguer, también el arroyo de Noguerola se desbordó, afectando a las huertas de la capital.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.20 // 4.1.86 // 4.1.105 // 4.1.106



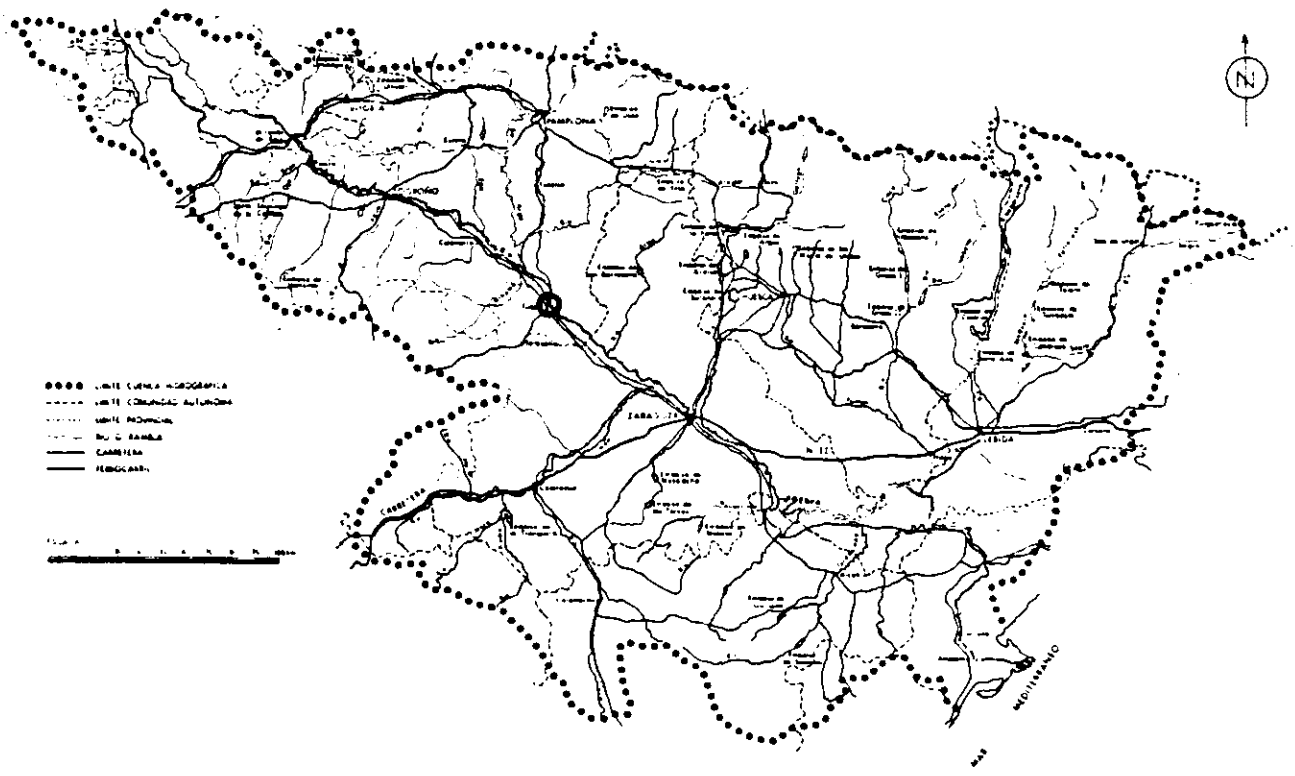
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 14 de Septiembre de 1.826

RIO: Queiles

EL día 14 de Septiembre de 1.826 el río Queiles se desbordó a su paso por Tudela, aunque no ocasionó graves daños, según se cita en la referencia señalada.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



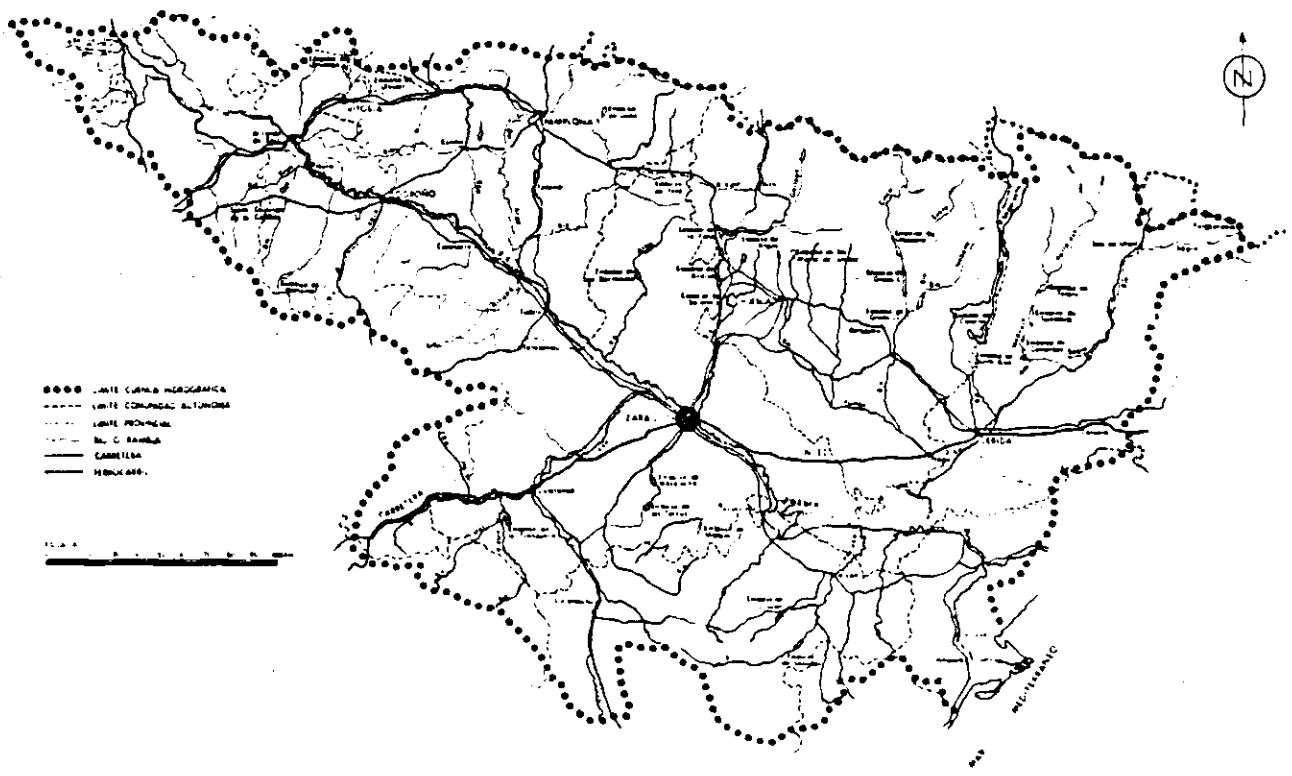
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.827

RIO: Gállego

El río Gállego, que desemboca en el Ebro, en Zaragoza capital, tuvo una fuerte crecida en el año 1.827. Sin embargo, no se conocen con exactitud los daños que ocasionó la citada avenida.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.27



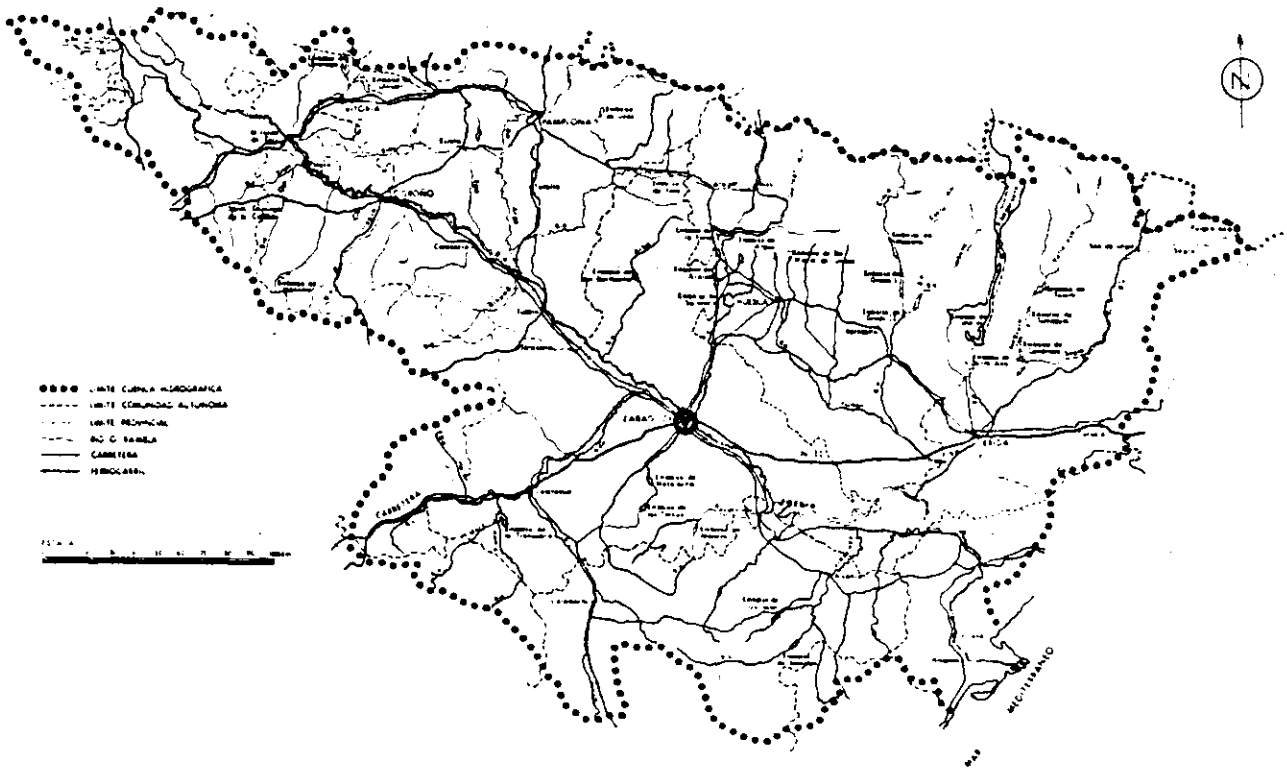
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.829

RIO: Ebro

Se produjo una gran crecida en el río Ebro a su paso por Zaragoza, sin que se tengan mayores detalles de los efectos de la inundación que tuvo lugar, salvo en la ribera, donde quedaron afectados los cultivos que entonces existían.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.26 // 4.2.12



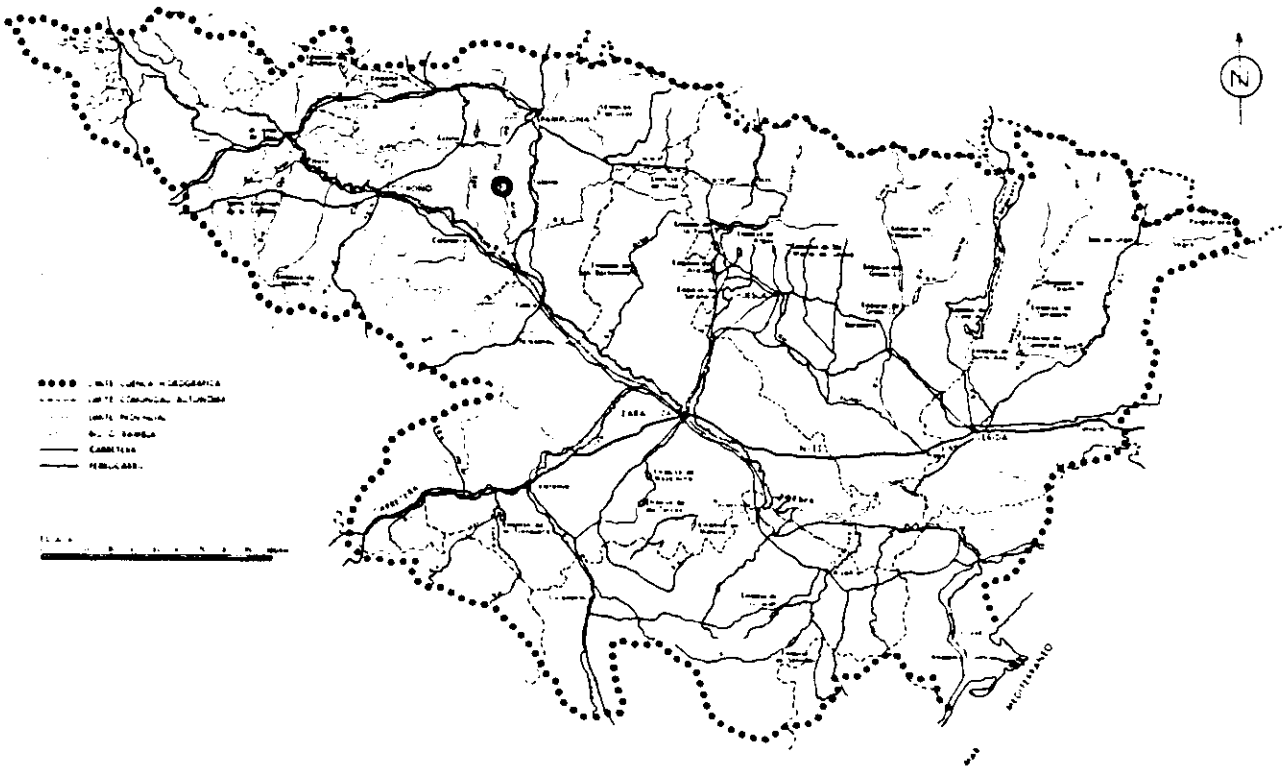
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 29 de Enero de 1.830

RIO: Arga

El 29 de Enero de 1.830 registró una avenida extraordinaria el río Arga, que destruyó totalmente el puente de la localidad de Berbinzana.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.42



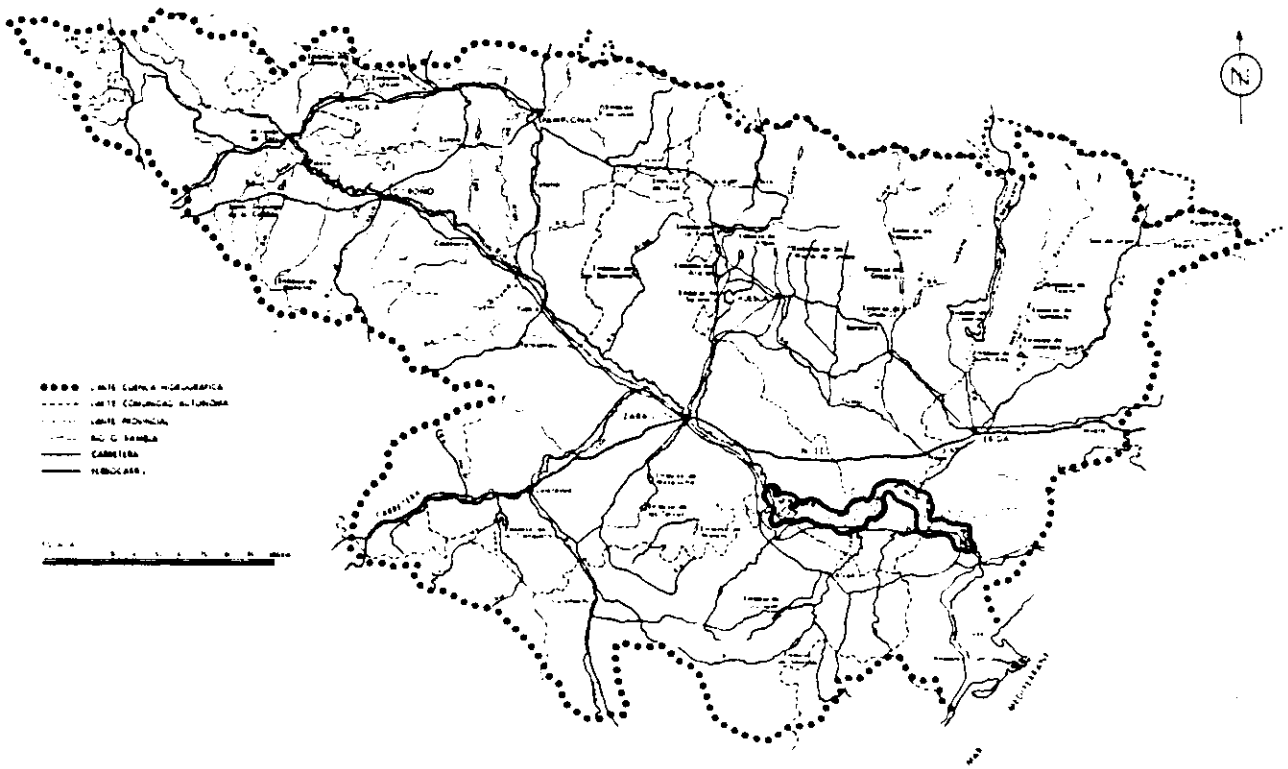
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 20 de Agosto de 1.830

RIO: Ebro

El río Ebro tuvo una fuerte crecida el 20 de Agosto de 1.830, subiendo cerca de 7 m. sobre el nivel ordinario en el paraje denominado Ceynos, cerca de la localidad de Arroyo Se causaron daños de mucha consideración en toda la ribera del Ebro, en especial en los cultivos.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.117



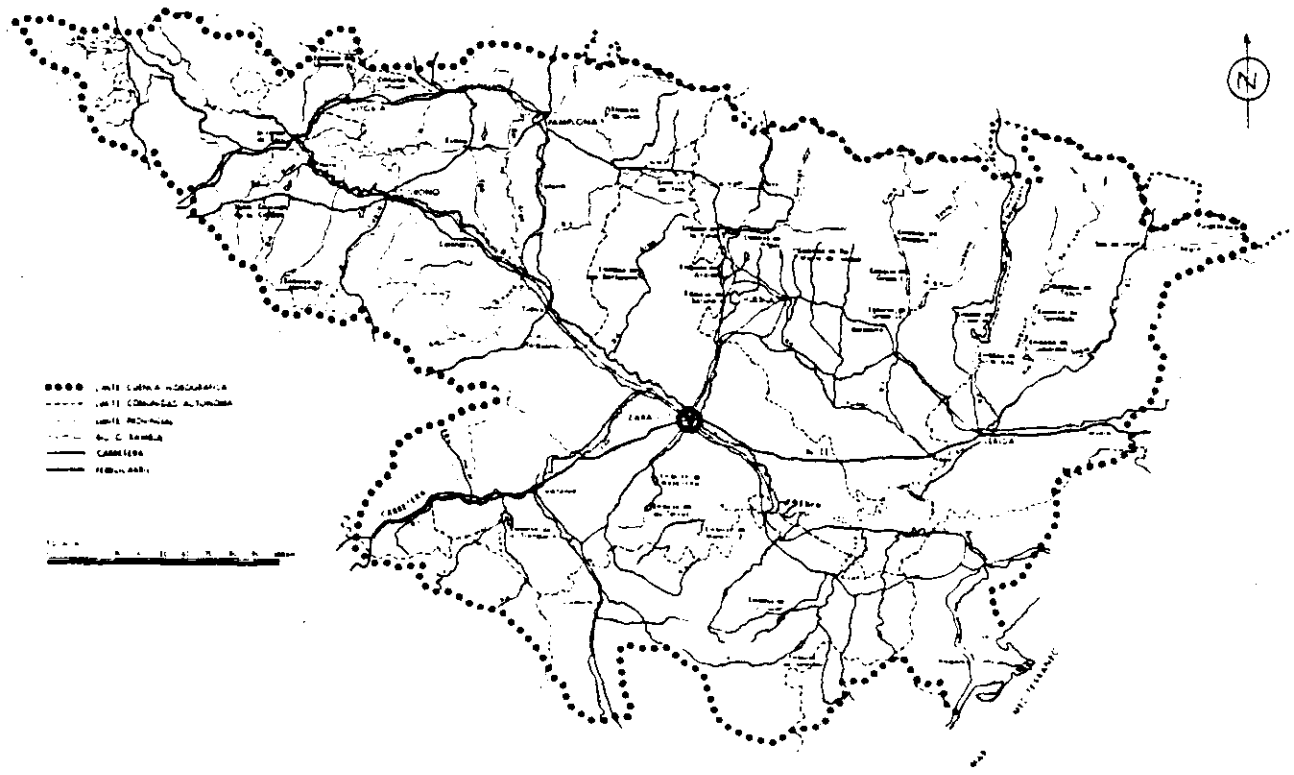
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 2 y 13 de Septiembre de 1.830

RIO: Huerva

En el mes de Septiembre del año 1.830, el río Huerva, que desemboca en el Ebro, en Zaragoza capital, tuvo 2 fuertes crecidas; la primera se produjo el día 2 y la impetuosidad de la corriente dejó medio arruinados los murallones laterales del "Ojo de la Huerva"; la segunda crecida tuvo lugar el día 13 y fue tan espectacular que, en su confluencia con el Ebro, llegó a detener el curso de este.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.101 // 4.1.118 // 4.2.12



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 29 - 30 de Enero de 1.831

RIO: Ega, Araquil, Ebro y Oja

Los fuertes temporales de principios del año 1.831 provocaron extraordinarias crecidas en los ríos del curso alto del Ebro. El río Ega y el Araquil, que desemboca en el Arga, así como el Ebro, tuvieron fuertes crecidas que produjeron inundaciones en numerosas localidades.

El río Ega se desbordó en Estella llegando hasta la calle Mayor, donde todavía se conserva una marca de la altura que alcanzaron las aguas; en Zúñiga la corriente se llevó la mayor parte del puente conocido con el nombre de Arquiles, dejando un solo arco de los 3 que tenía. En San Adrián, donde confluye el Ebro, la crecida fue tan grande que el río abrió un nuevo cauce.

El río Araquil que desemboca en el Arga arruinó completamente el puente de la carretera de Pamplona, situado en la localidad de Lacunza.

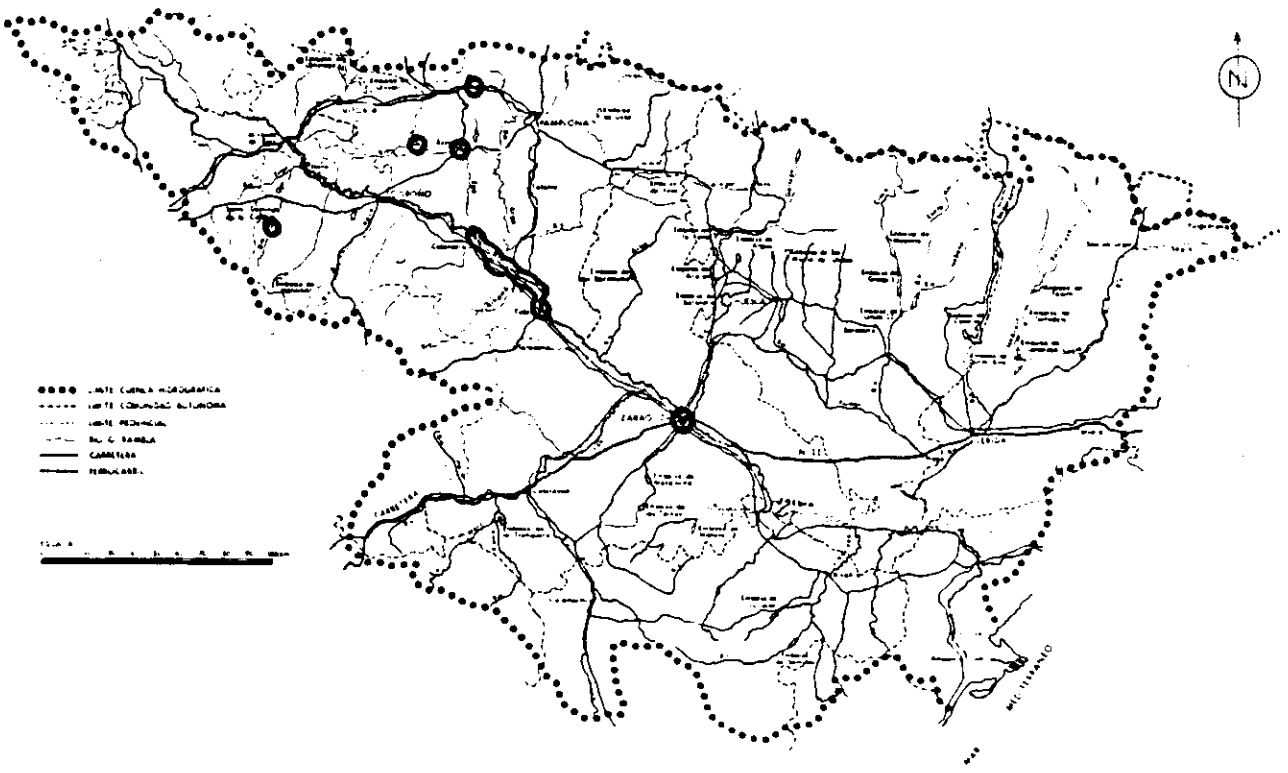
Por su parte, el Ebro, a su paso por Tudela, rebasó el dique de Traslapuente, rompiéndolo junto a la casilla de distribución de aguas; también se inundaron las localidades de Azagra, Rincón de Soto y la zona desde Valtierra hasta Arguedas.

En Zaragoza desapareció el puente de Madera. En la Rioja, en el término municipal de Ojacastro, el río Oja, afluente del Tirón, arruinó el puente de dicha localidad.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.267

4.1.67 // 4.1.117 // 4.1.123 // 4.2.6 // 4.3.3

5.2



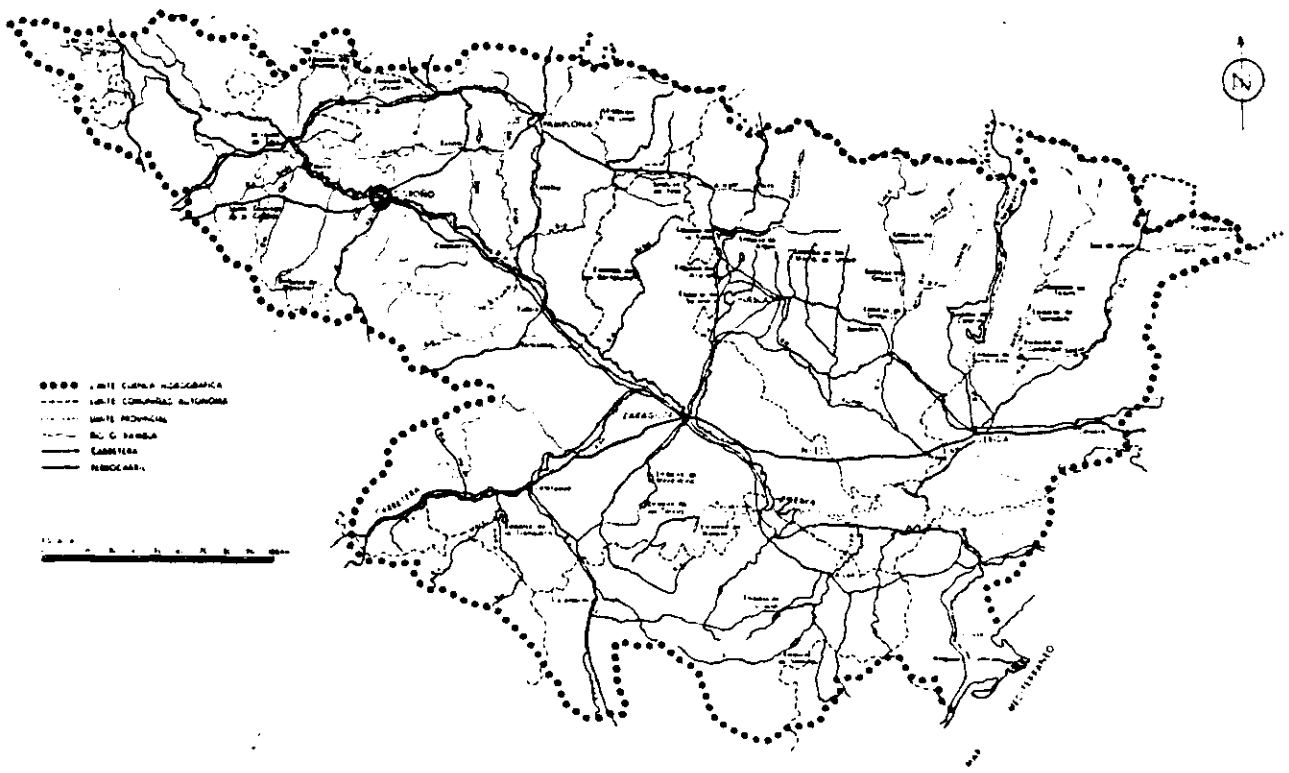
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Mayo de 1.831

RIO: Ebro

En el mes de Mayo del año 1.831 el río Ebro tuvo una fuerte crecida a su paso por Logroño. Sin embargo no se tiene mayor noticia respecto a los daños que pudo ocasionar.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.17



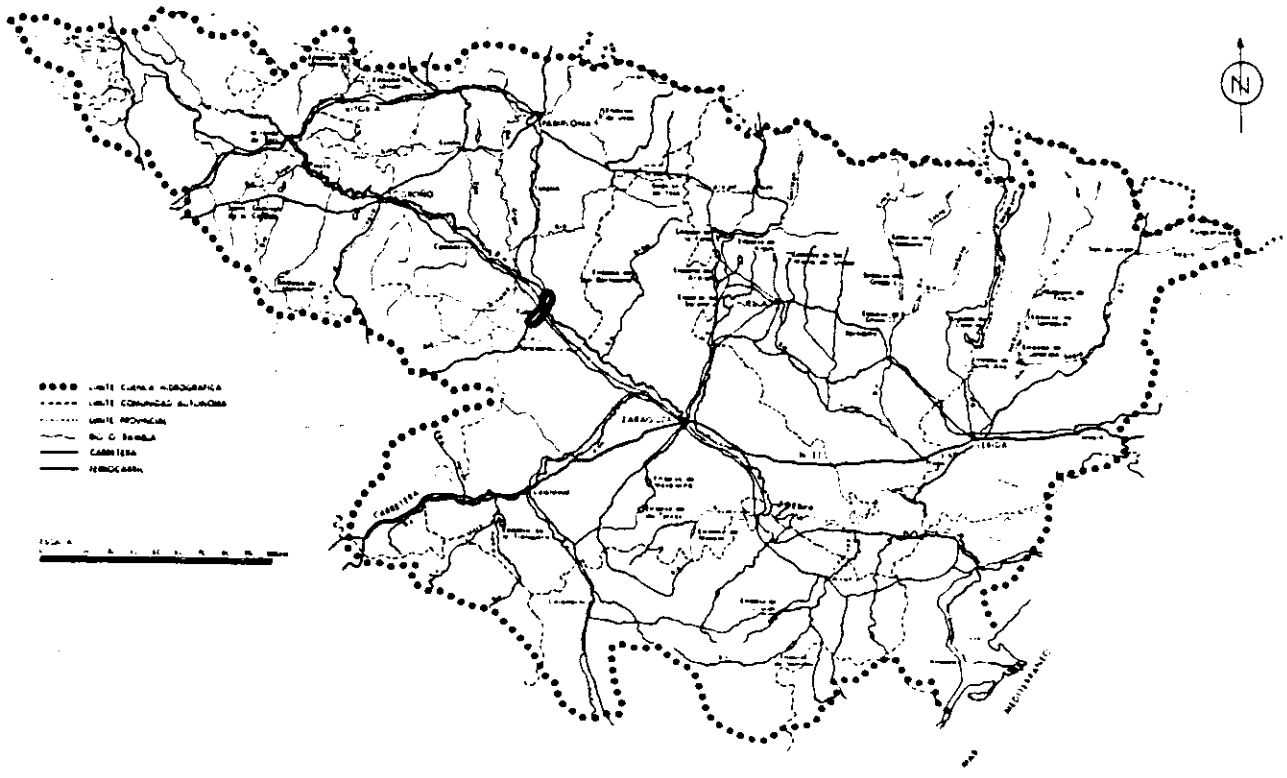
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 30 de Octubre de 1.833

RIO: Queiles

El día 30 de Octubre de 1.833 una gran tormenta cayó en el término de Monteagudo, haciendo desbordarse el barranco de Navallo que afluye al río Queiles; y éste, a su vez, se desbordó debido al inmenso caudal y, al llegar a Tudela, las aguas que normalmente pasan por el arco de la plaza y del prado, no tuvieron cabida esta vez, remansaron y buscaron salida por las calles del barrio de San Julián, teniendo que desalojarse rápidamente las viviendas de esta zona con la ayuda del ejército.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

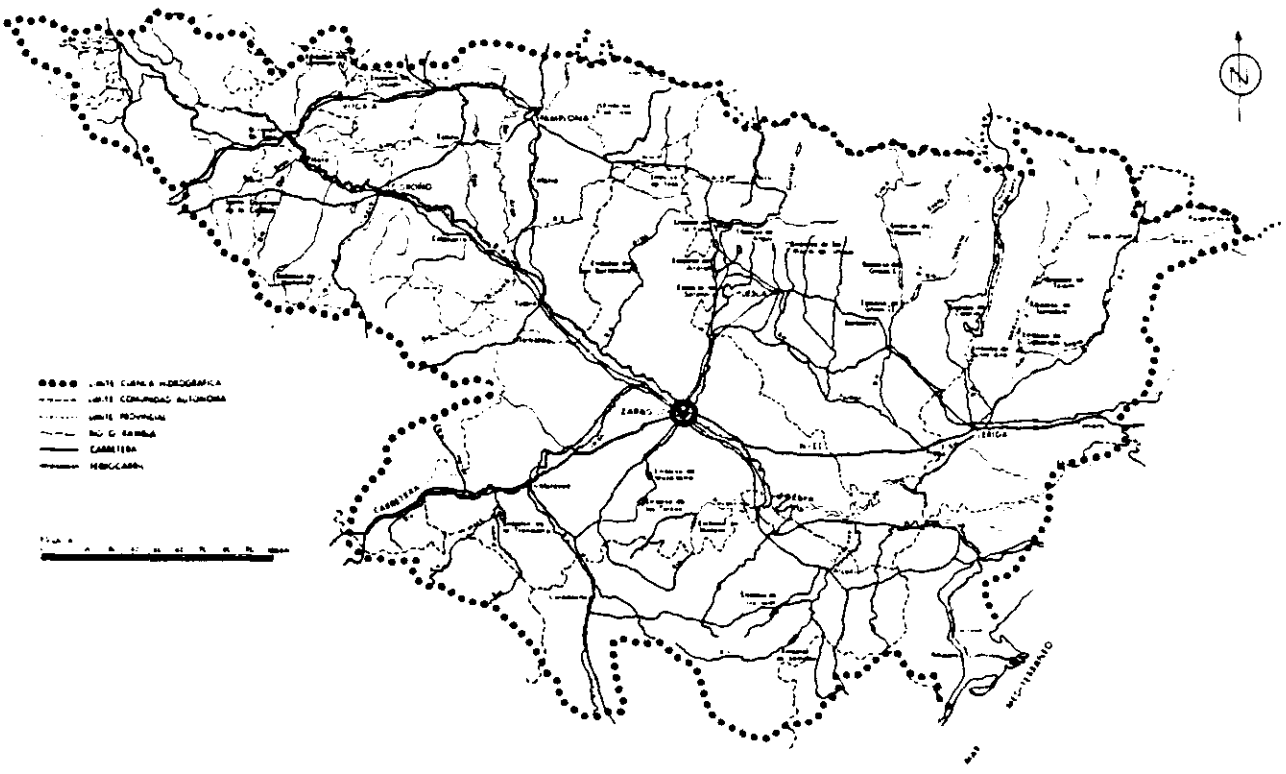
FECHA: Enero de 1.834

RIO: Ebro y Gállego

En Enero del año 1.834 el río Ebro tuvo una fuerte crecida, subiendo más de 7 m. sobre el nivel ordinario en Zaragoza y en el lugar llamado Ceynes, cerca de Arroyo.

También en Zaragoza se registró una fuerte crecida del río Gállego en su confluencia con el Ebro.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.27 // 4.1.117



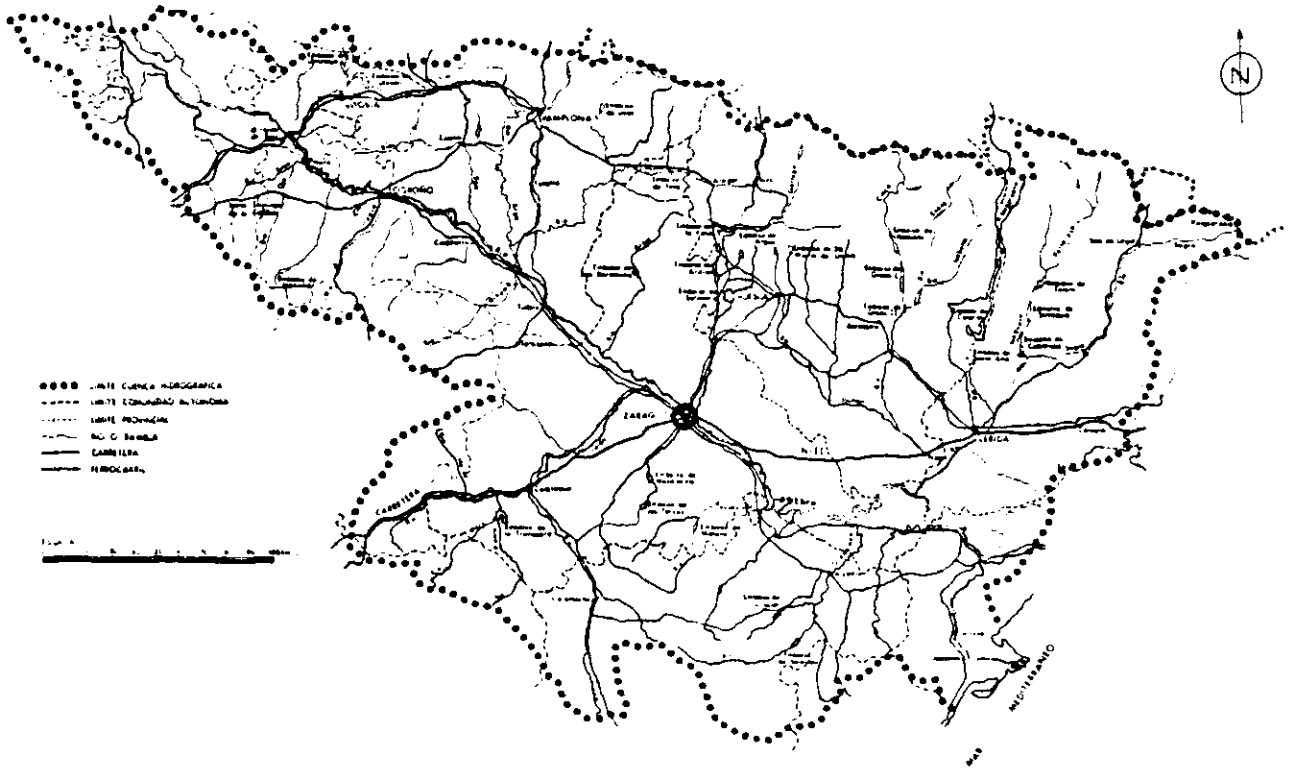
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Octubre de 1.839

RIO: Gállego

La crecida que tuvo el río Gállego en Zaragoza, donde confluye con el Ebro, hizo desplomarse el puente colgante que sobre el primer río existía en esta capital.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.27



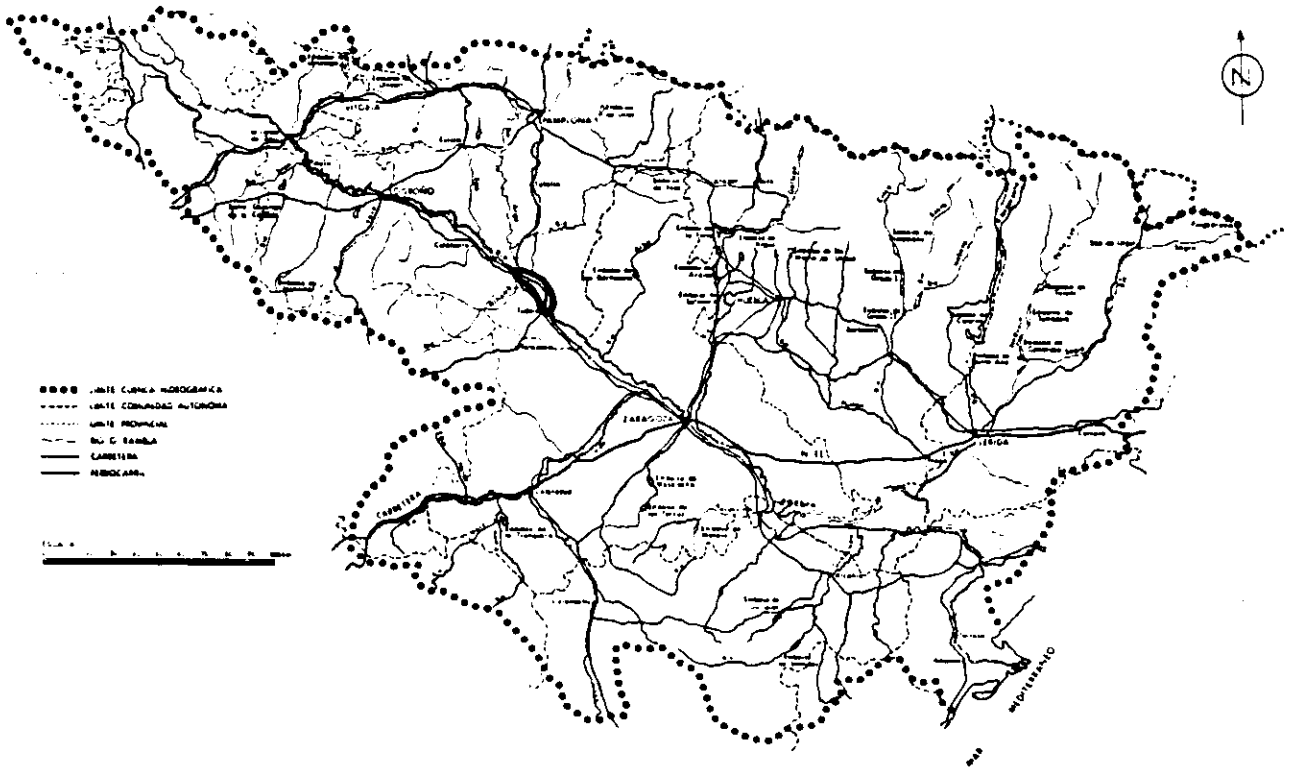
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 12 de Enero de 1.841

RIO: Ebro

El 12 de Enero de 1.841 el río Ebro tuvo una fuerte crecida, arrastrando el molino de barcas que existía en la localidad de Alfaro; este molino llevado por la corriente aguas abajo chocó contra un machón del puente de Tudela, causándole desperfectos.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



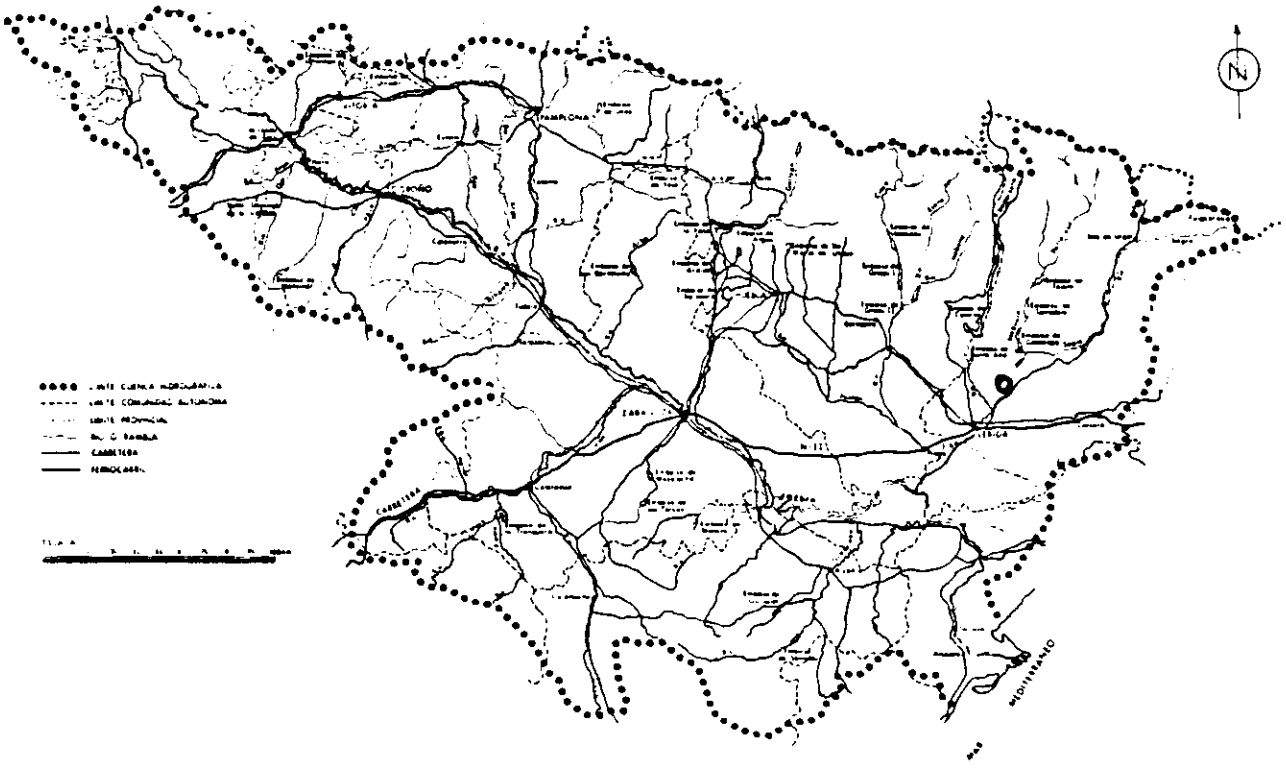
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.841

RIO: Farfaña

Como consecuencia de la avenida y gran elevación de las aguas del río Farfaña, en las cercanías de Lérida, se produjo la ruina total de uno de los puentes que sobre este río existía.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.117



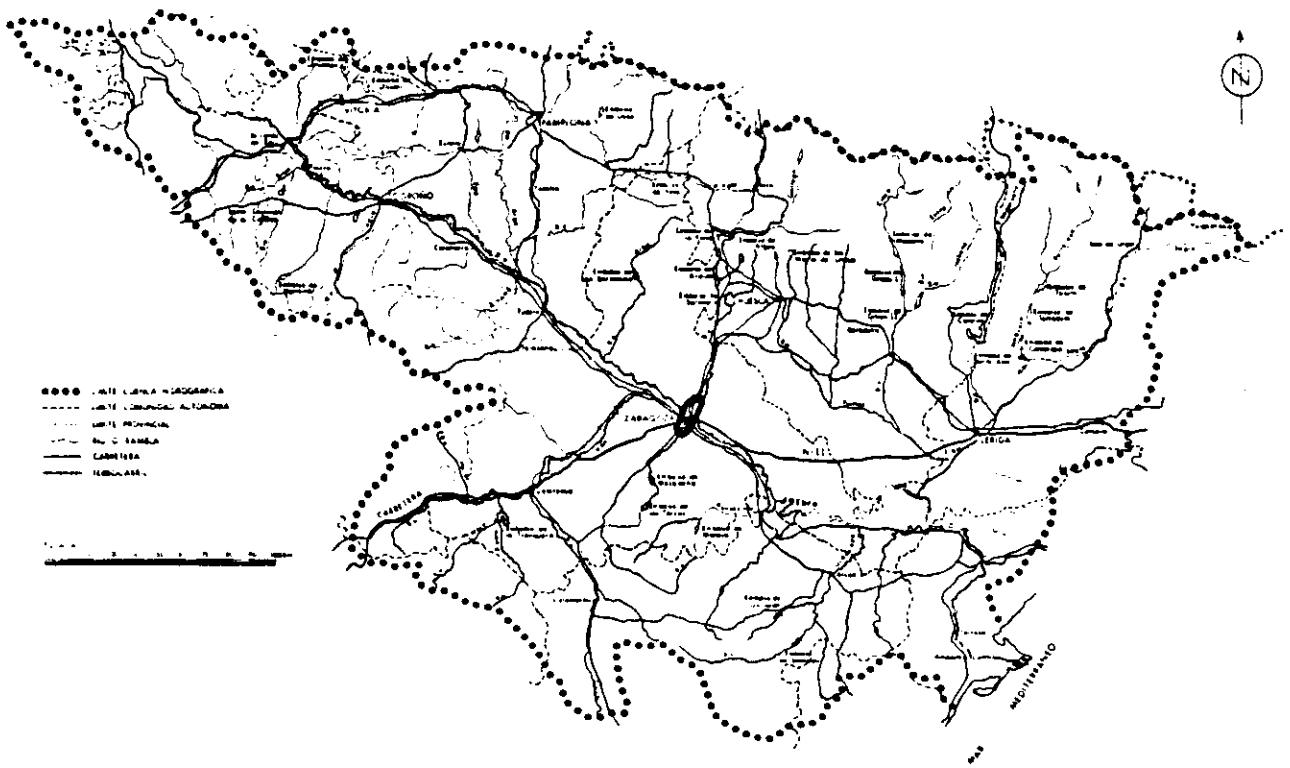
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Mayo de 1.841

RIO: Gállego

La avenida de Mayo del año 1.841 que registró el río Gállego arruinó el puente colgante que existía en Zaragoza capital, al igual que había ocurrido con motivo de la avenida del año 1.839.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.27



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 18 de Febrero de 1.843

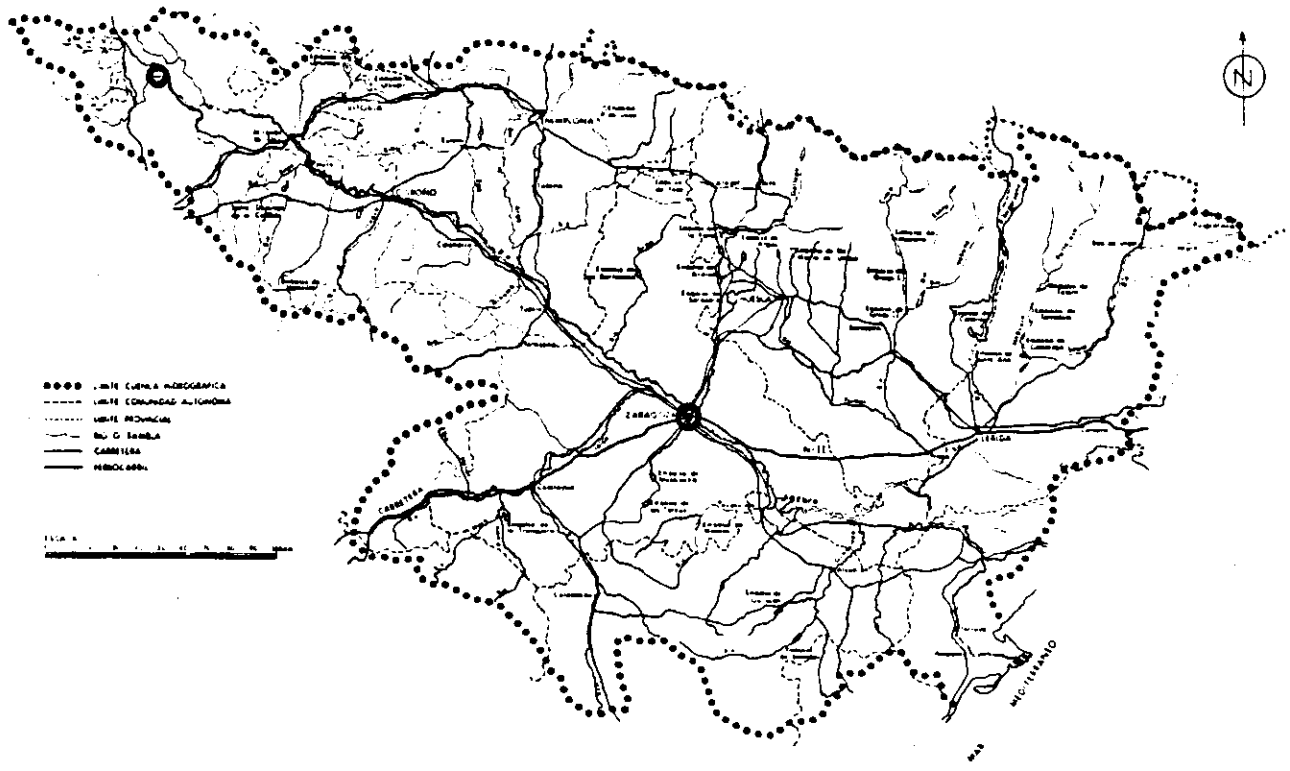
RIO: Ebro

La crecida que registró el río Ebro el 18 de Febrero de 1.843, hizo subir el nivel de las aguas por encima de los 7 metros sobre el ordinario a su paso por Zaragoza.

En Argés (Burgos) subió cerca de los 8 m. sobre el nivel de estiaje, aunque no se tienen datos de los daños que ocasionaron las inundaciones que tuvieron lugar.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.186

4.1.117



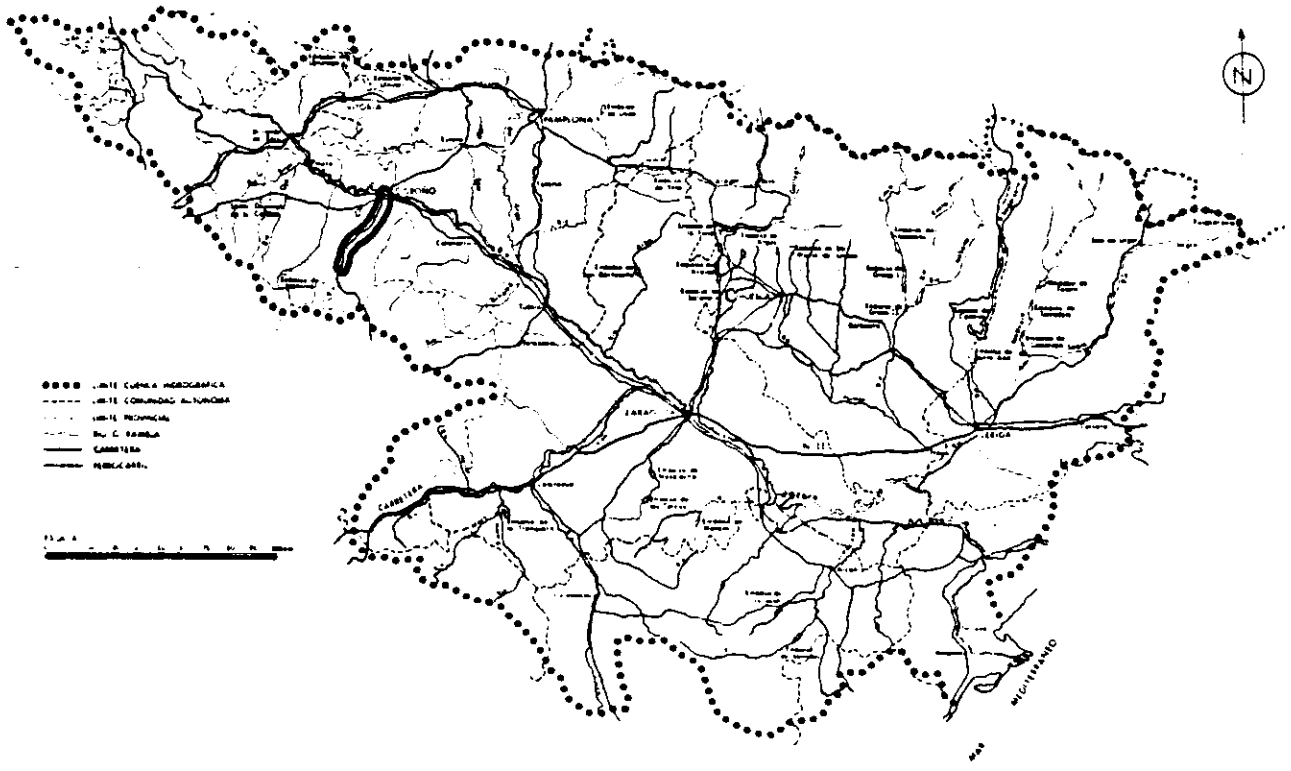
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Enero de 1.844

RIO: Iregua

La fuerte crecida del río Iregua en Enero de 1.844 arruinó muchas obras y tramos de carretera que encontró a su paso.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.117



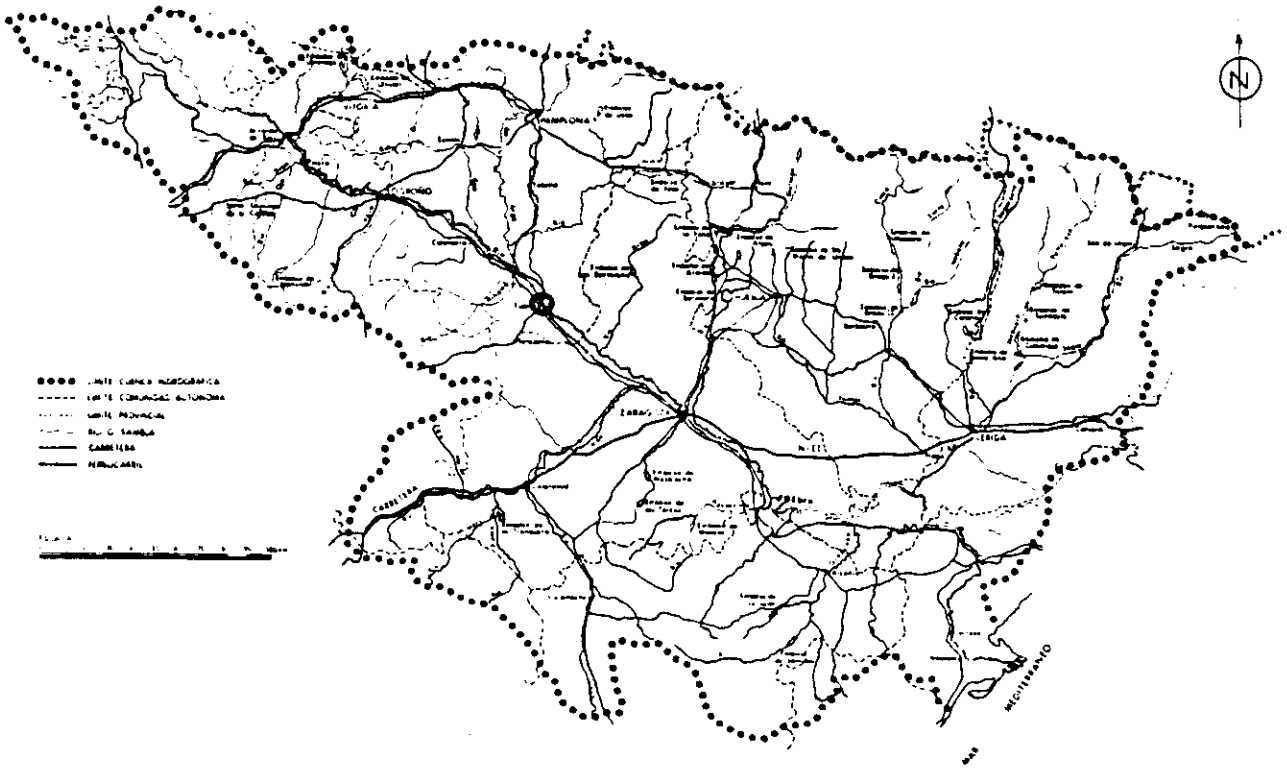
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 27 de Febrero de 1.844

RIO: Ebro

A causa de las fuertes lluvias que se registraron, el 27 de Febrero de 1.844 el río Ebro presentó una crecida extraordinaria. Esta, causó grandes estragos en el dique de Malpuenzo de Traslapuente, en Tudela.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



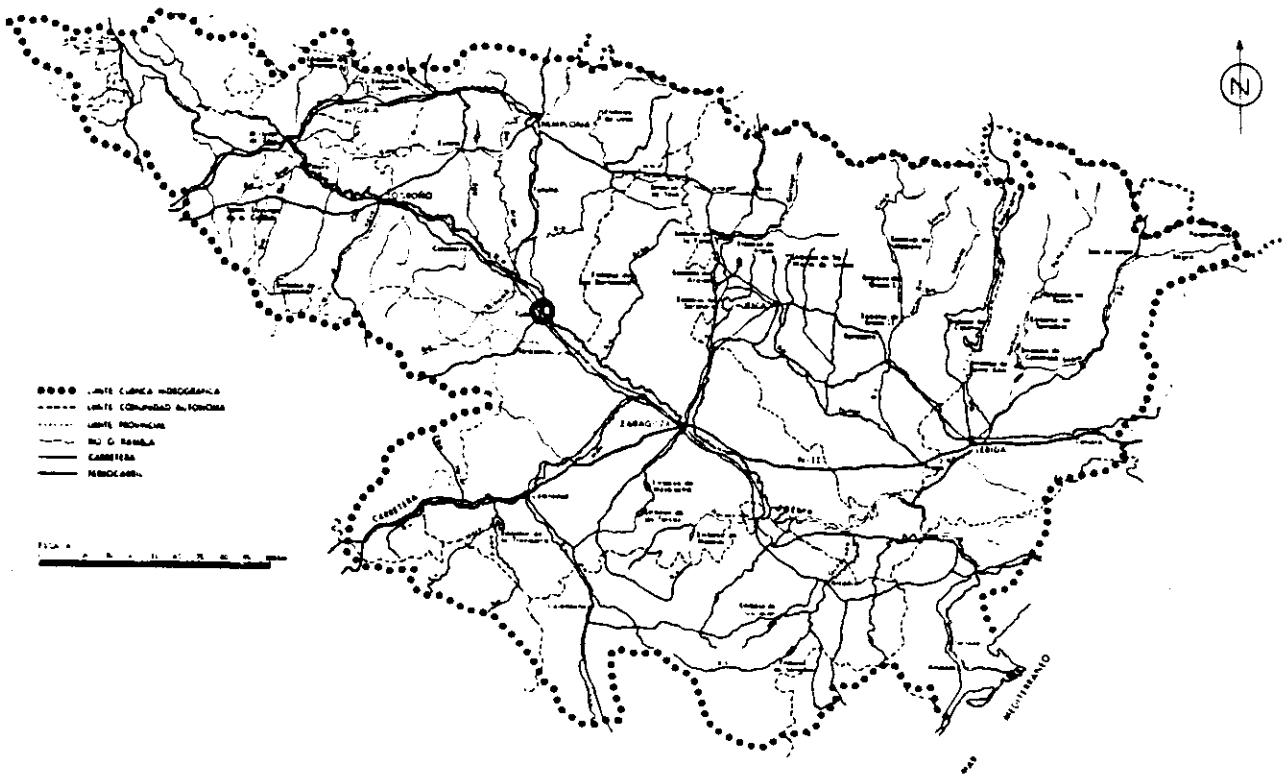
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 15 de Marzo de 1.845

RIO: Ebro

De nuevo el río Ebro, tras la avenida registrada el 27 de Febrero de 1.844, a los pocos meses, el 15 de Marzo de 1.845, creció extraordinariamente a su paso por Tudela, causando grandes estragos en la ciudad, inundando campos, calles y algunas casas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



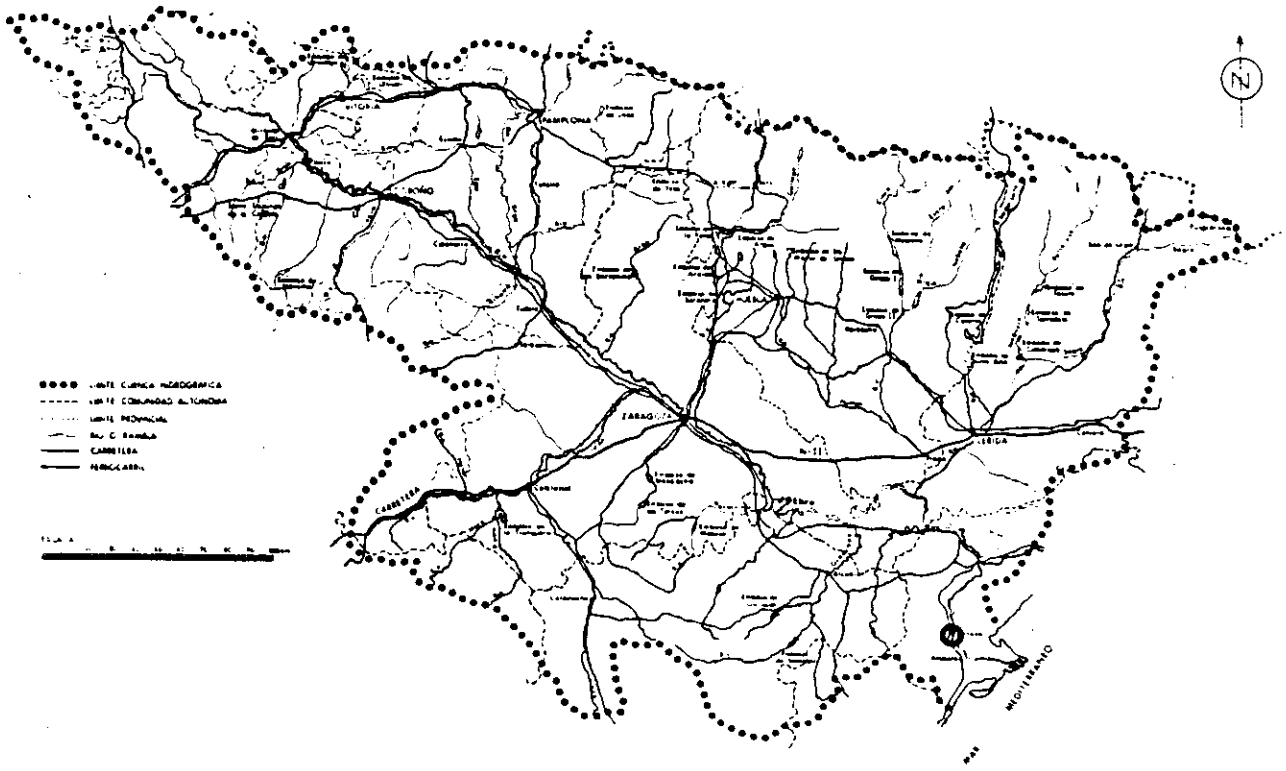
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 8 de Septiembre de 1.845

RIO: Ebro y Barrancos varios

Durante el mes de Septiembre de 1.845 el río Ebro llevaba a su paso por Tortosa un caudal de estiaje bajísimo; durante el día 8 sufrió una crecida repentina de más de 5 m. A las 6 de las mañana el barranco del Rastro se salió de su cauce al subir el nivel 1'5 m. de altura; la corriente derribó una de las fachadas del Hospital de Santa Cruz, pereciendo 7 personas; se calcularon en 3 millones de reales las pérdidas que estas crecidas ocasionaron en Tortosa.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.20 // 4.1.88 // 4.1.105 // 4.1.106



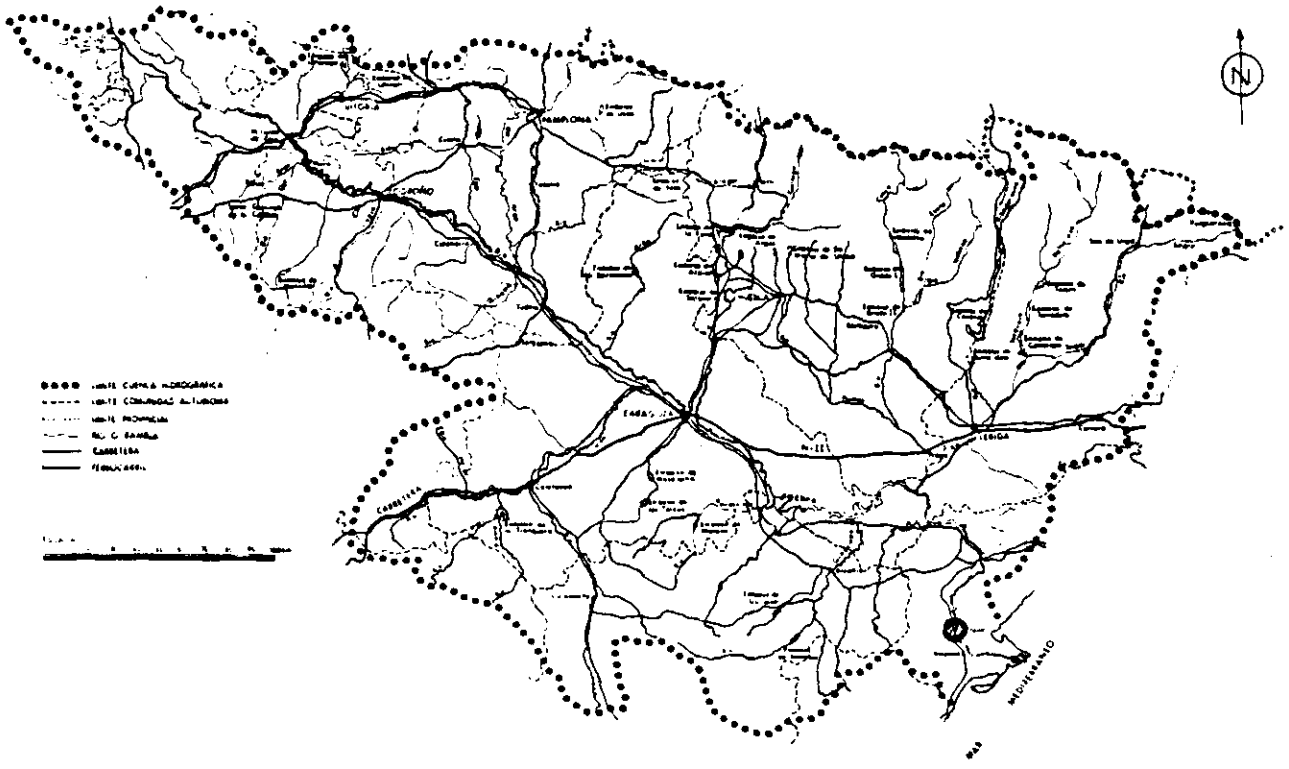
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Abril de 1.848

RIO: Ebro

En la crecida del Ebro que se registró en el mes de Abril del año 1.848 las aguas alcanzaron en la población de Tortosa, una altura de 5 m. sobre el nivel de estiaje.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.97 // 4.1.106



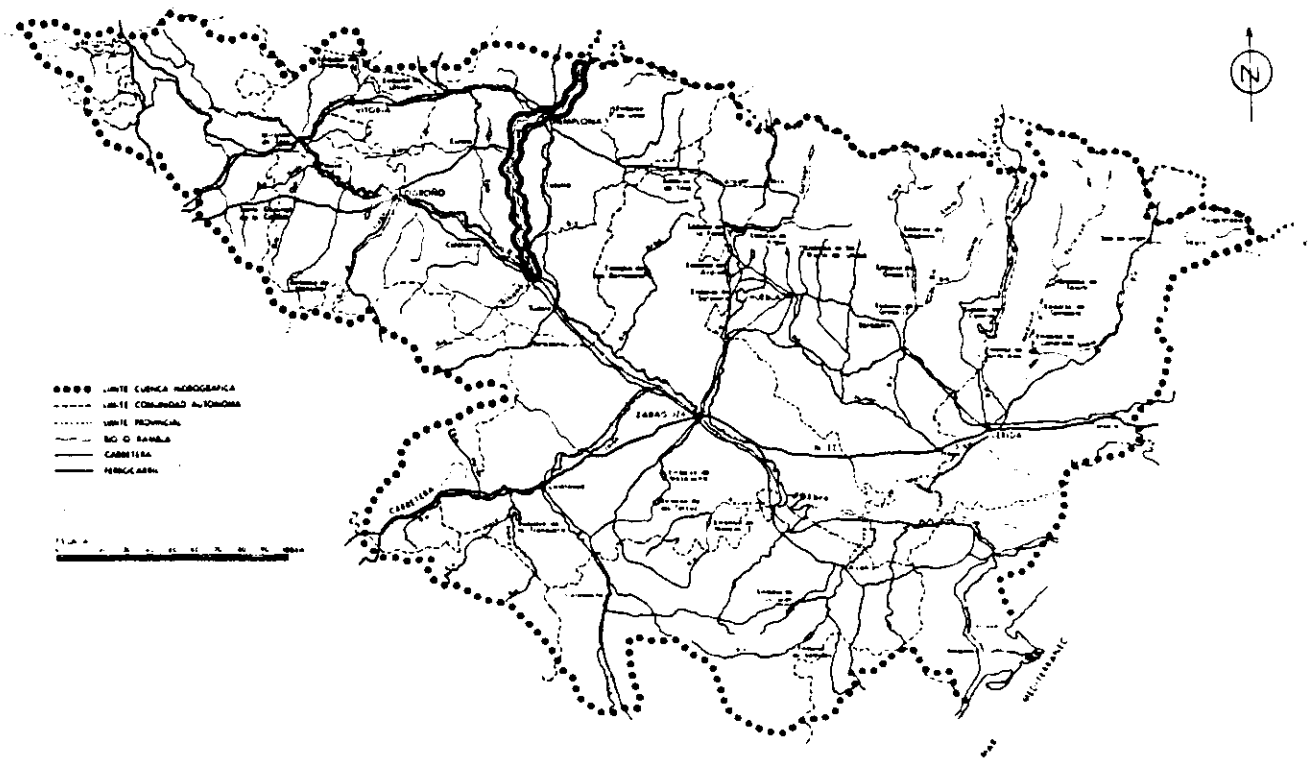
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 27 de Enero de 1.850

RIO: Arga

A consecuencia de las grandes lluvias del 25 y 26 de Enero del año 1.860 caídas en Navarra, junto con la rápida fusión de las nieves acumuladas en el Pirineo, el día 27 se produjo una fortísima avenida en el río Arga que arrasó campos y vegas, destruyendo edificios y causando enormes daños a lo largo de sus márgenes.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.117



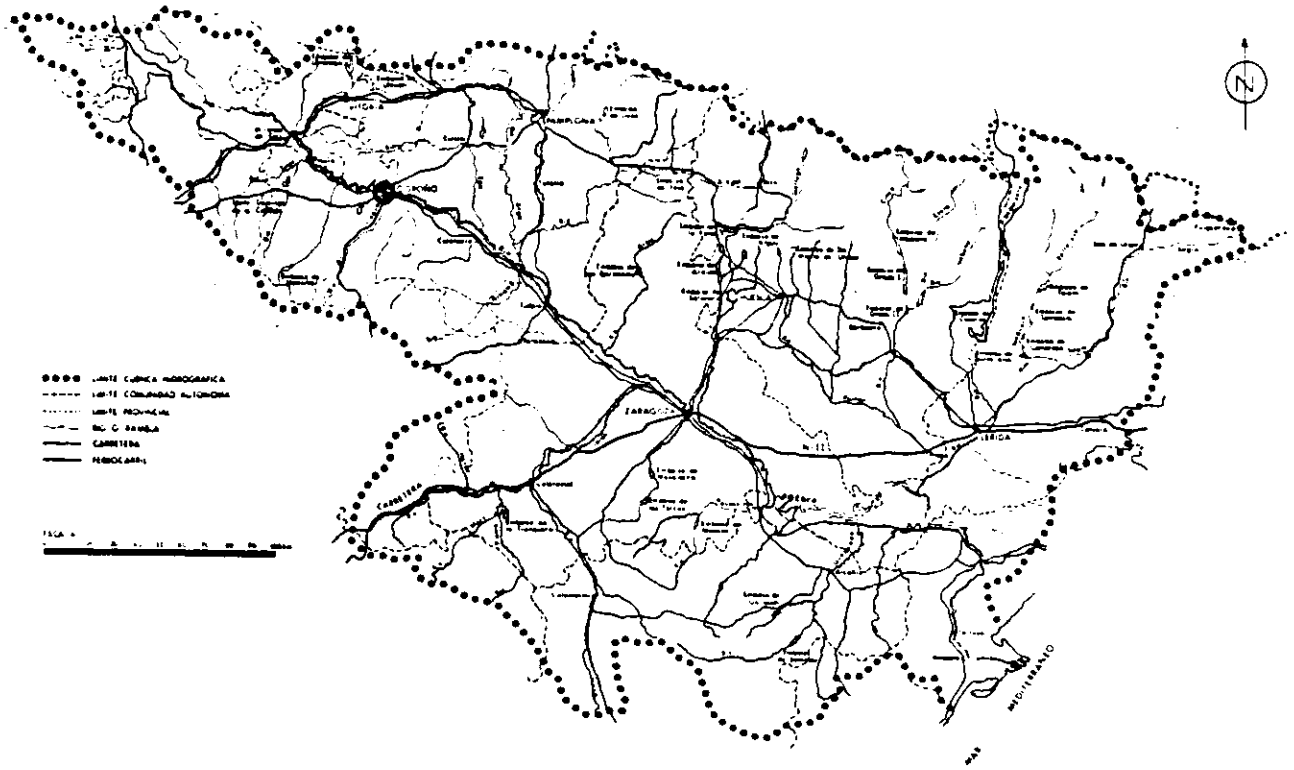
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.850

RIO: Ebro

La crecida del río Ebro en el año 1.850 destruyó las torres del puente construído por Juan de Ortega en Logroño capital.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.57



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 23 - 26 de Mayo de 1.853

RIO: Ebro, Queiles y Segre

La riada del mes de Mayo del año 1.853 fue una de las calificadas como extraordinaria en el río Ebro.

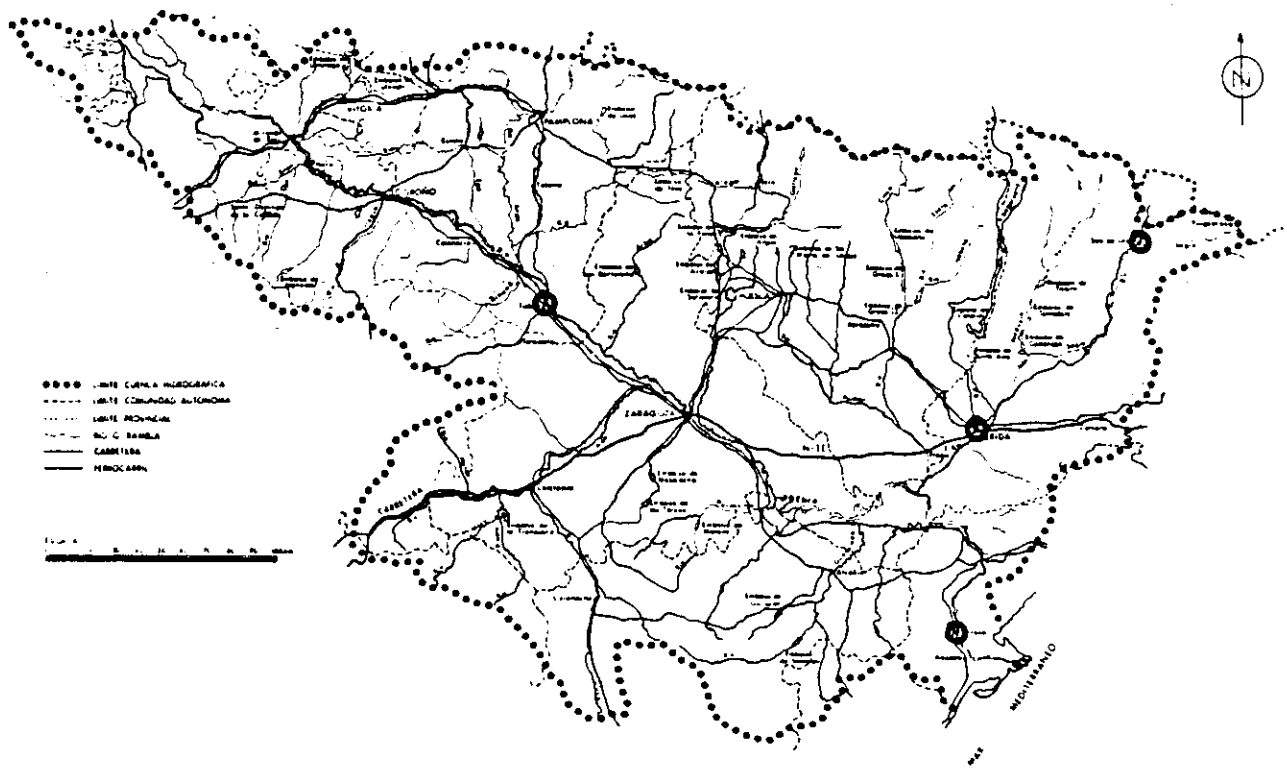
El día 23 a las 5 de la tarde el río Ebro comenzó a desbordarse en Tortosa; durante el día 24, desde las 6 de la mañana hasta las 8 de la noche, el nivel fue subiendo a un ritmo de 1 palmo por hora. Los niveles alcanzados en esta población fueron inferiores en 4 palmos a la riada de 1.787 y superaron en 7 palmos a la de 1.848; el descenso fue relativamente lento, pues a las 9 de la mañana del día 26, el nivel era todavía parecido a la crecida de 1.848. El máximo nivel alcanzado sobre el estiaje fue de 7'40 m. en la madrugada del día 26, y en Xèrta subió hasta 8'10 m., quedando una señal de la cota en la Iglesia de dicha localidad.

El puente de Barcas quedó destruído y el agua llegó hasta la calle de San Blorí y hasta la capilla de San Cristobal, en la calle del seminario.

En la población de Tudela, el Ebro también se desbordó inundando algunas calles y campos y produciendo cuantiosos daños.

El río Queiles, que desemboca en el Ebro en esta misma localidad, se desbordó, aunque las consecuencias no fueron desastrosas debido al derribo de los antepechos de piedra del arco del prado, que protagonizaron los vecinos, dando rápidamente salida a las aguas.

Otra importantísima crecida en esta cuenca la protagonizó el río Segre afectando a la Seu d'Urgell y a Lérida, donde se inundó toda la huerta de Fontanet, llegando hasta la Torre de Hensa, destruyendo todos los edificios y huertos allí existentes; el paseo de



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

San Fernando quedó cubierto con casi dos metros de agua; en la Catedral el agua llegó hasta el 2º peldaño y en la muralla inmediata al portillo de San Francisco se arruinó parte del espolón...

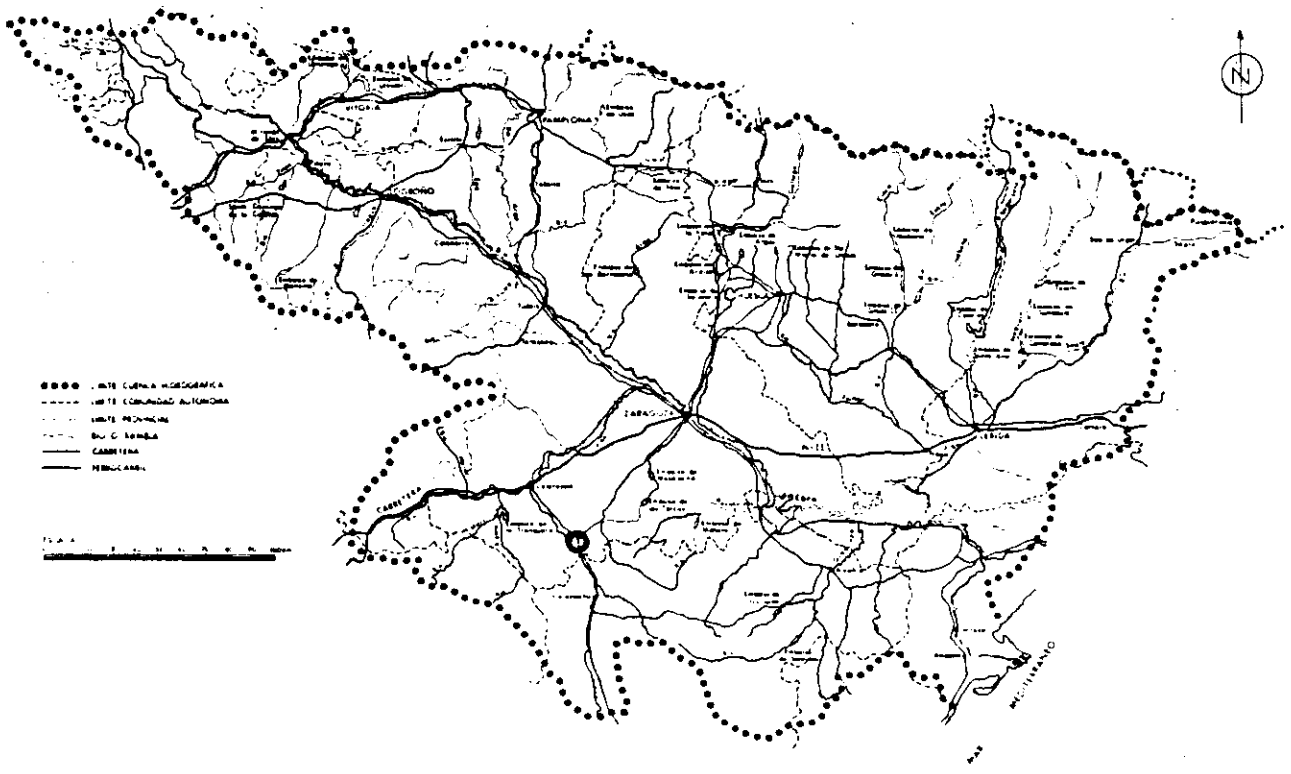
FUENTES DE INFORMACION: 4.1.11 // 4.1.20 // 4.1.53 // 4.1.66 // 4.1.79 // 4.1.85 // 4.1.88 // 4.1.97 // 4.1.98 // 4.1.105 // 4.1.106 // 4.1.123 // 4.1.130 // 4.3.10

FECHA: 11 de Septiembre de 1.854

RIO: Rambla Fondonera

La ciudad de Daroca está construída a ambas partes de una rambla llamada la "Fondonera" que hoy día constituye la calle Mayor; esta rambla recoge las aguas de los montes que rodean la ciudad y desemboca en el río Jiloca. A raiz de una tromba de agua ocurrida en el año 1.575 se construyó un desvío en la zona alta de la mina. El día 11 de Septiembre de 1.854 descargó una fortísima tormenta y las aguas recogidas provocaron la rotura del muro del desvío por lo que todas las aguas bajaron por la calle Mayor entrando por la llamada Puerta Alta y anegando viviendas hasta la altura de los primeros pisos muchas de ellas se hundieron; una mujer pereció ahogada, así como gran cantidad de animales domésticos.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.10 // 4.1.22 // 4.1.37



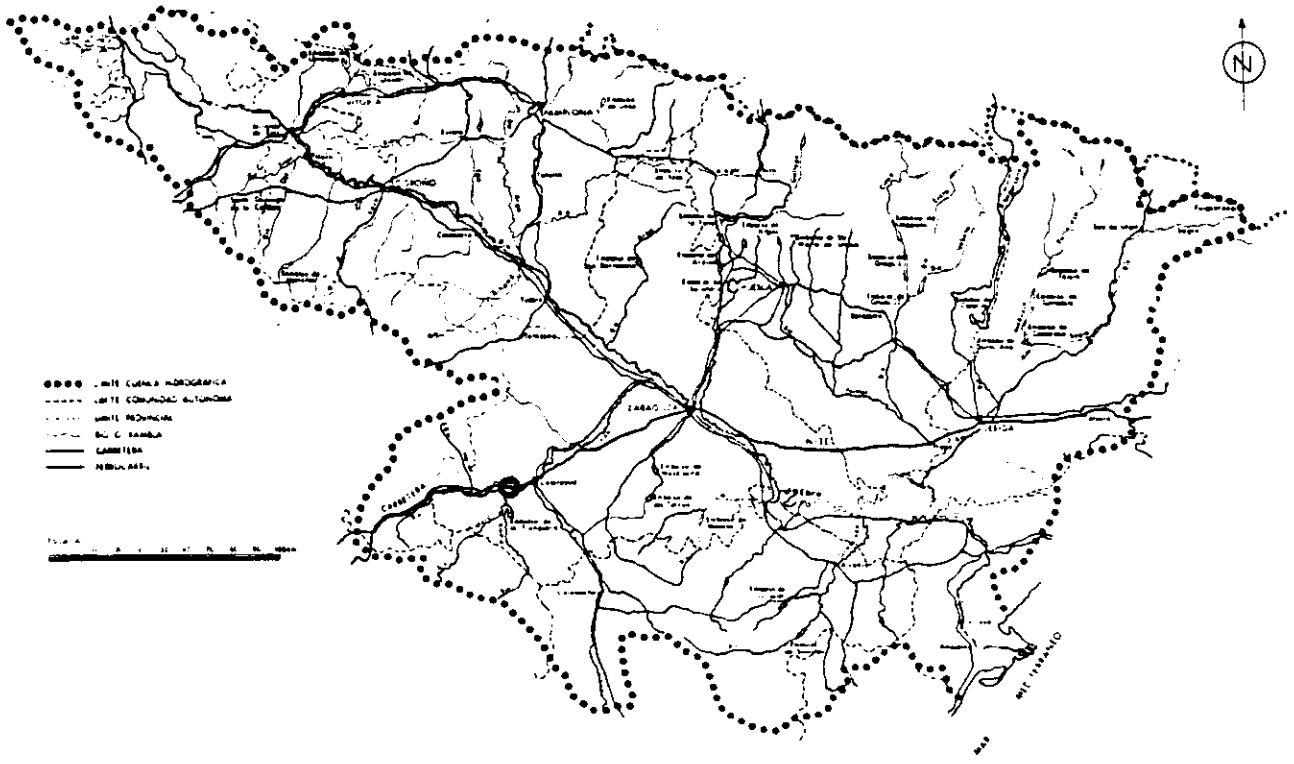
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Agosto de 1.855

RIO: Jalón

A causa de las fortísimas precipitaciones que tuvieron lugar en el mes de Agosto del año 1.855, el río Jalón tuvo una fuerte crecida que afectó a la localidad de Ateca.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.1



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 2 - 5 de Septiembre de 1.855

RIO: Ebro y Huerva

En esta fecha el Ebro experimentó una avenida de características similares a la ocurrida en 1.831.

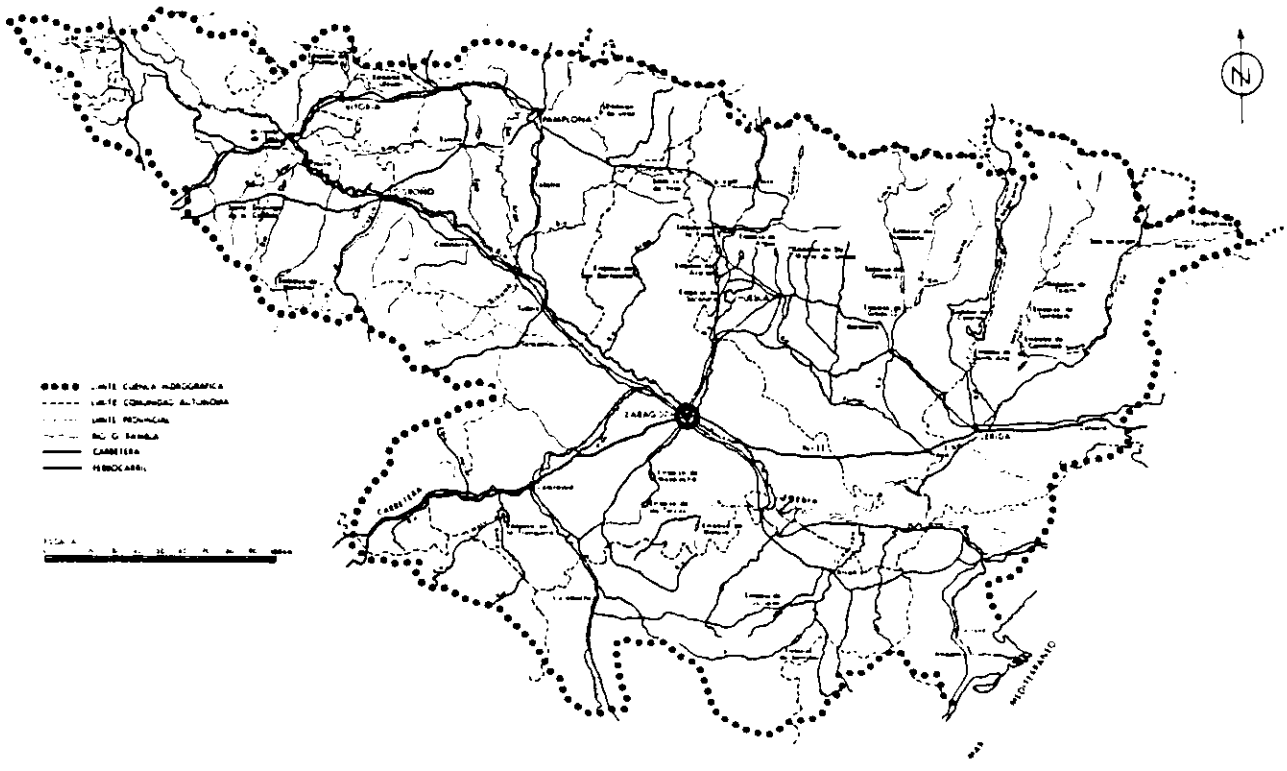
El río Huerva, afluente del Ebro, también registró una avenida, dándose la coincidencia de que ocurrió lo mismo que en idéntica fecha del año 1.830: tanto crecieron las aguas del Huerva que llegaron a detener el curso del río Ebro en Zaragoza.

Esta avenida del Huerva alcanzó una altura de 4'60 m. en el puente de San José en la carretera de Castellón. Este puente tiene un desagüe lineal de 13'5 m.; con dicha altura alcanzada por esta avenida, que no volvió a repetirse, ni siquiera aproximadamente, en 55 años, el desagüe superficial del puente resulta de unos 60 m^2. La crecida produjo el desbordamiento del río aguas arriba y abajo del puente.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.12

3.4

4.1.26 // 4.2.12



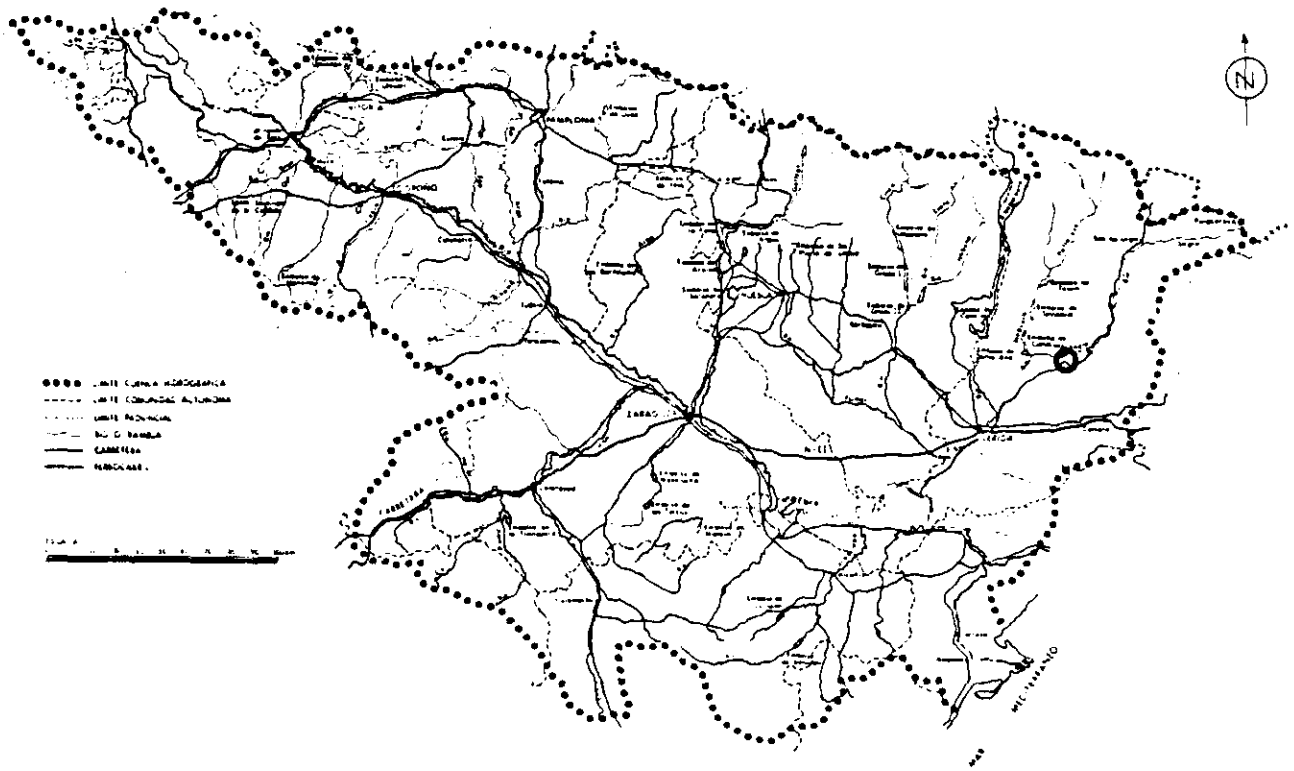
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Diciembre de 1.856

RIO: Segre

En aquel mes las dos grandes avenidas que se registraron en Artesa de Segre ocasionaron en las huertas de esta villa daños imponderables, tanto por la cosecha y las tierras que se llevó, como por la posición en que quedó el río. Los diques y defensas que se construyeron fueron enteramente inútiles para contener el mal gravísimo que estaba causando y amenazaba en los sucesivo la corriente, pues continuamente se desmoronaban las tierras, extendiéndose el lecho en diferentes partes, de modo que un considerable número de fincas desaparecieron. La acequia de riego también quedó cortada por el río.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.5



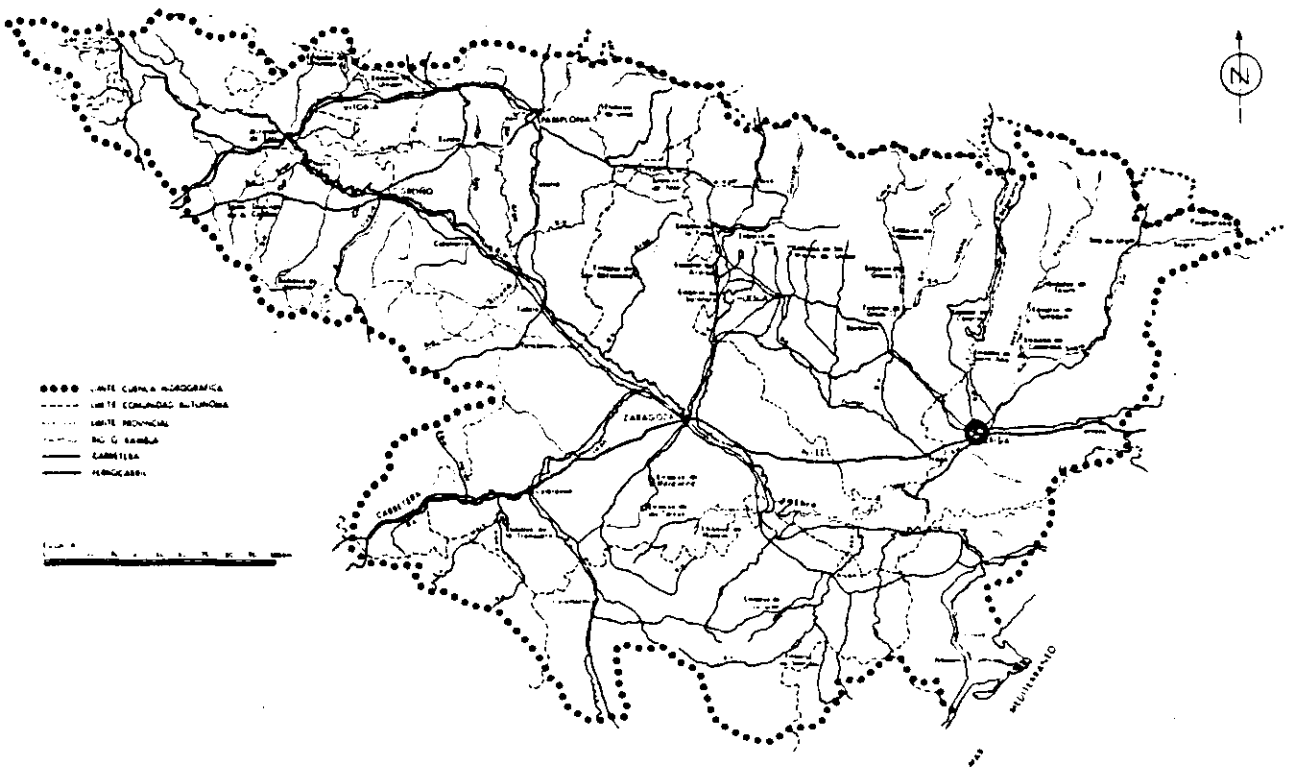
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 21 de Julio de 1.860

RIO: Segre

Ocurrió en esta fecha un furioso temporal de lluvias y una gran crecida del río Segre en Lérida. No se tiene noticia exacta de los daños que se registraron.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.86



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 29 de Mayo y 1 de Junio de 1.863

RIO: Guadalope y Jalón

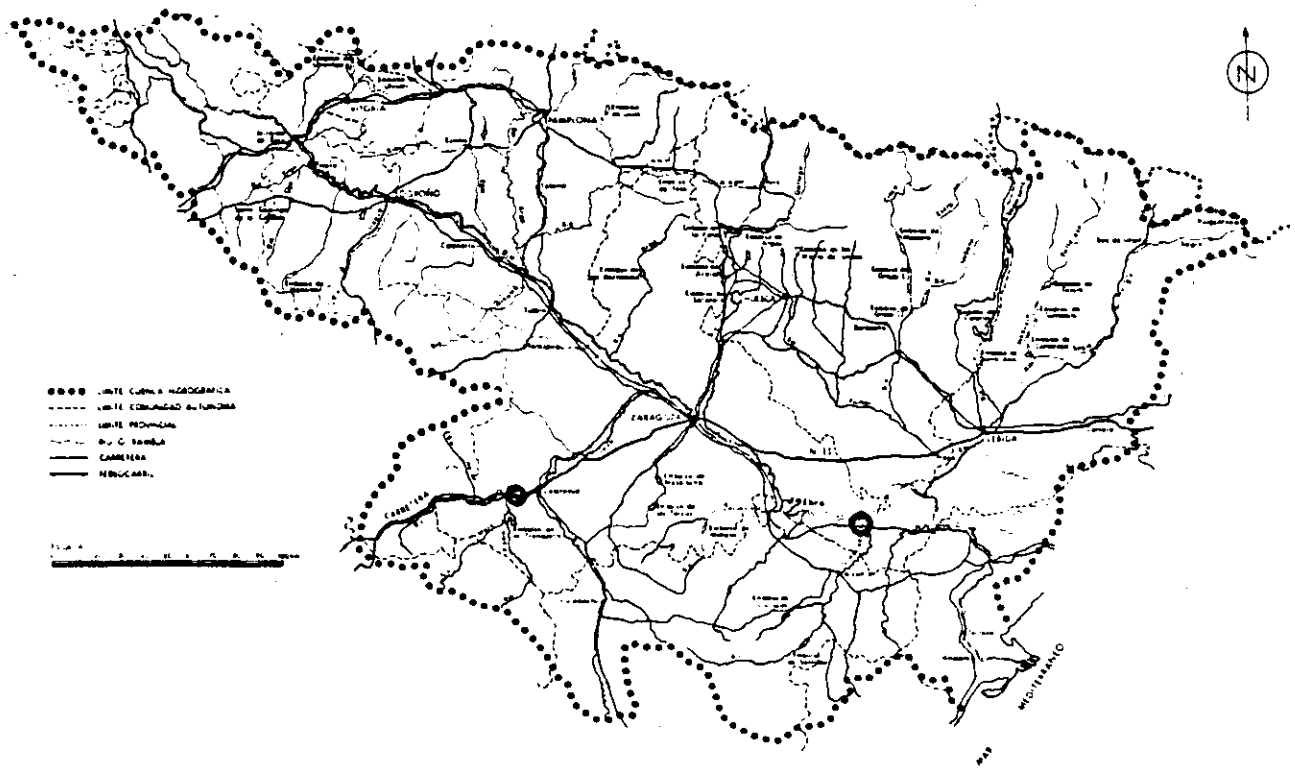
En la noche del 29 de Mayo se produjo, en la ciudad de Caspe una gran avenida después de tres díasde lluvias que arrastró la palanca que existía entre el molino de aceite llamado de la Villa y los vértices del puente antiguo.

A los pocos días, concretamente el 1 de Junio, el Jalón sufrió una considerable crecida que afectó a la localidad de Ateca.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.1 :

4.3.9

5.1



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

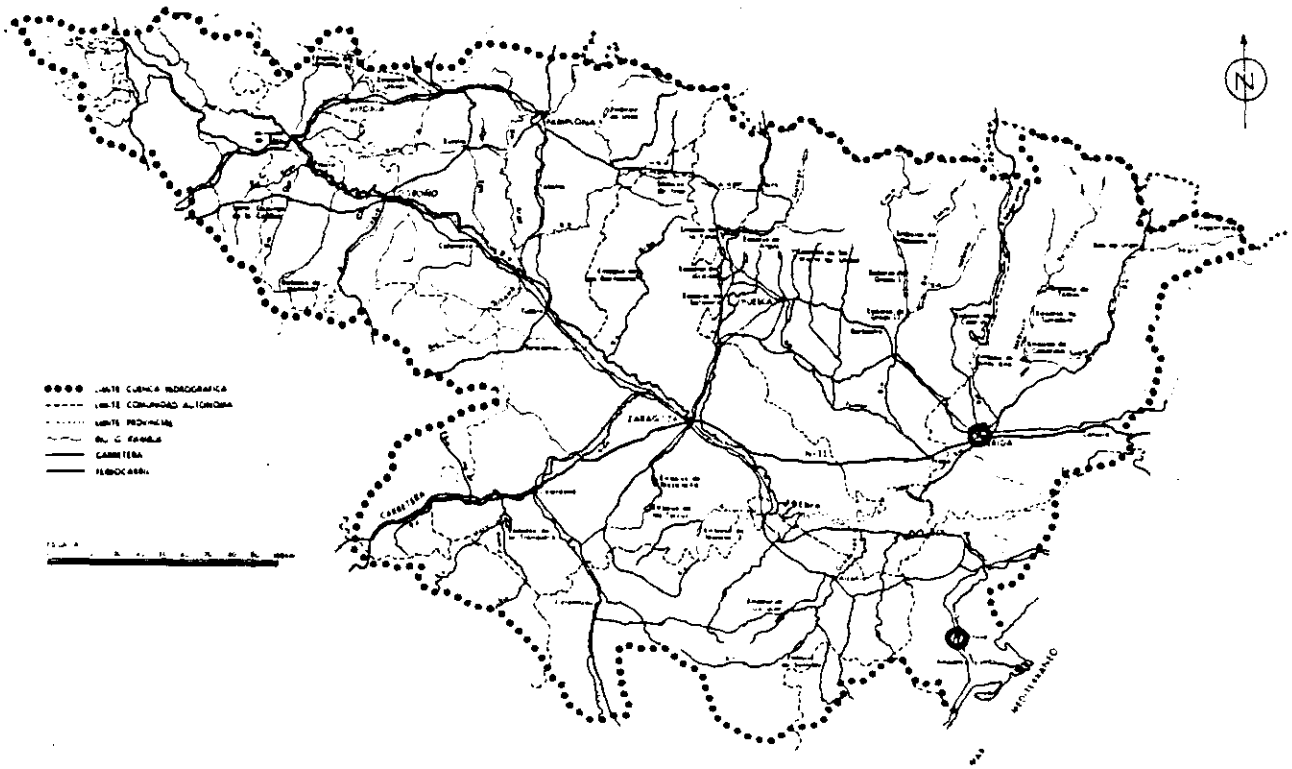
FECHA: 15 - 22 de Abril de 1.865

RIO: Ebro y Segre

En el mes de Abril del año 1.865 el río Ebro tuvo dos crecidas a su paso por Tortosa; la primera se produjo en la noche del día 15 al 16 de forma muy rápida, desbordándose por las vegas e inundando las huertas; el molino harinero situado frente al barranco del Torrent quedó aislado, teniendo que ser rescatados con barca sus 3 moradores. La segunda onda de avenida se produjo el día 22, alcanzando 5 m. sobre el nivel de estiaje; las pérdidas fueron muy grandes.

El Segre tuvo la crecida en Lérida el día 16, destruyendo 80 jornales de tierra de la huerta llamada de "Fontanet".

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.20 // 4.1.88 // 4.1.98 // 4.1.106



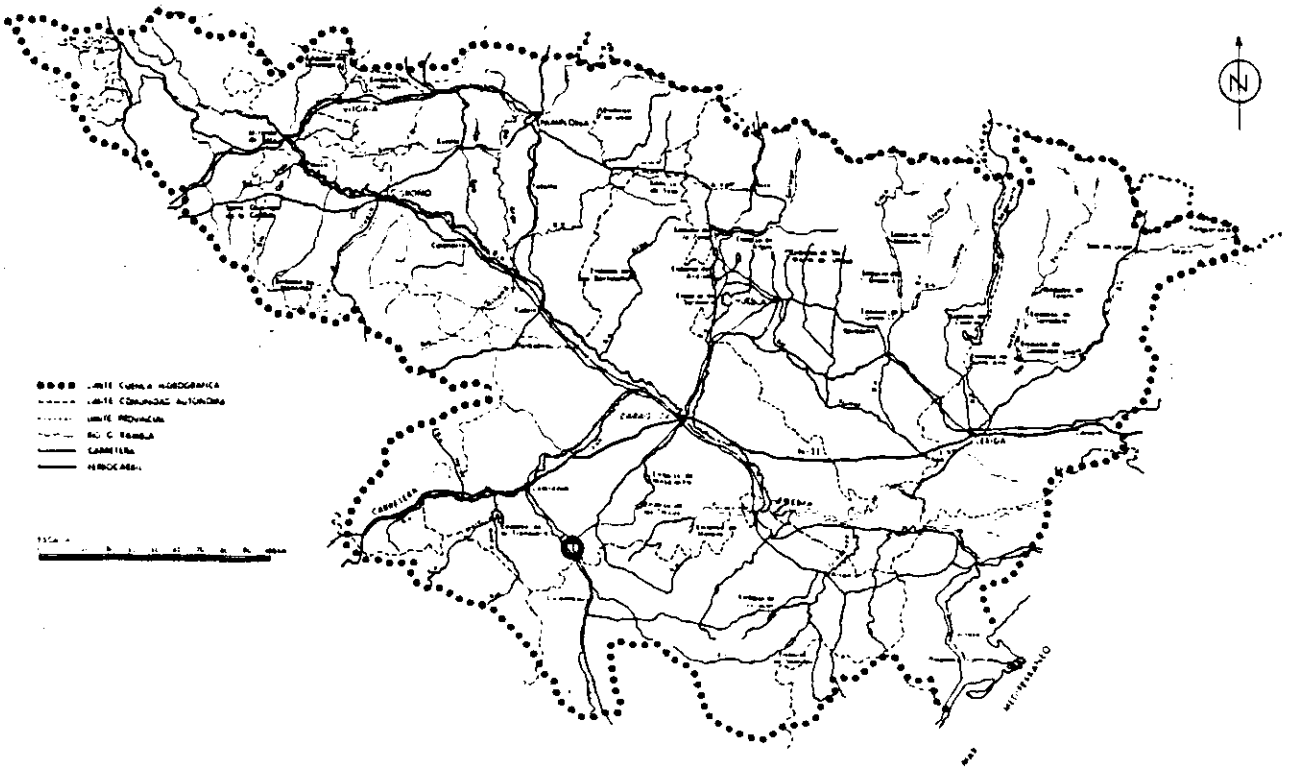
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 5 de Septiembre de 1.865

RIO: Rambla Fondonera

El día 5 de Septiembre de 1.865 descargó una tormenta en los montes que rodean a la ciudad de Daroca y no siendo suficiente el desvío realizado en el siglo XVI que lleva las aguas por fuera de la población, éstas bajaron por la rambla Fondonera hacia el Jiloca, que hoy es la calle Mayor, e inundaron casas muriendo varias personas y produciendo muchos desastres. La magnitud de éstos superaron a lo ocurrido en 1.854.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.10



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 20 - 21 de Octubre de 1.866

RIO: Ebro y barrancos.

Conocida como "Riada de la Gafarrona".

El río Ebro, a su paso por Tortosa, registró una crecida el día 20 de Octubre que alcanzó 7'50 m. sobre el nivel de estiaje, en la iglesia de Xerta el nivel alcanzado fue de 7'90 m.

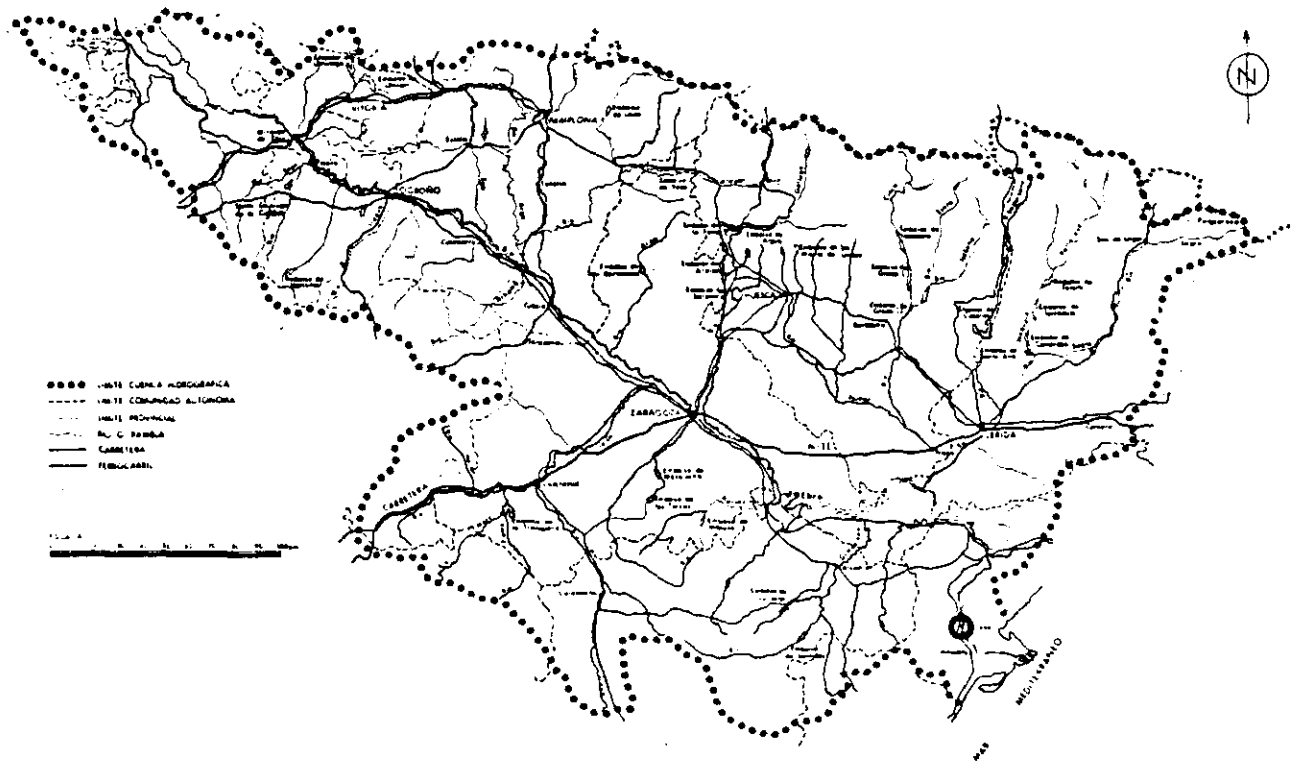
El sábado día 20 por la noche el río creció, inundando la calle de San Roque entrando el agua por el portal de San Jaime; el día 19 por la tarde, ante lo amenazador que estaba el río, se desalojó el Racó d'Homedo.

El barranco del Rastro también se salió de su cauce el día 20, rompiendo el muro de contención y destruyendo varias casas en las que 3 mujeres murieron, entre ellas una apodada la Gafarrona.

El día 21 Tortosa estaba totalmente inundada, excepto las cuestas; del puente habían desaparecido 2 estribos.

El lunes 22 el nivel fue decreciendo; los daños en viviendas y en las huertas habían sido enormes.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.88 // 4.1.130 // 4.1. 135



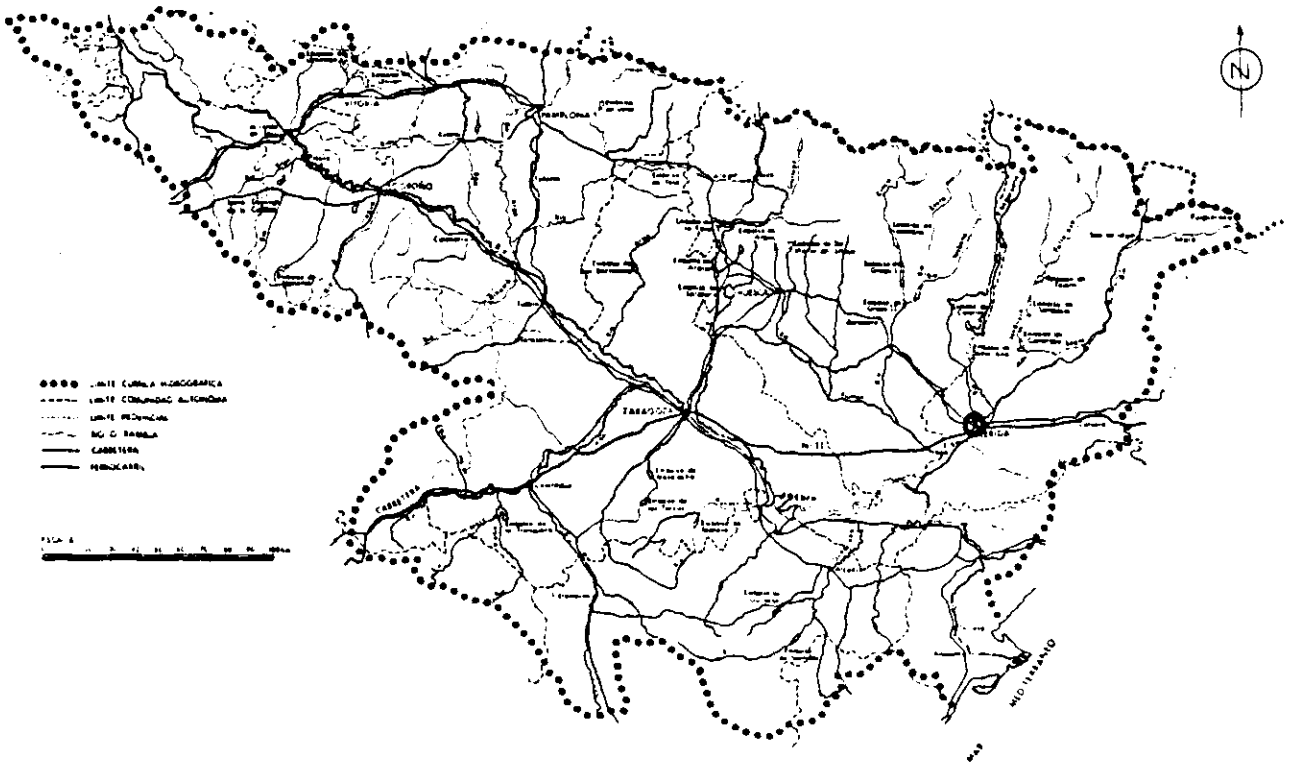
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 15 de Diciembre de 1.866

RIO: Segre

El día 15 de Diciembre de 1.866 el río Segre tuvo una importante y extraordinaria crecida a su paso por Lérida capital. El puente de Barcas, situado frente al Portalet, se hundió debido a la fuerza de la corriente; con él cayeron al agua 6 carros que en aquel momento pasaban, pereciendo 6 caballerías y desapareciendo una persona cuya muerte no pudo ser confirmada. La corriente arrastró también el pretil de"Aunois".

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.1 // 4.1.66 // 4.1.115 // 4.2.10



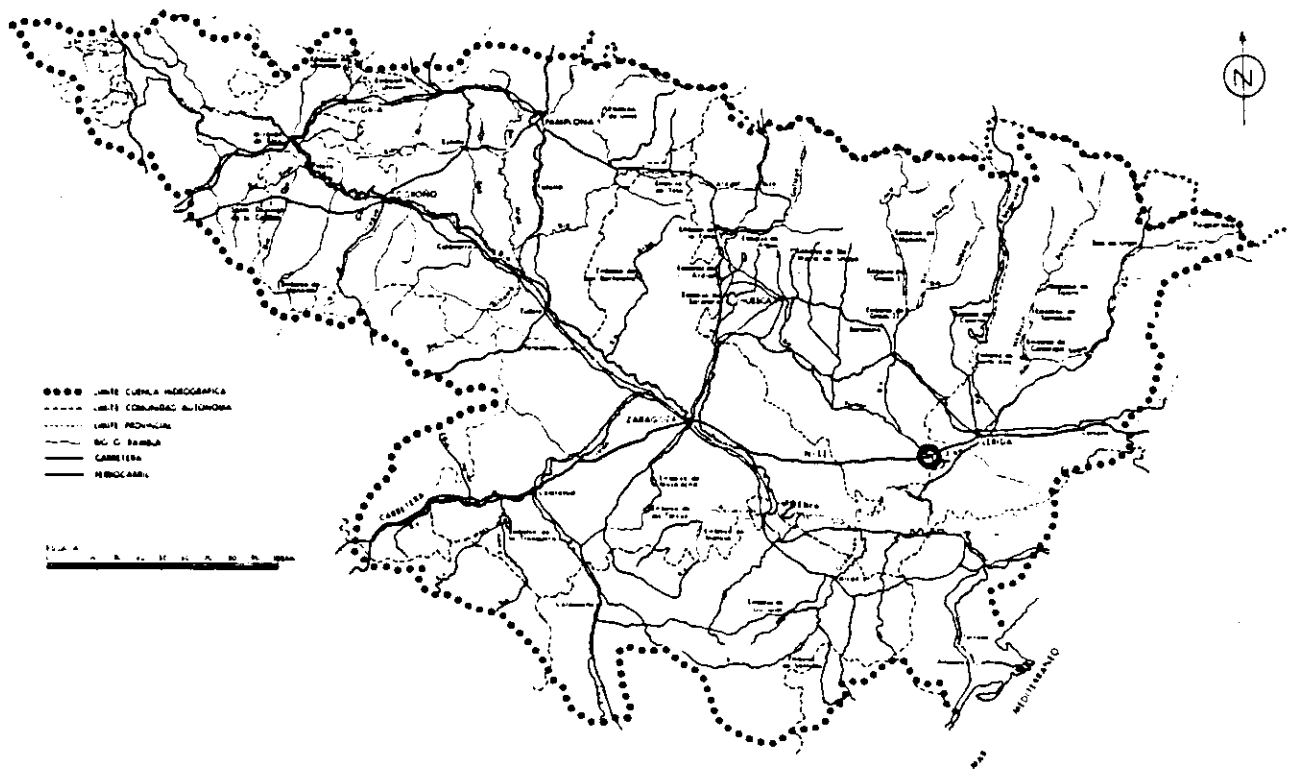
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Marzo de 1.867

RIO: Cinca

El desbordamiento que tuvo el río Cinca en Marzo del año 1.867 afectó a la ciudad de Fraga, causando bastantes daños.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.4



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

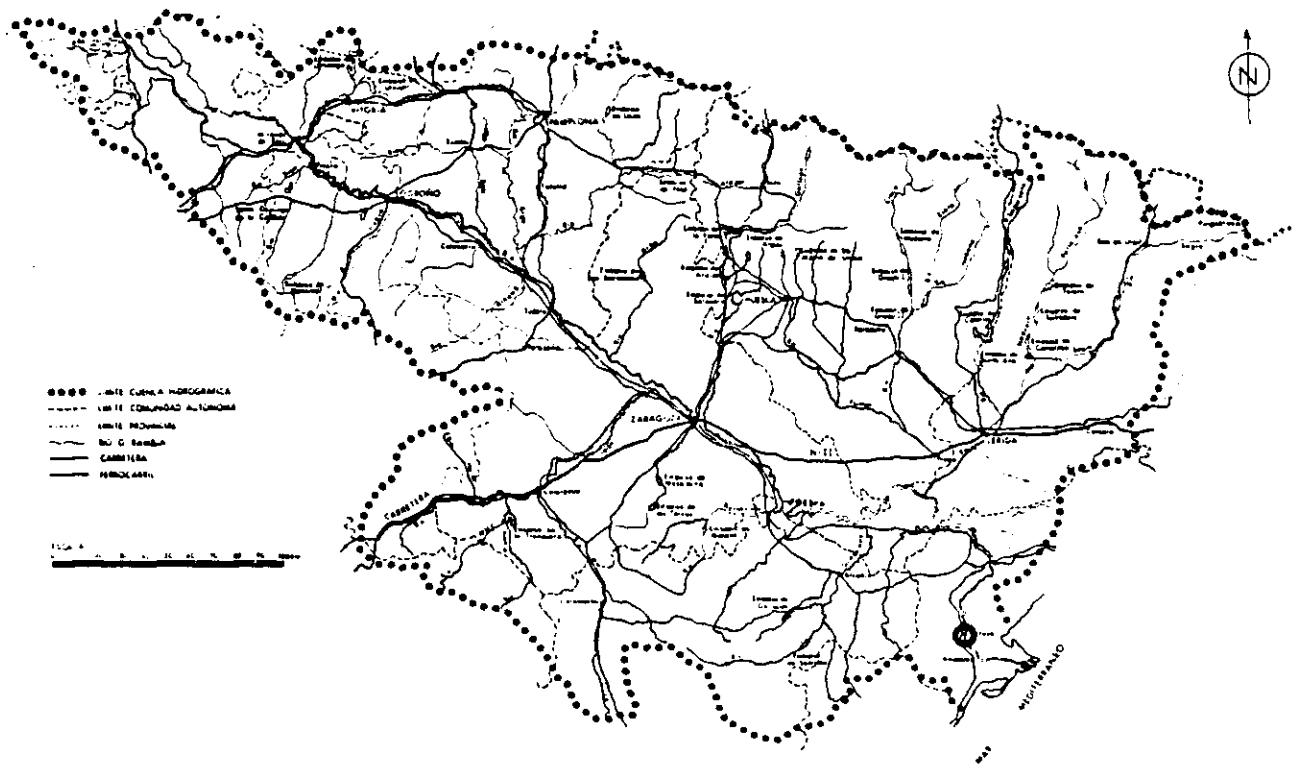
FECHA: 5 de Noviembre de 1.868

RIO: Barranco del Rastro

El día 5 de Noviembre de 1.868 entre las 9 y 10 de la mañana, el barranco del Rastro se desbordó en Tortosa; las aguas embalsadas en la parte posterior del Portal acabaron por tirar los muros de contención y se produjo una avalancha a consecuencia de la cual 5 casas de hundieron, 3 en la calle de Moncada y 2 en la calle Cambis, muriendo 2 mujeres. Las calles de Santo Domingo, Mercé y Taules Velles quedaron inundadas y en las de Bou, Matadero y la de Mitj el agua llegó hasta la altura de los primeros pisos.

En la calle de Moncada queda una placa que señala el nivel que alcanzaron las aguas aquel día.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.135



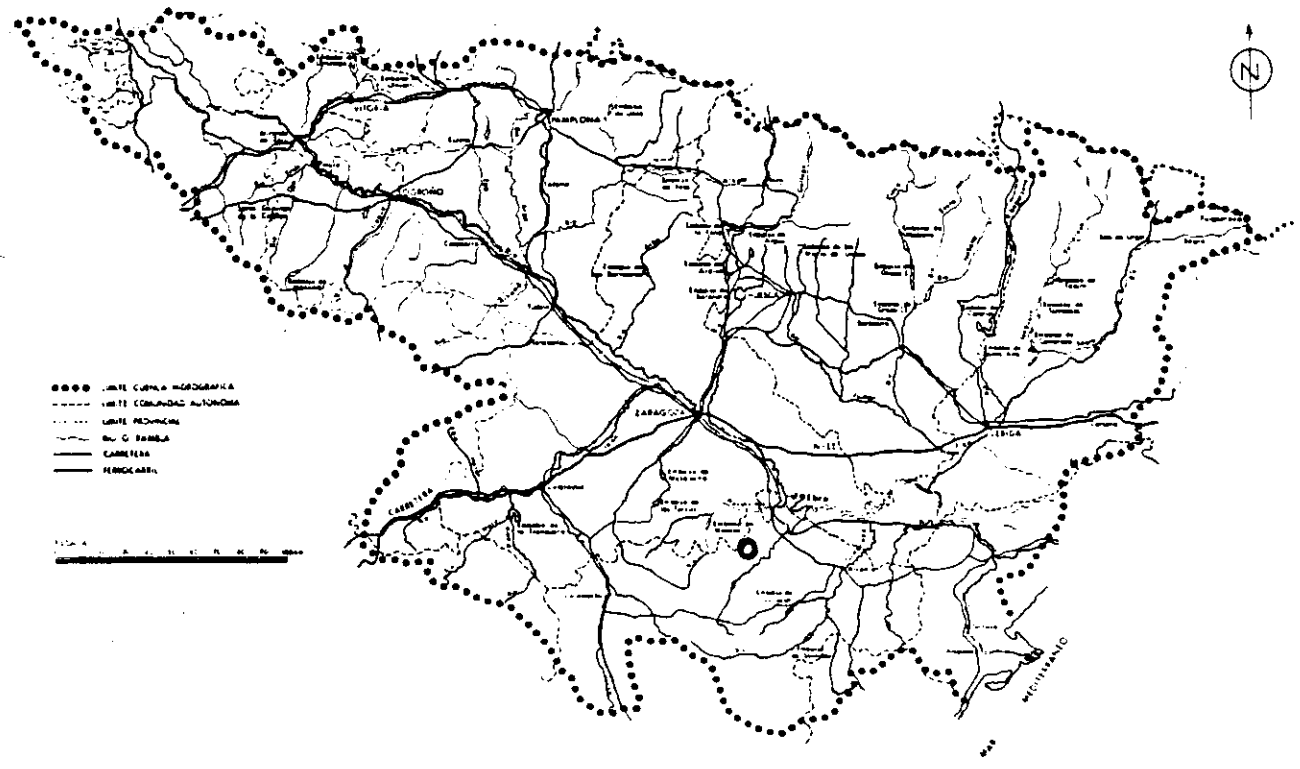
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.868

RIO: Sus

El arroyo Sus, afluente del río Martín, tuvo una crecida extraordinaria, alcanzando 3 m. de altura sobre su nivel ordinario.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.14



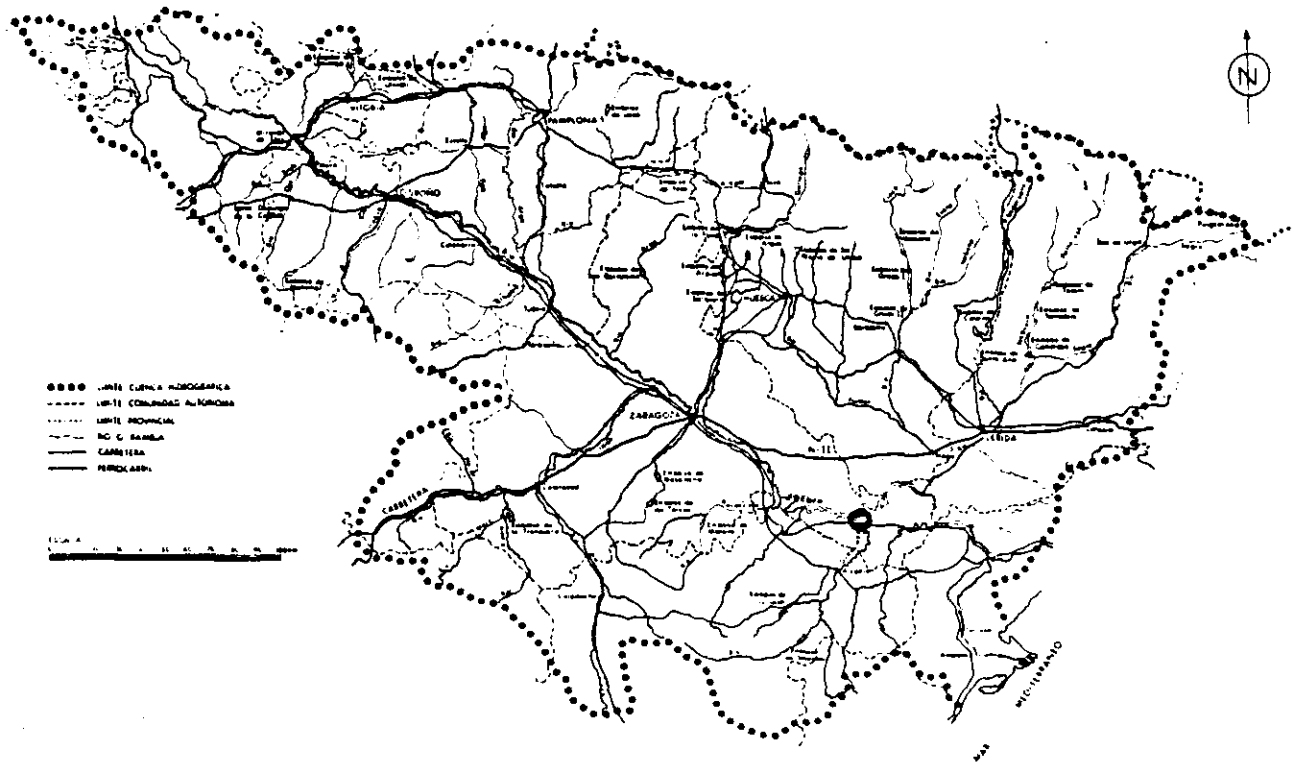
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 22 de Marzo de 1.869

RIO: Guadalope

El día 22 de Marzo de 1.869 el río Guadalope tuvo una fortísima crecida que se registró a su paso por Caspe.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 10 -. 13 de Enero de 1.871

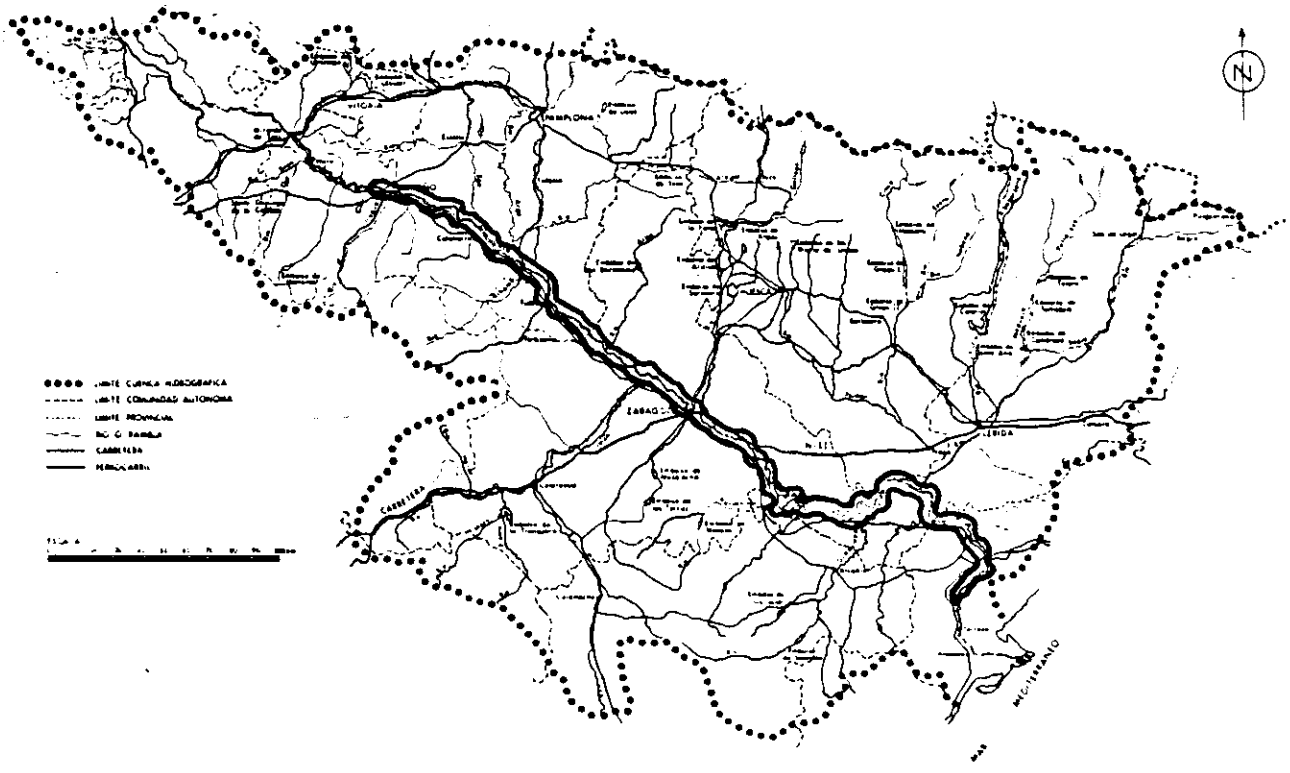
RIO: Ebro y Queiles

No se recordaba en aquella fecha inundación tan terrible como la acaecida del 10 al 13 de Enero de 1.871.

El 10 de Enero de 1.871 el río Ebro, en Logroño, sufrió una crecida que afectó tanto al puente construido por San Juan de Ortega, que se acordó demoler tres de sus arcos.El día 11 el río presentaba un nivel superior en 8'50 m. a su nivel ordinario, llegando a su máximo a las 44 horas del día 12 y volviendo a la normalidad el día 14.

El desbordamiento del Ebro en Zaragoza, ocasionado por copiosa y persistentes lluvias y el deshielo repentino de las enormes masas de nieve que cubrían las montañas, comenzó a iniciarse en la mañana del día 11 de Enero; y aunque el nivel del caudaloso río se elevaba por momentos, es bien seguro que nadie adivinó la horrorosa catástrofe que amenazaba a los zaragozanos y habitantes de los pueblos de la ribera.

Bien pronto, por desgracia, salieron de su natural cauce las ensoberbecidas aguas e inundaron la comarca en una extensión inmensa; cubrieron las vías férreas, no pudiendo pasar de casetas los trenes de Madrid; asimismo las carreteras y los caminos; aislaron por completo los pueblos ribereños; se extendieron como invasor torrente, por campos, huertas y jardines, y arrastraron con su impetuosa corriente, muebles, útiles y enseres domésticos, maderos y escombros de casas y cabañas destruídas, caballerías y reses de distintas especies, y lo que fue más grave, hasta cadáveres humanos. En Zaragoza, durante la mañana del 13 de aquel mes de Enero, el agua llegaba a unos cinco metros del Castillo de la Aljafería, y por la parte del Puente de Piedra subió más de un metro y medio sobre la argolla que marcaba la mayor inundación conocida hasta entonces.



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

Cubría el Ebro toda la llanura hasta Juslibol. Llegaron las aguas por el Arrabal hasta la estación ferroviaria y cubrieron el camino del Vado del Gállego y los campos inmediatos por detrás del exconvento de Jesús.

Parecía el Ebro un verdadero brazo de mar. El Puente del ferrocarril que unía la vía de Cataluña y la de Navarra sufrió graves quebrantos, y aunque el cauce del Ebro no alcanzó su total altura, téngase en cuenta que el obstáculo del puente, unido al que se producía por los enormes troncos arrastrados que se paraban, originaba una elevación de nivel antes de llegar a él, y un descenso rápido de agua al pasar através suyo. Viendo que los barrios contiguos se inundaban, la confusión de las autoridades y del vecindario fue grande. A tal extremo llegó la inquietud que se apostaron unas piezas de artillería en lugar estratégico para volar el puente. Por suerte, amainó el ímpetu de la corriente y no hubo caso del derribo.

Afortunadamente las aguas del Gállego y del Huerva, aún subiendo de su nivel natural, no contribuyeron a que fuese más intensa y terrible la inundación.

Como medida preventiva, por la parte de la puerta de Don Sancho se construyó un parapeto de grueso calibre.

Muchísima gente acudió a los malecones existentes detrás del templo del Pilar y del Palacio Arzobispal.

Imposible describir las pérdidas materiales y enumerar las desgracias ocurridas en tan breve tiempo, y más imposible todavía recordar los actos heroicos, los rasgos de abnegación presenciados y otros muchos referidos con singular entusiasmo.

Juan Mafioli, por ejemplo, y sus dos hijos, barqueros, despreciando el peligro que corrían, atravesaron el Ebro por más arriba del Castillo de la Aljafería y dirigiéndose con una lancha a torres inundadas, lograron sacar a cuantos allí habitaban, salvándoles de una muerte segura.

Manuel Chueca, alcalde de barrio de Torrero, pagando jornales de su bolsillo, utilizó lanchas del Canal Imperial para bajar a la orilla derecha del Ebro y salvó a una treintena de personas refugiadas en la torre de Montoya. Otras personas realizaron trabajos de salvamento en un pajar deshabitado de las balsas de Ebro Viejo, en cuyo tejado cuatro personas aguardaban auxilio. También fue preciso acudir a lugares donde se habían producido hundimientos. Tal sucedió en el molino situado un poco más abajo del exconvento de San Lázaro. En Alcalá de Ebro sólo quedaron en pie cuatro casas, salvándose todos, o la mayor parte de los habitantes, por haber evacuado el lugar. Pradilla, Alagón (con la mejana inundada), Novillas, Monzalbarba, Utebo, Cabañas, varias "torres" de Movera y hasta en Pina, donde los vecinos tuvieron tiempo de huir, experimentaron daños incalculables.

En la localidad de Torres de Berrallen, que se halla a 1 legua y media del cauce del Ebro, tres de sus calles fueron invadidas por las aguas teniendo que evacuarse con rapidez y refugiarse las gentes en zonas altas.

La crecida del Ebro produjo también en el Canal Imperial la rotura de un dique en el paraje de El Bocal cerca de Tudela. En esta última localidad el Ebro cubrió 8 arcos del puente, subiendo extraordinariamente el nivel en el molino, panadería y casa de Mejana. En las vegas de Traslapuente, Mosquera, Arquetas y Lodares los daños fueron incalculables.

Arboles, diques, cajeros, ribazos, lindes de heredades, todo fue arrasado, convirtiendo las ricas vegas en parajes improductivos; el cascajo y arena formaban grandes masas en muchas de las fincas; entre 6 vecinos de Mosquera se pudo rescatar a un hombre que había quedado aislado en un árbol.

Hasta entonces nunca una avenida había roto puente alguno del dique de Belber.

Junto al puente de Castejón quedó interrumpida la vía férrea, pues la corriente había arrasado 80 m. de longitud de terraplén.

En Gallur el espesor de la lámina de crecida fue de 4'50 m. y en Pina de Ebro las casas quedaron totalmente anegadas. En Milagro las aguas llegaron a alcanzar gran altura, afectando extensas zonas de regadío.

El río Queiles, que desemboca en el Ebro, en la localidad de Tudela rebasó en 20 cms. las señales cuadradas que hay bajo el puente de la Plaza Nueva y que sirvieron en su día para colocar las cimbras para su construcción; la parte alta de la puerta de Zaragoza fue rebasada por las aguas en más de 25 cms.

Pasada la hecatombe, el Gobernador Civil pidió al Gobierno que enviase dinero del fondo de calamidades públicas, la Diputación Provincial inició una suscripción nacional que encabezó con 25.000 pesetas. A ella se sumó el Ayuntamiento de Zaragoza. La Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País efectuó cosa parecida. El Gobierno contribuyó, y asimismo el rey Amadeo I, que acababa de entrar en Madrid el 2 de Enero de 1.871.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.7 // 1.3.24 // 1.3.73 // 1.3.88 // 1.3.228
3.4
4.1.17 // 4.1.25 // 4.1.26 // 4.1.57 // 4.1.58 // 4.1.67 //
4.1.77 // 4.1.111 // 4.1.118 // 4.2.7 // 4.2.12
5.1

FECHA: 19 - 21 de Enero de 1.871

RIO: Ebro, Jalón, Pancrudo y Gállego

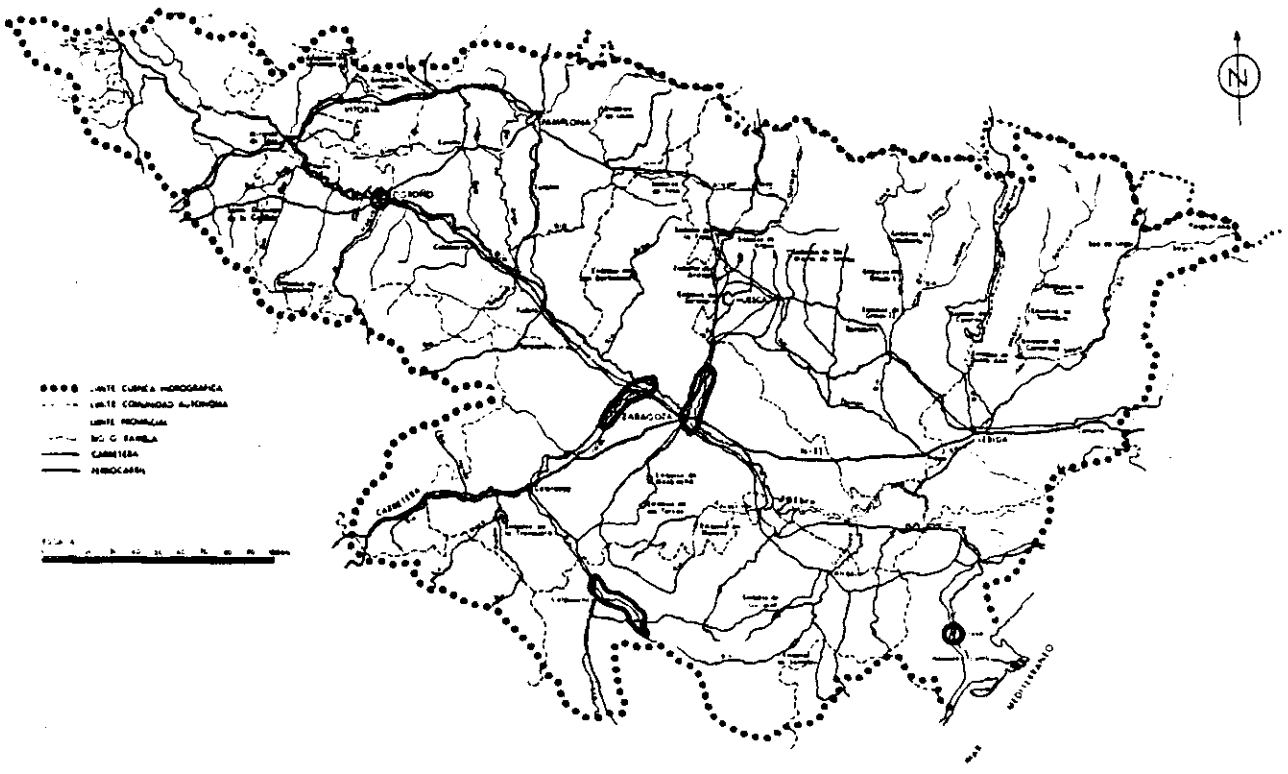
Muy pocos días después de la gran crecida del día 10, se produjo una segunda onda de avenida en el Ebro, llegando a 3 metros sobre el nivel ordinario en Logroño, el día 21 llegó a Tortosa, quedando reflejada la altura alcanzada en la iglesia de Xerta, 6,42 metros sobre el nivel de estiaje.

El Jalón también tuvo una crecia el día 19 y un afluente suyo, el Jiloca, recibió las crecidas aguas del río Pancrudo, todas ellas debidas a un repentino deshielo de las nieves acumuladas en las montañas. El primero inundó desde Ateca a Calatayud, mientras que el Jiloca y el Pancrudo anegaron desde Luco de Jiloca a Calatayud.

El Gállego, por su parte, también, a consecuencia de un repentino deshielo, tuvo una fuerte crecida el día 19, que afectó sobre todo a las zonas de cultivo.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.28

4.1.20 // 4.1.119 // 4.2.7.



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

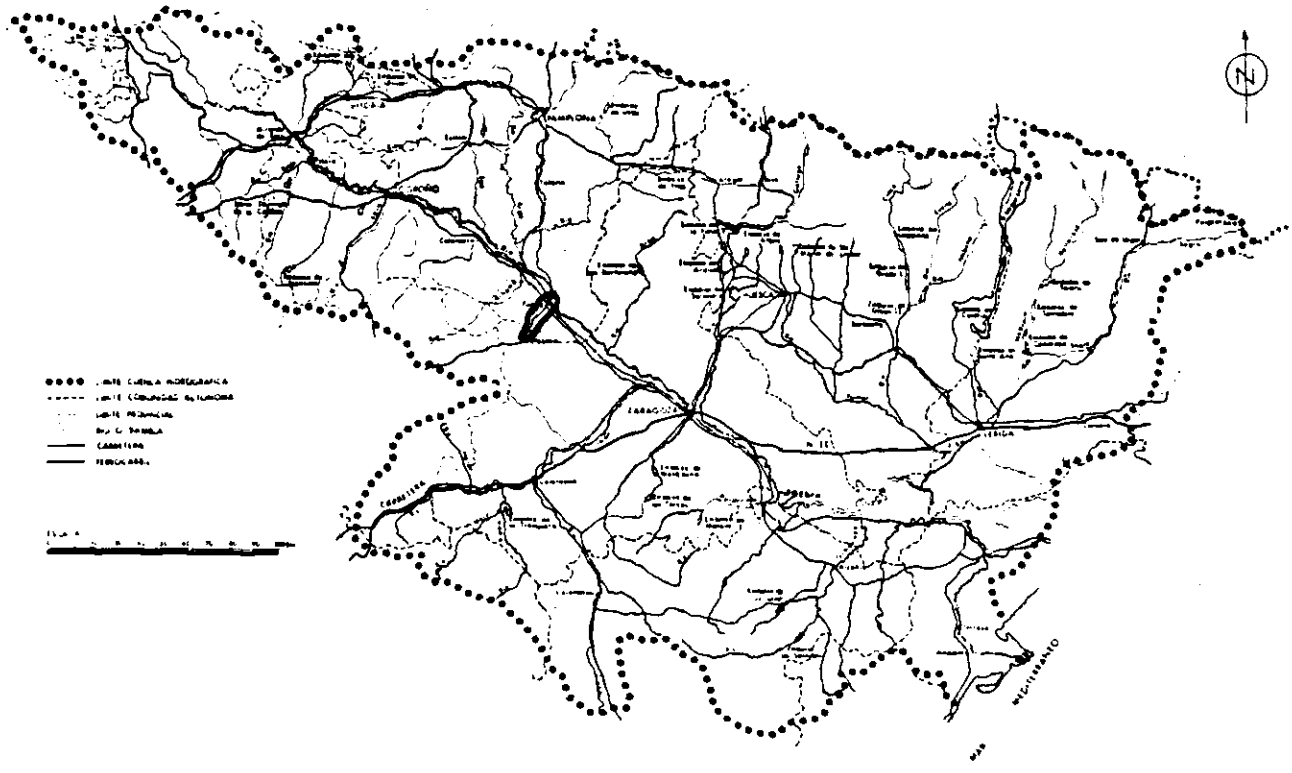
FECHA: 29 de Mayo de 1.871

RIO: Mediavilla y Queiles

En la tarde del día 29 de Mayo de 1.871 el Arroyo Mediavilla y el Queiles se desbordaron en la localidad de Tudela.

El Arroyo Mediavilla creció de nivel rompiendo el arco de la plazuela de San Nicolás y brotando el agua por la apertura abierta, de forma alarmante; salió también por el arbellón de la calle de Caldereros y por encima del puente de la calle del Portal con más de 1 m. de altura; en su margen izquierda las aguas llegaron hasta la cuesta de la calle de la Magdalena y hasta la mitad de la de Foscal; por la margen derecha llegó hasta la calle de Dombriz derribando la trasera de una casa y cuantas tapias y arbolado halló a su paso. La canal de riegos de Mosquera fue arrastrada hasta mucha distancia de su primitiva ubicación.

El río Queiles, por su parte, provocó también en Tudela una de las inundaciones que más tristemente se recuerdan en esta localidad. A las 2 de la tarde del día 29 una furiosa tormenta se abatió sobre la población, durando alrededor de 1 hora y media; a las 4 de la tarde, cuando todo parecía volver a la normalidad, el río Queiles comenzó a aumentar de caudal, arrastrando entre sus aguas árboles y gran cantidad de ramaje y maleza. De repente los vecinos, que se habían congregado a las orillas del río para ver el espectáculo, vieron aparecer una gigantesca y descomunal ola que se aproximaba, cubriendo los árboles del extremo del campo de Cardete. En pocos minutos las aguas habían dividido en 2 a la población, anegado sus calles y destrozado sus puentes; hasta muy de madrugada no comenzaron las aguas a retirarse hasta su antiguo cauce. Cien habían perecido ahogados bajo las aguas o sepultados bajo los escombros de infinidad de casas que se hundieron.



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

El río había subido 12 m. sobre el nivel ordinario en Tudela y 7 m. en su desembocadura, un poco aguas abajo, en el Ebro.

Las pérdidas se valoraron en unos 6.000.000 de reales, 57 edificios quedaron destrozados, 61 quedaron en estado ruinoso y 182 con diversos daños. Numerosos productos almacenados desaparecieron arrastrados por la corriente y un rebaño completo de carneros junto con gran cantidad de lana y sebo almacenado en el matadero fueron a parar al Ebro

Las aguas del Queiles pasaron por arriba del puente de Velilla llevándose los antepechos de piedra, las tapias, huertas y todas las paredes de las márgenes hasta la entrada del río en el arco de la plaza de los Fueros, dejando el pavimento de ésta cubierto de grandes piedras, animales ahogados, muchos efectos y dejando sueltas las losas de sus andenes. La calle del Muro quedó convertida en un cauce pues cayeron las dos murallas que la definían; arrancó casi todas las losas que en la de Gaztambide cubría el Vencerol. Del arco de la carretera de Pamplona se llevó los pretiles y los dos murallones de contención de ésta y el del Prado, de tal forma que el paseo quedó intransitable hasta la llamada Concha y la carretera incomunicada bajo el puente del ferrocarril.

También se llevó el agua una tenería frente a la huerta de los Descalzos y derribó las tapias de ésta.

En la plaza de toros (hoy llamada de los Fueros) el agua subió casi hasta los primeros pisos de las casas, ya que el portal de la carrera de las Monjas quedó interrumpido con los maderos, cañas y bardales que la corriente arrastraba, entrando el agua en el huerto del boticario; las calles de Concarera Baja, Cortadores y adyacentes se inundaron, y en el granero o vínculo de la ciudad (hoy teatro) el agua llegaba hasta 1 vara de altura, y 2 varas en la iglesia de la Merced (hoy mercado público); en la iglesia de San Francisco llegó hasta el ara del altar.

Otras poblaciones afectadas por esta riada fueron las de Cascante, Murchante y Tulebras

En Cascante el agua cubrió la carretera con 2 m. de altura.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.24

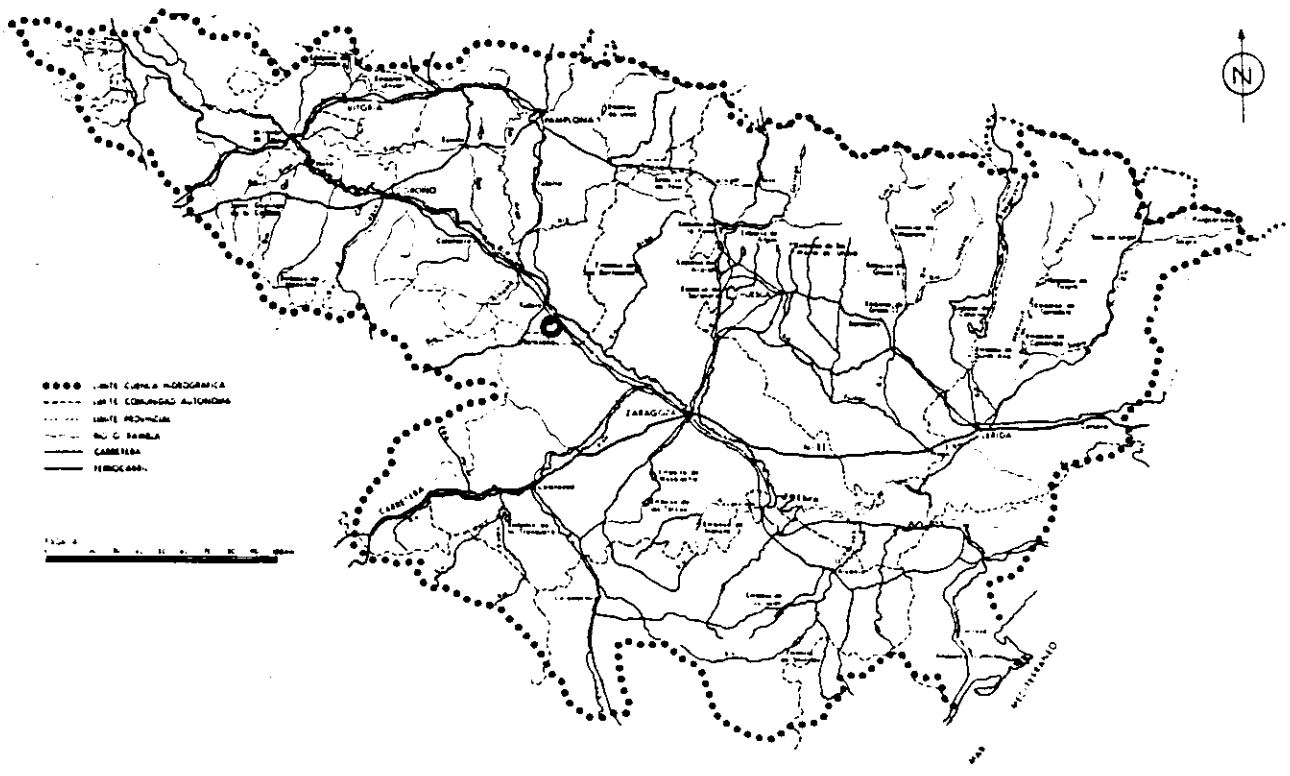
4.1.123

FECHA: 29 de Junio de 1.871

RIO: Huecha

En esta fecha, con motivo de la crecida que registró el río Huecha, la localidad de Agón quedó inundada hasta 1'90 m. aproximadamente, según unos azulejos situados en la pared de una casa. También se produjeron algunos daños en la agricultura.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



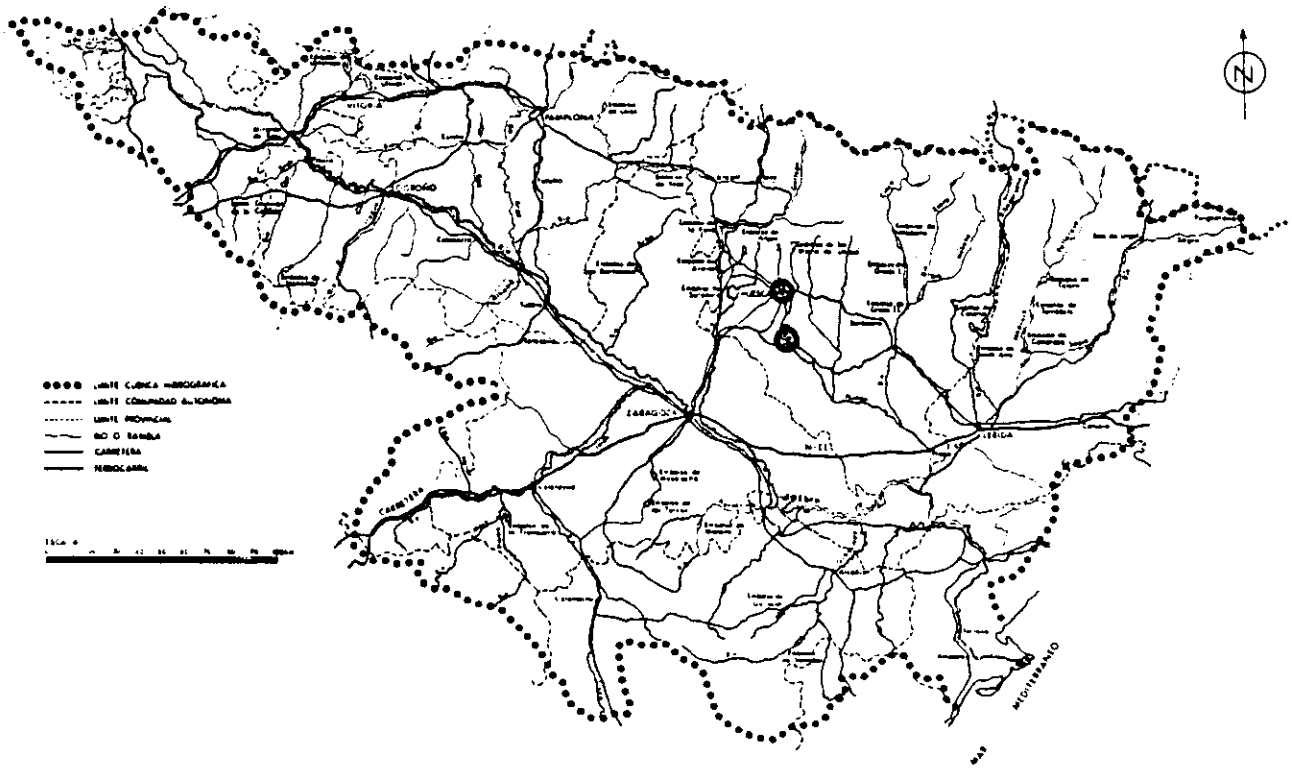
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 20 de Septiembre de 1.871

RIO: Flumen.

El río Flumen tuvo una importante crecida el día 20 de Septiembre del año 1.871, causando daños de consideración en Huesca capital y en la población de Grañen.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.4



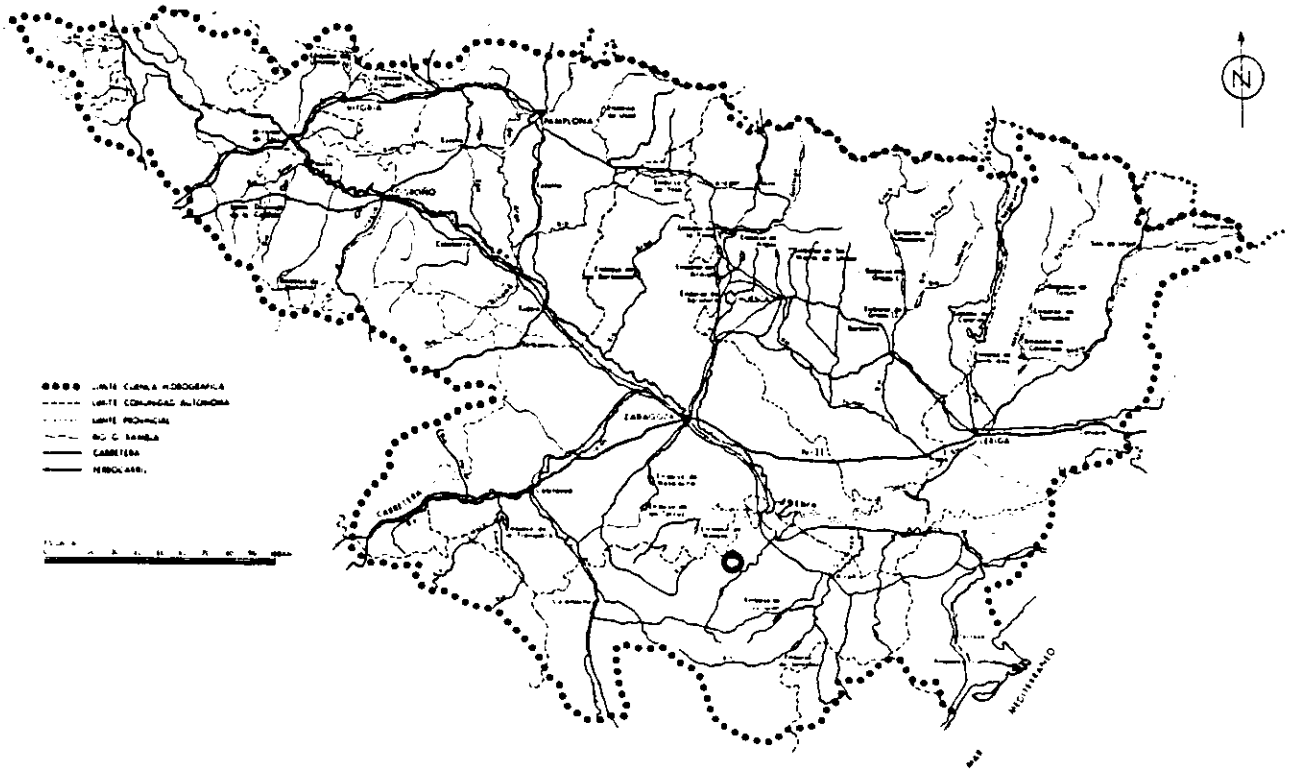
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Mayo de 1.872

RIO: Sus

El Arroyo Sus, afluente del río Martín, tuvo una avenida en Mayo del año 1.872, evaluándose el caudal en 10 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3. 14



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 6 de Septiembre de 1.872

RIO: Cinca, Sus y Barranco Buruat

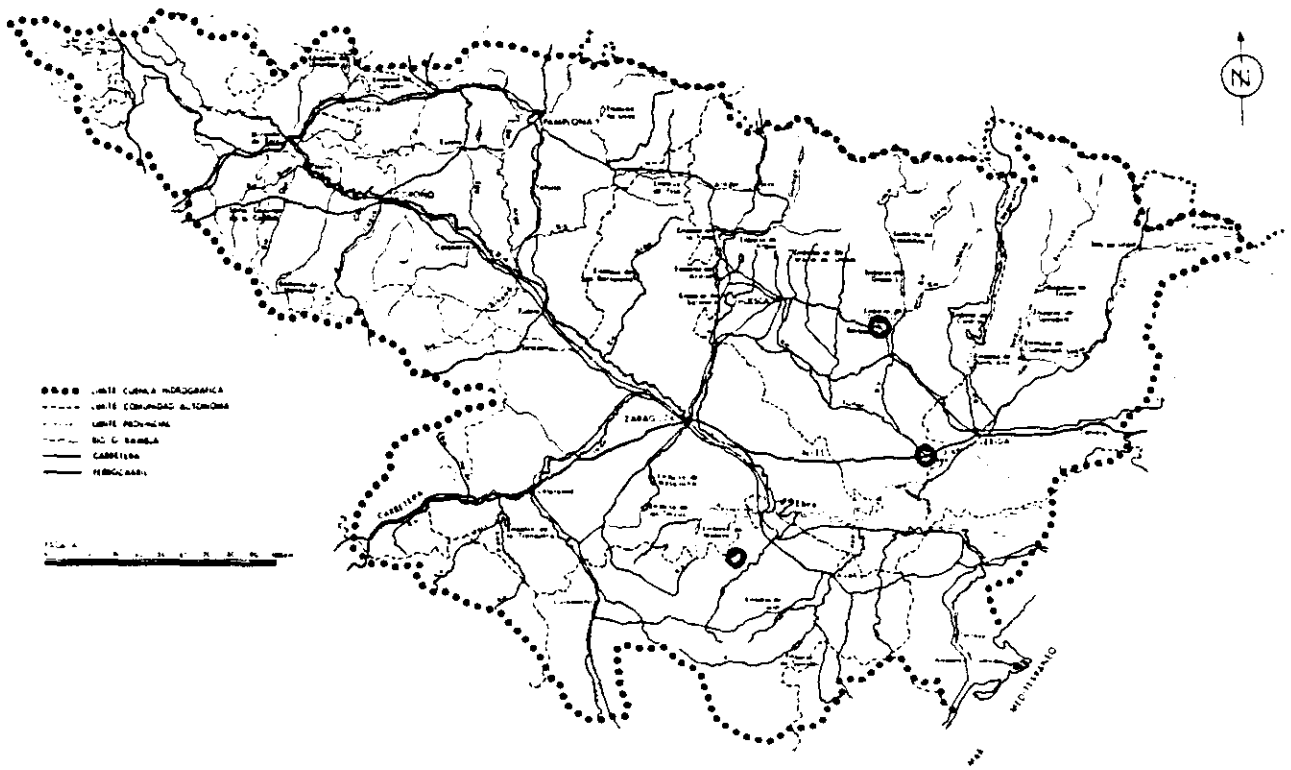
En la madrugada del día 6 de Septiembre del año 1.872 el barranco de Buruat, que afluye al río Vero, en la población de Barbastro, arrastró las tapias y las tierras de la huerta que el Colegio de las Hijas de la Caridad posee en la partida de los Tajuelos, según puede leerse en una placa de dicho colegio. La corriente ocasionó daños en casas, bodegas y almacenes de la población citada.

El río Cinca causó, con su crecida, daños en la localidad de Fraga.

Por otra parte, y en ese mismo mes, el río Sus, afluente del Martín, tuvo también una crecida, evaluándose su caudal en 10 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.14

4.3.4 // 4.3.7



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página.	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 23 de Septiembre de 1.874

RIO: Ebro y Segre

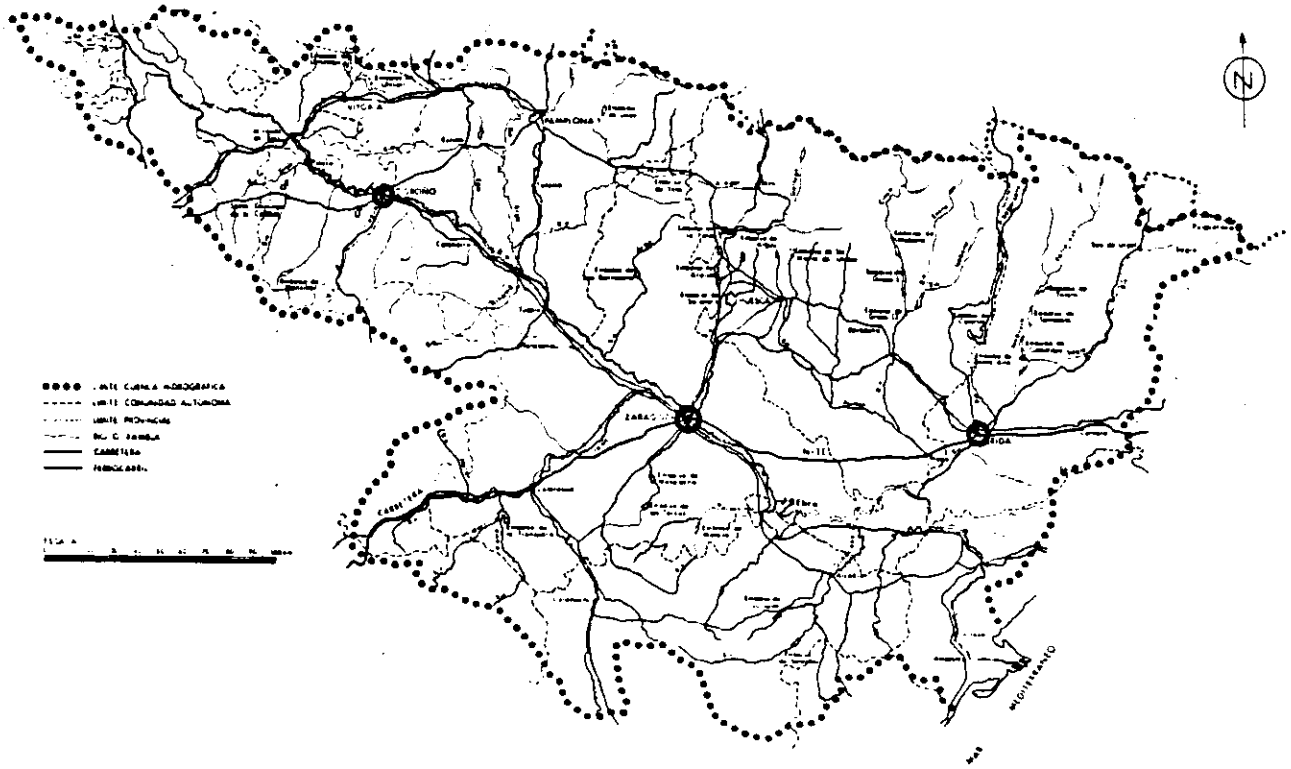
Se la conoce con el nombre de "Aiguat de Santa Tecla".

EL río Ebro tuvo una fuerte crecida el día 23 de Septiembre de 1.874 a su paso por Zaragoza llegándose a un nivel en las aguas 78 cms. inferior al registrado en la famosa riada de 1.871.

En Logroño la crecida afectó a un puente que mostró su poca resistencia, siendo esto precedente para la construcción del puente de Piedra.

Por otro lado, el río Segre tuvo una rápida crecida que inundó en Lérida los llamados Campos Eliseos y el Paseo de Fernando; sólo 4 palmos faltaron para que el nivel alcanzase el de 1.853. Una mujer pereció ahogada, así como algunos animales domésticos.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.26 // 4.1.77 // 4.1.86 // 4.1.98 // 4.1.111 // 4.1.115 // 4.1.130



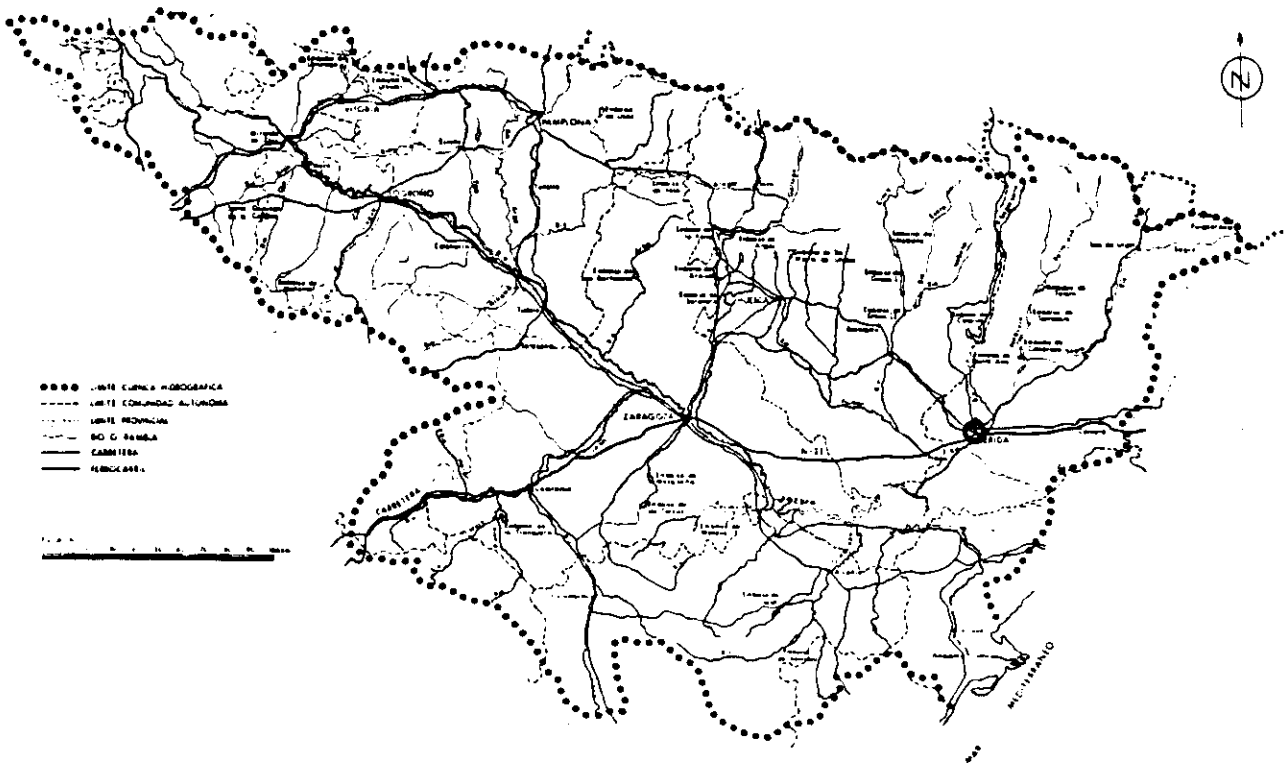
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.875

RIO: Segre

En el año 1.875 el río Segre registró, a su paso por Lérida, una crecida extraordinaria produciendo cuantiosos daños en toda la ribera.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.1.



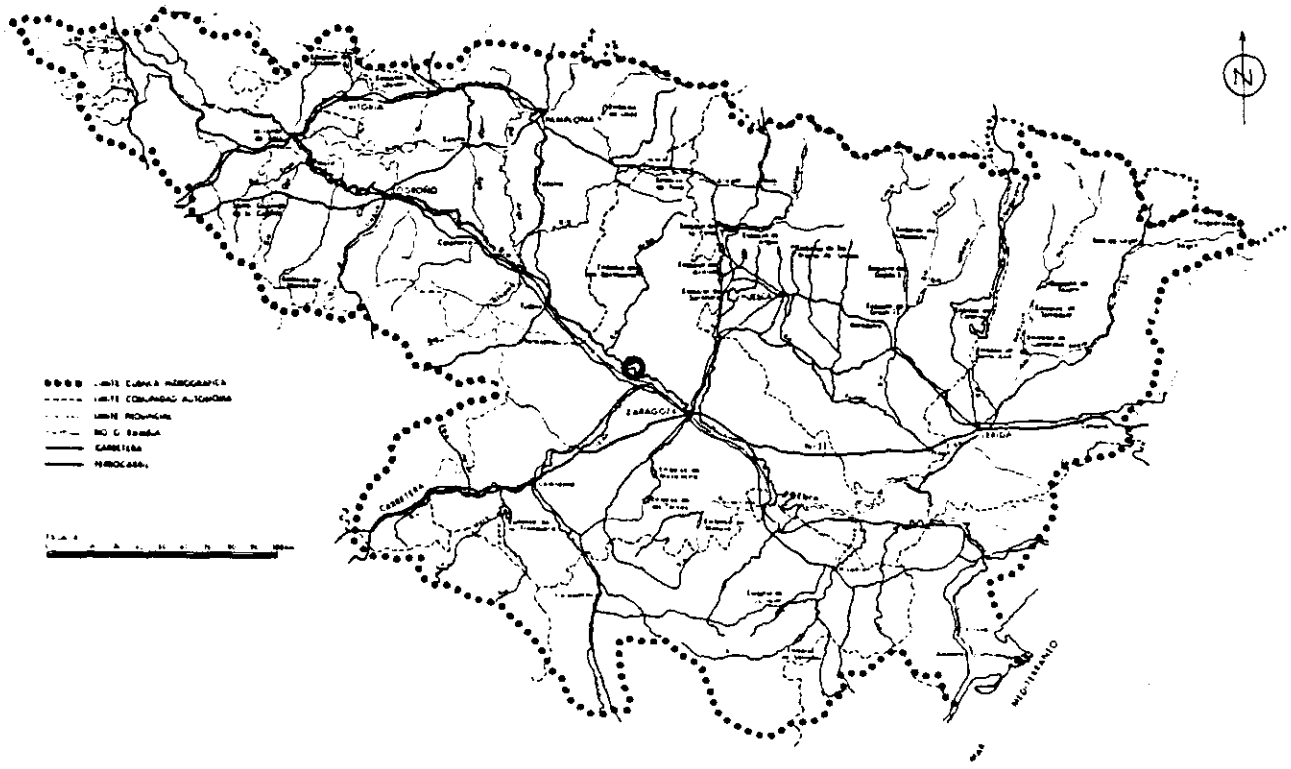
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Enero 1.877

RIO: Ebro

En el mes de Enero del año 1.877 el Ebro tuvo una fuerte crecida, afectando fundamentalmente a la población de Cabañas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.26



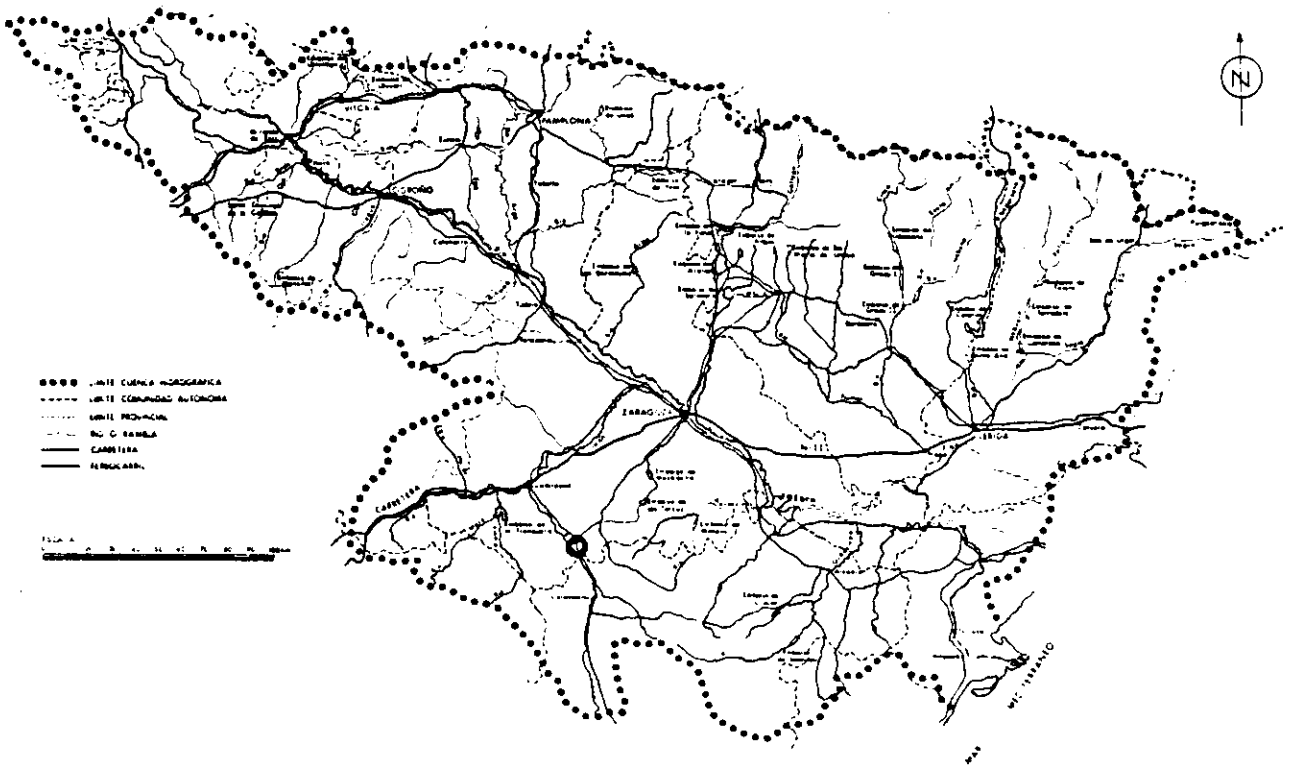
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 5 Septiembre 1.877

RIO: Rambla Fondonera

La Rambla Fondonera, a cuyas márgenes se construyó la ciudad de Daroca y que desagua los caudales de los montes que rodean la ciudad hacia el río Jiloca, constituye hoy día la calle Mayor de la población. Una tormenta caída sobre las montañas del 5 de Septiembre de 1.877 descargó tal cantidad de agua que el desvío hecho para que las aguas no pasaran por la ciudad fue insuficiente y se inundaron algunas casas de la población, pereciendo ahogada una persona.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.10



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.878

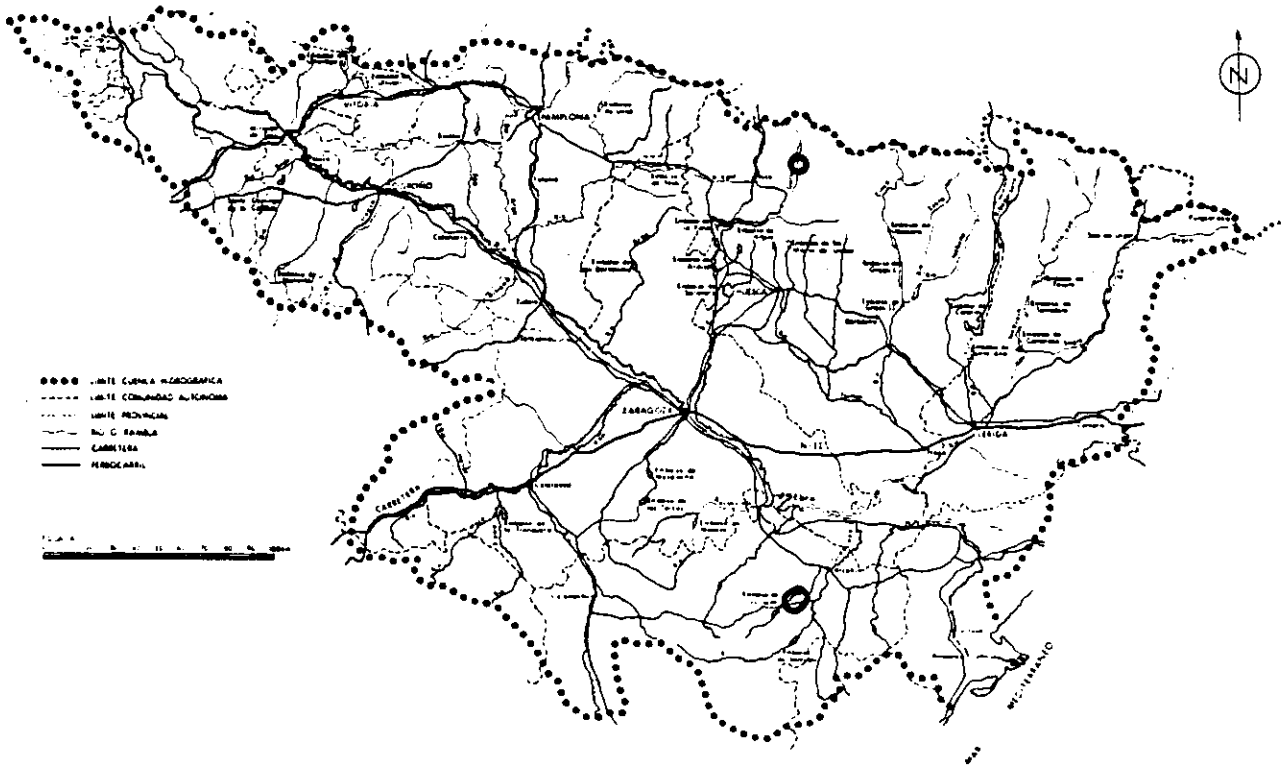
RIO: Guadalopillo o Calanda y Gállego

En este año se produjo una avenida del Guadalopillo o Calanda; en el término de Alcorisa se midió un caudal de unos 200 m^3/seg. Resultaron dañados los términos de Alcorisa, Foz-Calanda y Calanda.

El río Gállego también se desbordó en esta ocasión y afectó a la localidad de Biescas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.9

4.3.4



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 19 de Marzo de 1.878

RIO: Ebro

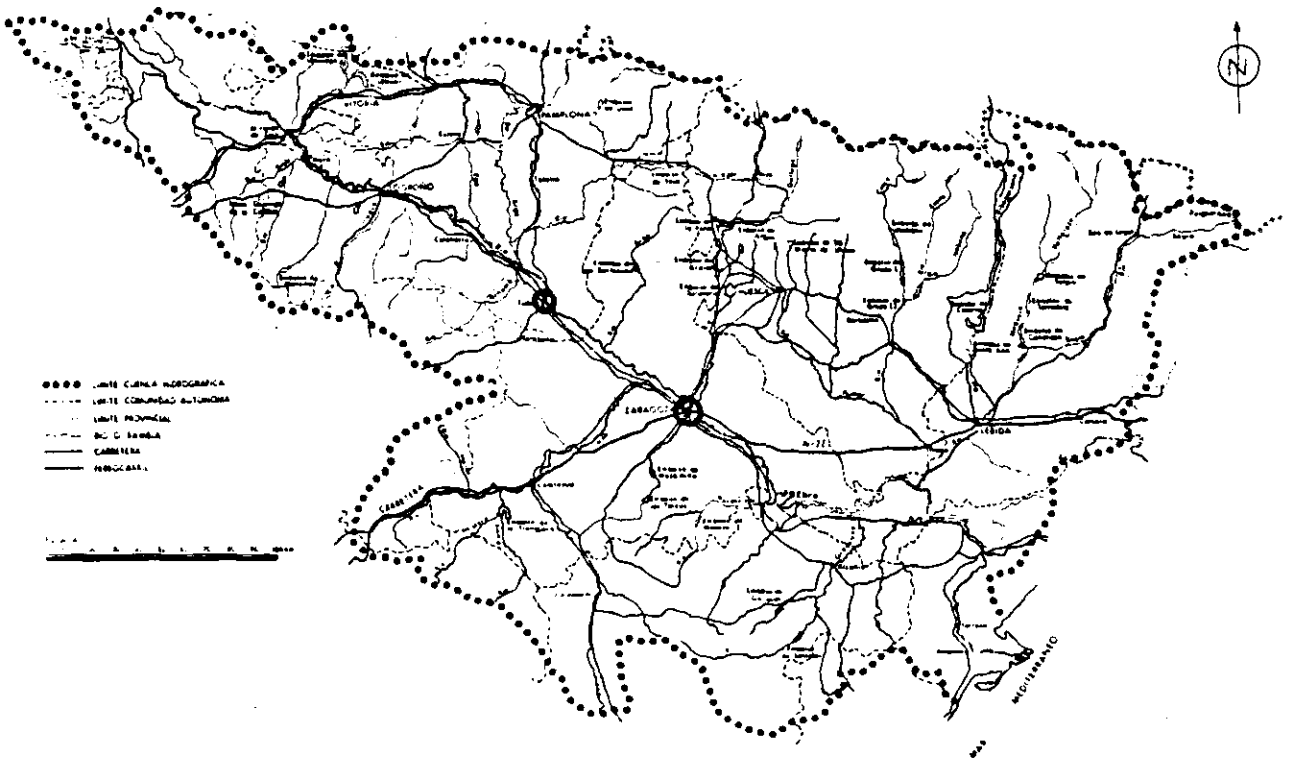
El río Ebro registró una avenida a su paso por Zaragoza que alcanzó un nivel de aguas 1,34 metros más abajo que el observado en la crecida de 1.871.

Esta crecida junto a la registrada en 1.874 constituyeron dos nuevos aldabonazos para pensar seriamente en un proyecto de elevación del puente del ferrocarril. El proyecto se llevó a cabo en el año 1.879.

De esta crecida quedó constancia en las casillas del capataz de Vias y Obras, situada en el trayecto Arrabal-Arboleda, y en la pila de piedra aguas arriba más extrema de la parte de la Arboleda.

En Tudela, la corriente rompió el dique de las norias arrasando grandes árboles, socavando el firme de la carretera, y destrozando los campos en una línea recta en dirección a la salida del Barranco de San Gregorio y Traslapuente. Esta fue la primera crecida que rompió el dique de Traslapuente desde su construcción.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.26 // 4.1.123



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 7 Octubre 1.879

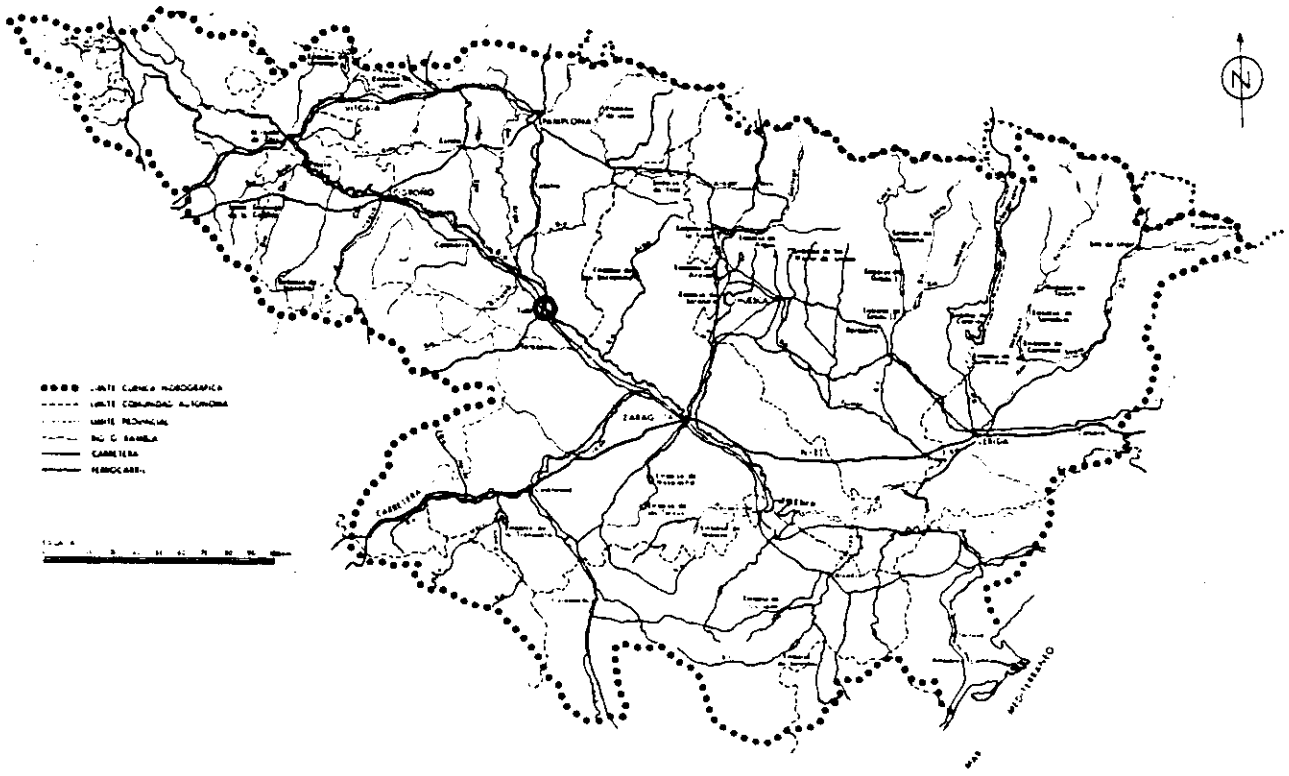
RIO: Queiles

A las seis y media de la tarde del 7 de Octubre descargó en la ciudad de Tudela y sus contornos un verdadero diluvio. El Queiles tomó proporciones alarmantes con una altura de 5 m. sobre su cauce.

Sucedió lo que en todas las avenidas: al llegar las aguas y objetos que arrastraban el arco de la plaza, no cupieron por él, y se desbordaron por las calles de Cortadores, Concanera y las que se dirigen hacia el Ebro, aunque sin mayores consecuencia porque la tempestad abarcó poca zona. En la primera calle señaló dos metros de altura el agua.

Aún así, se perdieron de nuevo muchos intereses repuestos desde la inundación anterior, todos los efectos de la Administración de Rentas Estancadas, situada en dicha calle de Cortadores; destruyó a orillas del Queiles después de la inundación del 1.871 y la levantada para el acutal matadero en su parte Sur.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123



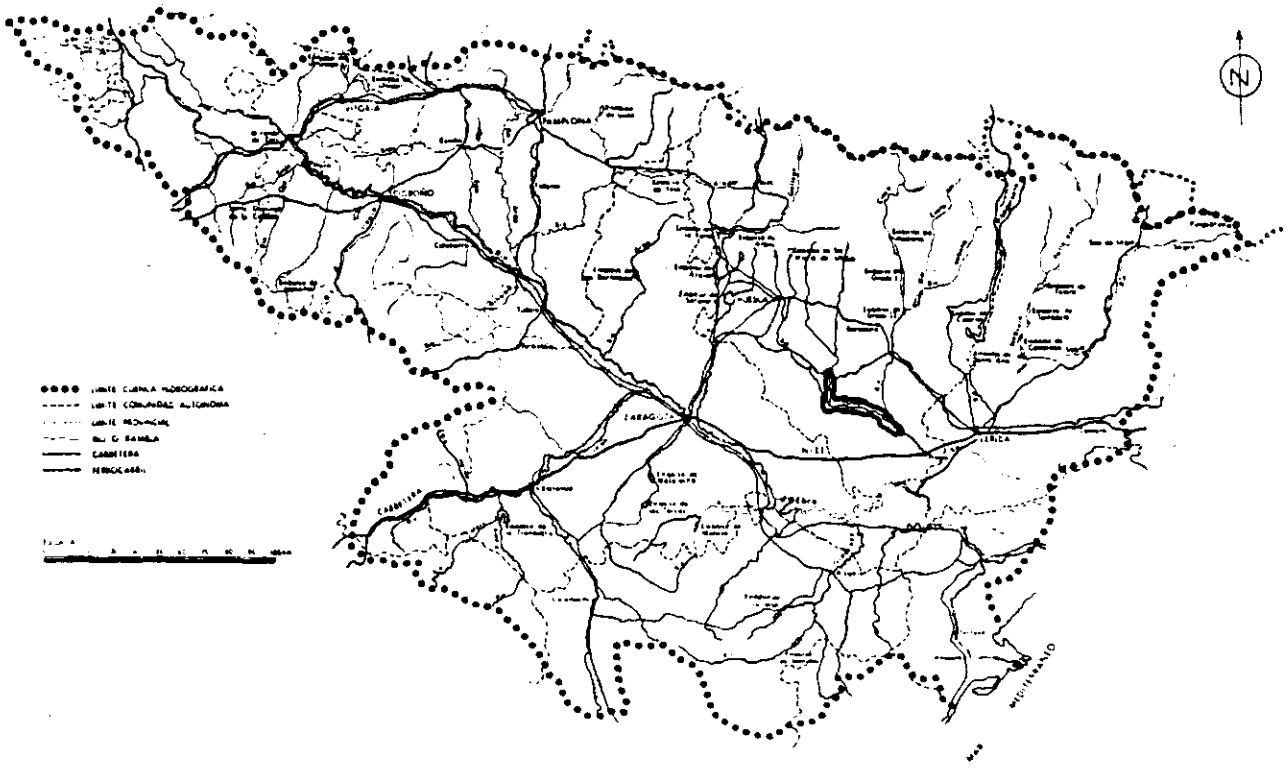
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 28 Octubre 1.879

RIO: Alcanadre

El día 28 de Octubre de 1.879 el río Alcanadre tuvo una crecida en la que casi alcanzó 5 metros de altura sobre su nivel ordinario, arrastrando extensas tierras de labor ribereñas, desde Sariñena a Ballobar.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.31



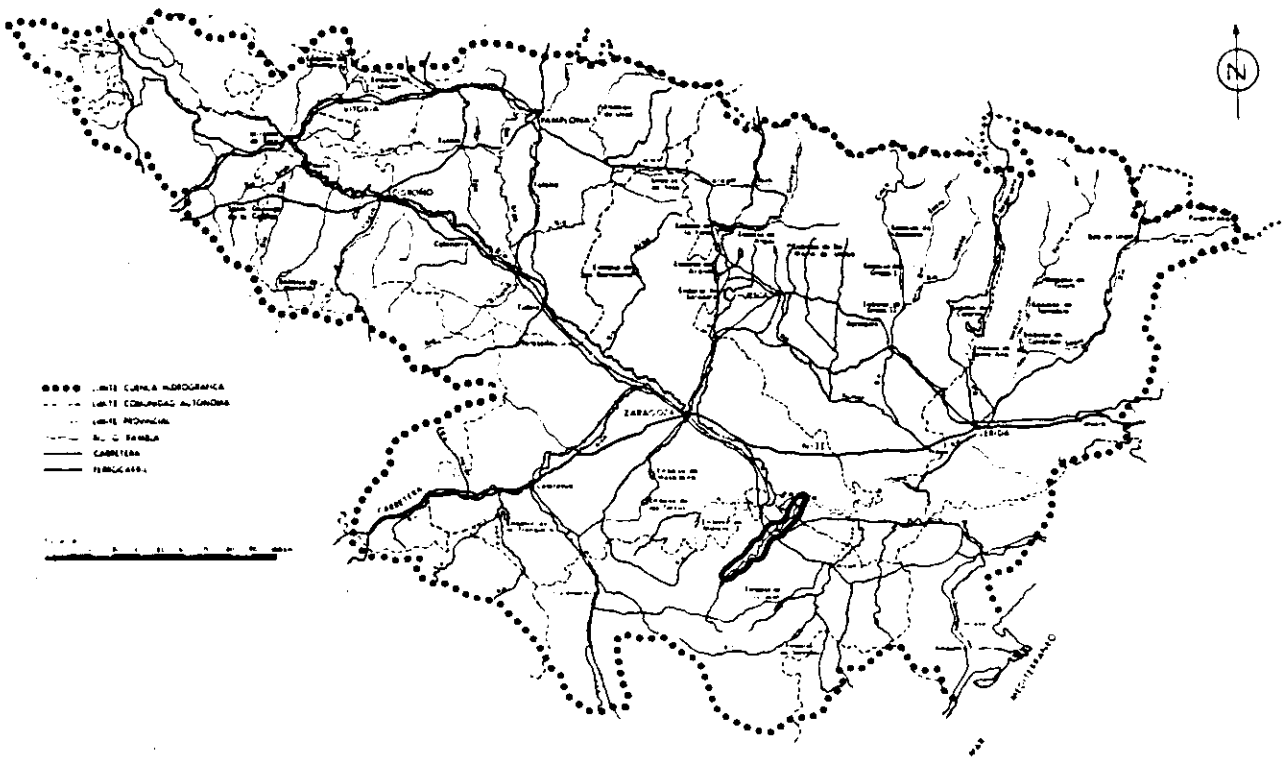
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.879

RIO: Martín

En esta fecha se produjo una avenida del río Martín que produjo daños en Oliete, Albalate y Samper de Calanda.

FUENTES DE INFORMACION: 1.2.1 // 1.3.5



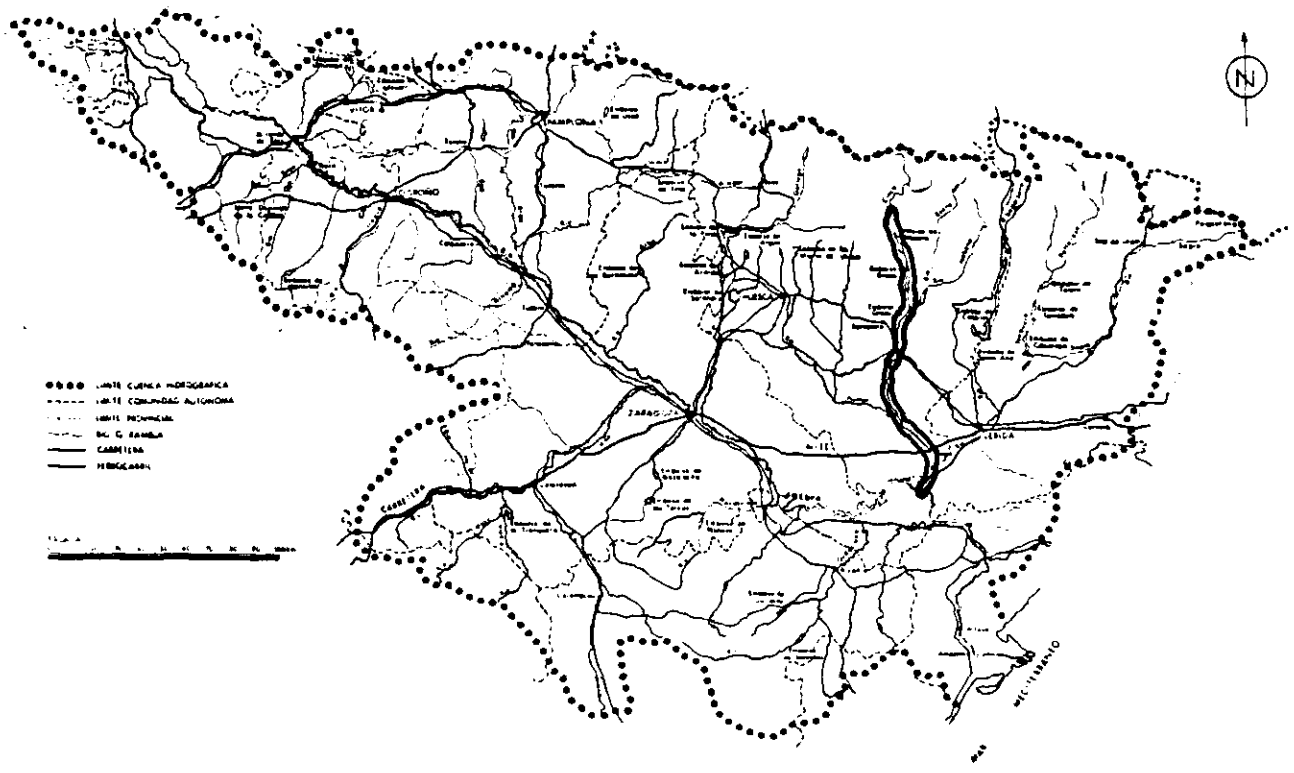
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Noviembre 1.879

RIO: Cinca

En el mes de Noviembre del año 1.879 el río Cinca registró una fuerte crecida que afectó a muchos pueblos de la provincia de Huesca.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.4



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Agosto 1.880

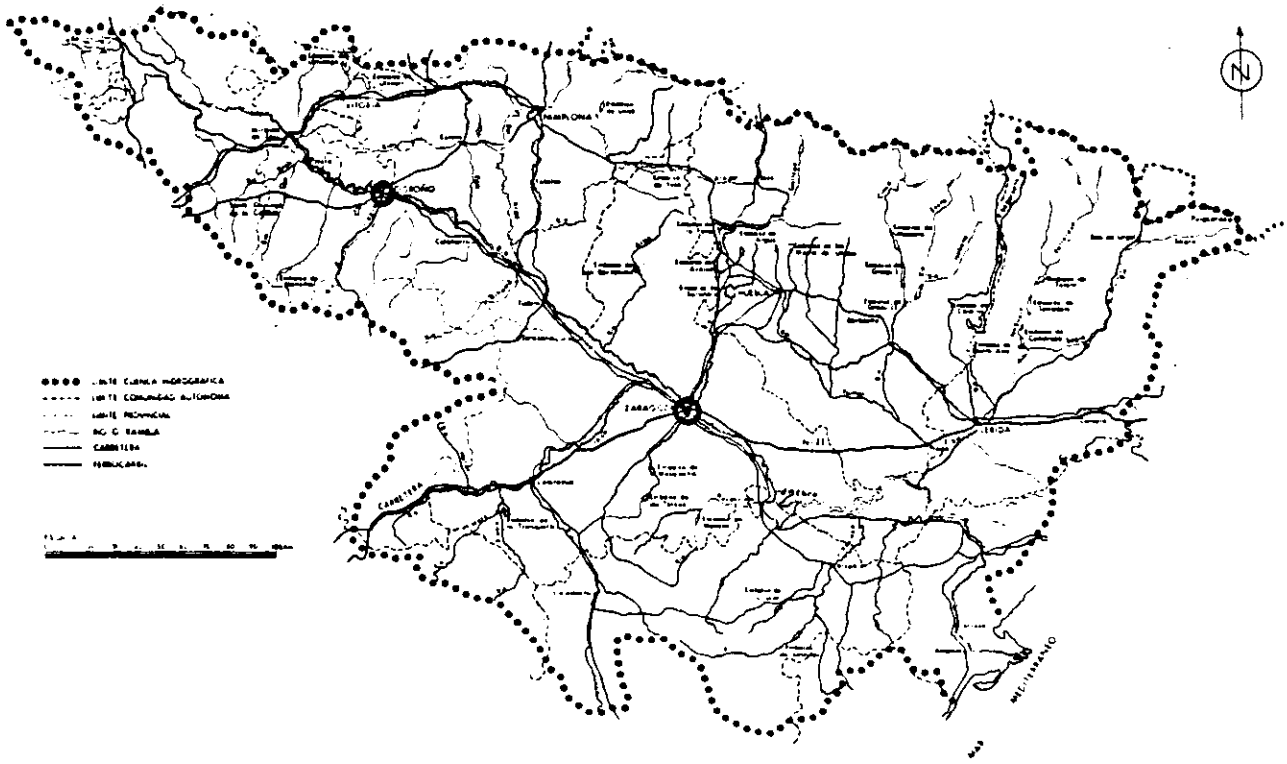
RIO: Ebro

En el mes de agosto del año 1.880 el río Ebro registró una gran crecida; cerca del puente de Piedra de Logroño, la corriente volcó una balsa de "paso" en la que 90 soldados hacían su travesía, pereciendo todos ellos ahogados.

En Zaragoza el río creció considerablemente y el desagüe del puente del ferrocarril era insuficiente para el caudal que pasaba. A raíz de estos se subió la rasante del mismo para permitir evacuar mayores caudales.

FUENTES DE INFORMACION: 3.2

4.1.71



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

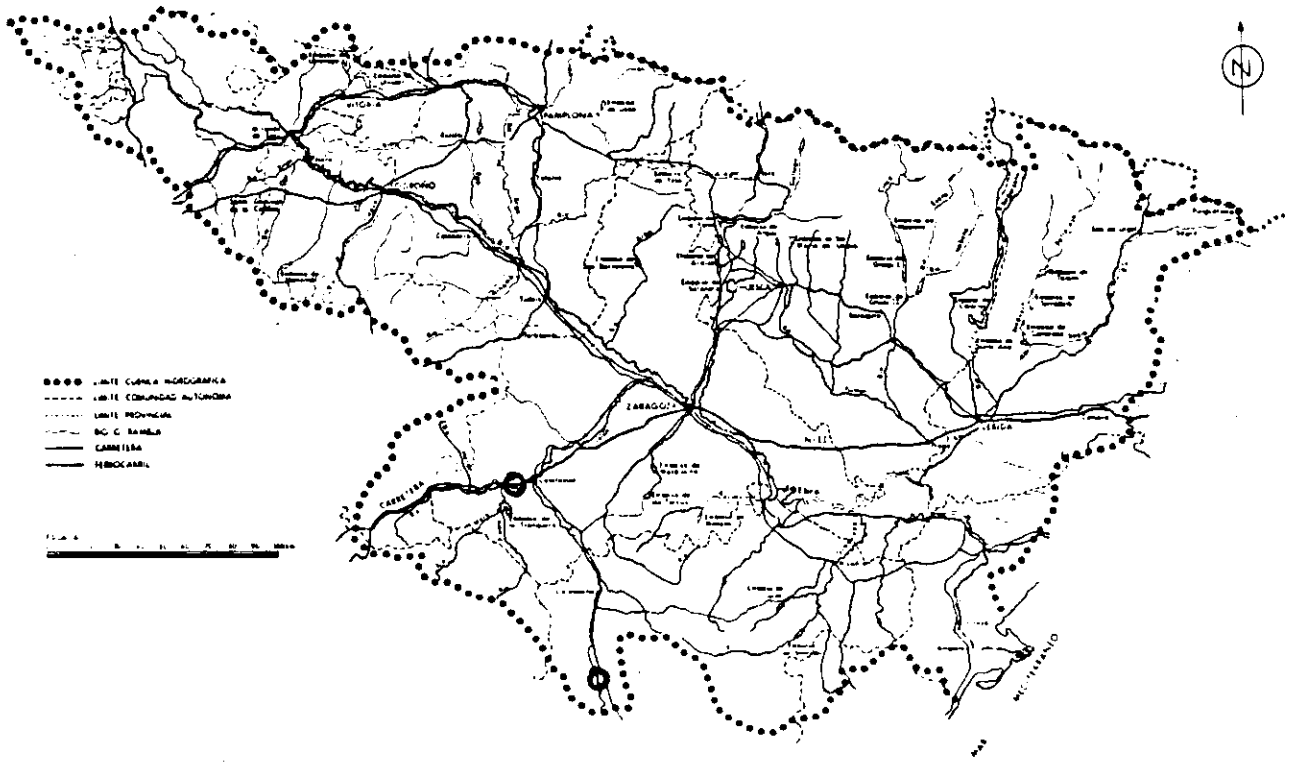
FECHA: Octubre 1.880

RIO: Jalón y Jiloca

En el mes de Octubre del año 1.880 el río Jiloca, con motivo de una gran avenida, causó graves daños en la localidad de Villarquemado. También el Jalón, que recibe las aguas del Jiloca, tuvo una fuerte crecida, afectando a la localidad de Alhama de Aragón, donde el agua inundó las casas de la parte baja de la población llegando hasta los primeros pisos.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.4

5.2.



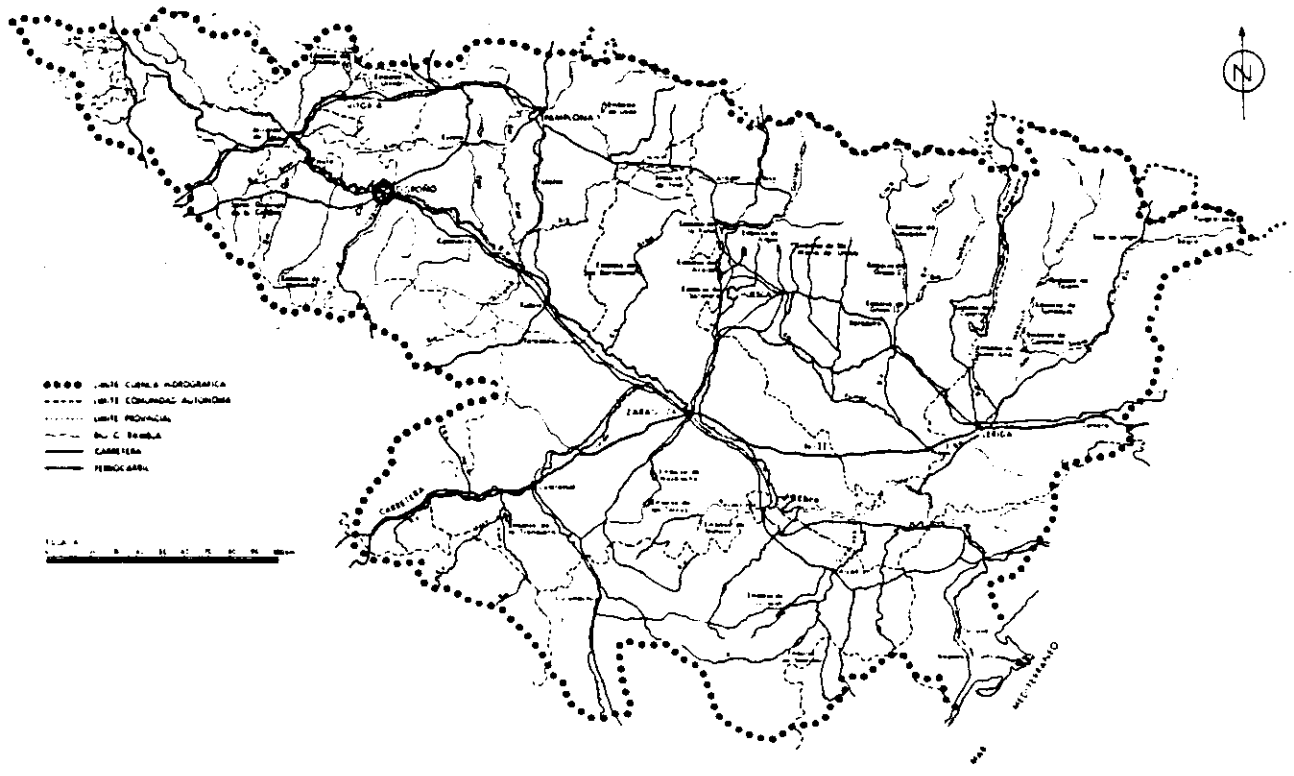
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Invierno de 1.880

RIO: Ebro

La crecida que tuvo el río Ebro en el invierno de 1.880 arruinó una pasarela provisional de madera en Logroño; esta pasarela se apoyaba en las cimentaciones de los arcos, cercanos al antiguo matadero del puente de piedra.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.71



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

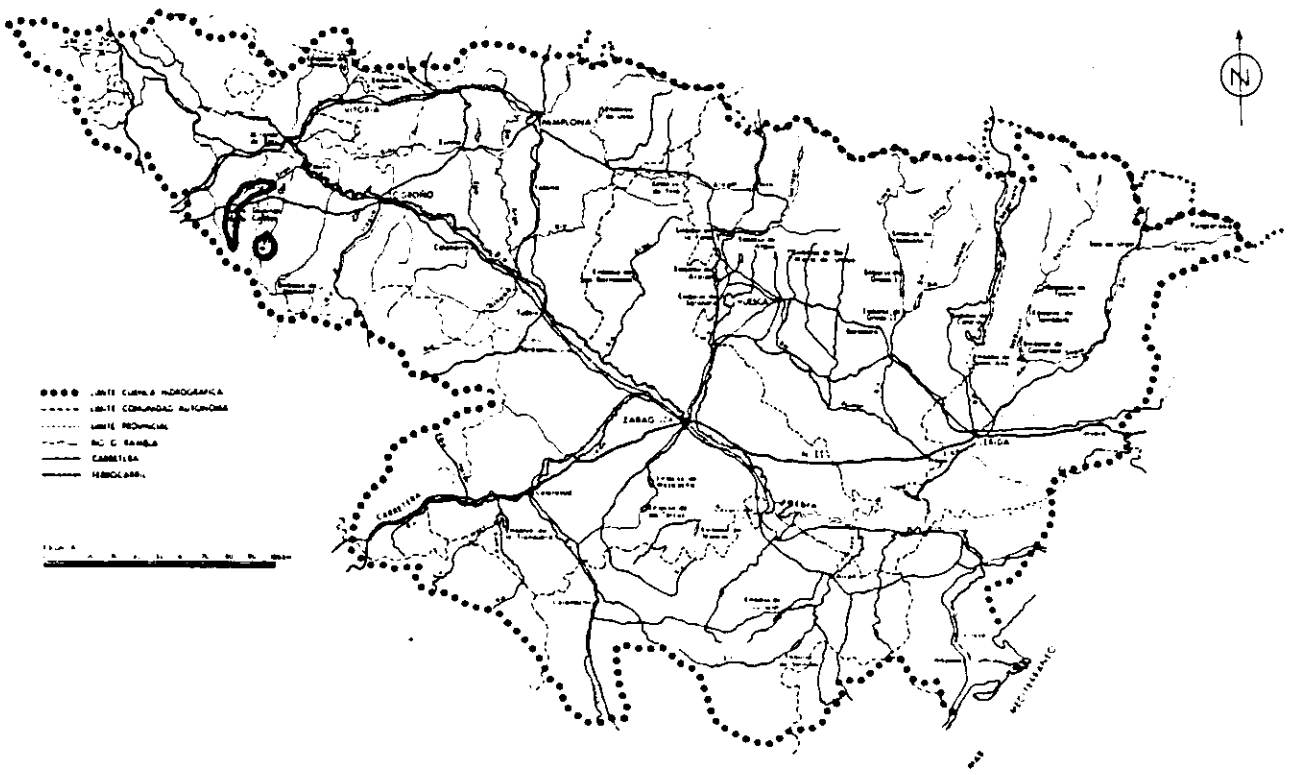
FECHA: 22 Enero 1.881

RIO: Oca y Tirón

En esta fecha registró una avenida el río Oca, afluyente del Ebro, a su paso por el término de Briviesca, que, aunque no causó daños en el núcleo urbano, sí lo hizo en las vegas. En el puente de Prádeno también causó destrozos y el paso del ferrocarril fue imposible.

El río Tirón también presentó una fuerte crecida y su corriente arrastró sembrados, árboles y numerosos puentes, entre ellos el de Villafranca, Villagalijo, Esquerra, San Miguel, Tormantos y otros. También inundó casa de labranza cuyos moradores tuvieron que abandonarlas a horas intempestivas; numerosos molinos ribereños quedaron seriamente dañados.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.11



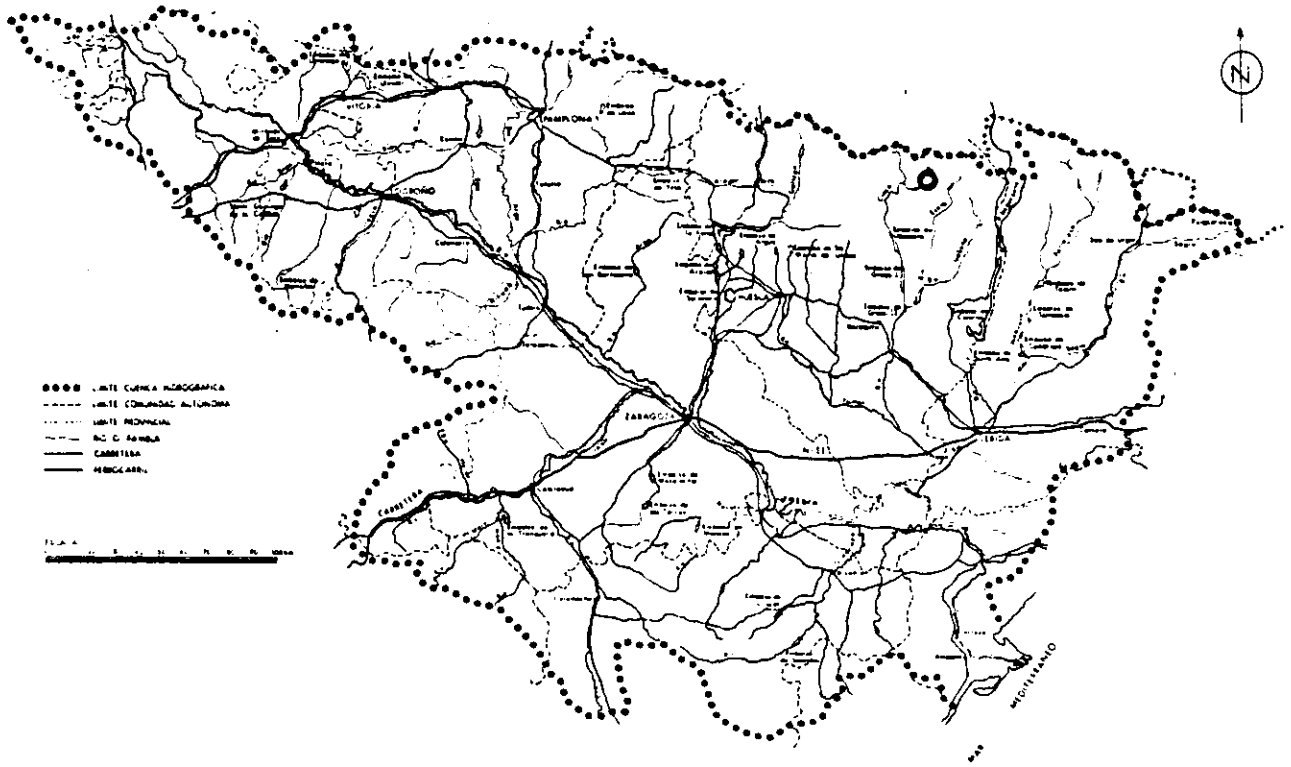
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Marzo 1.882

RIO: Cinqueta

El río Cinqueta se desbordó en el mes de Marzo de 1.882, afectando a la población de Plan causando daños considerables.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.4



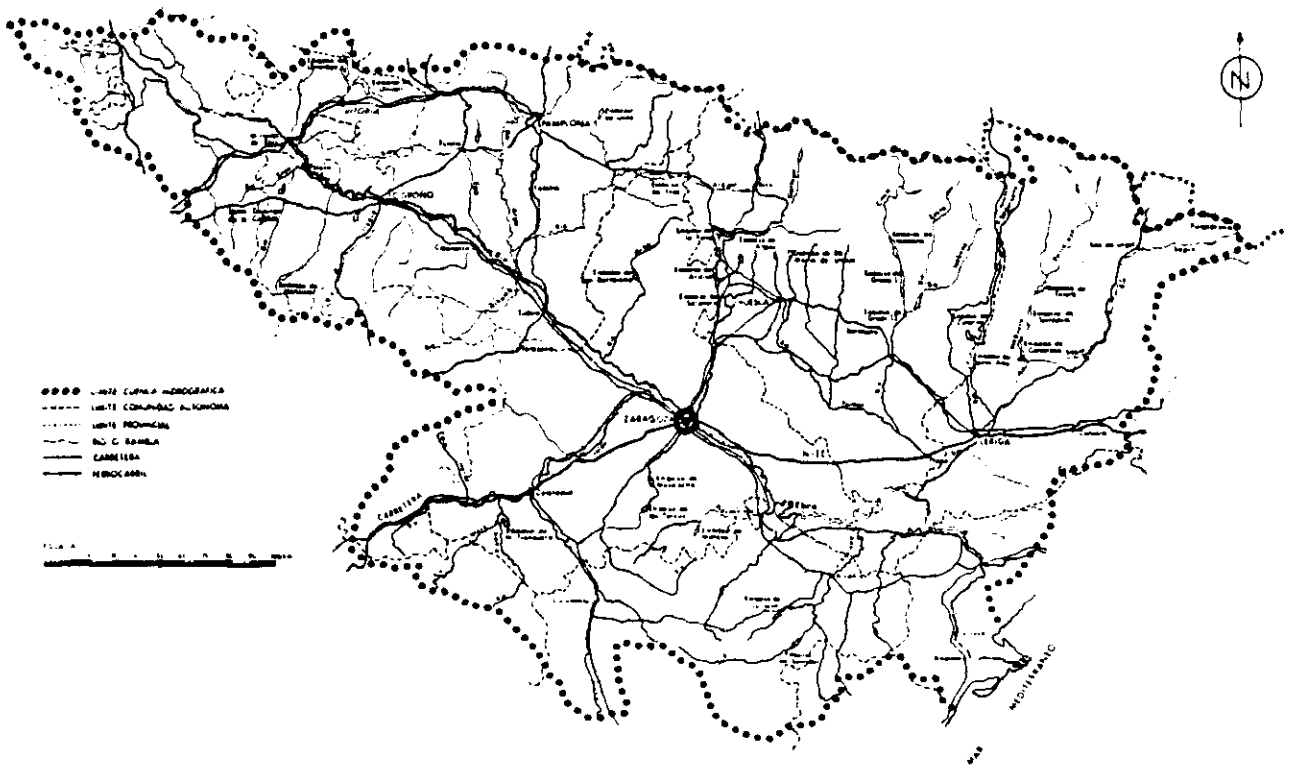
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 2 Abril 1.883

RIO: Gállego

El río Gállego registró en aquella ocasión una crecida excepcional; el máximo caudal registrado en el puente de Santa Isabel fue de 1.370 m^3/seg, llegando a alcanzar una velocidad de 4 m/s.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.2 // 1.3.3. // 1.3.10



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

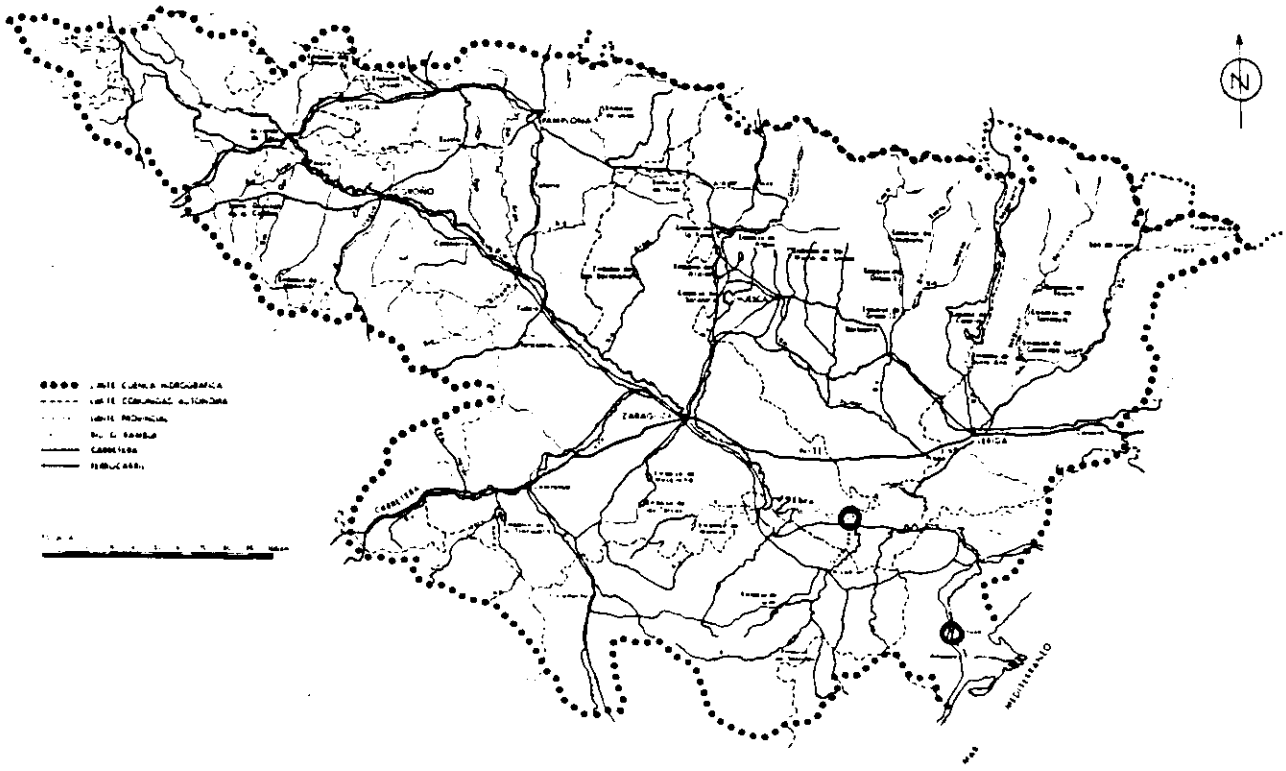
FECHA: 30 Marzo 1.884

RIO: Ebro

El 30 de Marzo del año 1.884 el río Ebro tuvo una fuerte crecida que afectó a la población de Caspe, inundando la ciudad de Tortosa.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.119

5.1



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

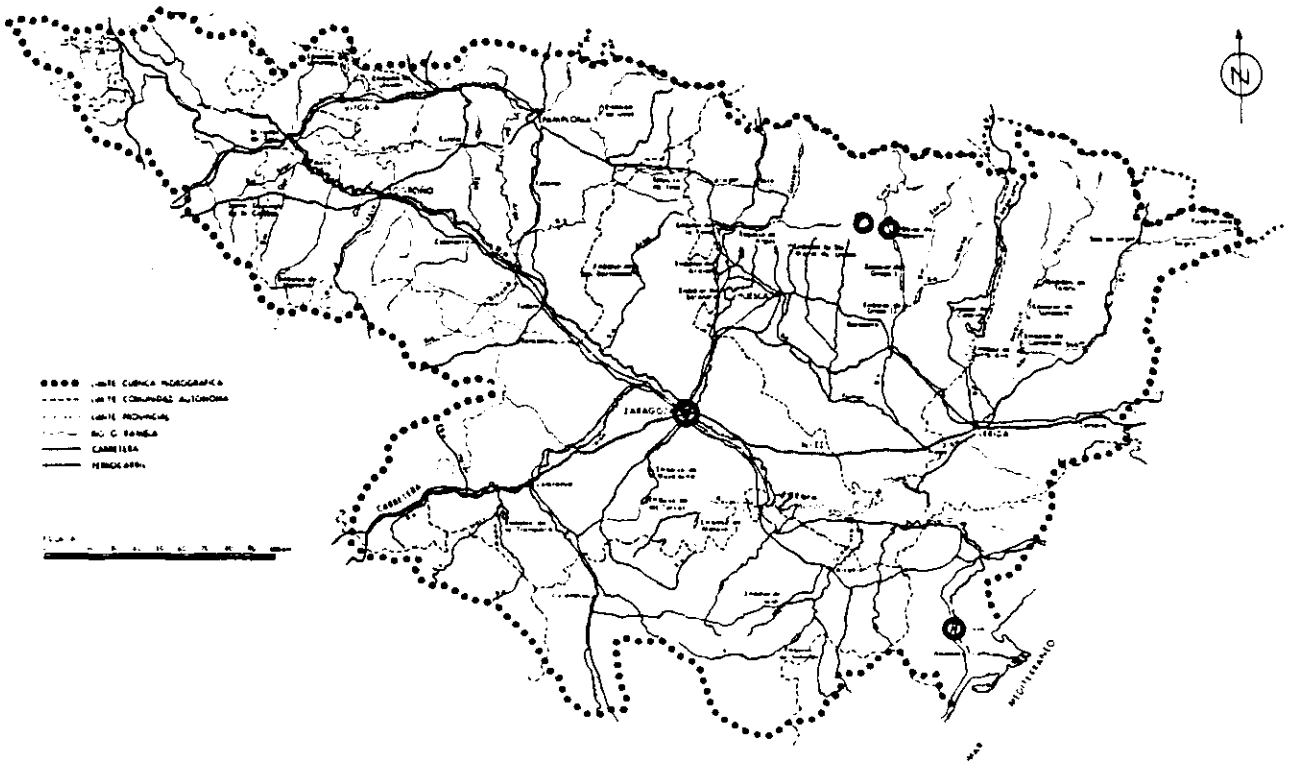
FECHA: 17 Septiembre 1.884

RIO: Ebro, Huerva, Cinca y Ara

El día 17 de Septiembre de 1.884 varios ríos en la cuenca del Ebro registraron fuertes crecidas. El propio Ebro alcanzó en la Iglesia de Xerta (Tortosa) una altura de 7,25 m. de altura. La crecida del Huerva en su desembocadura en el Ebro, en Zaragoza, afectó a la zona frente a las facultades de Medicina y Ciencias. El río Cinca también se desbordó afectando a la población de Ainsa, y el río Ara causó daños de consideración en Boltaña.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.4

4.1.93 // 4.1.130 // 4.3.4



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 14 Marzo 1.885

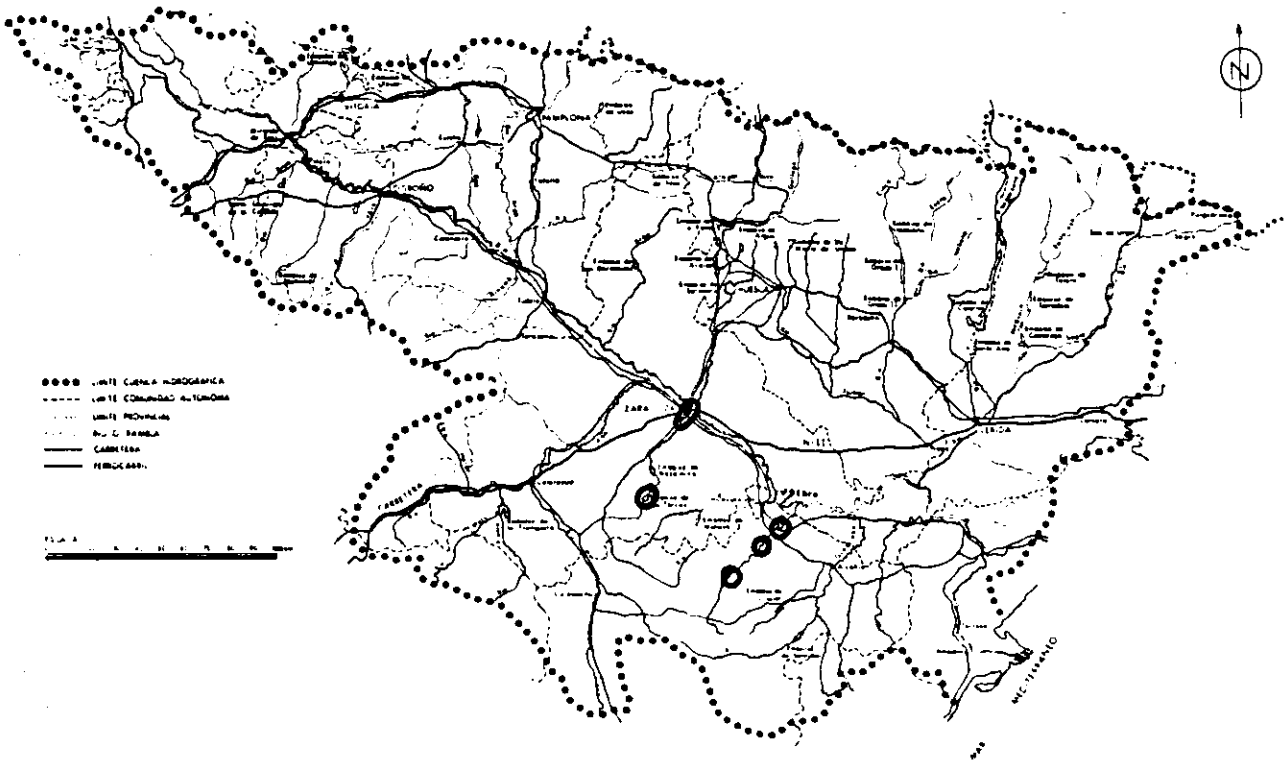
RIO: Huerva y Martín

En esta fecha se produjo una avenida extraordinaria del Huerva. El caudal registrado en la estación de aforo fue de 81 m^3/seg.

El pantano de las Torcas se vió también afectado por el gran caudal que llevó el río.

También se produjo una gran avenida en el río Martín que ocasionó daños en Oliete, Albalate y Samper de Calanda. Se midió un caudal de 108,9 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.5 // 1.3.12 // 1.3.16



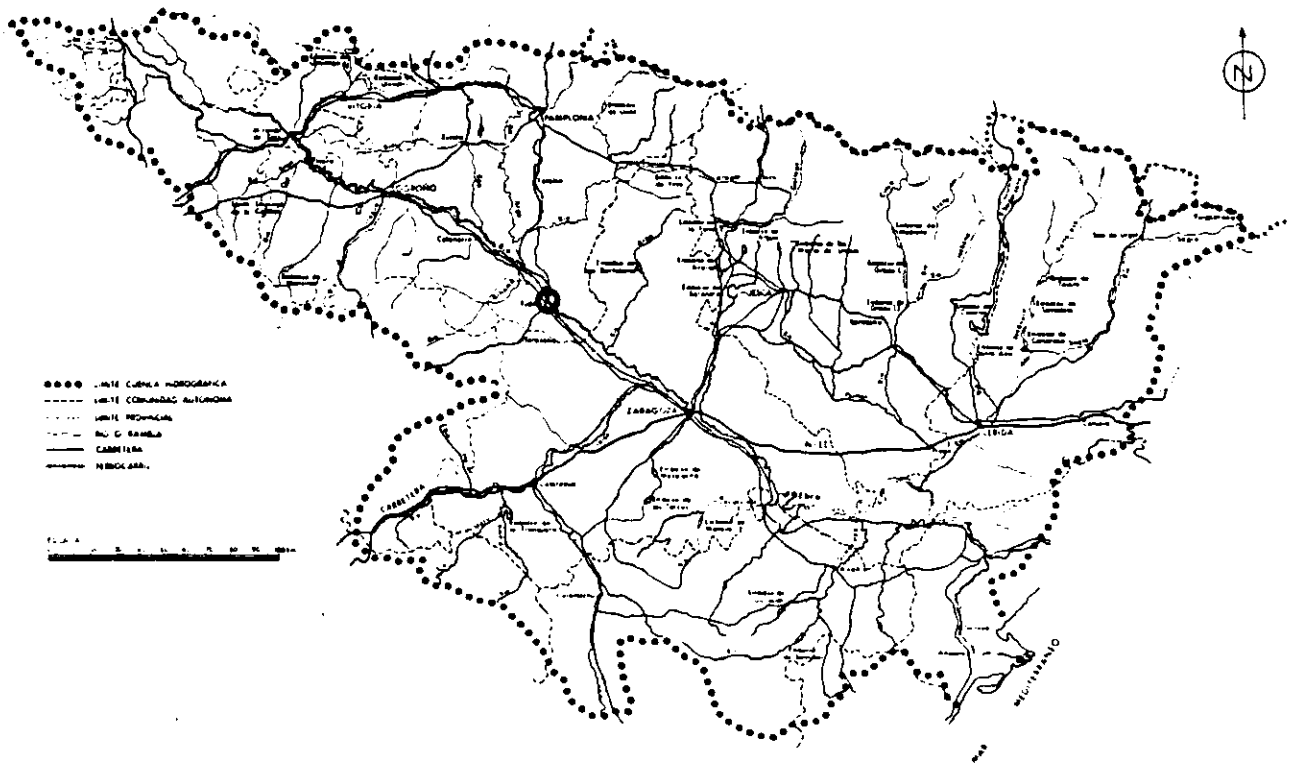
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 11 Junio 1.885

RIO: Ebro

El 11 de Junio de 1.885 el Ebro tuvo una crecida repentina, desbordándose en el término municipal de Tudela; invadió casi todo Traslapuente y buena parte de Mosquera. Los sembrados sufrieron grandes destrozos.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.79



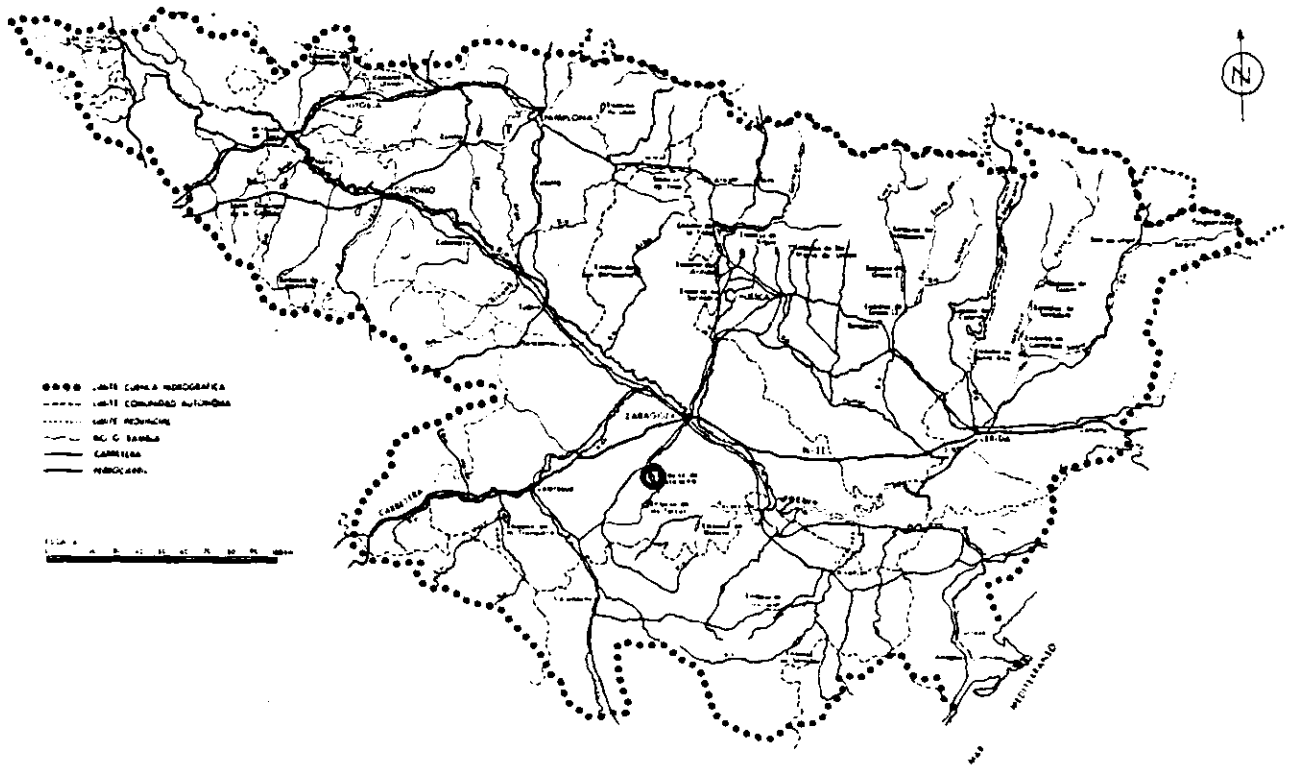
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 3 Septiembre 1.885

RIO: Huerva

El río Huerva registró el día 3 de Septiembre de 1.885 una gran crecida que causó algunos daños en el pantano de Mezalocha.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.12



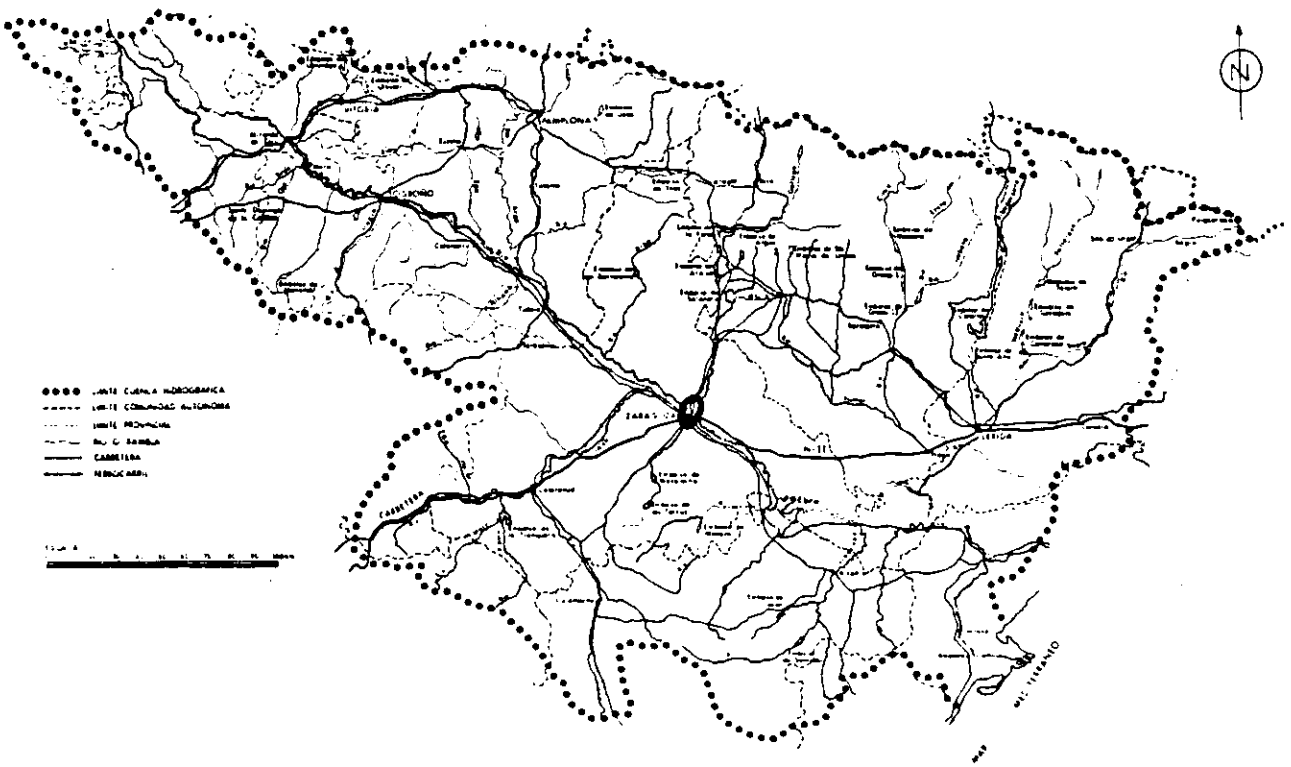
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 7 marzo 1.886

RIO: Gállego

El día 7 de Marzo de 1.887 el río Gállego tuvo una avenida extraordinaria registrándose una caudal de 940 m^3/seg. en el puente de Santa Isabel (término municipal de Zaragoza); la velocidad de la corriente llegó a ser de 3 m/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.2 // 1.3.3



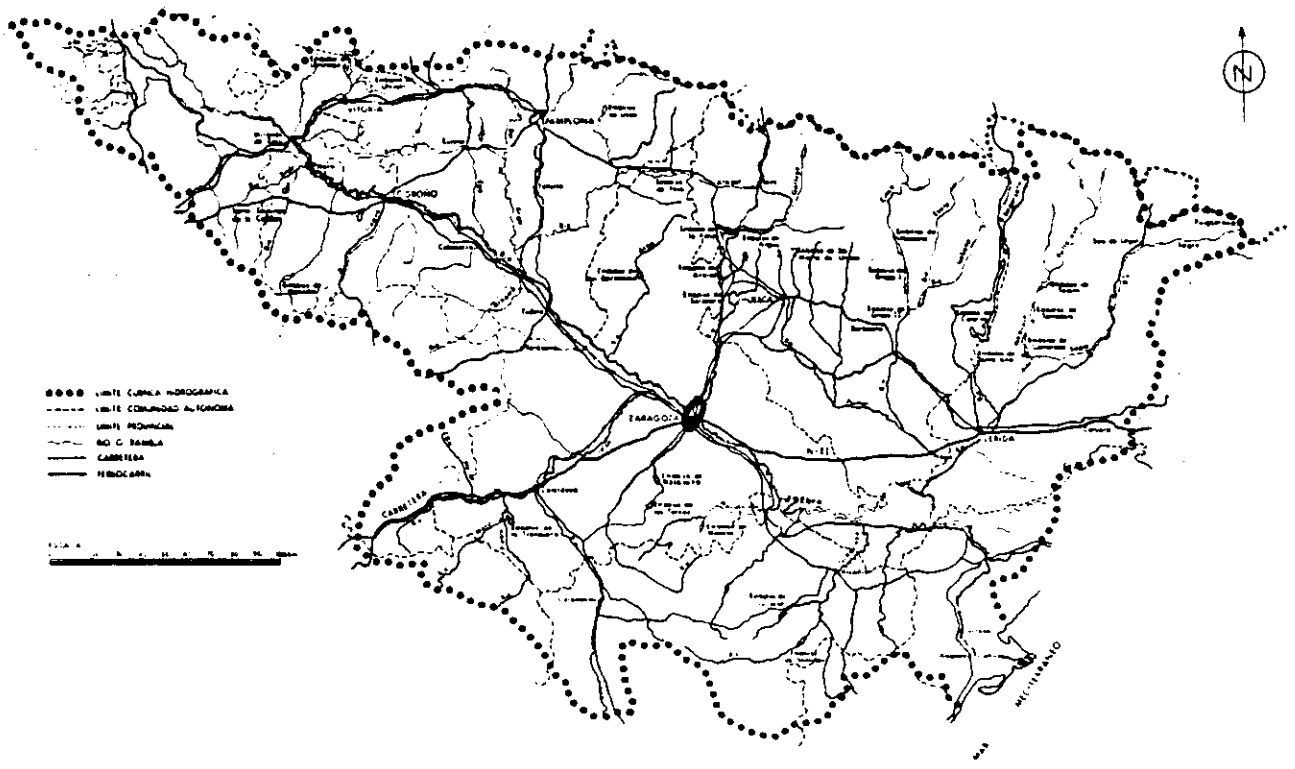
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página.	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 22 Mayo 1.886

RIO: Gállego

El día 22 de Mayo de 1.886 el río Gállego volvió a tener una crecida extraordinaria de una magnitud parecida, aunque inferior, a la del mes de Marzo; el caudal registrado en el puente de Santa Isabel fue de 870 m^3/seg. y la velocidad de la corriente llegó a ser de 3 m/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.2 // 1.3.3



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

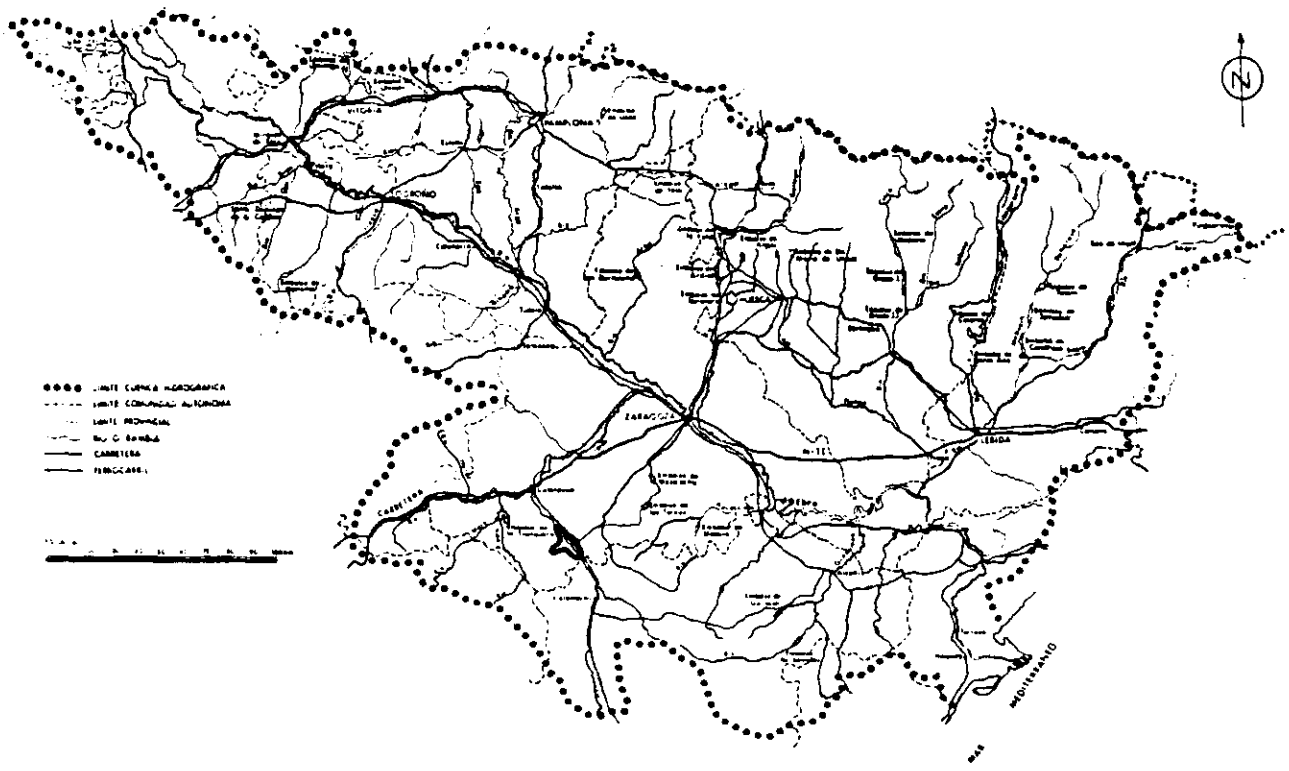
FECHA: Julio, Agosto y Septiembre de 1.887

RIO: Jiloca

El río Jiloca tuvo varios desbordamientos durante los meses de Julio, Agosto y Septiembre del año 1.887.

En el mes de Julio se desbordó el Jiloca afectando a las poblaciones de Villanueva de Jiloca, Murero, Manchones y Villafeliche. En Agosto volvió a crecer afectando de nuevo a la localidad de Manchones y en Septiembre la crecida causó daños en Orcajo y Balconchan. En estas últimas localidades se desbordarón los arroyos que pasan por ellas y afluyen al Jiloca.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.4.



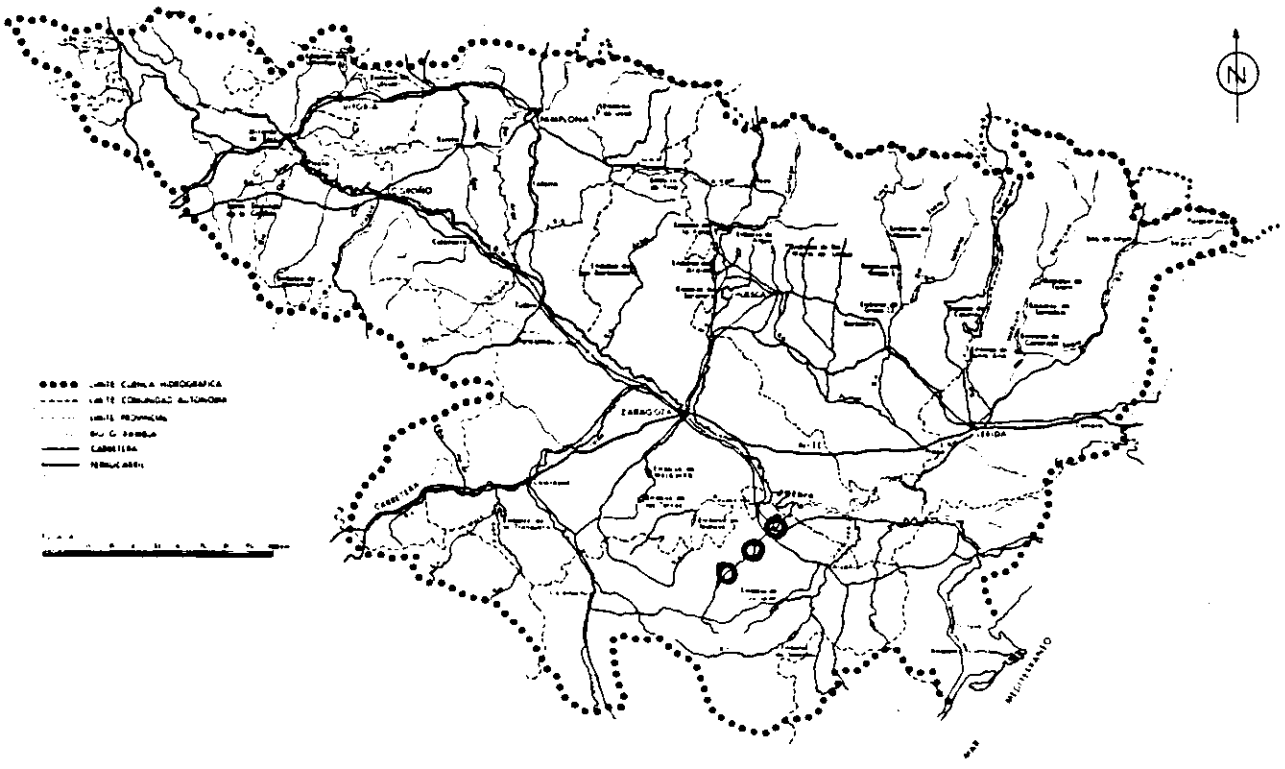
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 22 Agosto 1.887

RIO: Martín

En esta fecha se produjo una avenida del río Martín que produjo daños en Oliete, Albalate y Samper de Calanda.

FUENTES DE INFORMACION: 1.2.1 // 1.3.5



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

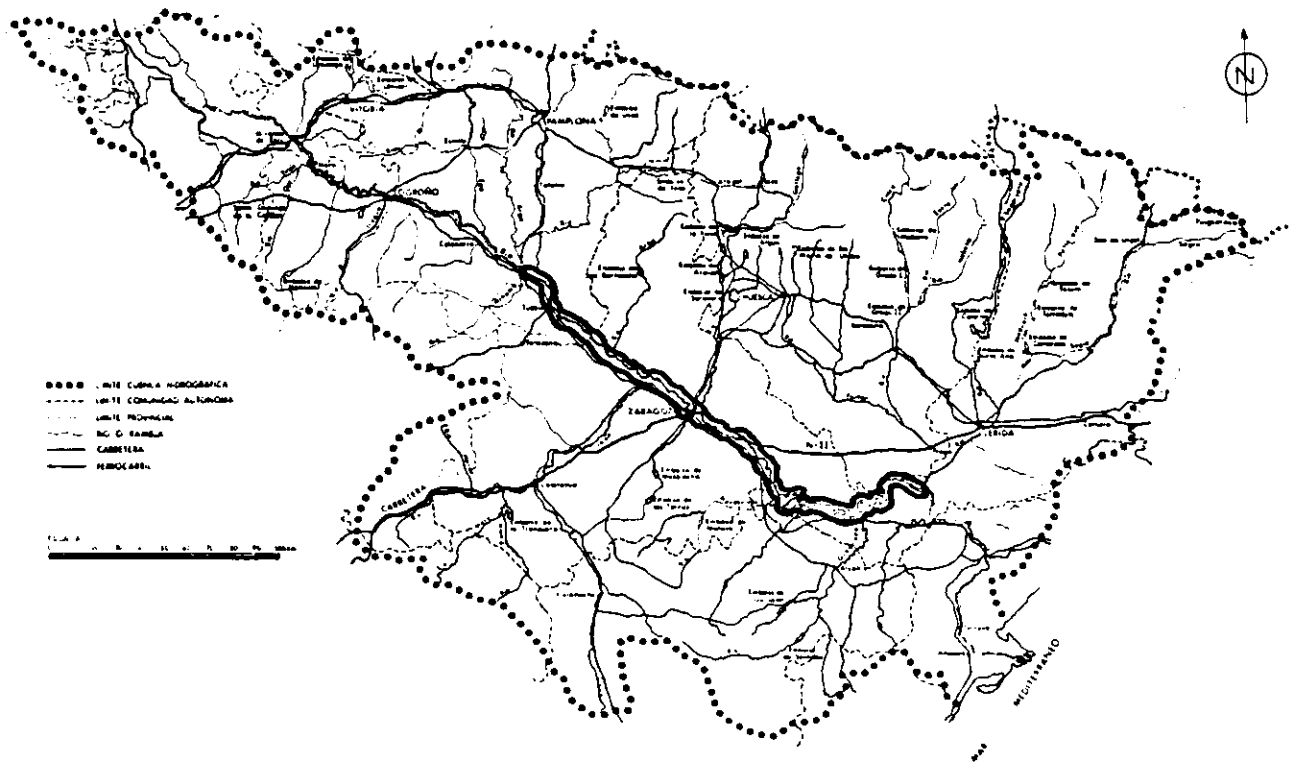
FECHA: 13 - 14 Marzo 1.888

RIO: Ebro

El día 13 de Marzo de 1.888 el Ebro tuvo una crecida extraordinaria; en el Bocal (Tudela) produjo daños graves en el Caudal Imperial de Aragón y afectó a las poblaciones ribereñas de Castejón y Mequinenza.

El caudal que se registró el día 13 en Zaragoza fue de 3.760 m^3/seg. aunque el nivel de las aguas fue 75 cm. más bajo que en la riada del año 1.878.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.79 // 4.3.4



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

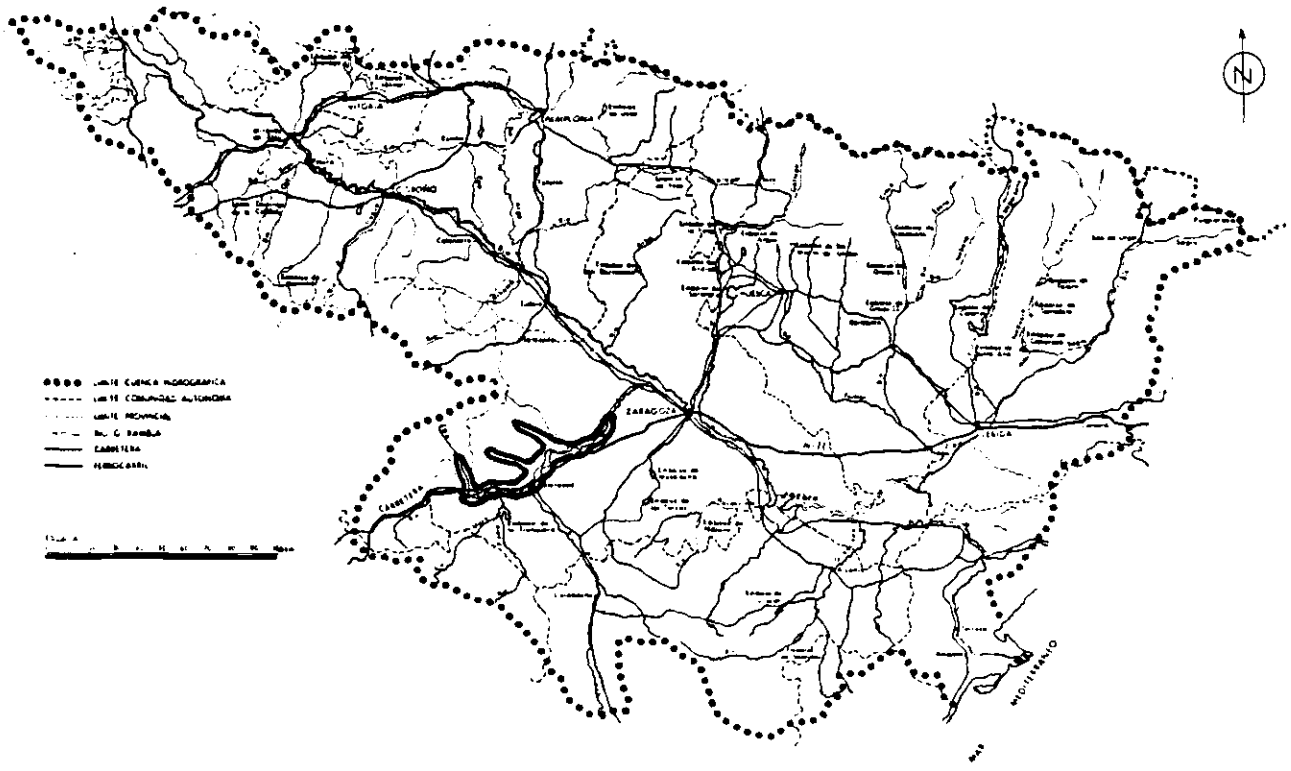
FECHA: Abril y Mayo 1.888

RIO: Ebro, Jalón y Arroyos varios.

El río Ebro tuvo dos crecidas en estos meses. En el mes de Mayo afectó a la localidad de Gallur y la crecida del mes de Abril causó daños en Alcalá de Ebro y en Novillas

Por su parte, el río Jalón tuvo una crecida en el mes de Mayo, afectando a muchas poblaciones ubicadas en sus márgenes: Alhama de Aragón, Bubierca, Cetina, Embid de Ribera, Paracuellos de la Ribera, Pleitas, Contamina, Ricla, Calatorao, Purroy, Epila, Ariza, Ateca, Calatayud, Terrer y Bardallur; algunos arroyos afluentes del Jalón también se desbordaron; el arroyo Aranda afectó a las poblaciones de Jarque y Brea; el arroyo Henar afectó a la población de Embid de Ariza y la rambla Ribota, que también desemboca en el Jalón, se desbordó, afectando a la localidad de Clares.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.4



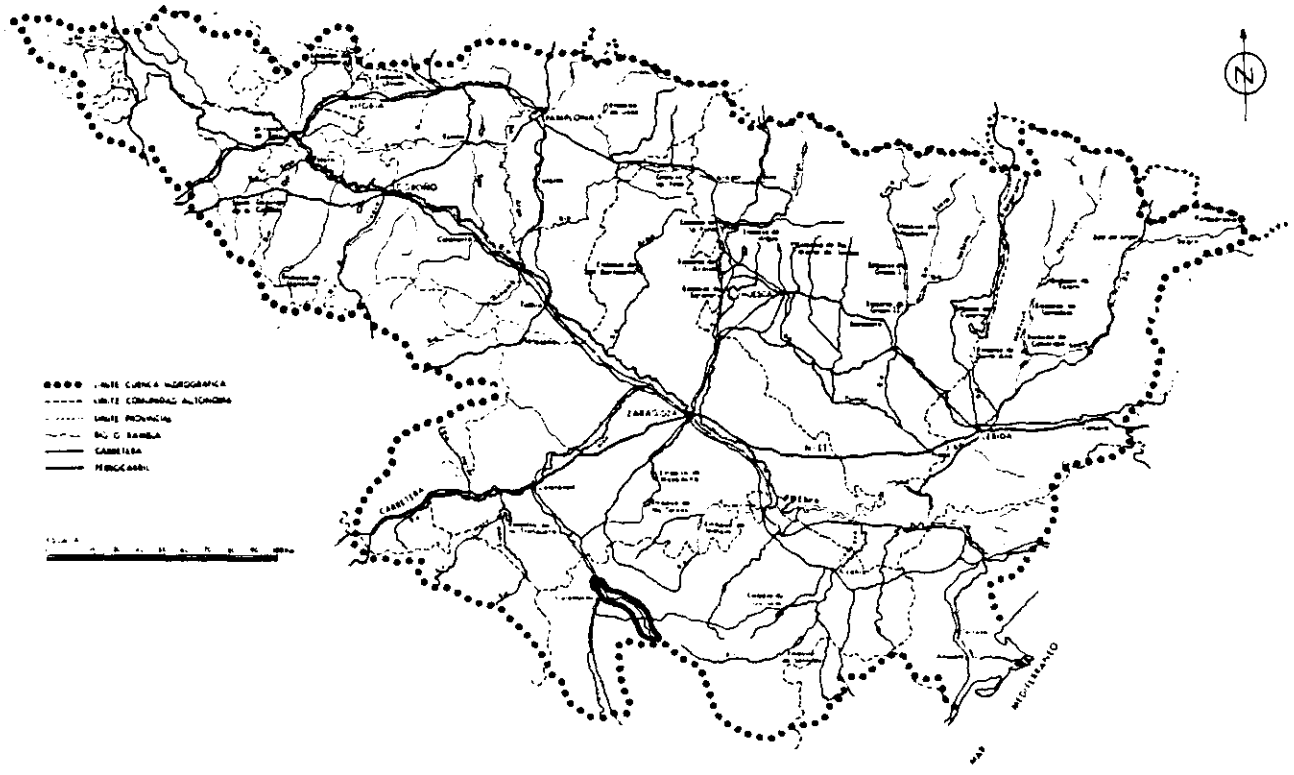
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.888

RIO: Pancrudo

En el año 1.888 el río Pancrudo, afluente del Jiloca, tuvo una fuerte crecida.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.28



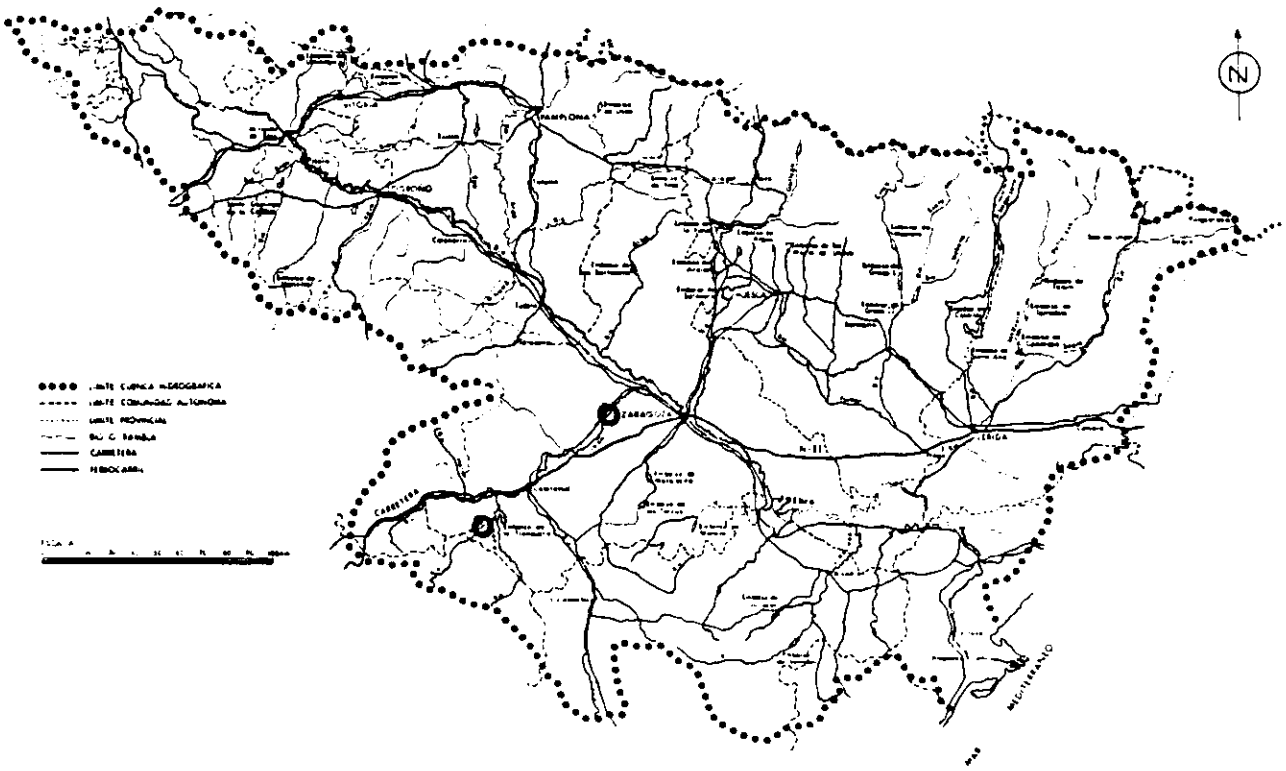
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Junio 1.888

RIO: Jalon y Mesa

En Junio del año 1.888 el río Jalón se desbordó, afectando a la población de Urrea de Jalón y un afluente suyo, el río Mesa, se desbordó también afectando a la localidad de Jaraba.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.4



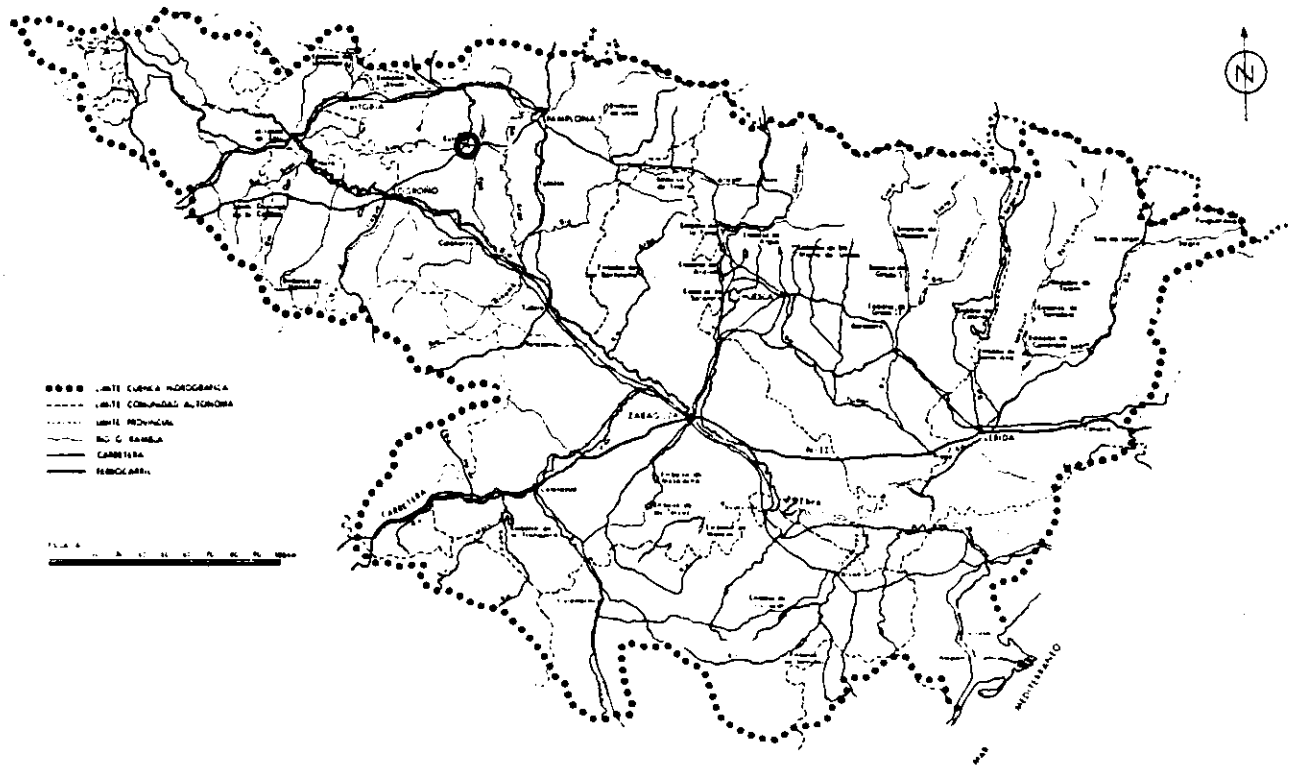
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.889

RIO: Ega

En el año 1.889 el río Ega tuvo, a su paso por Estella, una crecida extraordinaria que causó muchos daños en la población.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1



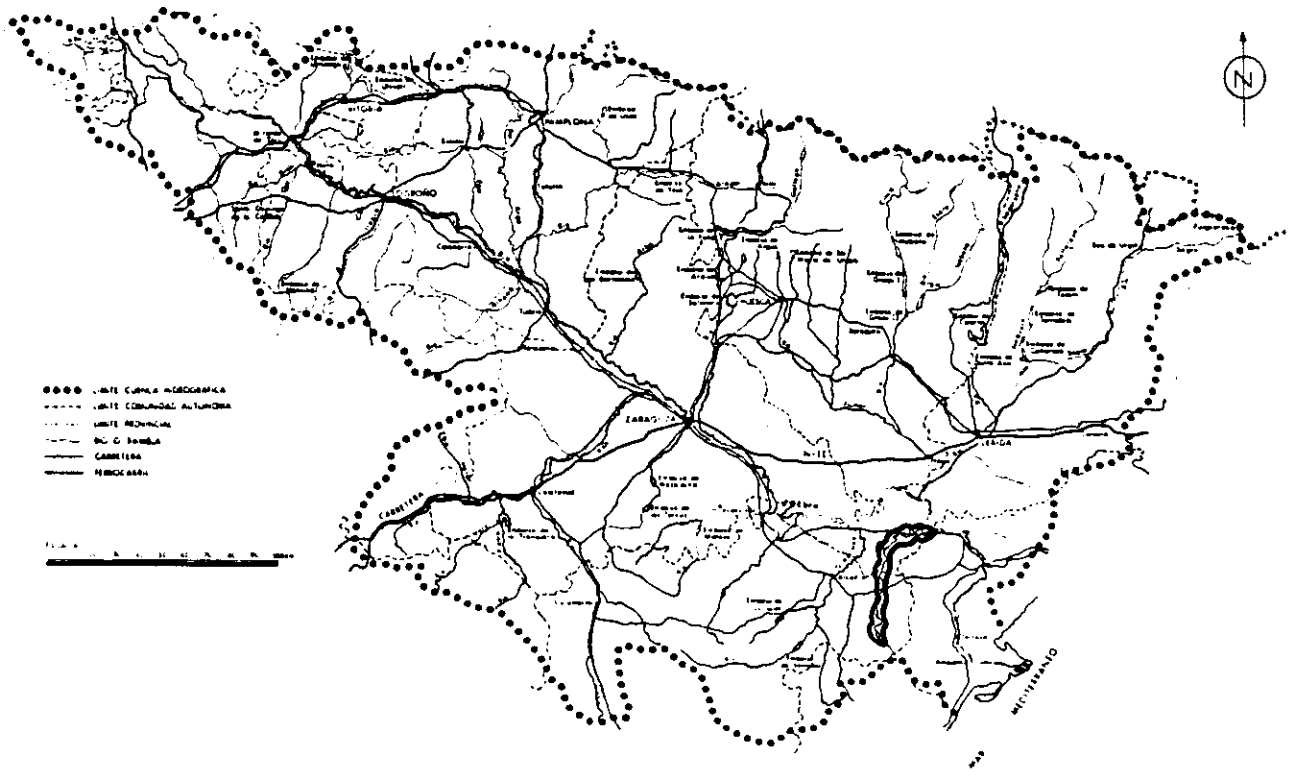
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 7 Enero 1.889

RIO: Matarraña

En la fecha señalada, el río Matarraña tuvo una fuerte crecida; su caudal llegó a ser, el día 7 de 230 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.2.1



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

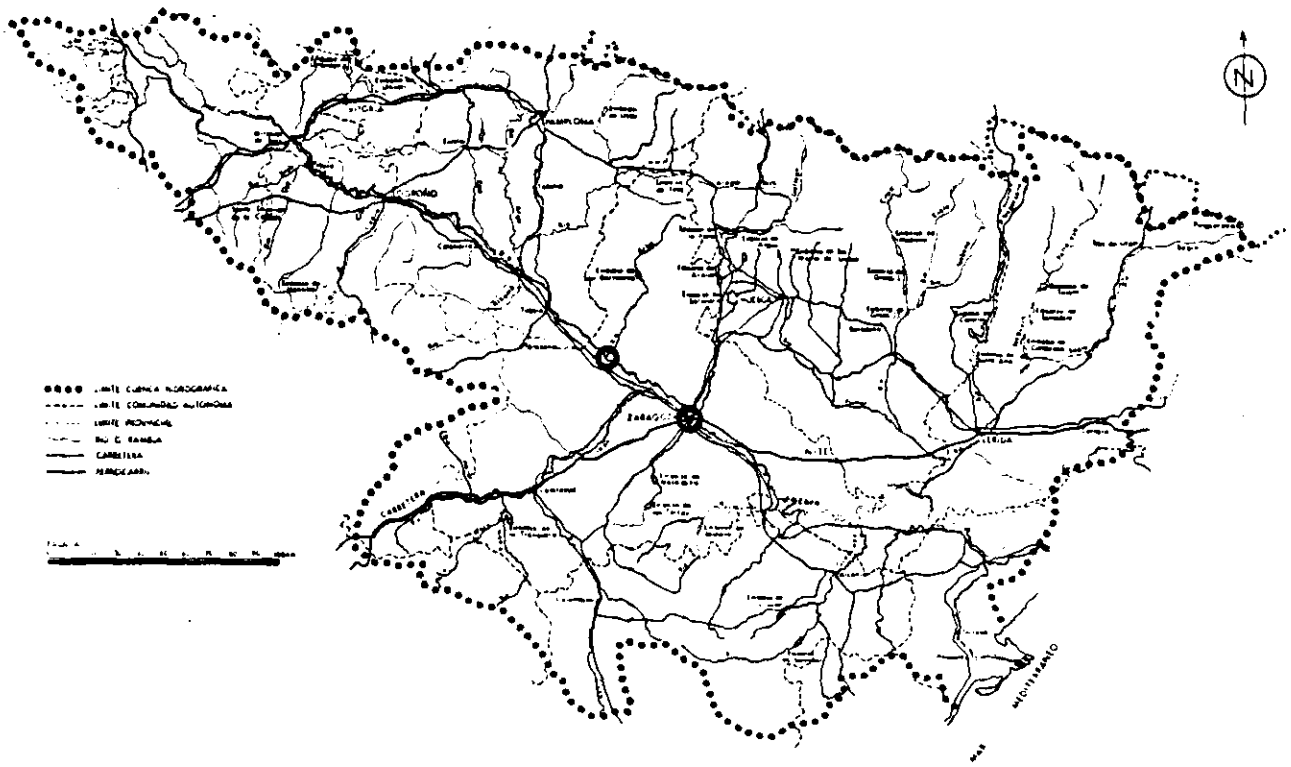
FECHA: 14 Enero 1.889

RIO: Ebro

El día 14 de Enero de 1.889 el río Ebro tuvo una crecida extraordinaria; a su paso por Zaragoza registró un caudal de 3.160 m^3/seg. y en la localidad de Gallur la altura del agua llegó a alcanzar los 3,70 m. sobre el nivel ordinario.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.7

4.1.79



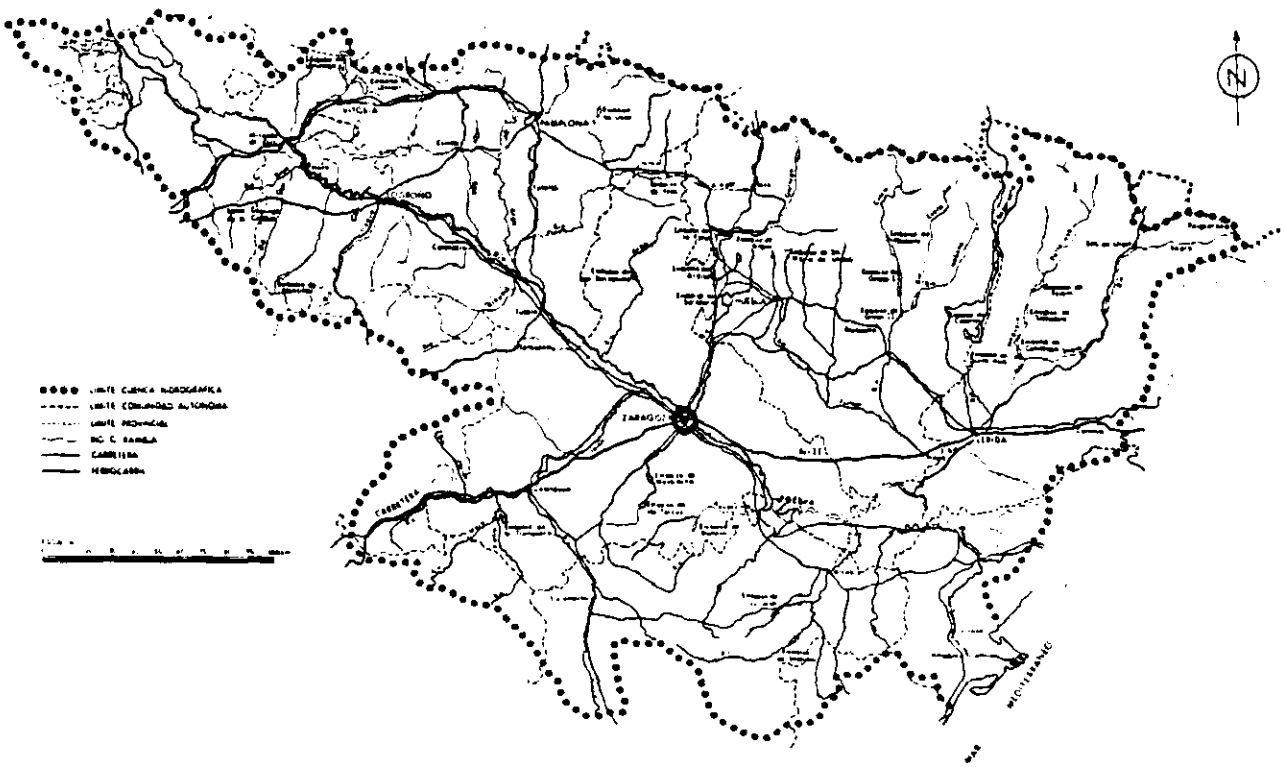
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 18 Febrero 1.889

RIO: Ebro

El día 18 de Febrero de 1.889 el río Ebro tuvo una crecida extraordinaria. En Zaragoza se registró un caudal máximo, ese mismo día, de 3.880 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.79



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 21 de Septiembre de 1.890

RIO: Lluvia en situ.

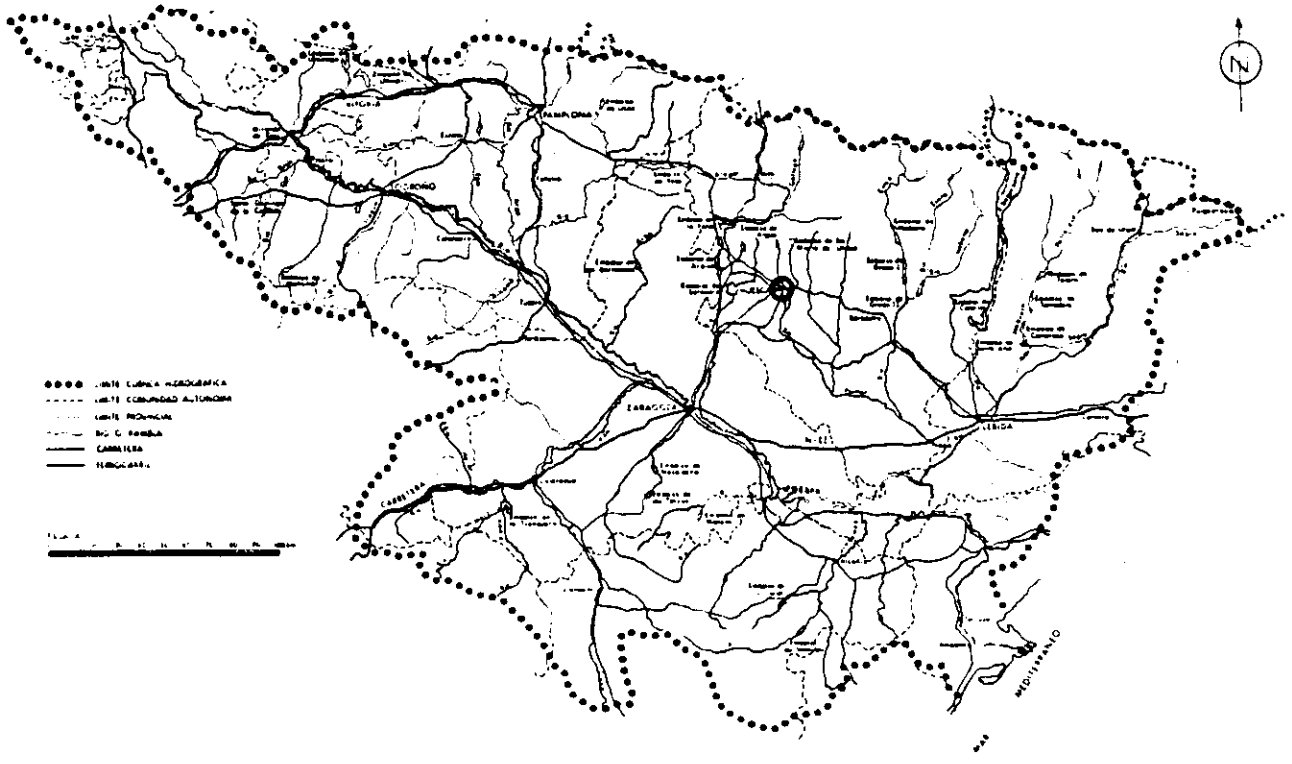
A esta avenida se la conoce con el nombre de "Pedrada de San Mateo".

En esta fecha (día del Apóstol San Mateo) se produjeron graves daños en Huesca debido a una gran tormenta.

"A las tres y cuarto de la tarde empezó la tormenta, que entre truenos horrendos y aguaceros formidables, arrojó piedra en cantidad y tamaño aterradores, como no se había presenciado nunca, ni por fortuna, ha vuelto a presenciarse, de tan funestas proporciones, ocasionando daños de enorme consideración: fueron millares los cristales que se rompieron en la población; la cantidad de piedra que obstruía las bocas de las alcantarillas era tan enorme, que motivo inundaciones por todas las calles, de verdadero peligro; por el peso de la piedra y la fuerza del agua, se hundieron muchos lucernarios de escaleras que quedaron covertidos en verdaderos ríos. En el convento de Santa Clara, hubo de recurrirse al servicio de bomberos, en socorro de las monjas; en el Hospital se inundaron las salas de Nuestra Señora de la Esperanza, de San José y la de San Lorenzo, teniendo que ser retirados los enfermos con gran rapidez.

En la Iglesia de la Misericordia el agua alcanzó la altura de un metro, siendo los confiesionarios y tarimas de los altares separados violentamente de su sitio por el empuje del agua; en el Banco de España, situado donde hoy se halla el Gobierno Civil, revistió carácteres de verdadero peligro, pues la planta baja quedó inundada, alcanzando las aguas una altura de 90 cm.

Hubo edificios, como en los que estaban instalados la Fonda de la Unión, la de España y



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página.	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

otros, en los que se rompieron más de 200 cristales, contándose por millares las tejas quebradas por la piedra.

La gran furia de la tormenta duró cuarenta minutos, y aún se recuerda con horror la pedrada de San Mateo".

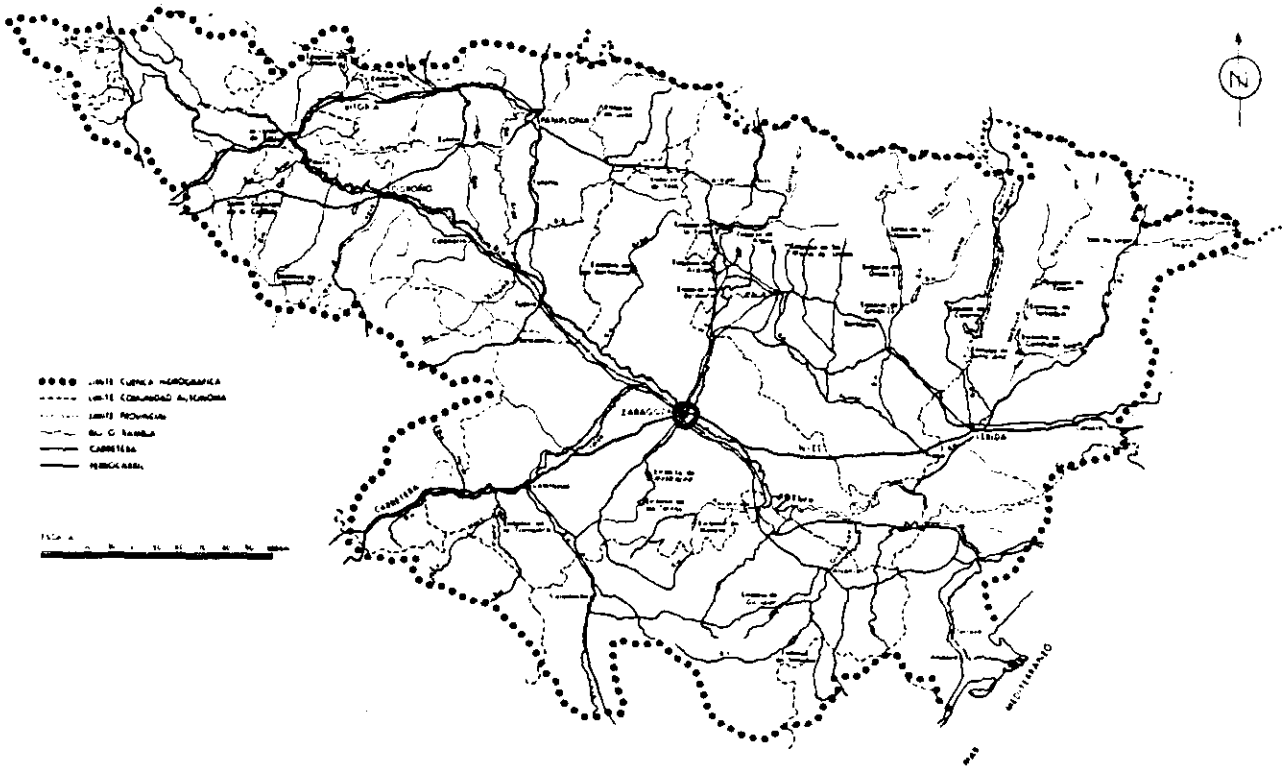
FUENTES DE INFORMACION: 4.1.103

FECHA: 25 Enero 1.891

RIO: Ebro

La crecida del Ebro en Enero de 1.891 llegó a su máximo en Zaragoza el día 25, alcanzándose un caudal de 3.250 m^3/seg. Se produjeron cuantiosos daños en toda la ribera, en especial a los cultivos y tierras de labor.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.79



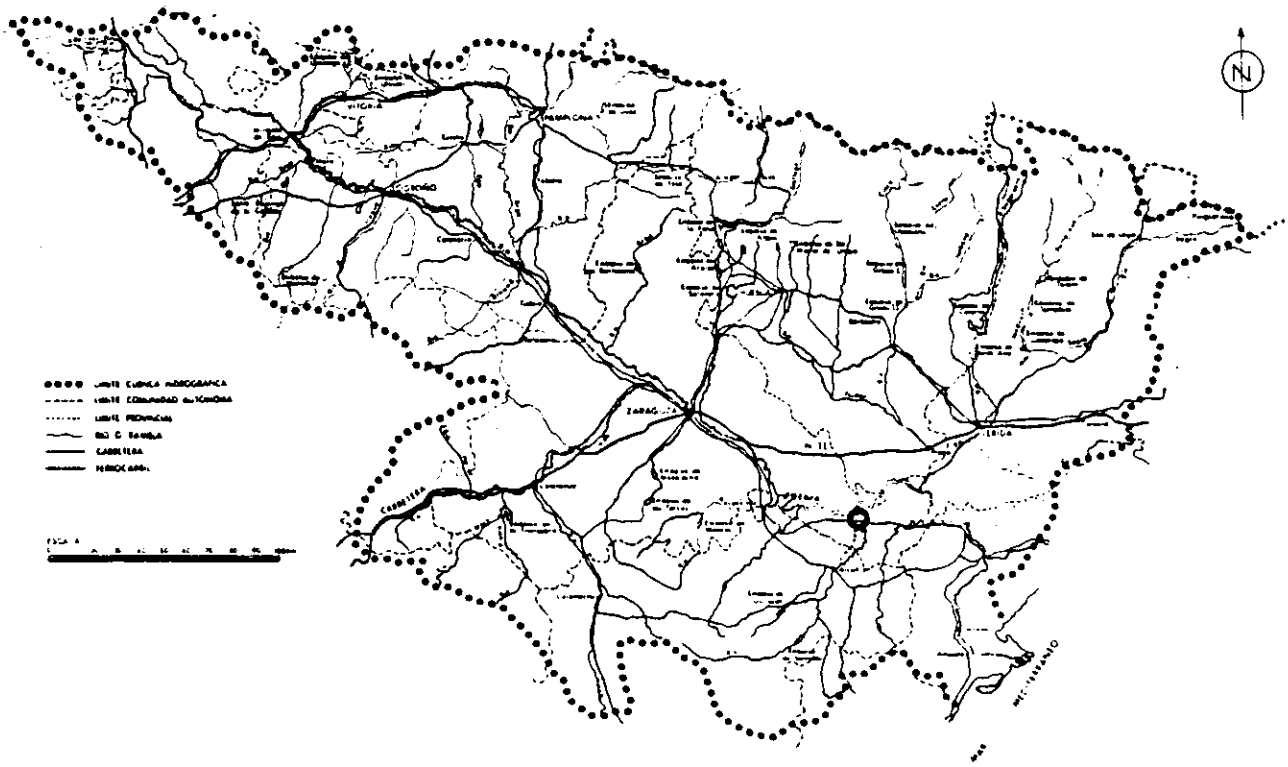
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 23 Diciembre 1.891

RIO: Guadalope

En aquella ocasión el río Guadalope sufrió una fuerte crecida, la fuerza la corriente era tal que arrastró el puente sobre el río en la localidad de Caspe.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1



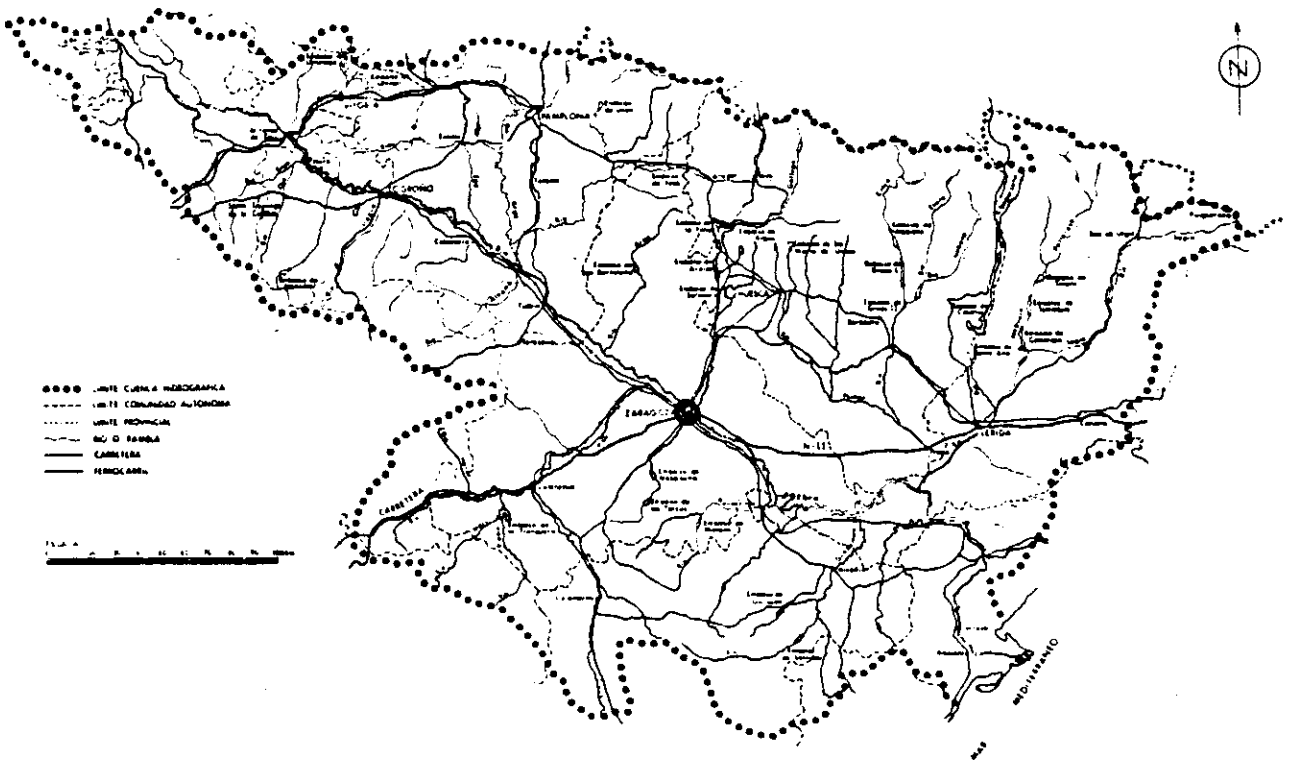
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 6 Febrero 1.892

RIO: Ebro

El 6 de Febrero de 1.892 el río Ebro tuvo una gran crecida. En la ciudad de Zaragoza el caudal medido aquel día fue de 3.790 m^3/sg. De nuevo se causaron muchos males a la agricultura de toda la ribera, e incluso a algunas viviendas de sus poblaciones.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.79



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Agosto 1.892

RIO: Alcanadre, Huecha y Gállego

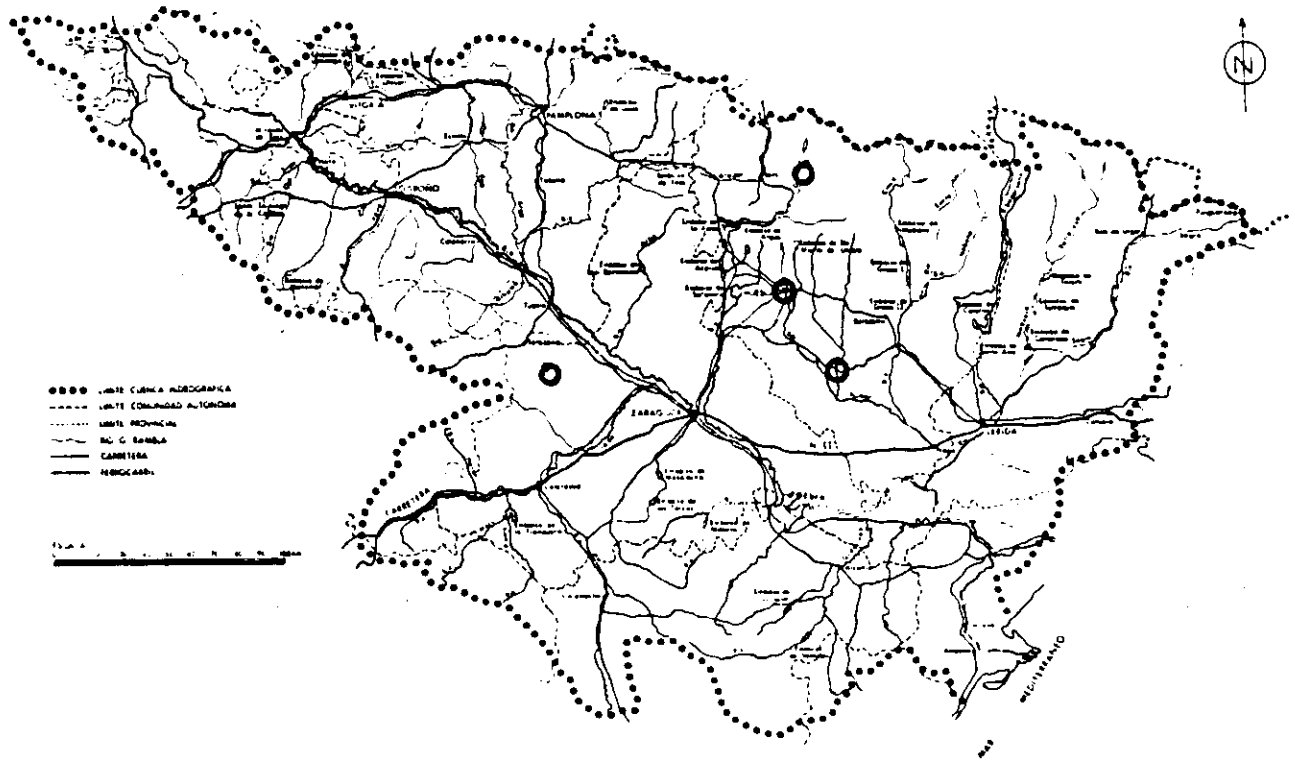
Durante la noche del 6 al 7 de Agosto de 1.892, descargó una fortísima tormenta sobre el término de Huesca; las calles quedaron inundadas, principalmente desde la Compañía a los Porches, además de las salas de San Lorenzo y Lanuza en las que, por haberse desbordado la acequía de Almeriz, el agua alcanzó en algunos puntos alturas de hasta 1,50 m.

El tren que salió de Huesca vió su marcha interrumpida debido a las inundaciones de la localidad de Estiche, ya que la vía se hallaba cortada por los arrastres de la corriente del río Alcanadre, que inundaba ambos lados de la vía.

También durante el mes de Agosto, el río Huecha, afluente directo del Ebro, se desbordó, afectando a la localidad de Ambel. Por su parte, el Gállego tuvo una crecida que causó cuantiosos daños en la población de Biescas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.138

4.1.103 // 4.3.4



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

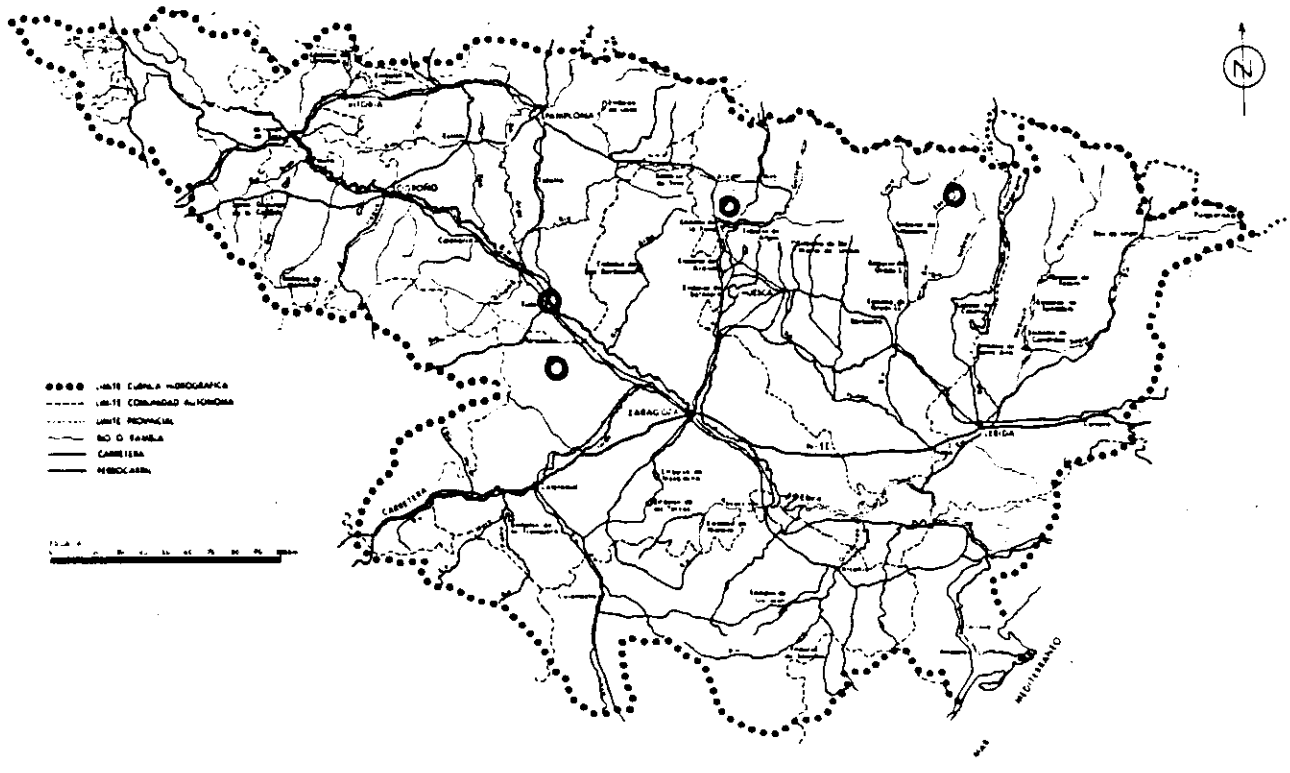
FECHA: Septiembre 1.892

RIO: Huecha, Onsella y Esera, y Barranco Mediavilla

El día 8 de Septiembre de 1.892 el barranco Mediavilla se desbordó en la localidad de Tudela a las 4 de la tarde comenzó la crecida que anegó multitud de casas, llevándose gran cantidad de enseres que contenían;el cuerpo de bomberos tuvo que realizar numerosos auxilios a muchas personas que se vieron en peligro.

Durante el mes de Septiembre también se desbordaron otros ríos de la cuenca de Ebro. El río Huecha tuvo unas fuerte crecida que afectó a la localidad de Magallón; el río Onsella causó daños en Lobera y el Esera se desbordó en Villanova.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.123 // 4.3.4



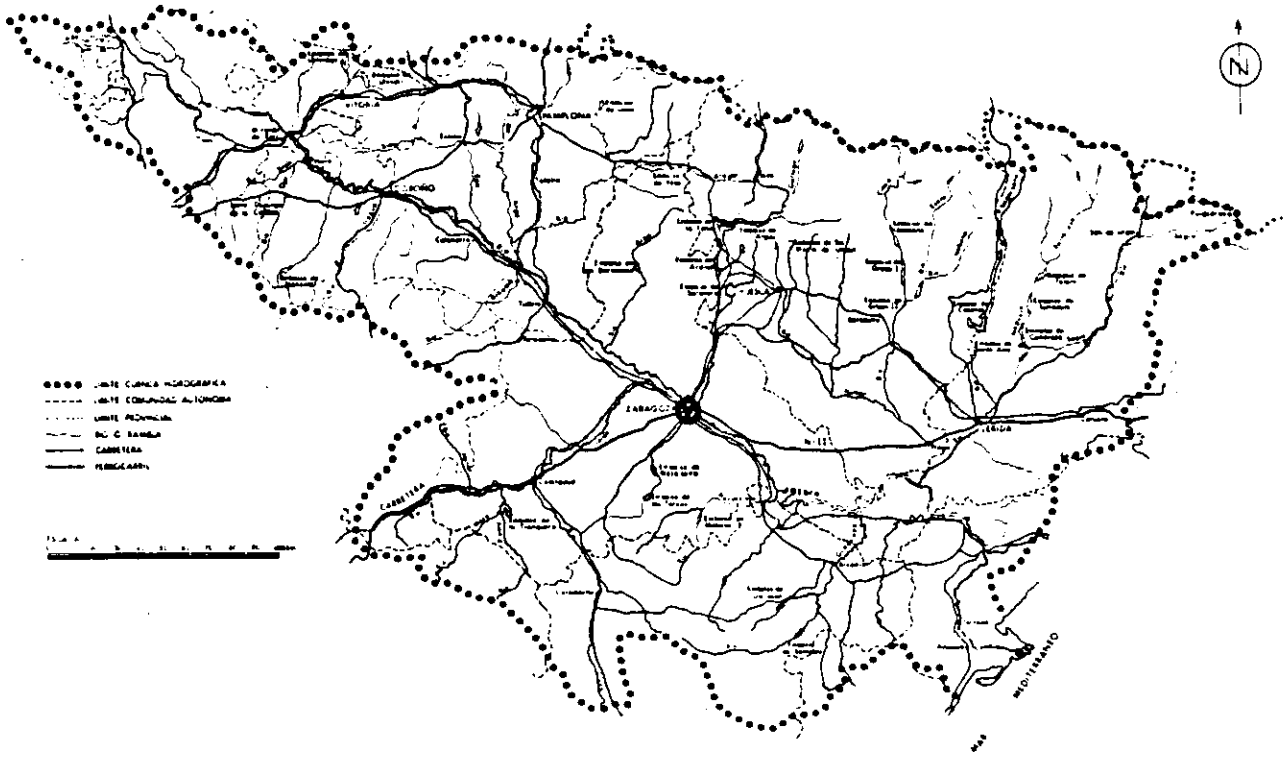
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 23 Enero 1.895

RIO: Ebro

En el mes de Enero de 1.895 el río Ebro registró una fuerte crecida. El máximo caudal registrado en Zaragoza se produjo el día 23 con un valor de 3.118 m^3/seg. Se causaron muchos daños en todas las tierras de cultivo de la ribera.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.79



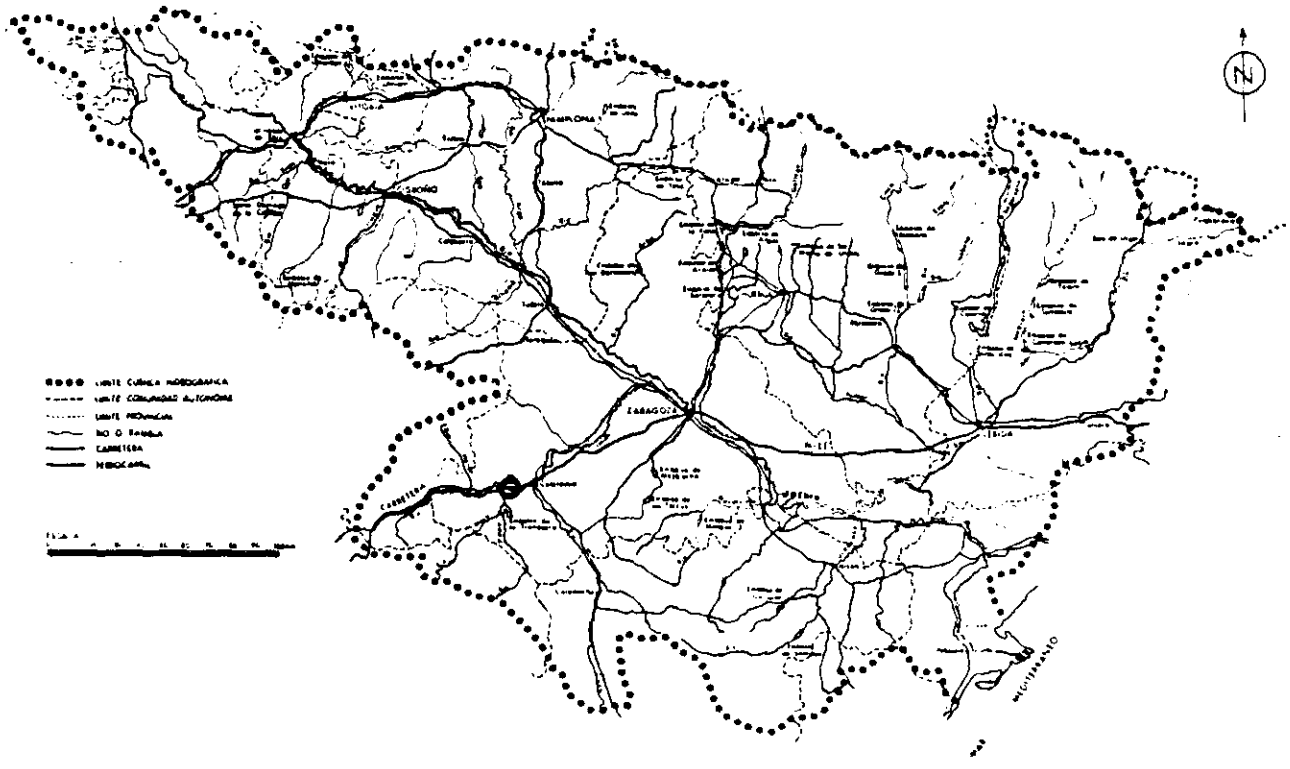
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 28 Agosto 1.895

RIO: Jalón

En aquella ocasión el río Jalón tuvo una fuerte crecida, desbordándose en la localidad de Ateca, a causa de una fuerte tormenta estival que produjo cuantiosísimas precipitaciones en la zona.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.1



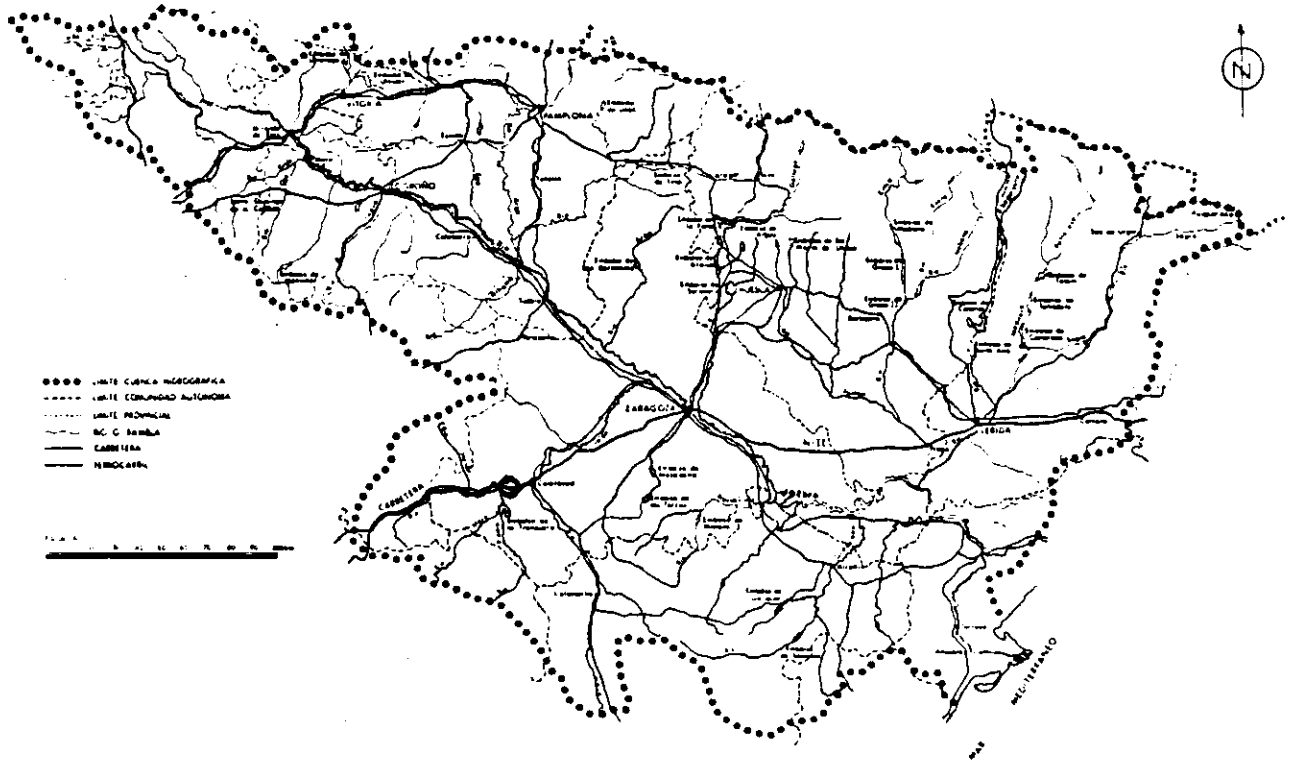
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 23 y 24 Septiembre 1.895

RIO: Jalón

Durante los días 23 y 24 de Septiembre de 1.895 el río Jalón volvió a tener una crecida de características parecidas a las del mes de Agosto anterior, afectando igualmente a la localidad de Ateca.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.1



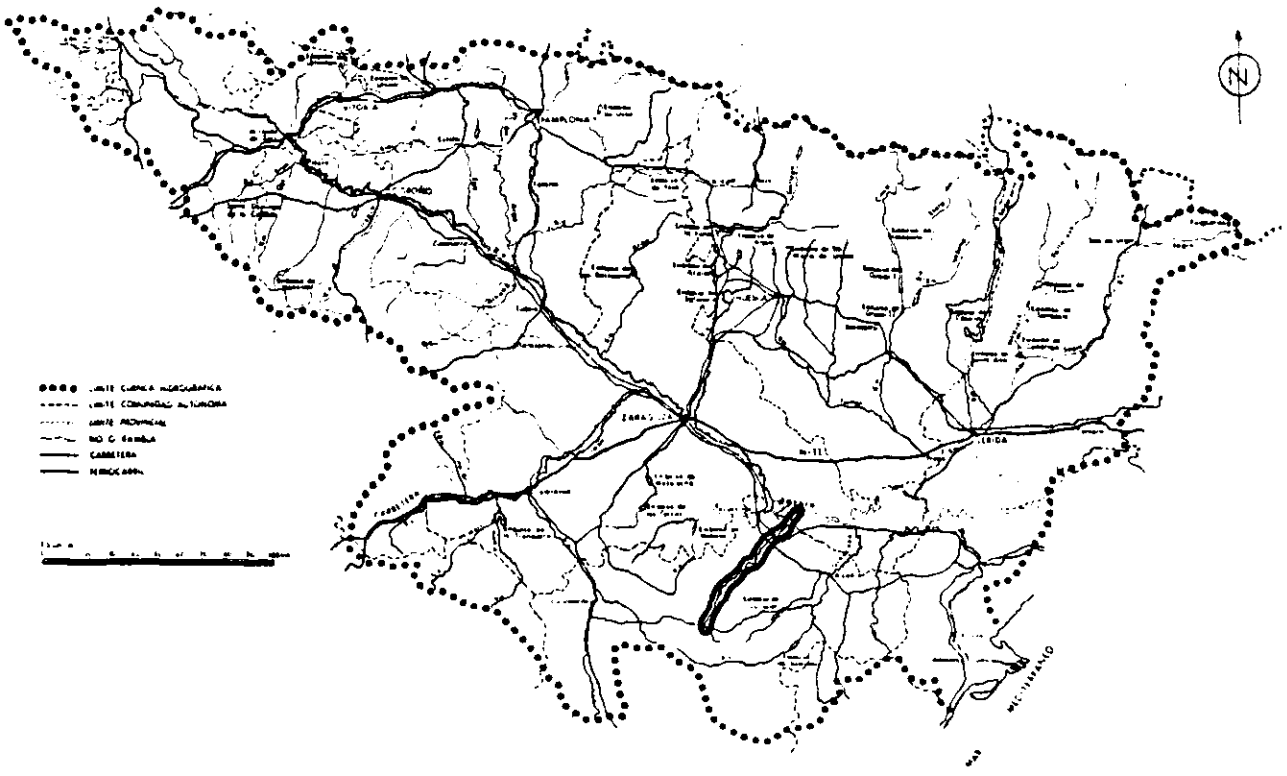
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.897

RIO: Martín

En el año 1.897 el río indicado presentó una crecida que duró 8 días y que afectó a las riberas; la avenida, a pesar de su duración, no fue considerada más que como ordinaria.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.14



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Noviembre 1.897

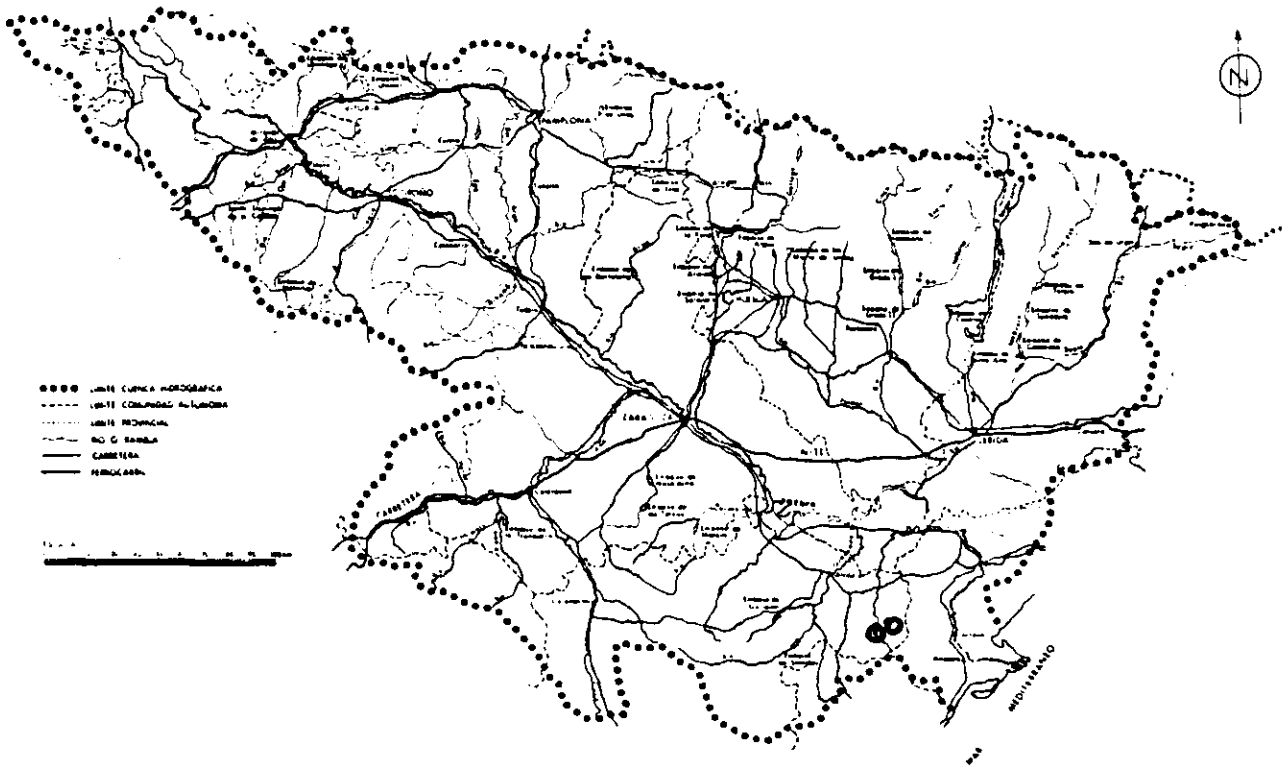
RIO: Matarraña y Pena

En el mes de Noviembre de 1.897 el río Matarraña y su afluente el Pena registraron sendas avenidas extraordinarias

El Matarraña se desbordó, destruyendo una fábrica de papel en la localidad de Beceite y asolando campos y cosechas.

El río Pena alcanzó en su crecida una altura de 3,75 m. sobre su nivel ordinario, con un caudal de 36 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.2.1 // 1.3.6



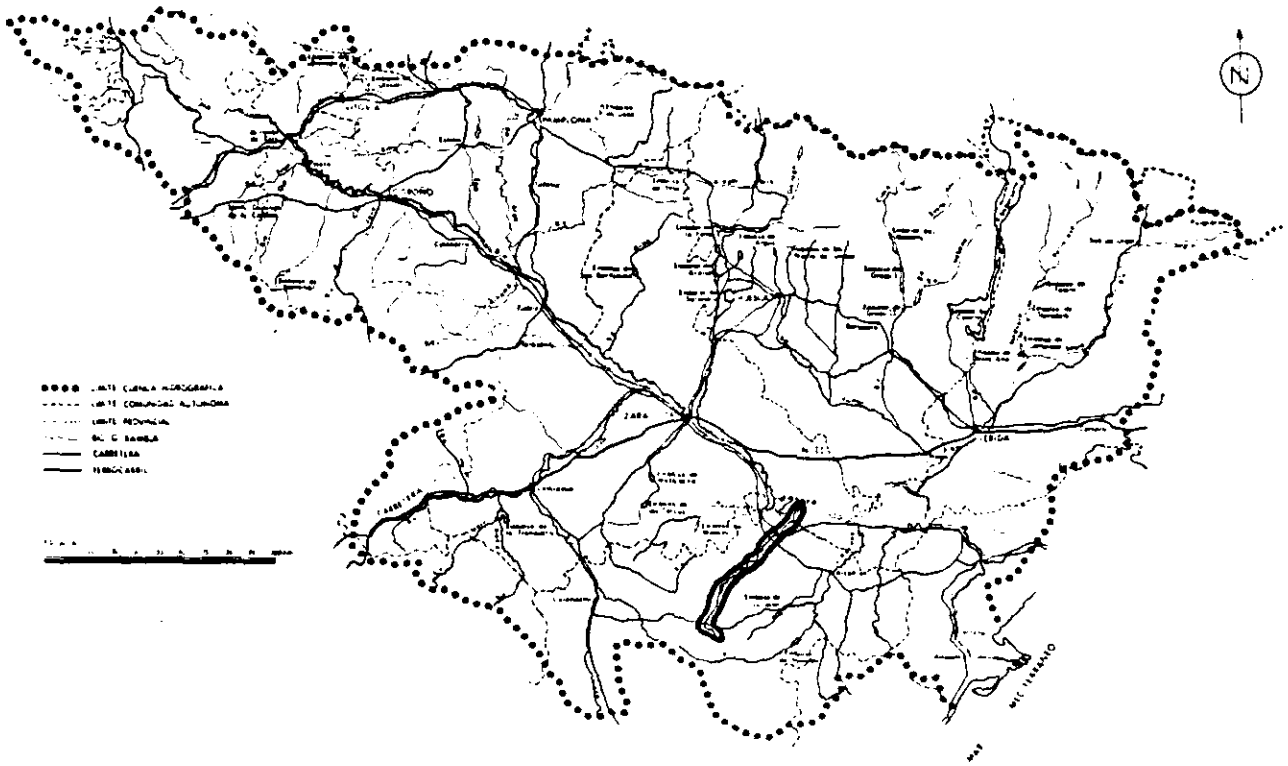
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.898

RIO: Martín

Al igual que en el año anterior, el río Martín volvió a tener una crecida de tipo ordinario que afectó a las riberas y que duró 8 días.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.14



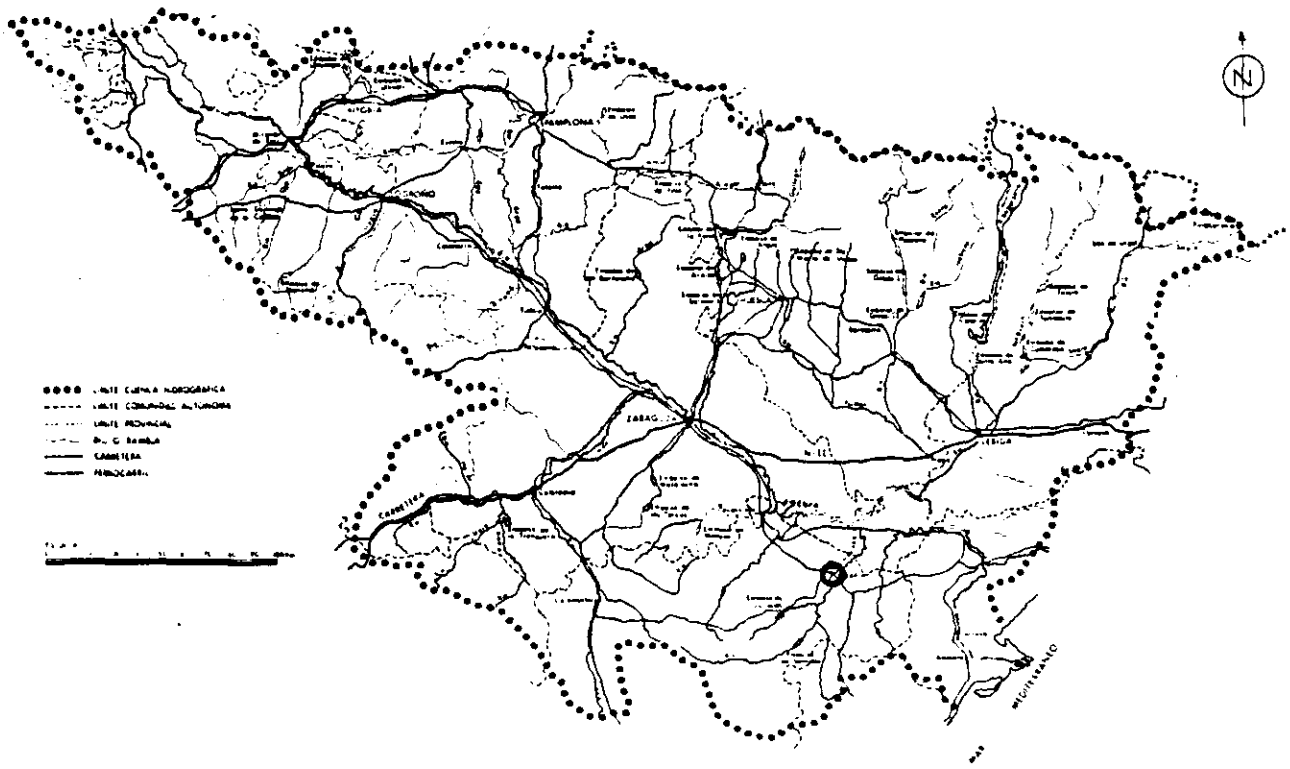
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.898

RIO: Guadalope

En el año 1.898 el río Guadalope registró una fuerte crecida que arrastró el puente de Piedra de la localidad de Alcañiz. Este puente, que estaba ubicado frente a la actual Glorieta, aguas abajo del puente actual, a la salida hacia Zaragoza, no volvió a reconstruirse.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.23



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 3 - 5 de Enero de 1.899

RIO: Ebro, Aragón, Arga. Esca, Irati y Salazar

Durante los días 3,4 y 5 de Enero del año 1.899 el río Ebro y el Aragón, con sus principales afluentes Arga, Esca, Irati y Salazar, tuvieron fuertes crecidas, desbordándose en muchas poblaciones ubicadas en sus cursos.

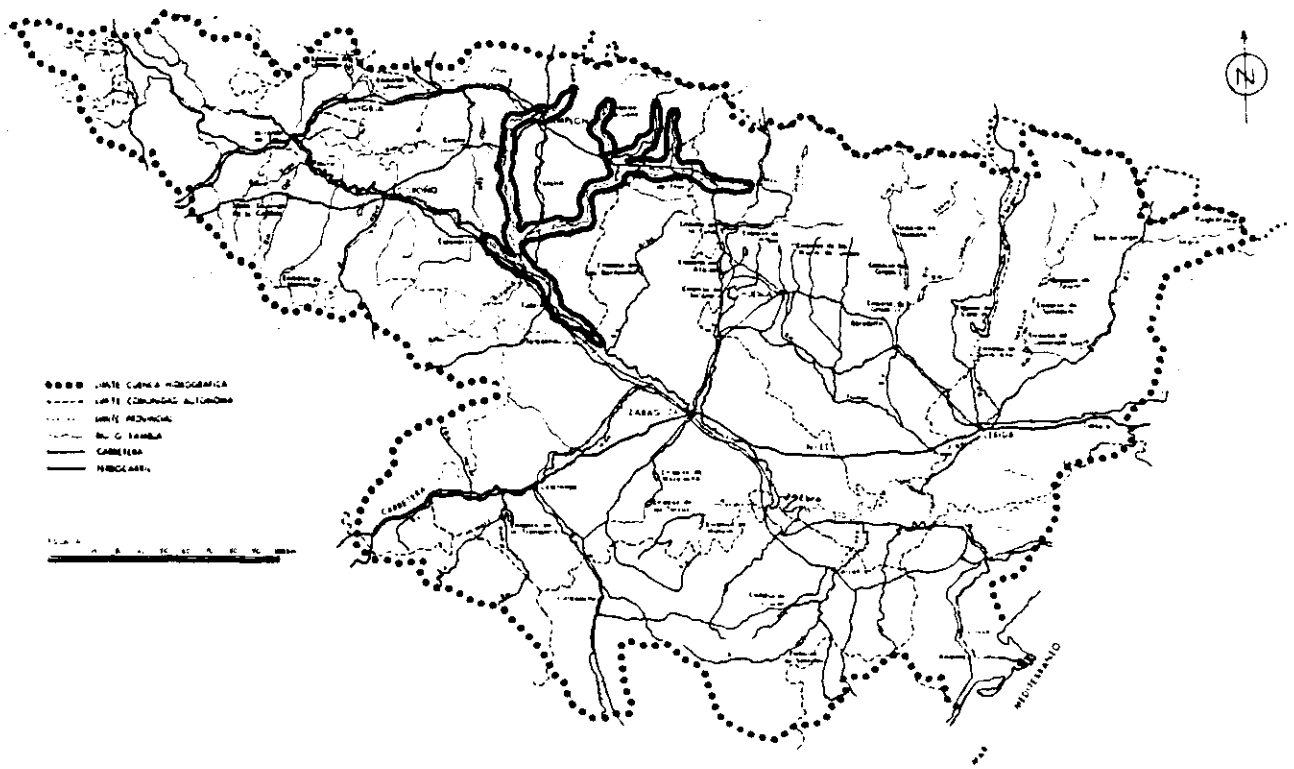
El río Ebro el día 3 alcanzó, en la localidad de Tudela, un nivel de 4 m. sobre el ordinario, invadiendo el molino público, la central eléctrica y los campos de la margen izquierda; en el casco urbano las aguas llegaron a la calle de San Juan que quedó intransitable. El día 5 comenzaron las aguas a descender.

El río Aragón comenzó a crecer por la mañana del día 3 llegando a alcanzar alturas de 4 m. sobre su nivel ordinario en las localidades de Sangüesa y Caparroso; en esta última el descenso comenzó por la tarde; a las 11 de la noche del mismo día el nivel había bajado 1 m.

Por su parte, el río Arga se desbordó el día 3 en Pamplona causando daños de consideración en huertas y heredades; la corriente arrastró una cantidad de leños, que había junto al cauce, equivalente a 6.ooo "cargas".

En la localidad de Berbinzana la crecida comenzó el día 4 por la mañana, de forma que al oscurecer, el río se había desbordado, penetrando por casi todas las huertas de la villa y llegando a meterse en algunas casas. A las 2 de la madrugada del día 5 el nivel normal comenzó a restablecerse.

El río Esca tuvo también una gran crecida que afectó a la población de Roncal.



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

El río Irati, debido al gran temporal de lluvias caído junto con un deshielo rápido de nieve acumulada en las montañas, tuvo una crecida tan espectacular que los más ancianos de la comarca aseguraban no haber conocido nada igual; en la localidad de Aoiz las aguas invadieron muchos campos y huertas.

En la confluencia con el Salazar, en la localidad de Lumbier, las aguas inundaron todas las tierras y huertas, interrumpiendo las comunicaciones. A pesar de la magnitud de la riada no hubo desgracias personales.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.16

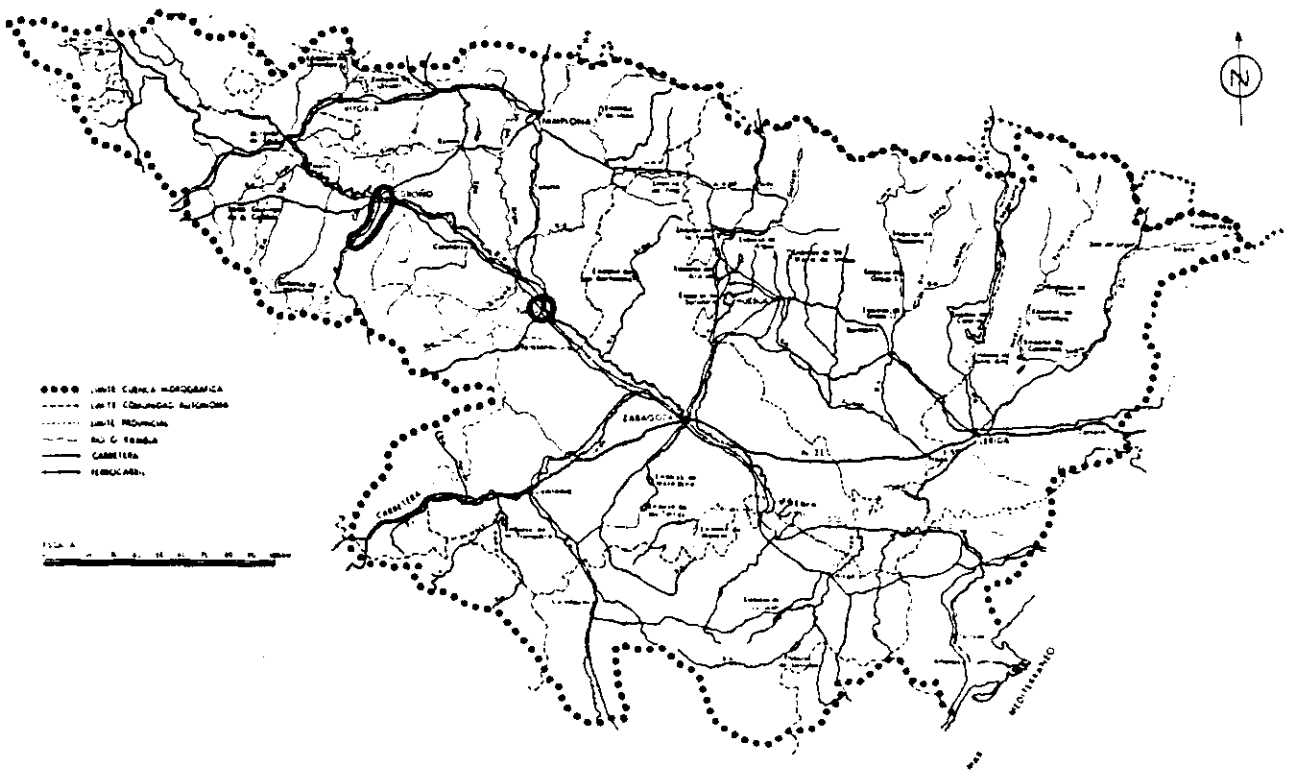
FECHA: 13 de Febrero de 1.900

RIO: Iregua y Ebro

El día 13 de Febrero del año 1.900 se registraron inundaciones muy importantes debido al desbordamiento del río Iregua en las poblaciones de Nalda, Abelda de Iregua, Alberite, Villamediana de Iregua y en la confluencia con el Ebro en Logroño. Aunque no hubo desgracias personales los daños se evaluaron en unas 150.000 pesetas.

El río Ebro, por su parte, se desbordó en la población de Tudela, entrando el agua por algunas de sus calles; la altura que alcanzó sobre su nivel ordinario, en dicha localidad, fue de 4,40 m.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89 // 4.2.11



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 19 y 25 - 26 de Septiembre de 1.900

RIO: Martín, Gállego, Isuela y Flumen

En estas fechas, varios ríos de la cuenca del Ebro tuvieron fuertes crecidas.

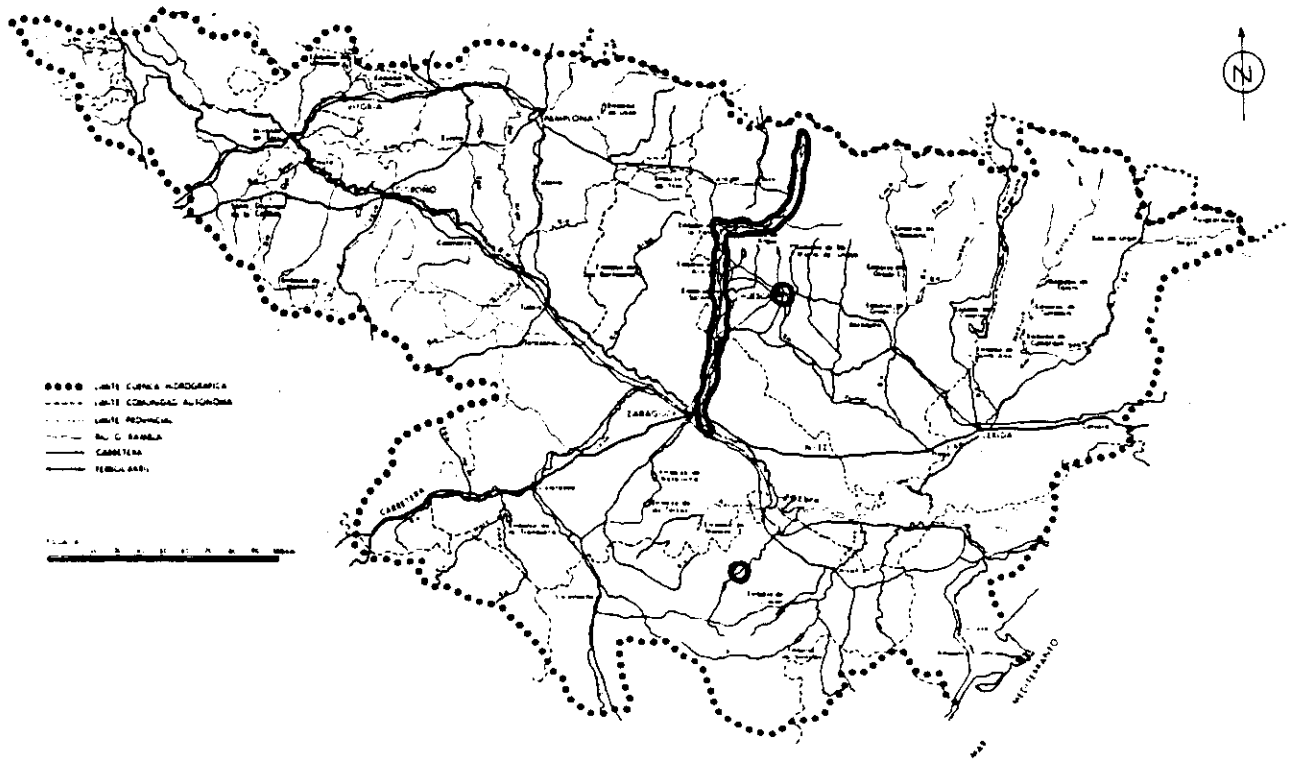
El río Martín llegó a presentar el día 19 un caudal de 156 m^3/seg, en la localidad de Oliete.

Unos días más tarde el río Gállego, el Isuela y el Flumen tuvieron también fuertes crecidas.

Tras varios días de fuerte temporal en los que llegó a medirse en el observatorio de Huesca 51 l/m^2 en 24 horas, el río Gállego tuvo una impresionante crecida, "la mayor riada conocida" según testimonio del guarda de la presa de Urdán, a lo largo de toda su cuenca; el caudal aforado en su confluencia con el Ebro en Santa Isabel (t.m. de Zaragoza) fue de 1.548 m^3/seg, siendo la velocidad de la corriente superior a los 4 m/seg.

También el día 25, y a consecuencia de una fuerte tormenta que descargó sobre Huesca, los ríos Flumen e Isuela se desbordaron, causando grandes daños; las aguas fluían en tal cantidad que interrumpieron el paso por la carretera de Zaragoza, llegando a salir por las puertas del antiguo matadero.

FUENTES DE INFORMACION: 1.2.1 // 1.3.2 // 1.3.3. // 1.3.10



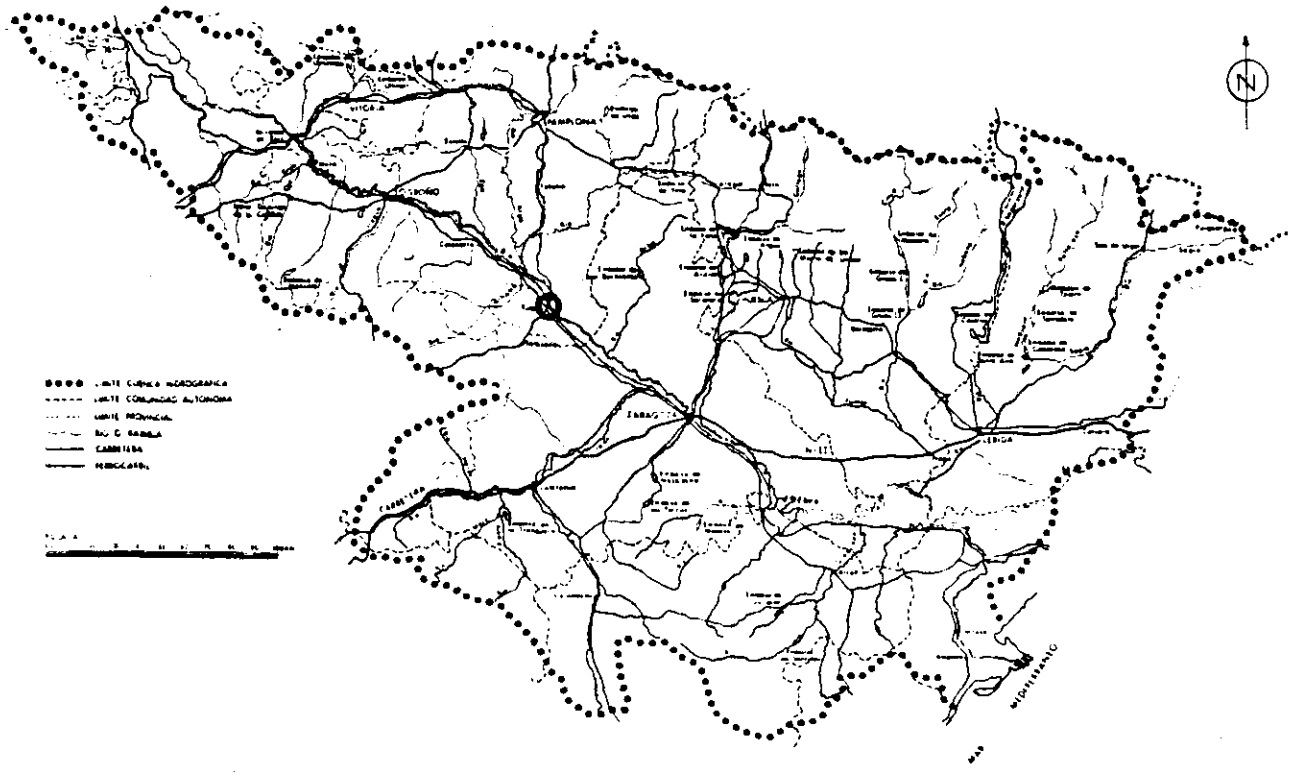
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 4 de Febrero de 1.901

RIO: Ebro

La crecida que registró el río Ebro el 4 de Febrero de 1.901 llegó a alcanzar un nivel sobre el ordinario de 4,25 m. en la localidad de Tudela. Quedaron muy afectadas todas las áreas ribereñas sobre todo en lo que respecta a cultivos.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89



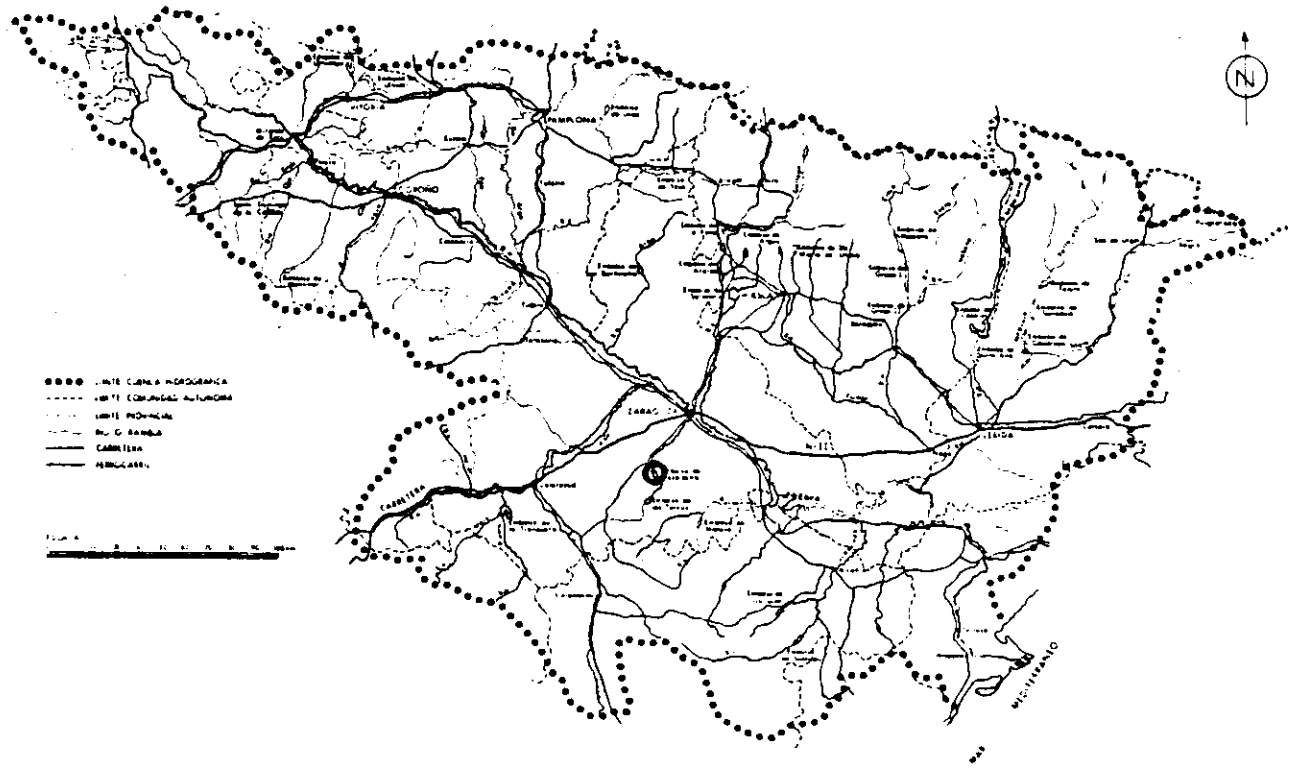
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 19 de Agosto de 1.901

RIO: Huerva

En esta fecha ocurrió una crecida en el Huerva que inundó el patio y cuadras de un caserío que se encuentra en el límite de la curva de embalse del Pantano de Mezalocha, donde se encuentra también la huerta denominada de Aylés perteneciente al término municipal del mismo nombre.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.12

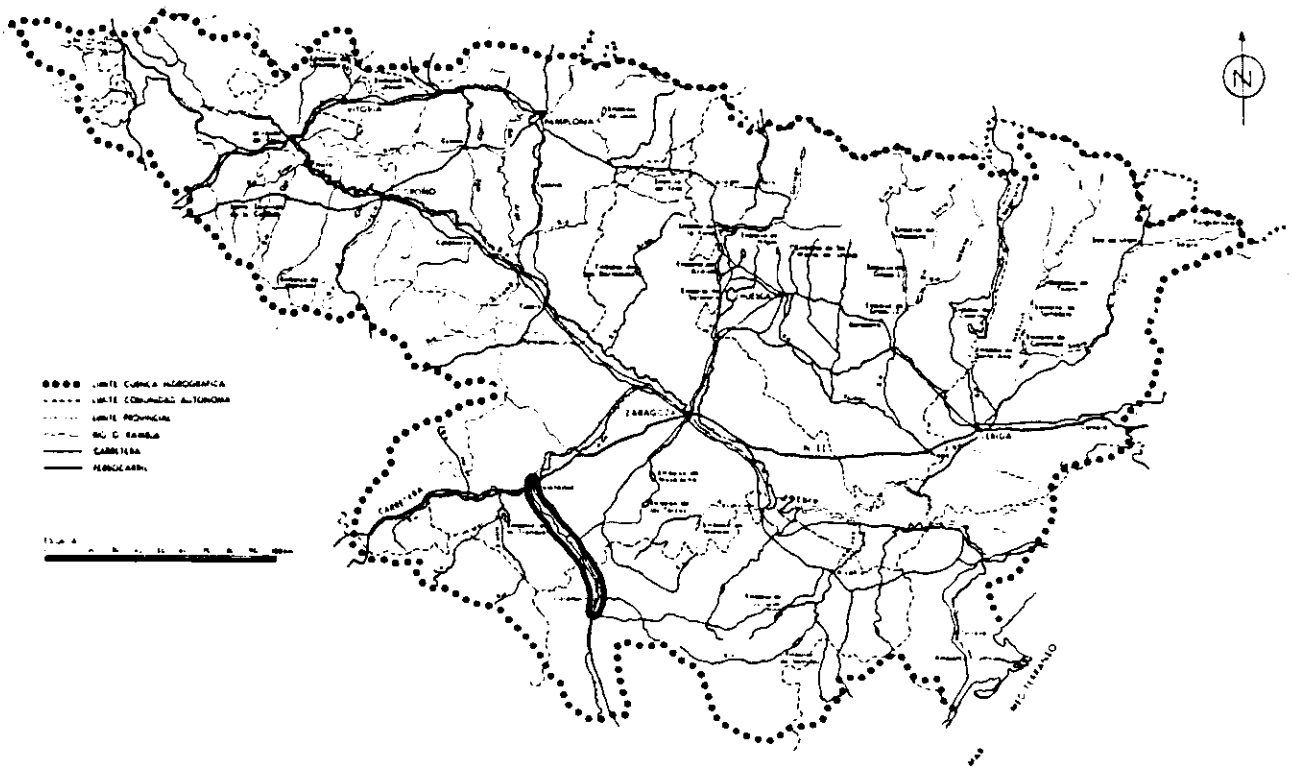


FECHA: Año 1.902

RIO: Jiloca

En el año 1.902 se produjo una avenida excepcional en el río Jiloca que afectó a una gran extensión de la vega, desde Calamocha hasta Calatayud, y destruyó gran cantidad de diques longitudinales que los ribereños habían ido construyendo a lo largo del tiempo. Los daños mayores se produjeron en la partida llamada de "Las suertes" y fueron debidos a un conjunto de causas adversas como fueron la poca sección de desagüe del cauce, debido a la gran cantidad de acarreos que las riadas del Jiloca y de las Ramblas que a él confluyen habían ido depositando a lo largo del tiempo, así como el remanso de las aguas que produjeron los puentes de Rebollares y Santa Bárbara.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.35



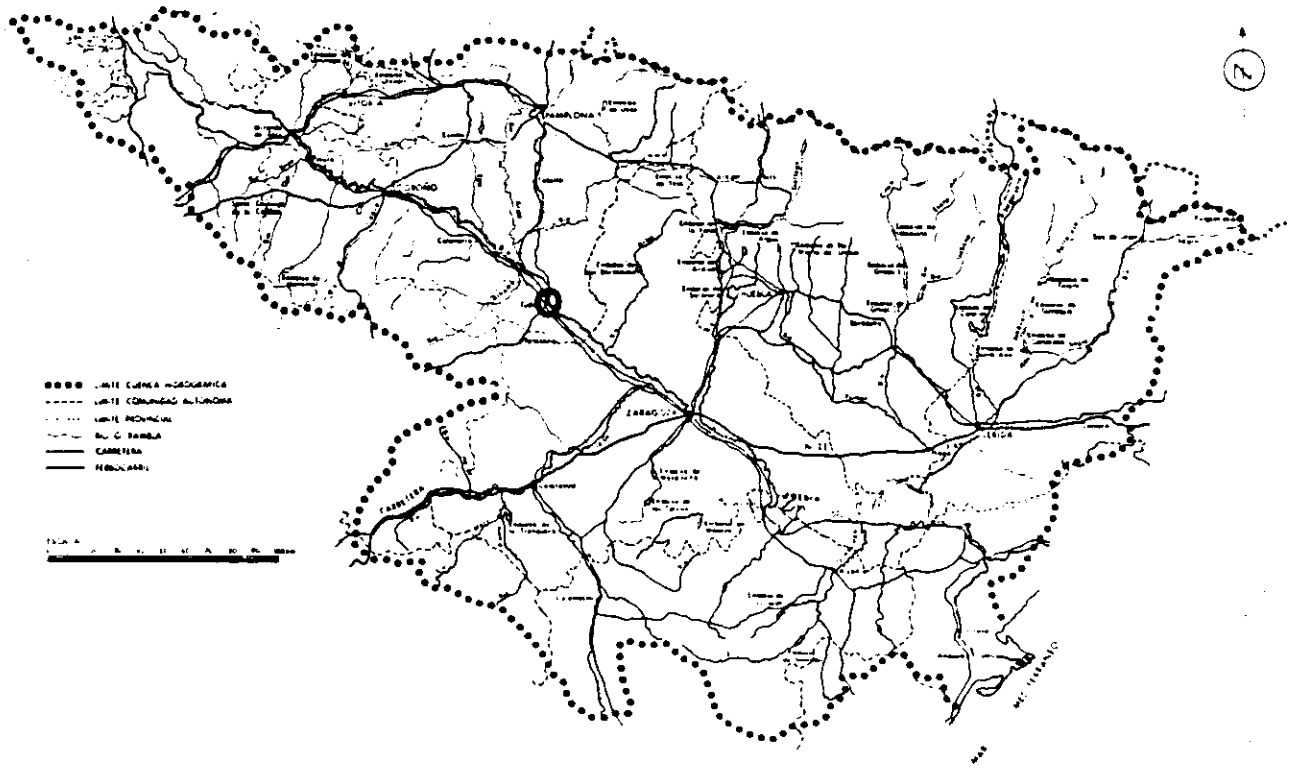
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 7 de Febrero de 1.902

RIO: Ebro

El día arriba señalado el río Ebro registró una crecida extraordinaria a su paso por Tudela. En aquella ocasión las aguas alcanzaron una altura de 4,10 metros sobre su nivel ordinario.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

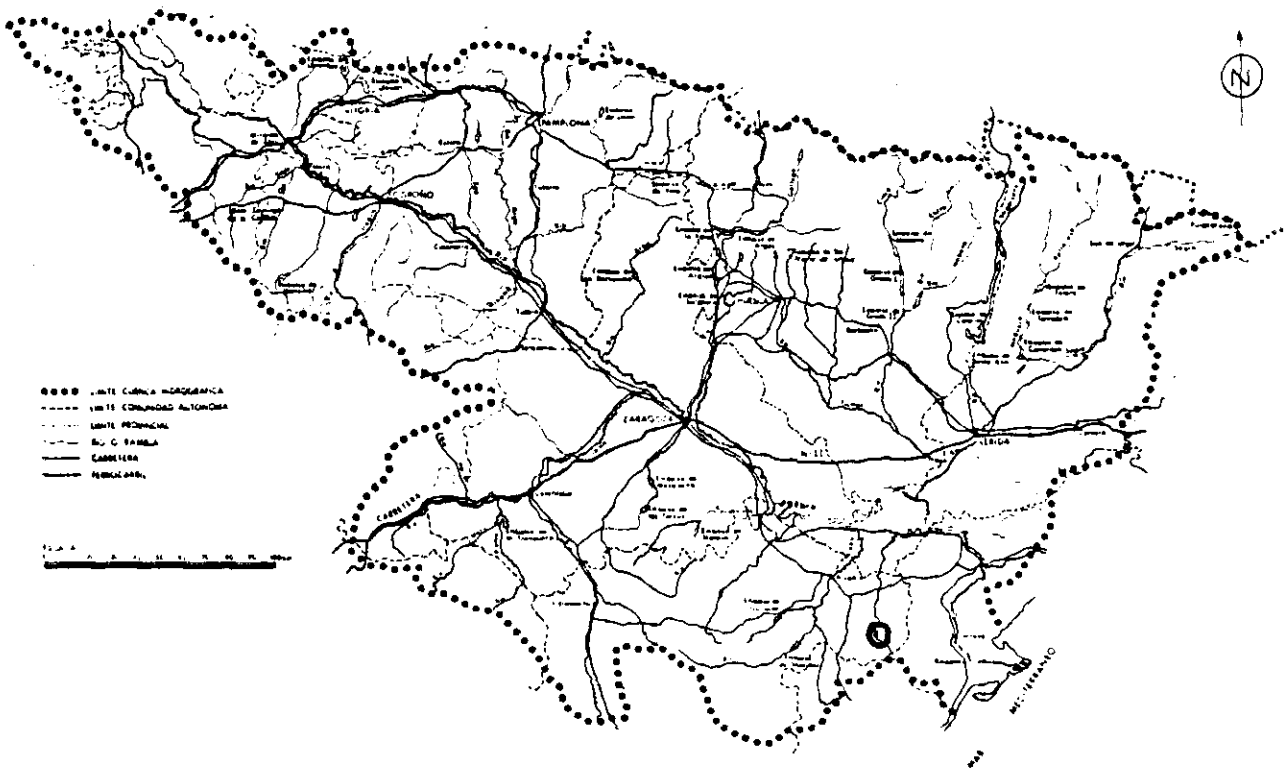
FECHA: Febrero de 1.903

RIO: Pena

En el mes de Febrero del año 1.903 el río Pena, afluente del Matarraña, tuvo una fuerte crecida que ocasionó diversos y graves daños. El agua invadió gran extensión de tierras bajas produciendo la pérdida de todos los trabajos, jornales y abonos empleados para preparar los campos en el término municipal de Valderrobles.

La altura alcanzada en el estrecho de San Miguel fue de 3,20 m. con un caudal de 30 m^3/s, la duración de la inundación fue de 2 días.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.6



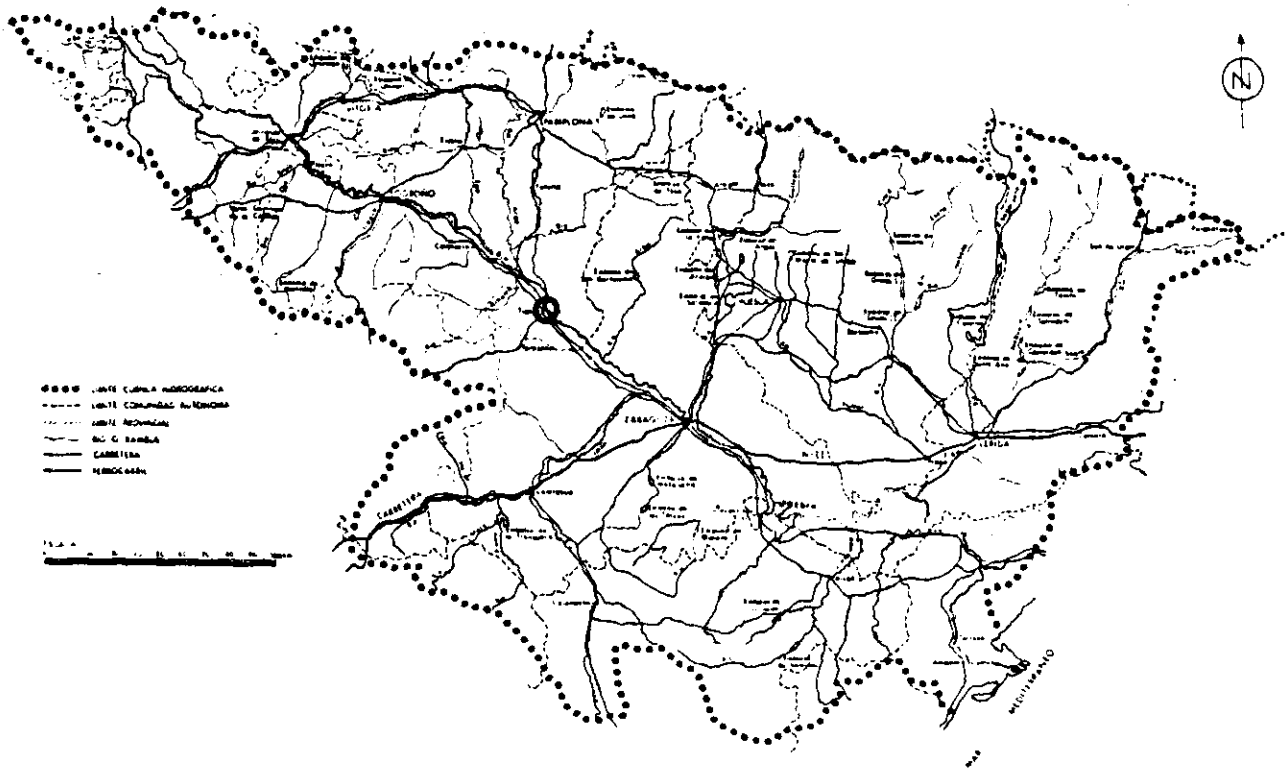
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 9 de Diciembre de 1.903

RIO: Ebro

En aquella ocasión, el río Ebro registró una crecida que, a su paso por Tudela, invadió Traslapuente, causando daños al molino; el nivel de las aguas bajó posteriormente de forma muy rápida

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89



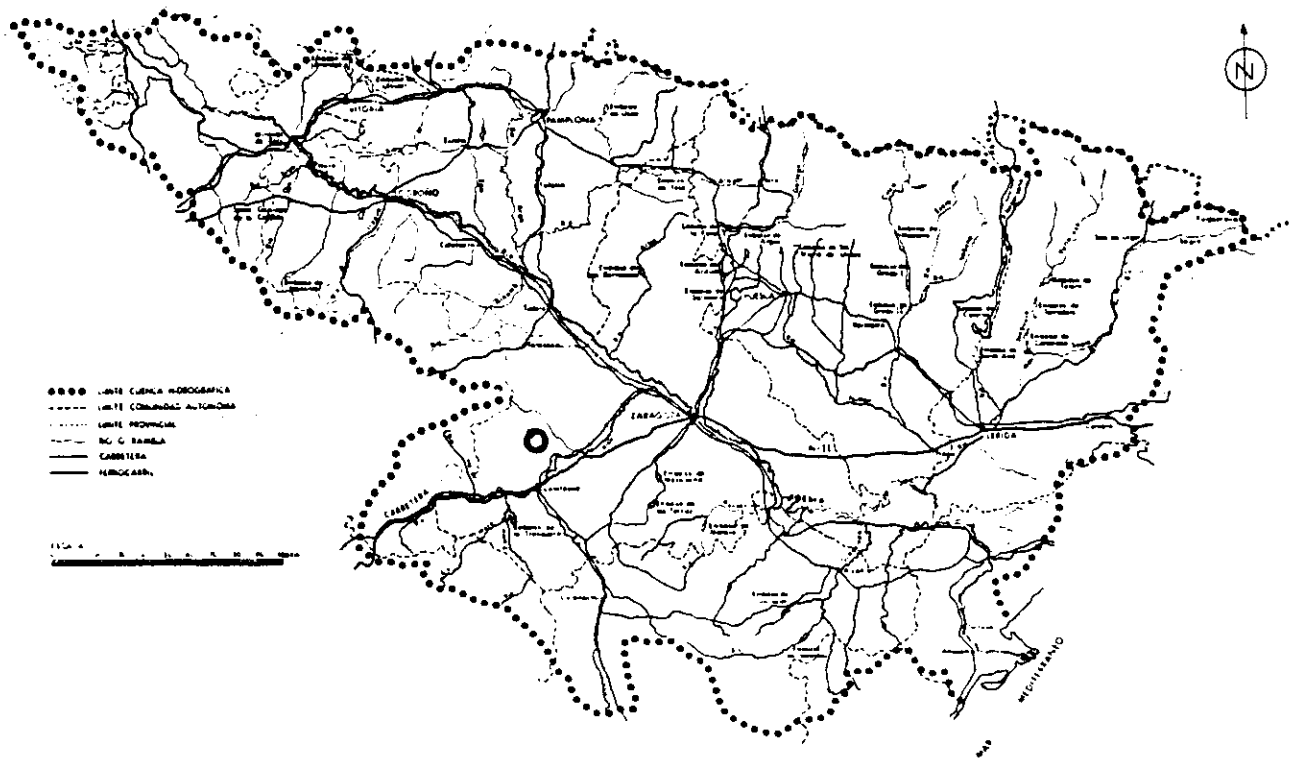
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.904

RIO: Aranda

En el año 1.904 el río Aranda, afluente del Jalón, tuvo una fuerte crecida que afectó a las poblaciones de su curso, desde Jarque hasta Brea de Aragón.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



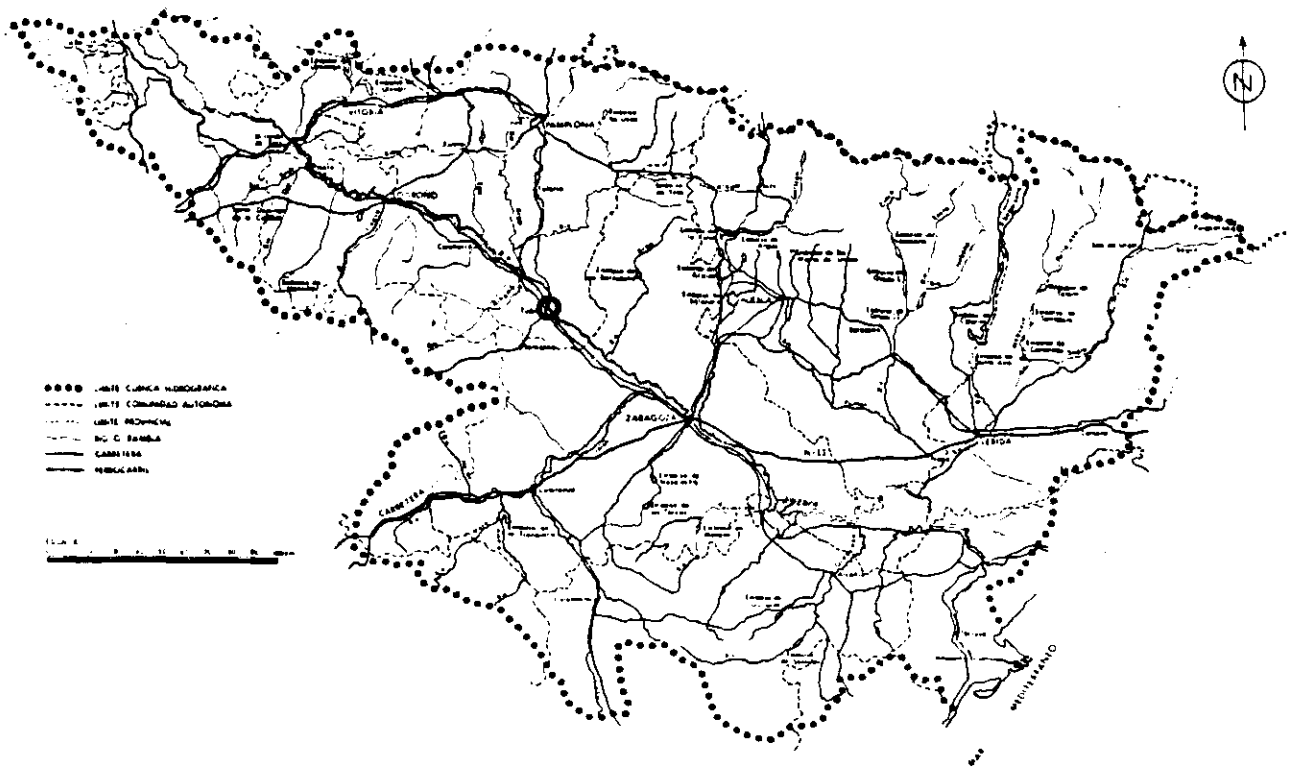
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 5 de Enero de 1.904

RIO: Ebro

En dicha fecha el río Ebro volvió a registrar una nueva crecida en Tudela de magnitud parecida a la del mes anterior; el nivel alcanzado por las aguas fue de 4,35 m. sobre el ordinario.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89



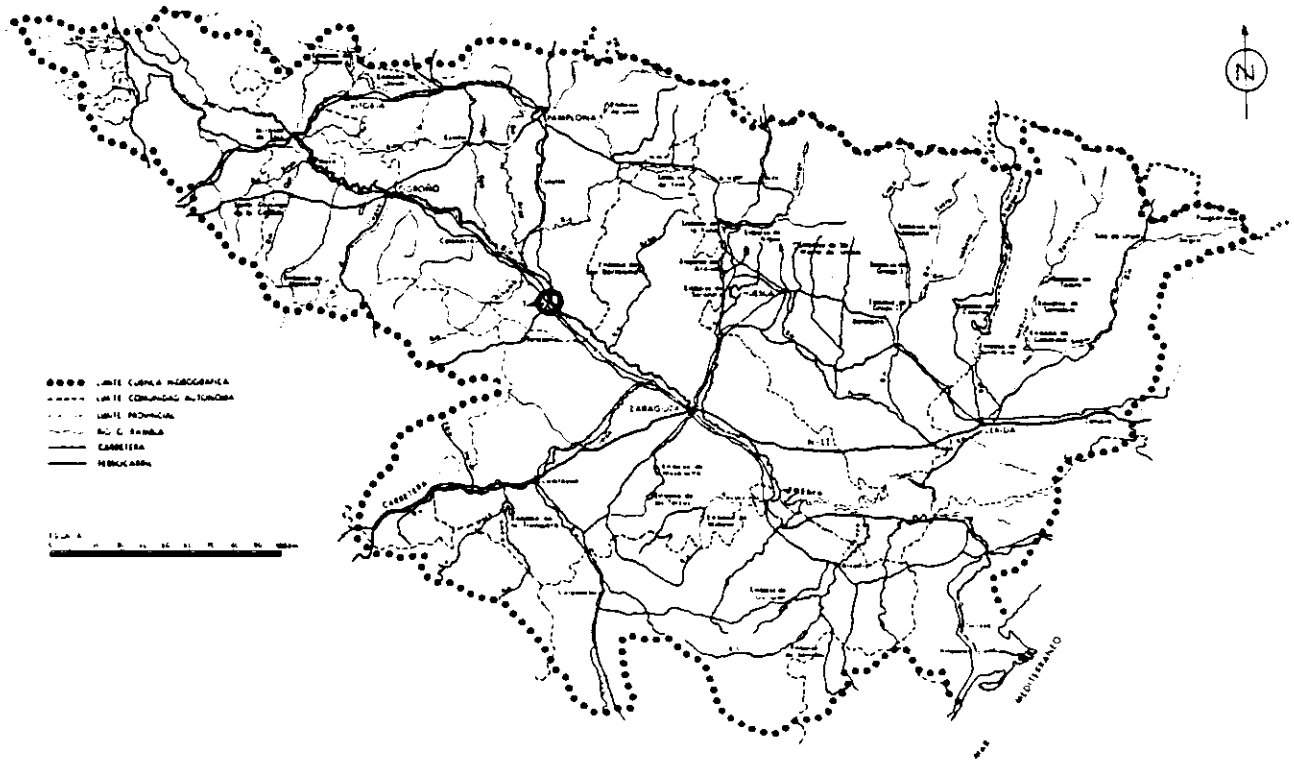
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 20 de Enero de 1.904

RIO: Ebro

A los pocos días, concretamente el día 20 de Enero, el Ebro volvió a crecer en la localidad de Tudela, alcanzando 4 m. de altura sobre el nivel ordinario. Las repetidas avenidas afectaron sucesivamente todas las zonas de cultivo ribereñas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 22 de Junio de 1.904

RIO: Pancrudo y Aguas Vivas

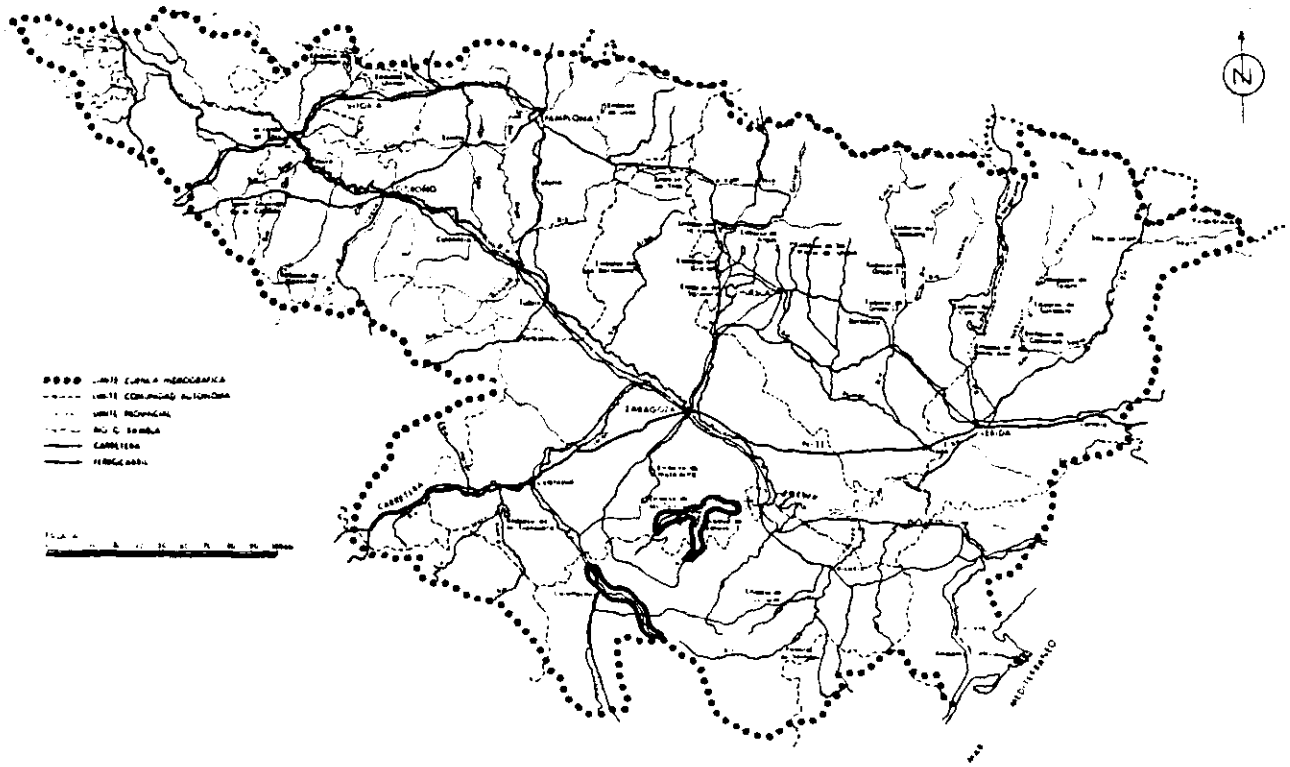
EL día 22 de Junio de 1.904 el río Pancrudo, afluente del Jiloca, en el término municipal de Luco de Jiloca, registró una impresionante crecida.

A las 3 de la madrugada del día 22 comenzó a crecer y continuó hasta las 8 de la tarde; la corriente sobrepasó el puente de la carretera de Zaragoza a Teruel en el término municipal de Luco de Jiloca y ya en la confluencia, unos pocos metros aguas abajo del puente citado, la impetuosidad de la corriente socavó los cimientos del puente del ferrocarril, de tal forma, que al pasar éste, el terreno cedió y la obra se vino abajo; varias personas que viajaban en él, perecieron ahogadas, entre ellas el ingeniero que había realizado la estructura y que, tras inspección visual, recomendó la realización de la maniobra, al no observar excesivo peligro. Los daños también se dejaron sentir en las huertas, perdiéndose casi toda la cosecha debido a los arrastres que aportó la crecida y que dañaron irreversiblemente aquellas.

En el puente de la carretera de Alcolea del Pinar a Tarragona el nivel de las aguas llegó a los 3 m. sobre el lecho del cauce, de donde se dedujo que pasó un caudal de 330 m^3/seg.

En el estrechamiento donde se proyectaba una nueva presa el agua saltó por encima de coronación de la vieja presa, llegando hasta el camino de Alpeñes, en el barranco de San Miguel, próximo al desaguüe del Pancrudo en el Jiloca.

Por otro lado, el río Aguas Vivas registró a su vez, una fuerte avenida, calculándose un caudal de 185 m^3/seg a su paso por la localidad de Moneva y un volumen aportado total de 16 Hectómetros cúbicos; en el desfiladero de Ginestá, tras la confluencia con el



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

Arroyo de Moyuela, se midió un caudal de 500 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.6 // 1.3.13 // 1.3.28

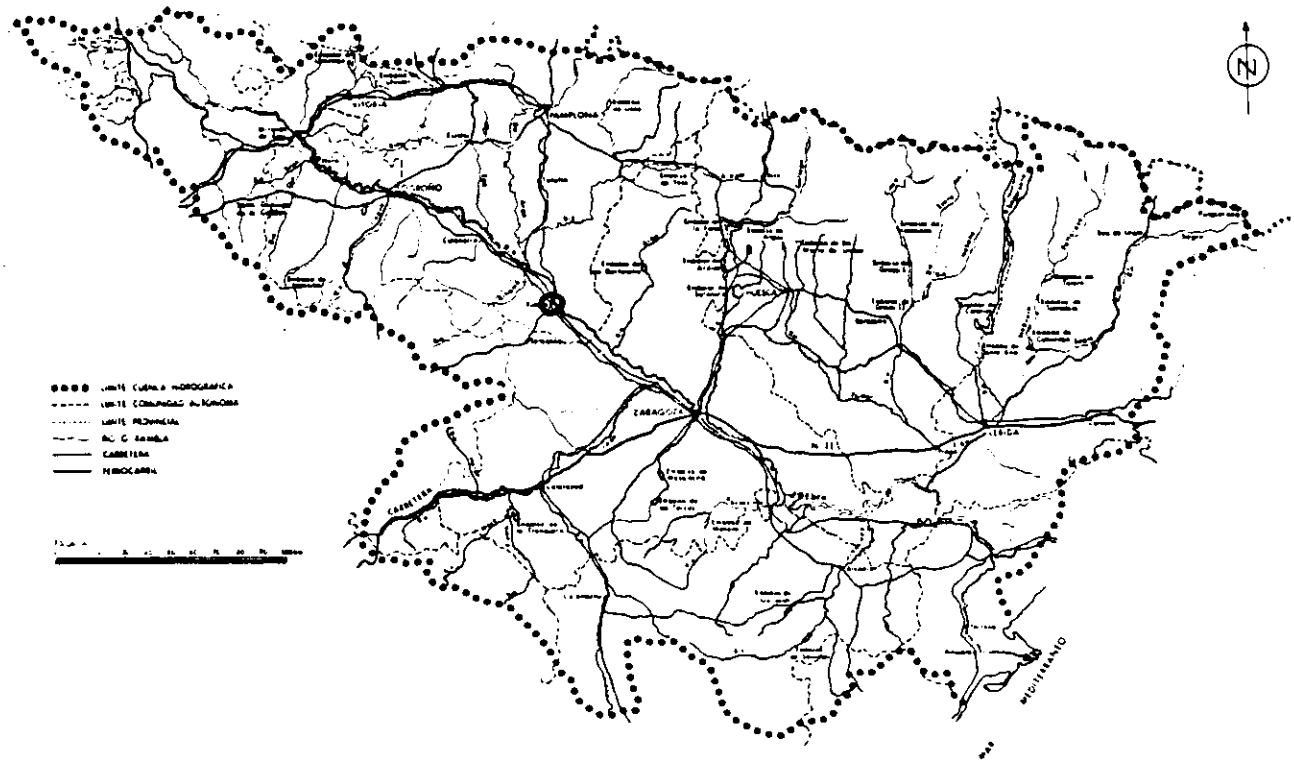
4.3.2

FECHA: 7 de Mayo de 1.905

RIO: Ebro

EL 7 de Mayo de 1.905 el río Ebro se desbordó en Tudela alcanzando las aguas un nivel de 3,85 m. sobre su nivel ordinario.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89



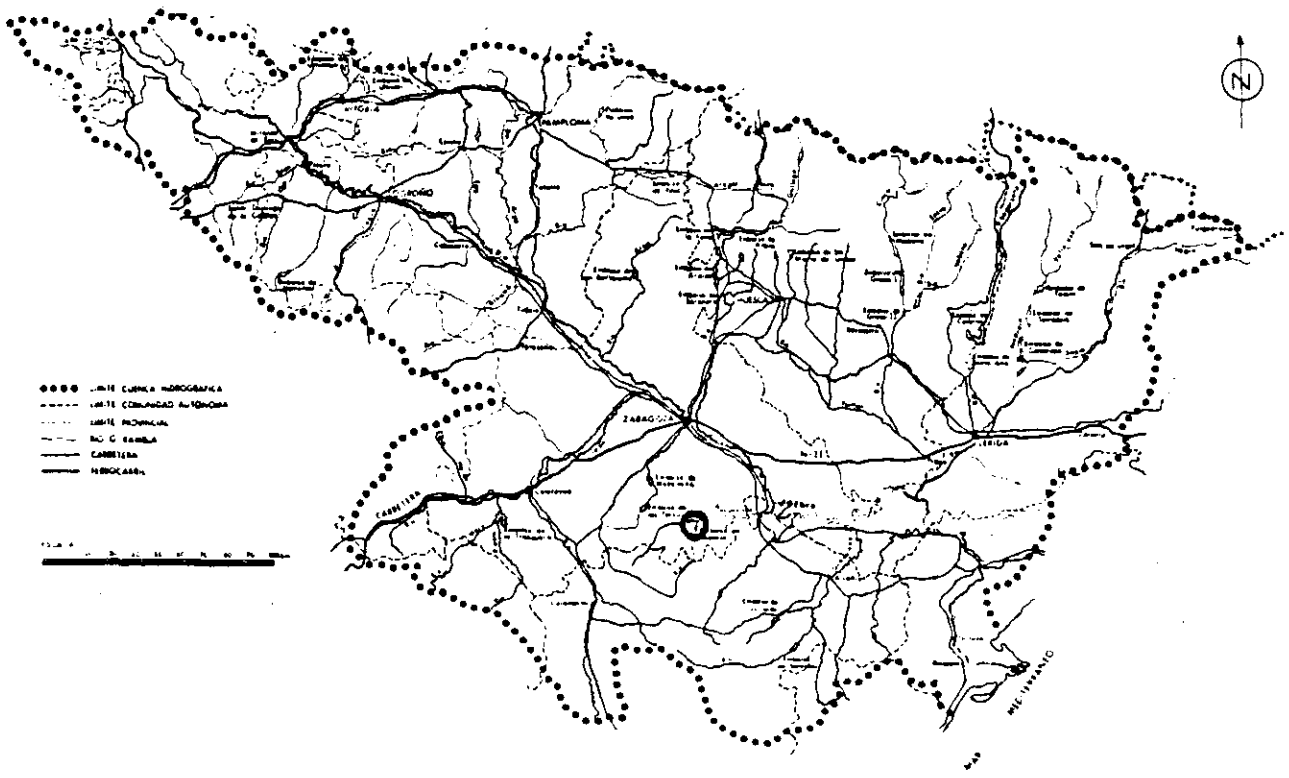
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 17 de Septiembre de 1.905

RIO: *Aguas Vivas*

EL río Aguas Vivas registró una crecida extraordinaria el día 17 de Septiembre de 1.905. En la localidad de Moneva se aforó un caudal de 10 m^3/seg., evaluándose en 888.450 m^3. el total de agua que pasó por dicho lugar en la avenida.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.6



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

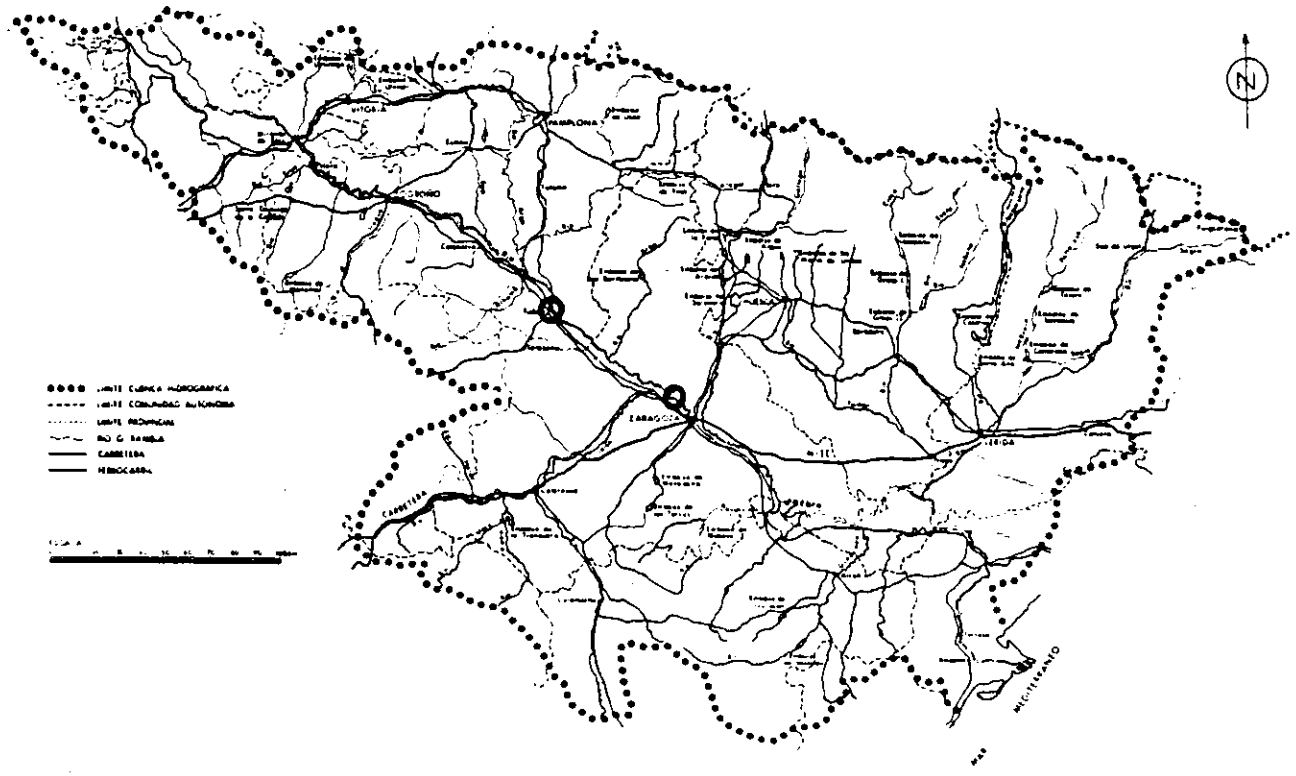
FECHA: 17 de Febrero de 1.906

RIO: Ebro

En aquella fecha, el río Ebro tuvo una fuerte crecida, inundando los campos de Tudela y alcanzando una altura de 4,15 m.sobre el nivel ordinario, dañando la ribera; también en la localidad de Utebo (Zaragoza) se produjeron daños cuantiosos en los cultivos, sobre todo.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.25

4.1. 89



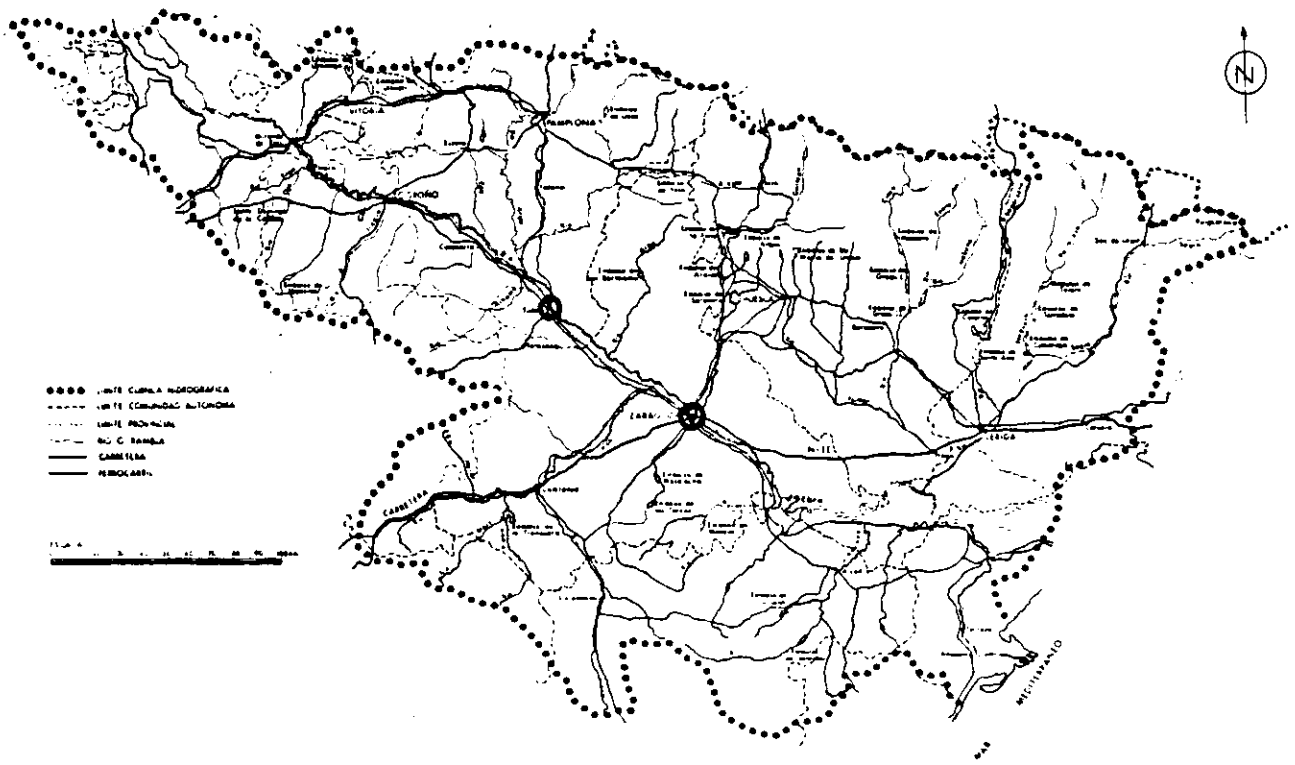
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 18 de Noviembre de 1.906

RIO: Ebro

El 18 de Noviembre de 1.906 el río Ebro tuvo una fuerte crecida. A su paso por Tudela el río alcanzó una altura de 5,70 m. sobre su nivel ordinario y en Zaragoza se aforó un caudal de 3.030 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.79 // 4.1.89



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 16 de Diciembre de 1.906

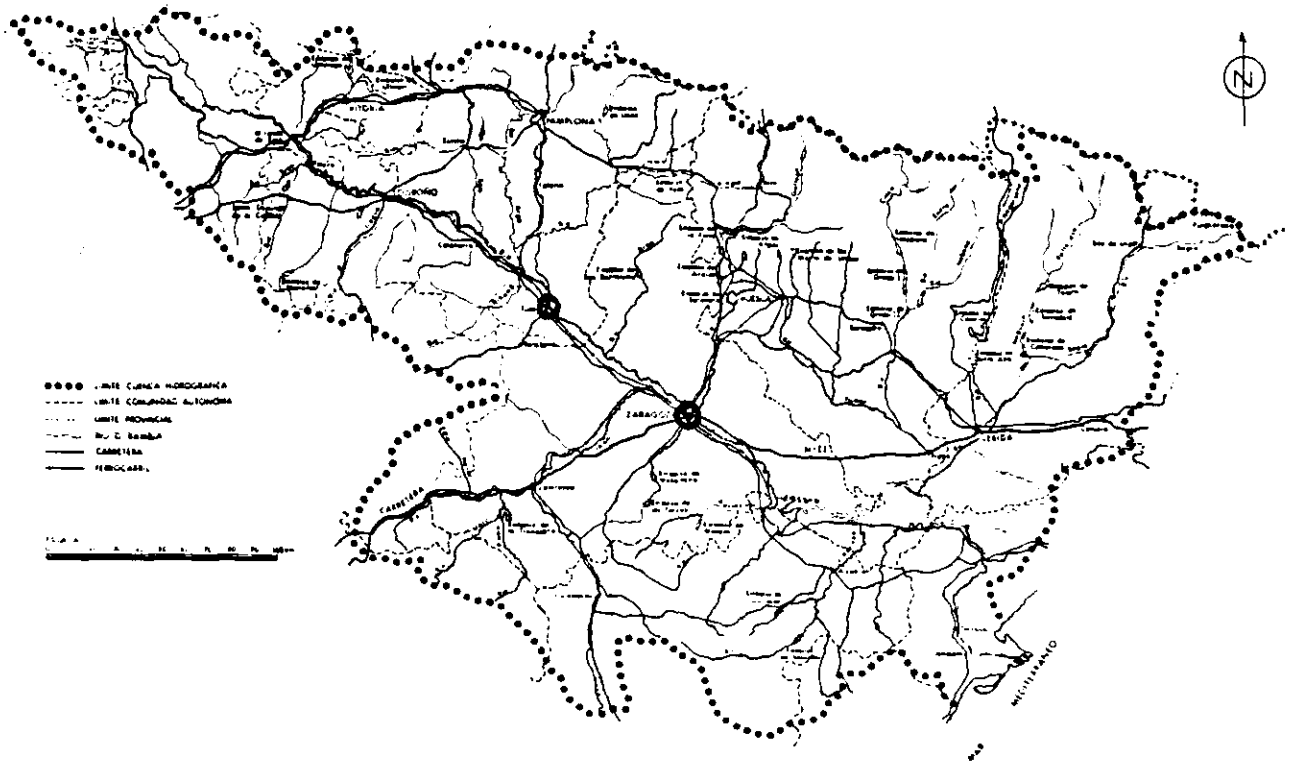
RIO: Ebro

Esta crecida del Ebro del 16 de Diciembre de 1.906 fue la tercera significativa en ese año; en la localidad de Tudela la altura que alcanzaron las aguas fue de 4,80 m. sobre el nivel ordinario.

En Zaragoza se aforó un caudal de 2.525 m^3/seg., llegando la corriente a tener una velocidad de 2,50 m/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.7

4.1.89



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

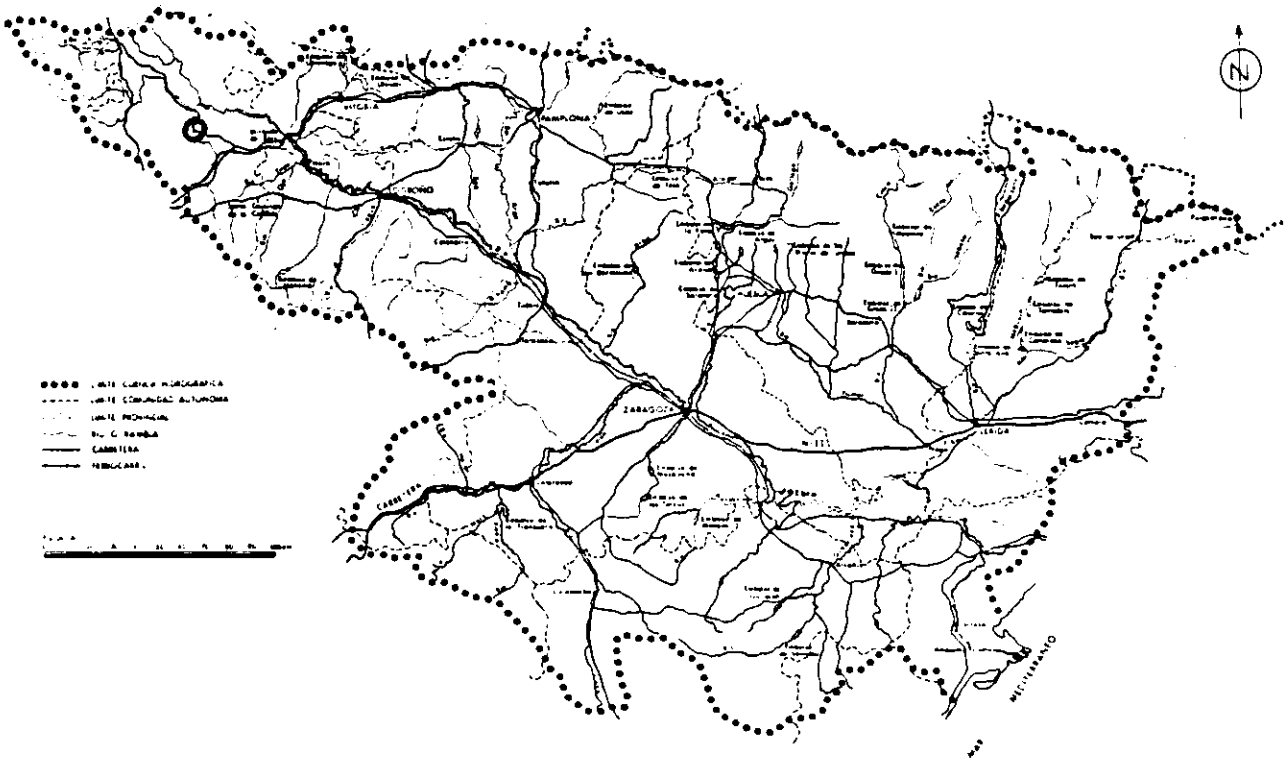
FECHA: Agosto de 1.907

RIO: Oca

En el mes de Agosto del año 1.907 el río Oca tuvo una fuerte crecida que produjo cuantiosos daños en la localidad de Oña (Burgos). La impetuosa corriente se llevó el puente de esta localidad y arrasó las huertas; la altura de las aguas llegó hasta los 5,50 m. sobre su nivel ordinario.

FUENTES DE INFORMACION: 2.1

5.2



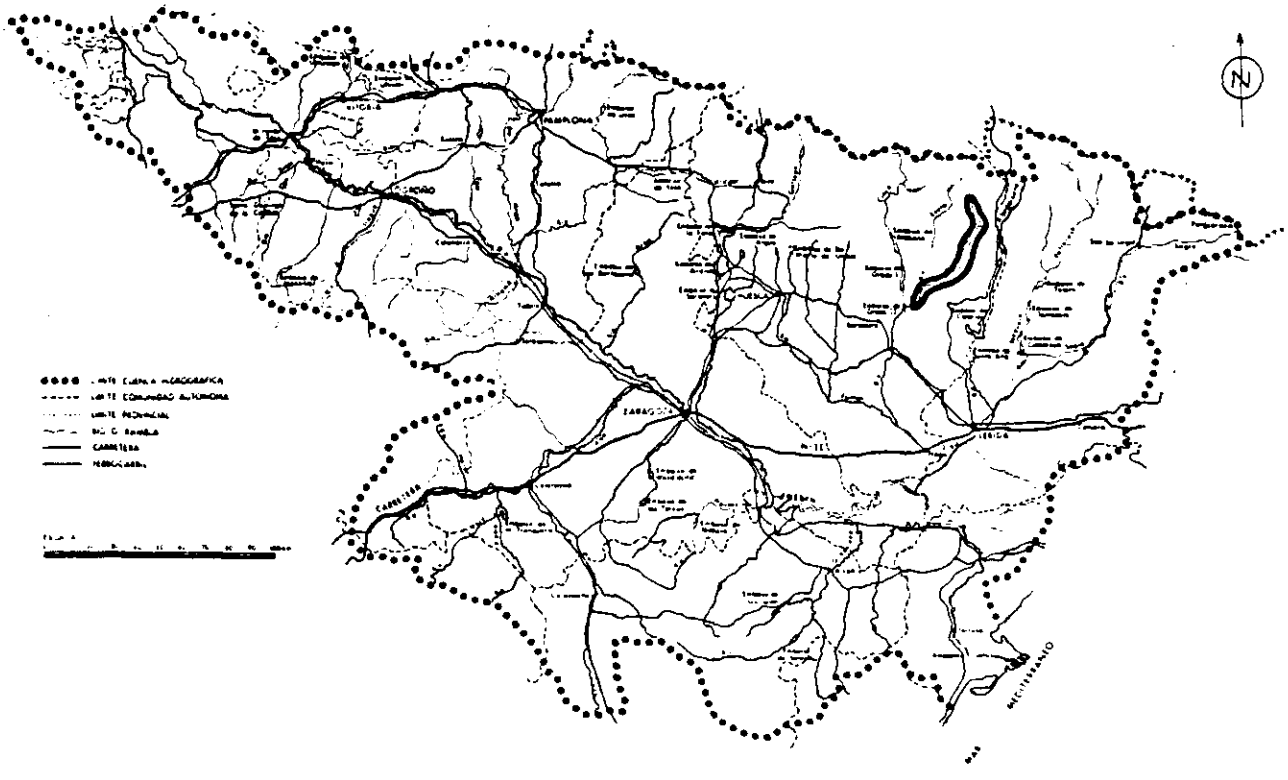
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Final de otoño de 1.907

RIO: Isábena

Las excepcionales lluvias del final del otoño del año 1.907 produjeron una avenida en el río Isábena. El caudal aforado en la antigua presa del canal de Aragón y Cataluña fue de 1.500 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.8



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores	

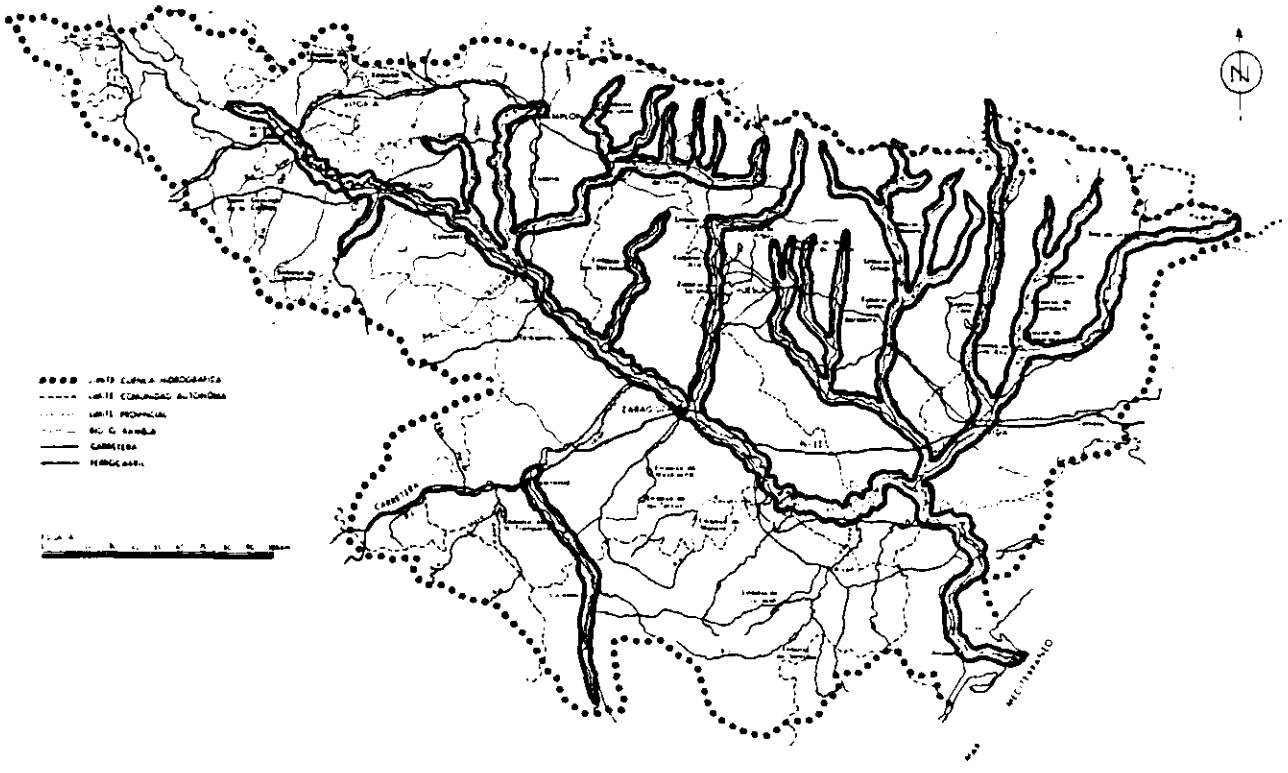
FECHA: 22 - 25 de Octubre de 1.907

RIO: Aragón, Gállego, Cinca, Esera, Isábena, Alcanadre, Ebro, Segre, Noguera Pallaresa, Ara, Flamisell y Noguera Ribagorzana

En el mes de Octubre del año 1.907 se produjo una de las mayores riadas conocidas en la cuenca del Ebro que dejó un imborrable recuerdo en muchísimos lugares y poblaciones, en especial en Tortosa. La magnitud de la crecida fue superior a la del año 1.853, ya que en Vinebre se superó el nivel en 2 m.; los cauces de los ríos fueron insuficientes para tal magnitud de aguas y la corriente en su marcha turbulenta inundó valles y llanuras, arrasó cultivos de las márgenes, arrastró puentes y obras de defensa... Comenzaron las lluvias de forma esporádica los días 3 y 4 de Octubre, aumentando en intensidad durante el 8 y 9; del 11 al 17 fueron fuertes y extendidas, prolongándose hasta el día 26 de Octubre. Las magnitudes de estas tuvieron un máximo de 411 mm. en la localidad de Pont de Suert y de 300 en Viella, Pobla de Segur y Sort y sobrepasaron los 200 mm. en casi todos los pluviómetros de las cuencas del Segre, Cinca y Ara. Las isoyetas entre 100 y 250 mm. afectaron al Gállego, de Anzánigo hacia aguas arriba, quedando el alto Aragón de Yesa a Javieregay, por debajo de los 150 mm., volviendo a subir en la zona de Pamplona con un núcleo de cota máxima de 280 mm. que es el que produjo una avenida moderada en Peralta y aún más moderada en Caparroso (ríos Arga y Aragón desde el Irati), determinantes de los 1.700 m^3/seg. del Bocal, aunque ello no pudo calificarse más que de ligera crecida.

Los caudales medios más significativos registrados durante el intervalo de tiempo desde el día 22 al 25 fueron los siguientes:

El Ebro llevaba 100 m^3/seg en Miranda el día 22 y 400 m^3/seg. en Mendavia, aguas abajo de Logroño; 1.700 en Castejón, Bocal y Zaragoza el día 23, 2.900 m^3/seg, en Sastago y



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

Mequinenza y 1.200 m^3/seg. el día 24, después de la confluencia con el Segre.

El río Ega, primer aporte significativo comenzando por la cabecera, alcanzó los 100 m^3/seg. en Andosilla; el Arga 350 en Echauri y 500 m^3/seg. en Peralta, y el Aragón, antes de la confluencia con el Arga, registró 400 en Liédena por parte del río Irati y 350 en La Yesa, lo que dió al Aragón 700 m^3/seg. en Caparroso. El río Gállego registró 1.200 m^3/seg. en Anzanigo, Santa Eulalia y Ardisa.

El río Cinca llevó 1.200 m^3/seg. en La Fortunada y 1.500 en Ainsa, recibiendo 1.100 del Ara medidos en Boltaña, lo que dió los 2.300 en El Grado; también recibió aportes importantes del Isábena y del Esera: el primero llevaba 550 m^3/seg. en Capella y el Esera 800 en Villanova y 1.300 en Barasona.

El río Alcanadre registró un caudal de 300 m^3/seg. en Las Cellas, recibiendos otros 300 en Guatizalema; con todos estos aportes el Cinca llegó a la localidad de Fraga a alcanzar los 3.900 m^3/seg.

El río Segre por su parte, registró los siguientes caudales: 300 m^3/seg en Puigcerda, recibiendo otros 200 más en la misma localidad, del río Carol; en Seo de Urgell llevaba 900 m^3/seg., recibiendo otros 800 en Valira, en Oliana alcanzó los 1.900 m^3/seg. y 2.000 en Pons, 2.100 en Alós y 3.400 del Camarasa y Balaguer, después de recibir 1.300 del Noguera Pallaresa registrados en Tremp y que provenían de los 900 que llevaba en Collegats y Pobla, más los 500 del Flamisell en Pobla. El Noguera Ribagorzana aportó, aguas abajo de Balaguer, 1.800 m^3/seg. siendo el caudal en Pont de Suert de 1.300 m^3/seg. Por Lérida y Serós pasaron 5.200 m^3/seg. como caudal punta de la avenida. La aportación del Segre junto con la que ya traía el Ebro dieron los 12.000 m^3/seg. ya mencionsados anteriormente, tras la confluencia.

Estos caudales desacostumbrados produjeros desbordamientos en muchos de los ríos y los efectos fueron devastadores. Las poblaciones de Pont de Suert, Sort, Pobla de Segur, Ponts, Balaguer, Lérida y Tortosa quedaron asoladas. En Lérida el Segre subió 10 m. por encima del nivel ordinario, en Tortosa 9,65 m. y en Xerta se hundieron 11 casas y murieron 29 personas. La crecida se comparó con la del año 1.617.

Muchos otros testimos de las catástrofes causadas en estos días se encuentran la bibliografía, fundamentalmente de los ríos Segre y sus afluentes.

Varias circunsrancias concurrieron en la cuenca de los ríos Noguera Pallaresa y Segre, entre las cuales se presentaron las de mayor altura de las lluvias, inconsistencia de los terrenos, ya de por sí abruptos y escabrosos, abundacia de aguas procedentes de la rápida fusión de las nieves a causa de los aguaceros, existencia de grandes masas de acarreos en los cauces y conos de deyección, coincidencia de la dirección de desplazamiento de la tempestad y de las aguas del río en crecida, dieron a los desbordamientos de los ríos y consiguientes inundaciones del valle del nombrado Talweg un interés tristemente superior al de todos los demás de Cataluña. Fue en el llano de Esterri donde comenzaron los mayores perjuicios y a partir del mismo las inundaciones fueron sucesivas y casi coninuas hasta el mar. Al llegar a Esterri, el río Noguera Pallaresa, hallando deficiente el cauce fue elevando el nivel hasta tener la corriente dos metros sobre su nivel ordinario y conmoviendo los cimientos de las casas ribereñas, llegó a romper brecha por la parte alta de la población; inundó su calle Mayor, así como las casas sitas entre ésta y su lecho en altura media de un metro; el vecindario se salvó gracias a una rápida evacuación de sus viviendas; aún así, varios edificios se hundieron; un kilómetro aguas abajo, en la margen izquierda, el arroyo Escalarre aportó gran cantidad de acarreos que invadieron el cauce, haciendo remansar el agua del río hasta que alcanzaron suficiente para barrer el obstáculo. Esto se repitió en las confluencias de otros muchos arroyos produciendo la destrucción de campos y prados próximos a Escaló. En este punto se hundió una casa, se destruyeron las defensas de la carretera de 3ª orden de Balaguer a la frontera y se socavaron los cimientos de la Iglesia; en el trayecto comprendido entre Escaló y Llavorsi se produjeron diferentes desperfectos de gran consideración; un largo tramo de carrete-

ra fue destruido y otro, protegido por un muro de 6 m. de altura, el río acabó por socavarlo, dejando una huerta inservible, arrastrando, además, el río, un molino de harina y la aserradora. Antes de llegar a Llavorsi el barranco de Boué, de menguada cuenca, produjo también muchísimos perjuicios; el cono de deyección de este barranco produjo una retención de las aguas del río principal hasta 1 Km. aguas arriba. En la confluencia del Cardos con el Pallaresa, frente a Llavorsi,estuvo en peligro la parte inferior de la población que tuvo que ser desalojada. Se ocasionó la destrucción del puente situado aguas abajo de la población. Entre Llavorsi y Rialp la carretera desapareció en varios puntos; en esta última localidad, debido a la confluencia del Barranco San Antonio, cuyo cono de deyección estaba más alto que los terrenos colindantes, la corriente torrencial penetró por la zona baja de la población, aunque no causó en ella grandes daños gracias a que, cambiando de lecho, desbordó hacia el sur, inundando los prados donde gran cantidad de animales perecieron al ser arrastrados por la corriente. Desde esta localidad hasta Balaguer quedaron destruídos, tanto en el río principal como en sus afluentes, puentes, pasarelas , campos y molinos.

Al llegar al pueblo de Sort el río llevaba 3 m. de altura sobre su nivel ordinario, lo cual, junto con la fuerte pendiente existente en aquel tramo,provocó oleadas de corriente que destruyeron el parque de recreo y cuantas construcciones encontró en la margen izquierda y un molino, y dejó inhabitables las casas del Arrabal, también destruyó alguna casa de la otra margen, arrasando de paso la acequia de riego y unas 100 hectareas de huertas, campos y prados. La carretera del Estado sufrió grandes desperfectos de costosísima reparación; a la salida misma de Sort el río se llevó, con parte de la ladera, el camino de acceso a la citada vía pública, pero donde la acción denudadora del río apareció más extremada y grave fue en el paraje llamado "La Borda Quemada", donde las socavaciones del río acabaron por arrastrar 35.000 m^3 de ladera, desapareciendo con ellos cerca de 200 m. de carretera, despeñándose una caballería; otros 70 m. de carretera desaparecieron en el paraje "el Compte", así como el muro de carretales que la defendía y al prado sito al pie de este. El Barranco que desemboca en este paraje invadió el cauce con enormes cantidades de acarreos que represaron las aguas del Noguera, cuyo nivel fue subiendo hasta más arriba de la carretera; cuando la corriente tuvo bastante fuerza para barrer el obstáculo este fue arrastrado, originándose entonces, aguas abajo, una intensa y destructora ola que produjo intensas socavaciones; después el barranco vomitó nuevos arrastresinvadiendo transversalmente el cauce, y el río repitió el fenómeno varias veces formando otras tantas oleadas generadoras de desastres; el hecho de no haber apenas ocurrido desperfecto alguno en Gerri fue debido a la corrección previa que se hizo del temible barranco de Enseu.

Los desastres a causa de la crecida continuaron en la vega y en la carretera, en cuyo Km. 26, en Morreras, el río se llevó la mitad de ésta, dejando la otra mitad hundida y cuarteada. En el desfiladero de los Collegats el río invadió, en varios tramos, la carretera, cuya rasante está 4,5 m. por encima del nivel de aquel y arrastró muros y malecones. Más abajo, en la Figuereta, la cortadura fue enorme; la acción erosiva del río hizo desaparecer un terraplén de 9 m. de cota sobre el río en 45 m. de longitud, después de haber arrastrado un muro de gruesos carretales dispuestos para la defensa de la vía.

En La Pobla, donde afluye el Flamisell, principal afluente del Noguera,se originaron muchos daños, entre otros el de arrastrar el puente provisional dispuesto sobre el mismo. La crecida fue aumentando en altura e importancia, alcanzando una elevación general de 7 a 10 m. desde su entrada a través de la barrera cretácea del Montsech, hasta la confluencia al Segre. Al llegar al desfiladero de Terradets donde está el alto puente del Mito, el agua alcanzó una altitud de 13 m. arrastrando el tablero del puente, el estribo derecho y gran parte del camino de acceso.

La corriente llevaba tal fuerza en los desfiladeros de los Terradets, que arrastró trozos enteros de laderas; en el paso del Montsech, la corriente arrastró puentes y molinos.

Unido ya el Noguera Pallaresa al Segre, este río siguió con marcha devastadora arrebatando parte del antiquísimo puente de Camarasa que había resistido muchas y muy grandes avenidas. Entre Camarasa y Llaurens llegó hasta la acequia, así como hasta 4 m. por encima del camino que los une, y en este último punto destruyó las construcciones allí situadas. Balaguer también sufrió enormes daños debido a dos crecidas, la primera tuvo lugar antes de las inundaciones propiamente dichas, el día 13 de Octubre y la 2ª el día 21 desde primeras horas de la mañana, alcanzando más de 7 m. de altura sobre el nivel ordinario a las 2:30 del día 22. Rebasando el puente y los muros de contención de la ciudad inundó los barrios de San Jaime y La Davall arrastrando muebles y enseres de las viviendas y maquinaria y material almacenado de algunas fábricas; la central eléctrica quedó totalmente inundada ; el máximo nivel, el día 22 se mantuvo durante 30 minutos, iniciando posteriormente el descenso de forma definitiva.

Del desbordamiento del Segre en Lérida también existe mucha documentación.

El espectáculo era desolador: el río inundó todas las huertas y parte de la ciudad, dejando aisladas las casas de campo y socavando sus cimientos; también arremetió contra los muros de la "Banqueta" y contra las pilas del puente, arrasando árboles gigantescos y llevándose la impetuosa corriente márgenes, cultivos, muros, aparejos de labranza y mercancías almacenadas. Los vecinos de Cap-Pont, cuyas casas se inundaron hasta los primeros pisos, tuvieron que ser socorridos por marinos venidos exprofeso para dicha tarea. La corriente acabó por abrir brecha en "La Banqueta" y la inundación se extendió por la calle Mayor y San Antonio teniendo que huir rápidamente los vecinos de sus casas.

Cuando la corriente acabó por arrastrar la plazoleta o "La Banqueta", 4o m. de muro que allí existían fueron también arrastrados; todos los sótanos que había en la calle Blondel quedaron inundados y las alcantarillas, lejos de admitir agua, la tiraban hacia afuera, como ocurrió también en la plaza de la Catedral. El trozo de muro de la banqueta desde el puente al mercado de San Luis quedó también ruinoso.

Las huertas, anegadas de lodo y piedras, quedaron inservibles, los llamados Campos Eliseos desolados, las tierras del bajo Segre, vegas de Serós, Aytona y Granja, etc... quedaron totalmente desfiguradas por los arrastres, cuyo espesor llegaba al metro y medio.

También se llevó la corriente un gran tramo metálico del puente sobre el Segre y la pila central que lo sostenía.

EL río Ebro produjo en Tortosa una de las mayores inundaciones que se recuerdan. EL desbordamiento se inició en la madrugada del día 22 al 23, cuando la altura del agua era de 8,65 m., a las 12:30 de la noche. En el instante que la crecida llegó a la cota 9,20 m. en la escala de Mora de Ebro, se prohibió el tránsito por el puente de Tortosa para evitar desgracias. EL nivel del agua siguió subiendo marcando 9,63 m. a las 14:30 del 23; así siguió hasta marcar 9,65 m. que fue la máxima altura que alcanzó con un caudal instantáneo de 23.500 m^3/seg.

En ese momento toda la población de Tortosa estaba inundada con alturas de agua de 3,50 m. que se midieron en muchas calles; entonces el río abarcó la total amplitud de la vega con un ancho medio de 2 Km., no disponiéndose de otro medio de comunicación que el puente de la compañía de los ferrocarriles del Norte de España.

La velocidad media de la corriente del Ebro fue subiendo desde 0,63 m/seg. en los días 1 al 9 hasta 3 m/seg. en los días 27 al 26.

En el periodo álgido de la crecida se observó que ésta subía 0,25 m. por hora hasta el máximo y siguió la misma marcha de descenso hasta las 14:30 del día 24, luego fue bajando pero no proporcionalmente y de modo más lento debido a la crecida del Segre de forma que el Ebro no volvió a su cauce normal hasta la madrugada del 26, circunstancia que en la escala señalaba 7,05 m.

El agua llegó a la esquina de la placeta de la Seu (Porta de la Olivera), calles de la Rosa, Taules Velles y Romeu. Un campesino y 2 de sus hijos murieron al hundirse la casa que habitaban en el Hort de la Punta; en la calle del Rastre el agua llegó hasta una altura considerable. Otras poblaciones cercanas a Tortosa sufrieron grandes daños, como fueron: Tivenys, Benifallet, Ginestar, Mirabet, Mora de Ebro y Benisanet.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.10 // 1.3.191 // 1.3.193

3.21

4.1.1 // 4.1.20 // 4.1.48 // 4.1.53 // 4.1.55 // 4.1.60 // 4.1.61 // 4.1.72 // 4.1.73 // 4.1.79 // 4.1.119 // 4.1.124 // 4.1.129 // 4.1.135 // 4.2.10 // 4.2.18

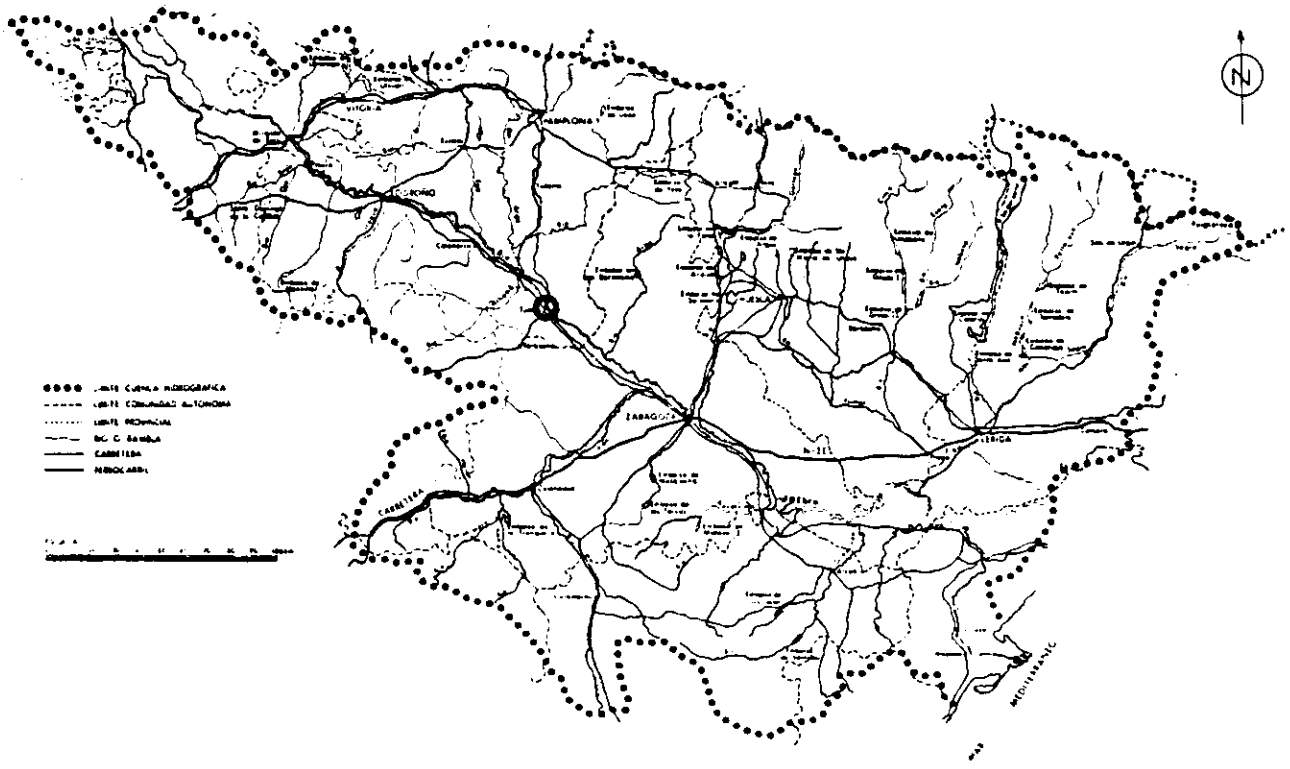
5.2

FECHA: 10 de Abril de 1.908

RIO: Ebro

El río Ebro se desbordó en esta fecha en la ciudad de Tudela, llegando las aguas a alcanzar una altura de 4,70 m. sobre su nivel ordinario.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89



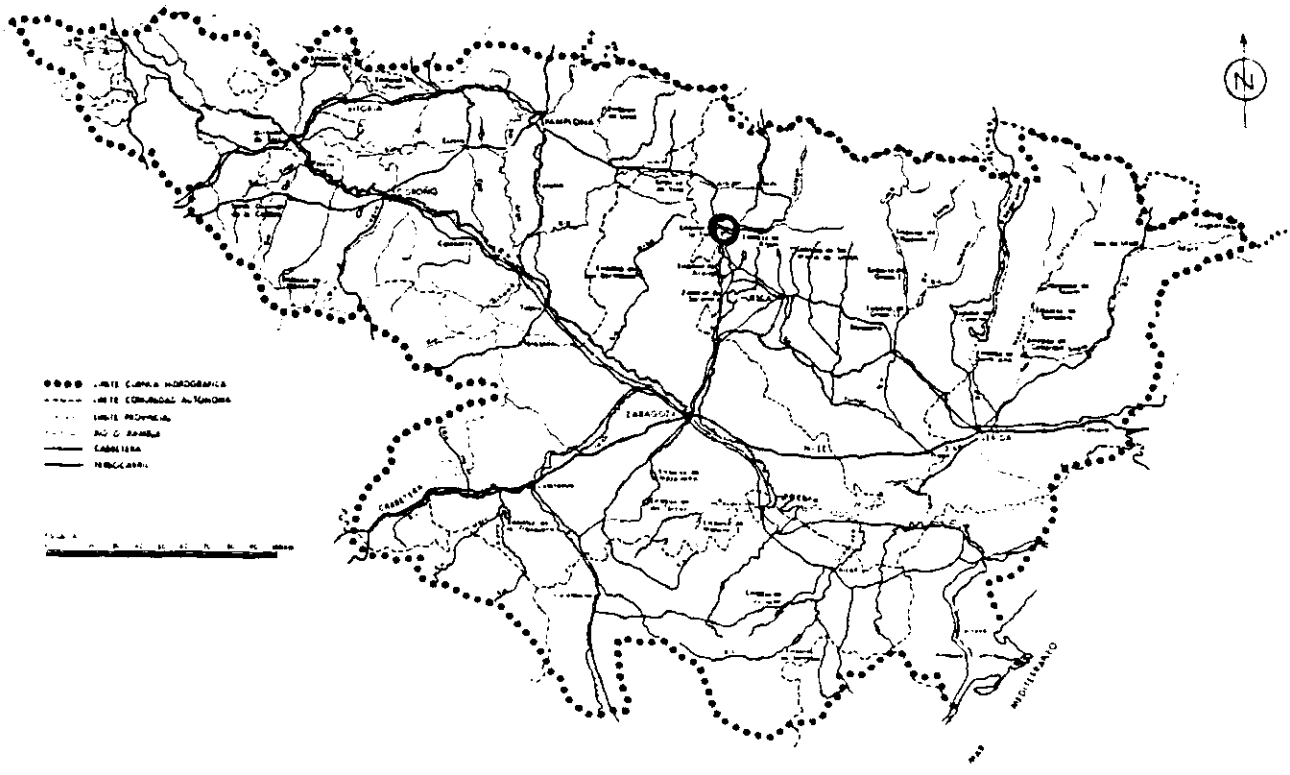
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 1 de Junio de 1.908

RIO: Gállego

El día 1 de Junio del año 1.908 el río Gállego tuvo una fuerte crecida; según lo registrado en el embalse de La Peña se estimó la magnitud de esta crecida como muy similar a la del año 1.900.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.10



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

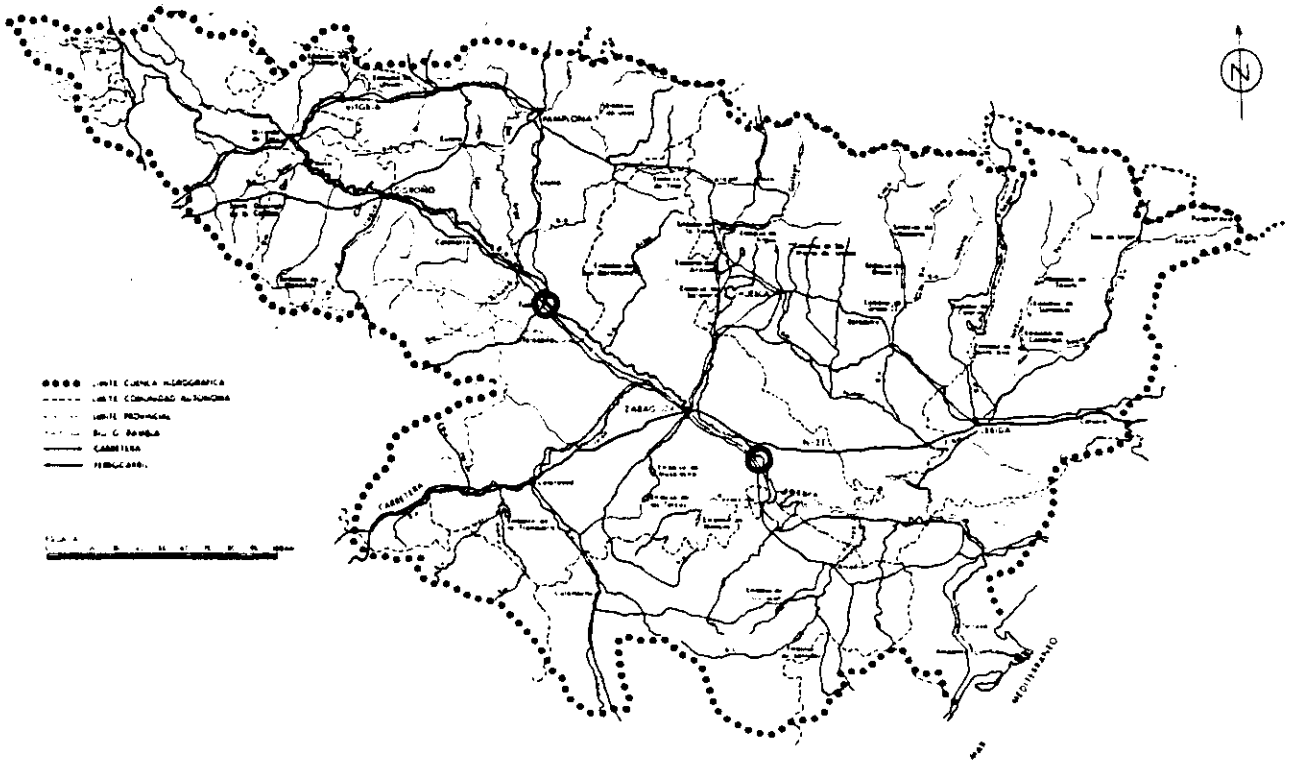
FECHA: 30 de Diciembre de 1.908 - Principios de Enero de 1.909

RIO: Ebro

En los últimos días del año 1.908 y primeros del 1.909 el río Ebro registró varias crecidas; la crecida del día 30 de Diciembre de 1.908 afectó a la localidad de Tudela, alcanzando una altura de 4,10 m. sobre el nivel ordinario, inundando los campos y entrando el agua por las calles de la ciudad, las crecidas se siguieron repitiendo en los primeros días del año 1.909, y afectaron también a la localidad de Pina de Ebro.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.19

4.1.89



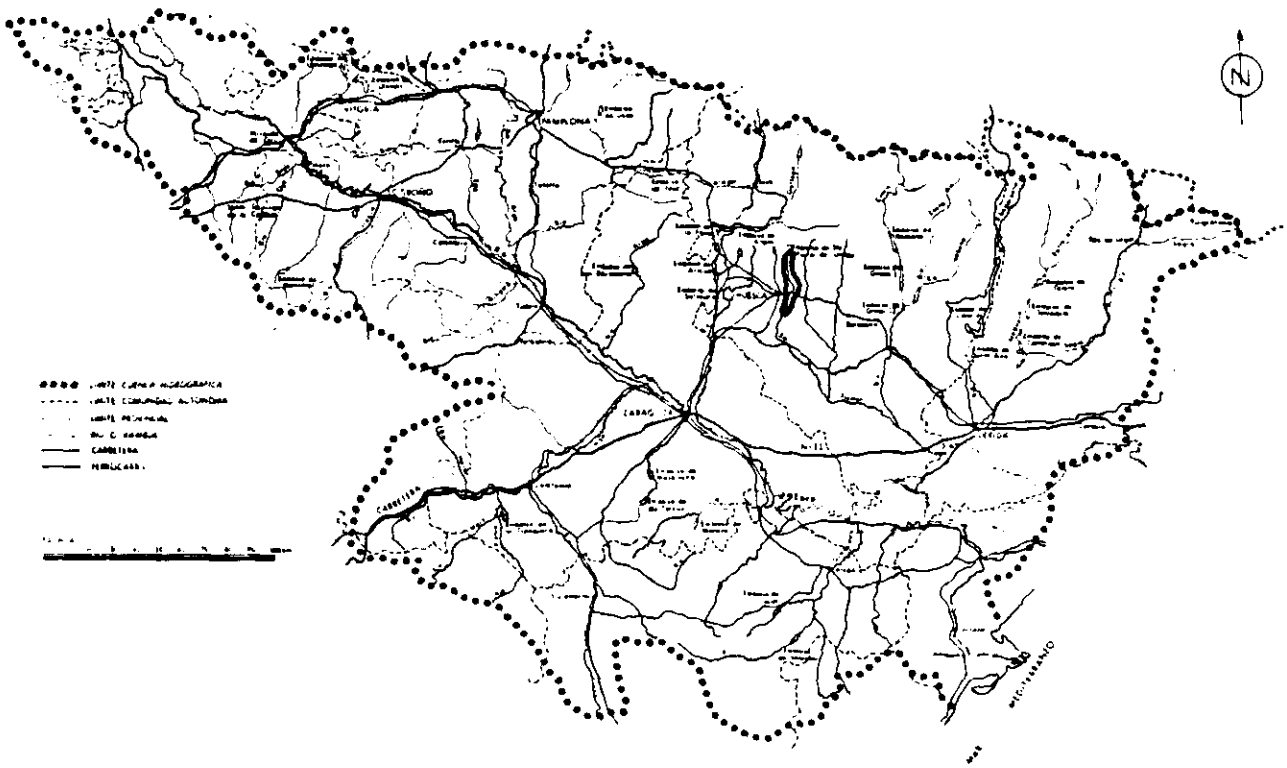
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 8 de Agosto de 1.909

RIO: Guatizalema

EL río Guatizalema, afluente del Alcanadre, tuvo el día 8 de Agosto de 1.909 una crecida verdaderamente extraordinaria, pues rebasó la altura de la escala de aforo, a la cual se le había dado una longitud mayor que la que correspondía según el máximo nivel alcanzado por las aguas en este tramo según los habitantes de la Almunia. El caudal de esta avenida fue de 42 m^3/seg. Pasó el agua a 0,34 m. por encima de la escala.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.11



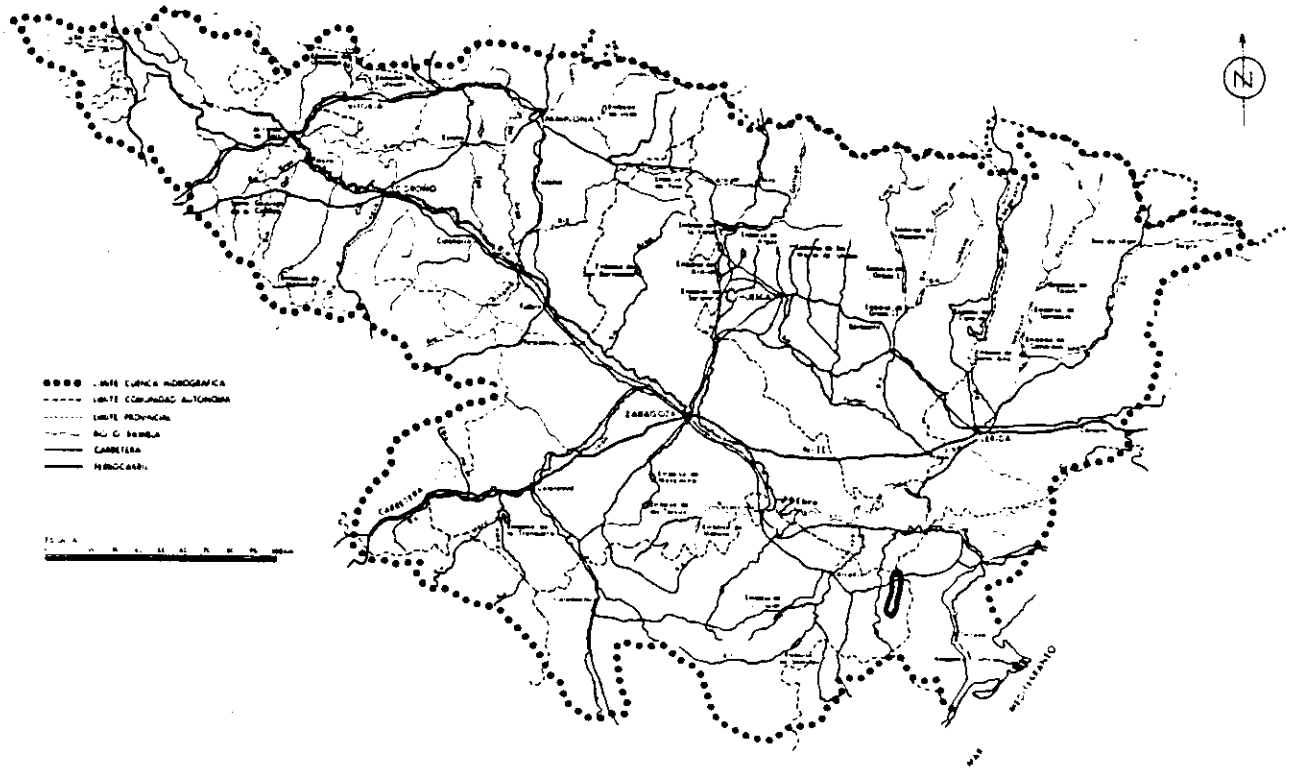
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 2 - 4 de Noviembre de 1.909

RIO: Pena

Durante los días 2 al 4 de Noviembre del año 1.909 el río Pena, afluente del Matarraña, tuvo una fuerte crecida debida a una gran tormenta ; el caudal aforado fue de 32,5 m^3/s. siendo el ordinario de este río de 3,5 m^3/seg. y de 7,6 m^3/seg. el que se había medido anteriormente como extraordinario.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.15



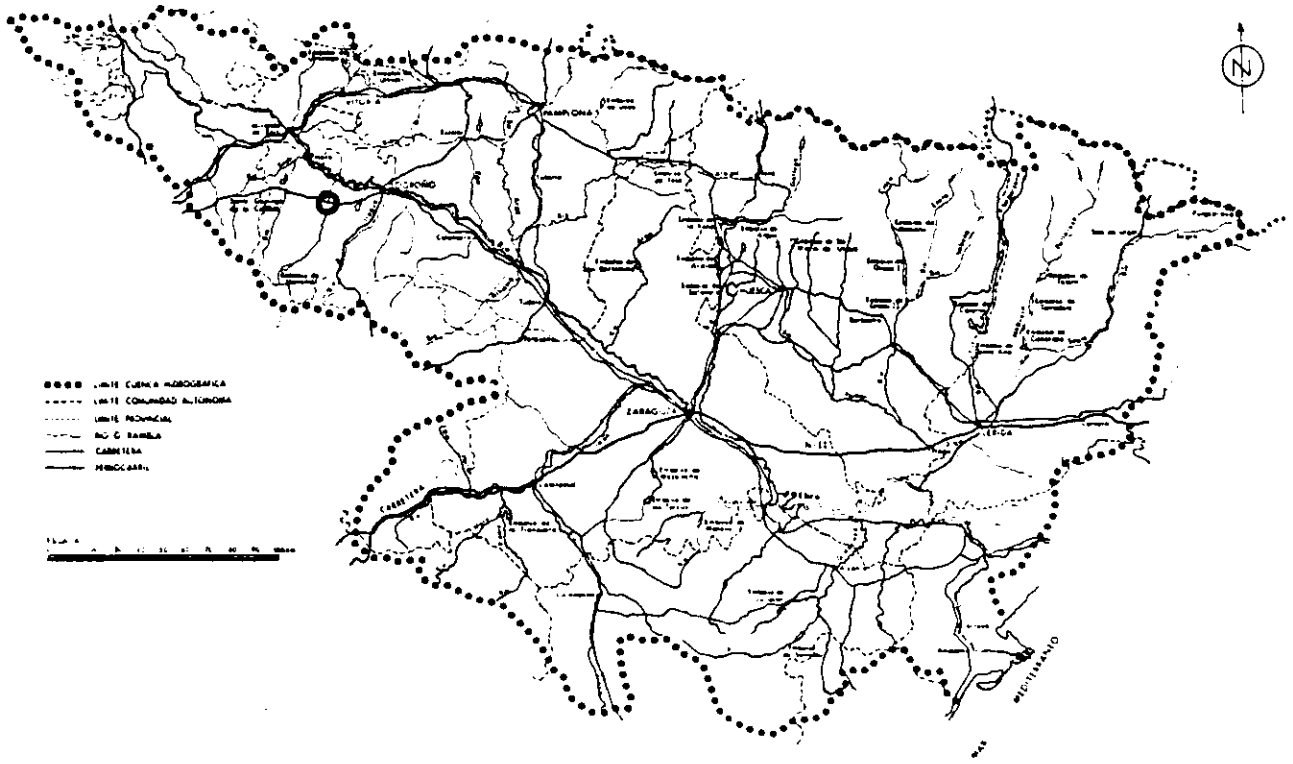
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 23 de Diciembre de 1.909

RIO: Najerilla

El día 23 de Diciembre de 1.909 experimentó el río Najerilla un gran aumento en su caudal, creciendo rápidamente hasta las 8 de la tarde, que comenzó a descender paulatinamente. En la localidad de Nájera era imponente el espectáculo que ofrecía el río, cubriendo todo el ancho campo que había desde las casas de la calle Mayor hasta las del paseo; en un caserío ubicado en dicha zona tuvieron que desalojar a los animales que había en las cuadras pues corrían peligro de perecer ahogados.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.11



M.O.P.U.	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores	

I N D I C E

Anejo II. Fichas de Inundaciones históricas

CAPITULO IV

BASE DOCUMENTAL

ANEJO II

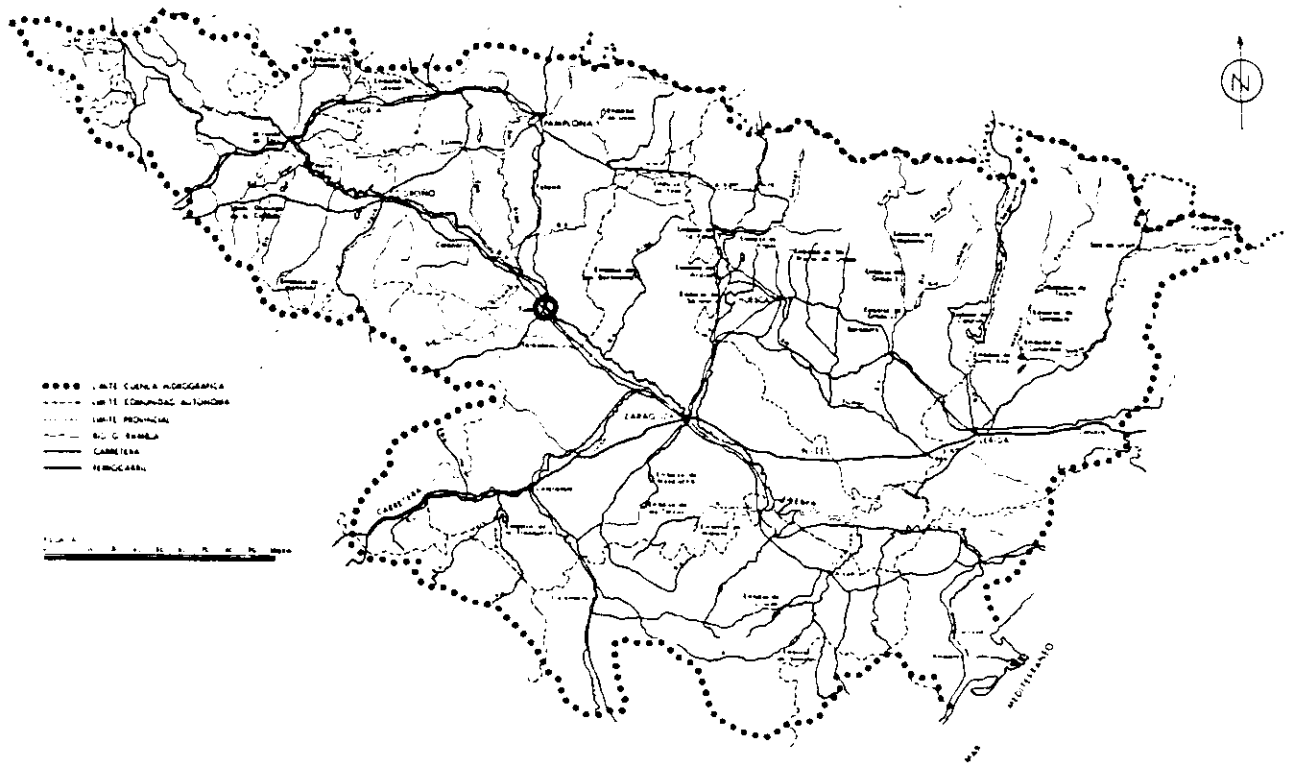
FICHAS DE INUNDACIONES HISTORICAS

FECHA: 6 de Febrero de 1.910

RIO: Ebro

En aquella fecha tuvo lugar el desbordamiento del río Ebro en la ciudad de Tudela, alcanzando las aguas una altura de 4,90 m. sobre su nivel ordinario.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89



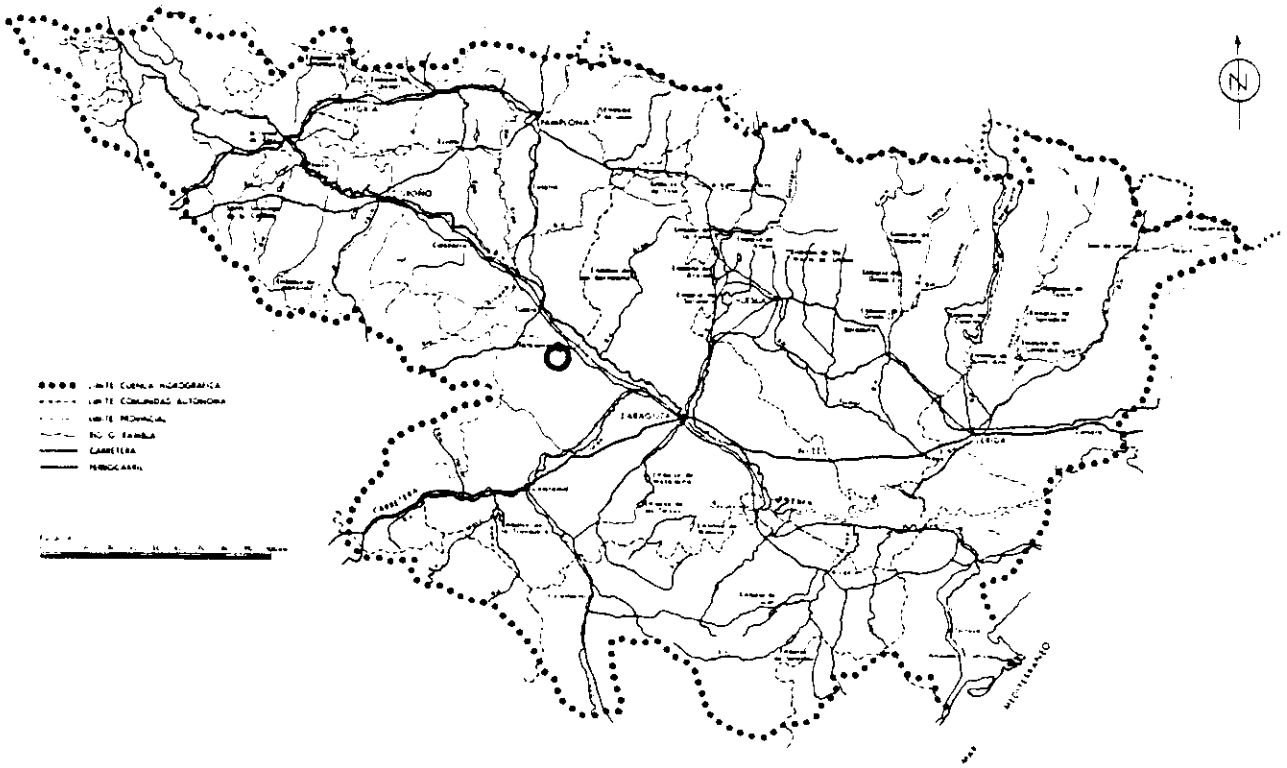
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 3 de Mayo de 1.910

RIO: Huecha

En la fecha señalada,el río Huecha registró una fuerte crecida que afectó de forma muy grave a la localidad de Agón. La población quedó inundada bajo 2 metros de agua, la carretera quedó cortada y numerosas casas quedaron destruídas, muriendo una persona y muchos animales domésticos. Otra localidad muy afectada por la crecida fue la de Mallen, donde se inundaron muchas casas y la mayoría de los campos, originándose muchísimos estragos con la catástrofe.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2 // 5.3



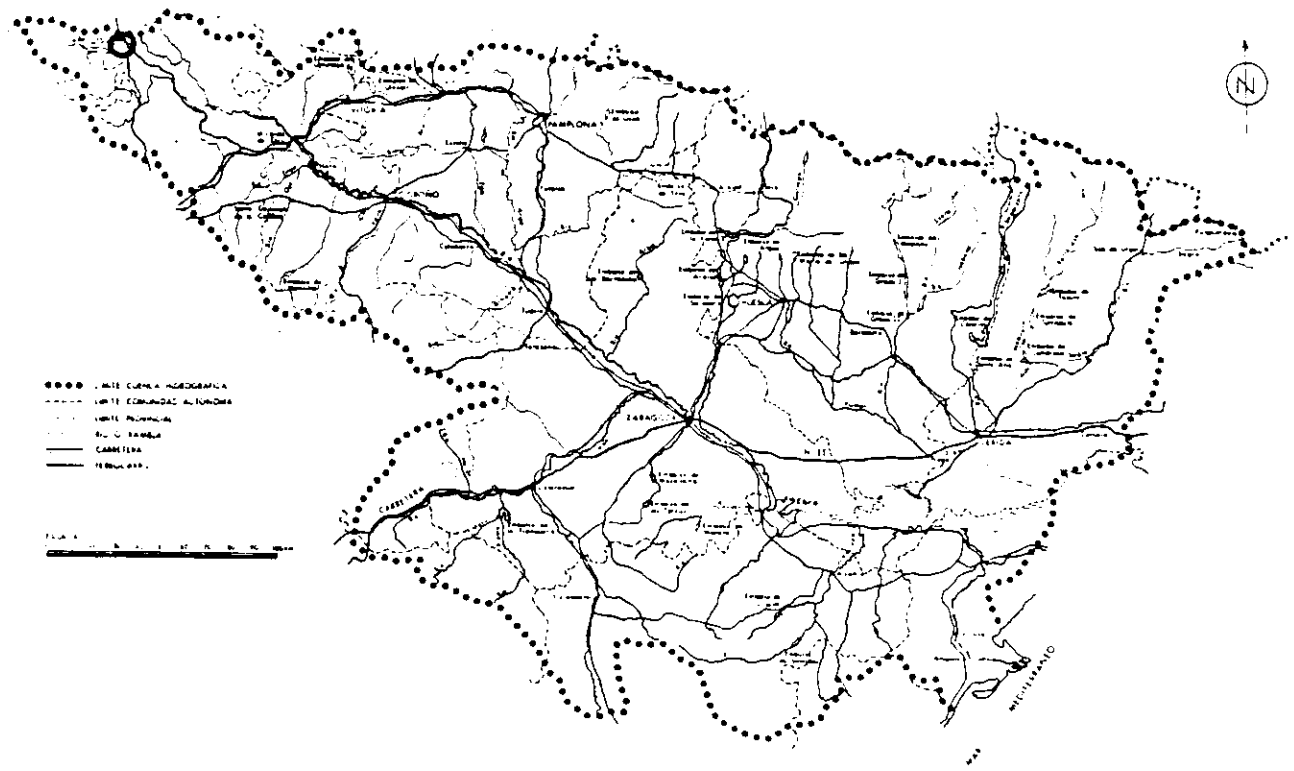
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 4 - 12 de Febrero de 1.912

RIO: Ebro

Durante los días del 4 al 12 de Febrero de 1.912 y a consecuencia de unas fuertes lluvias, que junto con un viento cálido del S.O. procedente de la meseta, derritieron grandes cantidades de nieve de las montañas de la cabecera del Ebro, tuvo éste una fuerte crecida en la que se registró un caudal máximo de 150 m^3/seg en la localidad de Arroyo. El embalse del Ebro pudo represar la enorme cantidad de agua que aportó esta crecida (53 Hm^3) y no hubo que lamentar daños.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.83



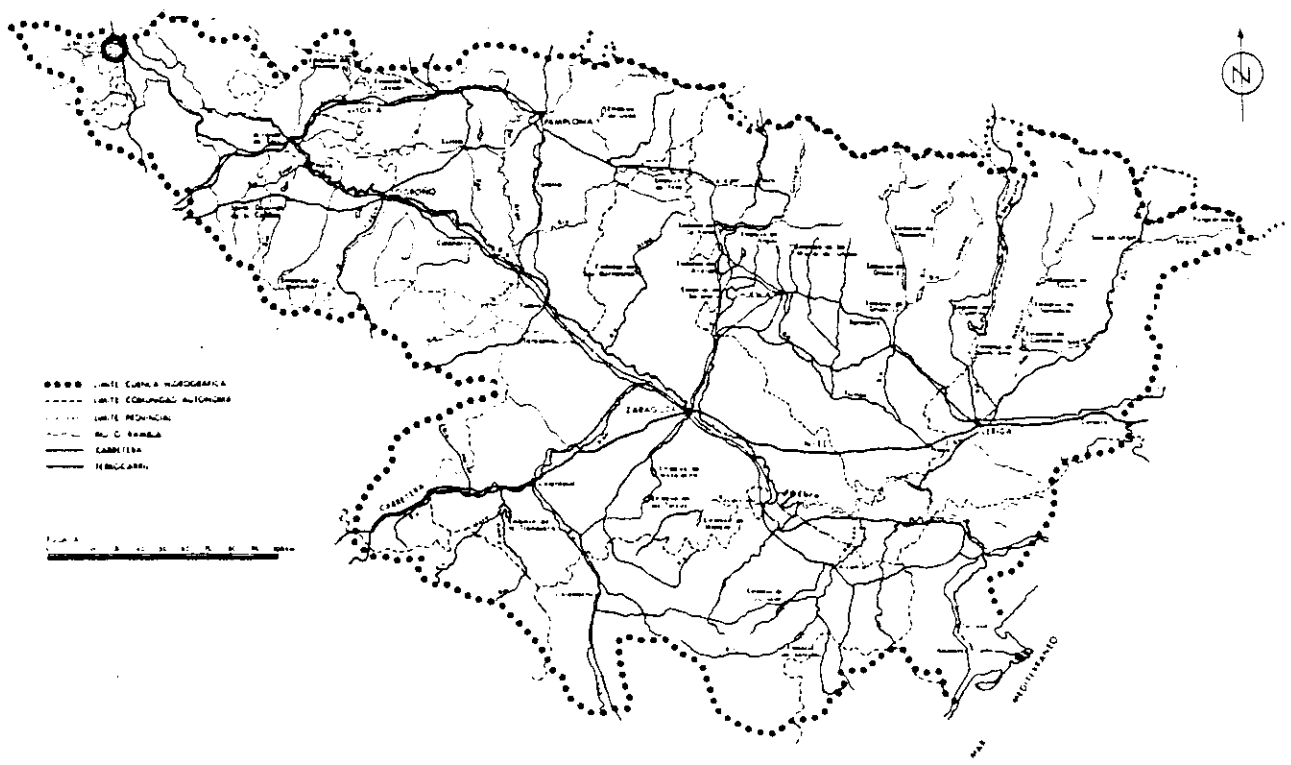
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 28 de Abril - 2 de Mayo de 1.912

RIO: Ebro

De nuevo entre las fechas señaladas, desde el 26 de Abril hasta el 2 de Mayo de 1.912, el río Ebro, muy cerca de su nacimiento, tuvo una serie de crecidas que hicieron pasar un volumen total de agua de 31 Hm^3/seg.; la existencia del embalse del Ebro laminó las avenidas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.83



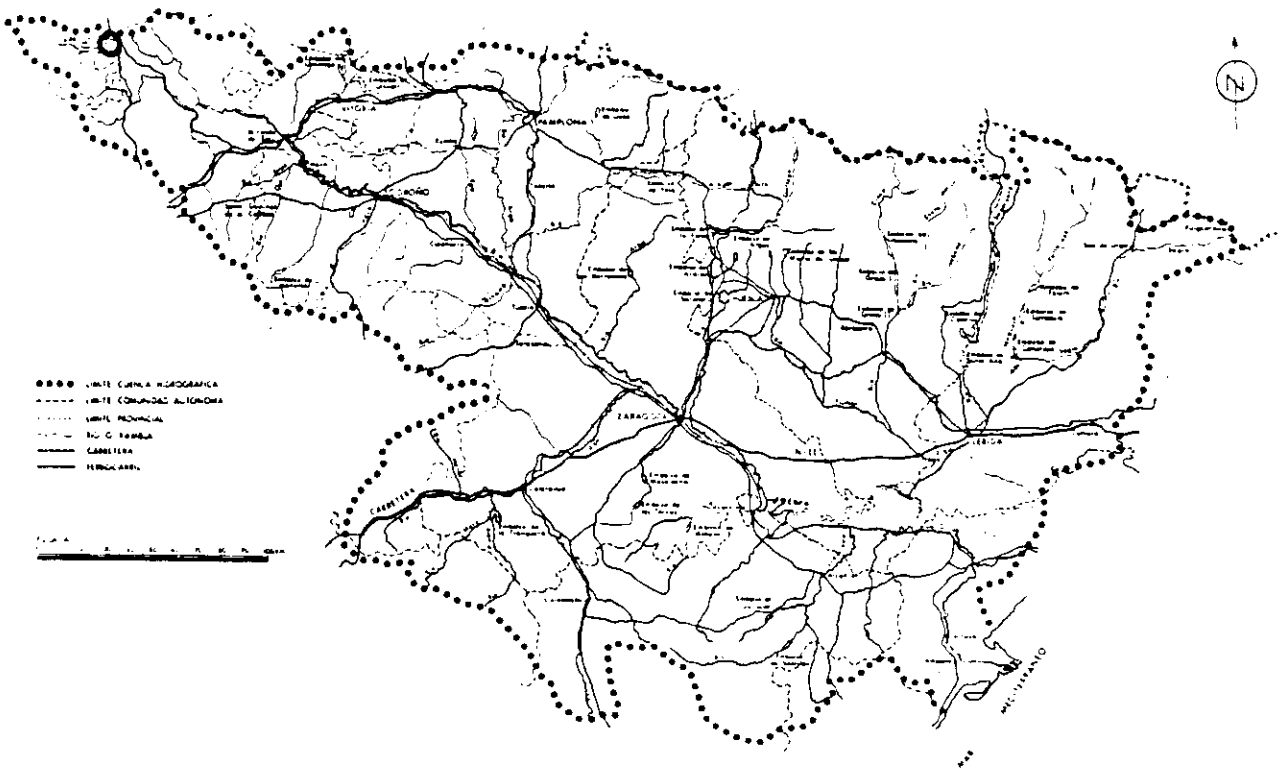
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 17 - 20 de Noviembre de 1.912

RIO: Ebro

Durante los días del 17 al 20 de Noviembre de 1.912 el río Ebro, en cabecera, registró una serie de crecidas que aportaron un volumen total al embalse del Ebro de 22,3 Hm^3. Se midió un caudal máximo cercano a los 150 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.83



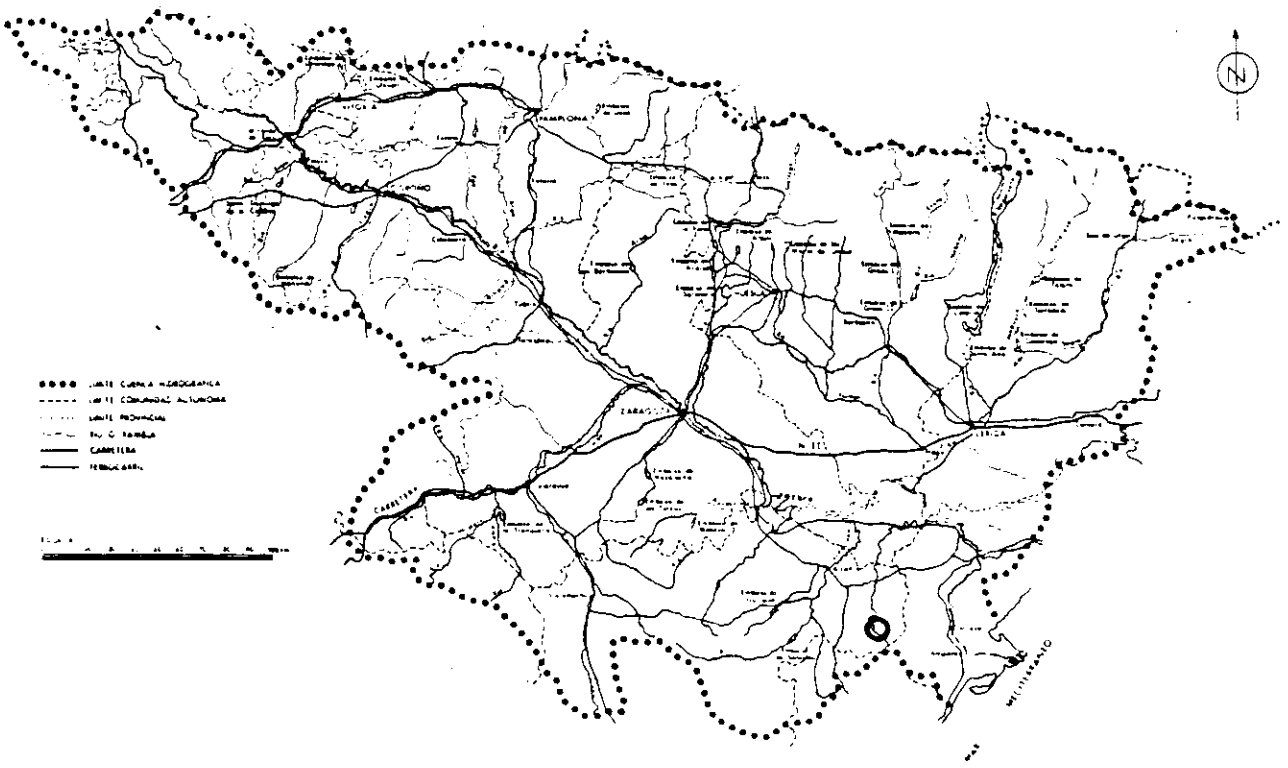
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 11 - 17 de Enero de 1.913

RIO: Pena

En estos días se produjo una prolongada avenida del río Pena que alcanzó una altura máxima de 1,39 m. y que fue originada por una fuerte nevada seguida de un rapidísimo deshielo. Se aforó un caudal de 19,80 m^3/seg., cuando el ordinario es de 3,4 m^3/seg. y el caudal máximo ordinario 7,6 m^3/seg. Se registraron numerosos daños en la huertas existentes en las márgenes del curso del río.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.15



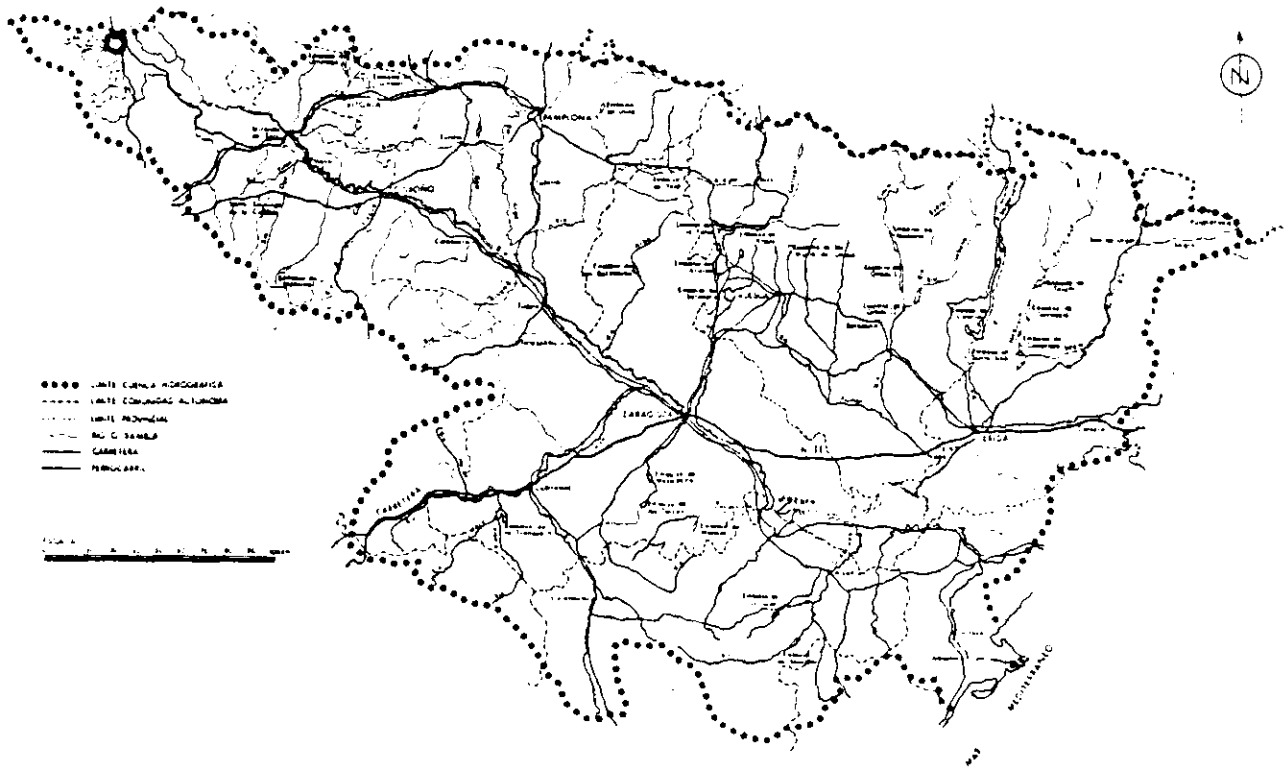
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 4 - 8 de Abril de 1.913

RIO: Ebro

En aquellas fechas el río Ebro en cabecera tuvo una fuerte crecida aportando al embalse del Ebro un volumen de 20,9 Hm^3. Se registró un caudal máximo de 105 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.83



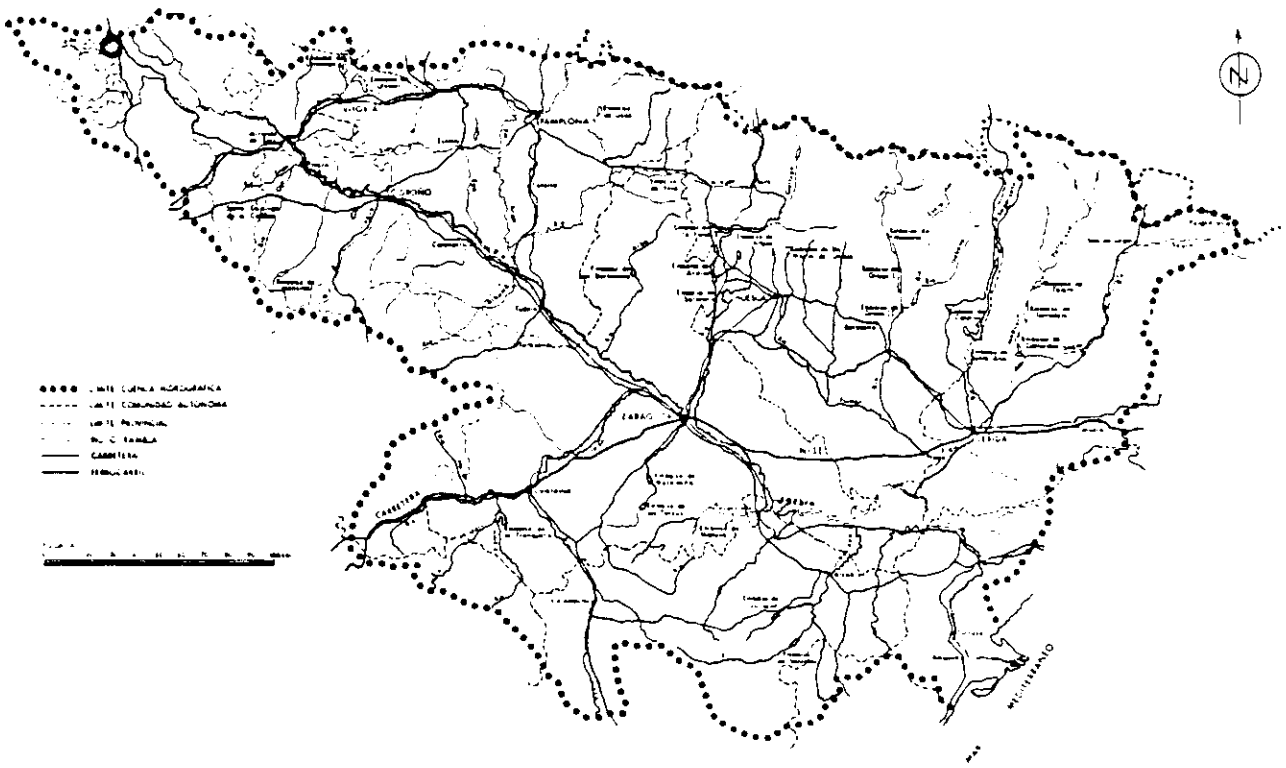
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 14 - 17 de Mayo de 1.913

RIO: Ebro

Durante los días 14 al 17 de Mayo de 1.913 el río Ebro, en cabecera, volvió a tener una crecida, aportando esta vez 16,3 Hm^3. al embalse del Ebro; el caudal máximo fue de 98 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.83



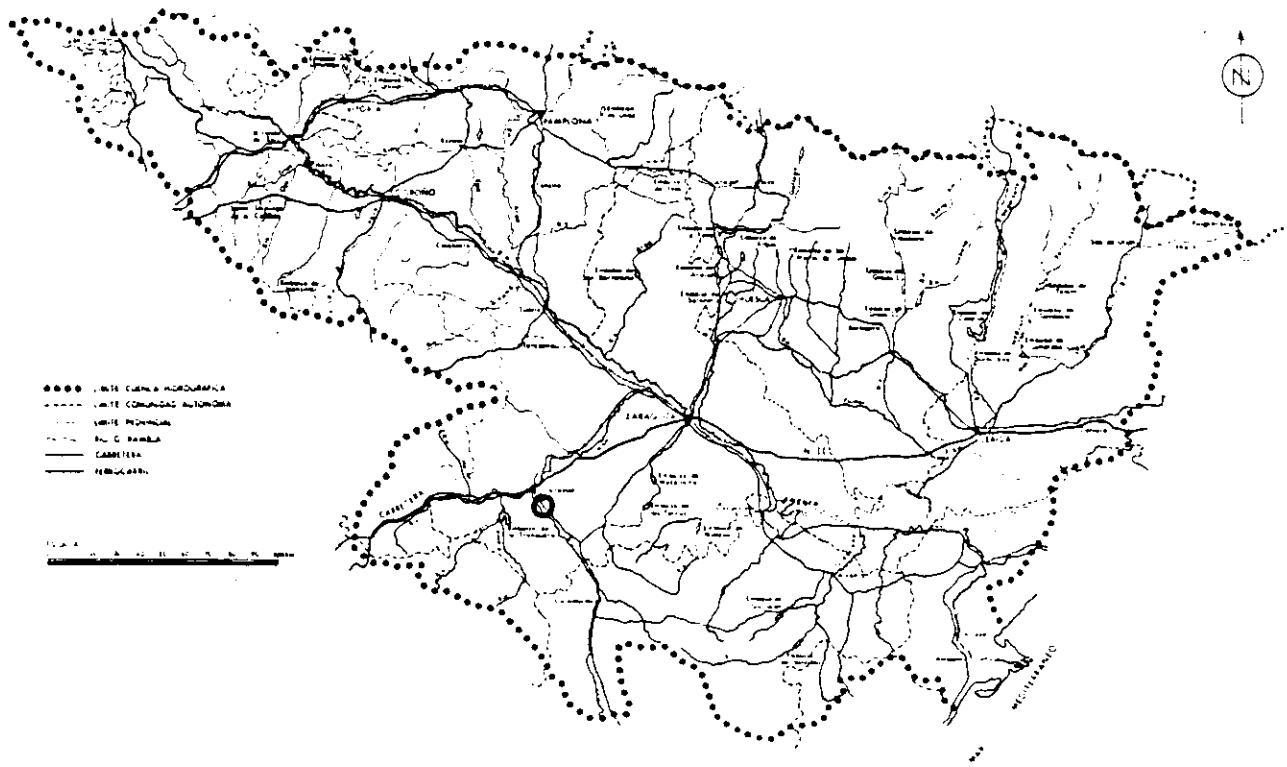
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 17 de Septiembre de 1.913

RIO: Jiloca

El día 17 de Septiembre de 1.913 registró el río Jiloca una crecida extraordinaria que afectó gravemente a la localidad de Maluenda.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

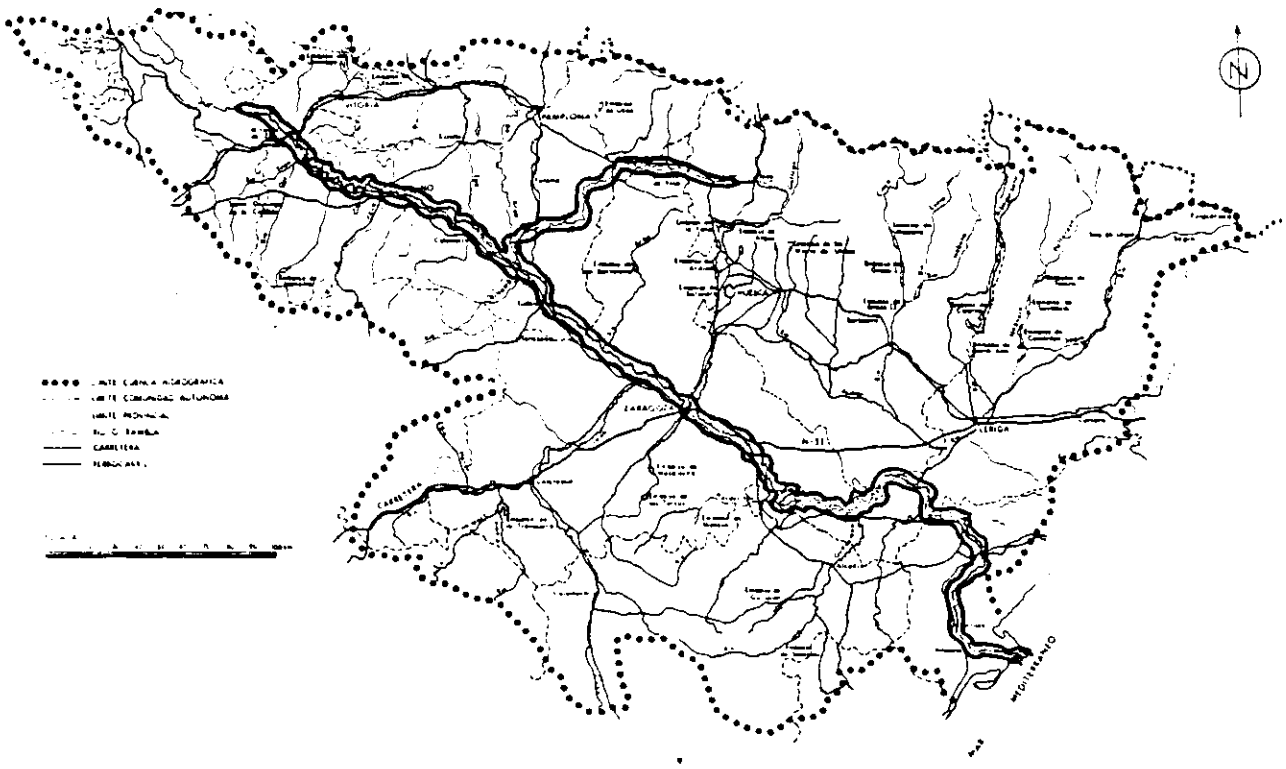
FECHA: 22 - 30 de Octubre de 1.913

RIO: Ebro y Aragón

En estas fechas se registraron nuevas avenidas en el Ebro, siendo la más fuerte el día 26 de Octubre, con un caudal en Miranda de Ebro de 100 m^3/seg.; días antes, el 23, tenía un caudal en Zaragoza de 1.080 m^3/seg; el día 30 a su paso por Tortosa 3.000 m^3/seg.

El Aragón también registró una avenida importante, aforándose un caudal máximo en el término de Yesa de 1.038 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.28 // 4.1.79



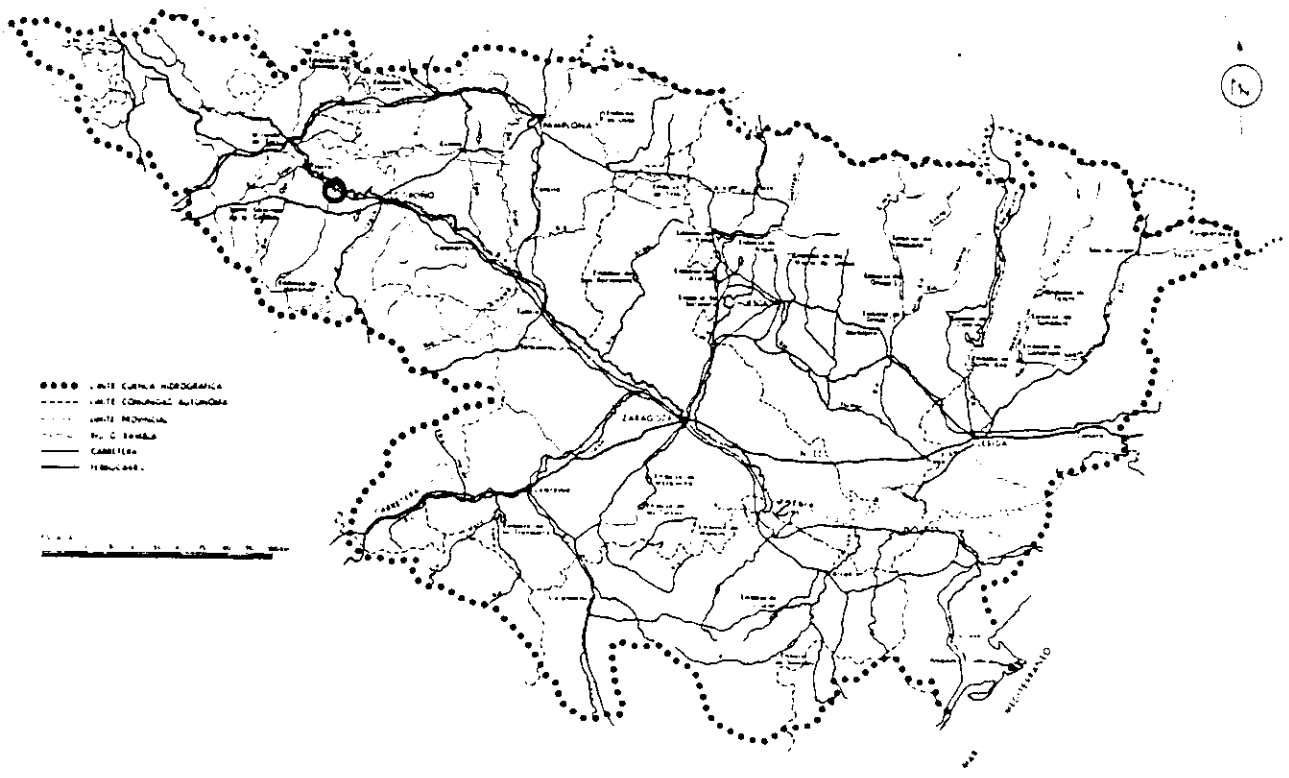
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.914

RIO: Najerilla

EL río Najerilla registró una crecida en el año 1.914 que socavó la cimentación del puente de Torre Montalvo, cerca de la confluencia con el Ebro. A los pocos segundos del paso de un tren, se desplomó una de las pilas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.68



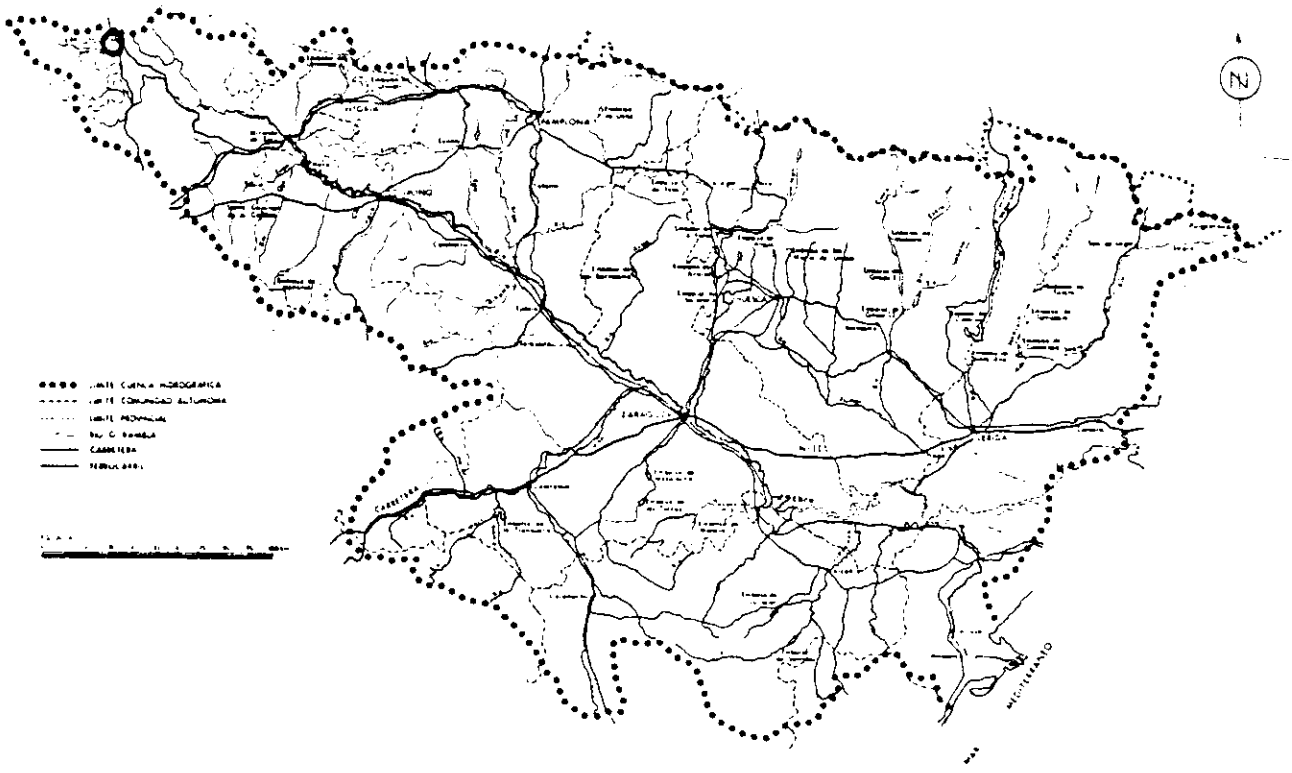
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 5 - 10 y 20 y 28 de Febrero de 1.914

RIO: Ebro

Durante el mes de Febrero de 1.914 se registraron un par de avenidas en la cabecera del río Ebro que han sido consideradas como las máximas que han entrado en el embalse del Ebro. La primera, ocurrida del 5 al 10 de Febrero, aportó un total de 26 Hm^3 y presentó un caudal máximo de 98 $m^3/seg.$; la segunda se produjo entre los días 20 y 28 del mismo mes. Se aportaron 47,3 Hm^3 y se registró un caudal máximo de 261 $m^3/seg.$ La lluvia equivalente al aporte total que tuvo lugar fue de 380 mm., además cubrió una extensa zona.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.83



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina.	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 11 - 15 de Abril de 1.915

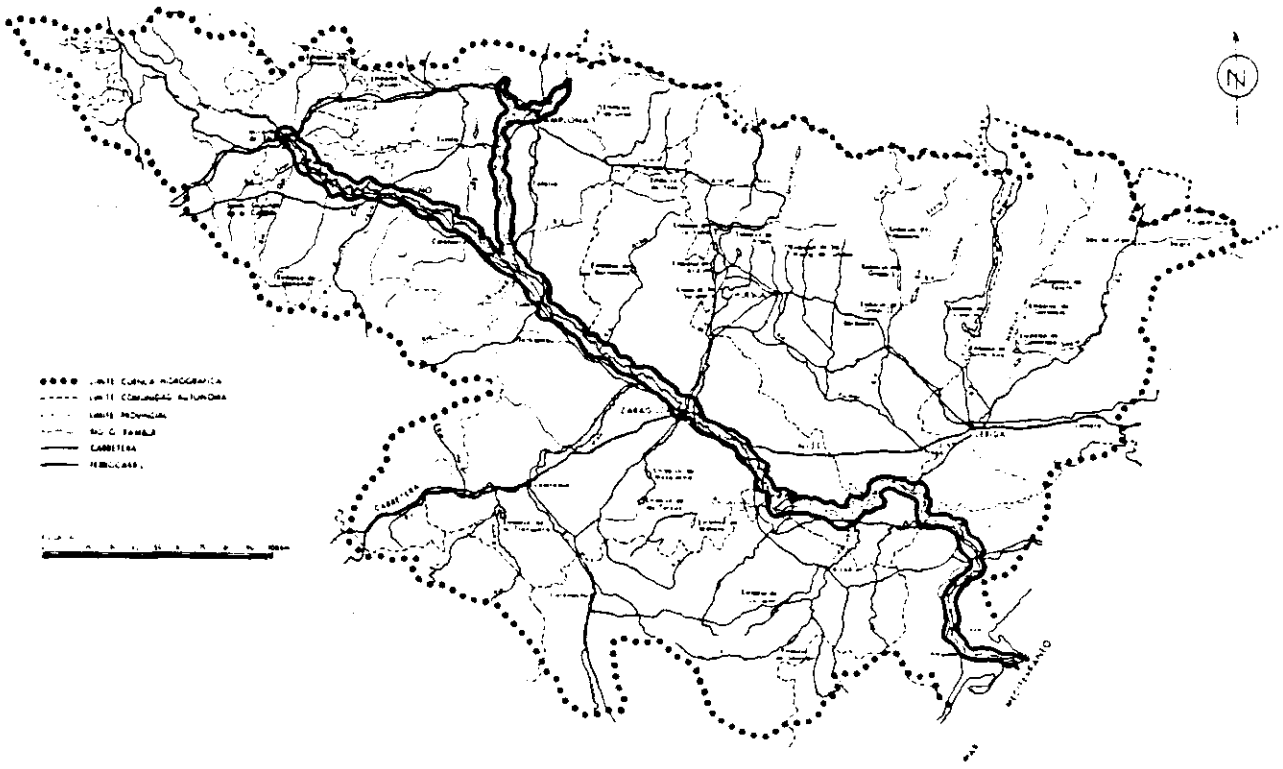
RIO: Arga y Ebro

Durante estos días de 1.915 tuvieron lugar unas fuertes crecidas en el río Arga y en el Ebro.

El río Arga registró la crecida el día 11, aportando caudales considerables. En Echauri el caudal máximo fue de 1.400 m^3/seg. En Peralta llegó a los 2.050 m^3/seg. ; a su paso por Pamplona el río se desbordó causando daños en las huertas de la Rochapea y de la Magdalena, arruinando gran cantidad de cosechas.

El río Ebro comenzó a crecer el día 12. A su paso por Miranda de Ebro llevaba un caudal de 755 m^3/seg. ; al día siguiente, en Zaragoza, el caudal era de 1.895 m^3/seg., y en Tortosa, el día 15, llegó a dar 3.052 m^3/seg. Esta crecida hizo desbordarse al Ebro e inundar también algunas calles de la localidad de Tudela.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.50 // 4.1.79 // 4.1.80 // 4.1.89 // 4.2.6



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 2 - 12 de Mayo de 1.915

RIO: Jalón, Ebro y Valira

Durante los días 2 al 12 de Mayo de 1.915 el río Jalón, el Ebro y el Arroyo Valira, registraron fuertes crecidas.

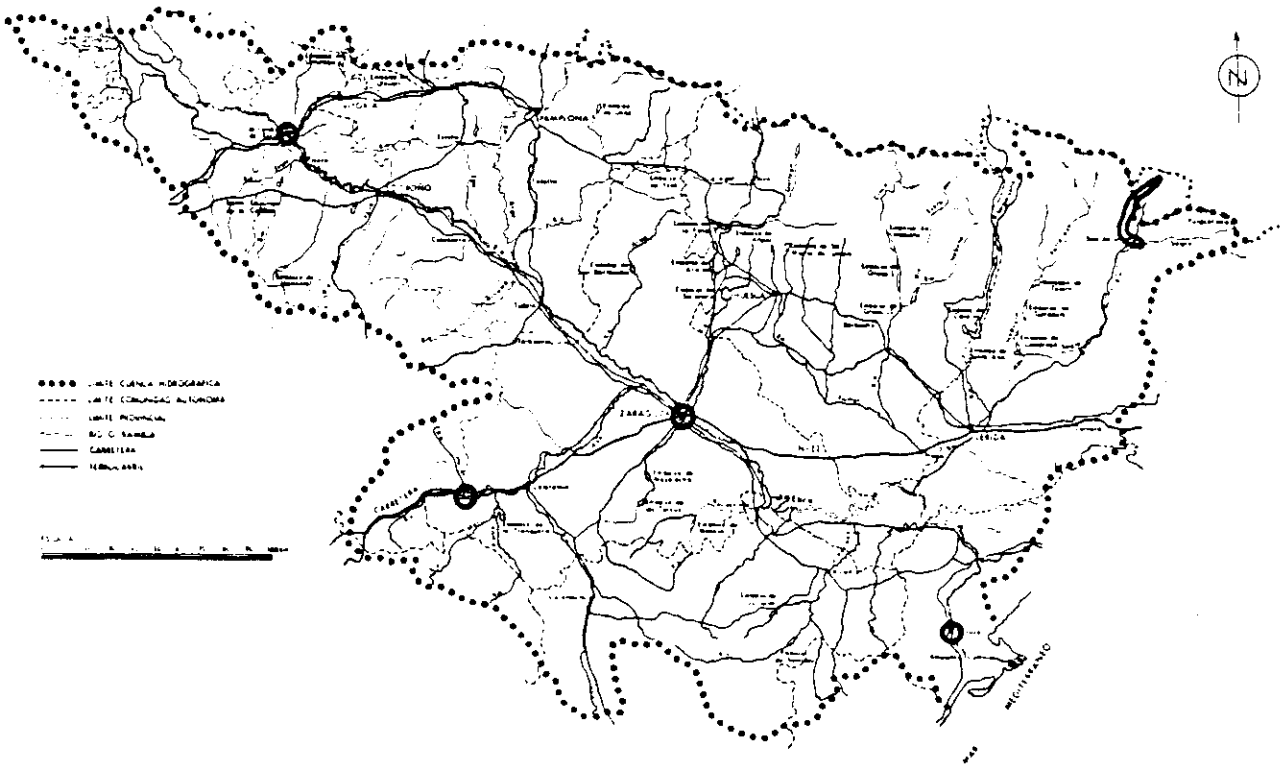
El río Jalón tuvo, el día 10, un máximo caudal de 357 m^3/seg. a su paso por Cetina. El Ebro dió el máximo el día 2 en Tortosa, alcanzando las aguas una altura de 7,50 m. sobre la ordinaria, con un caudal cercano a los 6.000 m^3/seg. El día 10 en Zaragoza el caudal fue de 1.527 m^3/seg. y, por Tortosa, pasó de nuevo otra crecida el día 11, con un caudal máximo de 3.600 m^3/seg.

En Miranda de Ebro el día 12 de nuevo el Ebro iba crecido con un caudal de 173 m^3/seg.

Por otro lado, el río Valira, afluente del Segre, también se desbordó el día 8.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.181

4.1.79 // 4.1.95



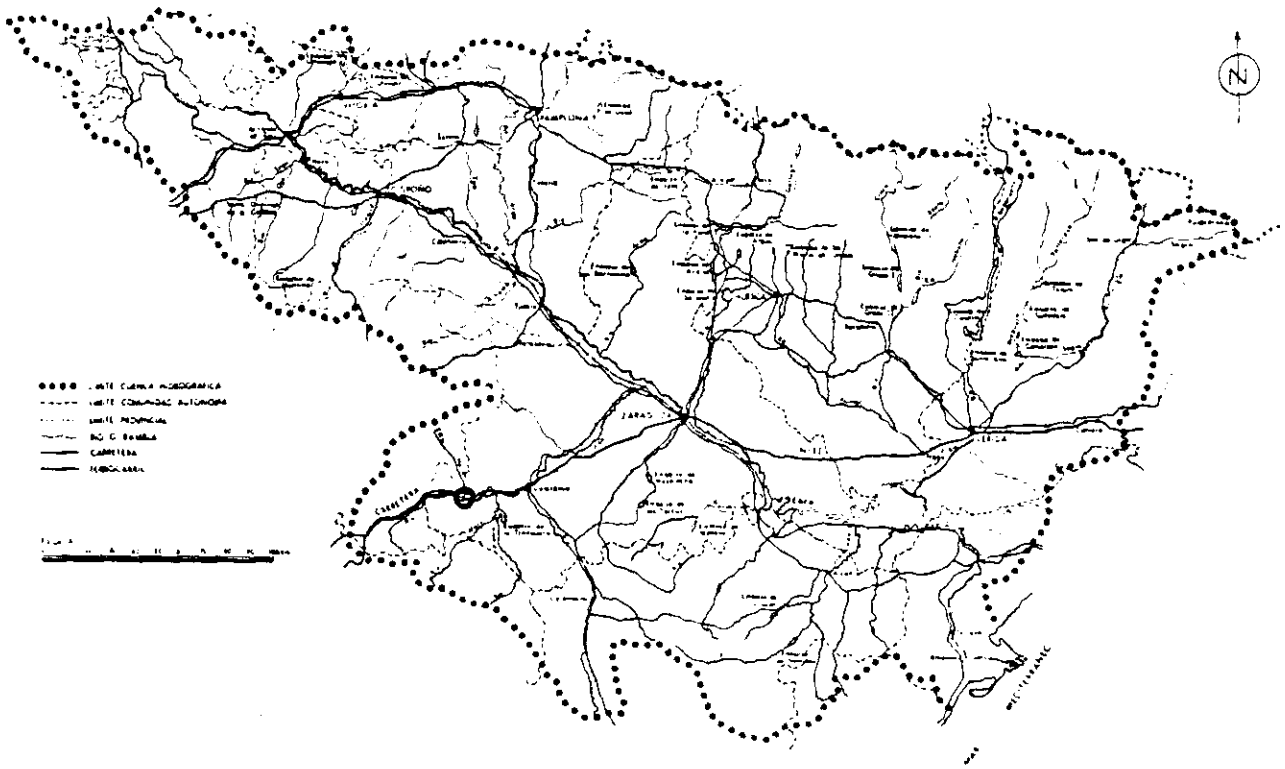
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 10 de Junio de 1.915

RIO: Jalón

En esta fecha el río Jalón volvió a tener una nueva crecida, similar a la del mes de Mayo anterior, pasando de nuevo por Cetina un caudal de 357 m^3/seg. Dicha crecida causó numerosos daños en las tierras de cultivo.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.183



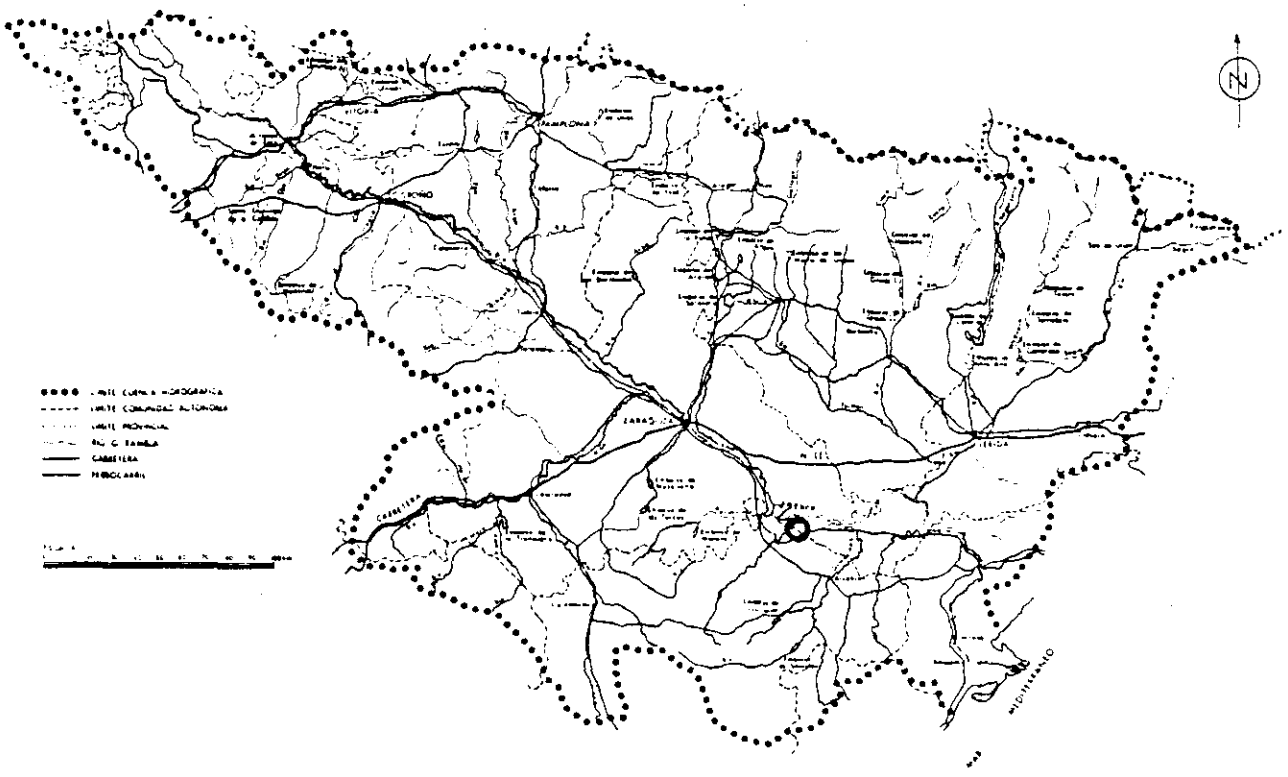
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 8 de Julio de 1.915

RIO: Martín

El 8 de Junio de 1.915 el río Martín registró una gran crecida; a su paso por Hijar se aforó un caudal de 76 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.95



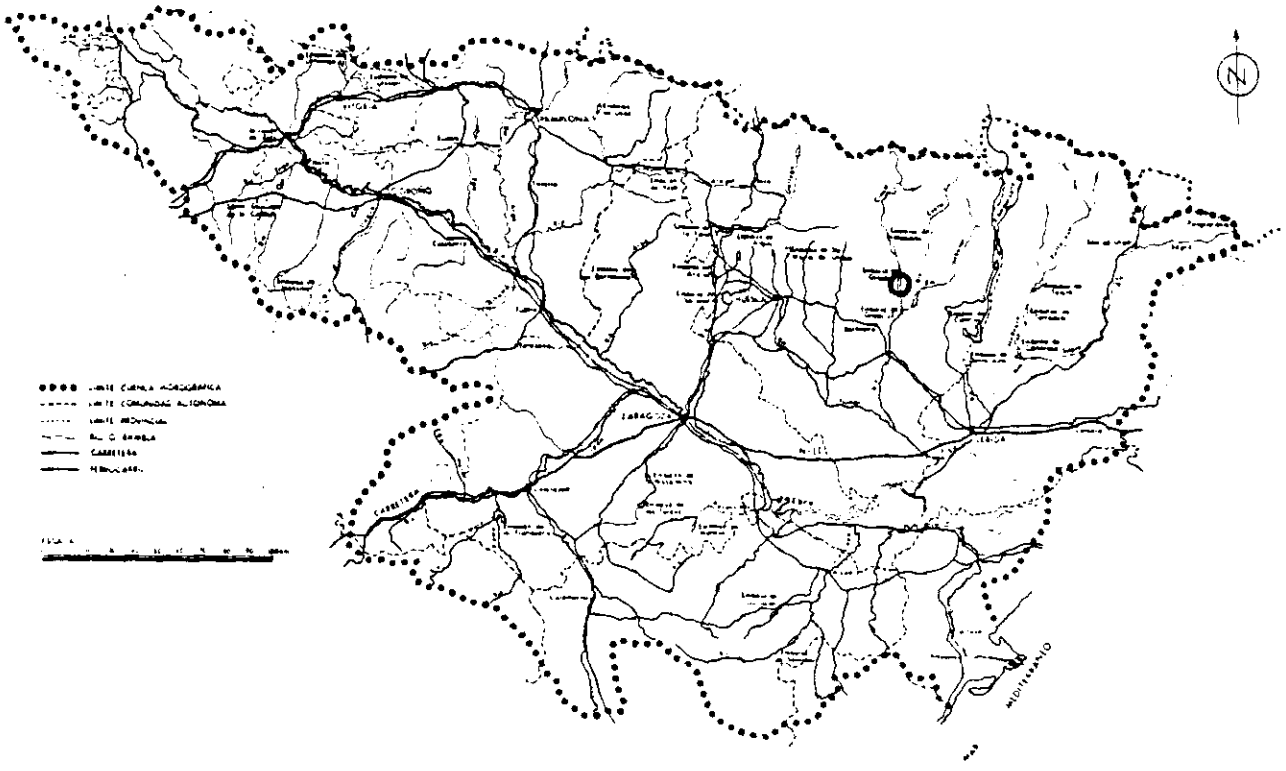
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 24 de Noviembre de 1.915

RIO: Cinca

El río Cinca registró, el día 24 de Noviembre de 1.915, una crecida extraordinaria en la que se aforó en la localidad de El Grado un caudal máximo de 820 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.95



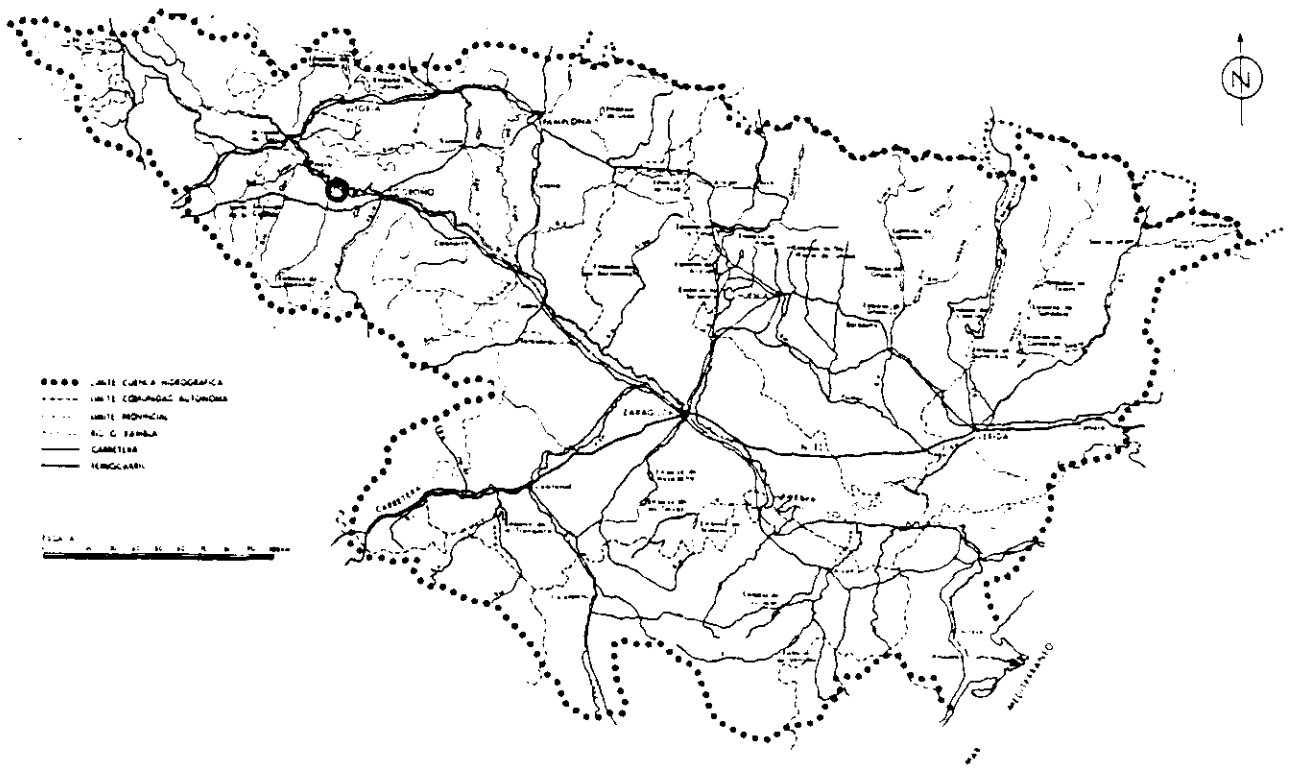
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.916

RIO: Najerilla

El río Najerilla tuvo una fuerte crecida en el año 1.916 que afectó al puente del ferrocarril de Torre-Montalvo, cerca de la confluencia con el Ebro, quedando cortada la circulación durante varios días. El terraplén con una altura de 14 m. y un ancho de base de casi 50 m. estuvo a punto de ser cortado por el río en una zona bastante ancha, en la que quedó la vía colgada.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.68



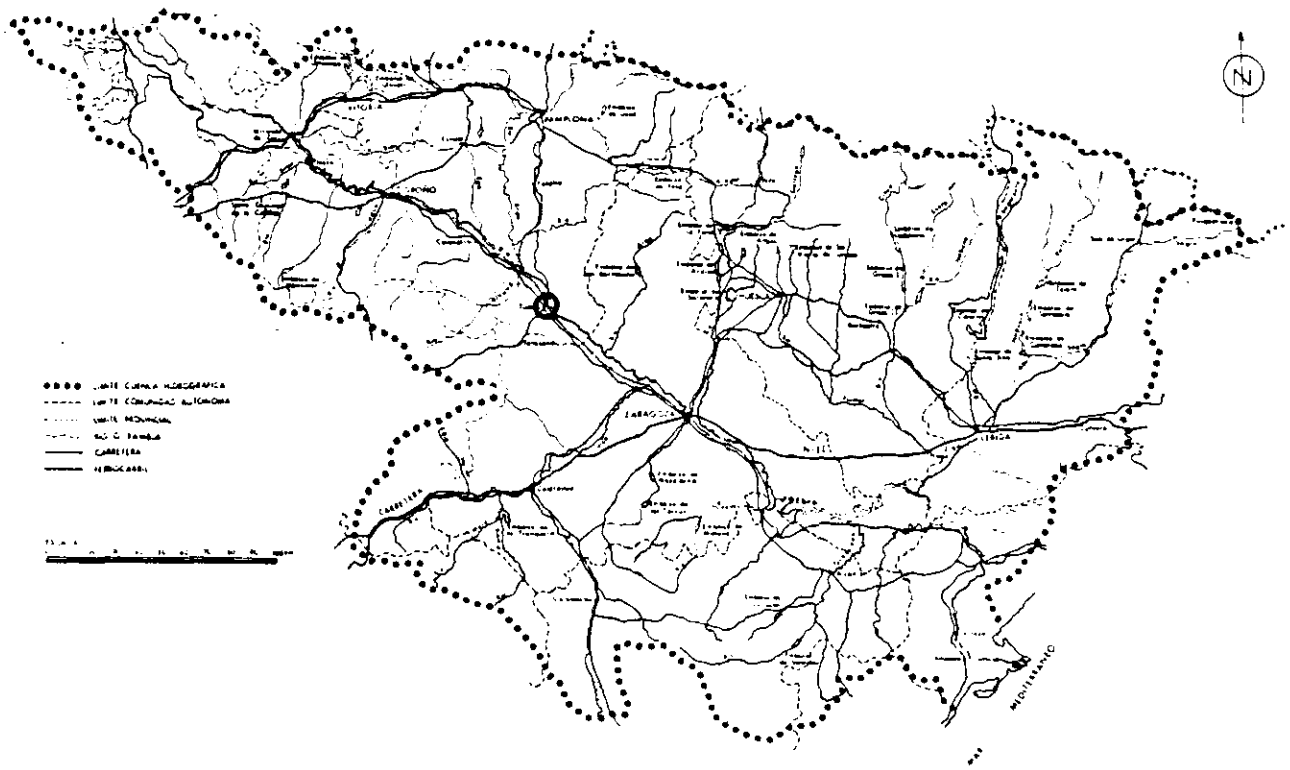
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página.	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 19 de Febrero de 1.916

RIO: Ebro

En la fecha citada, el río Ebro registró una crecida, desbordándose a su paso por Tudela, invadiendo los campos y las calles de esta localidad; la altura alcanzada por las aguas fue de 4,20 m sobre su nivel ordinario.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 23 de Junio de 1.916

RIO: Jalón, Manubles y Henar

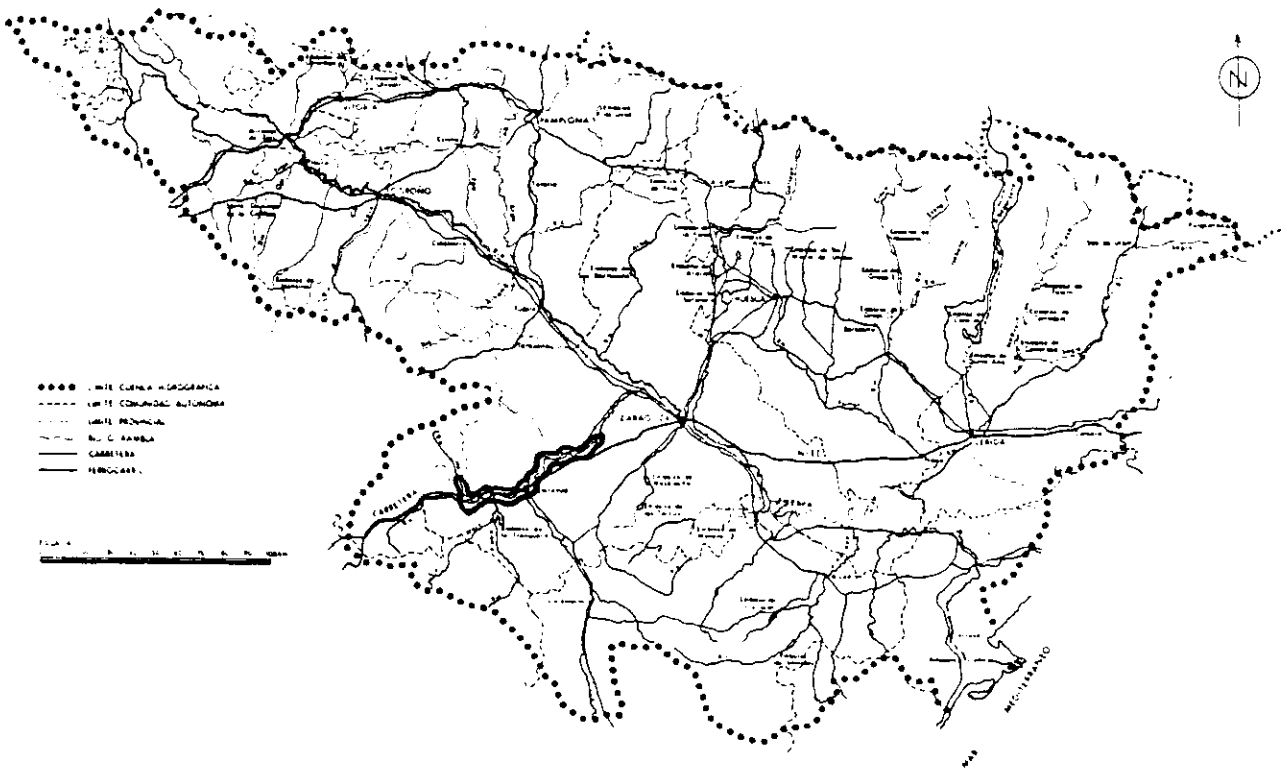
El 23 de Junio de 1.916 el río Jalón junto con algunos de sus afluentes tuvieron fuertes crecidas.

En la localidad de Ateca, donde confluyen el Manubles y el Jalón, hubo una gran inundación de catastróficas consecuencias: 2 personas que fueron sorprendidas en la plaza mayor murieron ahogadas al ser arrastradas por la corriente y varias edificaciones se hundieron.

En Calatayud la crecida del Jalón también causó graves daños al desbordarse el río. Por su parte el río Henar registró también una fuerte crecida y en la localidad de Embid de Ariza el río sobrepasó el puente de acceso de dicha villa.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.25 // 1.1.27

5.1 // 5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores	

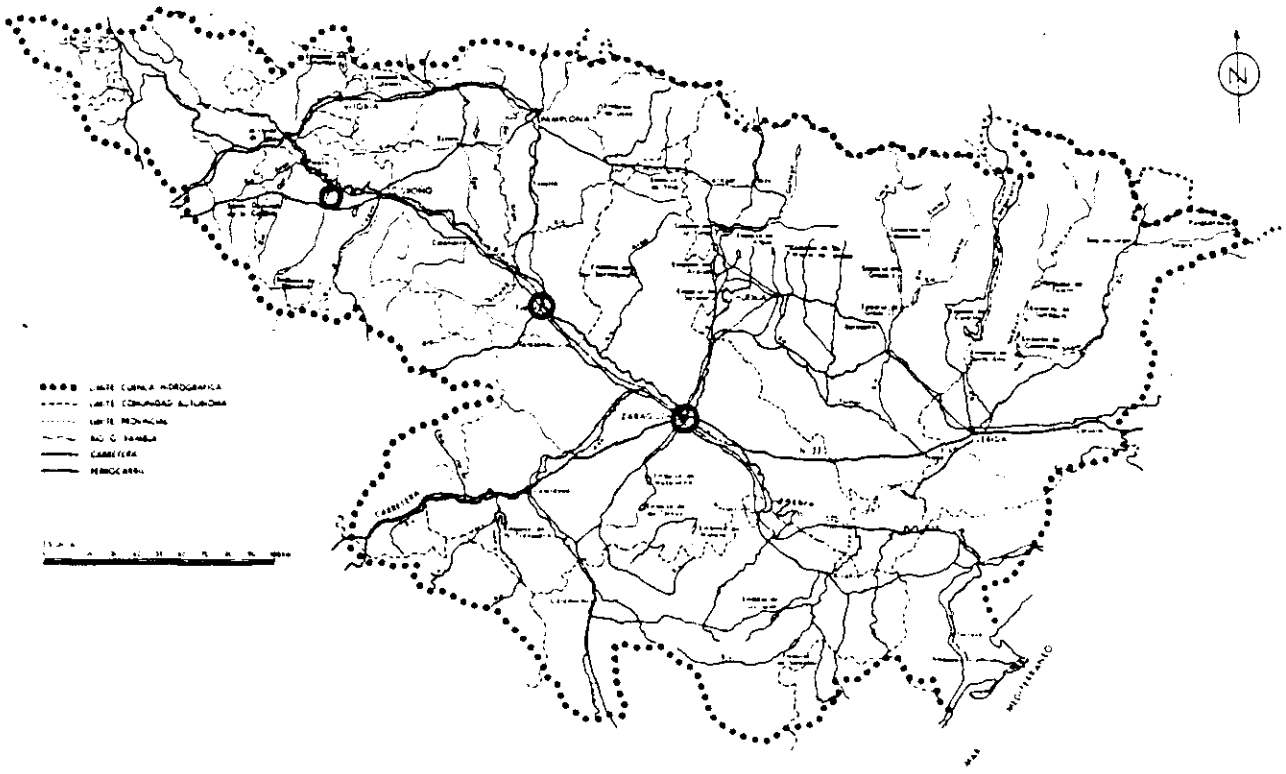
FECHA: 19 - 21 de Diciembre de 1.916

RIO: Najerilla y Ebro

El río Najerilla registró una crecida el día 19 de Diciembre, desbordándose en la localidad de Nájera, destruyendo fábricas y anegando más de un centenar de viviendas.

El río Ebro, por su parte, experimentó de nuevo una crecida. A su paso por Tudela, llevaba el día 20 una altura de 3,70 m. sobre el nivel ordinario, y el día 21, en Zaragoza, las aguas alcanzaron los 5 m. de altura sobre el nivel ordinario y continuaba creciendo inundando la margen izquierda de la vega zaragozana.

FUENTES DE INFORMACION: 4,1,89 // 4.2.11



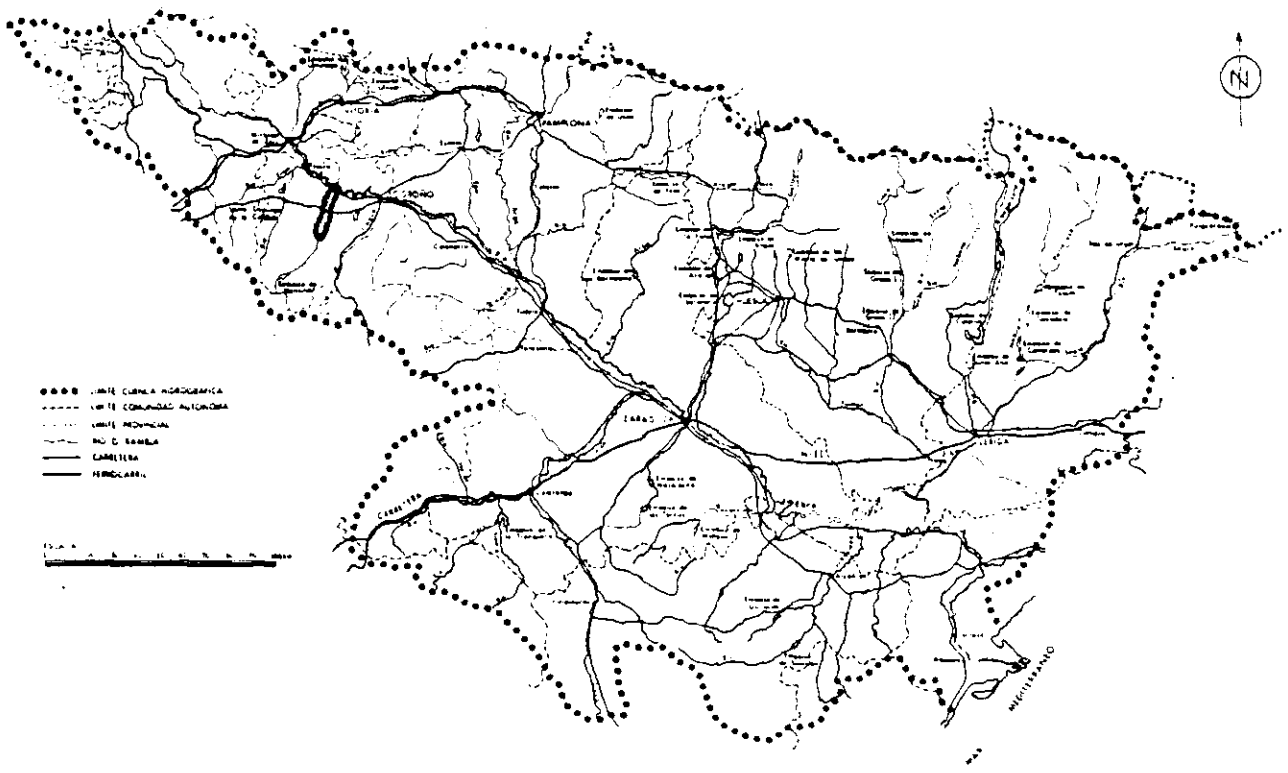
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 20 de Enero de 1.917

RIO: Najerilla

El día 20 de Enero del año 1.917 el río Najerilla se desbordó cortando la línea del ferrocarril en Puente Montalvo, al igual que había acontecido el año anterior.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.17



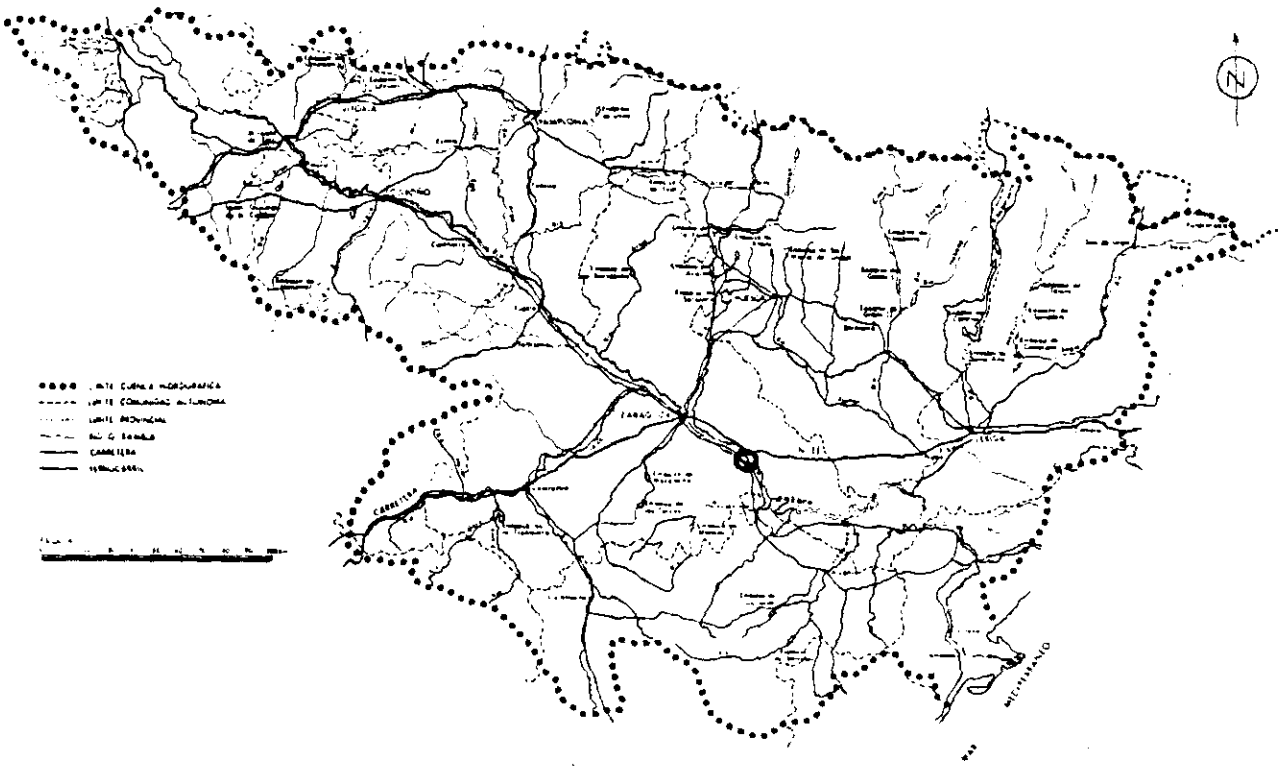
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Marzo de 1.917

RIO: Ebro

En el mes de Marzo de 1.917 el río Ebro registró una crecida que destruyó el paso de la barca en la localidad de Pina de Ebro.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.33



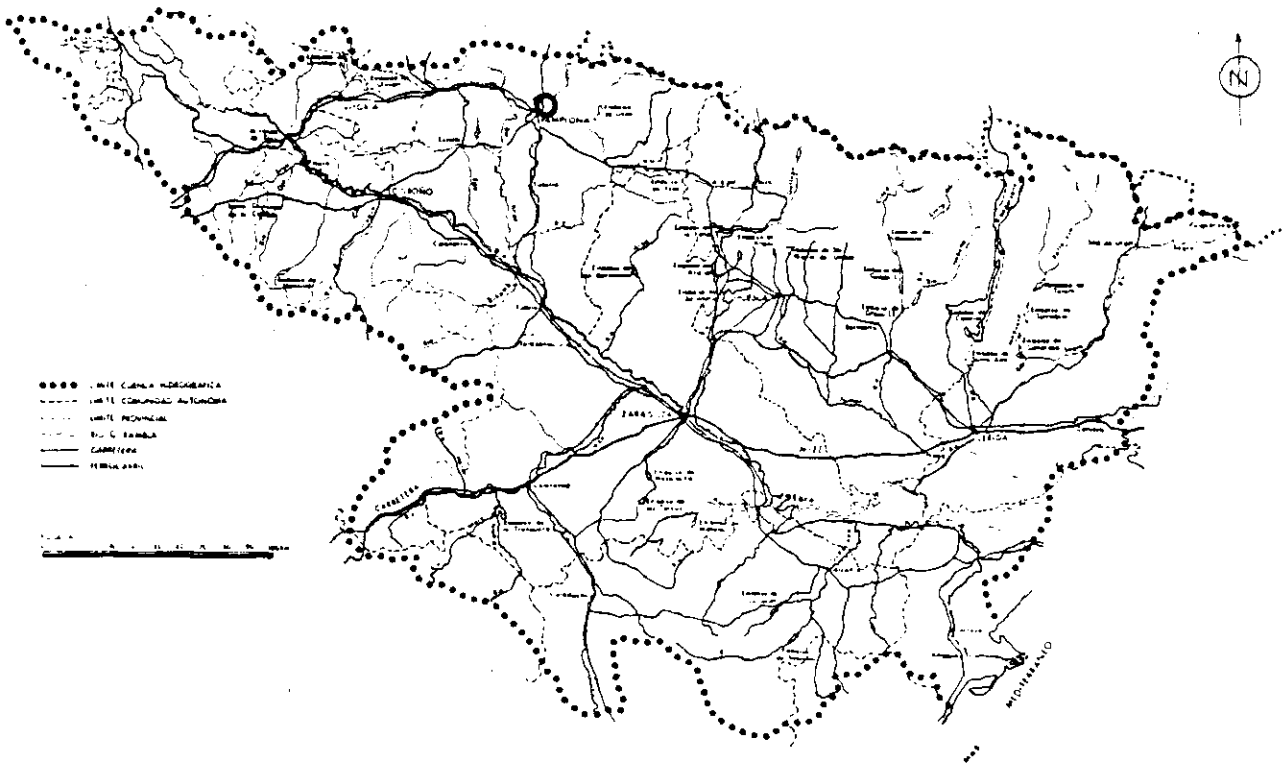
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Abril de 1.917

RIO: Arga y Ulzana

En el mes de Abril del año 1.917 los ríos Arga y Ulzama registraron avenidas extraordinarias. En la población de Villava, donde se produce la confluencia de ambos, se produjeron graves inundaciones que dejaron aisladas numerosas viviendas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.6 // 4.2.16



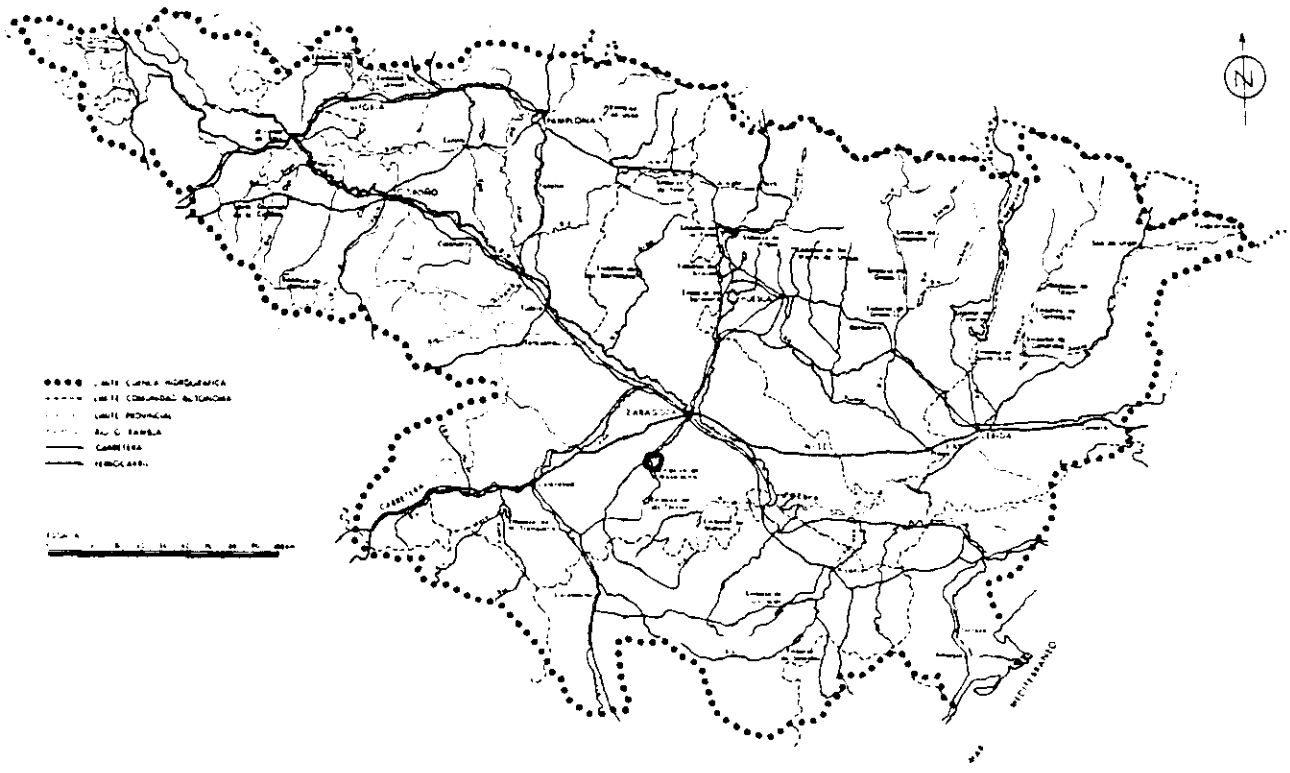
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Mayo de 1.917

RIO: Huerva

En el mes de Mayo de 1.917 el río Huerva registró una crecida extraordinaria. En el embalse de Mezalocha se aforó un caudal de 135 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.16



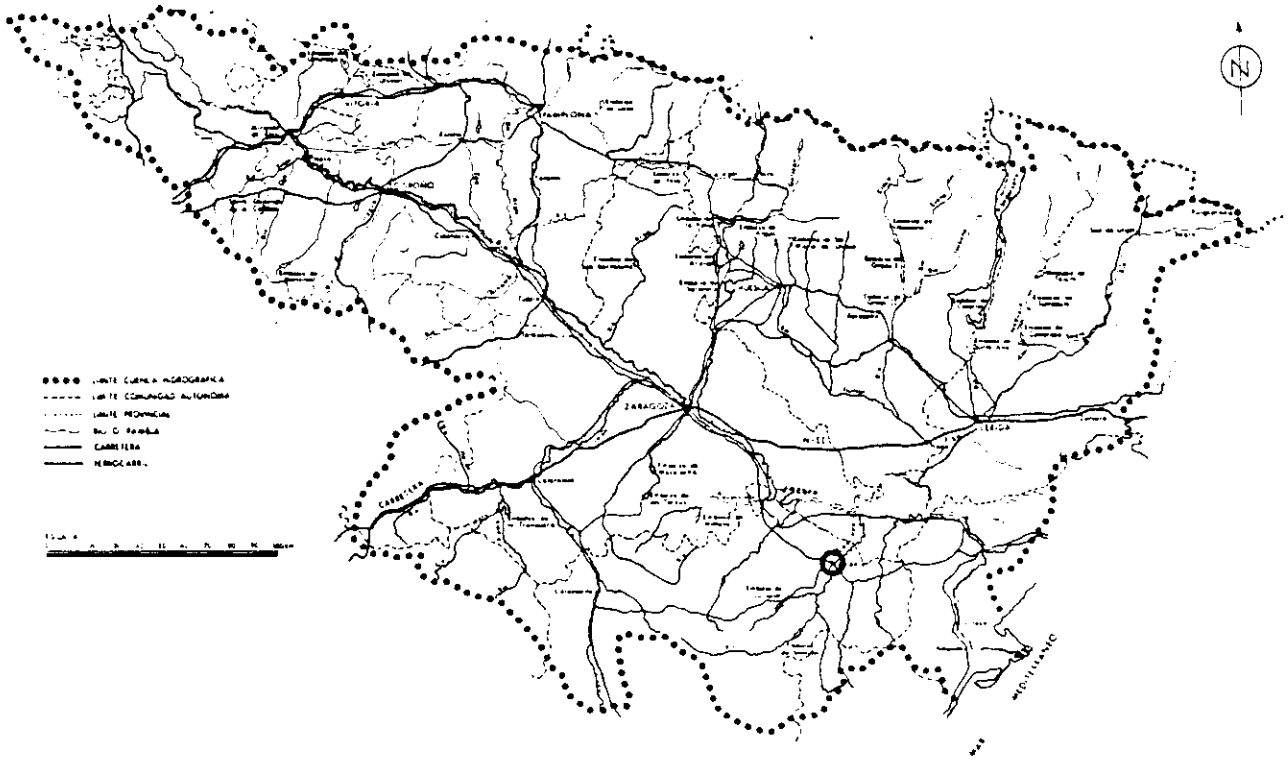
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 24 de Agosto de 1.917

RIO: Guadalope

El día señalado el río Guadalope presentó una fuerte crecida; a su paso por la localidad de Alcañiz el río alcanzó una altura de 2,10 m. sobre su nivel ordinario, lo que supone un caudal de 160 m^3/seg. Causó cuantiosos daños a la agricultura de la zona.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.95



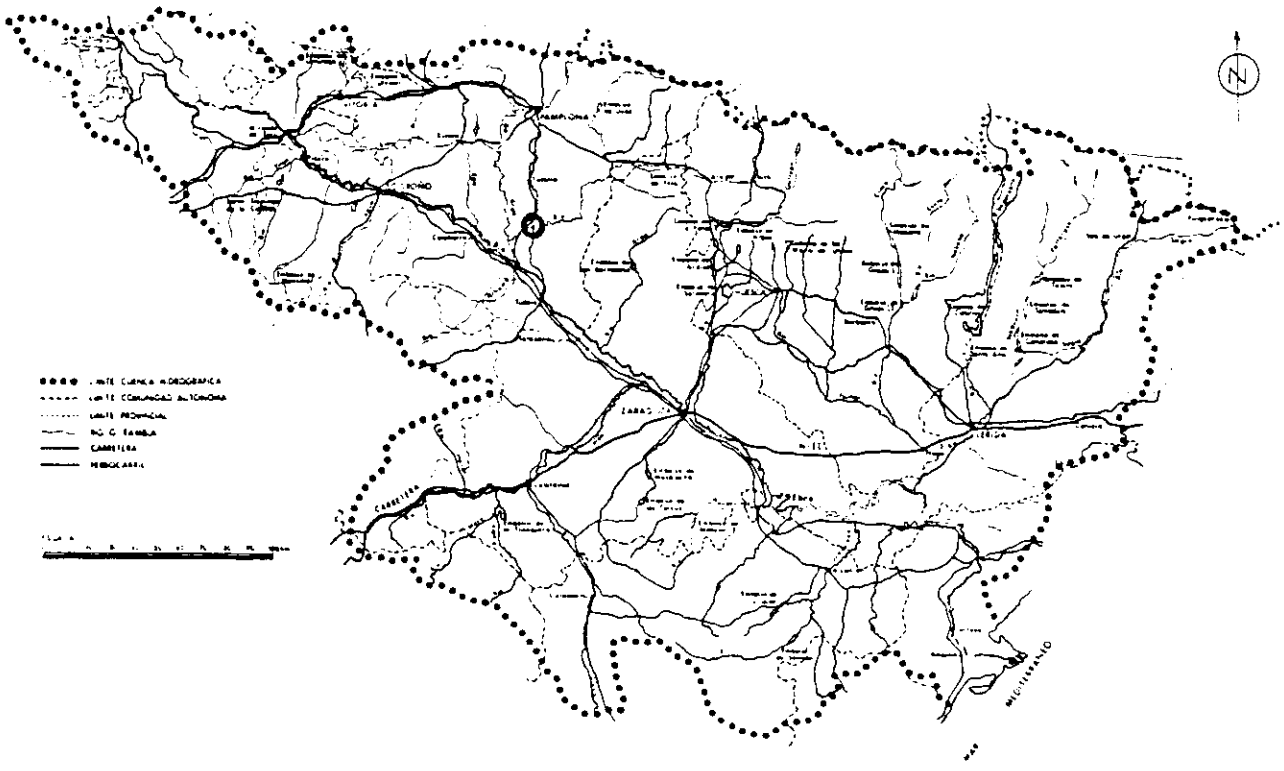
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 2 de Enero de 1.920

RIO: Aragón

El 2 de Enero de 1.920 el río Aragón tuvo una crecida extraordinaria. En la localidad de Caparroso la altura del río llegó a los 5,25 m. sobre el cauce, estimándose un caudal de 2.000 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.95



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

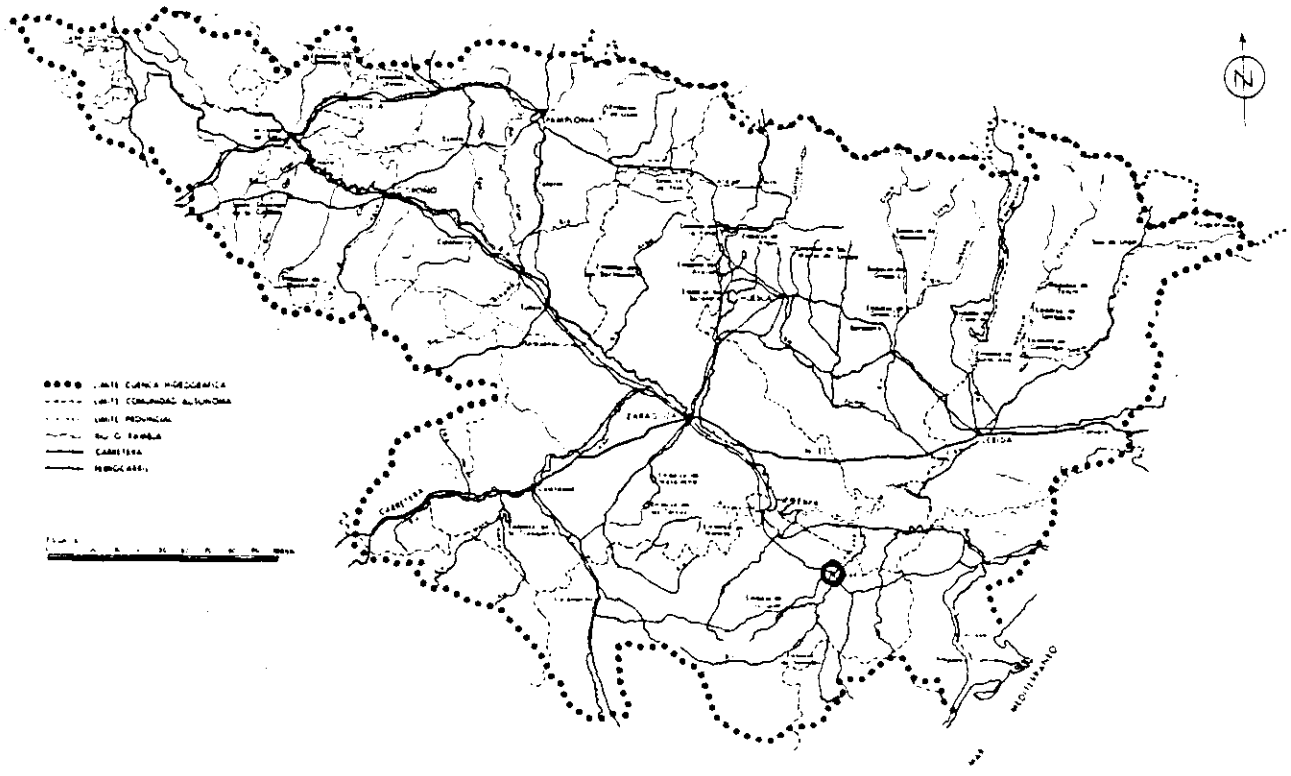
FECHA: 20 de Febrero de 1.920

RIO: Guadalope

En la localidad de Alcañiz el día 20 de Febrero de 1.920 el río Guadalope tuvo una crecida en la que alcanzó un caudal cercano a los 900 m^3/seg. La altura del agua del río llegó a los 3,70 m. sobre el nivel ordinario.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.30

4.1.95



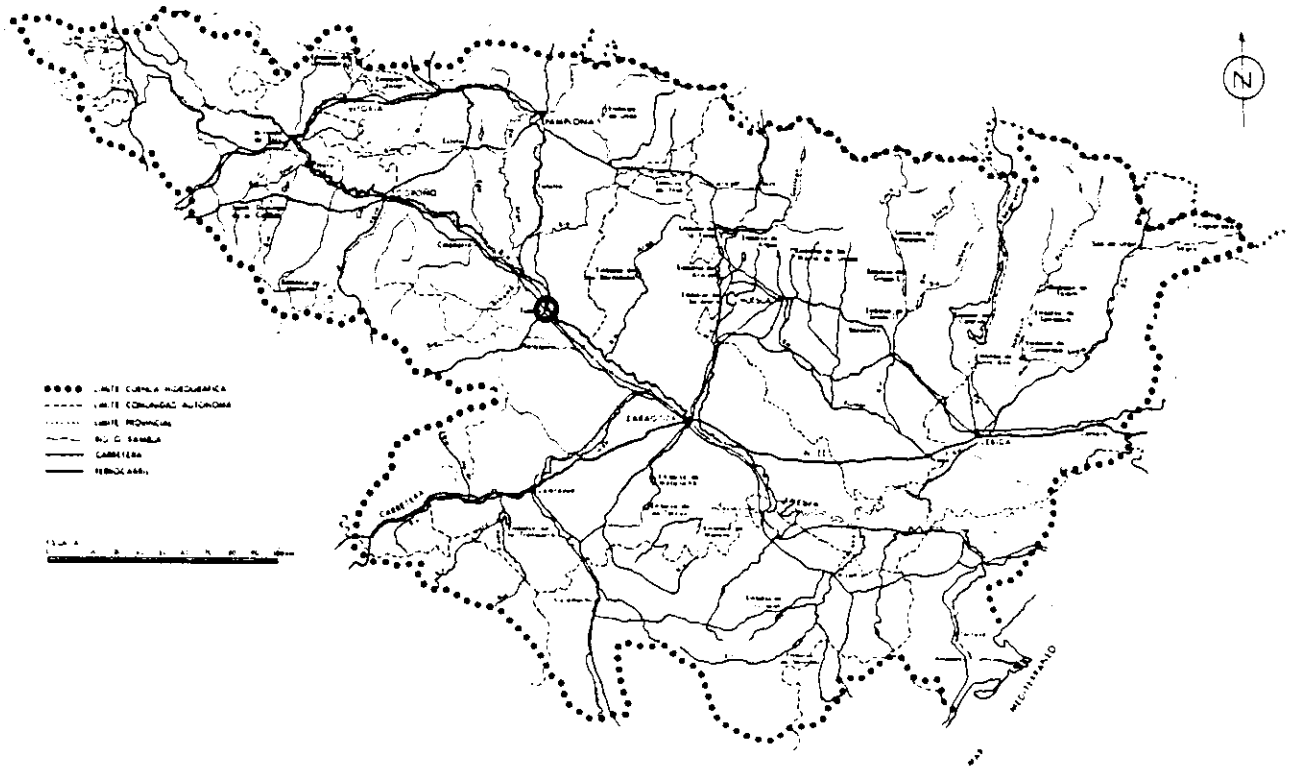
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 21 de Marzo de 1.920

RIO: Ebro

La crecida que tuvo el río Ebro en la fecha citada hizo que se desbordase a su paso por Tudela, inundando los campos y las calles del casco urbano.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 18 - 20 de Julio de 1.920

RIO: Jalón, Mesa, Piedra y Manubles

El día 18 de Julio de 1.920 descargó una fortísima tormenta en las cabeceras de varios ríos de la cuenca del Jalón, que provocaron crecidas extraordinarias en ellos.

La crecida que tuvo el río Mesa, afluente del Piedra, produjo la inundación del Balneario de la Virgen, en el término municipal de Jaraba. Las aguas invadieron los terrenos de ambas márgenes e inundaron las plantas bajas de los edificios. En el cruce de la carretera de Cillas a Alhama, junto a la Venta de la Tranquera, el desagüe del puente resultó insuficiente, llegando el agua hasta la explanación de la carretera.

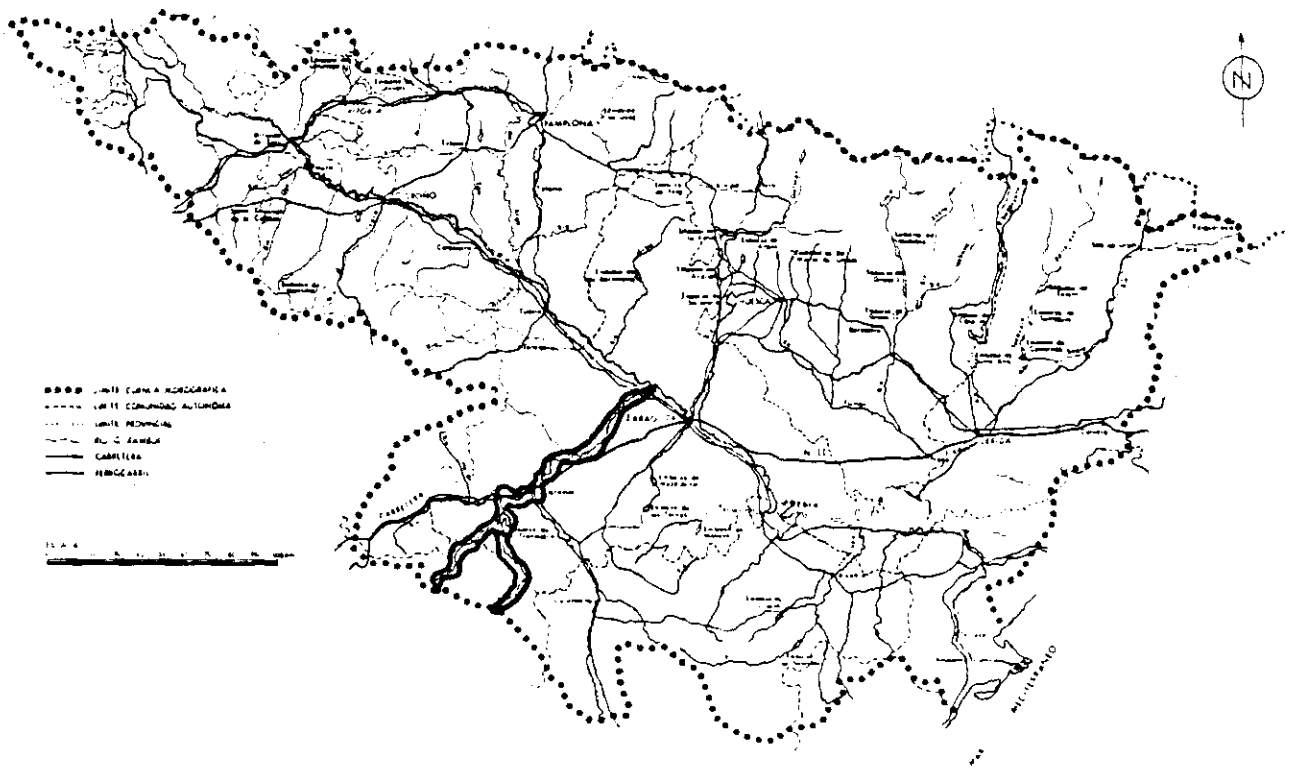
Esta avenida fue considerada como la mayor conocida; el caudal estimado fue de 315 $m^3/s.$, correspondiente a una avenida máxima extraordinaria con una duración de 6 horas. Según otras fuentes el caudal aforado llegó en Castejón de las Armas, después de la confluencia con el río Piedra, el día 20, a 200 $m^3/seg.$

El río Piedra en su crecida del día 20 también causó daños en sembrados y campos.

El río Manubles, que confluye con el Jalón en la localidad de Ateca, causó graves daños el mismo día en su crecida del día 20.

Por último, el río Jalón, crecido por los aportes de los afluentes mencionados, llegó a tener 310 $m^3/seg.$ en Calatayud el día 20 y un caudal máximo instantaneo en Cetina de 650 $m^3/seg.$

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.29 // 1.3.83 // 1.3.189
4.1.25 // 4.1.80
5.1. // 5.2



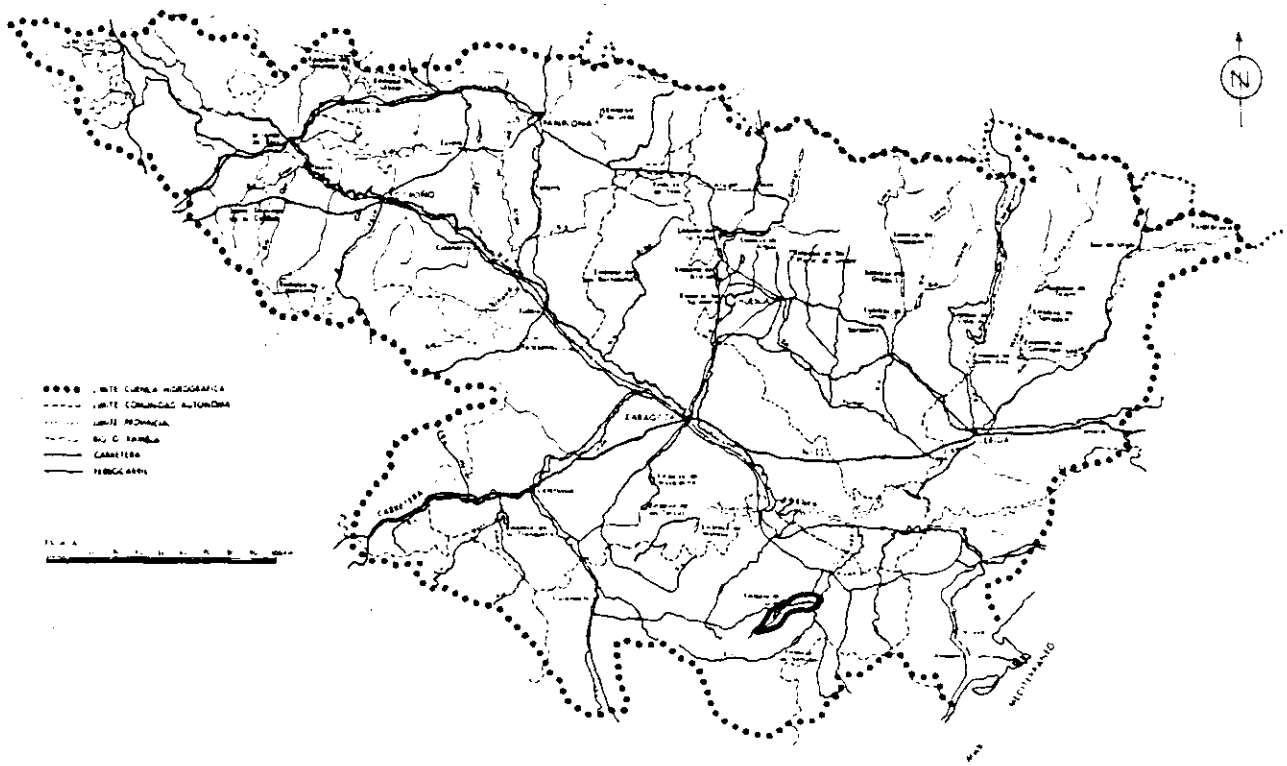
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 22 de Mayo de 1.921

RIO: Guadalopillo ó Calanda

En esta fecha se produjo una avenida del Guadalopillo ó Calanda que ocasionó daños en el aliviadero de superficie del Pantano de Gallipuen de Alcorisa. También se vieron afectados los términos de Alcorisa, Foz-Calanda y Calanda.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.17



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

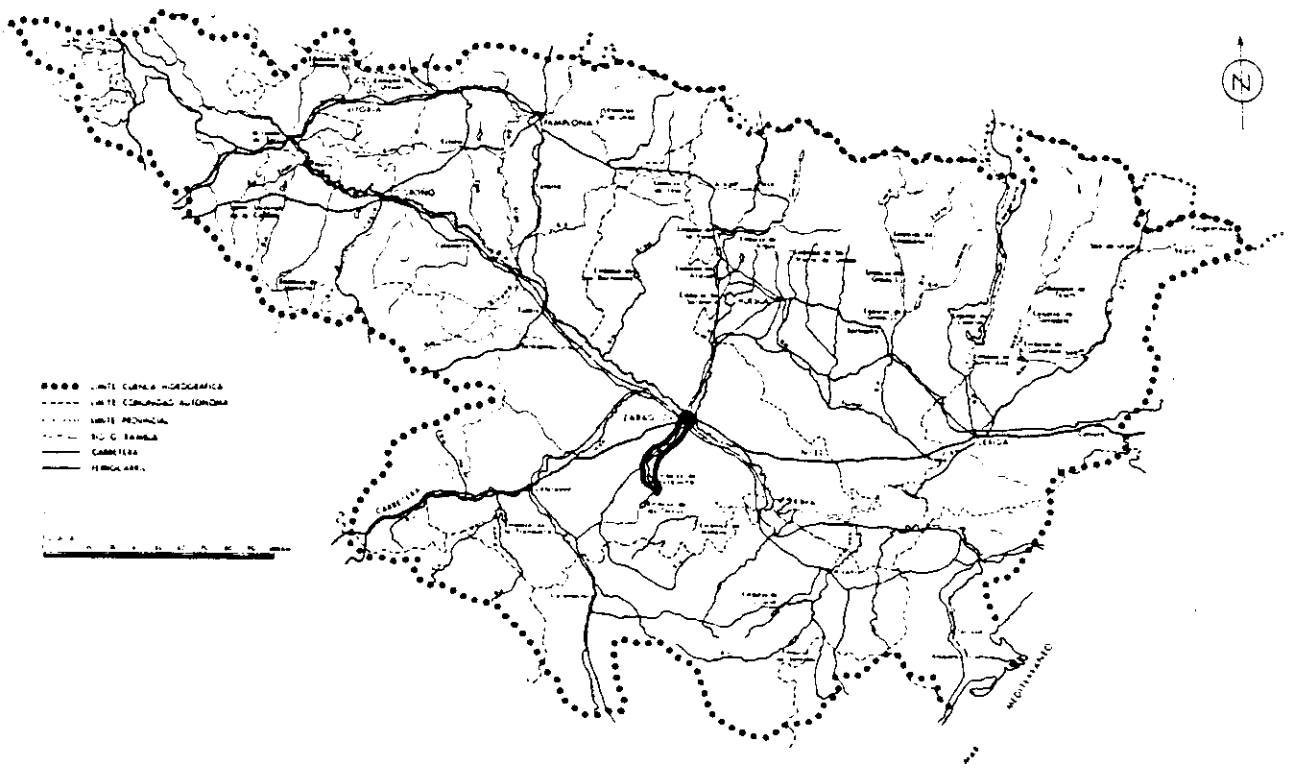
FECHA: Septiembre de 1.921

RIO: Huerva

El río Huerva registró, en el mes de Septiembre de 1.921, la mayor riada conocida hasta la fecha; el caudal evaluado fue de 660 m^3/seg. En Zaragoza el río rebasó el encauzamiento y subió al paseo de la Mina.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.36

4.1.27



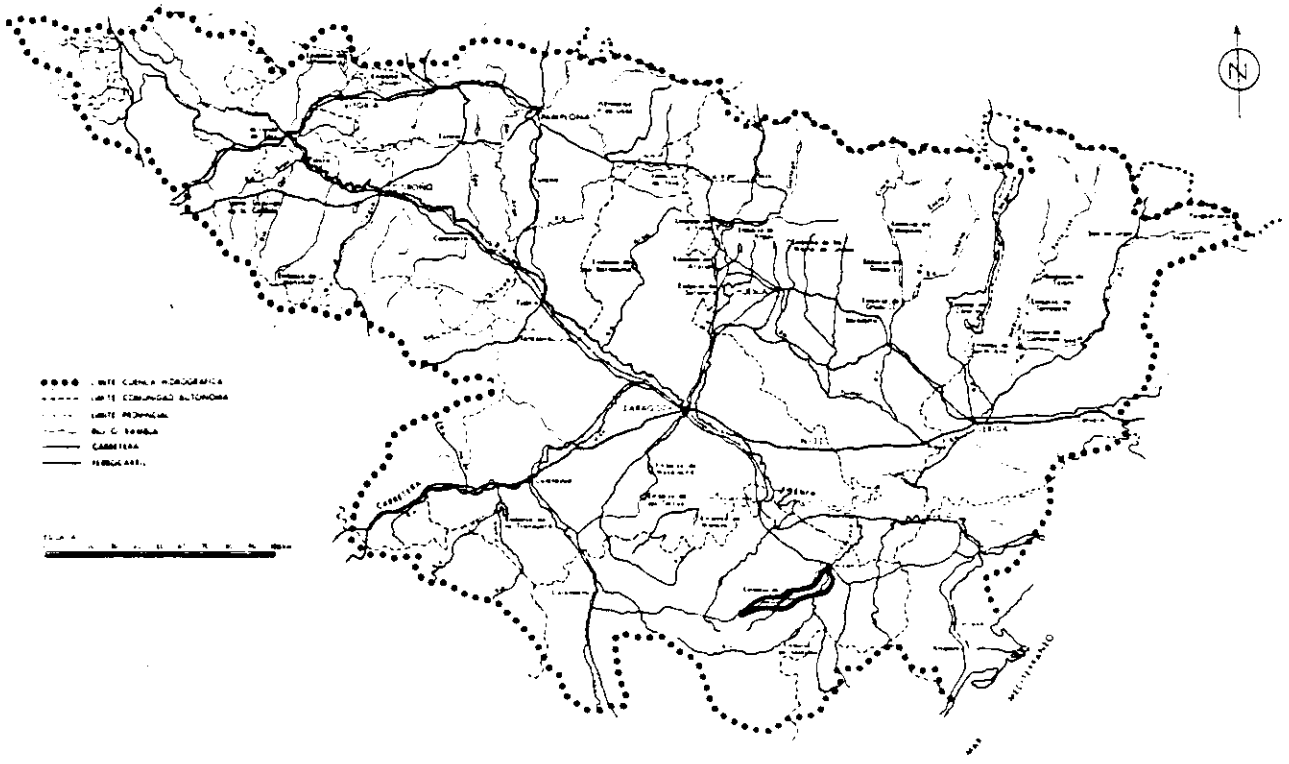
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina.	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 28 de Mayo de 1.922

RIO: Guadalopillo ó Calanda

En esta fecha se produjo de nuevo una avenida del Guadalopillo ó Calanda que ocasionó daños en el aliviadero de superficie del Pantano de Gallipuen de Alcorisa. También se vieron afectados los términos de Alcorisa, Foz-Calanda y Calanda.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.17



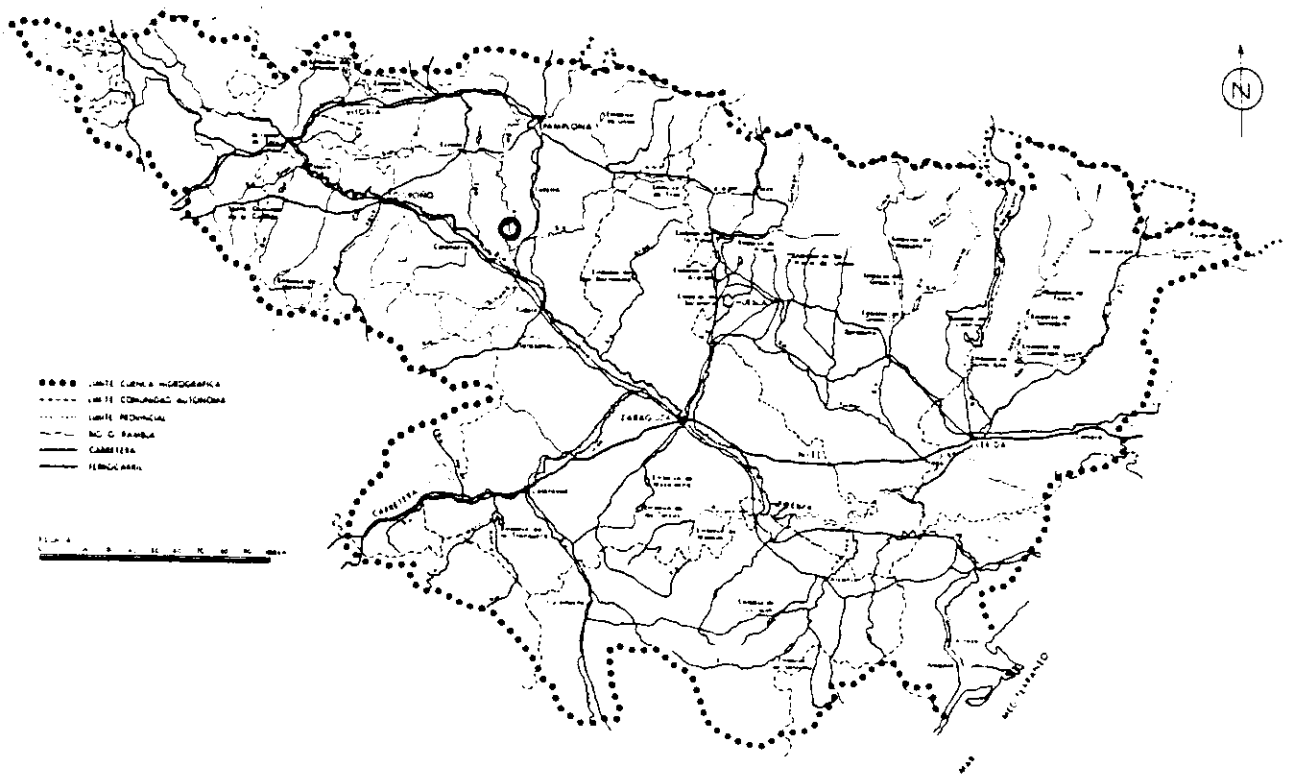
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 15 - 18 de Abril de 1.923

RIO: Arga

La crecida del río Arga durante los días 15 al 18 de Abril de 1.923 afectó sensiblemente a la población de Falces.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1 // 5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

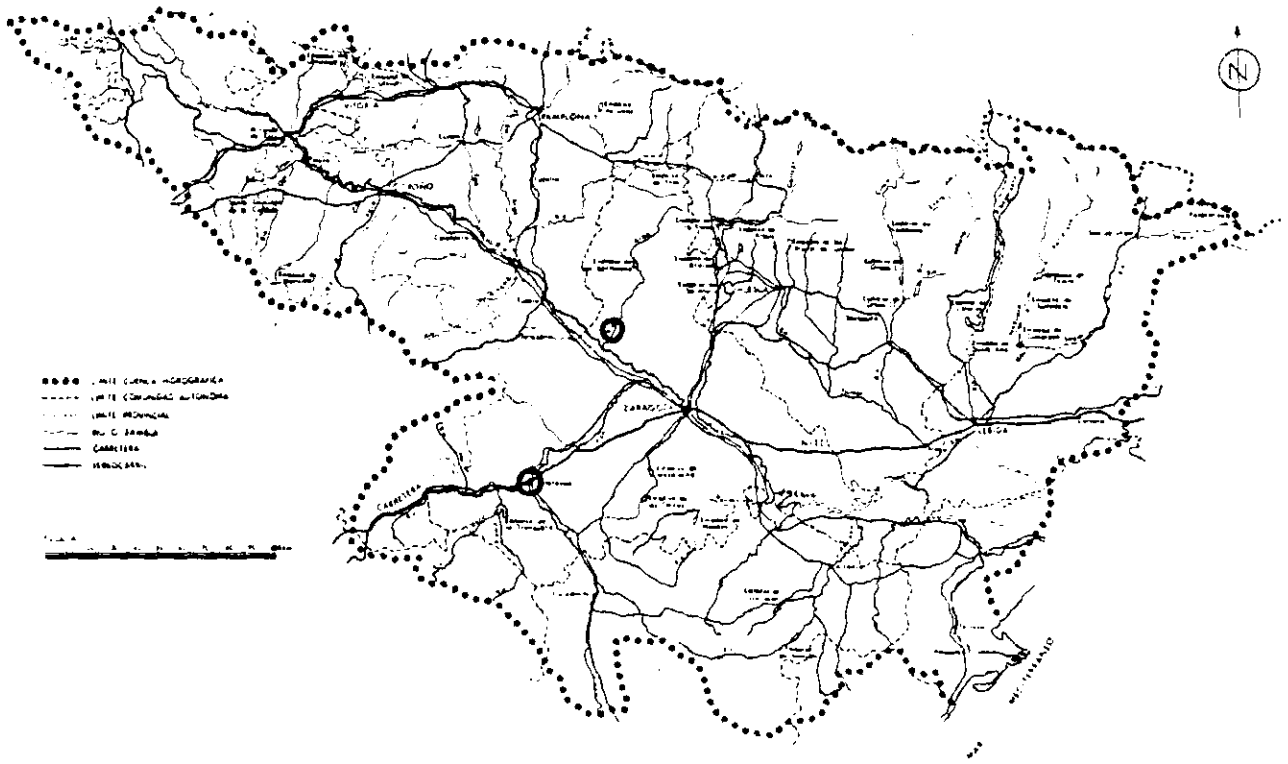
FECHA: 11 - 12 de Julio de 1.923

RIO: Arba de Luésia y Jalón

Durante los días señalados los ríos Arba y Jalón tuvieron importantes crecidas. El río Arba de Luésia alcanzó en Tauste una altura superior a los 4 m. sobre su nivel ordinario provocándose el desbordamiento; el caudal estimado fue superior a 70 m^3/seg.

El río Jalón, por su parte, alcanzó en Calatayud una altura sobre su nivel ordinario de 3,40 m. lo que supone un caudal superior a los 200 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.95



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 13 de Septiembre de 1.923

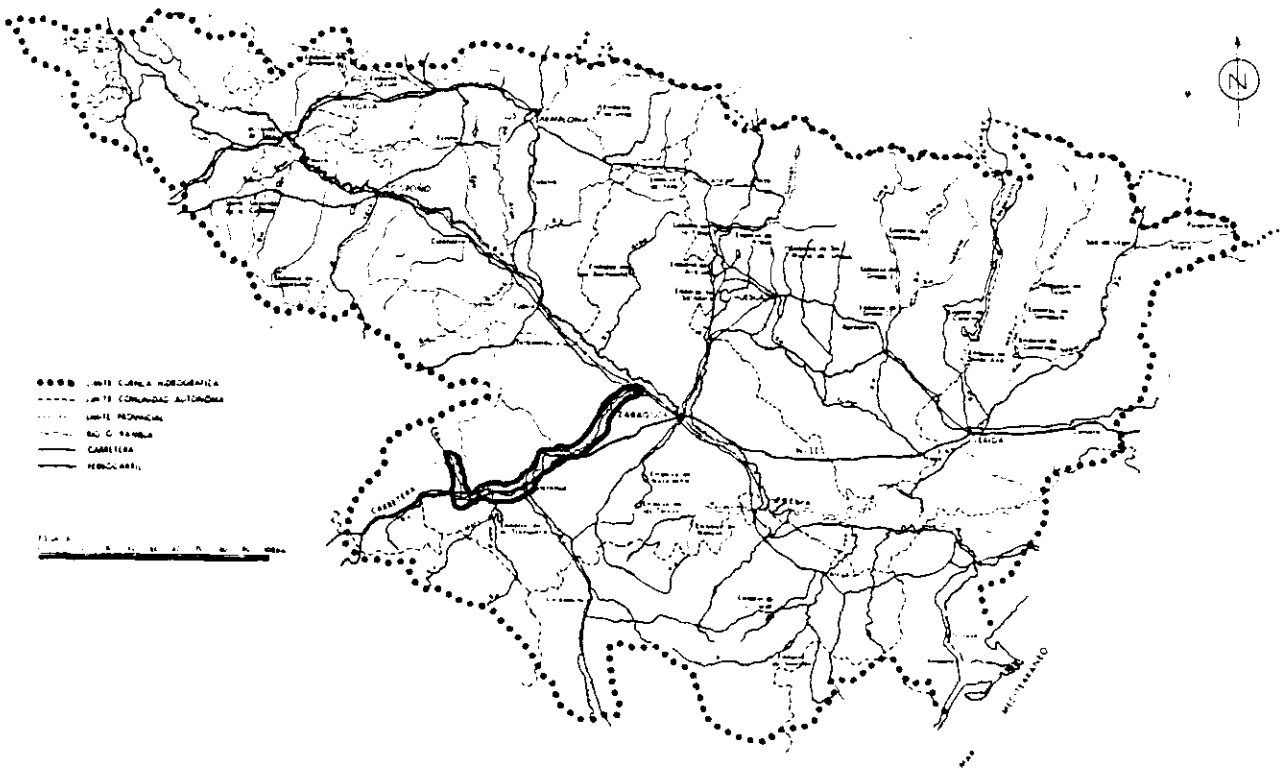
RIO: Jalón y Henar

El día 13 de Septiembre de 1.923 el río Jalón registró una fuerte crecida, desbordándose al paso por la localidad de Plasencia de Jalón, donde varias casas se derrumbaron y otras muchas quedaron anegadas; en esta localidad la crecida causó mucho daño debido entre otros factores a que las casas están ubicadas a cota inferior al río y, además, éste tiene numerosas sinuosidades, así como poca capacidad de desagüe.

El río Henar, afluente del Jalón, tuvo también una fuerte crecida, sobrepasando el puente de la localidad de Embid de Ariza.

FUENTES DE INFORMACION: 1.2.3 // 1.3.31

5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

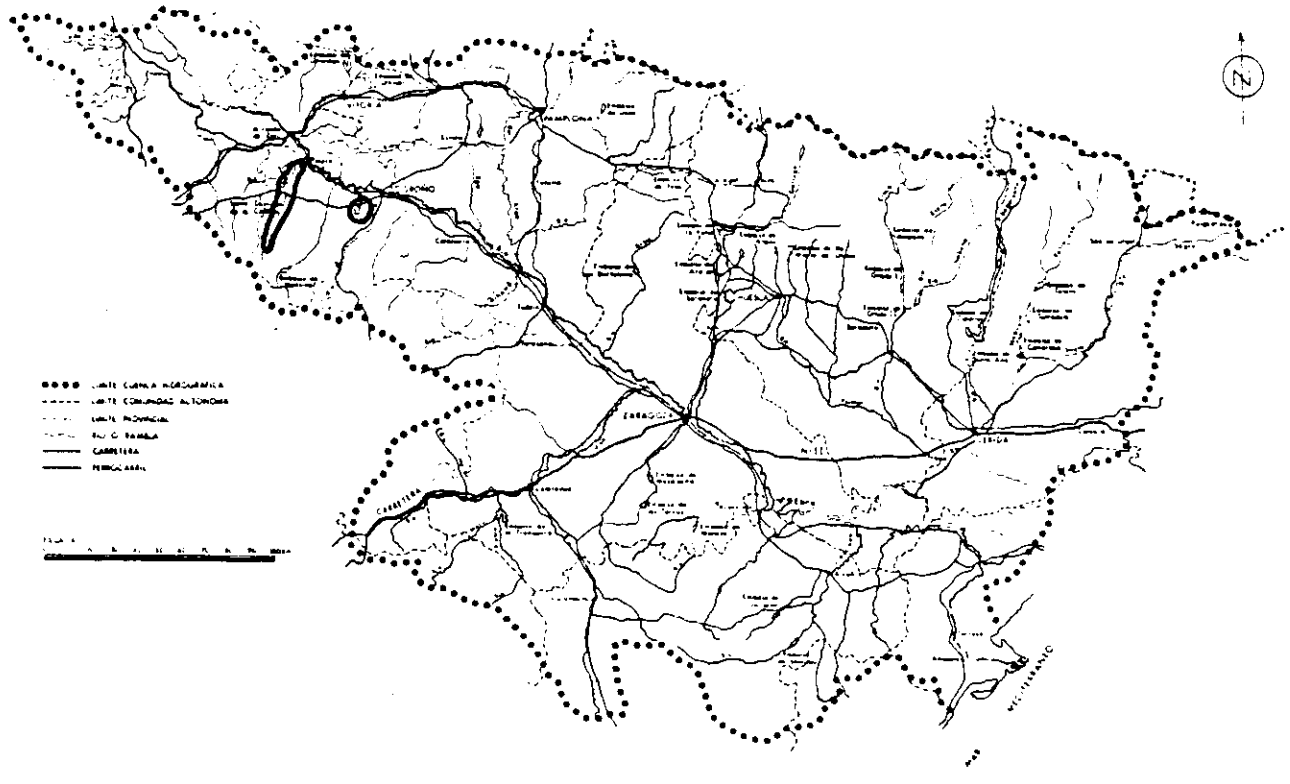
FECHA: 29 de Marzo de 1.924

RIO: Oja y Najerilla

Una gran crecida, en Marzo de 1.924, del río Oja, destruyó la carretera de Castañares a Baños de Rioja, por la entrada del pueblo de Castañares, en el llamado "Puente del Mayo". La crecida no solo afectó a la carretera sino también a las vegas y huertas de esta última localidad.

El río Najerilla también registró una fuerte crecida, arrastrando árboles y enseres domésticos, afectando seriamente al puente de la localidad de Arenzana.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.11



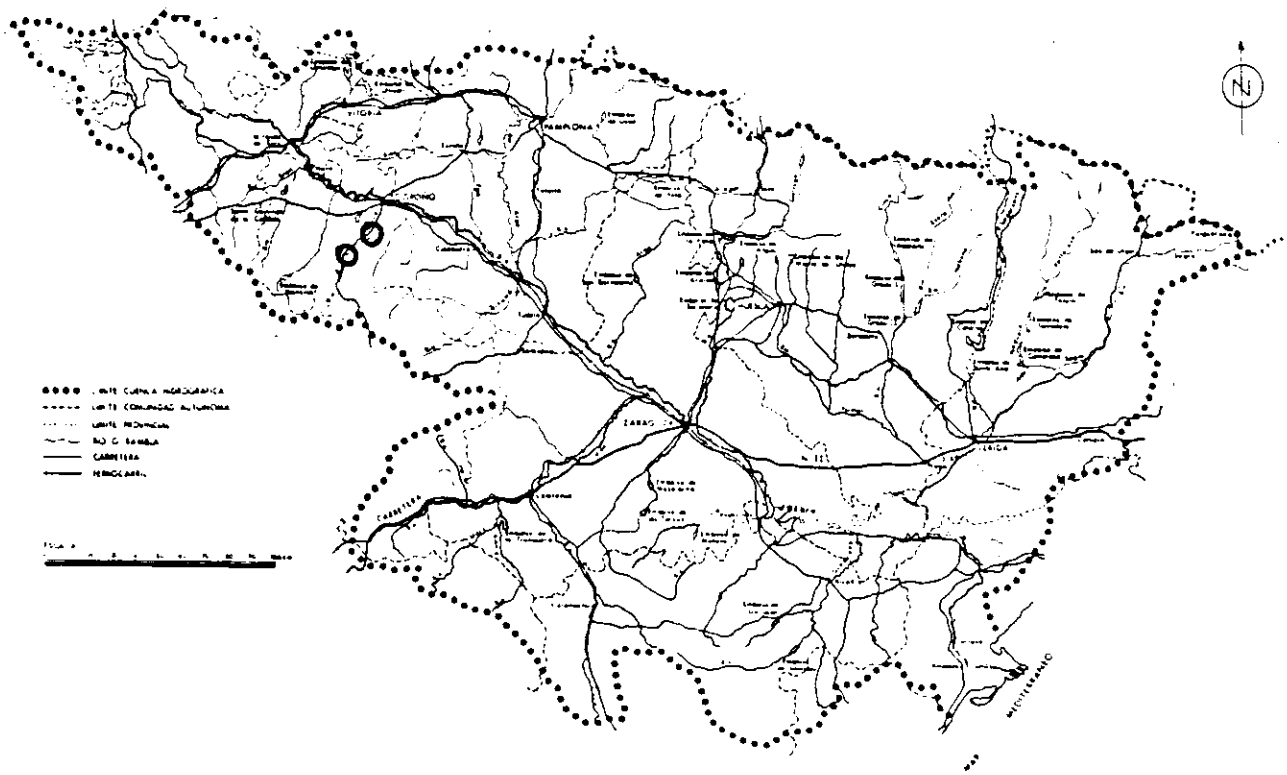
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.925

RIO: Iregua

En el año 1.925 el río Iregua tuvo una fuerte crecida y se desbordó a su paso por la localidad de Torrecilla en Cameros, donde inundó las casas de la parte baja de la población y produjo abundantes pérdidas en las cosechas. En la localidad de Albelda la corriente se llevó el puente de hierro.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1// 5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 18 - 19 de Mayo de 1.925

RIO: Jalón y Arba de Luésia

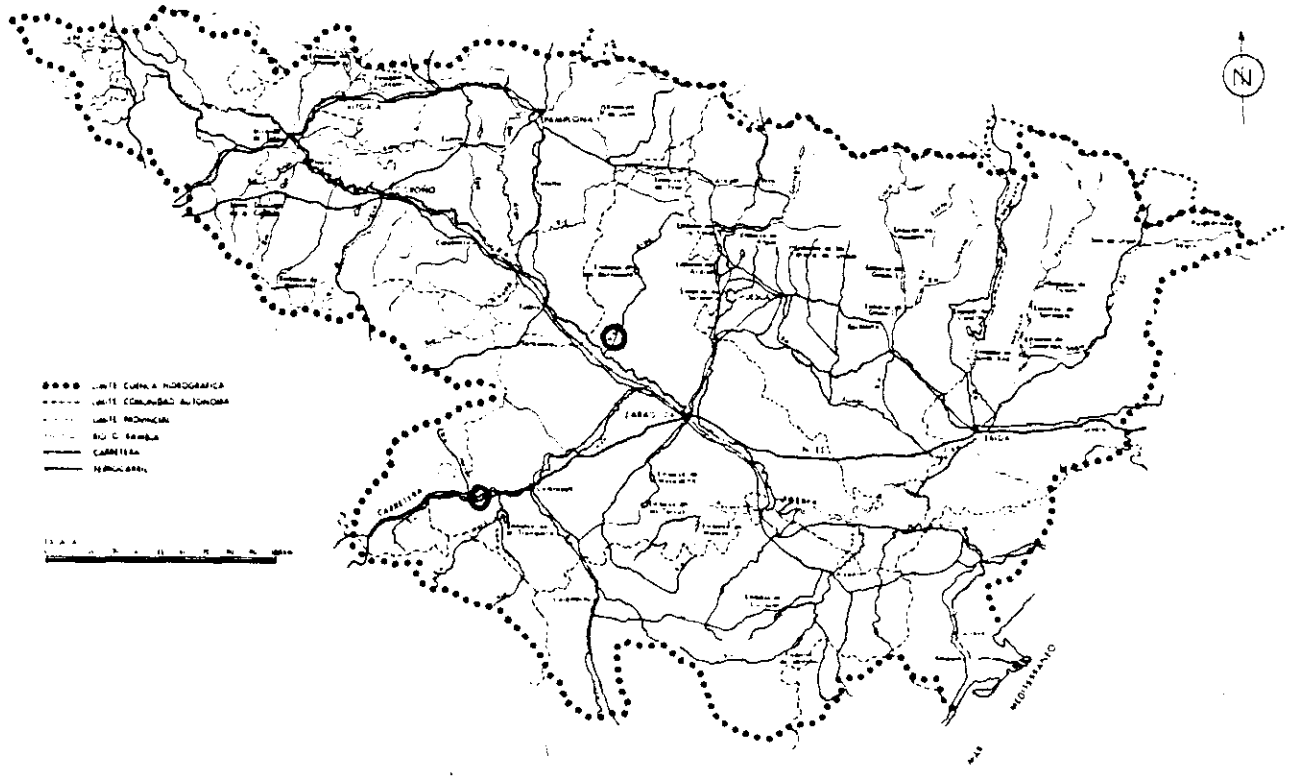
Durante los días 18 y 19 de Mayo de 1.925 los ríos Jalón y Arba de Luesía presentaron fuertes crecidas.

En el río Jalón se aforaron 357 m^3/seg. en la localidad de Cetina; la magnitud de la crecida fue análoga a la del 10 de Junio de 1.915.

Por otro lado, el río Arba de Luesía rebasó los 4 m. de altura sobre su nivel ordinario en la localidad de Tauste, lo cual provocó su desbordamiento.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.181 // 1.3.183

4.1.95



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

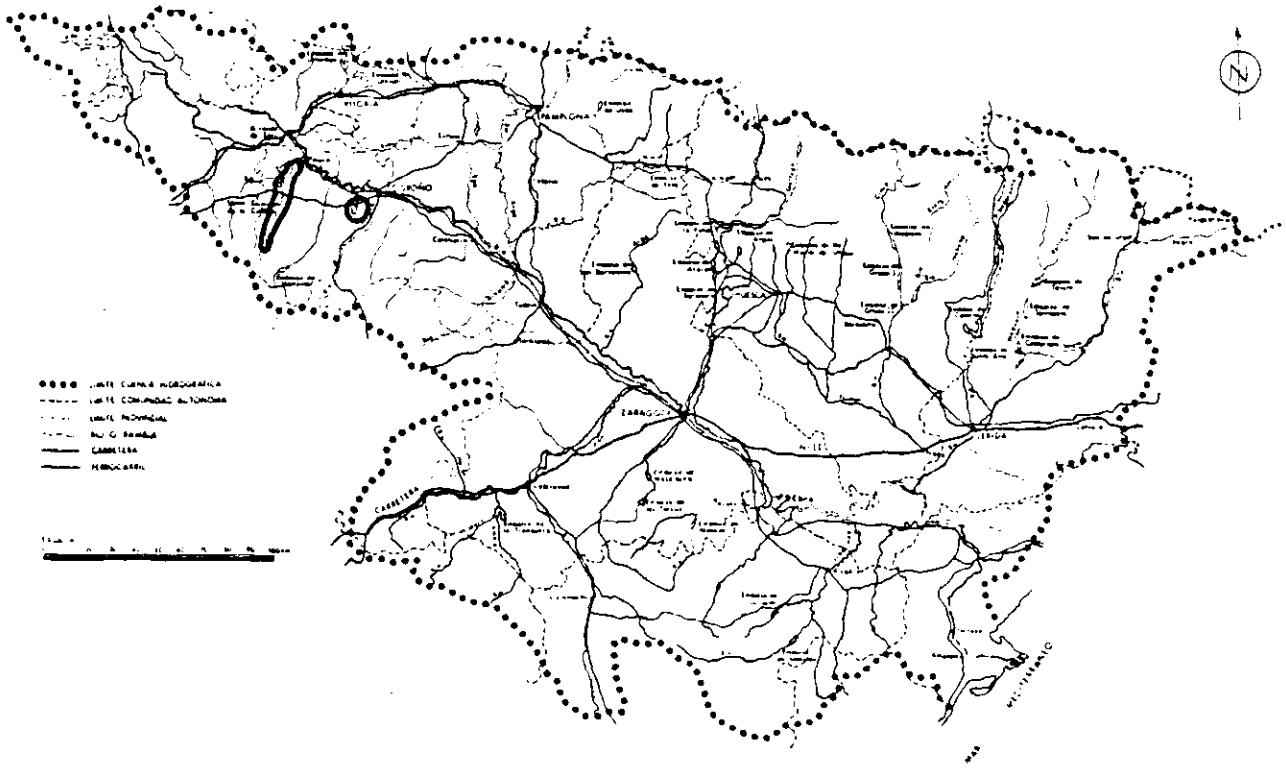
FECHA: 29 de Marzo de 1.924

RIO: Oja y Najerilla

Una gran crecida, en Marzo de 1.924, del río Oja, destruyó la carretera de Castañares a Baños de Rioja, por la entrada del pueblo de Castañares, en el llamado "Puente del Mayo". La crecida no solo afectó a la carretera sino también a las vegas y huertas de esta última localidad.

El río Najerilla también registró una fuerte crecida, arrastrando árboles y enseres domésticos, afectando seriamente al puente de la localidad de Arenzana.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.11



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

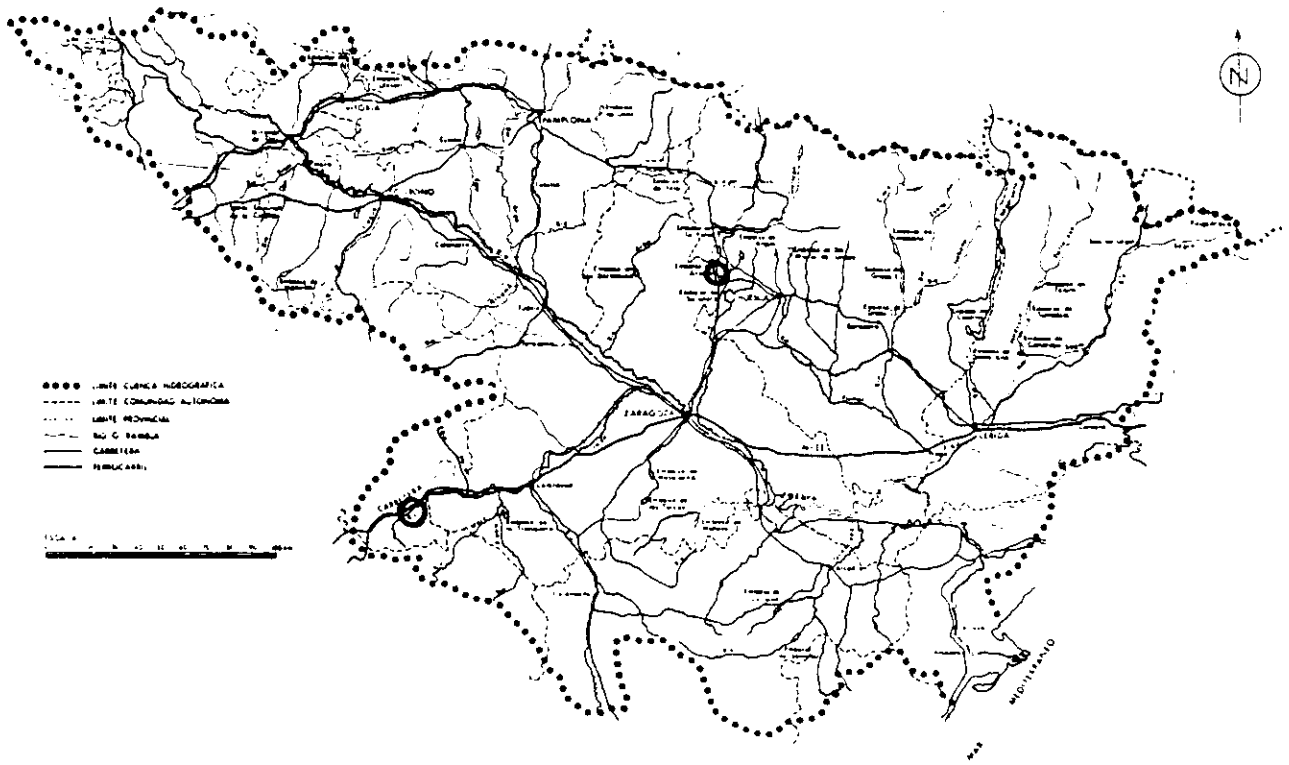
FECHA: Octubre de 1.926

RIO: Gállego y Jalón

En este mes se produjeron las avenidas del Gállego que ocasionaron daños en la Presa de Biscarrués, en el aliviadero, en la cimentación del vertedero y en la solera.

El río Jalón por su parte tuvo el día 23 una avenida extraordinaria que afectó sobre todo a la localidad de Arcos de Jalón. Los habitantes de esta localidad no recordaban otra crecida de esa magnitud; el agua llegó a pasar por encima del puente y el caudal estimado fue de 357 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.21 // 1.3.123 // 1.3.181 // 1.3.185



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

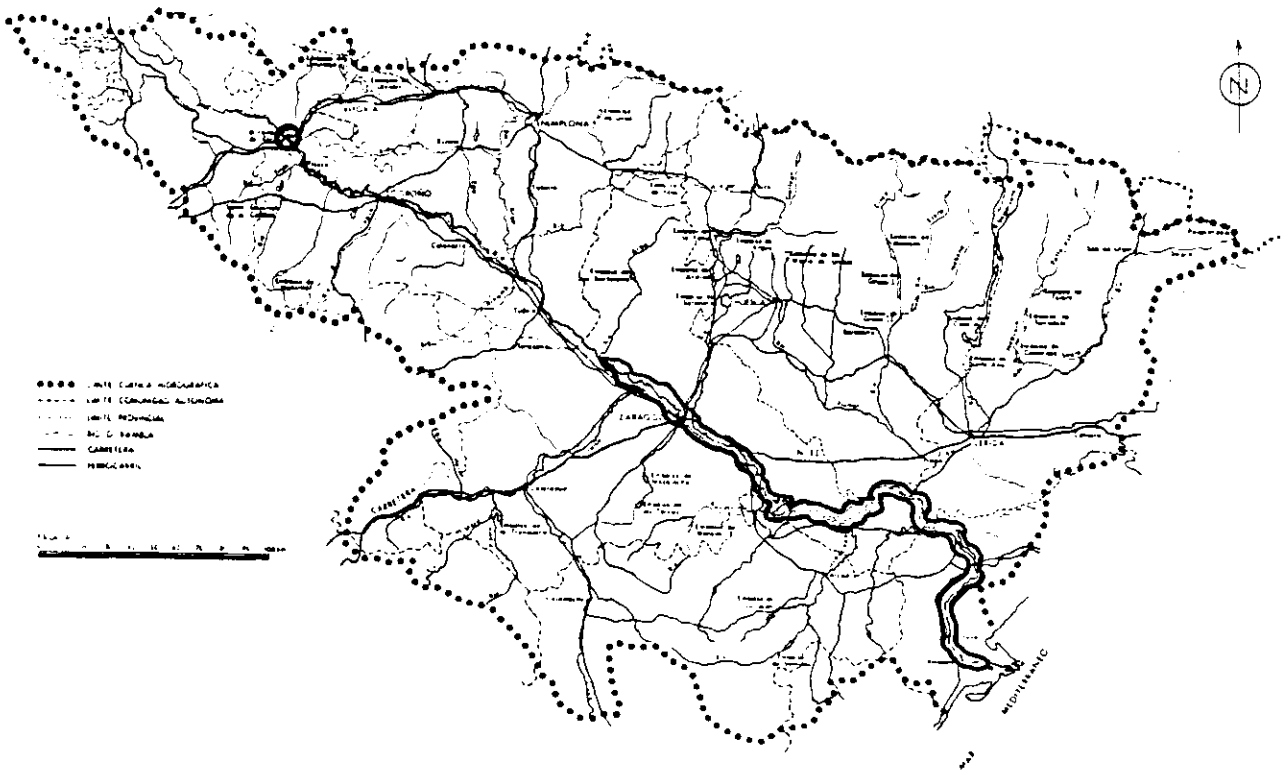
FECHA: 21 - 22 de Noviembre de 1.926

RIO: Ebro

Durante los días 21 y 22 de Noviembre de 1.926 el río Ebro tuvo una crecida extraordinaria que se dejó sentir a lo largo de todo su curso. El día 21 pasó por la localidad de Miranda un caudal máximo de 440 m^3/seg.; el día 22 por Zaragoza fluyeron 900 m^3/seg., y 3.129 m^3/seg. por Tortosa. Una de las localidades más afectadas por esta avenida fue Velilla de Ebro, donde se produjo la rotura del azud de riego, lo que generó muchos daños, especialmente en las tierras de cultivo.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.26

4.1.79



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

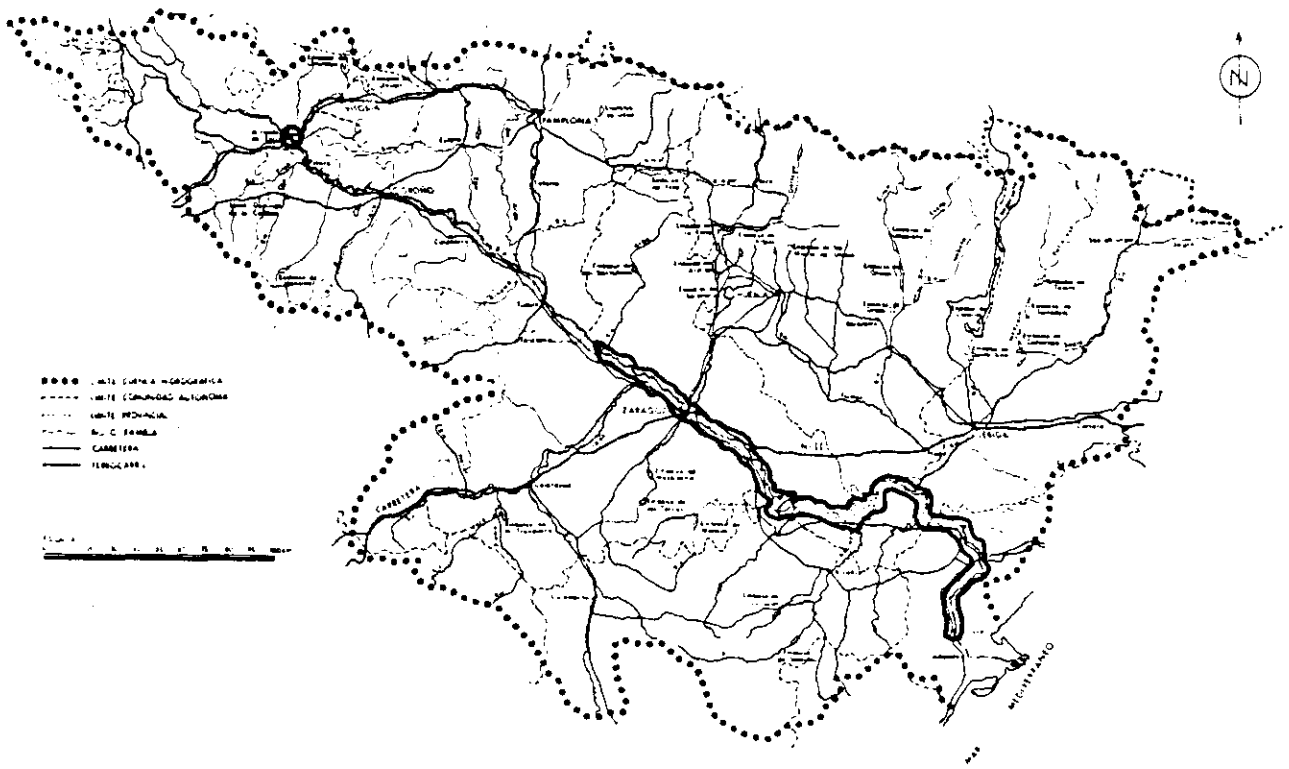
FECHA: 7 - 10 de Diciembre de 1.926

RIO: Ebro

Durante los días 7 al 10 de Diciembre de 1.926 el río Ebro volvió a tener una crecida de características parecidas a la del mes anterior. Esta vez se registró en Miranda un caudal de 1.211 m^3/seg. el día 7 y de 3.175 m^3/seg. en Zaragoza. El día 10 pasó por Tortosa un caudal de 3.020 m^3/seg. En el municipio de Velilla de Ebro volvió a romperse el azud de riego.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.26

4.1.79



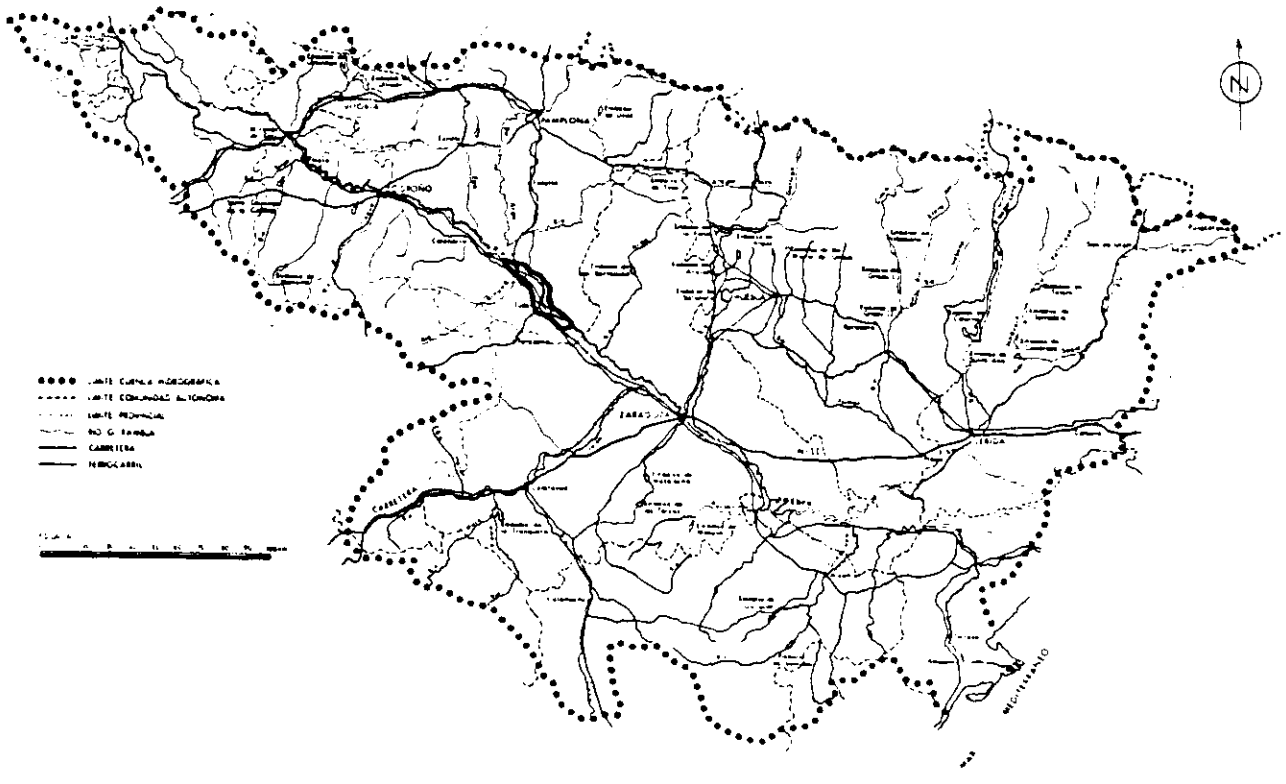
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 10 de Enero de 1.927

RIO: Ebro

El 10 de Enero de 1.927 el río Ebro registró una extraordinaria crecida que alcanzó 3,70 m. sobre el nivel ordinario de las aguas en la localidad de Tudela, donde se produjo el desbordamiento.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89



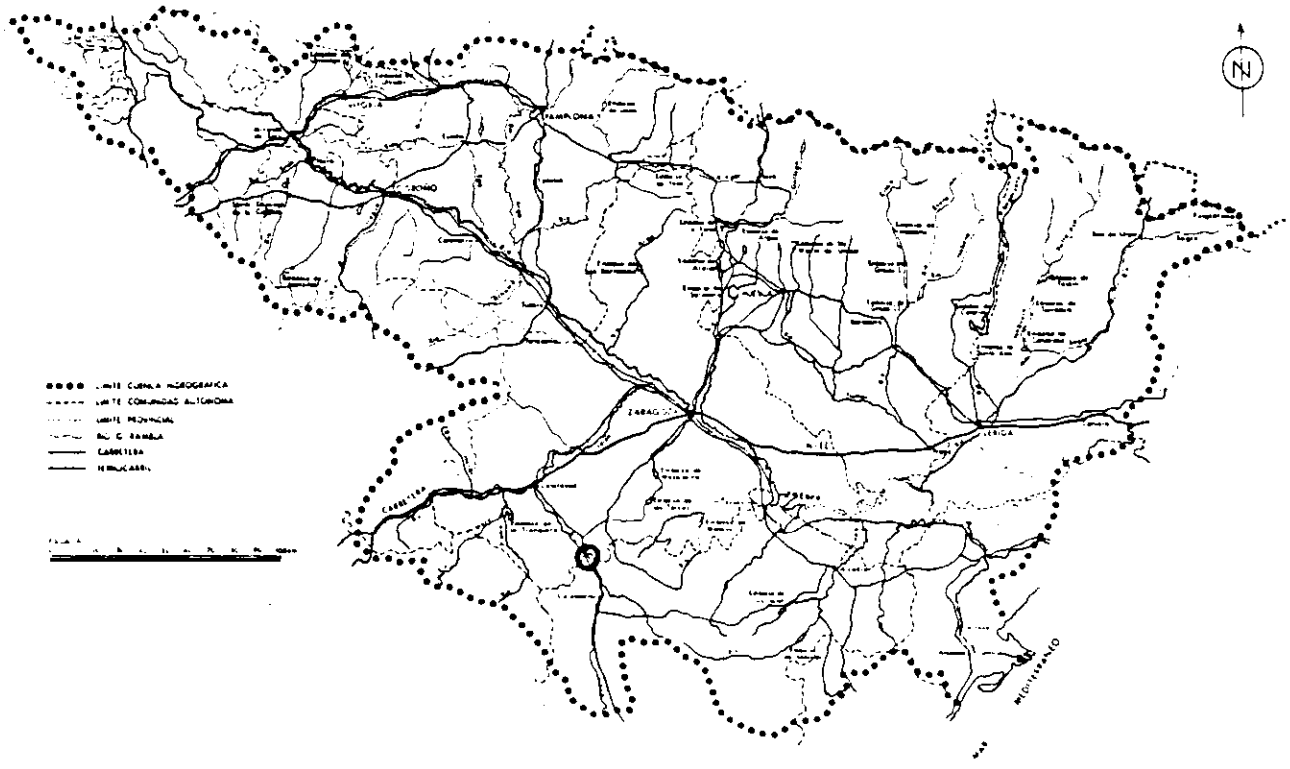
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 29 de Junio de 1.927

RIO: Jiloca

El río Jiloca presentó una crecida el día 29 de Junio de 1.927, alcanzando las aguas 2.5 m. de altura sobre su nivel ordinario en la localidad de Daroca. El caudal estimado fue alrededor de los 40 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.95



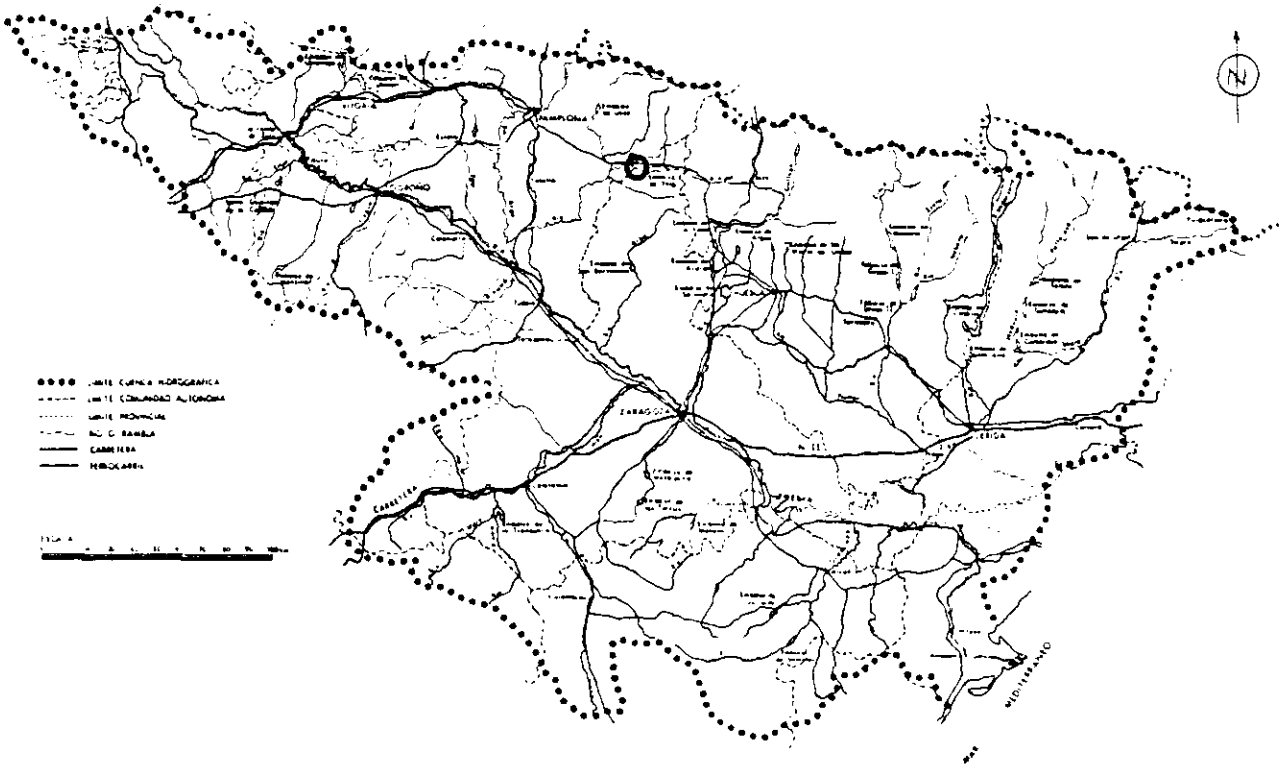
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 13 de Julio de 1.927

RIO: Aragón

En esta fecha se produjo una avenida del río Aragón, aforándose un caudal máximo en el término de Yesa de 1.647 m^3/seg. Se registraron numerosos daños y destrozos en todas las márgenes, en especial en las vegas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.227



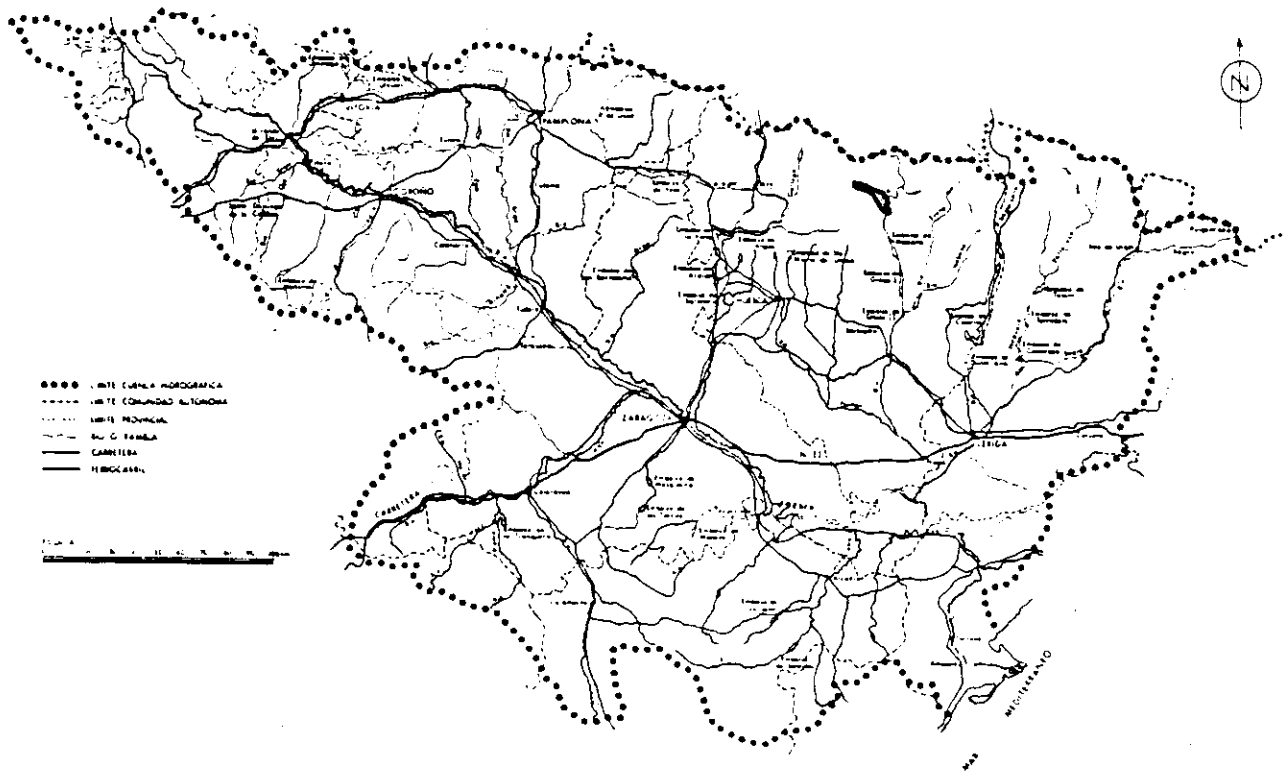
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 6 de Septiembre de 1.927

RIO: Bellos

En la fecha citada el río Bellos, afluente del Ara, sufrió una avenida extraordinaria que destruyó el estribo derecho y derrumbó el tramo contiguo del puente que se encuentra en la carretera local de Ainsa a la frontera francesa (Huesca).

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.125



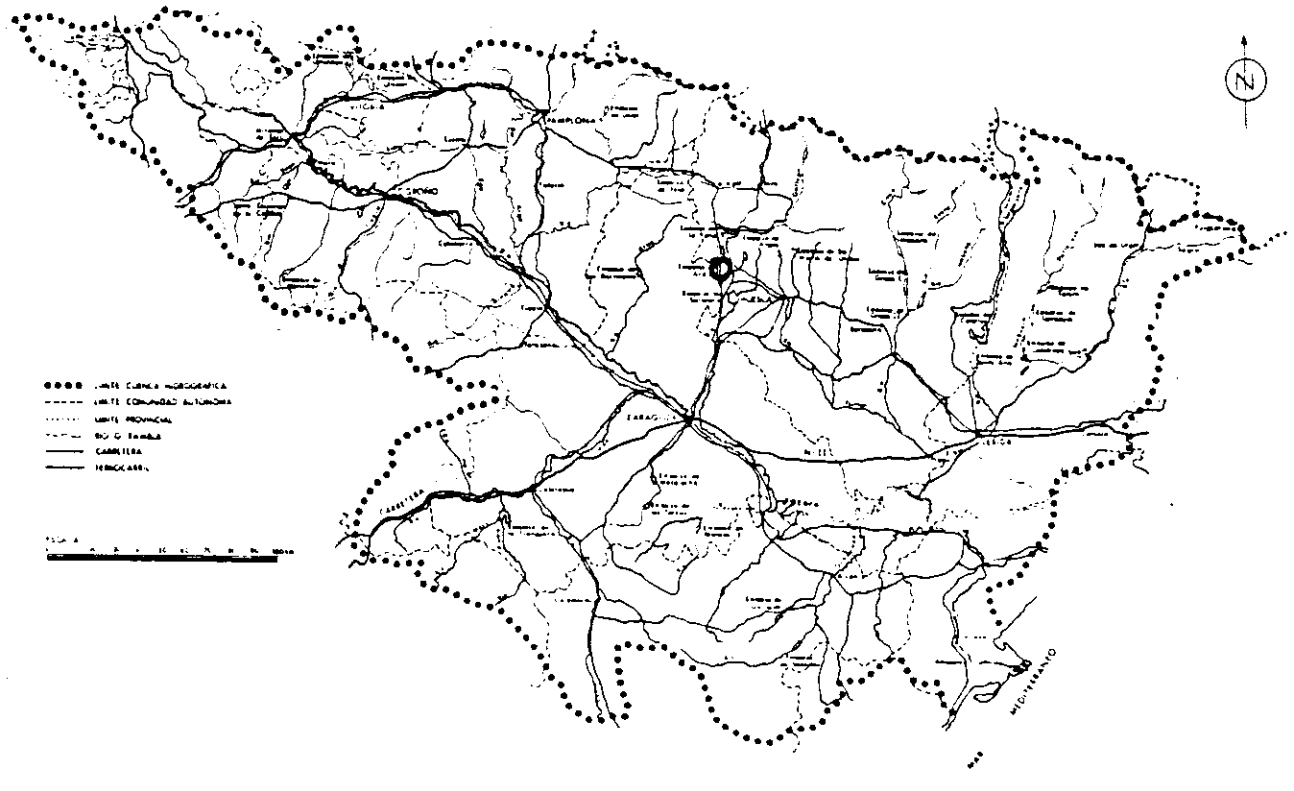
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 10 de Noviembre de 1.927

RIO: Gállego

En esta fecha se produjo una avenida del Gállego que produjo daños en la Presa de Biscarrués en el sistema de evacuación. Se aforó un caudal de unos 500 - 600 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.21 // 1.3.138



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S./ Ingenieros Consultor

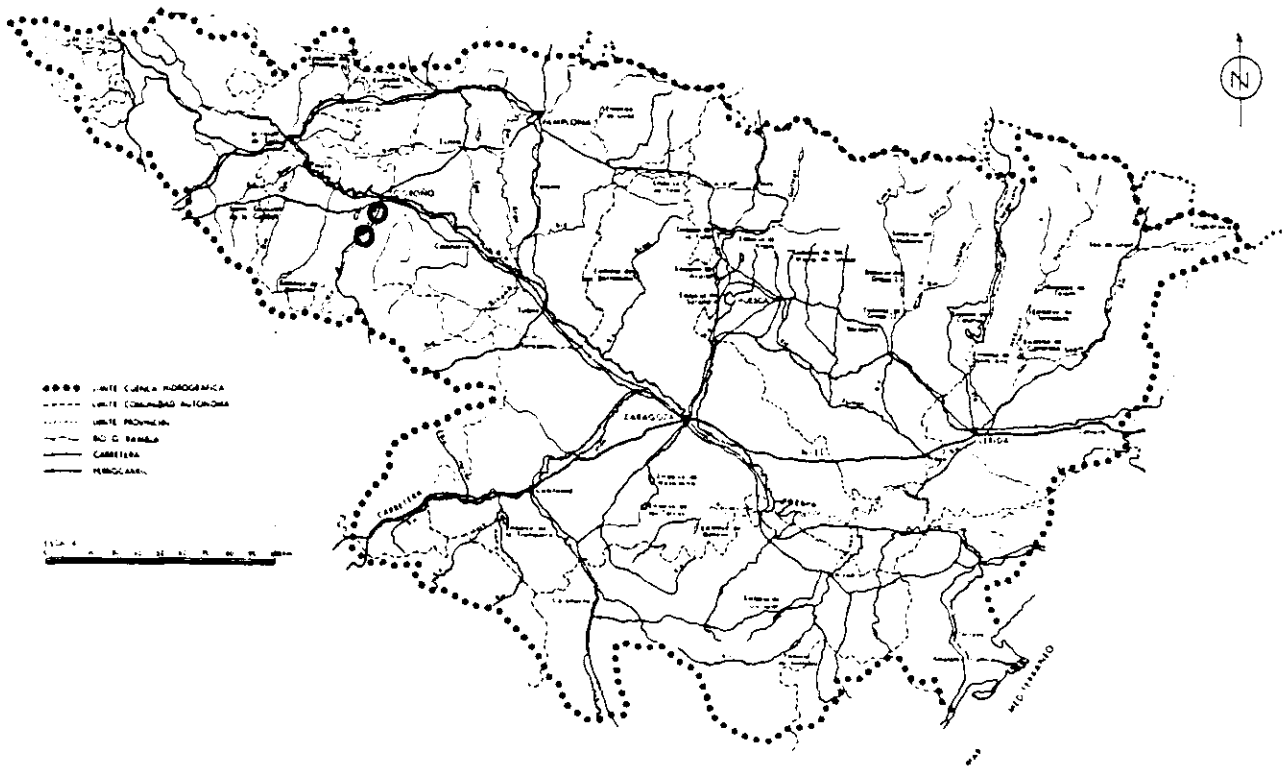
FECHA: 23 de Diciembre de 1.927

RIO: Iregua

El persistente temporal de lluvias que, a finales de Diciembre del año 1.927, se registró en la provincia de Logroño hizo aumentar considerablemente el nivel de los ríos, especialmente el del Iregua, siendo el pueblo de Albelda el más castigado. Algunos vecinos que intentaban defender sus fincas ubicadas en las márgenes del río corrieron momentos de gran peligro.

En Villamediana multitud de fincas fueron arrasadas también por la corriente.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.11



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

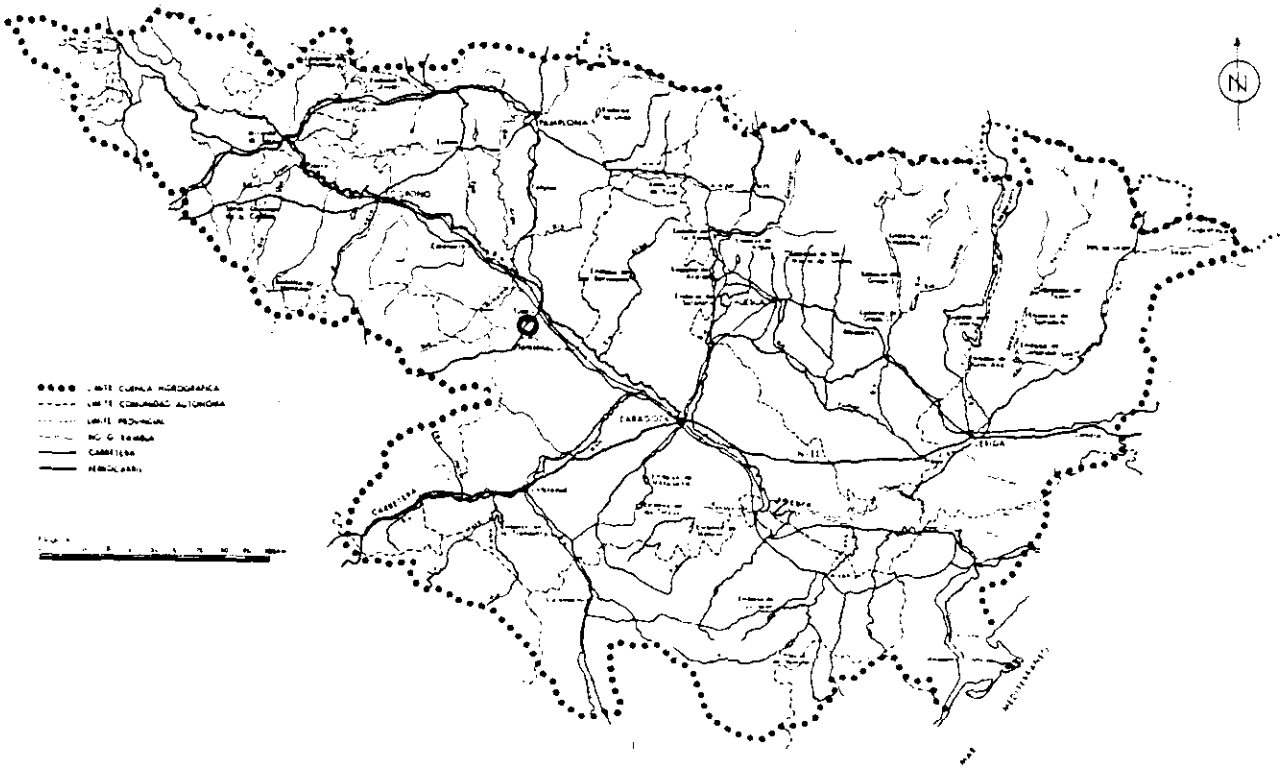
FECHA: Año 1.928

RIO: Queiles

En el término de Cascante se produjo en 1.928 una riada importante del río Queiles. No se vió afectada la población pero sí llegaron a ocasionarse importantes daños en la agricultura. La carretera se vió afectada, concretamente en el Km 4, resultando dañadas algunas casas periféricas.

Debido a los numerosos meandros que describe el río y la vegetación que lo tapona, los cultivos y las zonas agrícolas fueron las más afectadas.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores	

FECHA: 11 - 14 de Marzo de 1.928

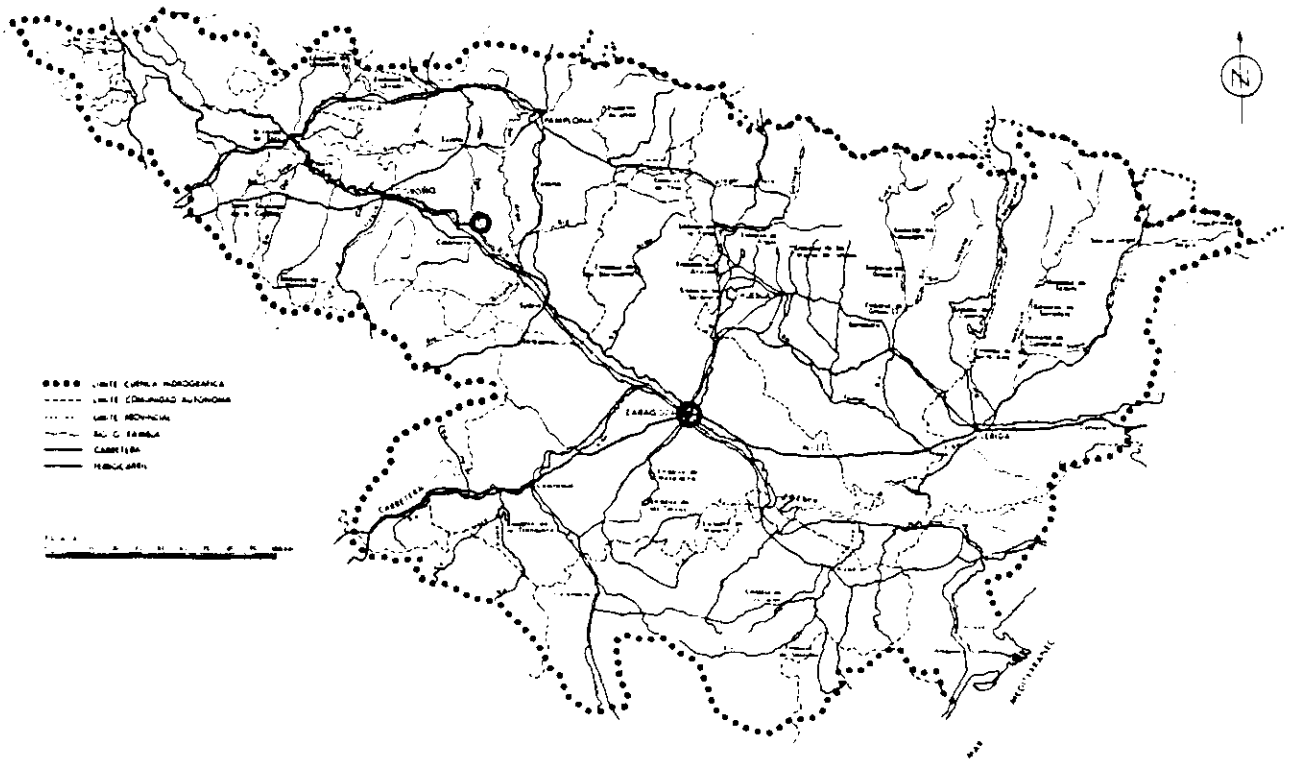
RIO: Ega y Ebro

El día 11 de Marzo de 1.928 el río Ega tuvo una fuerte crecida registrándose, en Andosilla, una altura de 4,10 m. sobre el nivel ordinario, lo que supuso un caudal de 350 m^3/s

El río Ebro unos días más tarde, el 14 del mismo mes, tuvo también una gran crecida, incrementándose 7 m. a su paso por Zaragoza.

FUENTES DE INFORMACION: 3.2

4.1.95



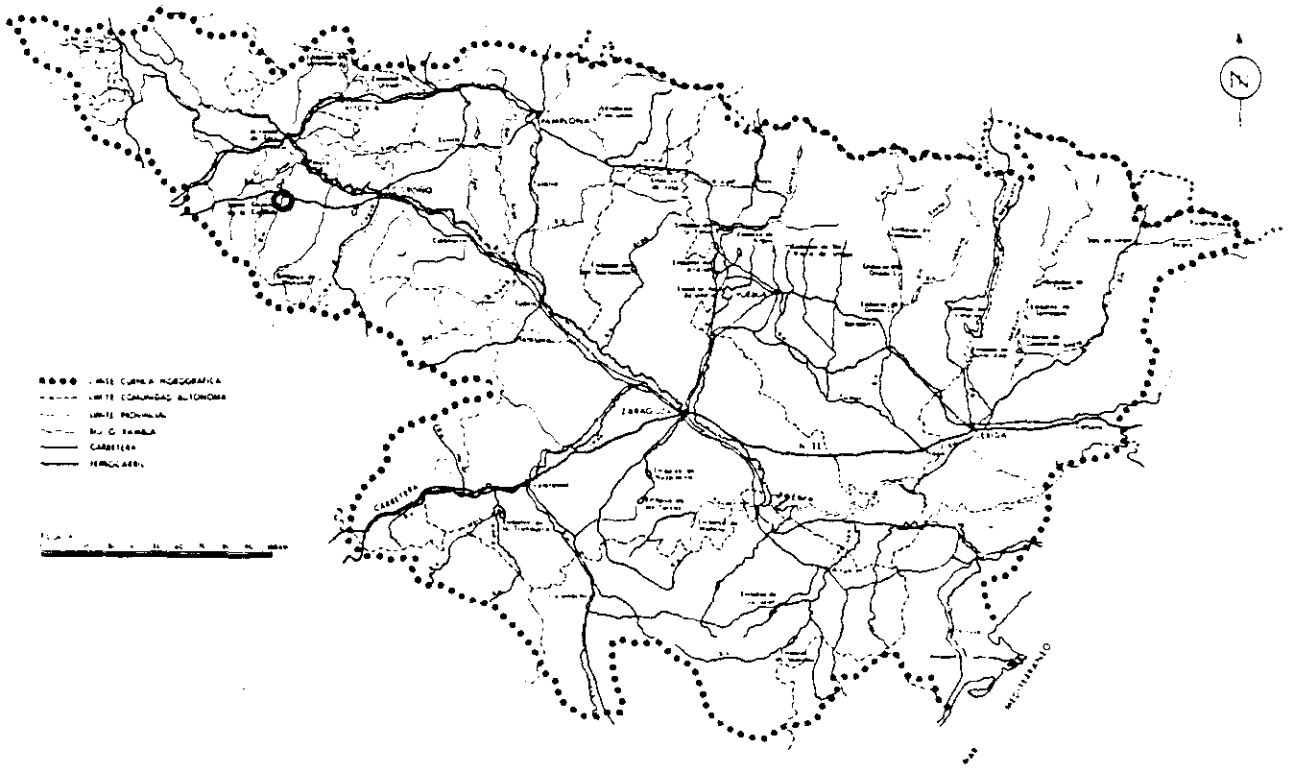
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Mayo de 1.928

RIO: Oja

El río Oja, afluente del Tirón, tuvo una fuerte crecida, que produjo graves daños en el término de Casalareina. El agua arrasó las huertas y llegó al pueblo. Se midió una anchura inundada de 500 m. La causa principal fue el deshielo rápido producido por las lluvias.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2 // 5.3



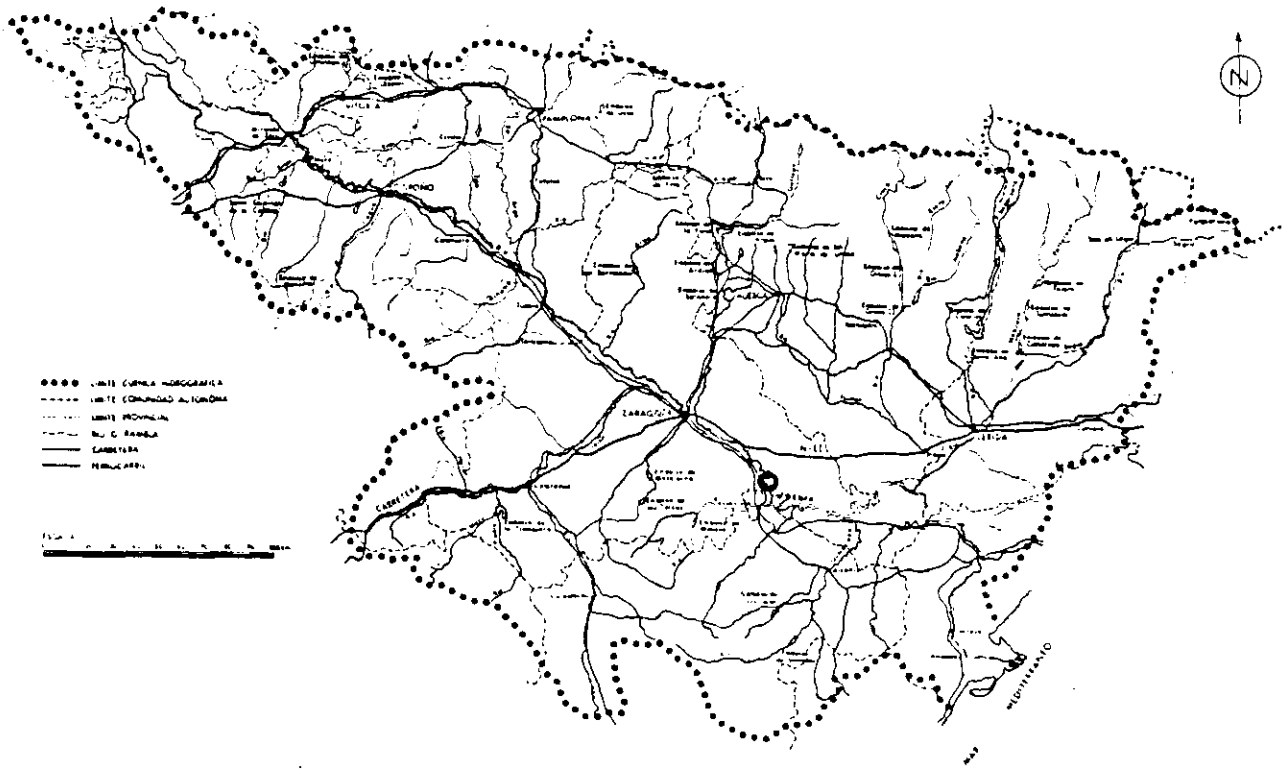
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 25 de Agosto de 1.928

RIO: Ebro

El día 25 de Agosto de 1.928, a consecuencia de una tormenta, el río Ebro se desbordó a su paso por la localidad de Velilla de Ebro, ocasionando cuantiosos daños, sobre todo en las tierras de cultivo.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.26



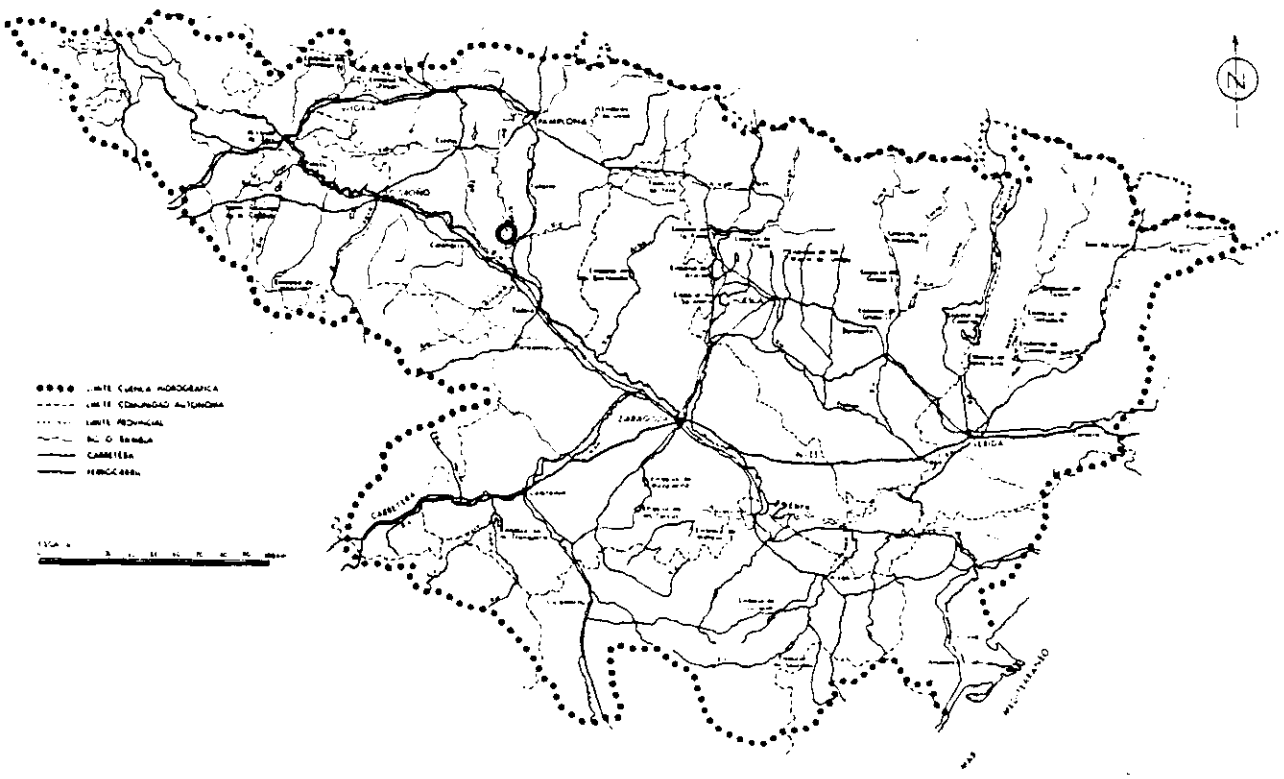
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 6 de Diciembre de 1.928

RIO: Arga

En la fecha señalada el río Arga tuvo una crecida extraordinaria; a su paso por Peralta la altura del río llegó a 4,40 m. por encima del nivel ordinario, lo que supuso un caudal superior a los 2.100 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.95



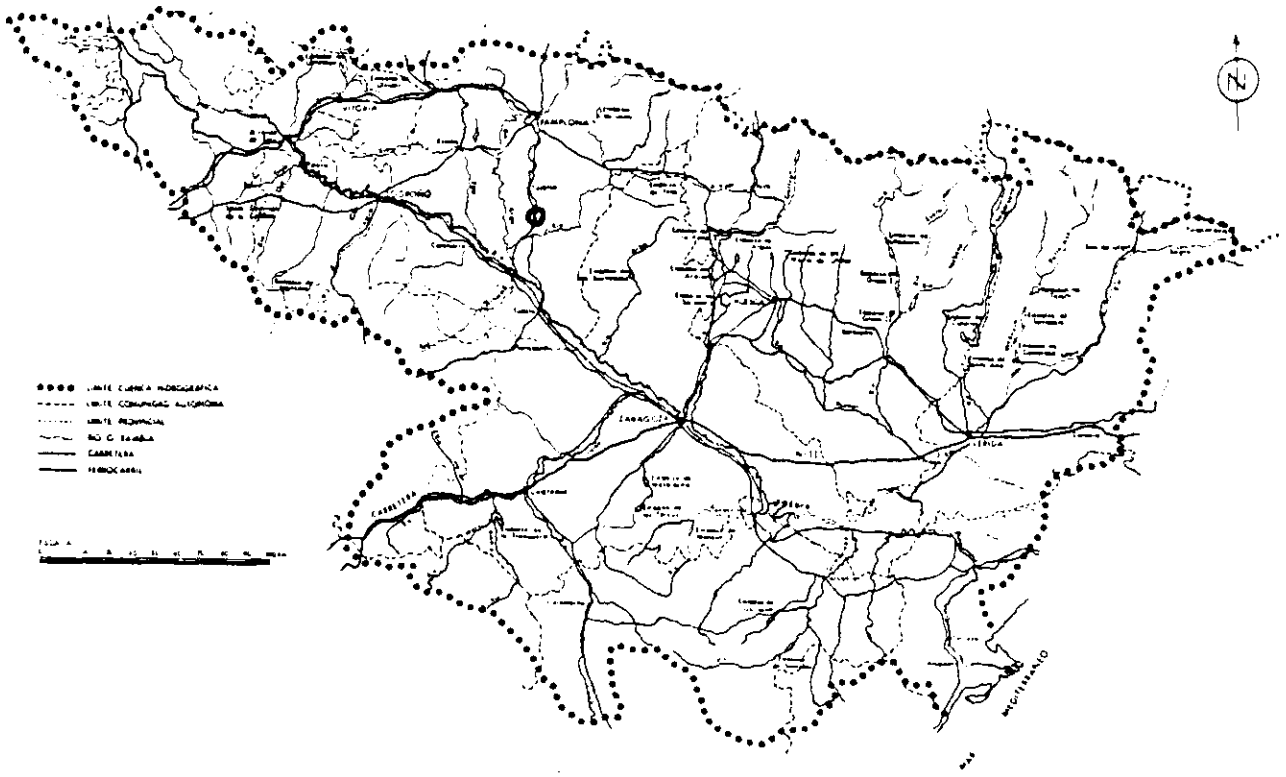
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Finales de verano de 1.929

RIO: Zidacos

A finales del verano del año 1.929 el río Zidacos tuvo una crecida debido a una fuerte tormenta. La corriente inundó la parte baja de la localidad de Pitillas, localidad que se haya ubicada en la primera terraza del río.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.75 // 4.1.90



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 10 - 12 de Junio de 1.929

RIO: Martín, Gállego y Arba de Luesia

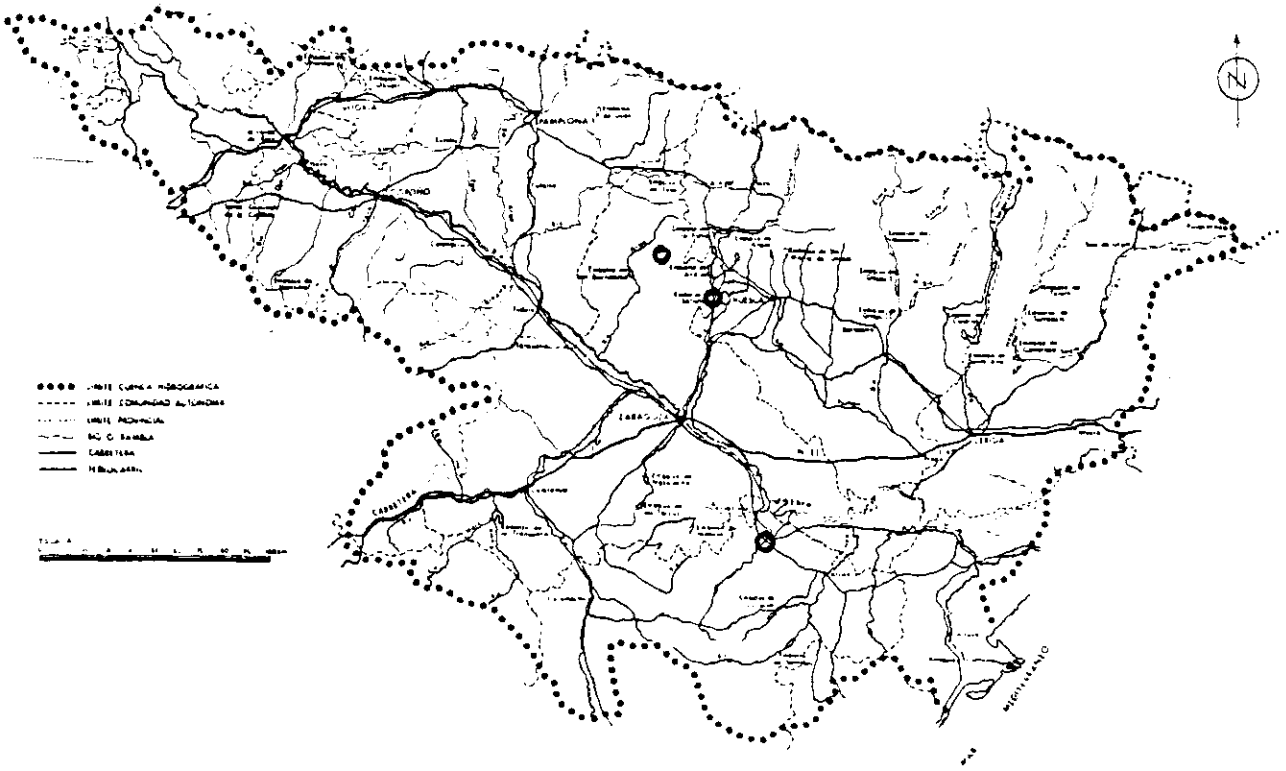
Durante los días 10 al 12 de Junio de 1.929 varios ríos de la cuenca del Ebro registraron crecidas importantes.

El río Martín alcanzó en Hijar una altura de 2,60 m. sobre su nivel ordinario, superando en 1 m. a la del año 1.915.

El río Gállego por su parte alcanzó en la localidad de Puendeluna una altura sobre el nivel ordinaro de 2.20 m., lo que supone un caudal de 600 m^3/seg.

En la crecida del río Arba de Luésia la inundación afectó a la localidad de Baqué, donde 90 cabezas de ganado, que se habían refugiado en el cabezo de las Agudas, perecieron ahogadas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.28 // 4.1.95 // 4.1.128



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 15 - 16 de Noviembre de 1.929

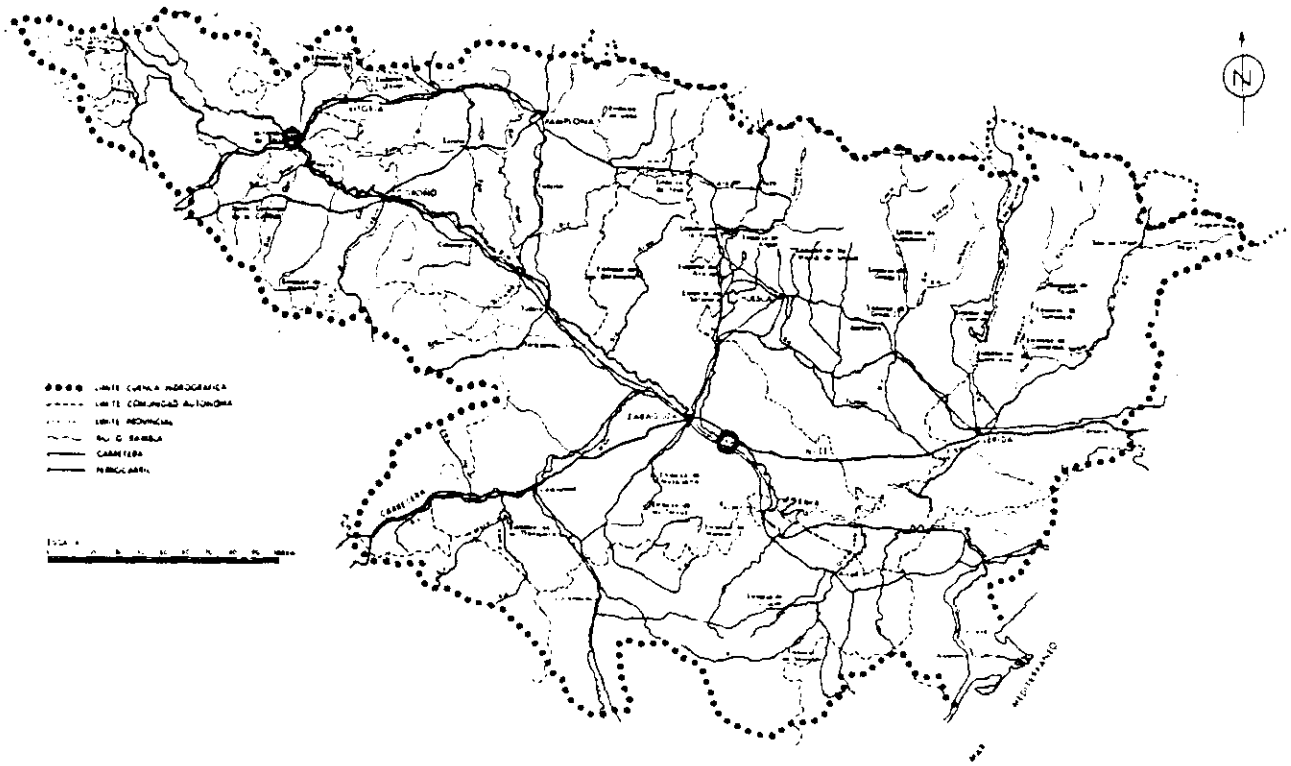
RIO: Ebro

El río Ebro tuvo una crecida excepcional el día 16 de Noviembre de 1.929.

En la presa de Pina la corriente arrastró el estribo derecho de la misma abriendo un boquete de más de 100 m. En Miranda el día 15, el nivel llegó hasta una altura de 4 m. lo que supone un caudal superior a 1.200 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.27 // 1.3.39

4.1.28



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 10 - 20 y 30 de Marzo de 1.930

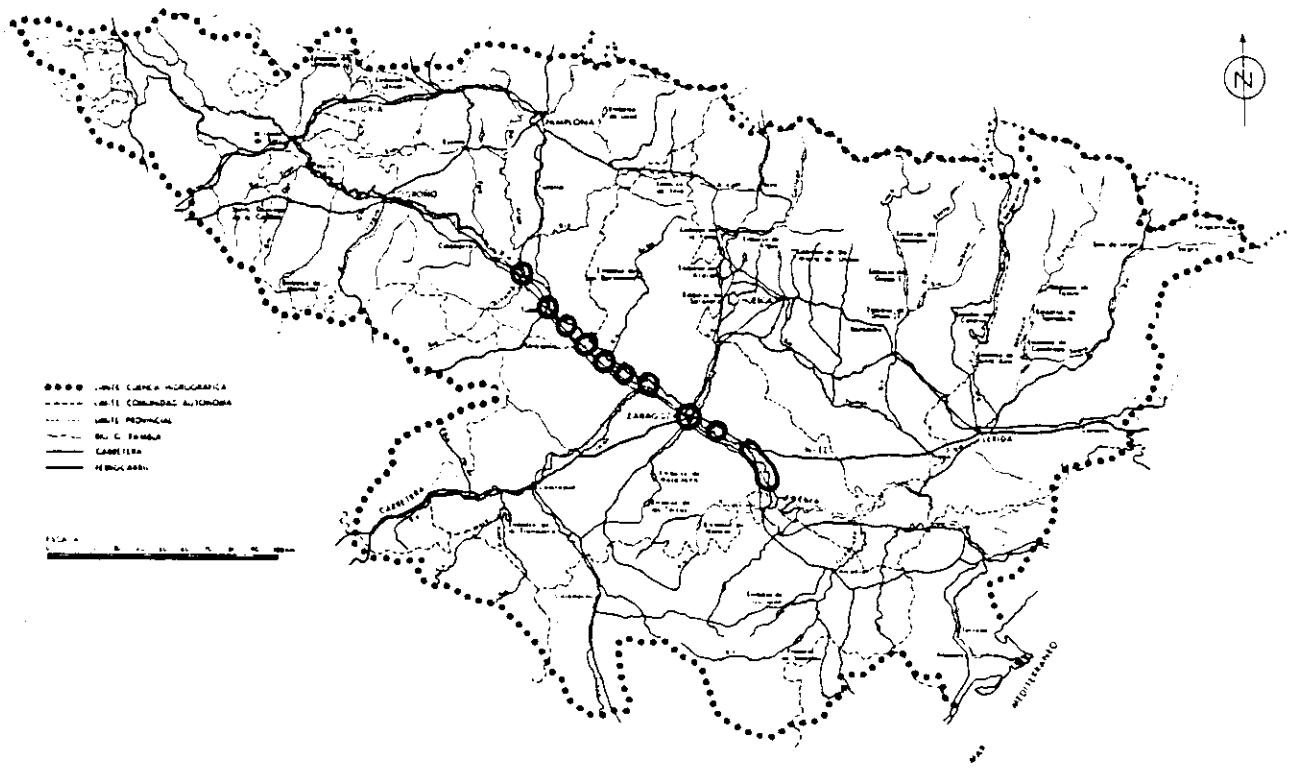
RIO: Ebro, Aragón, Arba y Huecha

Hacia mediados del mes de Marzo de 1.930, concretamente de los días 11 al 20 de dicho mes, el río Ebro experimentó una crecida excepcional sólo superada hasta la fecha y por muy pocos centímetros por la crecida de Enero del año 1.871; la crecida se debió principalmente al rápido deshielo de la nieve acumulada en las montañas, junto a fuertes aguaceros que se produjeron en la cabecera.

La estructura que tuvo la crecida puede analizarse a partir del tipo y duración de las ondas de avenida en diversas poblaciones en los márgenes del Ebro. En Castejón el nivel comenzó a crecer el día 10, llegando al máximo al mediodía del 13, teniendo un mínimo relativo en la madrugada del 13 al 14, volvió a crecer por la mañana el día 14 y descendió definitivamente hasta el día 16 en que alcanzó el nivel normal; la altura a la que llegó el nivel del río fue de 3,10 m. sobre el nivel ordinario; en Zaragoza la forma de la crecida fue análoga, aunque más tendida, comenzando también el día 10, aunque de forma muy lenta hasta el 11 y llegando al máximo en la madrugada del día 14 al 15, bajando el nivel hasta el 18 en que quedó el ordinario.

En la localidad de Fayon la crecida comenzó el día 14, llegando al máximo en la mañana del 17 y volviendo a la normalidad el día 20, y en Tortosa la crecida comenzó hacia el 14, llegando al máximo a las 24 h. del día 17 y descendiendo hasta la normalidad el día 20.

Los caudales máximos registrados fueron los siguientes: en Miranda de Ebro 762 m^3/seg. el día 13, en Zaragoza 3.500 m^3/seg. durante el día 15 y en Tortosa 3.000 m^3/seg. el día 17.



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

En la localidad de Tudela el día 13 ya empezaba a adivinar la magnitud de la crecida, pues la altura del río sobre el nivel ordinario era de 5,80 m. lo que suponía un caudal de 3.180 m^3/seg.; la crecida continuó alcanzando el día 14 una altura de 6,25 m. con un caudal de 3.800 m^3/seg; el río rompió diques y muros de defensa, irrumpiendo en "La Mejana ", donde arrasó tapias, árboles y todo lo que encontró a su paso; los vecinos intentaron contener el río pero se vieron impotentes; la carretera de Zaragoza a Pamplona estaba inundada en una extensión de 5 Km. y los barrios bajos de la localidad quedaron inundados; los moradores de aquella barriada tuvieron que abandonar rápidamente sus casas para ponerse a salvo, ya que las aguas penetraban a toda prisa.

Un poco aguas abajo de Tudela, en el Bocal, la altura del agua superó todas las crecidas recordadas en el siglo, llegando hasta los 6,40 m.

En la localidad de Gallur la corriente arrasó más de 100 m. de revestimiento de gaviones y destrozó las cosechas; la altura sobre el nivel ordinario de las aguas fue de 10 m.; con un caudal de 3.000 m^3/seg.

La localidad de Pradilla de Ebro se vió bloqueada por las aguas, quedando aislados los vecinos. Los habitantes de la comarca tuvieron que acudir rápidamente a auxiliarles.

Aguas abajo de esta localidad, en Cabañas de Ebro, las viviendas más cercanas al río y las barriadas del Arrabal tuvieron que ser desalojadas a causa de la inundación.

En la ciudad de Zaragoza esta crecida presentó un espectáculo imponente, llegando a alcanzar las aguas un nivel en solo 15 cms. inferior a la crecida de 1.878. Fue comparada en altura a la del año 1.871, aunque con más persistencia que aquella; las aguas del Ebro llegaron a inundar totalmente la arboleda de Mananaz, frente al templo del Pilar, hasta muy cerca de la caseta del ferrocarril; el total de agua que pasó por esta población se estimó en 1.264 Hm^3. En el término municipal de Alfajarin, en la torre de Urzaiz, tuvieron que evacuarse con urgencia 80 cabezas de ganado, tarea que realizaron los pontoneros.

Aguas abajo, en la población de Osera, la corriente del río destruyó una gran parte de la vega baja. En la localidad de Velilla también se dejaron sentir los daños de la fuerte crecida y en Tortosa no se recordaba nada parecido desde hacía muchos años.

En cuanto a los daños materiales que ocasionó esta riada fueron valorados en un total der 10.3000.000 pesetas, correspondiendo 2.000.000 a Logroño y los otros 8.300.000 a Navarra y Zaragoza.

De este total la parte más importante es la atribuible a pérdidas de terrenos que ascendió a 1.680.000 pesetas y a daños en las cosechas y labores que se tasaron en 4.400.000 pesetas. Pero aun siendo grandes estas pérdidas, quizá no fueron tan difícilmente reparables como las causadas a las obras de caracter comunal.

Resultaron dañadas con caracter de verdadera tragedia los correspondientes a las poblaciones de: Tudela, Buñuel, Gallur, Pradilla, La Alfranca, Osera, Quinto, Gelsa y Velilla de Ebro.

La valoración económica desglosada de los daños fue la siguiente:

En Marcilla: 80.000 pts. por encharcamientos; las de Milagro ascendieron a 203.000 y las de Alfaro a 151.000;

en el término de las Fuentes sumaron 54.000 y en la Cartuja Baja 107.000;

en Gallur: 685.000 y en Tauste 55.000; en Cortes 100.000, en Buñuel 345.000; en Ribaforada 134.000 , en Fustiñana 135.000, en Cabanillas con 87.000, Fontellas 17.000; en Tudela ascendieron a 957.000.

Novillas 143.000, Pradilla con 253.000, en Alagón 108.000, Cabañas 29.000, Alcalá de Ebro 133.000,Remolinos 91.000, Luceni 64.000 y Boquiñeni 81.000.

EN Torres de Berrellén 213.000, Sobradiel 154.000, Pastriz 200.000, Alfajarín 36.000, Nuez de Ebro, 48.000, Villafranca de Ebro 20.000 y en Utebo 46.000, en Zaragoza 525.000 en la margen derecha y 508.000 en la margen izquierda; en Osera sumaron 522.000 Pina 160.000, Gelsa 281.000; Burgo de Ebro 89.000, Fuentes 252.000, Quinto 331.000, La Zaida 58.000, Velilla con 109.000, Alforque 12.000, en Cinco Olivas 15.000,en Alborge 6.000, en Sastago 75.000 y en Escatron 78.000.

De nuevo el día 30 el Ebro volvió a crecer. A su paso por Tudela registró una fuerte crecida, alcanzando 4 metros. Se rompió el dique de Traslapuente en dos puntos, abriendo una brecha de 76 m. de longitud y otra de 24 m., arrastrando no sólo los materiales de que estaba construído sino elterreno natural en que estaba cimentado y el inmediato el agua invadió todos los campos ya que todavía estaban rotos los diques de la crecida del día 15 de Marzo. Esta riada fue muy fuerte y persistente.

También fueron considerables los daños producidos por la avenida en Huerta de Novillas (Zaragoza), así como en la Huerta de Gallur y en la población, así como en Cabañas.

Esta avenida ocasionó la avería conocida con el nombre de "rotura de Cáscaro" en el término municipal de Pastriz. El río abrió en esa parte un nuevo cauce, que si bien se redujo más tarde, dejó sin riego y aisladas más de 1.000 Has. de la huerta de Urdán al destruír tramos de la acequia llamada el "Soto".

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.26 // 1.1.73 // 1.1.74 // 1.3.4 // 1.3.23 // 1.3.24 // 1.3.26 // 1.3.44 // 1.3.193 // 1.3.224 // 1.3.225 // 1.3.226// 1.3.228

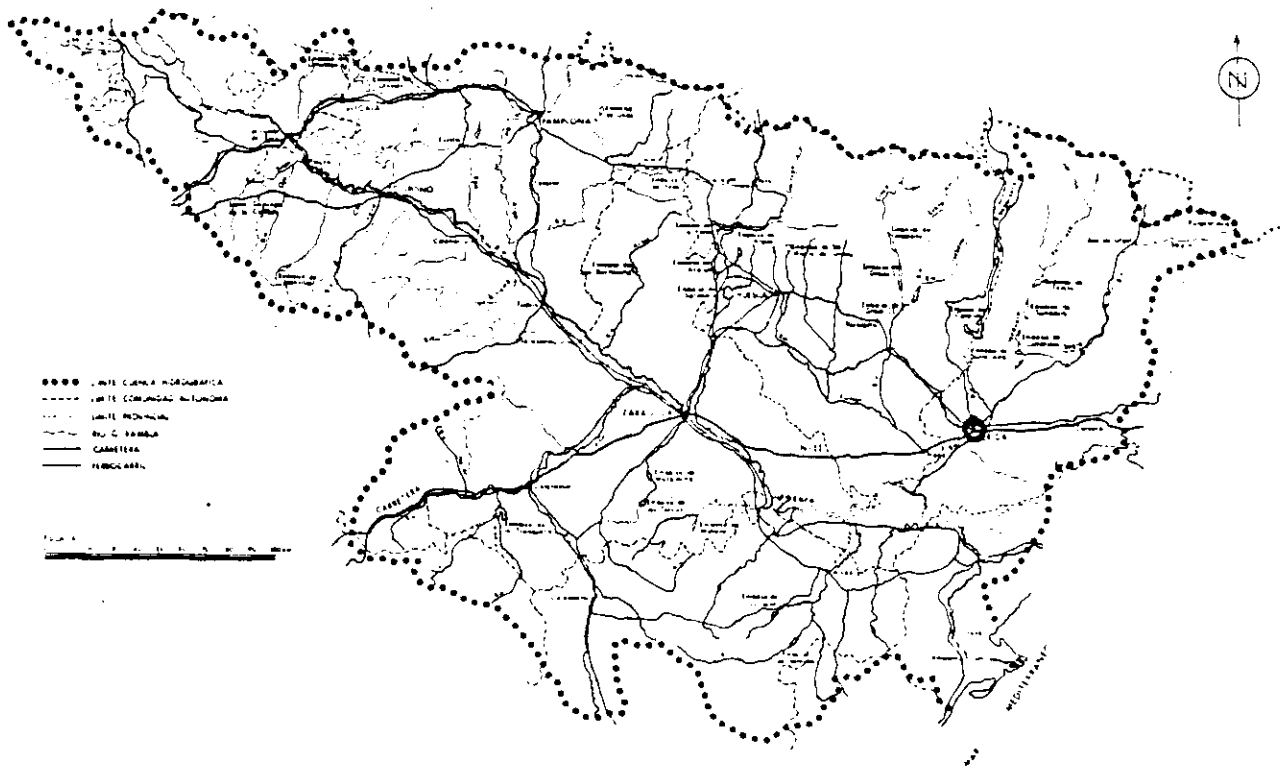
4.1.26 // 4.1.35 // 4.1.36 // 4.1.79 // 4.1.80 // 4.1.89 // 4.1.118 // 4.2.8 // 4.3.6

FECHA: 30 de Mayo de 1.930

RIO: Segre

El 30 de Mayo de 1.930 el río Segre tuvo una fuerte crecida a su paso por Lérida. El río llegó a cubrir los arranques de los arcos del puente de hormigón del ferrocarril, que en aquella época estaba en construcción.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.120



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores	

FECHA: 17 y 28 de Noviembre de 1.930

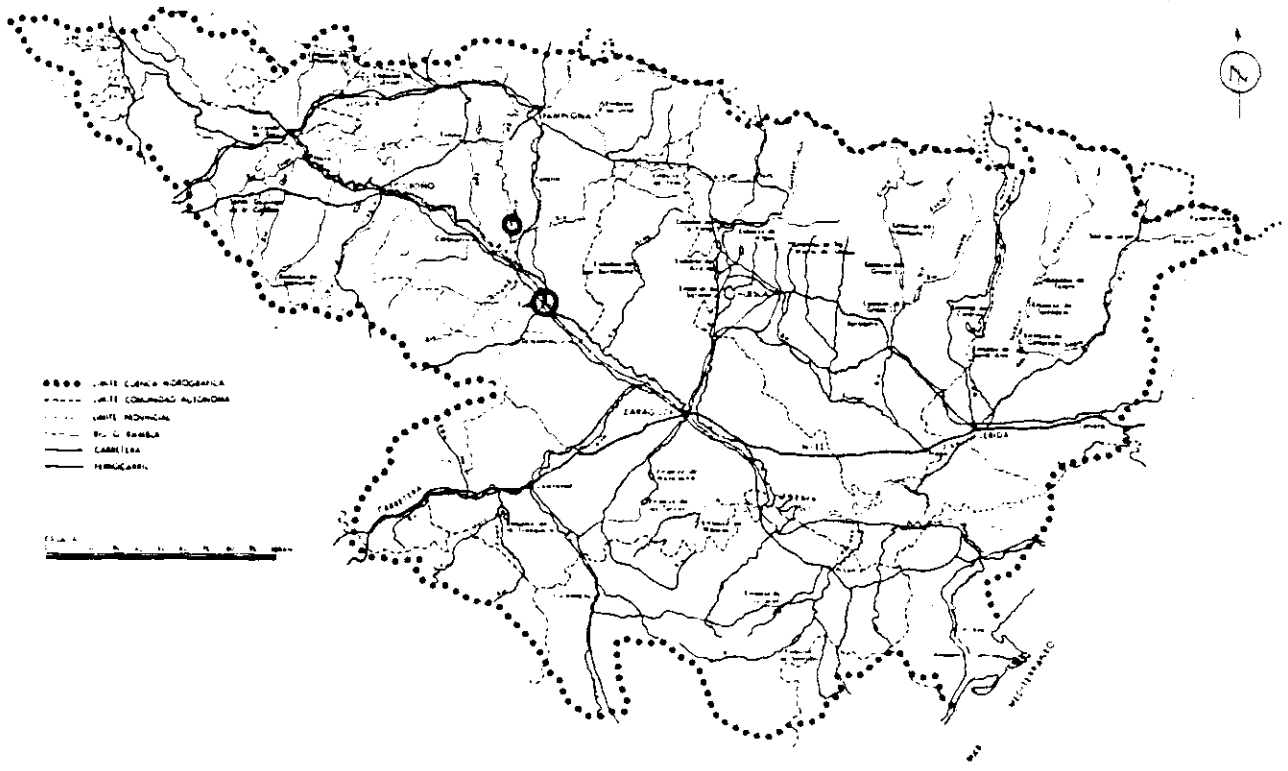
RIO: Ebro y Arga

El día 17 de Noviembre de 1.930 el río Ebro registró una gran crecida que causó destrozos en Tudela, sobre todo en los campos. El río alcanzó 5'95 m. de altura, lo que equivale a 3.400 m^3/seg.

Al día siguiente continuó creciendo hasta alcanzar 6'10 m. sobre el nivel ordinario, equivalentes a 3.660 m^3/seg.

Unos días después, el 28 del mismo mes el río Arga tuvo a su vez una fuerte crecida, que afectó a las localidades de Peralta y Funes, donde se aforó un caudal de 1.340 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80 // 4.1.89



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 16 - 21 de Diciembre de 1.930

RIO: Ebro

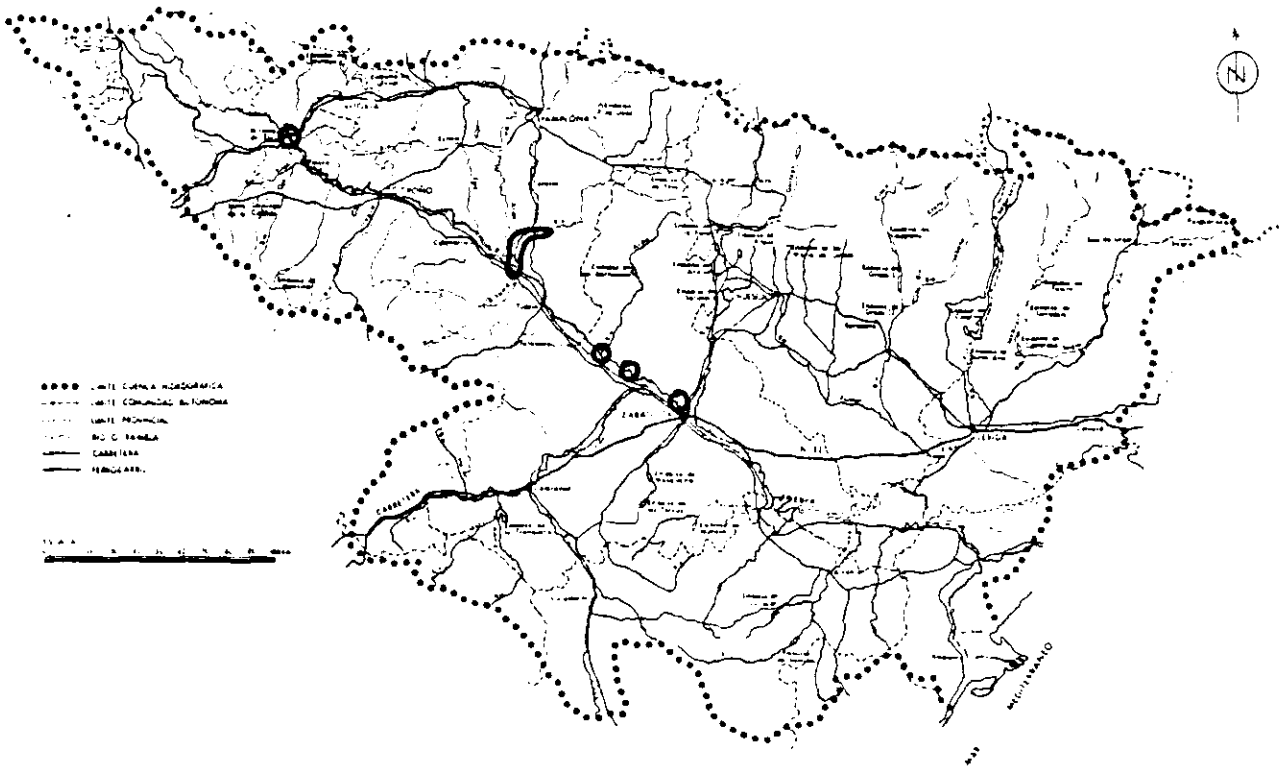
Las intensas lluvias registradas durante el invierno del año 1.930 provocaron una fuerte crecida en el río Ebro, registrándose un caudal de 712 m^3/seg. en Miranda el día 16; en Zaragoza, el día 19, se aforaron 3.040 m^3/seg. y el día 21 en Tortosa pasaron 2.900 m^3/seg.

Los mayores daños se produjeron aguas arriba de la confluencia con el río Aragón.

En la localidad de Gallur el desbordamiento produjo grandes asientos y socavaciones, hundiendo numerosos gaviones de la defensa. También se produjeron daños en Cabañas y en las huertas de la localidad de Juslibol.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.73 // 1.1.74 // 1.3.23 // 1.3.24 // 1.3.26 // 1.3.176// 1.3.228

4.1.79



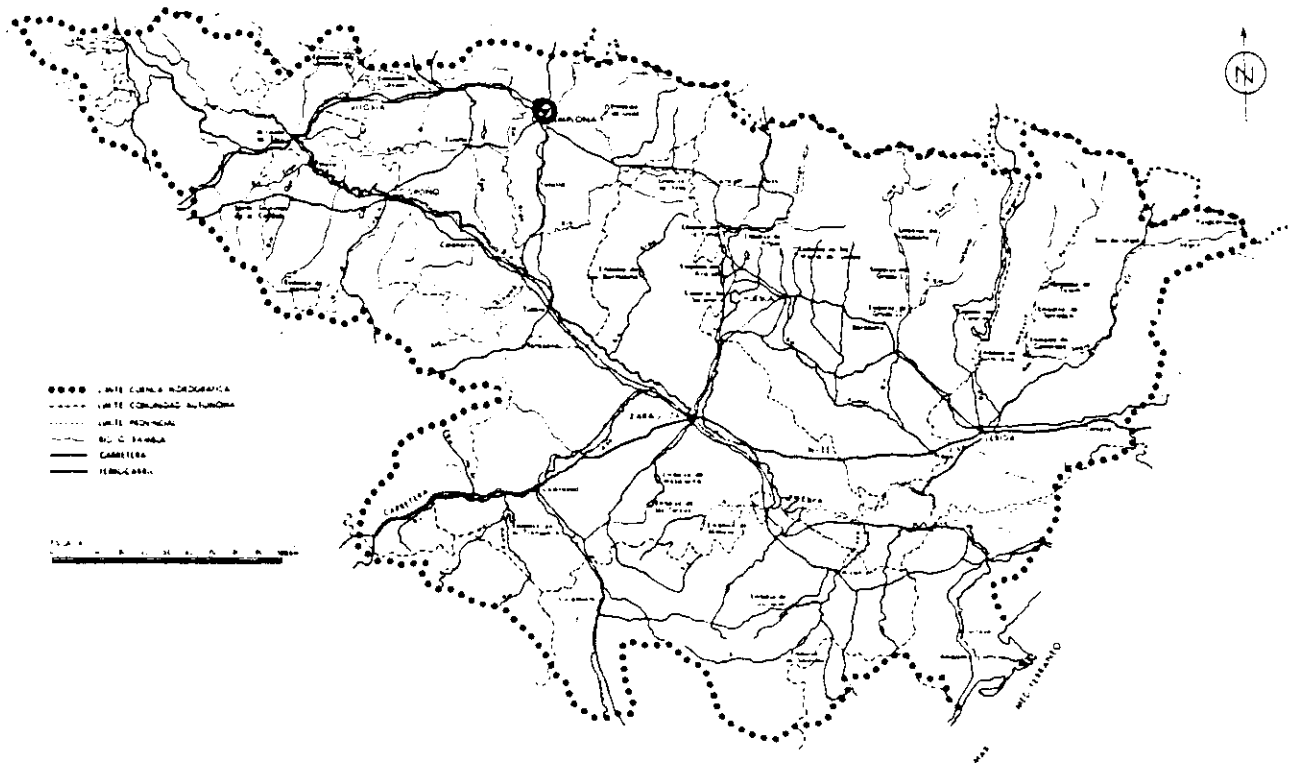
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.931

RIO: Arga

En el año 1.931 el río Arga registró una crecida que destrozó el puente del Plazaola en la ciudad de Pamplona.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.6



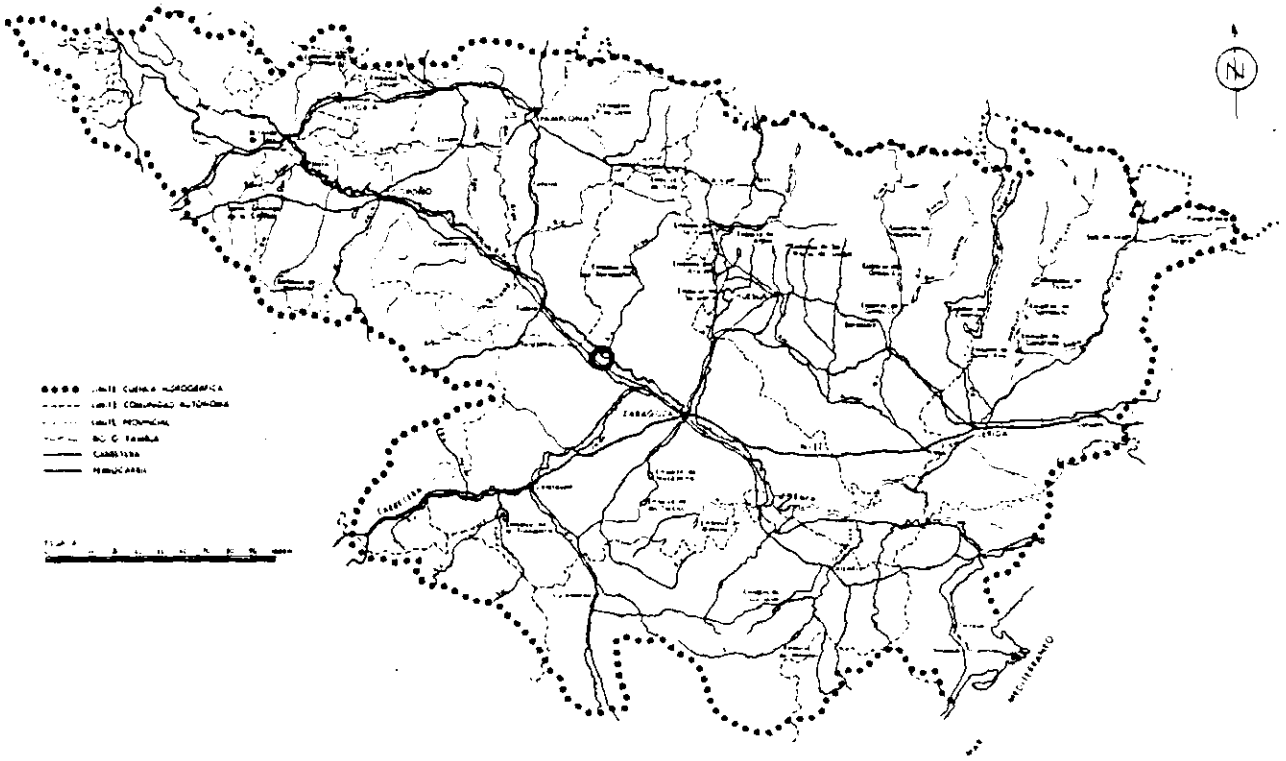
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: AÑo 1.931

RIO: Ebro

La crecida que registró el río Ebro en el año 1.931 afectó a la localidad de Gallur, inundando la carretera que va hasta Sangüesa y provocando hundimientos de gran importancia.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.72



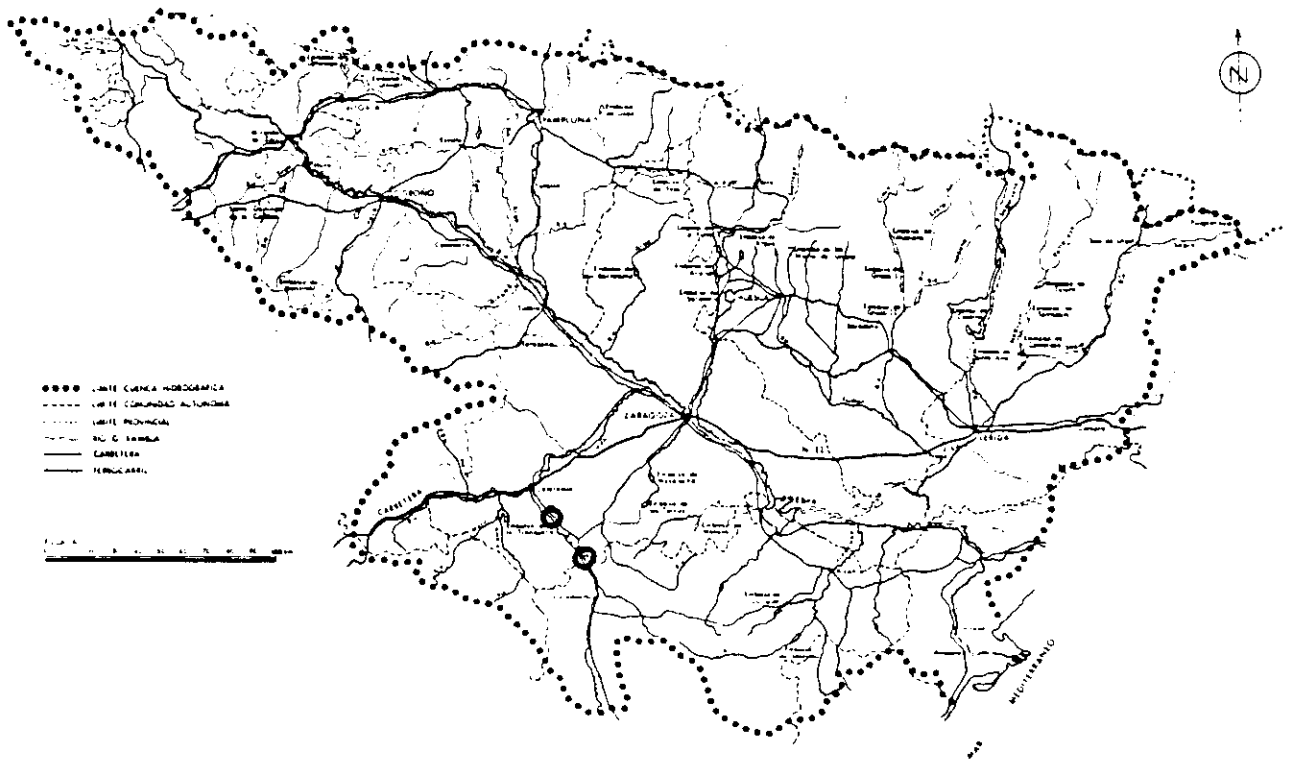
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 5 - 6 de Junio de 1.932

RIO: Jiloca

Durante los días 5 y 6 de Junio de 1.932 el río Jiloca presentó una avenida extraordinaria, desbordándose y anegando las tierras de cultivo de las localidades de Daroca y Fuentes de Jiloca.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.32



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS		Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Diciembre de 1.932

RIO: Jiloca, Bergantes y Guadalope

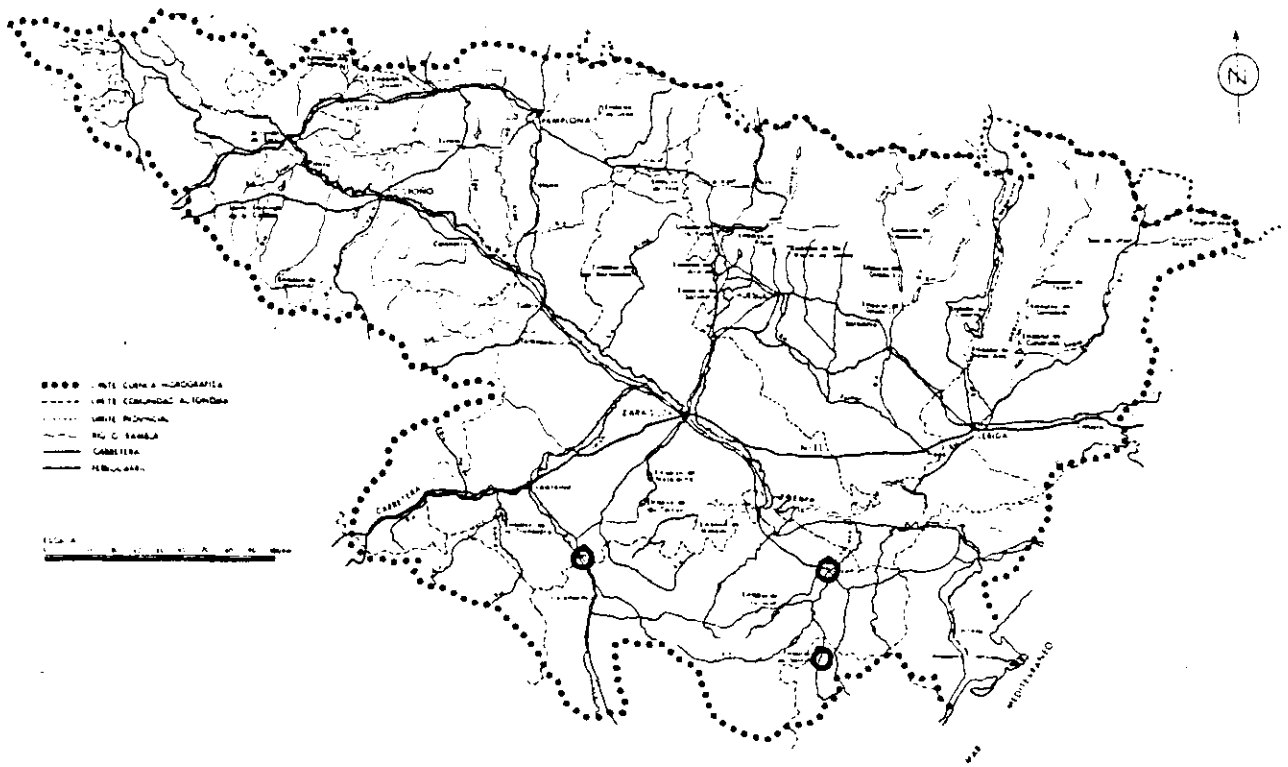
En el mes de Diciembre de 1.932 los ríos Jiloca, Bergantes y Guadalope registraron grandes crecidas.

El río Jiloca en su crecida se desbordó en el término municipal de Daroca, dejando inservibles 120 Has. del paraje "Las Suertes", ubicado en la margen derecha, debido a las grandes cantidades de acarreos depositados.

Durantes los días 16 y 17 del mismo mes el río Bergantes se desbordó en el puente de Zorita de la carretera que une Morella y Alcorisa, alcanzando un caudal de 774 m^3/seg.

El río Guadalope, por su parte, registró 900 m^3/seg. en Alcañiz durante el día 17, alcanzando una altura sobre el nivel ordinario de 4,50 m.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.55 // 1.3.30



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

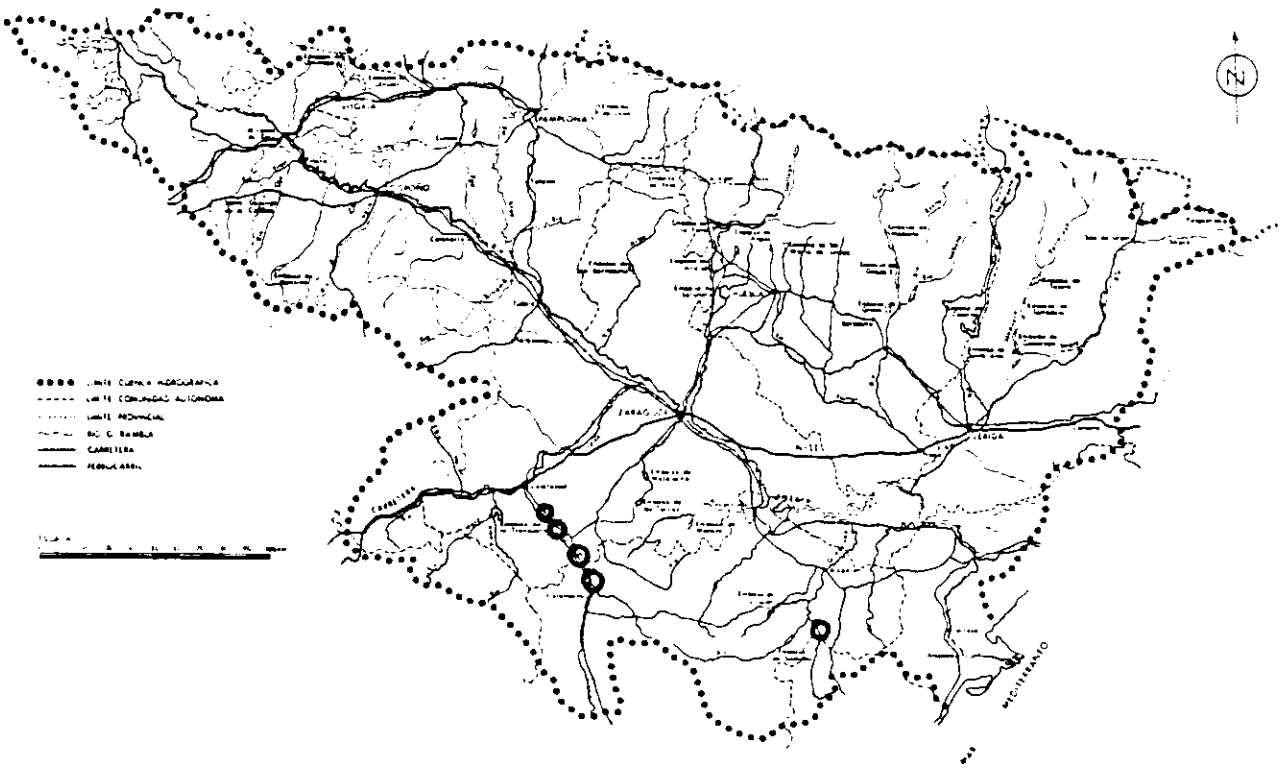
FECHA: 5 - 6 de Junio de 1.933

RIO: Jiloca y Bergantes

La riada del río Jiloca el 5 de Junio de 1.933 en el término municipal de Daroca reprodujo los grandes daños que había causado la crecida del año 1.902; se rompieron diques y gran parte de la vega quedó inutilizada debido a los grandes depósitos de arena y gravas que dejó el río. La altura alcanzada sobre el nivel ordinario por las aguas fue de 3 m. Otra población donde los daños fueron graves fue la de Fuentes de Jiloca; también fueron de consideración los daños en Baguena, Villanueva y Villafeliche y de menor cuantía en Luco y Burbaguena.

El río Bergantes, por su parte, registró una gran crecida el día 6, produciendo desperfectos en el puente de Aguaviva de la carretera que va desde Alcañiz a Cantavieja.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.55 // 1.3.30 // 1.3.35



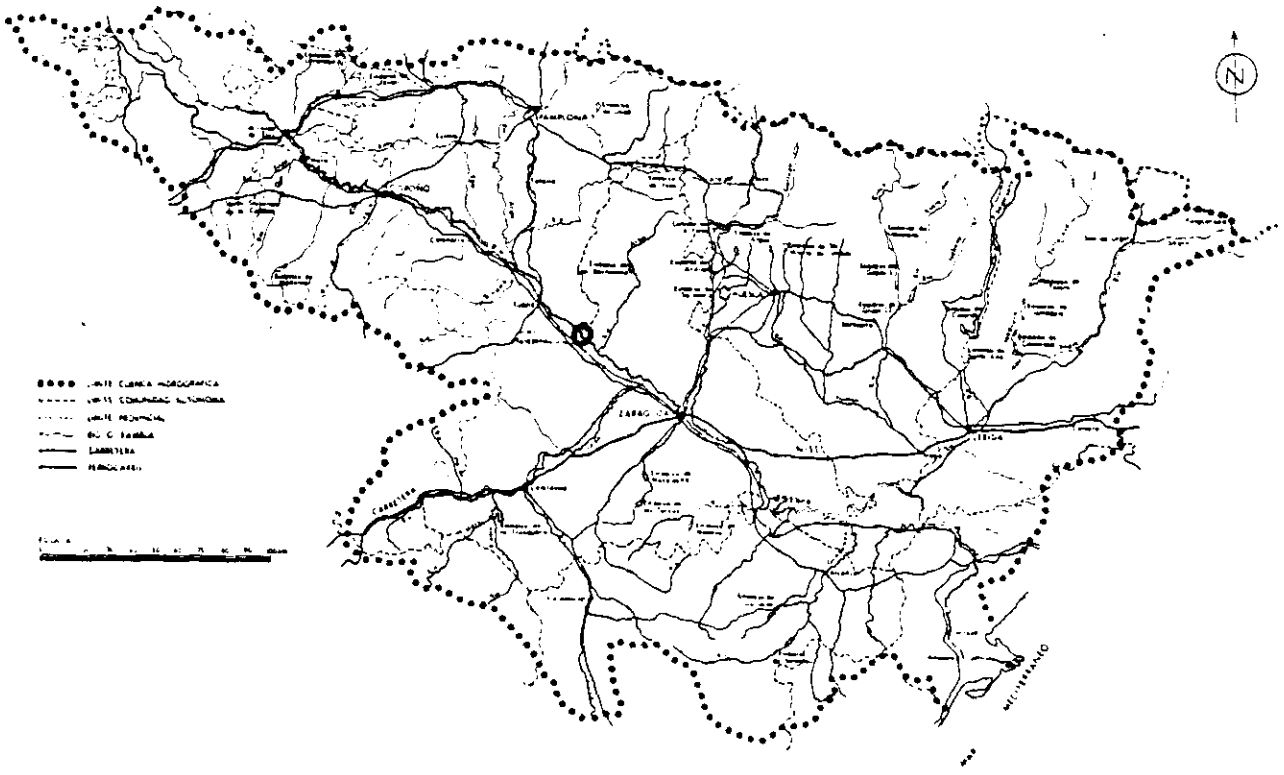
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Otoño de 1.933

RIO: Ebro

En el otoño de 1.933 el río Ebro tuvo una crecida que afectó a las huertas de la localidad de Novillas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.22



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

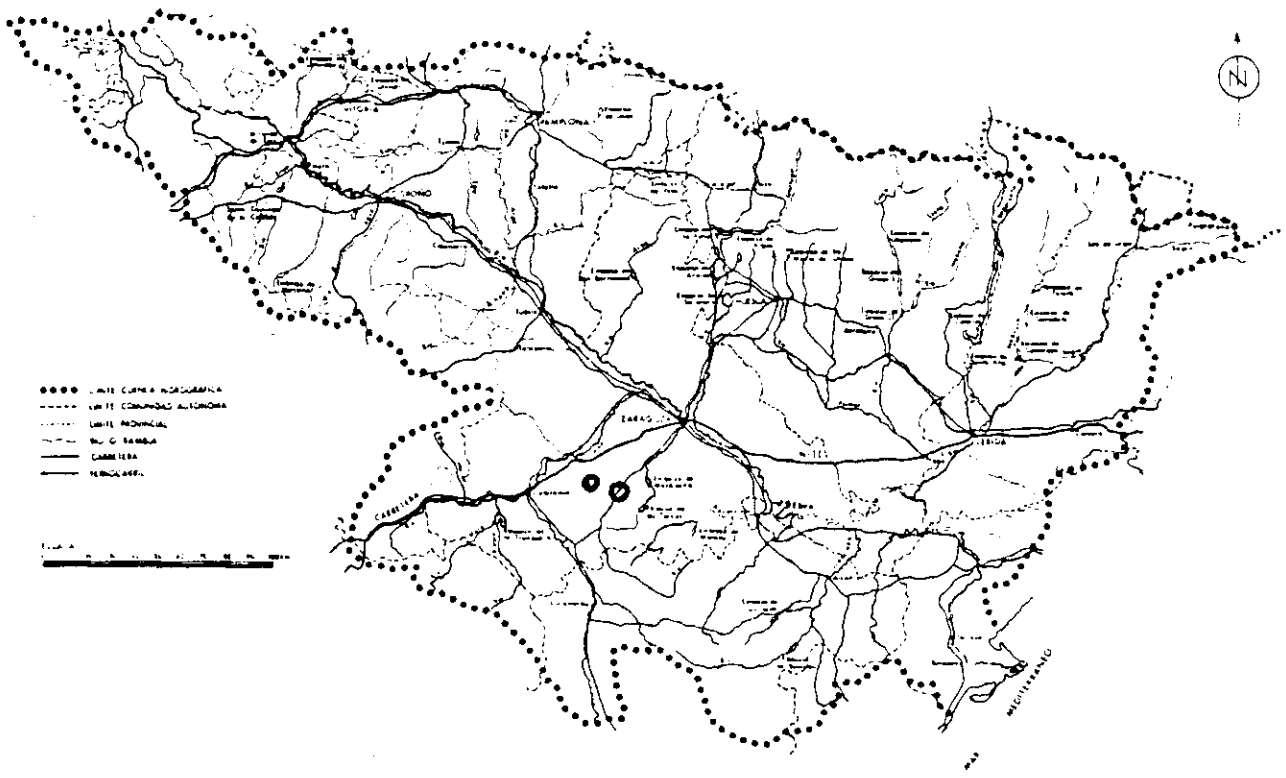
FECHA: 4 de Octubre de 1.933

RIO: Rambla Barranquillo ó Barranco de la Sierra

La localidad de Cosuenda está construída a ambas márgenes del barranco de la Sierra que va a dar sus aguas al río Jalón. La parte de la población ubicada en la margen derecha está a cota más baja que el cauce del barranco. El día 4 de Octubre de 1.933 a consecuencia de una gran tormenta se desbordó esta rambla, destruyendo los muros de defensa de esta localidad, inundando la zona baja de la población y dejando en estado ruinoso la pasarela que comunicaba ambas partes de la villa.

En Cariñena esta crecida ocasionó daños de consideración, registrándose un caudal de 60 m^3/seg., lo que corresponde a una crecida de tipo extraordinario.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.34 // 1.3.37 // 1.3.127



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

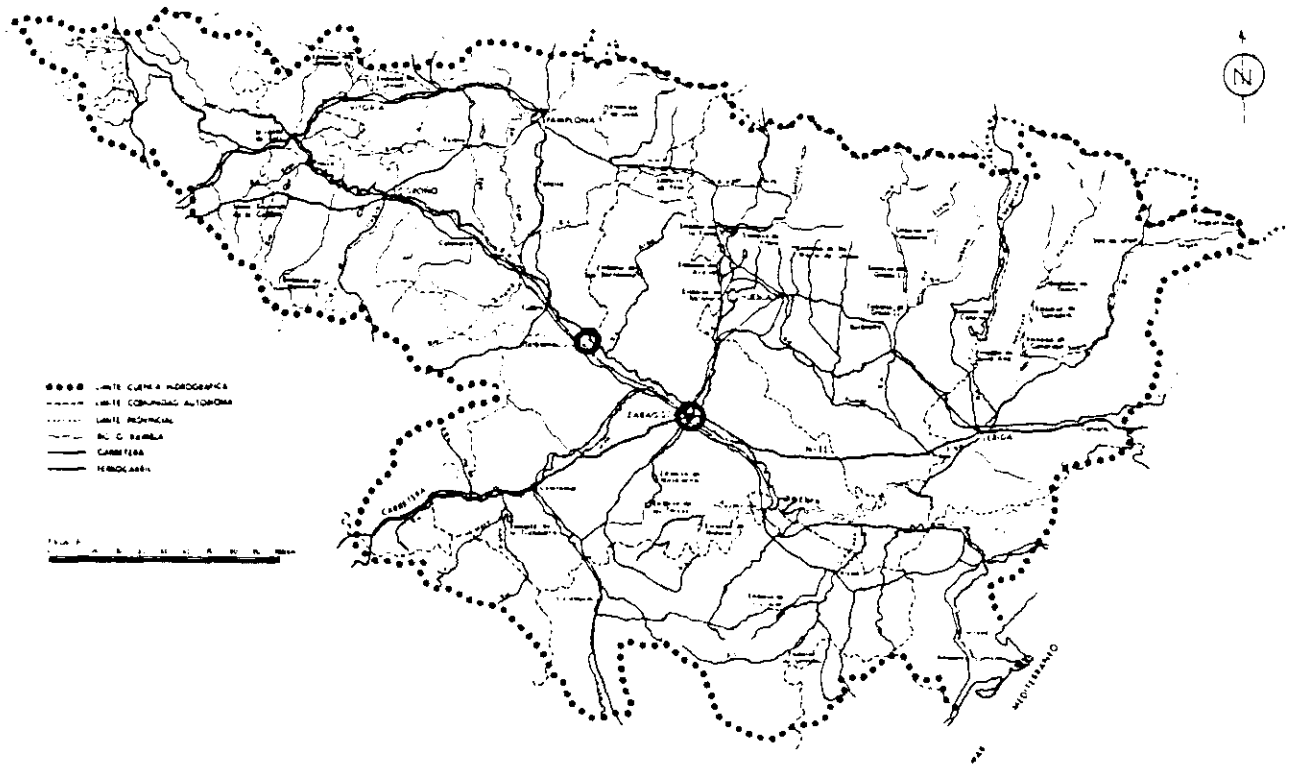
FECHA: Primavera de 1.934

RIO: Ebro

En la primavera de 1.934 el río Ebro registró una gran crecida que afectó a las vegas de la localidad de Novillas.

En la ciudad de Zaragoza el barrio del Arrabal y las arboledas sufrieron daños, pues las aguas alcanzaron alturas muy considerables.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.22 // 1.3.38



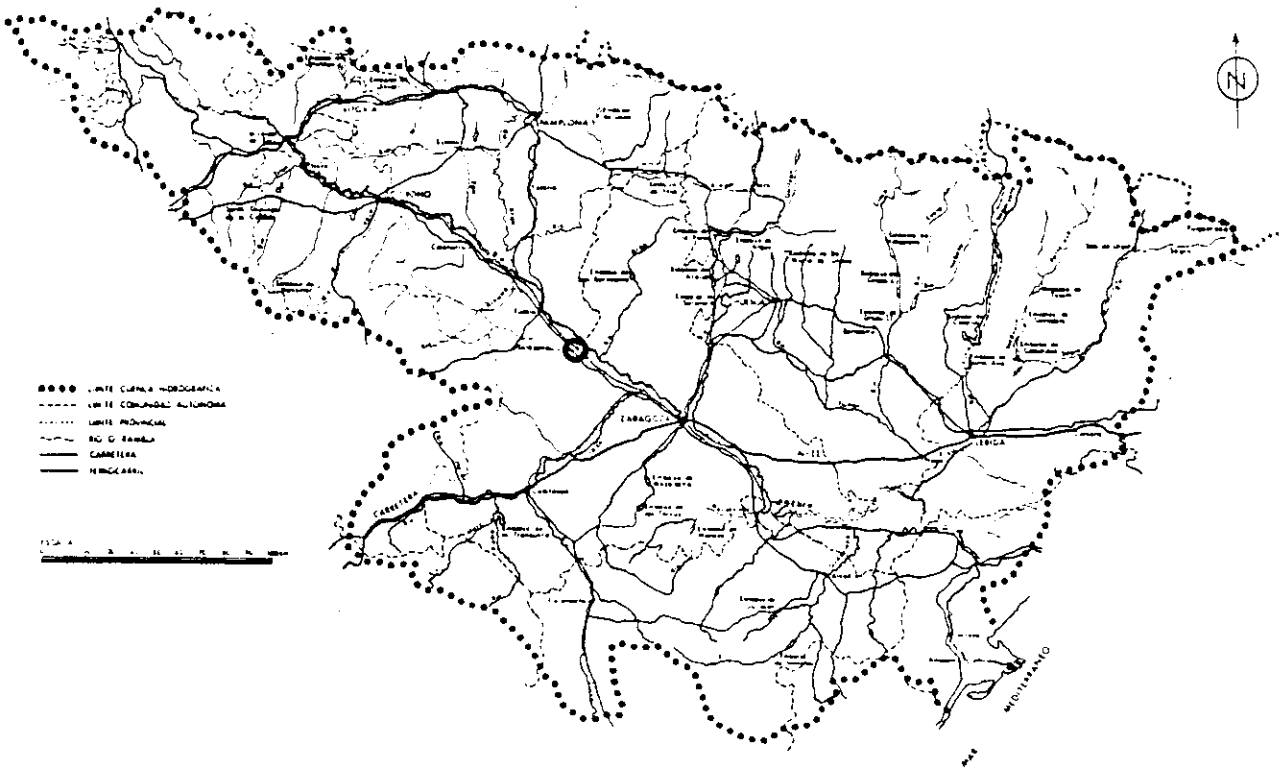
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.934 - 1.935

RIO: Huecha

Aunque la fecha no ha podido obtenerse con mayor exactitud se sabe que la crecida que tuvo el río Huecha en los años 1.934 ó 1.935 arruinó el puente de la carretera de la localidad de Mallen, pereciendo ahogada una mujer que se encontraba en él.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2 // 5.3



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 5 de Marzo de 1.935

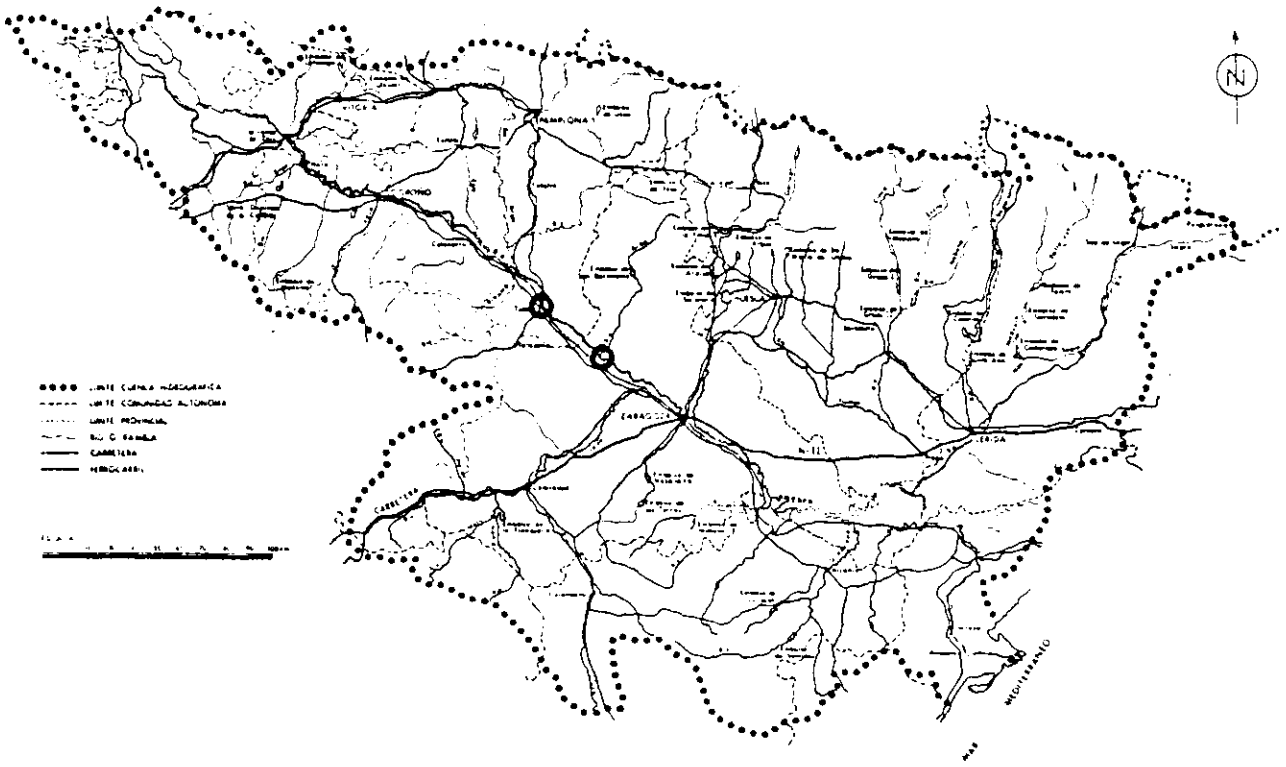
RIO: Ebro

En el mes de Marzo de 1.935 el río Ebro registró un par de fuertes avenidas. La que se produjo el día 5 alcanzó una altura sobre el nivel ordinario de 5 m., rompiendo el dique de Traslapuente e inundando este campo del término municipal de Tudela; el día 20 de nuevo creció alcanzando 4.40 m. de altura y volviendo a inundar los campos y las calles del casco urbano.

Aguas abajo, en la población de Gallur, la corriente provocó grandes dislocamientos y asientos, no sólo en el casco urbano, sino también en la carretera que va a Sangüesa.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.74

4.1.89



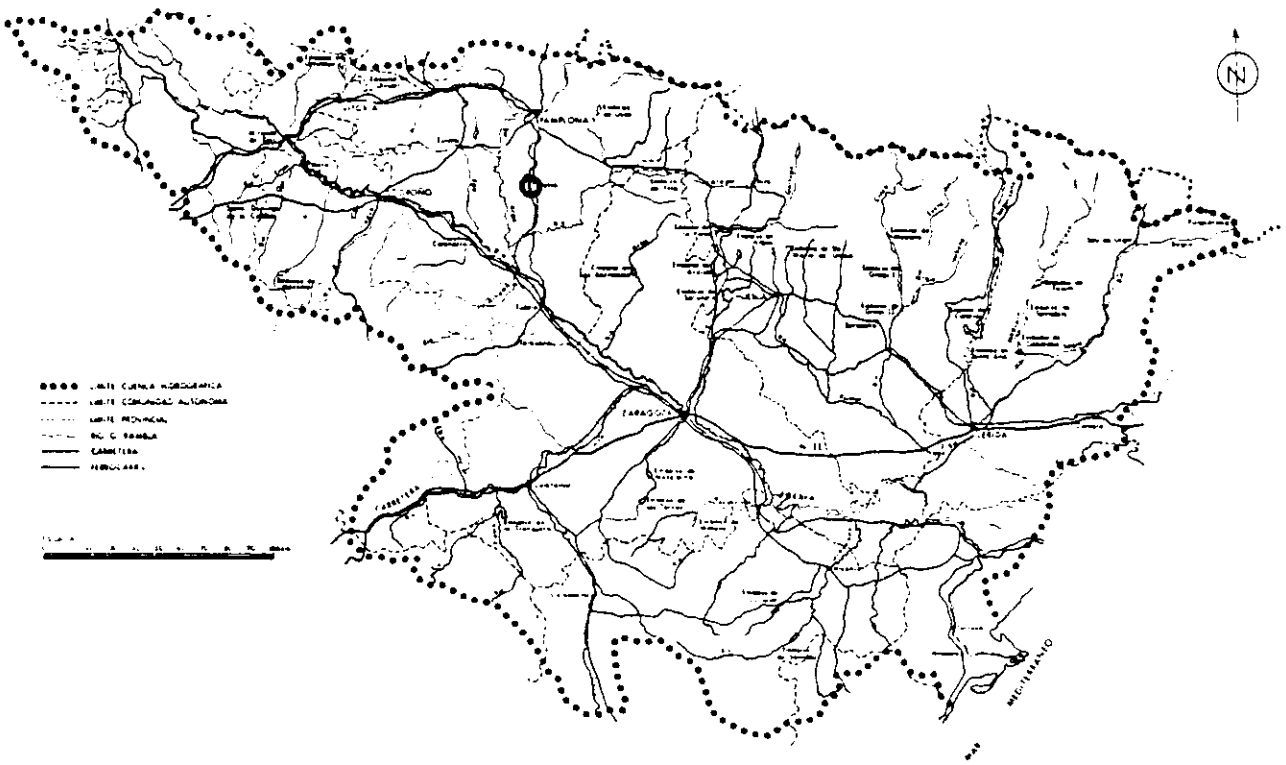
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 12 de Julio de 1.935

RIO: Zidacos

El río Zidacos, afluente del Aragón, registró una crecida el día 12 de Julio de 1.935. En la ciudad de Tafalla la corriente arrastró 200.000 fajos de trigo que estaban almacenados.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



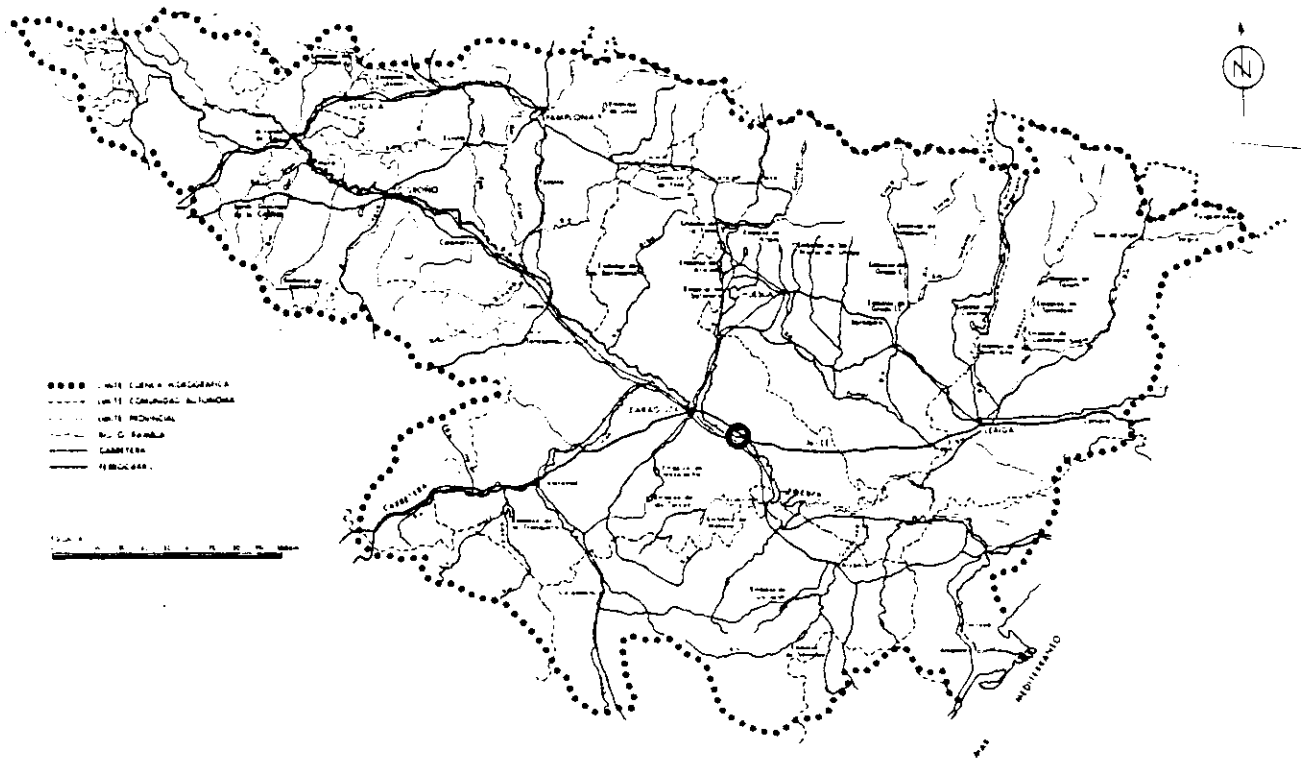
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Diciembre de 1.935

RIO: Ebro

En Diciembre de 1.935 el río Ebro presentó una crecida que arruinó la acequia de riego ubicada en el término municipal de Villafranca de Ebro.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.41.



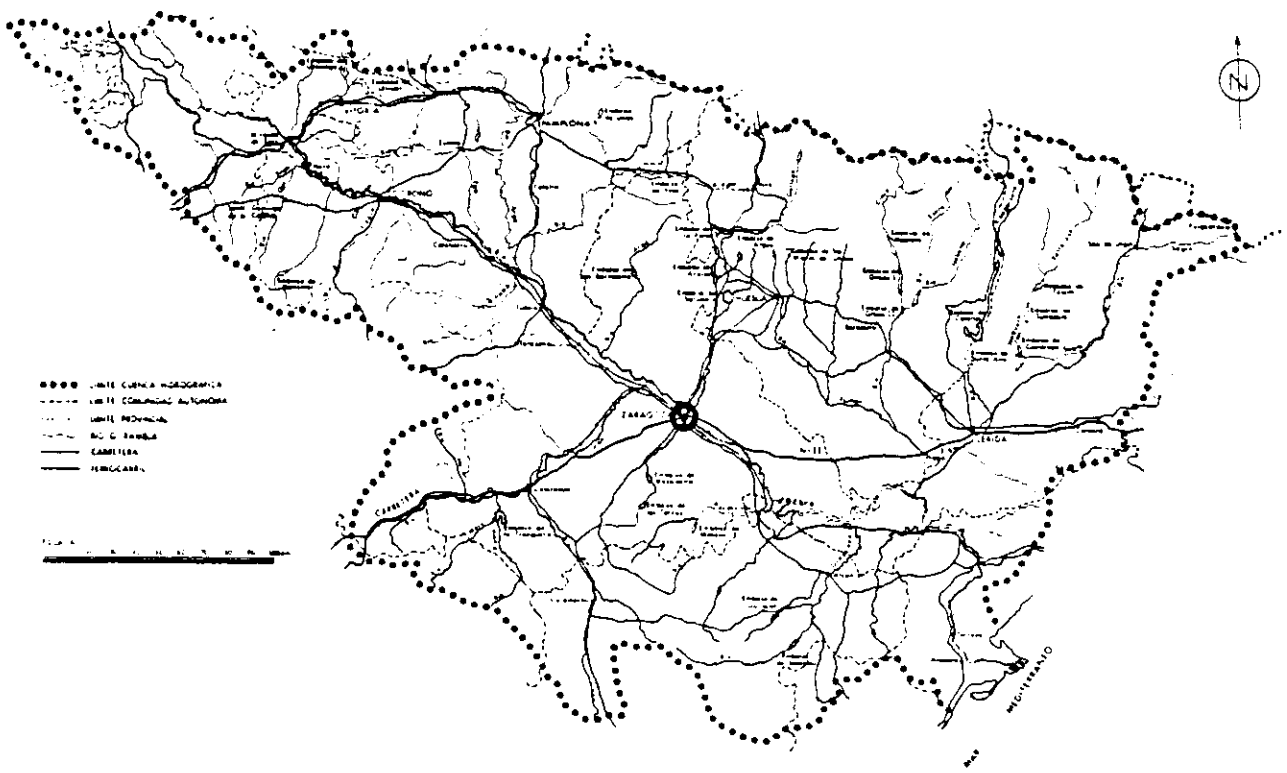
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Febrero de 1.936

RIO: Ebro

En Febrero de 1.936 a consecuencia de una avenida extraordinaria del río Ebro; se inundó parte del Arrabal de Zaragoza al desbordarse las aguas en el lugar denominado "Revuelta de Almozara".

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.58



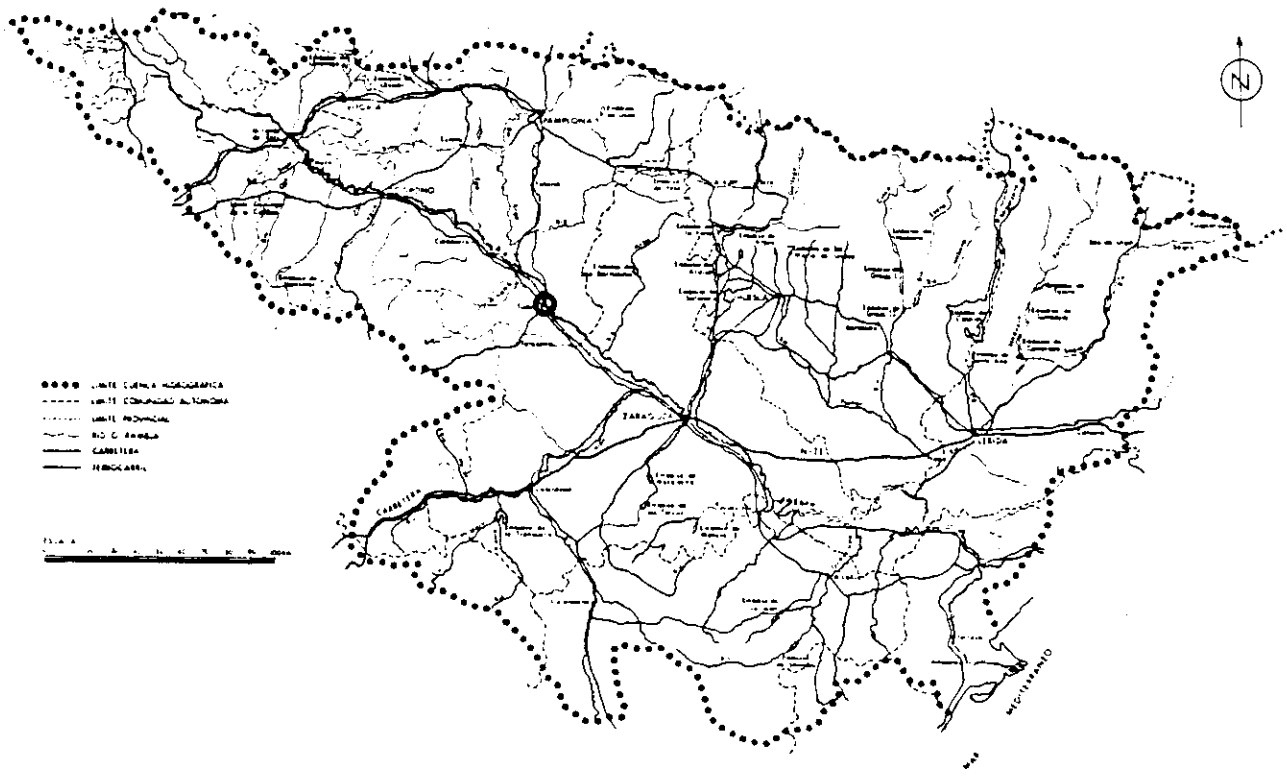
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 24 de Abril de 1.936

RIO: Ebro

En la fecha señalada tuvo lugar el desbordamiento en Tudela, a consecuencia de una crecida del Ebro, que inundó todos los campos y estropeó las cosechas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 15 - 18 de Mayo de 1.936

RIO: Iregua, Cidacos, Alhama, Queiles, Piedra, Manubles, Jalón

Durante los días 15 al 18 de Mayo del año 1.936 muchos ríos de la margen derecha del Ebro registraron grandes crecidas y desbordamientos causando numerosos daños.

La crecida que registró el río Iregua el día 15 hizo cambiar su curso en el término municipal de Albelda.

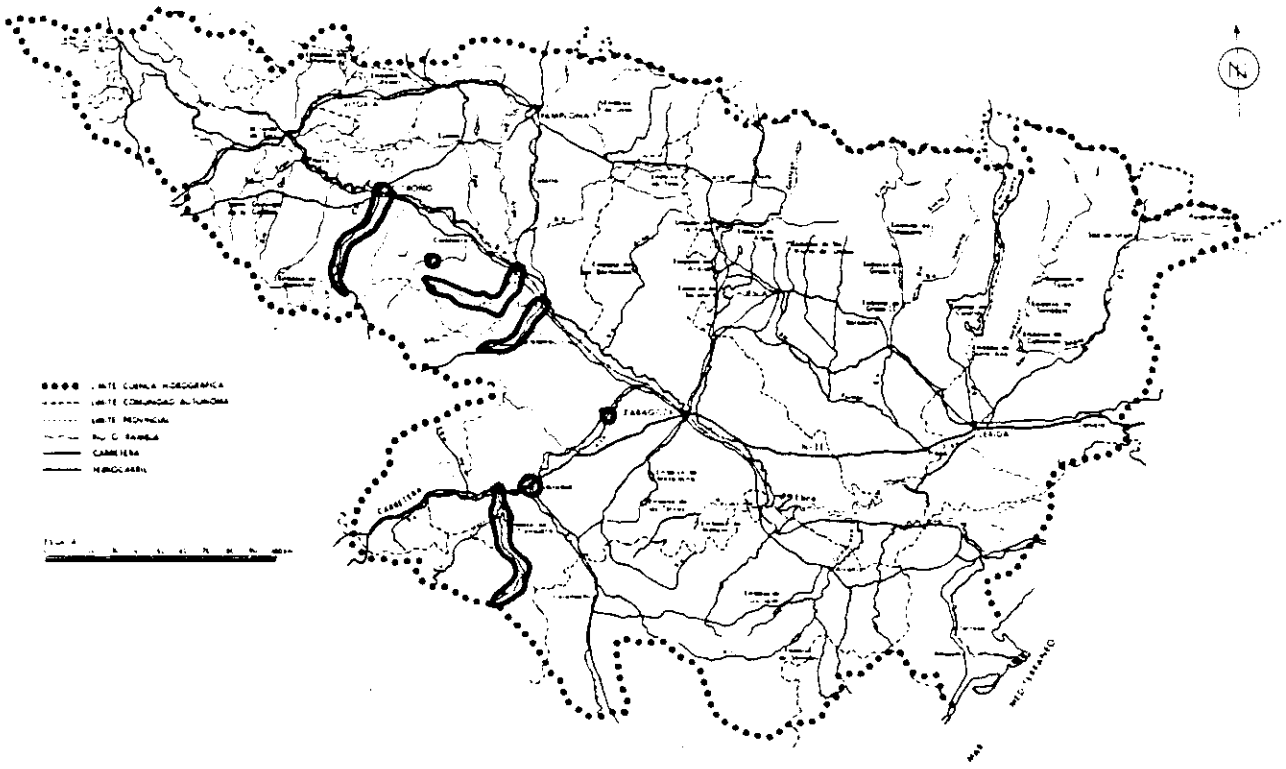
El Cidacos creció a lo largo del día 18, inundando la población de Arnedillo. Las aguas llegaron a tener 3 metros de altura en muchos puntos de la localidad, quedando aislada durante 3 días; las cosechas quedaron inutilizadas.

El día 17 creció el Alhama registrando una avenida extraordinaria con un caudal máximo de 700 m^3/seg., siendo las poblaciones más afectadas Corella y Cintruenigo donde la sección de desagüe del río era insuficiente. Ese mismo día el Queiles se desbordó, provocando catastróficas inundaciones en los pueblos ribereños.

Durante los días 15 y 16 el río Jalón y sus afluentes Manubles y Piedra tuvieron sendas crecidas.

El río Piedra provocó inundaciones catastróficas que causaron daños en huertas, arrasando cultivos y muros de defensa, infraestructuras de riego y anegando las fincas. En algunos puntos la corriente arrasó todo lo que encontró a su paso y en otros depositó gran cantidad de gravas, arenas y fango; el nivel alcanzado por las aguas sobre el ordinario llegó a los 2,5 m. y la valoración de los daños se cifró en 92.000 ptas.

El río Manubles junto con el Jalón provocaron una auténtica catástrofe en su confluencia. En Ateca las partes bajas de la población se inundaron y varias edificaciones se



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

hundieron.

También en Calatayud se produjeron cuantiosos daños; en Epila fue la mayor inundación que se recordaba hasta la fecha; el río ignoró los meandros e inundó la vega; el puente romano, que no tenía suficiente capacidad de desagüe, hizo rebosar las aguas agravando las circunstancias.

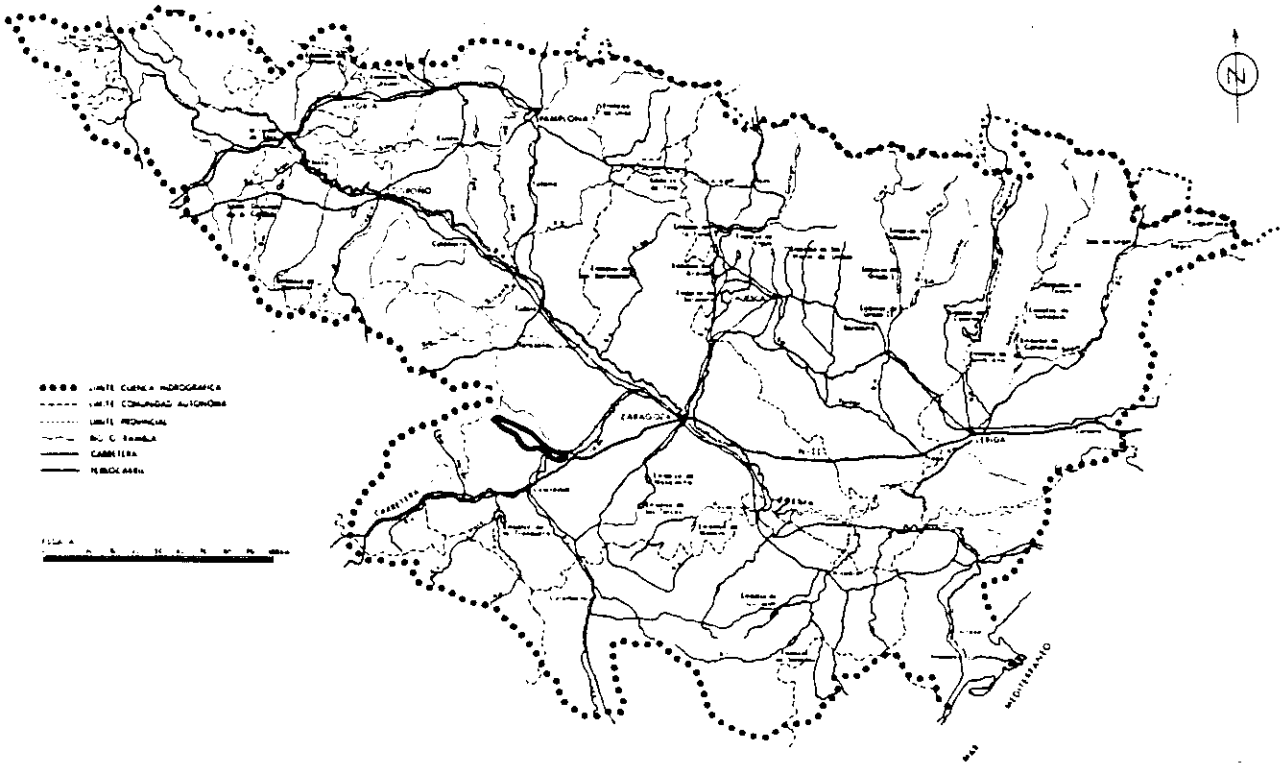
FUENTES DE INFORMACION: 1.1.14 // 1.1.25 // 1.1.27 // 1.3.180 // 1.3.181 // 1.3,332
3.4 // 3.5
4.2.4 // 4.2.8
5.1. // 5.2 // 5.3

FECHA: Julio de 1.936

RIO: Aranda

El río Aranda, que vierte sus aguas en el Jalón, tuvo una crecida en el mes de Julio del año 1.936. La corriente se llevó el puente de la localidad de Illueca junto con un tramo de carretera. Esta crecida fue la mayor que recordaban los vecinos hasta la fecha.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



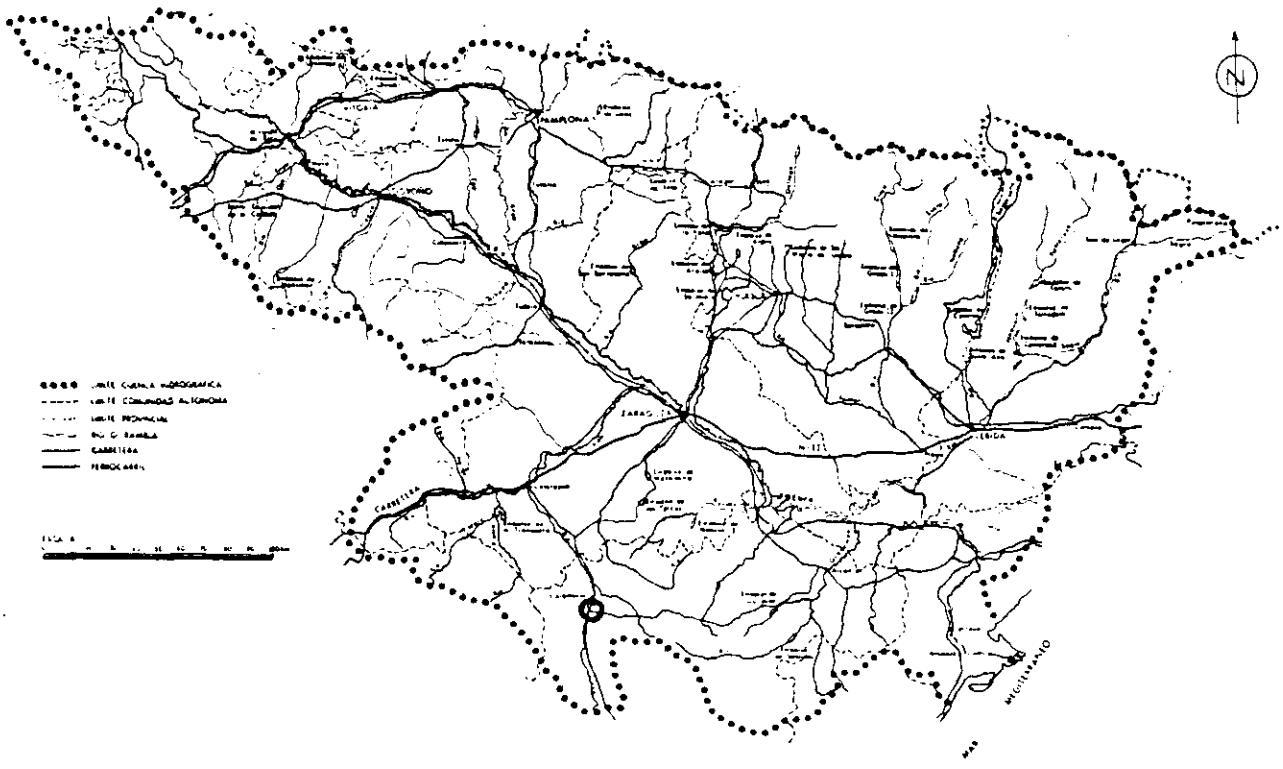
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 15 de Agosto de 1.936

RIO: Jiloca

En la fecha citada a causa de una fuerte tormenta, la rambla que pasa por Fuentes Claras y desemboca en el Jiloca tuvo una fuerte crecida, inundando toda la vega de dicha localidad.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



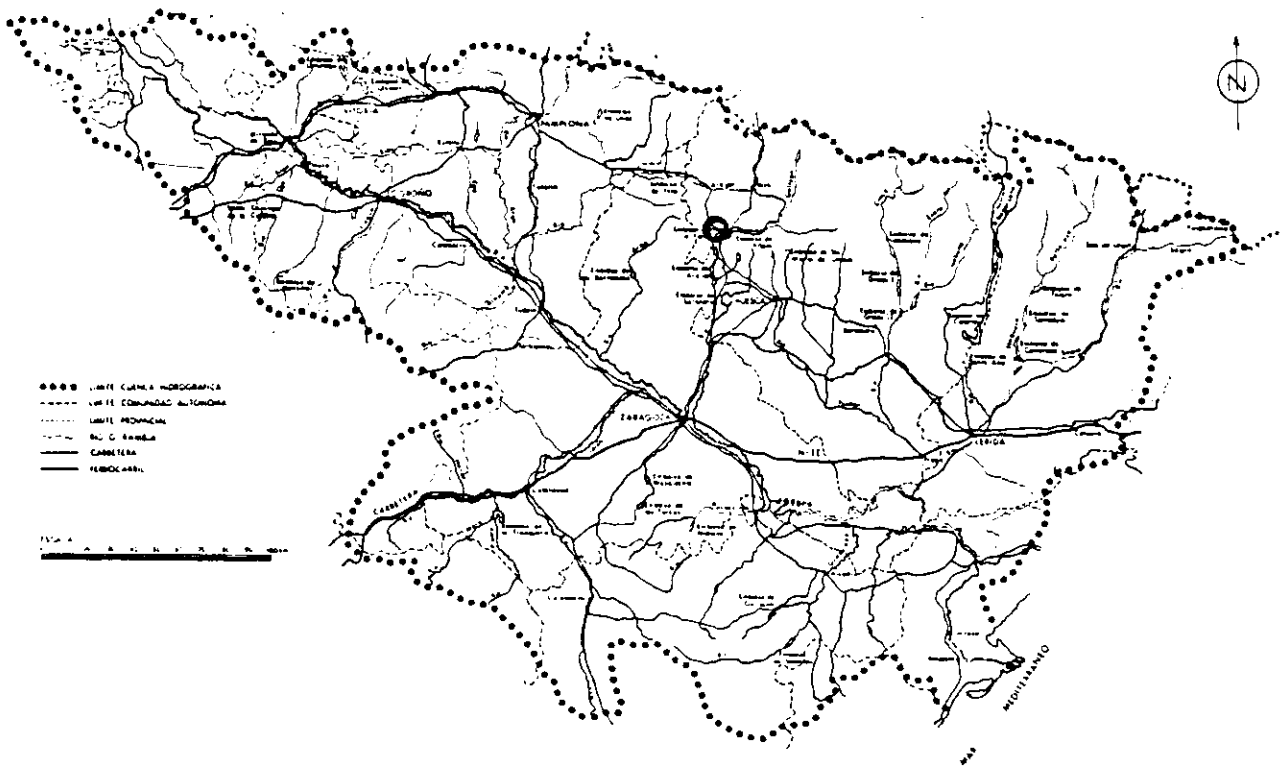
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Otoño de 1.936

RIO: Gállego

La crecida que tuvo el río Gállego en el otoño de 1.936 ocasionó serias averías en la presa de la Peña, arrastrando parte de ella.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.3



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

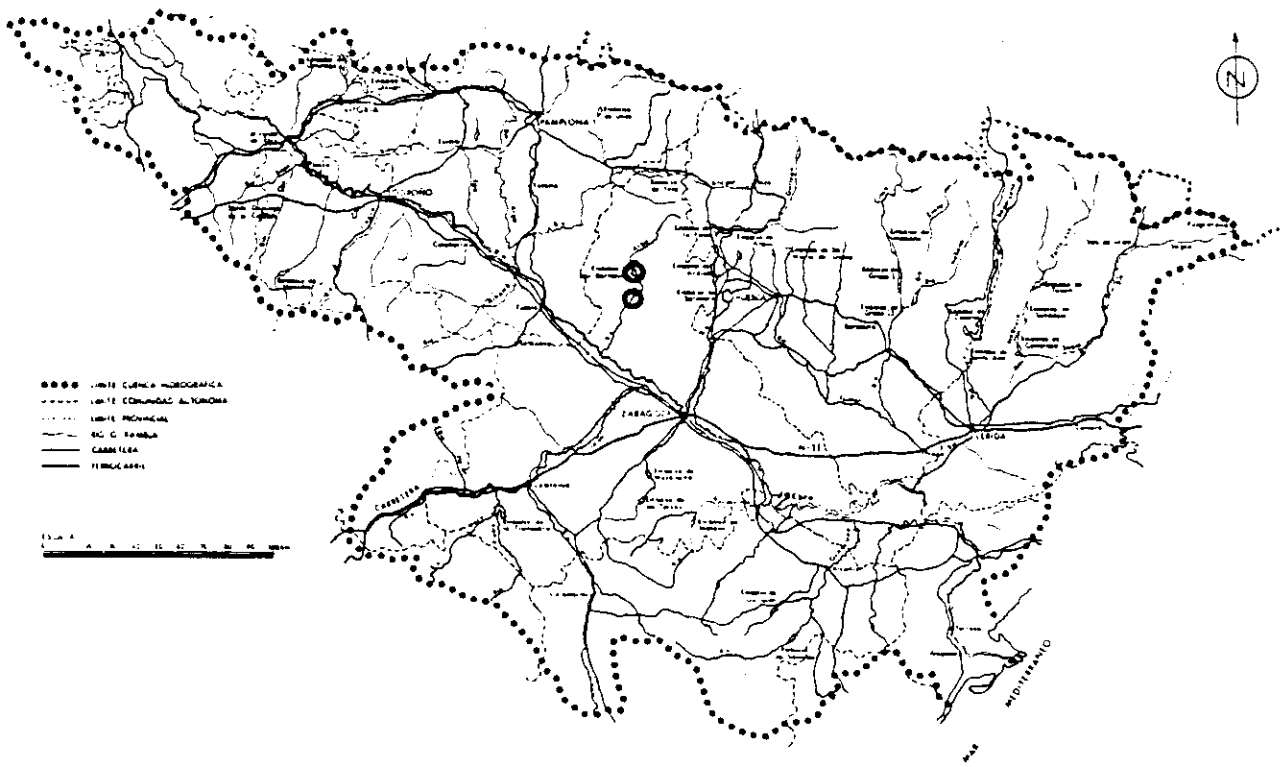
FECHA: 2 de Octubre de 1.937

RIO: Arba de Luésia

Conocida con el nombre de "Los Clavijos"

El día 2 de Octubre del año 1.937, debido a una gran tormenta, el río Arba de Luésia se desbordó en Ejea de los Caballeros causando la muerte de un matrimonio apodado los Clavijos. Esta crecida también causó daños en la presa de derivación en el pantano de San Bartolomé.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.128



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 26 - 29 de Octubre de 1.937

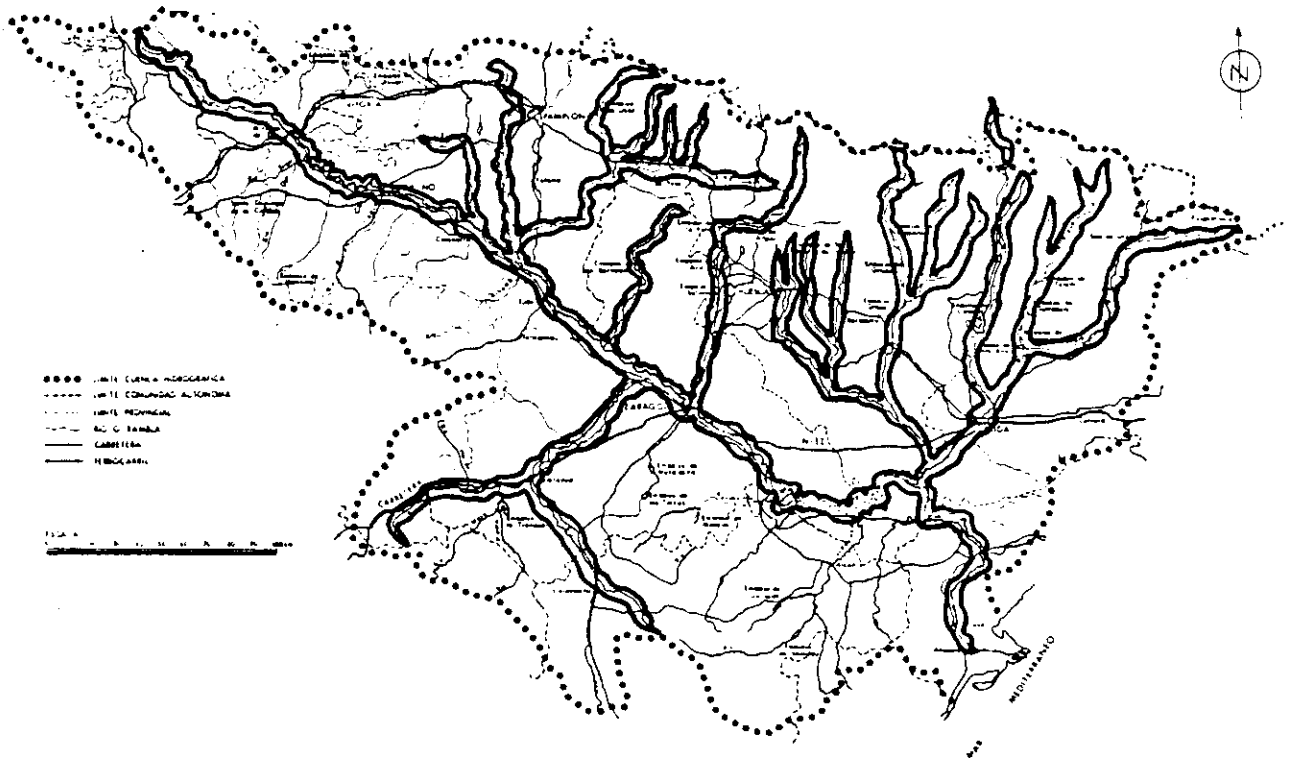
RIO: Aragón, Irati, Salazar, Esca, Jalón, Jiloca, Gállego, Alcanadre, Cinca Flamisell, Noguera Pallaresa, Segre, Ebro y Garona

Los días 26,27 y 28 de Octubre del año citado, tuvieron lugar precipitaciones extraordinarias generalizadas, sobre todo en el Alto Pirineo.

Las extraordinarias lluvias se produjeron por un frente cálido del S.S.E. que estaba estabilizado sobre el Mediterraneo, Cataluña y el sureste francés. Al Oeste estaba limitado por una masa de aire frío situada sobre Aragón. El día 26, las temperaturas se estabilizaron con un descenso de 2º en 24 horas al Oeste de una discontinuidad muy pronunciada y un aumento de 4º al este de este frente. La corriente citada, después de sobrepasar la depresión central catalana, se vió forzada a remontar las pendientes pirenaicas hasta los 3.000 metros de altitud.

Las lluvias se distribuyeron en tres máximas nocturnas separadas por mínimas relativas durante el 26 y 27 a lo largo del día. Los ríos se desbordaron y sobre todo el Flamisell, que alimenta las centrales hidroeléctricas del Alto Pallars, causaron serios daños en puntos vitales de las reservas eléctricas de Cataluña.

La máxima intensidad de lluvia que se anotó a las 8 horas del día 26 fue de 270 mm. en Seira; en L'Estany Gento 160 mm. y en Benasque, 168 mm; en cambio en Les, a sotavento de las montañas, no pasó de 20 mm. Durante la noche del 26 al 27 se reprodujo el cuadro de la noche anterior; a las 4 horas del 27 llovía en toda la mitad norte del país con un máximo de 181 mm. en Benasque. Durante el día disminuyeron de nuevo para volver a reproducirse en la noche del 27 al 28 temiéndose una máxima de 130 mm. en L'Estany Gento pero con una extensión mucho mayor que la del día anterior. El día 29 la situación atmosférica había cambiado ya. Las precipitaciones totales en los



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

días 26,27 y 28 en algunos puntos, Port de la Bonaigua, Estany Gento, Benasque, Pobla de Segur, Les y Lérida, representaban entre el 10 % de las últimas y el 30 % de las primeras sobre el total del promedio anual.

Los ríos Flamisell, Garona, Noguera Parallesa y Segre tuvieron crecidas excepcionales en Cataluña, durante el 25, 26 y 27 de Octubre, sobre todo el río Flamisell, provocando innumerables daños.

Otros muchos ríos de la cuenca registraron también avenidas, destacando el Aragón con sus afluentes Irati, Salazar y Esca, el Arba de Luesía, el Jiloca en la margen derecha el Gállego y el Alcanadre, que junto con el Cinca vertieron sus enormes caudales al Segre. El Ebro también tuvo una crecida extraordinaria, aunque no llegó a la magnitud de la de 1.907.

El río Ega tuvo un caudal medio diario de 112 m^3/seg en Andosilla y el Arga 400 en Echauri y 800 m^3/seg. en Peralta.

En Navarra el río Irati, con un caudal de 150 m^3/seg. en Arive, causó considerables daños en las huertas de Sangüesa, Liedena y Lumbier; en Sangüesa las aguas penetraron en las plantas bajas de los edificios, alcanzando en algunas calles hasta 1 m. de altura; 6 viviendas se hundieron por la socavación que produjo la corriente y los ancianos del lugar aseguraban no haber conocido nada igual. Las carreteras y líneas ferroviarias también fueron afectadas. La carretera que une Estella con Navascues y con Sangüesa quedó cortada en el Km. 80. Otro afluente del Aragón, el Salazar, también afectó a Lumbier, teniendo que cerrarse la central eléctrica, donde las aguas causaron algunos daños y hubo que abandonar la fábrica de harinas San Antonio que se vió incomunicada por las aguas; el caudal que aportó el Salazar se evaluó en 200 m^3/seg. en la localidad de Aspurz.

El río Esca registró una crecida que alcanzó proporciones gigantescas en cabecera, desbordándose y arrastrando una gran cantidad de maderas que estaban preparadas para las "almadías". En Urzainqui, Roncal y Burgui el agua penetró en las casas poniendo en peligro a muchos de sus moradores; en Roncal el puente quedó considerablemente dañado y en Burgui la carretera que conduce a Salvatierra de Esca quedó interceptada. El puente románico que unía ambas partes de Burgui fue arrastrado por la corriente; las localidades de Ustarroz e Isaba quedaron incomunicadas con el valle siendo los daños en campos y regadíos enormes. El caudal de este río en la localidad de Sigües fue de 550 m^3/seg.

El río Veral alcanzó 150 m^3/seg. en Binies y el Subordan 300 m^3/seg. en Javierregay.

Todos estos afluentes del Aragón hicieron aumentar el caudal de éste, ya de por sí grande, pues en Jaca ya llevaba 300 m^3/seg y 1.310 en Yesa, alcanzando antes de que se le uniese el Arga los 1.600 m^3/seg. en Caparroso.

Esta crecida del río Aragón se llevó parte del puente de la localidad de Carcastillo la carretera de Caparroso quedó cortada por las aguas, así como la de Milagro; en Peralta y Marcilla el desbordamiento cubrió varios Kms^2 produciendo numerosos perjuicios en sembrados y huertas; en la localidad de Caparroso las aguas saltaron, además, a los campos, llevándose cuanto encontraron a su paso; en algunas casas de la parte baja de la población el agua alcanzó varios metros de altura; todo el regadío quedó anegado, los frutos destruídos y 10.000 "robas" de trigo que se encontraban almacenadas en graneros cercanos al río, desaparecieron.

Aguas abajo y por la margen derecha, el Jalón al unirse con el Jiloca en Calatayud dió un caudal de 100 m^3/seg.

El Gállego por su parte aportó un caudal de 1.257 m^3/seg. en Anzanigo y 1.200 en Ardisa, superando en importancia a la riada de 1.907; en Zuera el agua subió 0,60 m.

por encima de la carretera en la parte norte del pueblo y produjo graves daños en la agricultura y elementos de regadio; en Biescas el auga entró por detrás del polideportivo, por la calleja de Chances. En el embalse de la Peña se produjeron averías en la maquinaria de la central eléctrica y una extensa zona de cultivos y riegos quedaron anegados.

El Alcanadre, afluente del río Cinca, abrió en el azud de Sena un pasillo de 39 m. de largo, poniendo en grave peligro la seguridad de la misma. En la estación de Cellas el caudal aforado fue de 90 m^3/seg. y el río Guatizamela que vierte al Alcanadre dió 80 m^3/seg. en Alcofea.

El río Cinca por su parte llevaba en Fraga 2.600 m^3/seg. y 2.000 m^3/seg. en El Grado reci biendo 1.200 m^3/seg. de Ara en Boltaña, 1.000 m^3/seg. del Cinqueta en Ainsa y 700 m^3/seg. del Isabena en Barasona que provenían 550 m^3/seg. del Esera en Graus y 200 m^3/seg. del pro pio Isabena en Capella.

Mención aparte merecen el río Segre y sus afluentes Noguera Pallaresa y el Flamisell, que produjeron los mayores daños en estos días y no fue más terrible aún porque hubo un cier to desfase, pues cuando el Segre en Lérida había dado su máximo el día 29, ya habían pasado dos crecidas: el 26 la del Flamisell con 3.250 m^3/seg. y el 27 la debida al Noguera Pallaresa con 3.350 m^3/seg.

Las crecidas del Flamisell tuvieron 2 máximos: el primero a las 20 horas del días 25 y la otra a las 7 horas del 26: El máximo en Cabdella fue de 500 m^3/seg. el día 26 a las 4 horas; en la Pobla de Segur se midieron 700 m^3/seg. durante el día 26; en Senterada fue de 300 m^3/seg. superando el máximo de 60 m^3/seg. de los últimos 20 años. La central de Cabdella sufrió graves daños, así como las vías de comunica ión y obras de fábrica vecinas. El río cambió su cauce y socavó la carretera de acceso a la central y los cimientos de los edificios cercanos.

El Noguera Pallaresa llevó un caudal el día 27 de 900 m^3/seg. en Collegats y Pobla de Segur y de 1.300 m^3/seg en Tremp. El Noguera Ribagorzana aportó al Segre un caudal de 1.400 m^3/seg. que se midieron en Piñana, y en Pont de Suert fueron medidos 1.100. Otros aportes al Segre fueron los del río Carol con 50 m^3/seg. en Puigcerdá y el Valira que llevó 600 m^3/seg. en Seo de Urgell.

El Segre, por su parte llevaba 200 m^3/seg. en Puigcerdá, 300 en Seo de Urgell, 1.000 m^3/seg. en Orgaña y Oliana, 1.100 en Pons, 2.200 en Balaguer y 3.600 m^3/seg. en Lérida.

La avenida del Segre en Balaguer fue la más extraordinaria que se vió hasta esos días, sobrepasando a la de 1.907. El día de mayor caudal fue el 29: a las nueve y veinte de la mañana, el agua rebasó la subida de la carretera entre el molino de harina y la bajada del Portalet.

El día 26 ya bajaba el río muy crecido, aumentando sus aguas hasta llegar a cubrir el camino del Molino del Conde delante de Balaguer. El 27 el nivel de las aguas descendió un metro en ese camino pero a las 11 de la mañana la corriente subió de forma imponente. Se comenzaron los trabajos para el tendido de una línea eléctrica provisional que no llegó a funcionar. Se cortaron los cables de alta tensión de la electricidad y al poco rato, algunos de los postes fueron arrastrados por la corriente. Todos los huertos de la partida de la "Meo" y de "San Francesch" se inundaron. Los árboles de "los Sotos" de delante de Balaguer fueron arrancados de cuajo por la fuerza de las aguas, quedando todo como una tabla rasa. Al atardecer todos los almacenes de la calle de Abajo del lado del Segre se inundaron. Las aguas saltaron la carretera de Portalet. La carretera del río tuvo que cerrarse.

El día 28 el agua disminuyó. A partir de medianoche del Viernes 29 volvió a subir el agua; a las 6 de la mañana el río ganó la carretera y los almacenes se inundaron completamente; el nivel del río volvía a ser igual que el día 27.

La corriente hacía un ruido imponente, levantando grandes olas y arrastrando árboles, leña,. frutos y toda clase de objetos; a las 8 el agua llegó hasta delante de la bajada del Portalet quedando embalsada al no tener salida. Detrás del colegio Escuelas Pías, la carretera estaba cubierta de agua; el Soto del Maño estaba inundado hasta llegar a las paredes de la casa. A las 10:22 horas. El Segre alcanzó el punto más alto habiendo descendido 0,5 m. a las 11 horas.

Por último el Ebro cabe decir que tuvo una de las mayores crecidas conocidas hasta la fecha. Los caudales medidos fueron empezando por cabecera, de 450 m^3/seg. en Mendavia, 3.050 en Castejón, Bocal y Zaragoza, después de recibir al Aragón, 4.000 m^3/seg. en Sastago y Mequinenza y 10.000 en Fayón después de recibir al Segre.En cuanto a los daños producidos fueron numerosos: Tudela quedó inundada e incomunicada y se rompieron los diques de Traslapuente y en Tortosa, su desembocadura, afectó a una parte relativamente extensa de la población. En la iglesia de Xerta alcanzó una altura de 8,5 m. La crecida duró 1 semana; los tres primeros días el agua subió sin cesar, al principio rápidamente y luego con lentitud, extendiéndose cada vez más las aguas por las calles e invadiendo una mayor extensión de vega. La crecida llegó a su apogeo durante los días 28 y 29 de Octubre, descendiendo durante los dos días siguientes. En la calle Mayor de Santiago los bomberos tuvieron que desalojar algunas casas; otras calles muy afectadas fueron las de Moncada, Angel, Pescadores y Lonja, entre otras. Varias personas perecieron, aunque se desconoce su número. Numerosos caminos vecinales quedaron arrasados y una gran cantidad de escombros quedó en jardines, calles y carreteras, sobretodo en la de Coll Redó y en la de Tortosa al Coll de L'Alba.

Otro río que produjo muchos daños en su crecida fue el Garona que se desbordó en Arties causando problemas en el puente y en la población; en la estación de aforos de Cledes se midieron 255 m^3/seg. y en Les 400 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.43 // 1.3.47 // 1.3.194 // 1.3. 195

3.4 // 3.5 // 3.21

4.1.19 // 4.1.35 // 4.1.36 // 4.1.51 // 4.1.53 // 4.1.60// 4.1.61 // 4.1.79 // 4.1.80 // 4.1.89 // 4.1.119 // 4.1.124 // 4.1.128 // 4.1.130 // 4.2.16 // 4.3.6 // 4.3.14

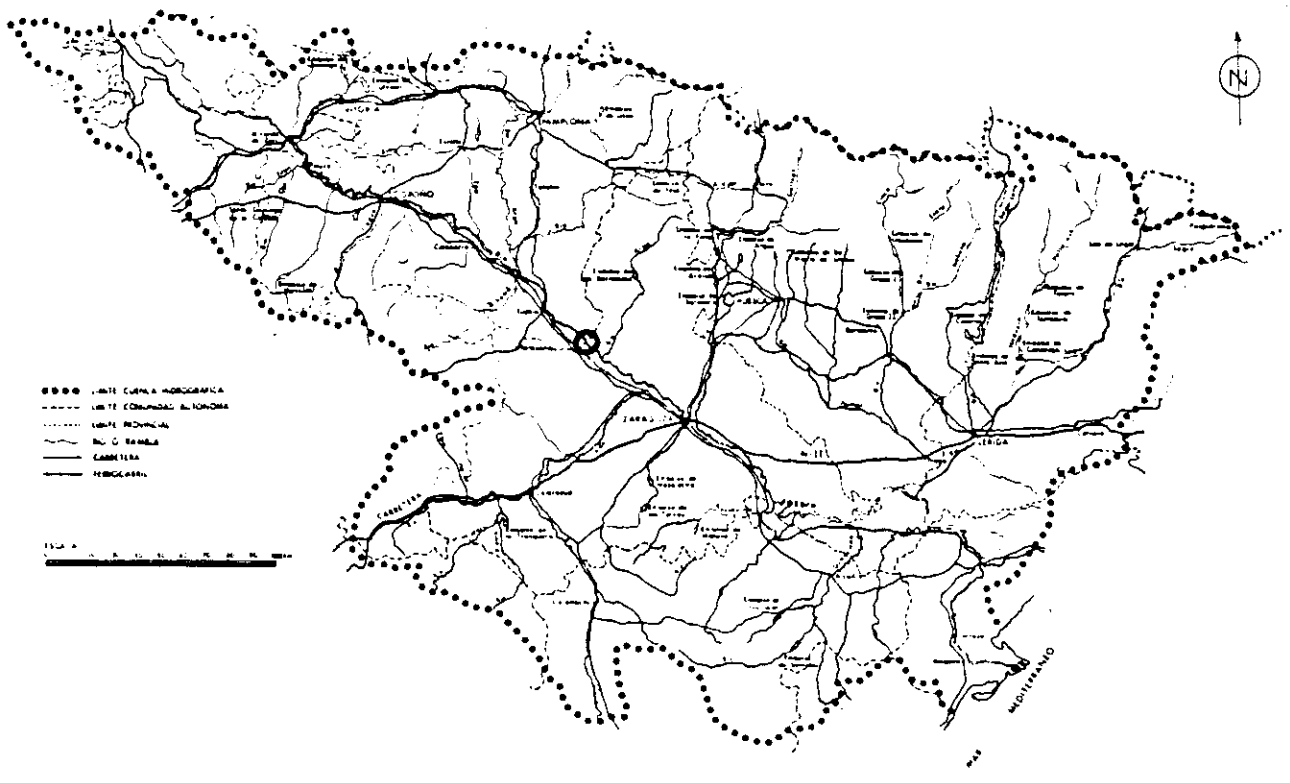
5.2 // 5.3

FECHA: Diciembre de 1.937

RIO: Ebro

En el mes de Diciembre de 1.937 el río Ebro registró una gran crecida que afectó a la localidad de Novillas; la corriente formó un gran meandro y depositó gran cantidad de arrastres a más de 200 m. de la orilla; en total se inundaron más de 200 Has. de terreno fértil.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.80 // 1.3.49



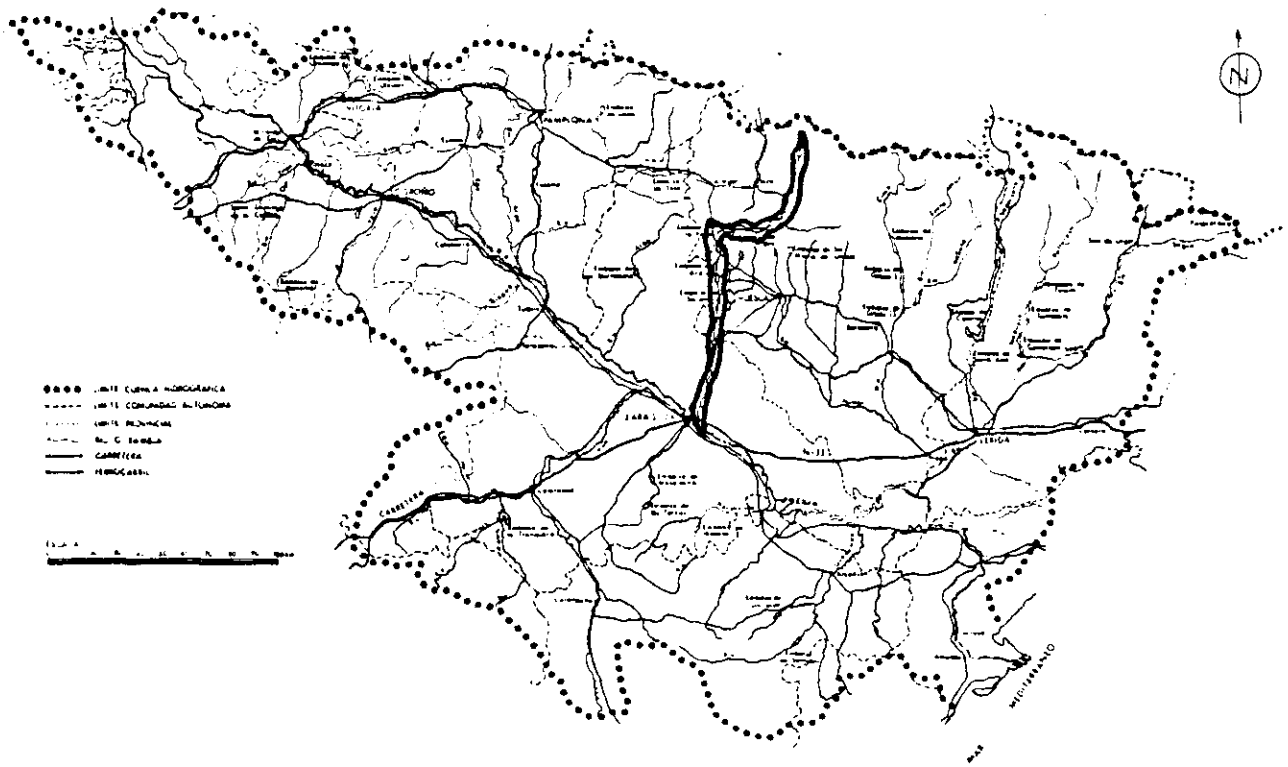
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 15 de Noviembre de 1.938

RIO: Gállego

En la fecha señalada el río Gállego registró una gran avenida, provocando daños en las vegas y huertas situadas junto a sus márgenes.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.47



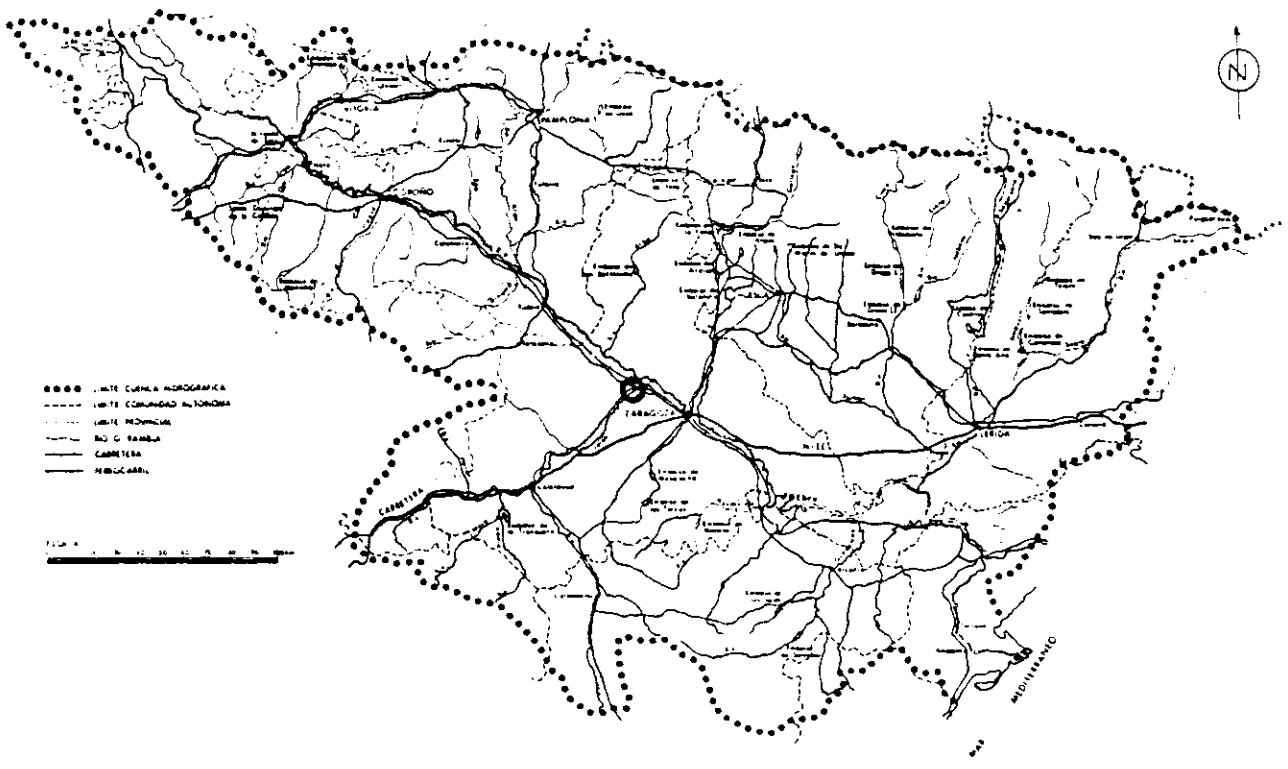
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Otoño de 1.938

RIO: Jalón

Durante la avenida del otoño de 1.938 el río Jalón rompió la acequia de Pinseque, cuyos cajeros lindan con la margen derecha del río; las roturas se produjeron por tres sitios, dos de ellas coincidiendo con los vértices de curvas muy pronunciadas y la tercera en la proximidad de la presa de derivación al final del muro que forma en este punto el cajero, dejándola inutilizada para el servicio y haciendo imposible el cultivo de los terrenos regados por ella. Como consecuencia de esta rotura las aguas del río invadieron el cauce de la acequia produciendo desperfectos en su curso, y obras de cruce, especialmente en el puente del camino del Tamarigal, que fue completamente derruído.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.40



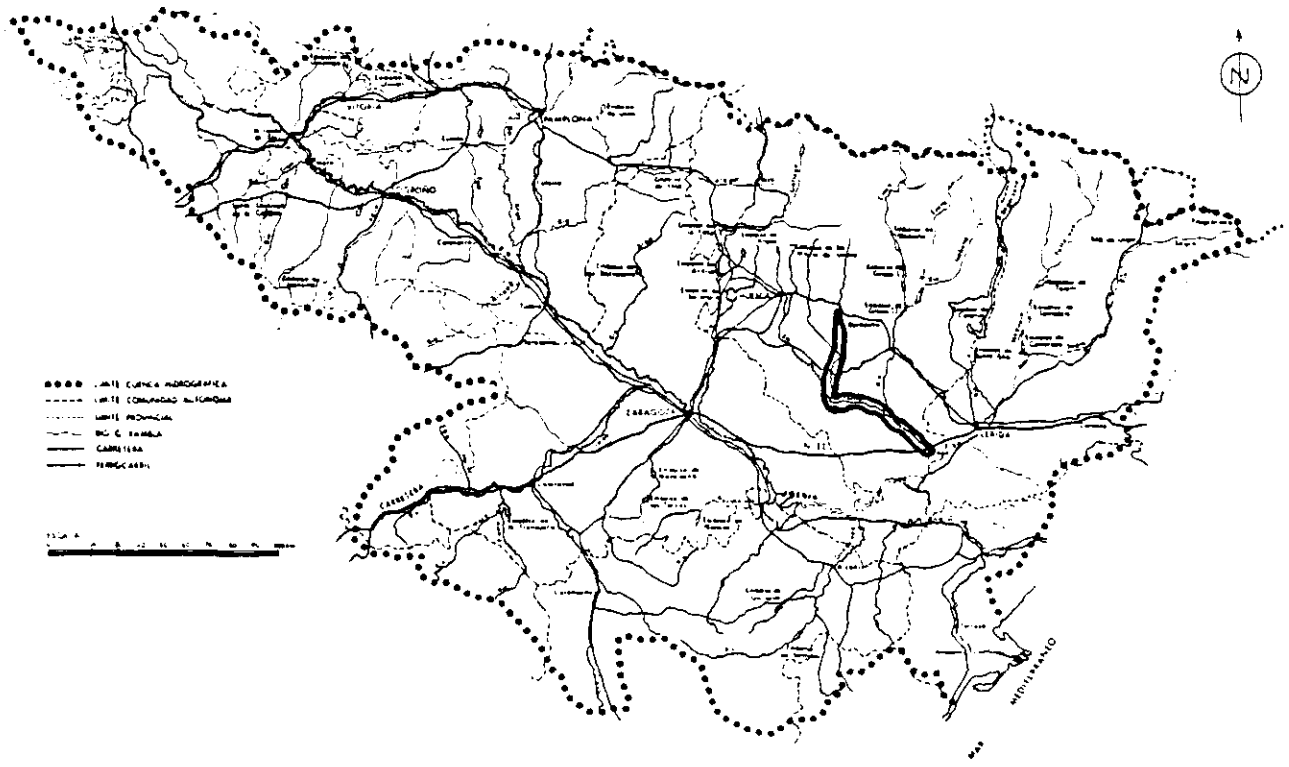
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 13 de Diciembre de 1.938

RIO: Alcanadre

En la noche del 13 de Diciembre de 1.938 una gran avenida del río Alcanadre originó una fuerte socavación en el castillete central del puente del ferrocarril sobre el río, en el Km 92,510, que originó su corrimiento y desplomo con gran peligro de que el puente se hundiera.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.34



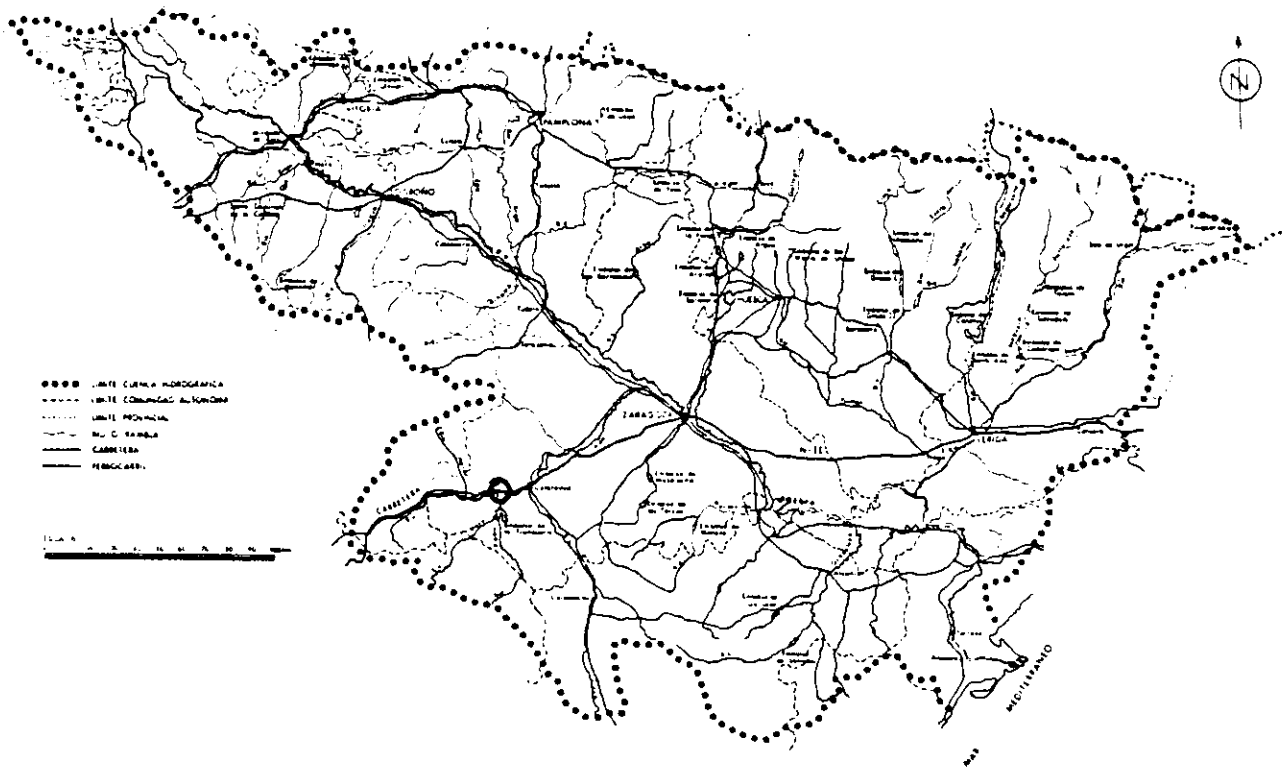
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.939

RIO: Manubles

El río Manubles, afluente del Jalón, registró en el año 1.939 una fuerte crecida, provocando una gran inundación en su confluencia, en la villa de Ateca. La parte baja de la población se inundó, hundiéndose algunas edificaciones.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.25 // 1.1.27



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 1 - 11 de Enero de 1.939

RIO: Ebro y Gállego

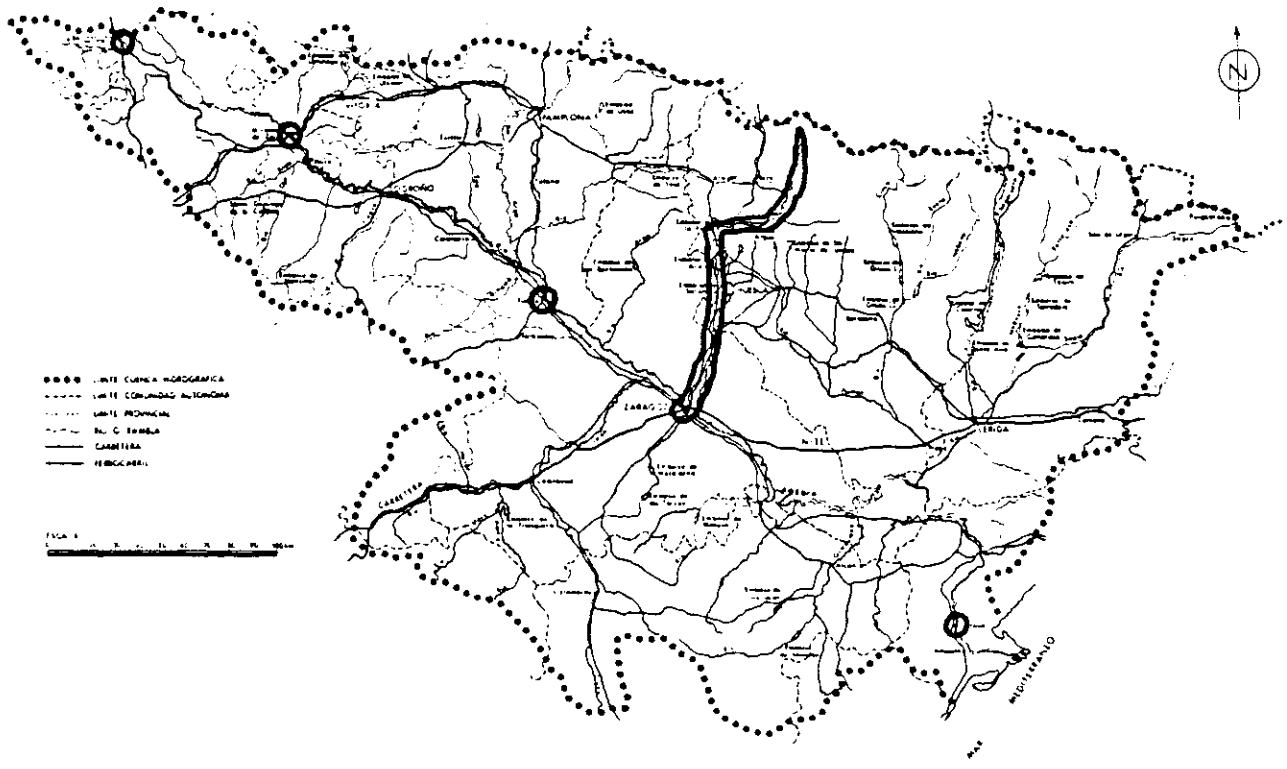
En el periodo que va del 1 al 11 de Enero del año 1.939 el río Ebro tuvo varias crecidas. El día 1 creció registrándose en Tudela una altura de 4,20 m. sobre el nivel ordinario.

El día 7 volvió de nuevo a crecer desde la cabecera; en Arroyo ya se registró un caudal de 575 m^3/seg., en Miranda fue de 800 m^3/seg. y por Tudela el nivel de esta segunda crecida fue de 4,25 m. sobre el ordinario; por Zaragoza pasó la crecida el día 10 registrándose un caudal de 3.058 m^3/seg. y el día 11 por Tortosa se aforaron 3.000 m^3/seg.

El río Gállego creció el día 4 anegando muchas vegas de sus márgenes.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.47

4.1.79 // 4.1.89



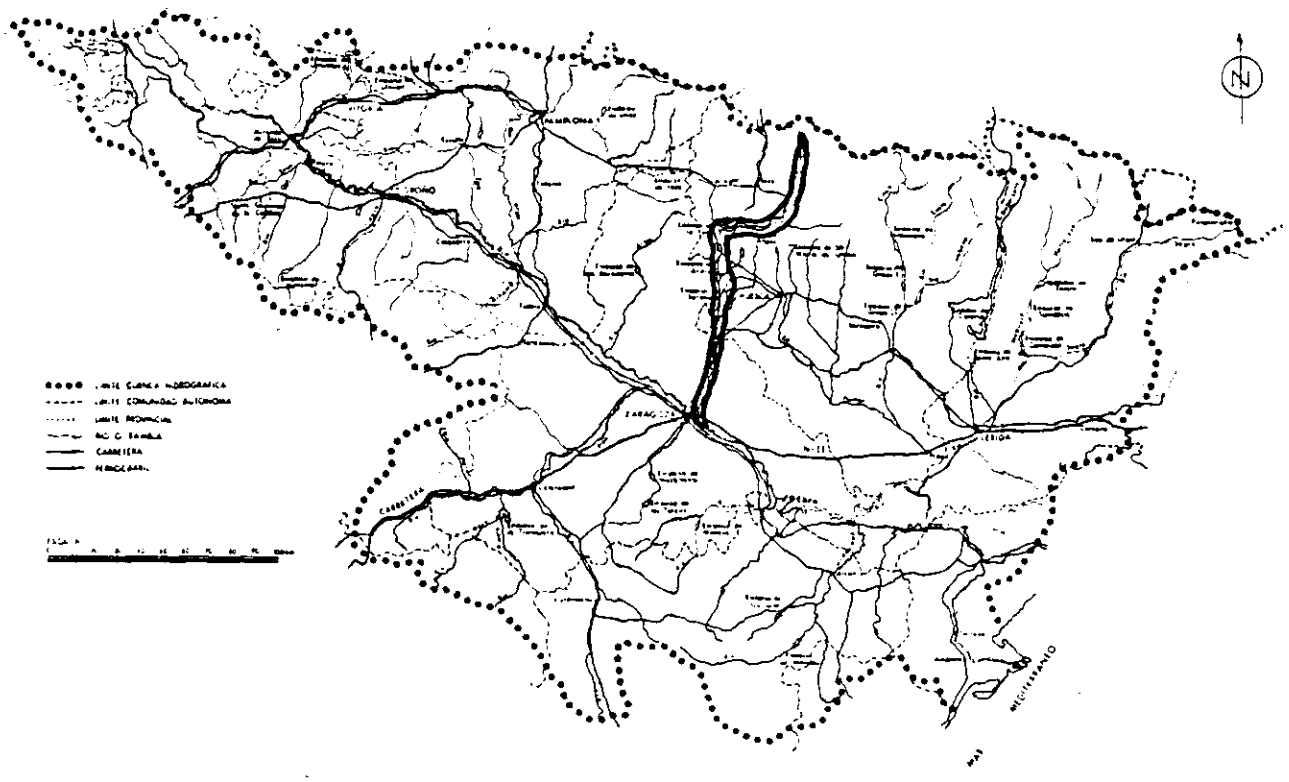
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 11 de Febrero de 1.939

RIO: Gállego

El día 11 de Febrero de 1.939 el río Gállego tuvo una fuerte crecida que provocó muchos daños en sus márgenes.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.47



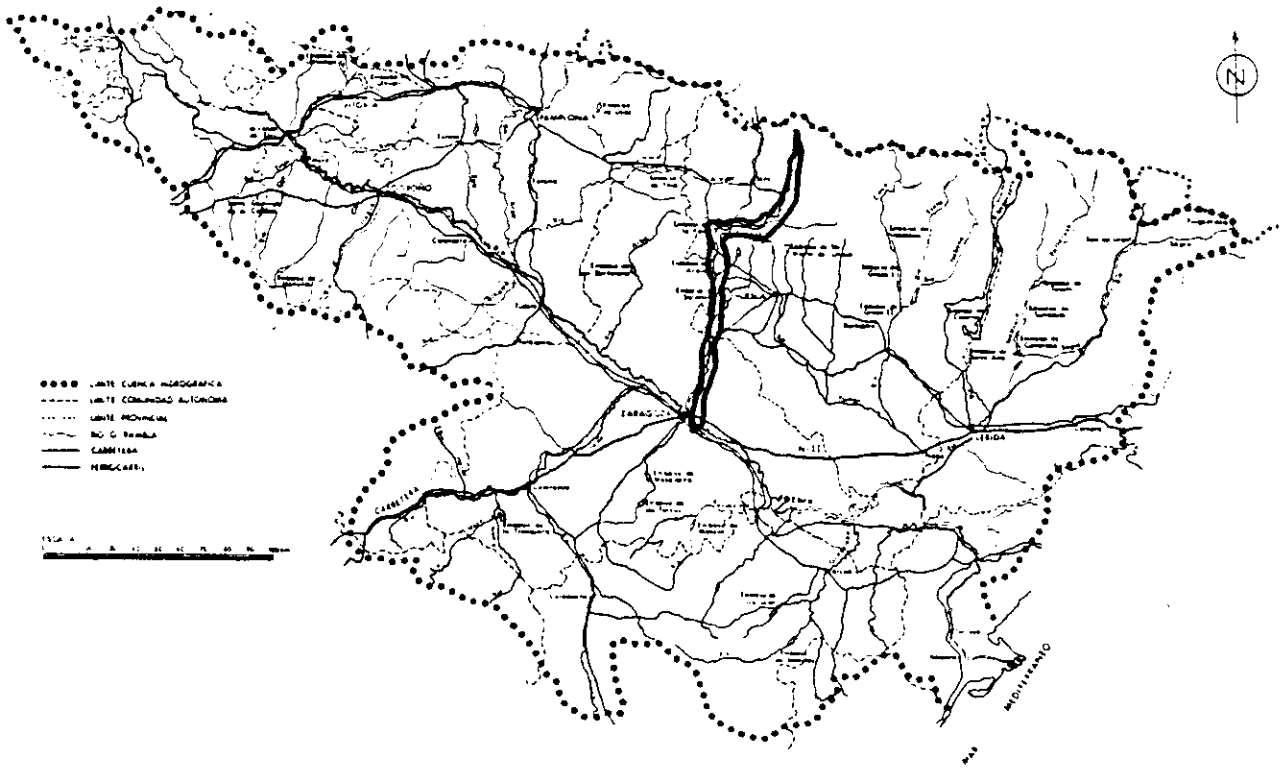
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 1 de Marzo de 1.939

RIO: Gállego

De nuevo en esta fecha el río Gàllego registró una avenida calificada de extraordinaria. Sin embargo, no se conocen con detalle los daños que llegó a originar.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.47



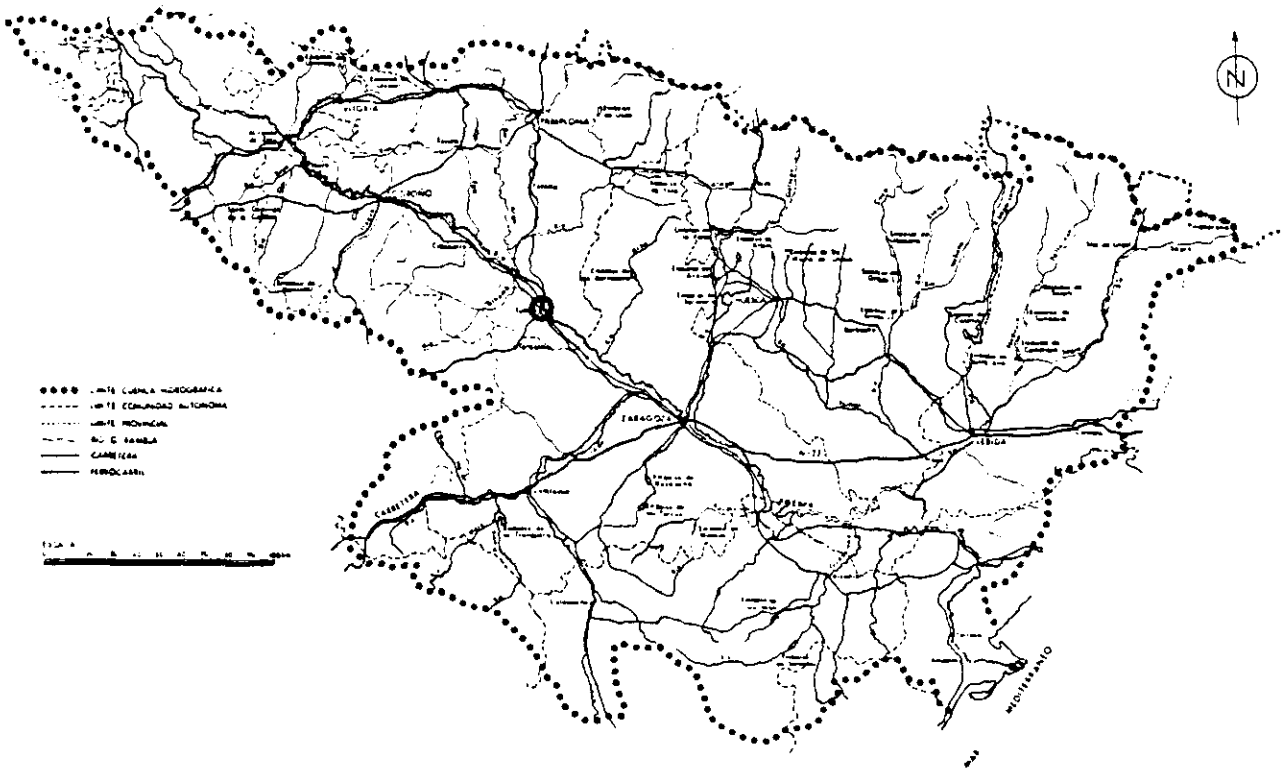
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores	

FECHA: 2 de Abril de 1.939

RIO: Ebro

El día 2 de Abril de 1.939 el río Ebro tuvo el 4º desbordamiento en lo que iba de año, anegando los campos de Tudela.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89



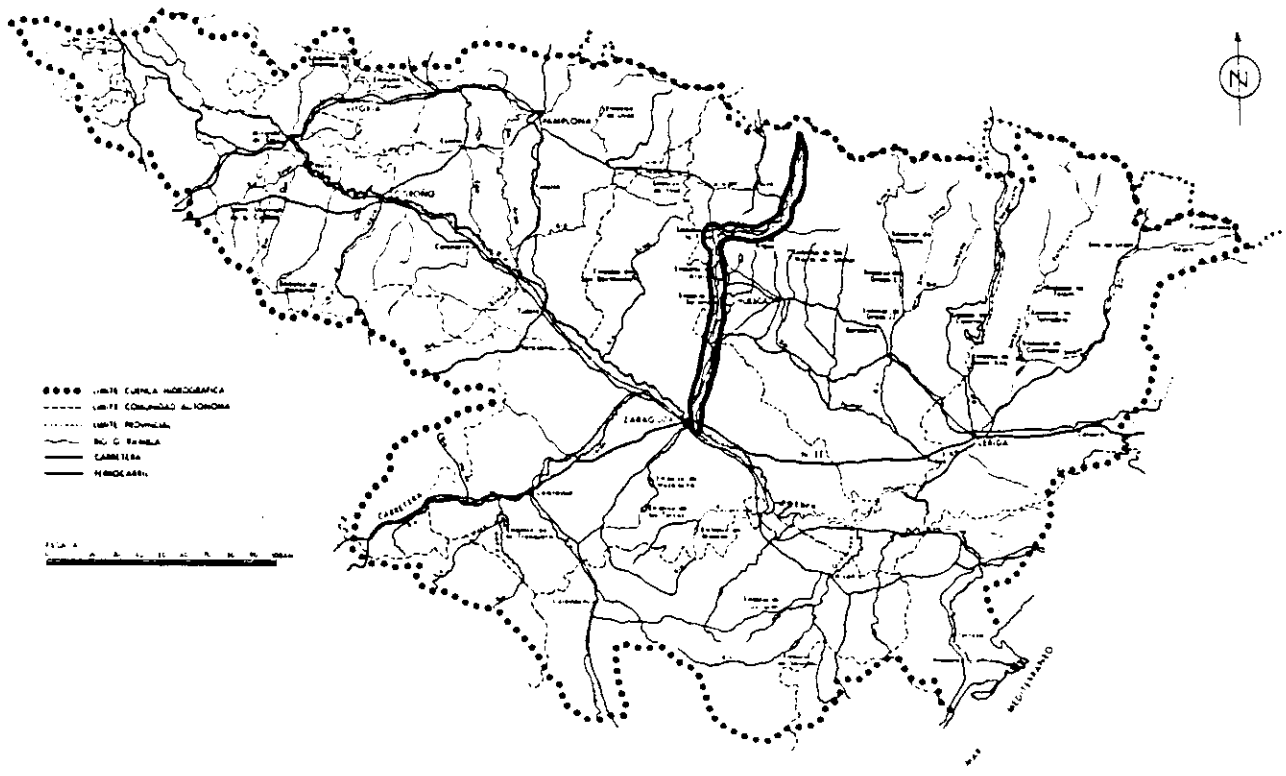
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Primavera de 1.939

RIO: Gállego

Durante la primavera del año 1.939 el río Gállego tuvo 4 importantes crecidas que afectaron a las vegas ubicadas junto a sus márgenes; las fechas concretas fueron el 27 de Marzo, 14 de Abril, 1 y 22 de Mayo.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.47



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

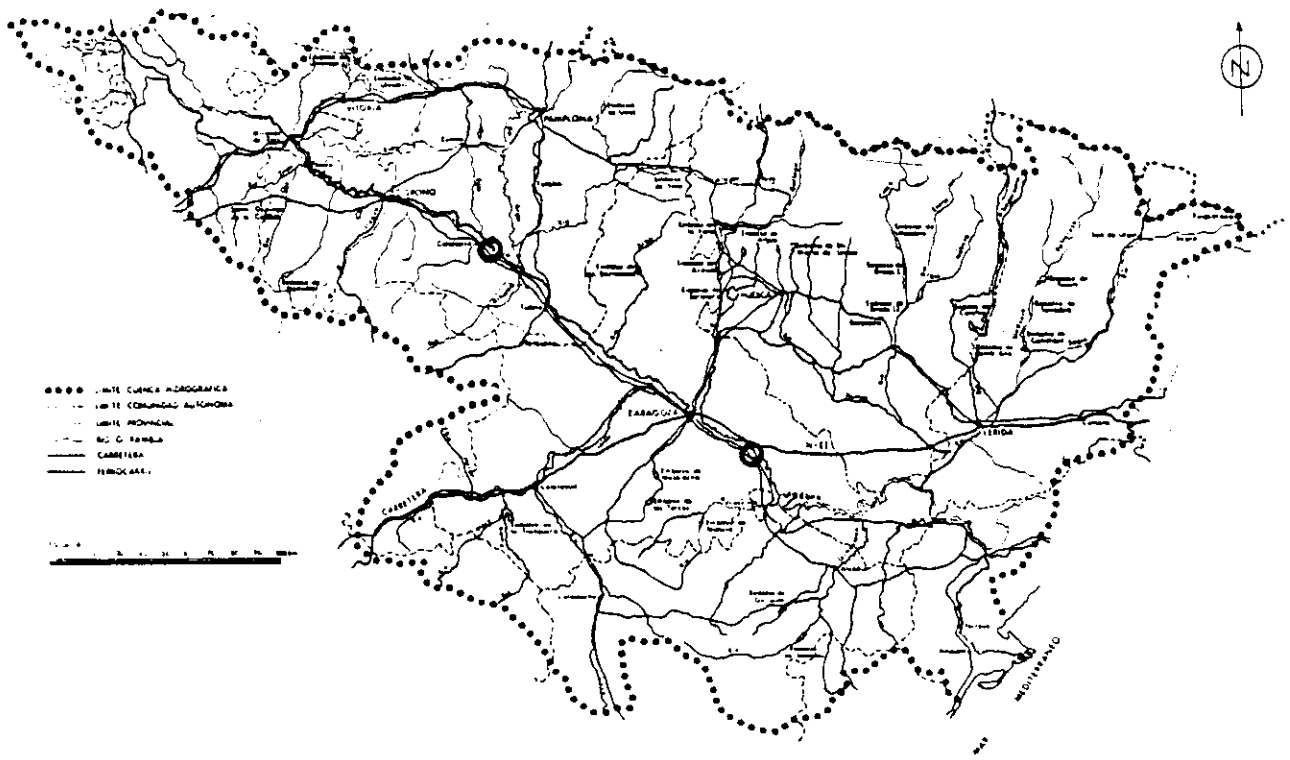
FECHA: Enero de 1.940

RIO: Ebro

La localidad de Azagra (Navarra) ha sufrido un sinnúmero de inundaciones, siendo memorable la ocurrida este año, en la que fueron alcanzadas por las aguas 60 casas, perdiendose 372 animales a la par que infinidad de enseres y mercancías, sufriendo enormes perjuicios en sus 800 Has. de regadío.

En este invierno se produjeron varias avenidas extraordinarias que afectaron sobremanera a la presa de Pina abriendo una brecha importante, levantando las losas del talud izquierdo, el cual quedó profundamente socavado, y en peligro de ruina inminente la obra de toma de la acequia de Pina.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.41 // 1.3.230 // 1.3.232



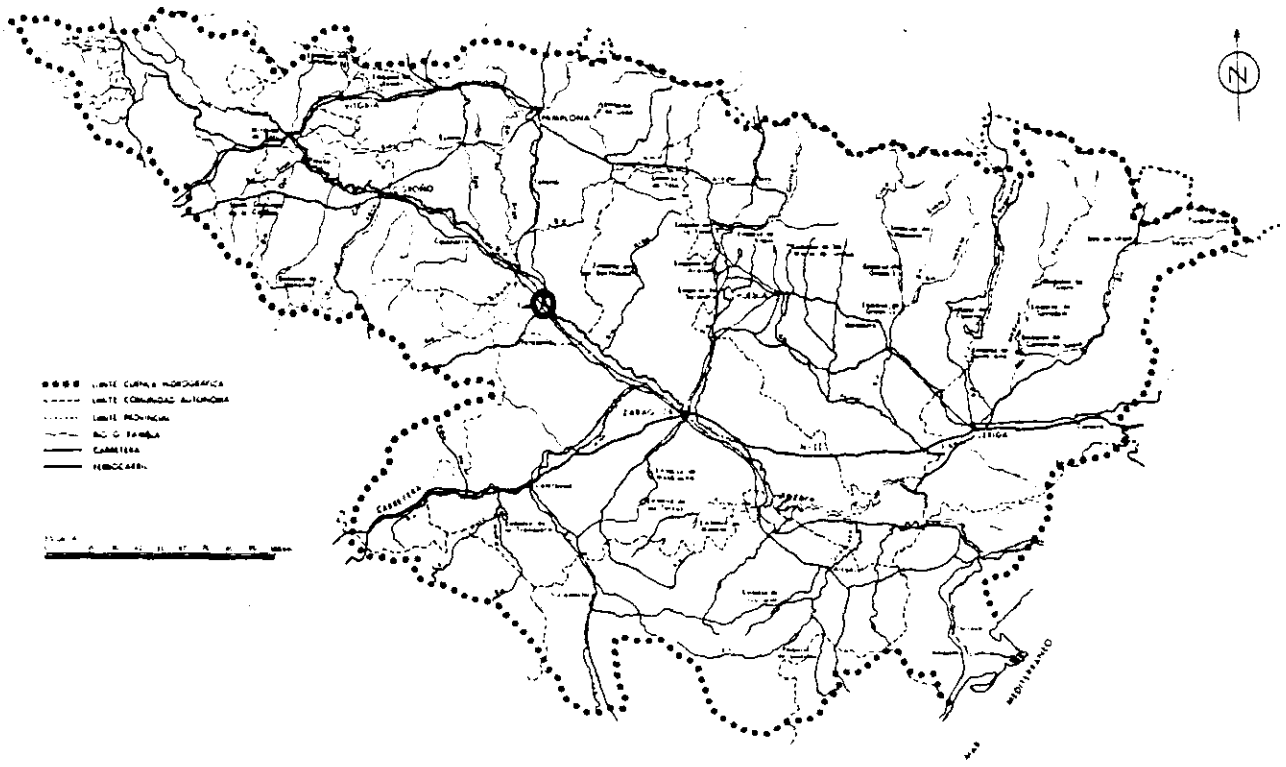
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 25 de Marzo de 1.940

RIO: Ebro

En esta fecha la localidad de Tudela sufrió una inundación a consecuencia de la crecida del río Ebro. La corriente llegó a inundar algunas vías de comunicación, provocando cortes de tráfico.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

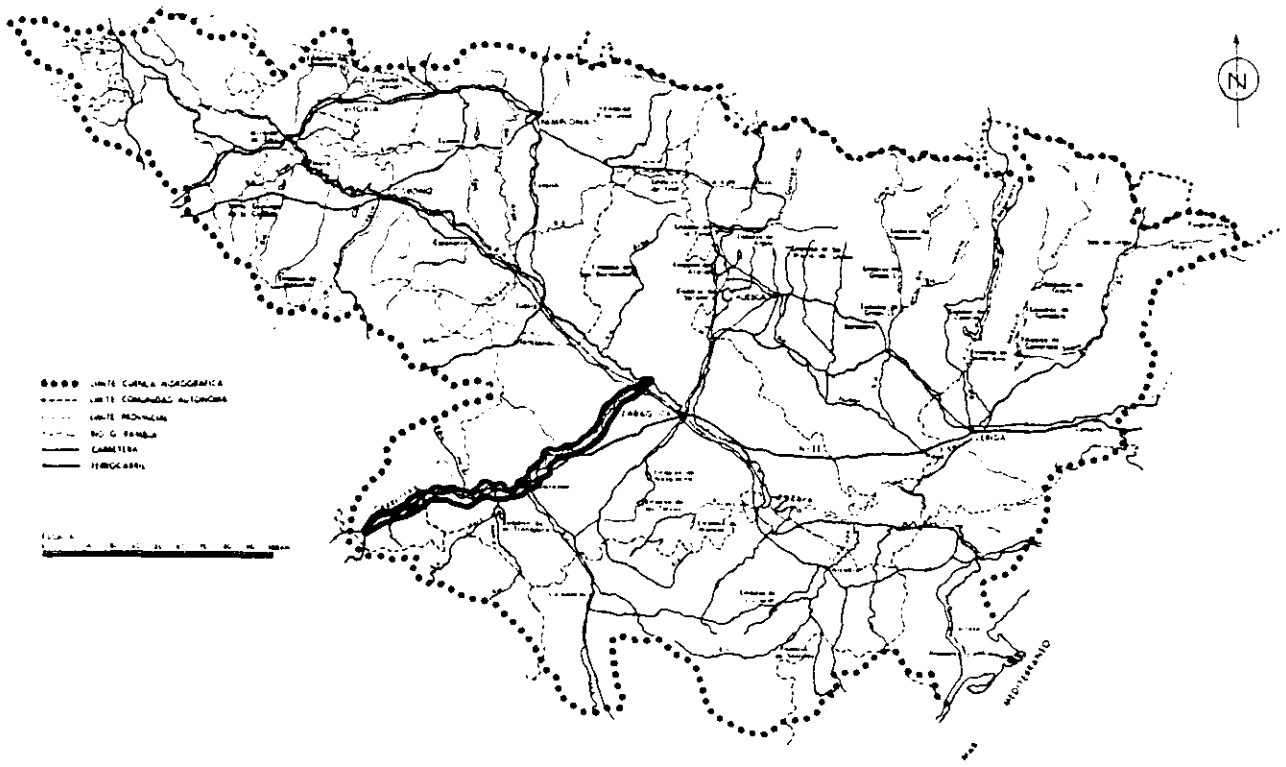
FECHA: Agosto de 1.940

RIO: Jalón

A consecuencia de las prolongadas e intensas lluvias del verano de 1.940 en la cabecera del río Jalón se produjeron varias crecidas importantes en el río; de ellas la que mayor magnitud tuvo fue la del mes de Agosto; como tantas otras veces las aguas desbordadas del río cubrieron los terrenos de la zona de la vega del paraje del Recuenco en el término municipal de Calatayud; la persistencia de la inundación dió al traste con las cosechas y dejó un sinnúmero de zonas con grandes depósitos de acarreos.

El caudal que se registró en Calatayud llegó a ser de 288,60 m^3/seg., muy superior al máximo registrado de 150 m^3/seg., del periodo desde 1.913 a 1.939.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.45 // 1.3.69



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 18 - 22 de Octubre de 1.940

RIO: Ega, Ebro y Segre

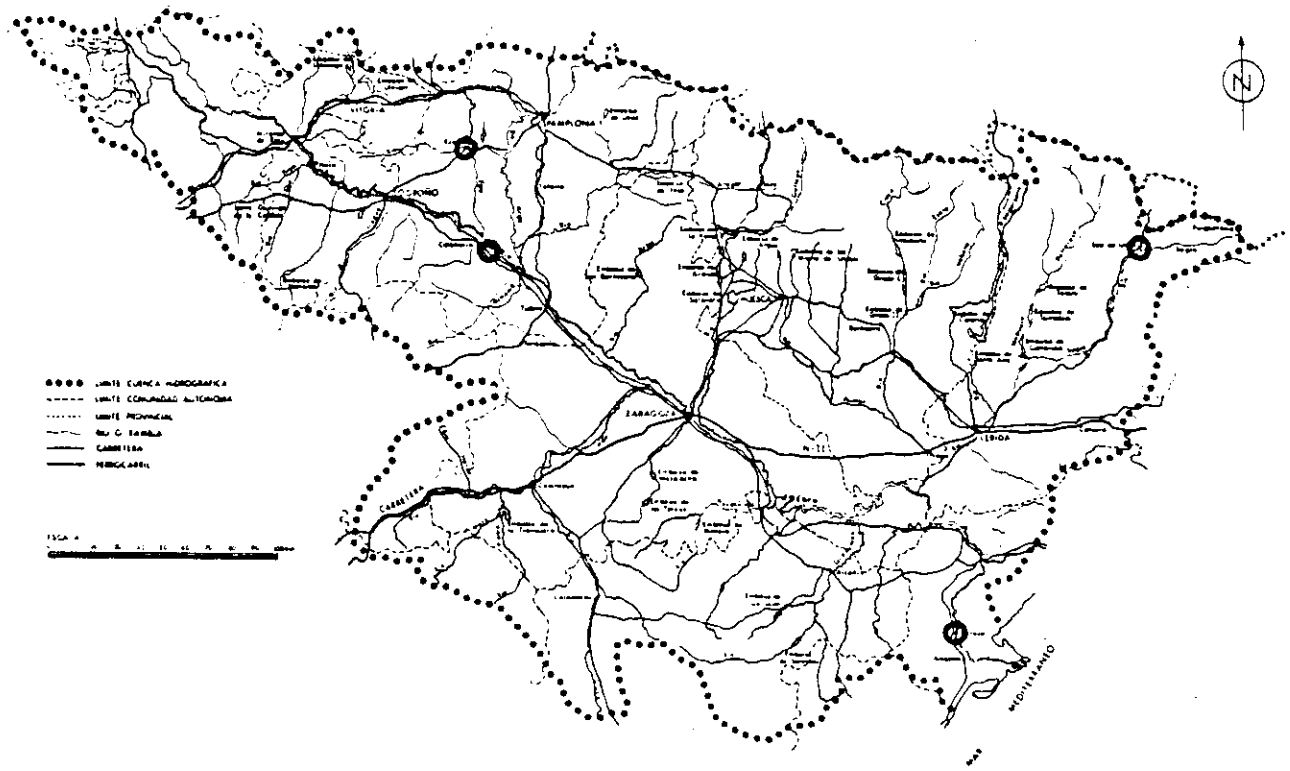
Tras un largo periodo de fuertes tormentas y lluvias el río Ega tuvo una gran crecida el 22 de Octubre de 1.940, desbordándose en el término de Estella.

El río Ebro también tuvo estos días fuertes avenidas, provocando desbordamientos en Tortosa y pérdidas agrícolas importantes en la localidad de Azagra.

Por su parte el río Segre creció también en estos días provocando inundaciones en Seo de Urgel.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.53 // 4.1.88

5.1



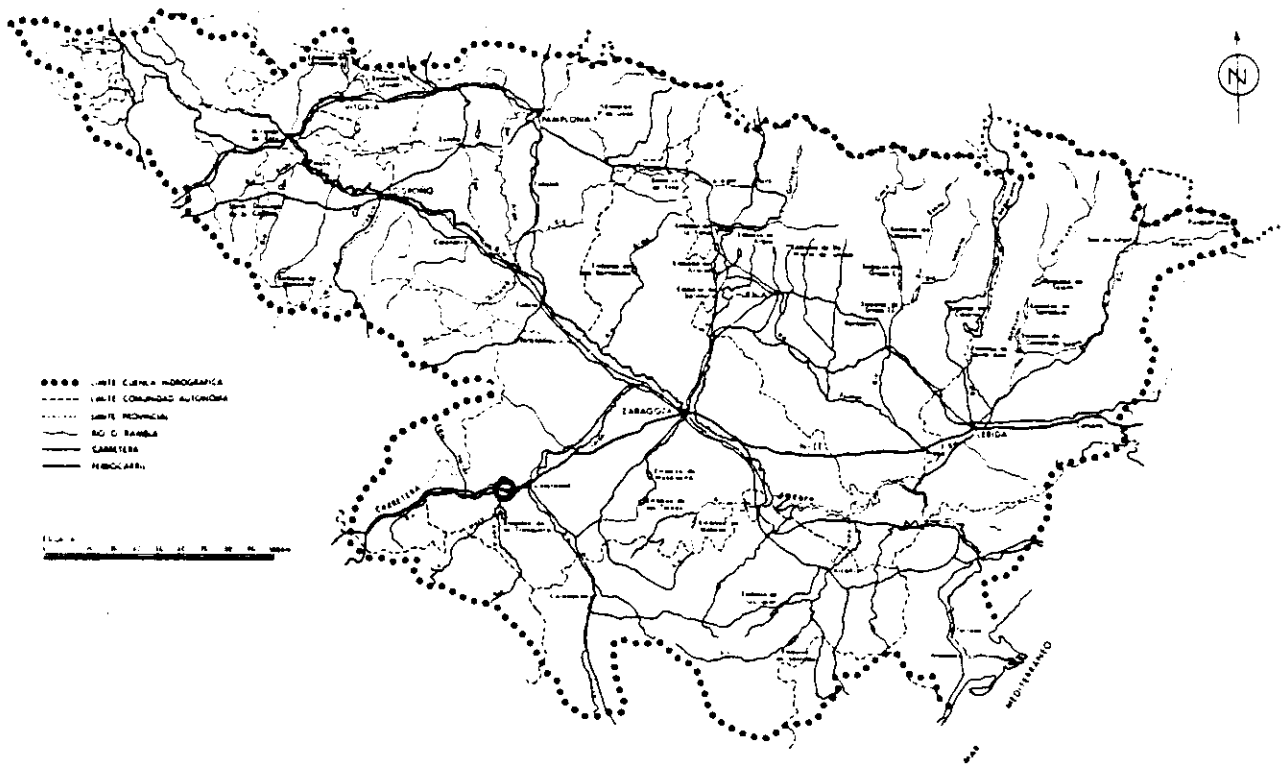
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.941

RIO: Manubles

En el año 1.941 el río Manubles registró una fuerte crecida, provocando cuantiosos desastres en la localidad de Ateca, en su confluencia con el Jalón; numerosas edificaciones en la parte baja de la localidad se inundaron y muchos de estos se hundieron.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.25 // 1.1.27



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Enero de 1.941

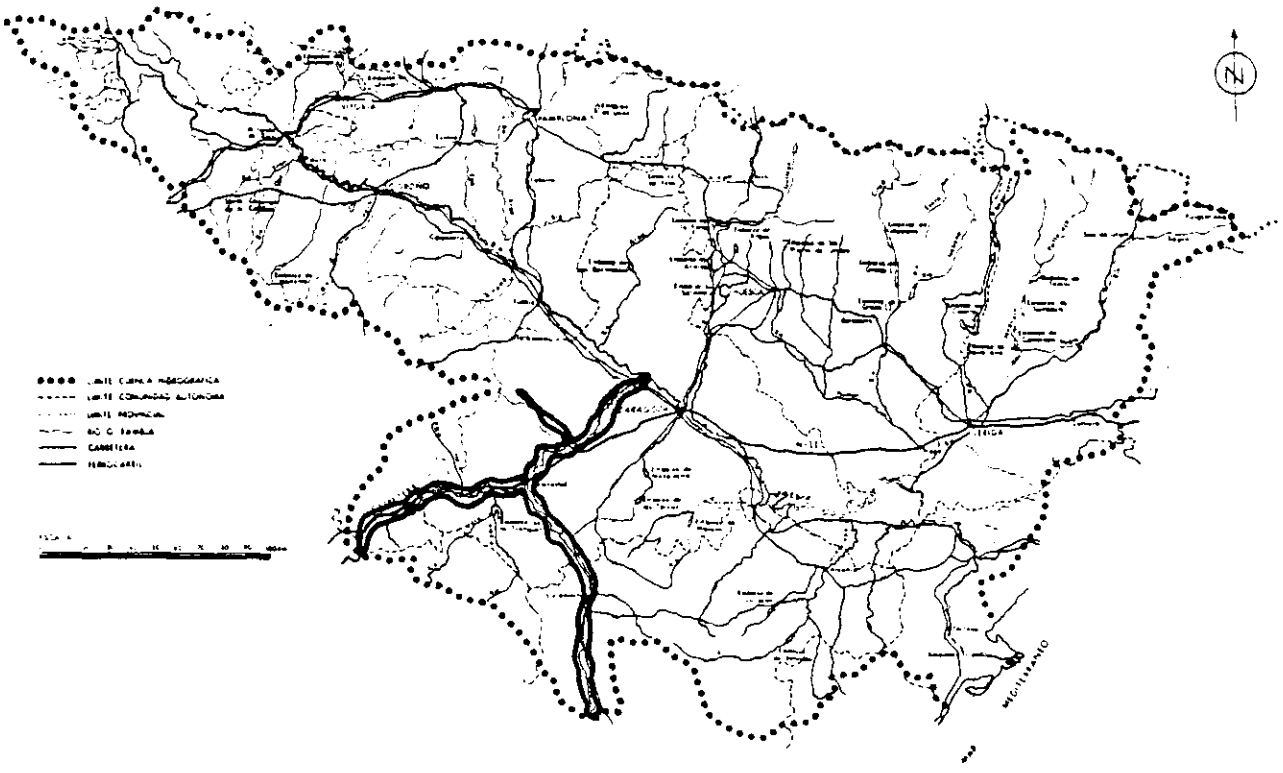
RIO: Isuela, Jalón y Jiloca

El río Isuela, afluente del Jalón, tuvo una fuerte crecida en Enero de 1.941 que destrozó el puente de Mesones e inundó la vega: fue la mayor riada que se recordaba en esta localidad.

Las crecidas del río Jalón y Jiloca en ese mismo mes cortaron numerosas vías de comunicación.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.2.

5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 21 - 26 de Enero de 1.941

RIO: Ebro

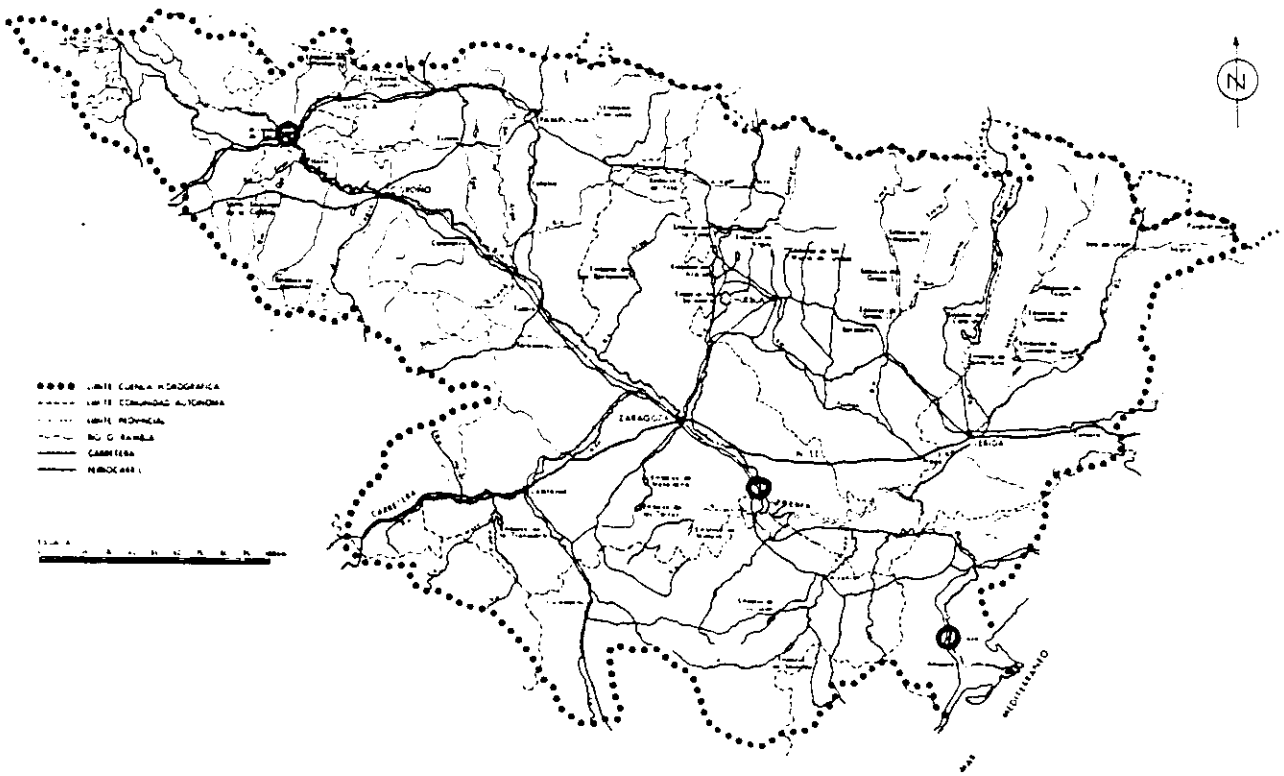
En las fechas señaladas y a consecuencia de rápidos deshielos de la nieve acumulada en las montañas, el río Ebro tuvo varias crecidas, afectando a las poblaciones cercanas a su cauce.

La primera crecida reseñada tuvo lugar el día 21 en Zaragoza donde el nivel subió 5 m. por encima del ordinario. Unos días después, el día 25, se registró en la localidad de Miranda un caudal de 458 m^3/seg. y el día 26 volvió a crecer el río en Zaragoza, aforándose un caudal de 3.150 m^3/seg. y 3.300 en Tortosa; la crecida del día 26 en Zaragoza destruyó el famoso puente de las barcas soltándose una de las barcas de hormigón armado que chocó contra el tercer tramo del puente, que se terminaba de poner, arruinando la obra.

En la localidad de Velilla la crecida socavó las márgenes y dañó considerablemente las huertas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.46

4.1.79 // 4.1.138 // 4.2.2.



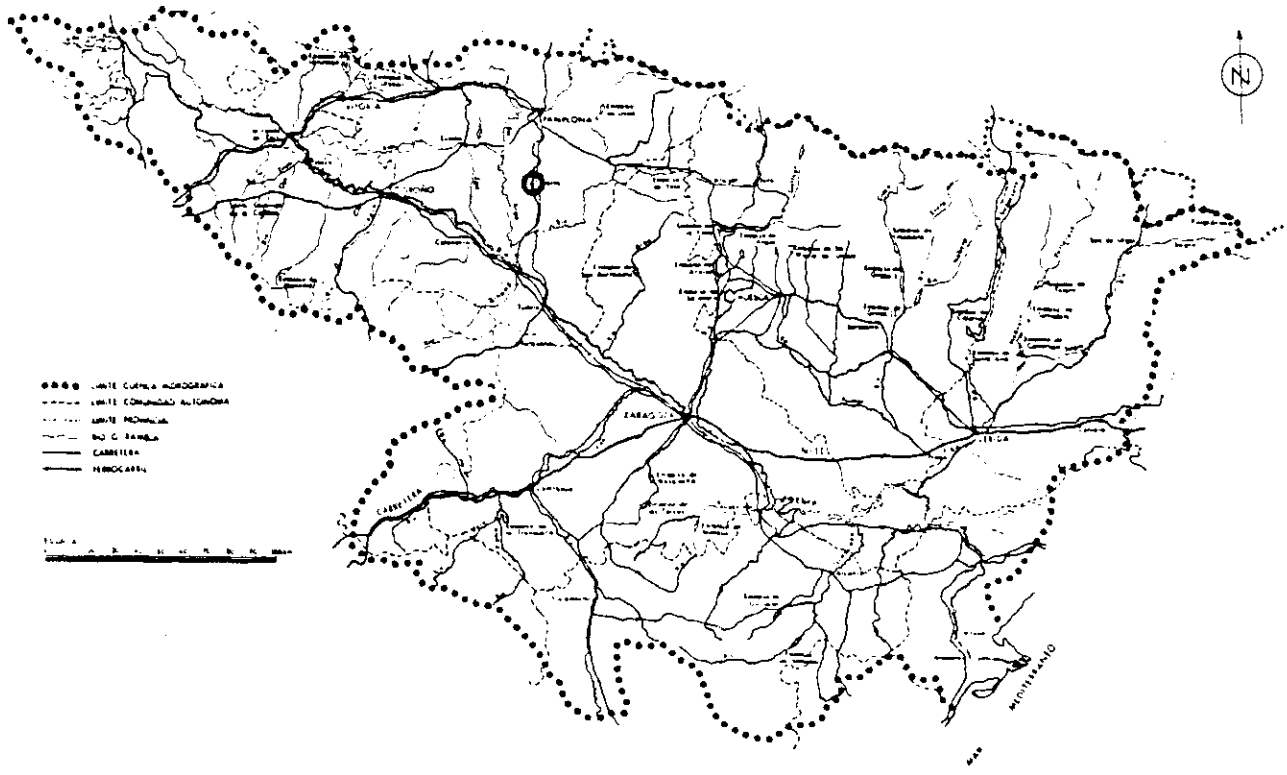
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Septiembre de 1.941

RIO: Zidacos

El río Zidacos afluente del Aragón, tuvo, en Septiembre de 1.941 una de las mayores crecidas recordadas por los vecinos de la localidad de Tafalla; el agua llegó hasta la plaza Cortes, alcanzando 2 m. de altura en ella, inundándose una gran parte de la población.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2.



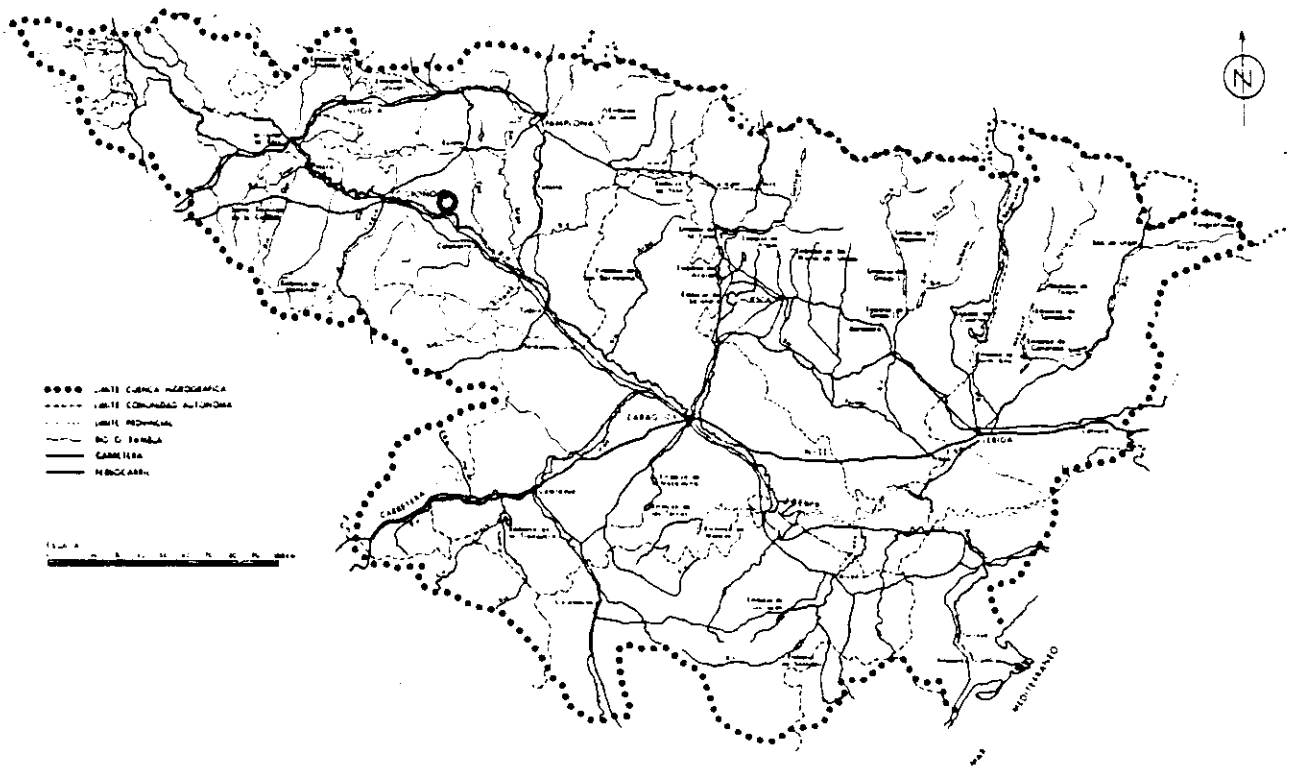
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Octubre de 1.941

RIO: Linares

La crecida del río Linares, afluente del Ebro, entonces registrada fue una de las mayores que se recordó en la población de Mendavia. Grandes daños se produjeron en esta localidad, llegando la corriente a derribar casas, ahogar animales, arrastrar gran cantidad de enseres y anegar casi todos los campos.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página.	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

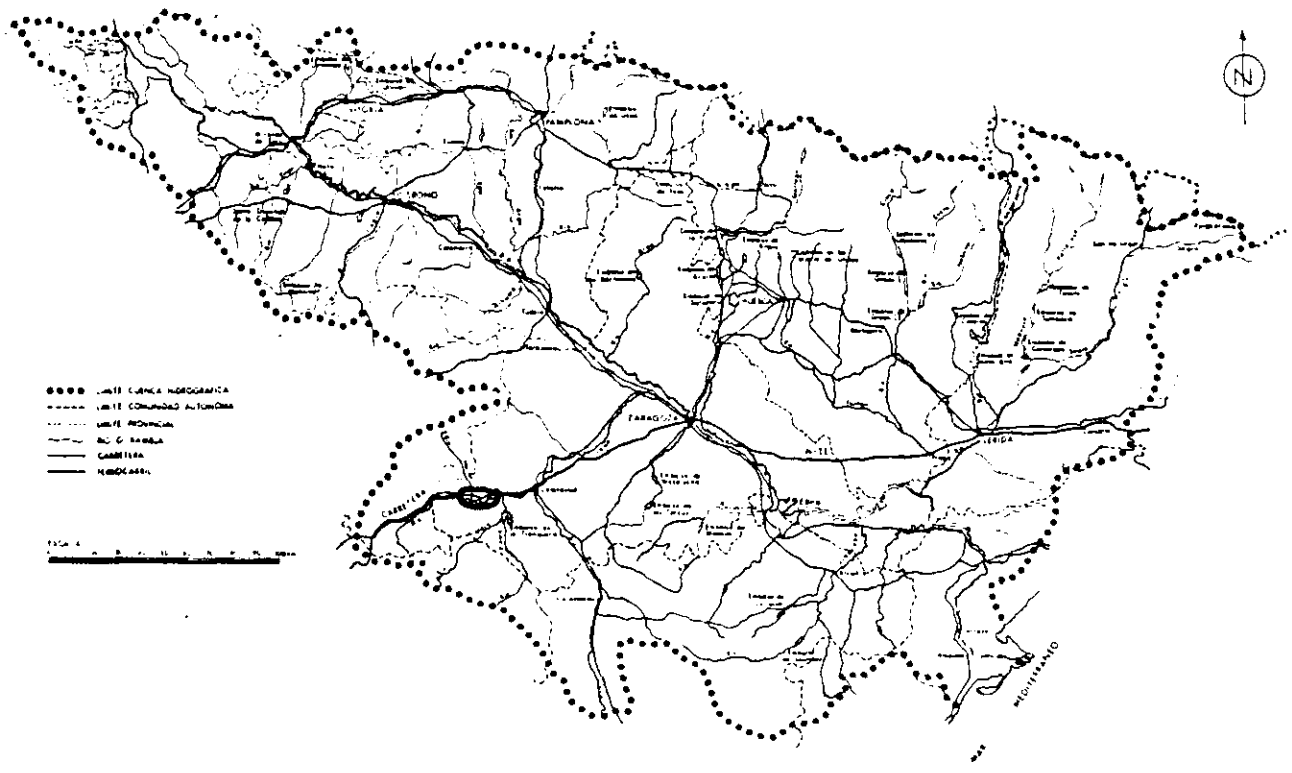
FECHA: Año 1.942

RIO: Jalón

El río Jalón, a su paso por Alhama de Aragón divide a esta villa en dos partes desiguales; la mayor de ellas, situada en su margen izquierda y a cota inferior al cauce, sufre los frecuentes desbordamientos, como el ocurrido en 1.942 que cortó la carretera general de Madrid a Francia en el punto donde ésta pasa por debajo del ferrocarril.

Esta inundación anegó los establecimientos termales, produciendo situaciones de gran peligro para las personas que allí estaban, y la mayor parte de la localidad de Alhama. La corriente desbordada llegó a la localidad por ambas márgenes debido a las condiciones topográficas de la zona.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.71



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 24 de Agosto de 1.942

RIO: Gállego, Cinca, Ara y Arroyos varios

Los ríos Gállego, Cinca y Ara así como algunos afluentes suyos tuvieron, el día 24 de Agosto de 1.942, fuertes crecidas que afectaron a diversas localidades de sus márgenes.

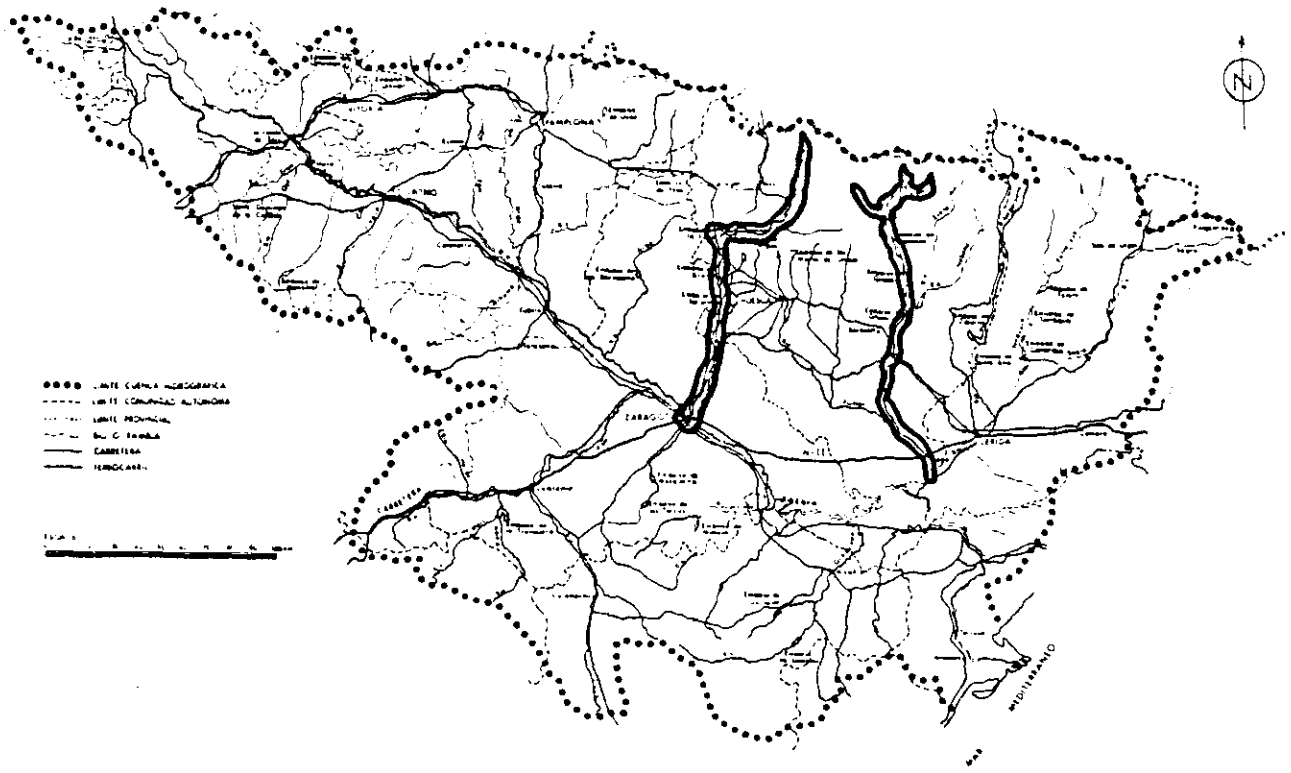
Los caudales que registró el río Gállego fueron: 1.300 m^3/seg. en Anzanigo, 1.250 en Santa Eulalia, 1.300 en Ardisa y 1.800 m^3/seg. en su confluencia con el Ebro en Zaragoza.

El río Cinca, en la localidad de Ainsa, llevaba un caudal de 1.100 m^3/seg. y en la población de Bielsa, donde confluye el arroyo Barrosa, originó momentos de gran peligro, pues la corriente cambió de cauce; el arroyo del Foricón, que vierte al Cinqueta, se desbordó en la población de Plan anegando viviendas y campos.

Por último el río Ara también tuvo una fuerte crecida, registrando un caudal en Boltaña de 1.300 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.51 // 1.3.132 // 1.3.150

4.1.61 // 4.1.80



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

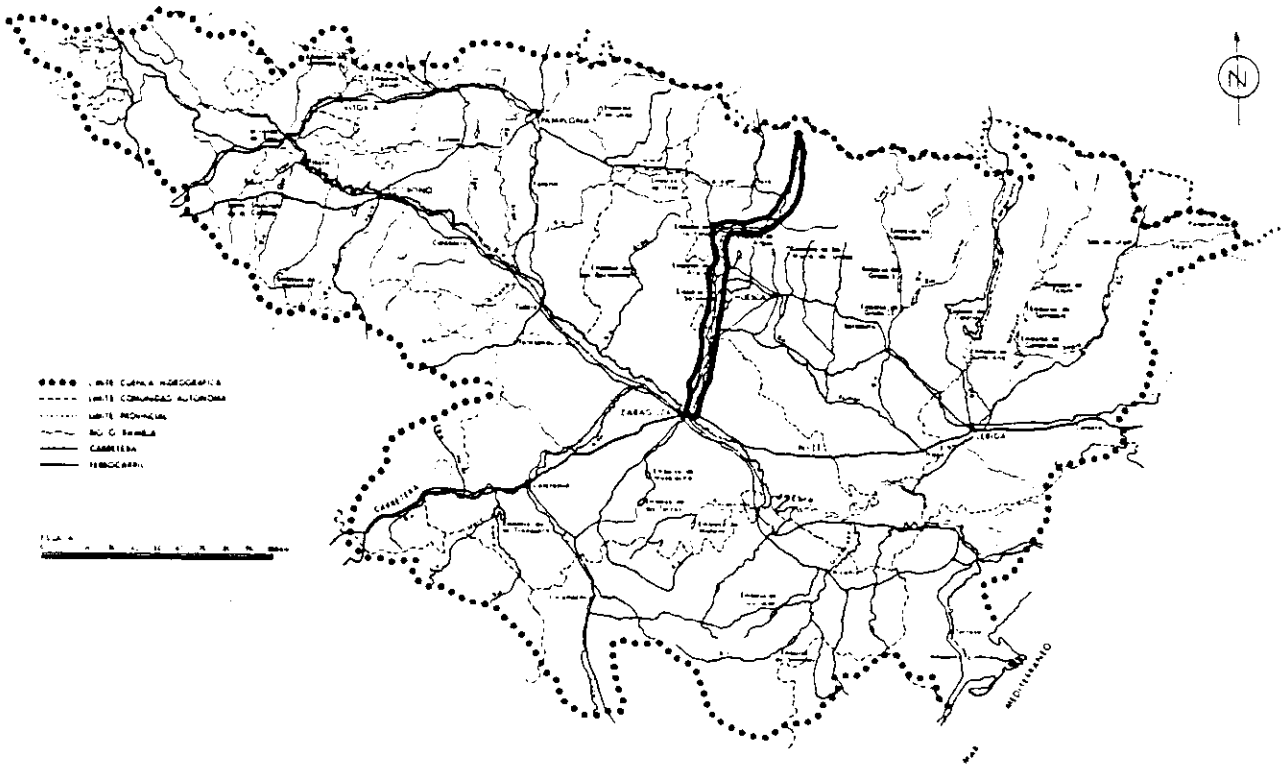
FECHA: 30 de Septiembre de 1.942

RIO: Gállego

La crecida del río Gállego el 30 de Septiembre de 1.942 fue considerada como excepcional, superando en magnitud a la de 1.907; en la localidad de Biescas varios tramos de muros de defensa fueron socavados por la corriente; de ellos 30 m. se desplomaron en la margen izquierda. El nivel del agua llegó a alcanzar la carretera de Jaca a El Grado.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.48

4.1.79



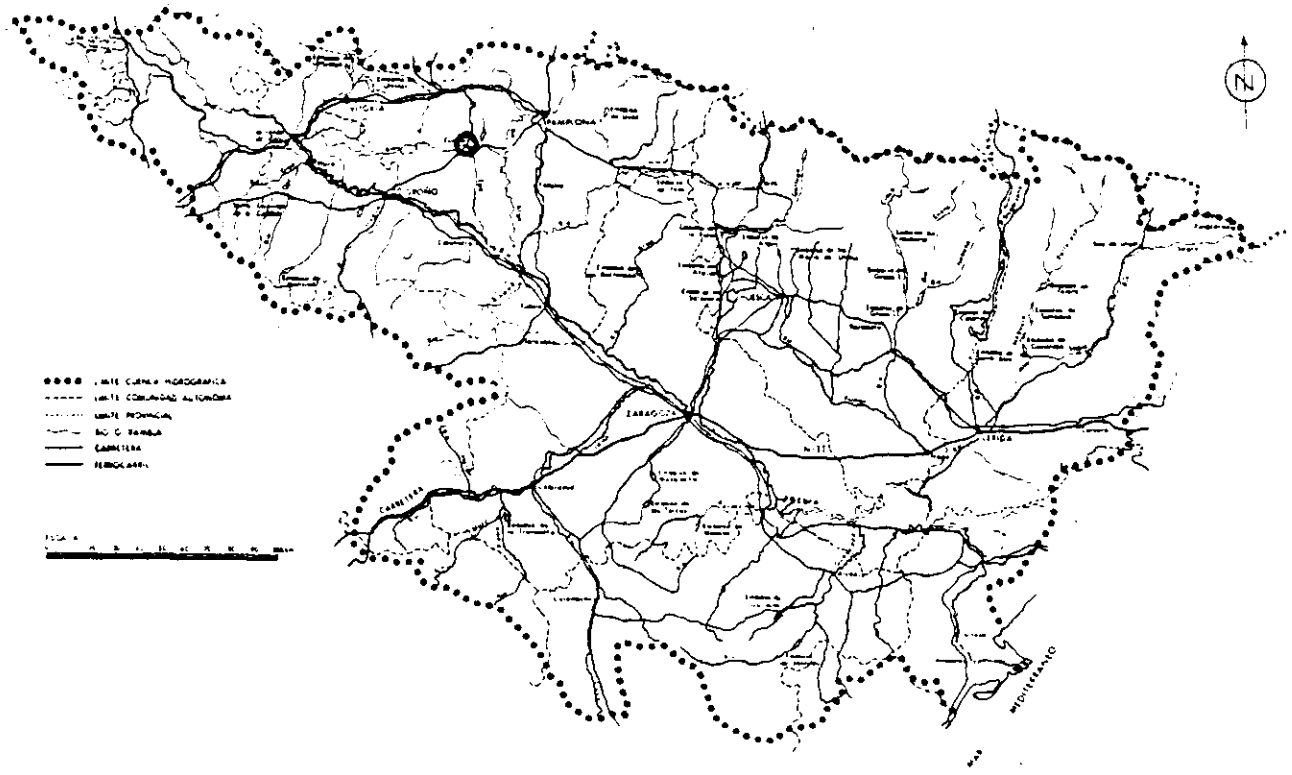
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.943

RIO: Ega

El río Ega registró en el año 1.943 una fuerte crecida, desbordándose e inundando la población de Estella.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



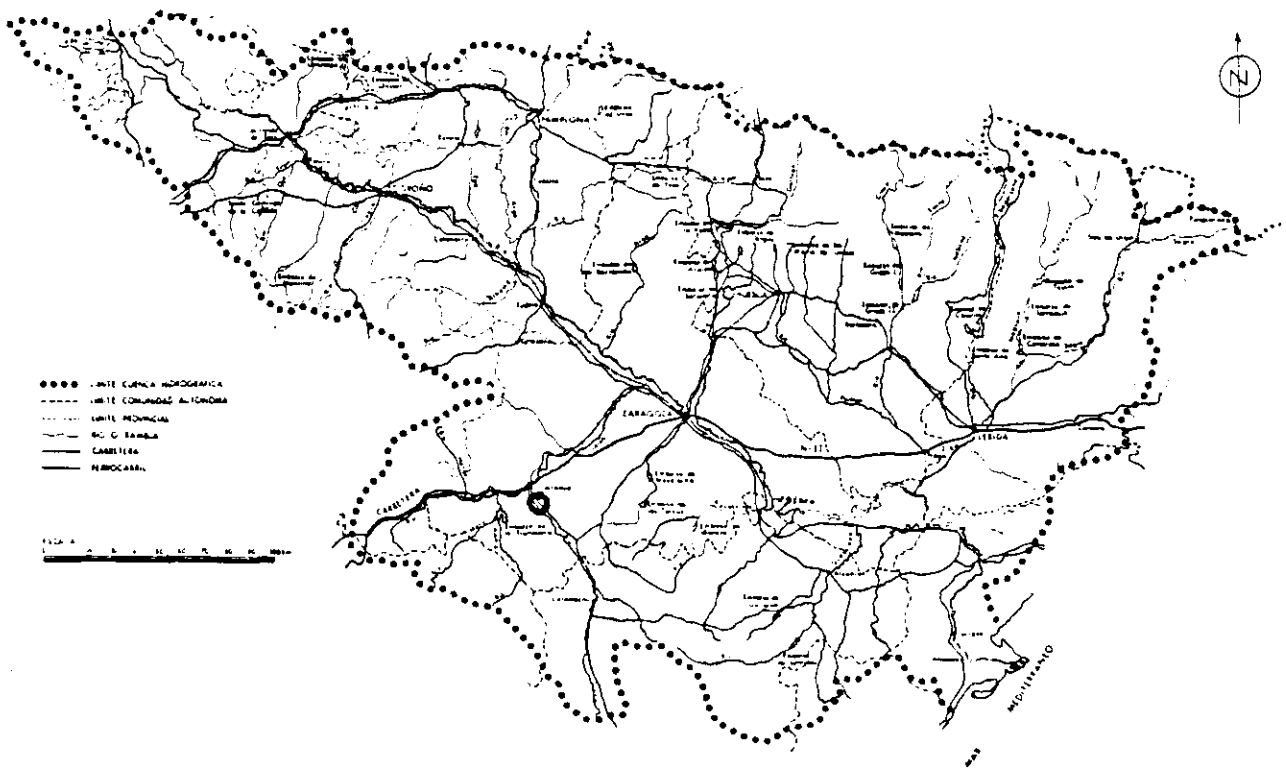
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A Ingenieros Consultores

FECHA: 26 de Julio de 1.943

RIO: Jiloca

La avenida de 26 de Julio de 1.943 del río Jiloca en la localidad de Maluenda causó graves daños, arrastrando el puente del ferrocarril y arruinando numerosas cosechas.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



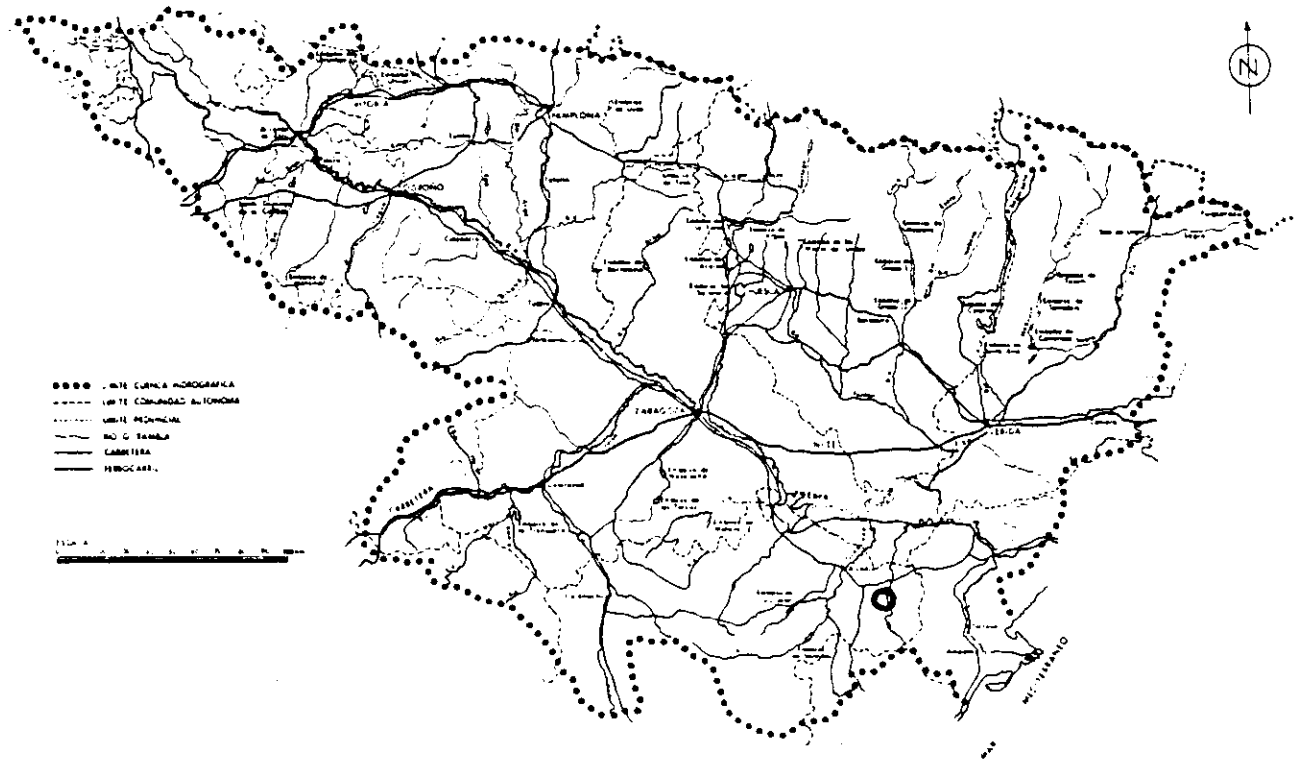
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 7 - 8 de Agosto de 1.943

RIO: Matarraña

Durante los días 7 y 8 de Agosto de 1.943 el río Matarraña, afluente directo del Ebro tuvo una fuerte crecida que produjo daños en la población de Valderrobres.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 22 de Septiembre de 1.943

RIO: Zidacos y Arroyos varios

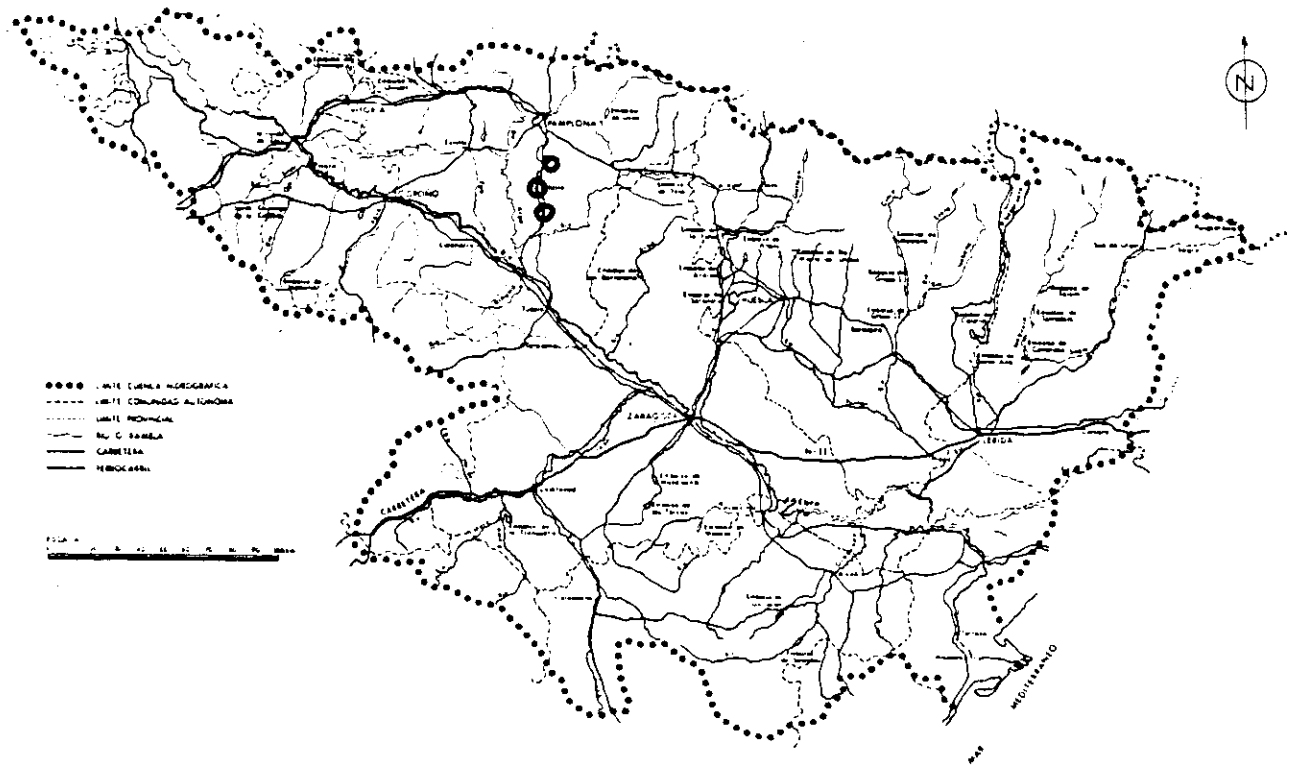
El 22 de Septiembre de 1.943 el río Zidacos afluente del Aragón, y su afluente el río Cemborain tuvieron fuertes crecidas, desbordándose y causando graves daños en algunas poblaciones.

El Cemborain se desbordó a su paso por la villa de Garinoain, registrando en ella un caudal de 150 m^3/seg.

El Zidacos por su parte, se desbordó en las localidades de Tafalla y Olite, provocando grandes ruinas en las cosechas y arrasando muchos enseres almacenados; numerosas cabezas de ganado y aves de corral perecieron ahogados en la corriente; en Olite el convento de los padres Franciscanos sufrió grandes daños en la casa, iglesia y huerta También las casas situadas detrás del Castillo, junto a la carretera del Chorrón. quedaron anegadas

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.46 // 4.1.80

5.2



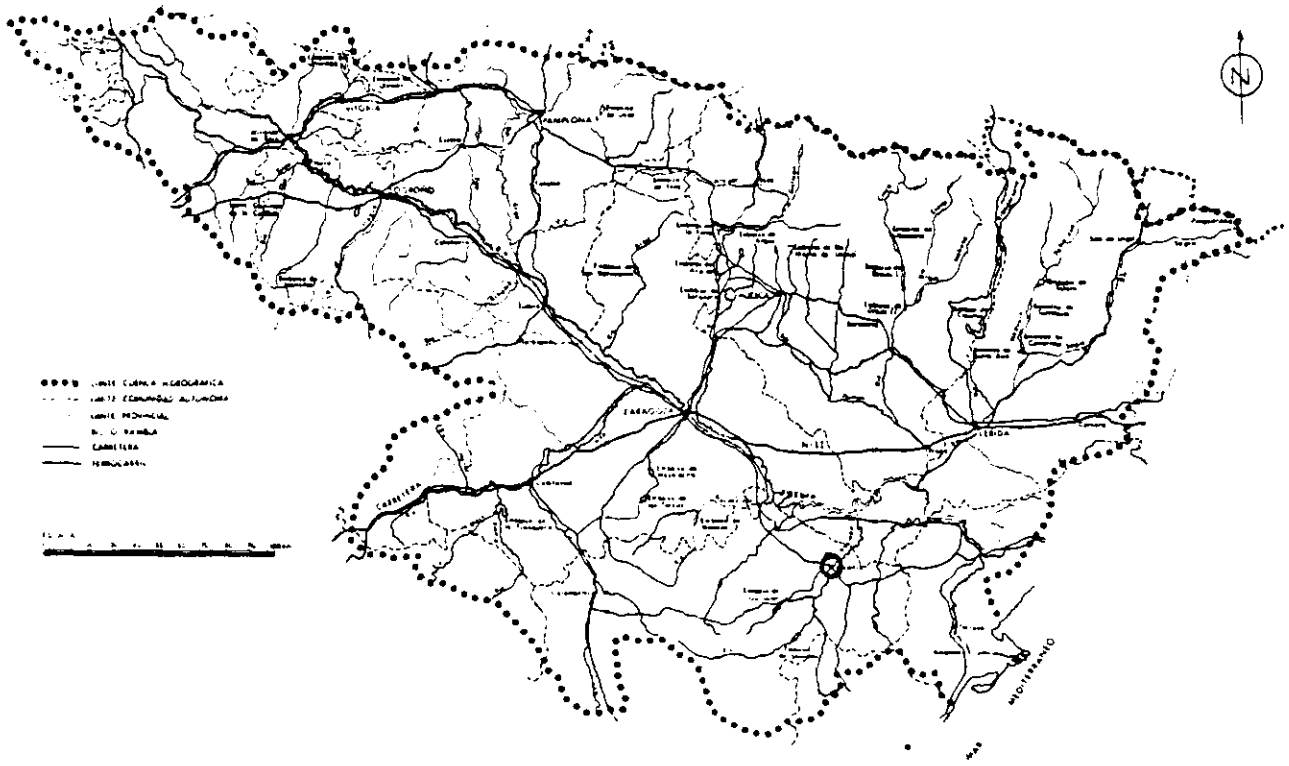
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.945

RIO: Guadalope

El río Guadalope tuvo, en el año 1.945, una de las máximas avenidas recordadas en la localidad de Alcañiz. Esta avenida, como todas las extraordinarias hasta la fecha, procedían de su afluente el Bergantes que en aquella época carecía de regulación.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.23



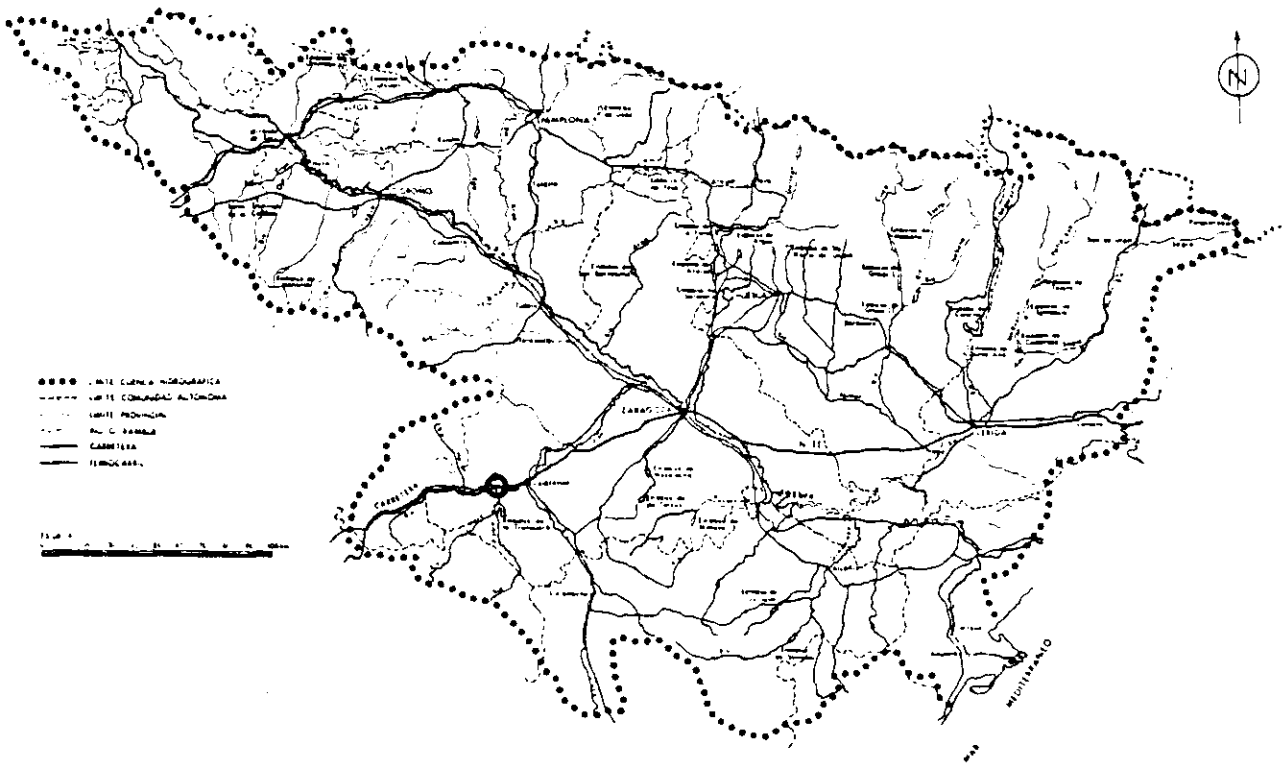
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.945

RIO: Manubles

En el año 1.945, el río Manubles, afluente del Jalón, registró una fuerte crecida que inundó la localidad de Ateca, situada en la confluencia con el Jalón, y produjo numero sos hundimientos de viviendas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.25 // 1.1.27



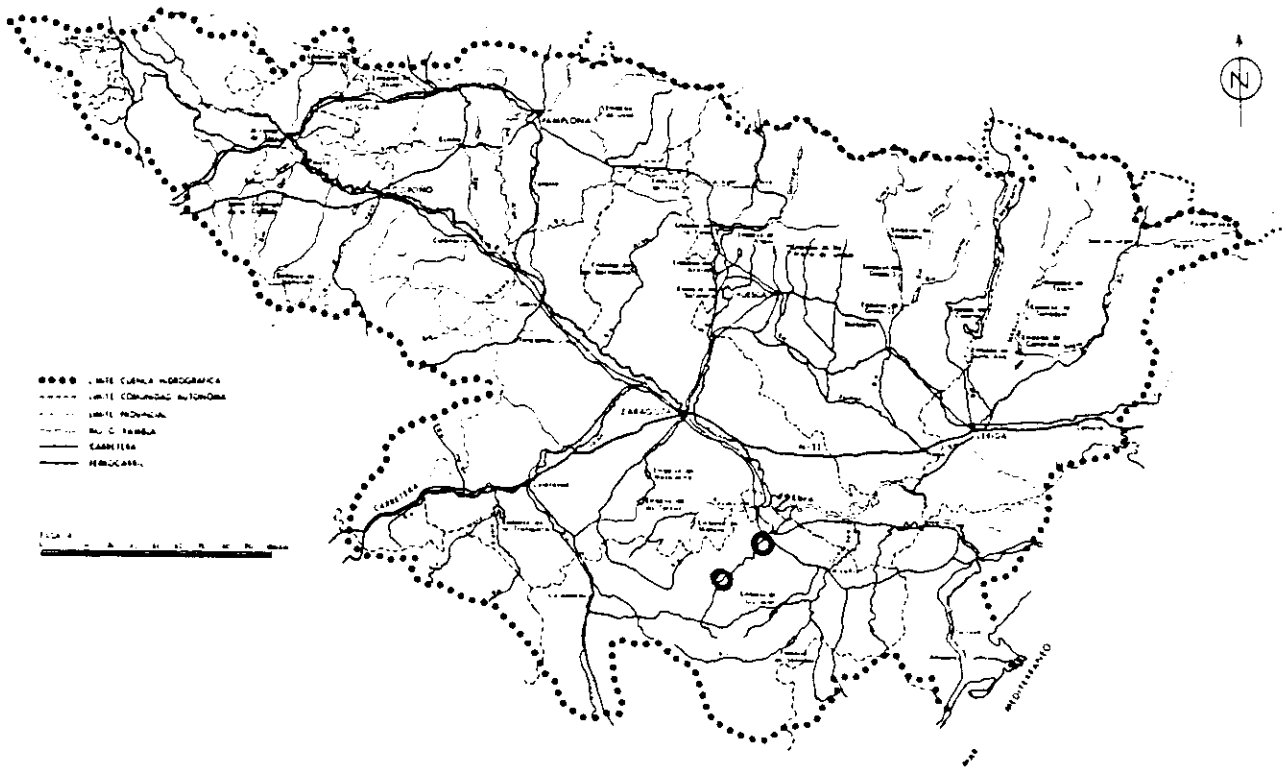
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 30 de Junio de 1.945

RIO: Martín y Seco

Los ríos Martín y su afluente el Seco presentaron, el día 30 de Junio de 1.945, una avenida extraordinaria; en la localidad de Hijar el Martín registró un caudal de 600 m^3/seg. y el río Seco en su confluencia,en Oliete, aportó 650 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80



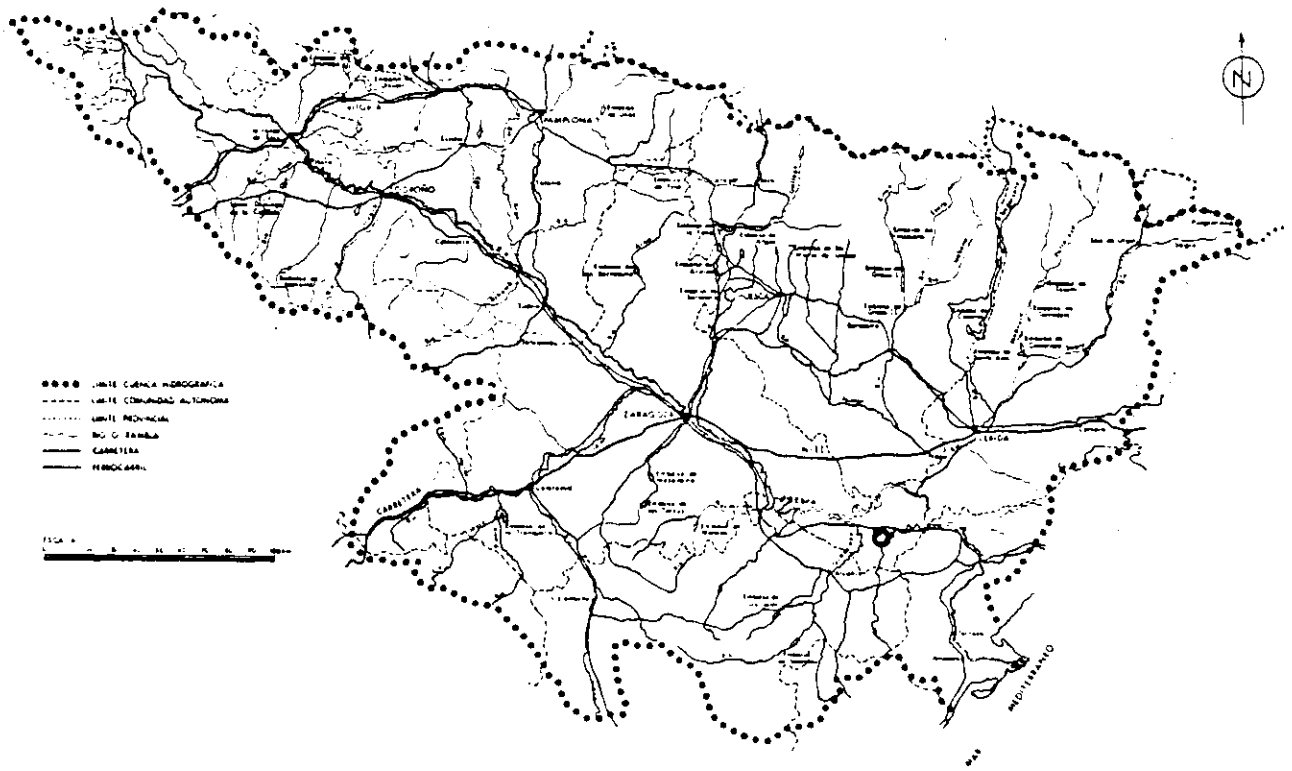
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Noviembre de 1.945

RIO: Matarraña

En este mes se produjo una crecida del Matarraña en el término de Maella que inutilizó parte de la presa de Santa María.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.50



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Mayo de 1.946

RIO: Ebro, Aragón, Gállego, Segre, Jalón, Huerva, Aguas Vivas, Guadalope, Matarraña y Martín.

A lo largo del mes de Mayo del año 1.946 muchos ríos de la cuenca del Ebro fundamentalmente en la margen derecha, registraron fuertes crecidas; el Jalón, Huerva, Aguas Vivas, Guadalope y Matarraña tuvieron las crecidas entre el 1 y 8 de Mayo y el Martín creció el día 13. En la margen izquierda el Aragón, Gállego y Segre se desbordaron también a su paso por algunas localidades, aunque sus crecidas fueron ordinarias. El río Ebro registró en Zaragoza, el día 13, 1.565 m^3/seg. y en Fayón, el día 14, 2.400 m^3/se

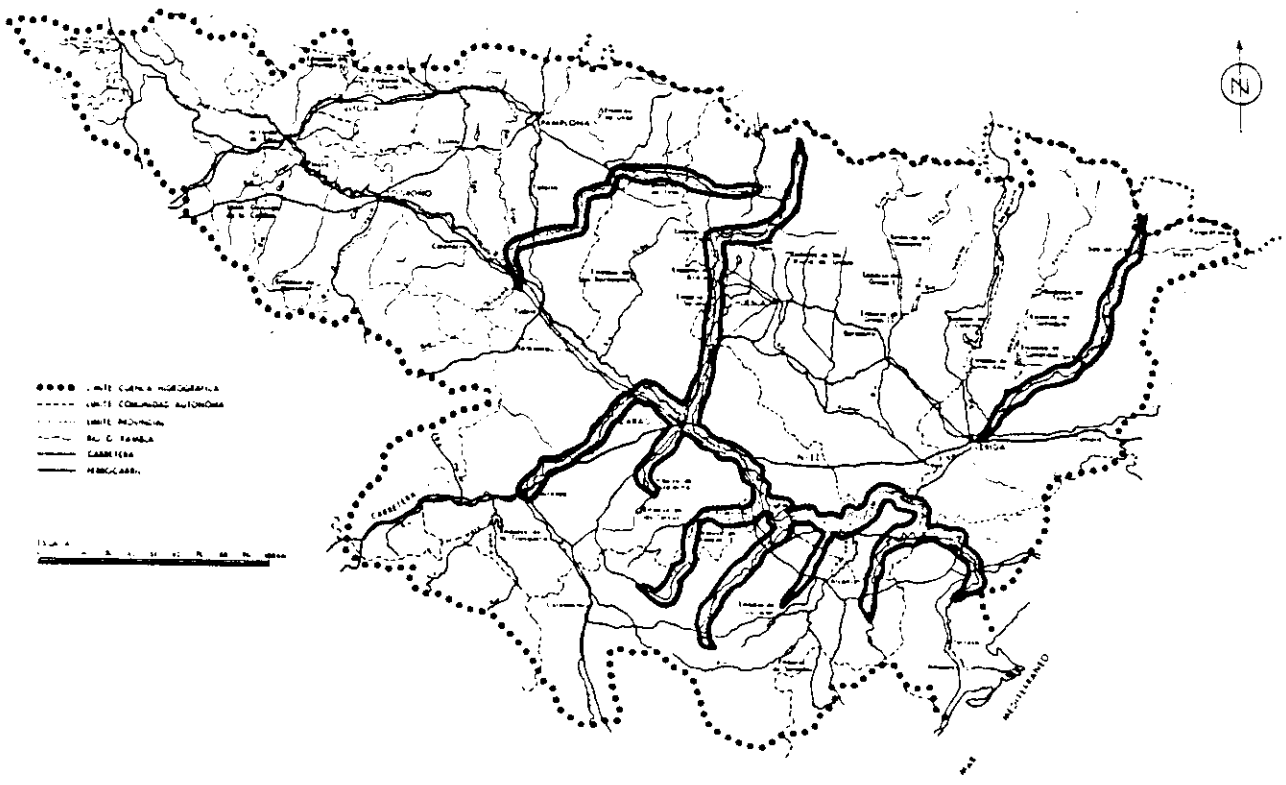
En la margen derecha,a consecuencia de las intensas y persistentes lluvias, que se prolongaron desde Diciembre del año 45 hasta bien avanzado el mes de Mayo, causaron importantes crecidas e inundaciones en el término municipal de Plasencia del río Jalón haciendo peligrar a la población y causando numerosos destrozos.

El día 12, el Jalón alcanzó en Calatayud un modesto máximo de 106 m^3/seg., aunque permaneció crecido durante todos los temporales por encima de los 30 m^3/seg. Los restantes, desde el Huerva al Matarraña, alcanzaron, en los días 12 al 14, caudales todos ellos semejantes a los máximos vertidos posibles para los aliviaderos de sus embalses, inclusive el de Cueva Foradada (sobre el río Martín) fue superado, produciéndose averías en la cascada de amortiguación pese a estar abiertos todos los desagües; este río registró, en la localidad de Oliete un caudal de 250 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.1

3.5

4.1.79 // 4.1.80



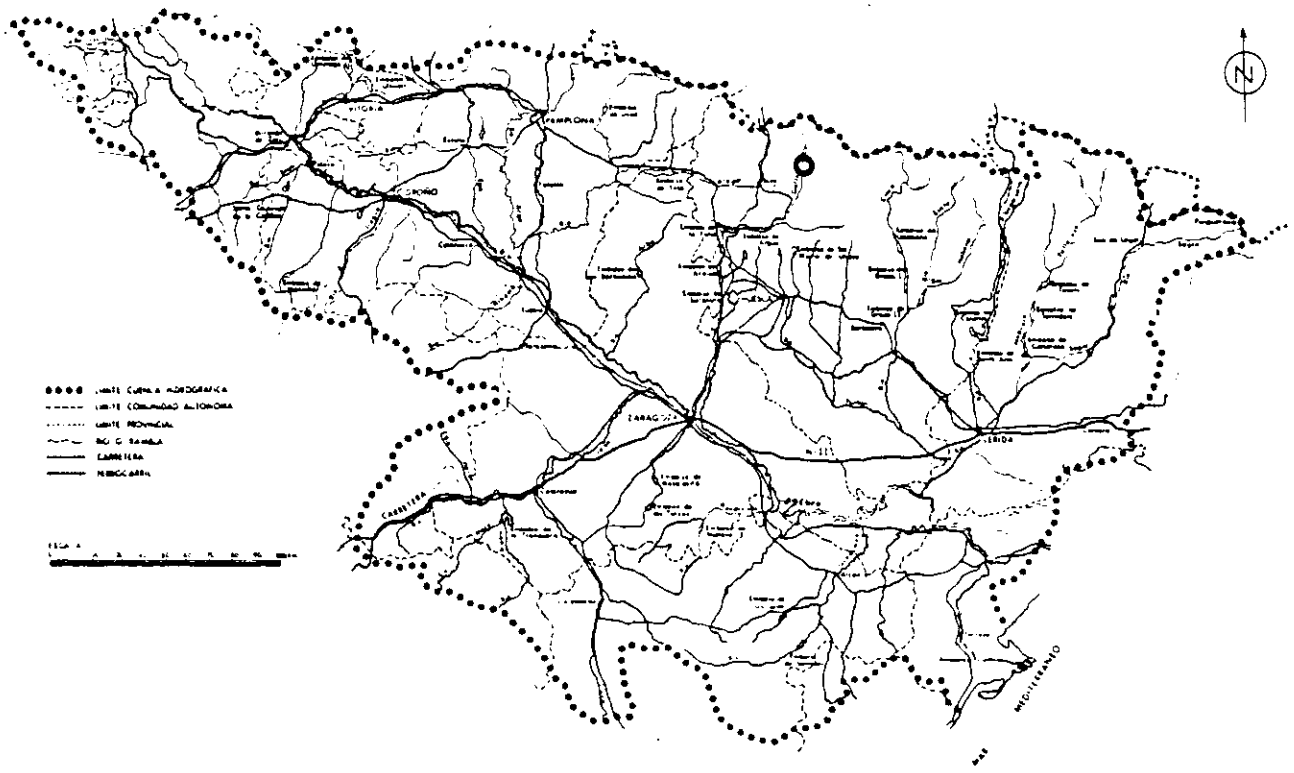
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Otoño de 1.946

RIO: Gállego

En el otoño de 1.946 el río Gállego tuvo varias crecidas que se desbordaron en la población de Biescas; la corriente entró por la margen derecha, aguas abajo del puente, anegando el campo de futbol por 3 veces; en la zona baja de salida del canal de la central se produjo un depósito de acarreos que redujo la sección de desagüe del cauce agravando el problema.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



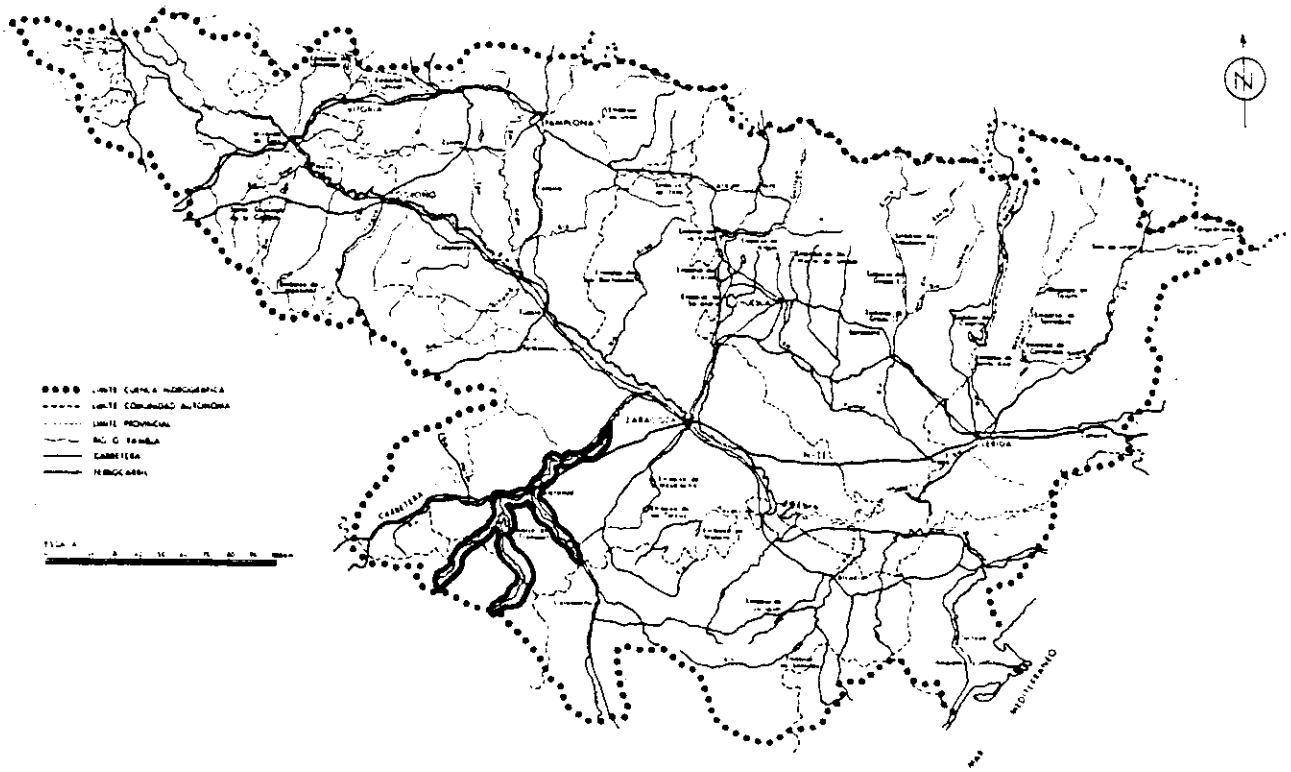
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.947

RIO: Piedra, Jalón y arroyos varios

Durante el año 1.947 el río Jalón y su afluente el Piedra registraron avenidas extraordinarias; los ríos Mesa y Ortiz contribuyeron a la crecida del río Piedra, el cual registró un caudal de 90 m^3/seg. El Jalón, en su confluencia con el Jiloca en Calatayud, se desbordó, produciendo inundaciones de importancia en las vegas de dicho término municipal.

FUENTES DE INFORMACION: 3.4. // 3.5.



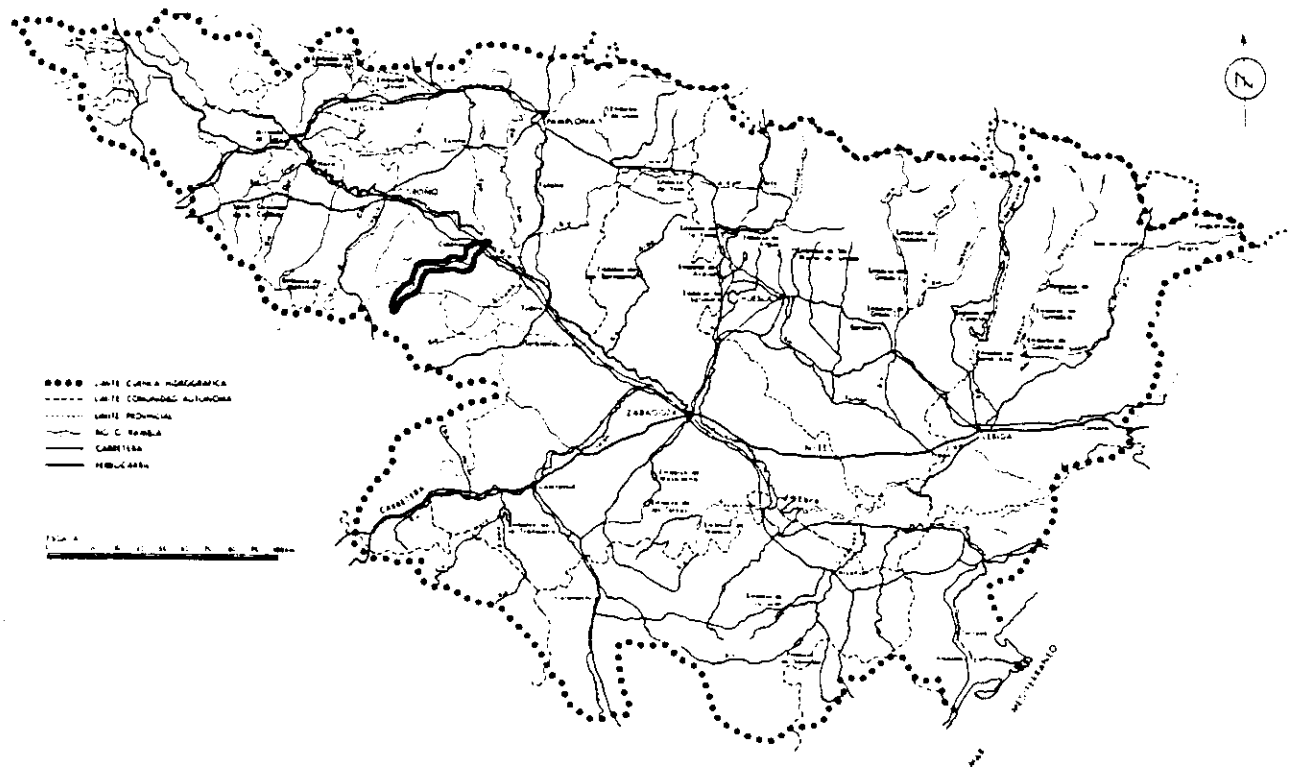
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Marzo de 1.947

RIO: Cidacos

El río Cidacos, de crecidas moderadas, registró un máximo en Marzo de 1.947. El caudal llegó a ser de 75 m^3/seg., aunque no causó daños excesivamente graves.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.92



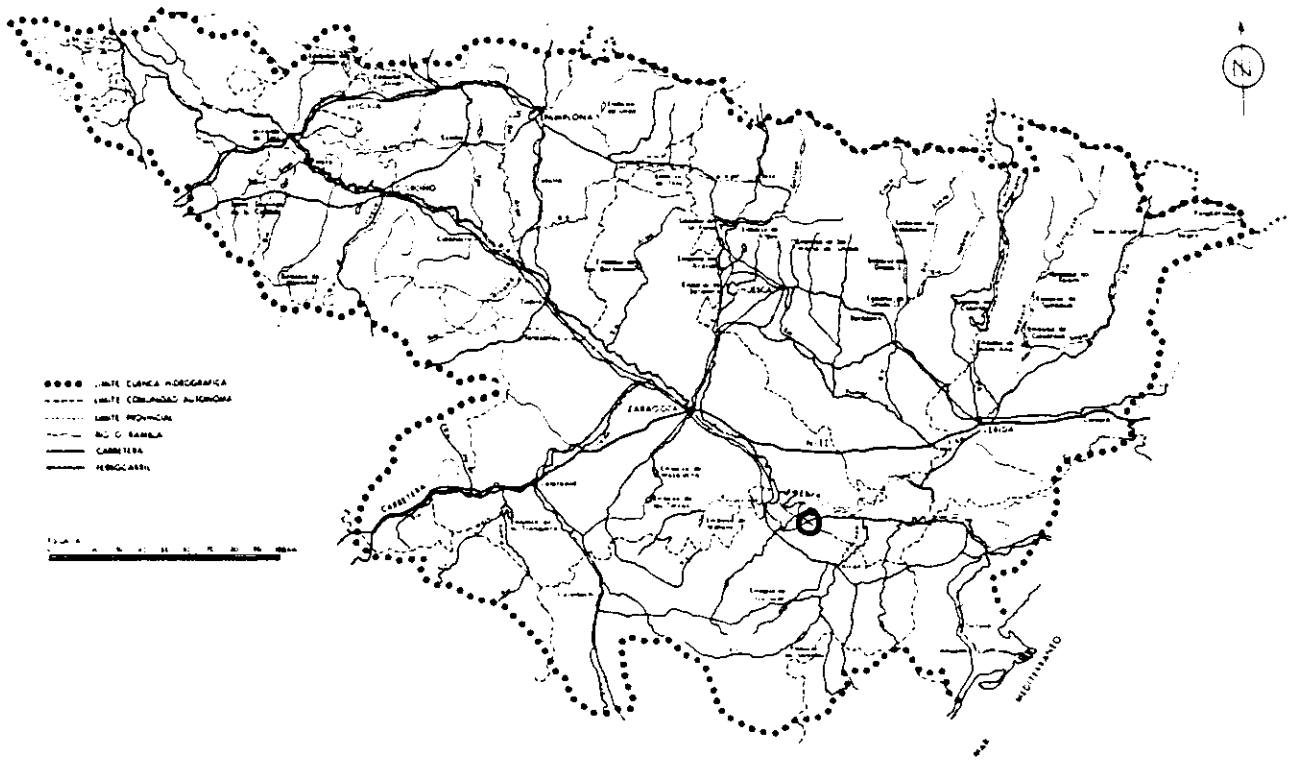
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Septiembre de 1.947

RIO: Martín

En el mes de Septiembre de 1.947 el río Martín sufrió una avenida extraordinaria que afectó a la población de Hijar.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1



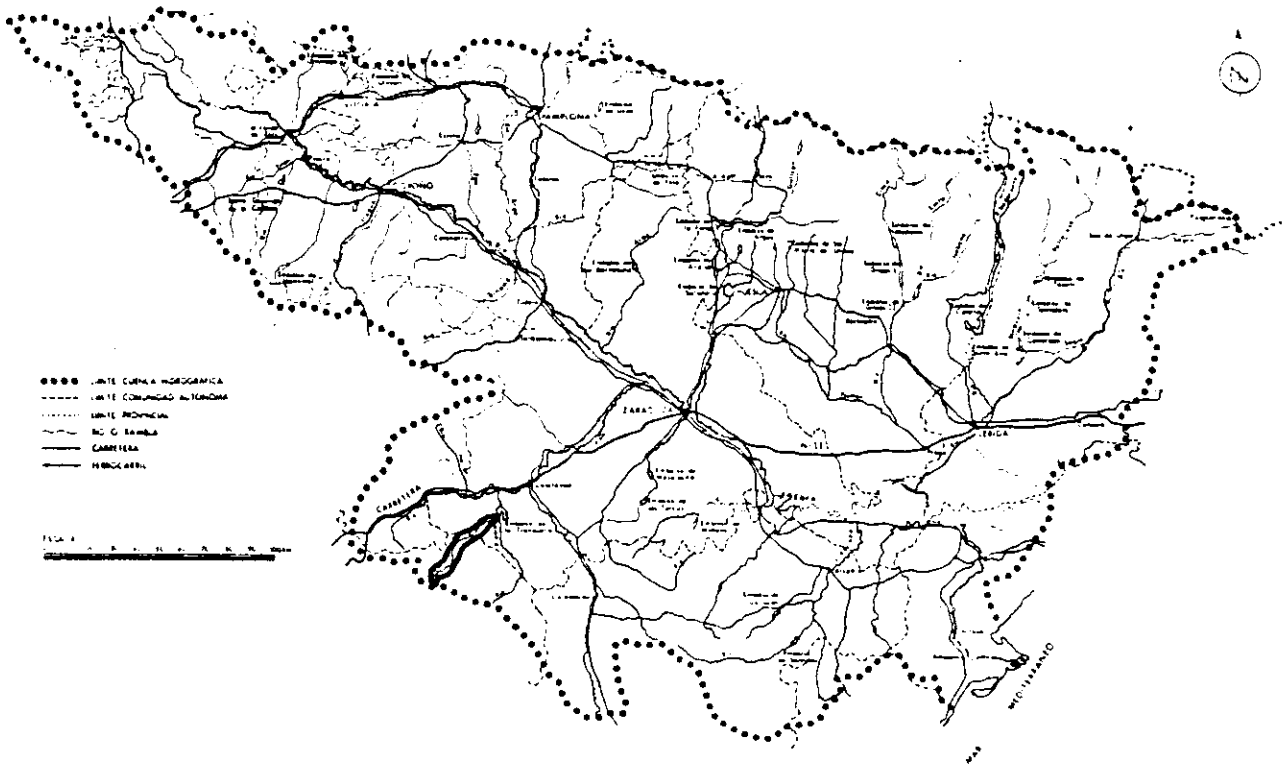
M.O.P.U.	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.948

RIO: Mesa y barrancos

En el año 1.948 tuvo lugar una avenida extraordinaria en el río Mesa, con un caudal de 240 m^3/seg. y una duración de 8 días, los aportes fundamentales llegaron por los barrancos El Horcajo y Carra-Amayas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.71 // 1.3.189



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores	

FECHA: 29 de Enero de 1.948

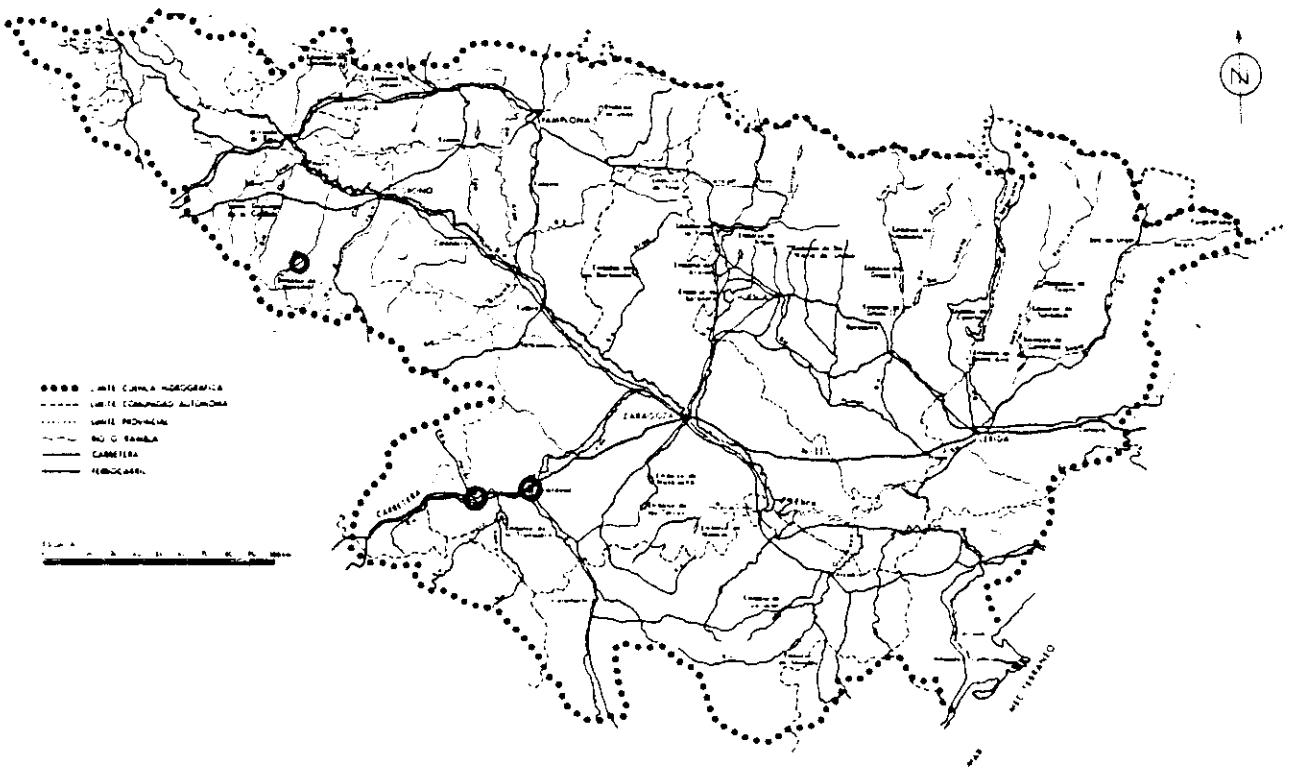
RIO: Najerilla y Jalón

El día 29 de Enero de 1.948 los ríos Najerilla y Jalón registraron crecidas extraordinarias.

El Najerilla se desbordó en la localidad de Mansilla, registrando un caudal de 290 m^3/seg. El río Jalón afectó a las localidades de Calatayud y Alhama de Aragón, donde la altura alcanzada fue de 4 m. sobre el nivel ordinario inundando las casas de la parte baja de la población.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80

5.1. // 5.2.



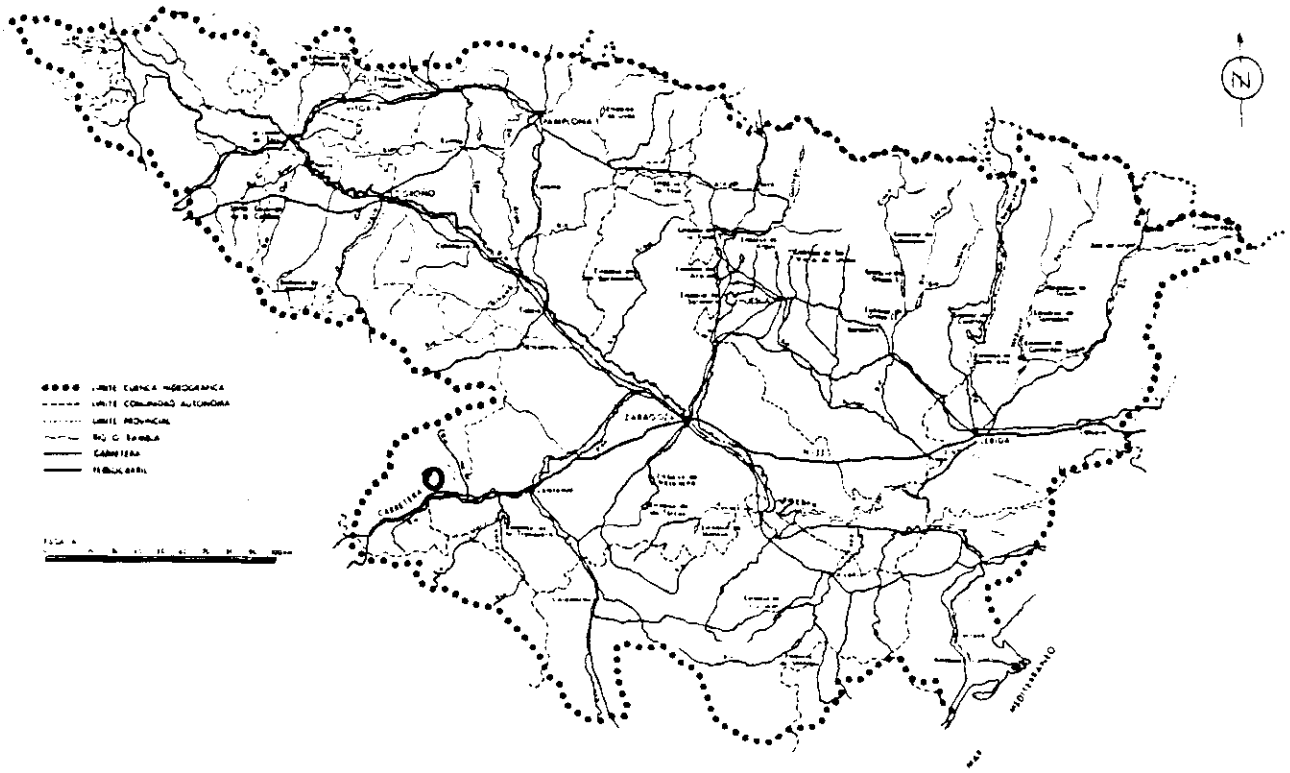
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.949

RIO: Najima

En la localidad de Monteagudo de las Vicarías, el río Najima, afluente del Jalón, tuvo una fuerte crecida en el año 1.949. El nivel del río fue tal que sobrepasó el puente, arruinando las barandillas.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

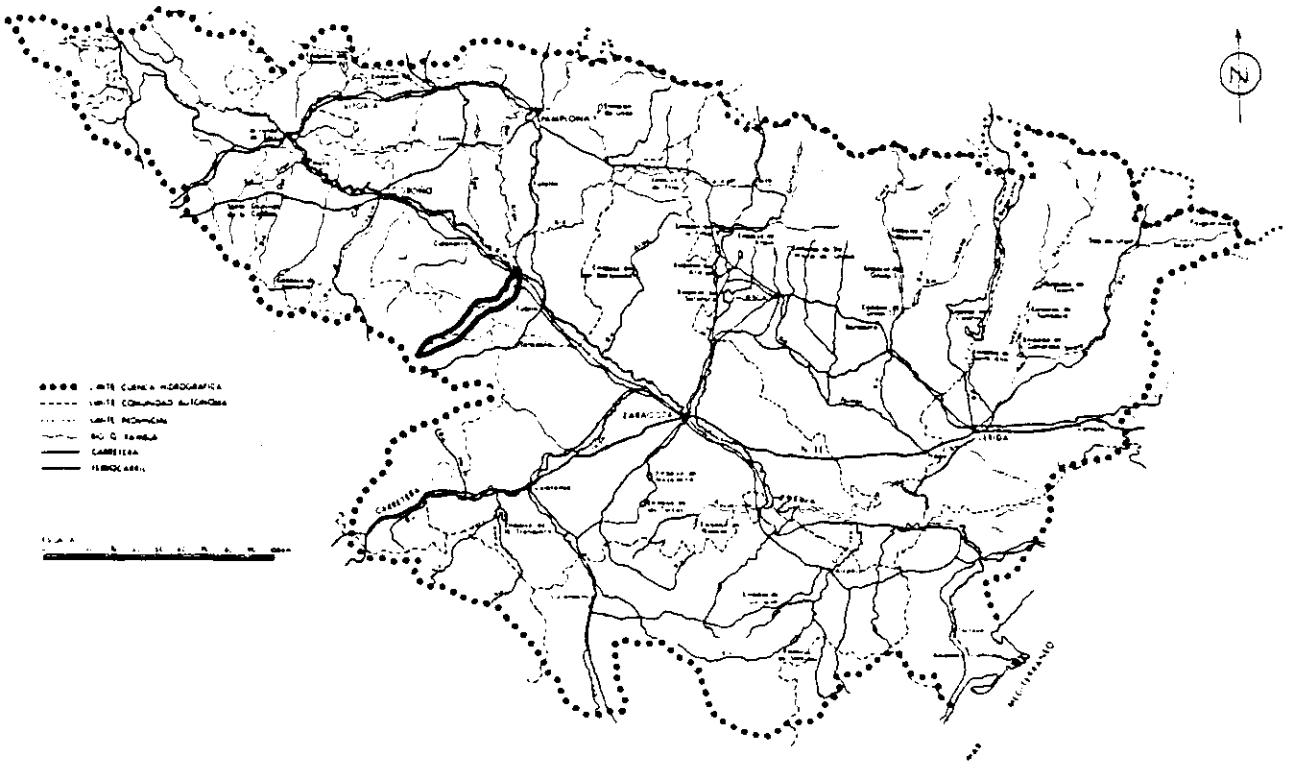
FECHA: 10 - 12 de Junio de 1.949

RIO: Alhama

La crecida que el río Alhama tuvo entre los días 10 y 12 de Junio del año 1.949 llegó a evacuar a su paso por la localidad de Cintruénigo un caudal máximo de 230 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.332

3.4



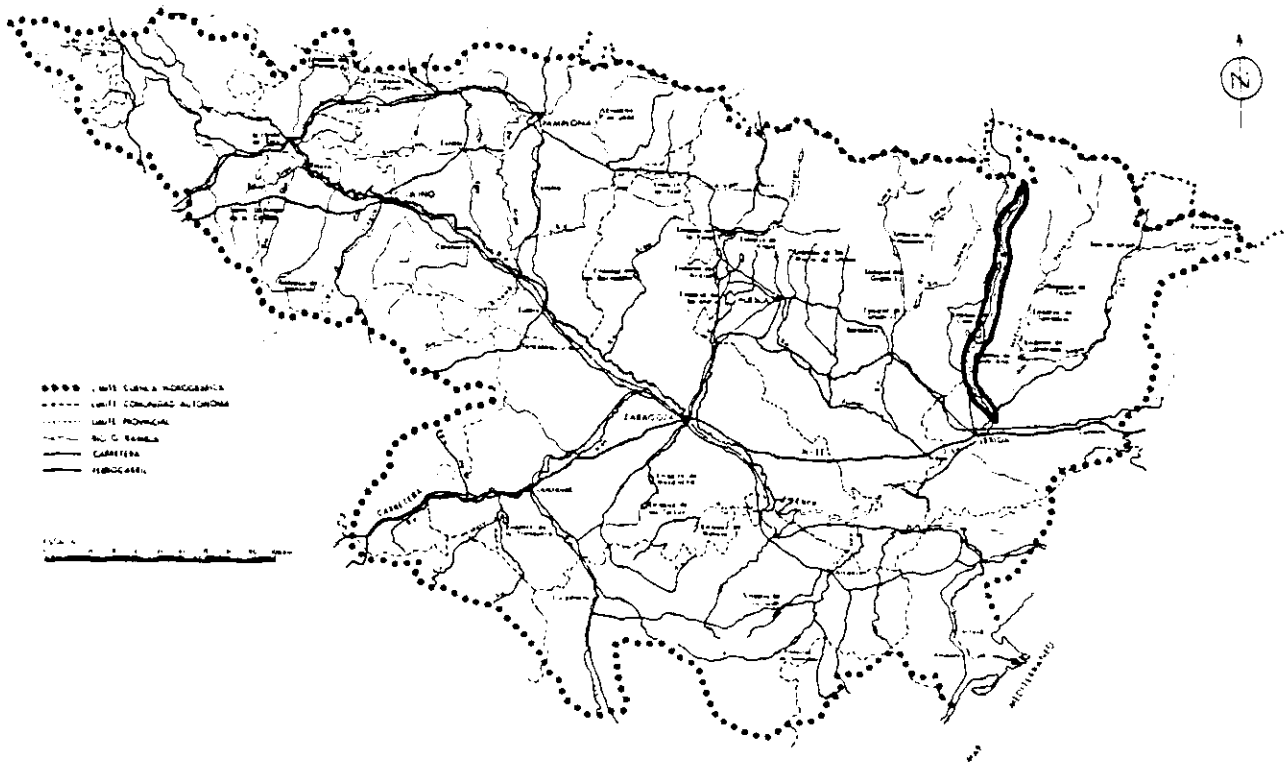
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 2 de Septiembre de 1.949

RIO: Noguera Ribagorzana

El día 2 de Septiembre de 1.949 el río Noguera Ribagorzana registró una crecida ordinaria, desbordándose en algunos puntos de sus márgenes, aunque no causó daños de gran consideración.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.93



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 29 de Septiembre de 1.949

RIO: Arba de Luésia y Jalón

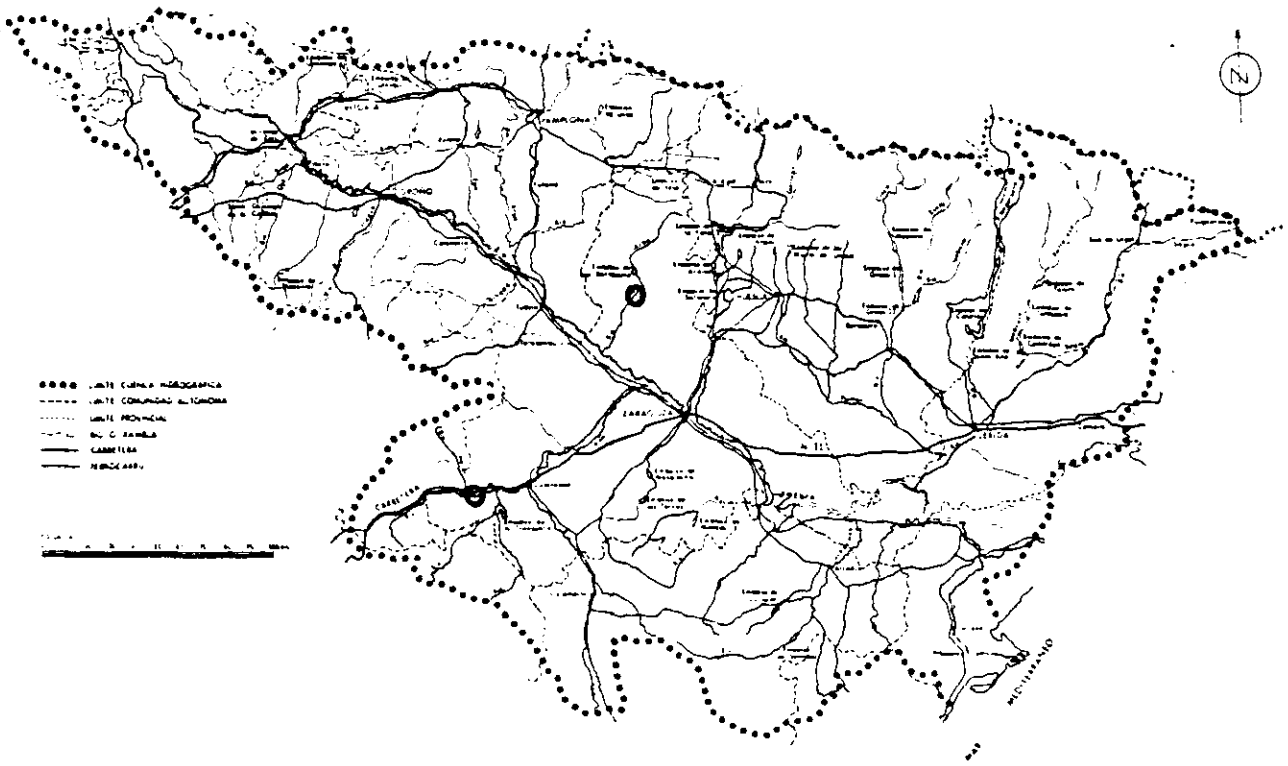
Conocida con el nombre de "Riada de San Miguel".

El día 29 de Septiembre de 1.949 el río Jalón registrô una fuerte crecida. En la localidad de Alhama de Aragón la corriente dejô grandes depositos de gravas, troncos y otros materiales.

En la localidad de Ejea de los Caballeros, la crecida del río Arba de Luésia inundó la zona sur del casco urbano. Fue debida a una fuerte tormenta.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.128

5.2



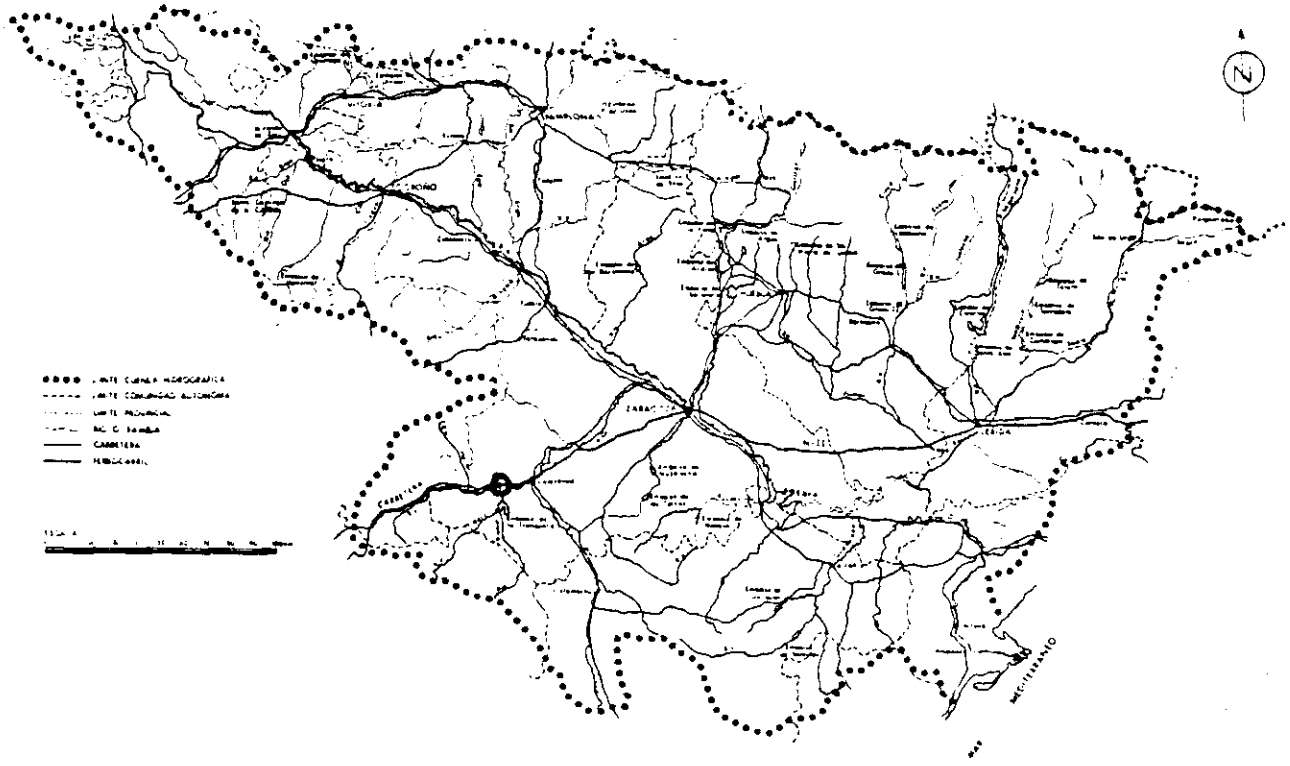
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores	

FECHA: Año 1.950

RIO: Manubles

El río Manubles que confluye con el Jalón en la localidad de Ateca registró una fuerte crecida en 1.950 causando inundaciones y hundimientos en esta villa.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.25 // 1.1.27



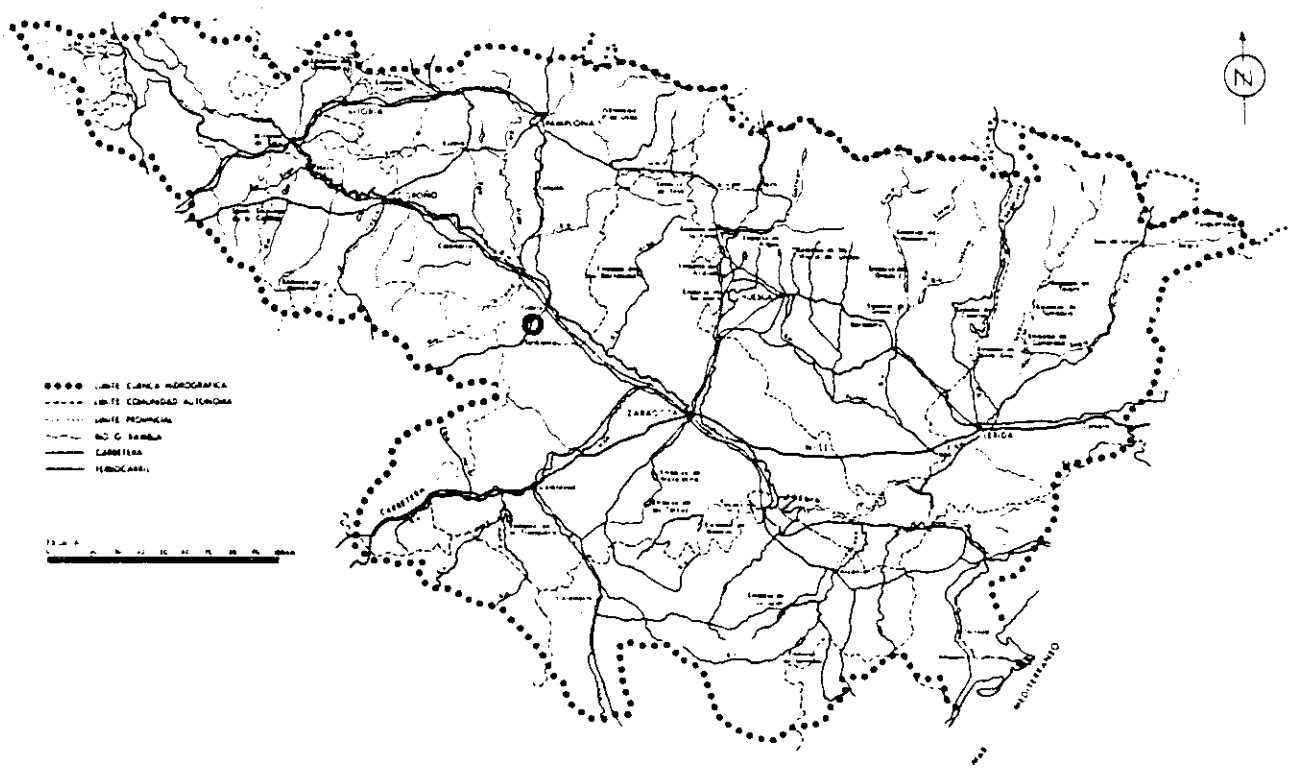
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.950

RIO: Queiles

En el año 1.959 el río Queiles tuvo una crecida que afectó a la localidad de Cascante en especial a sus tierras de labor.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2// 5.3



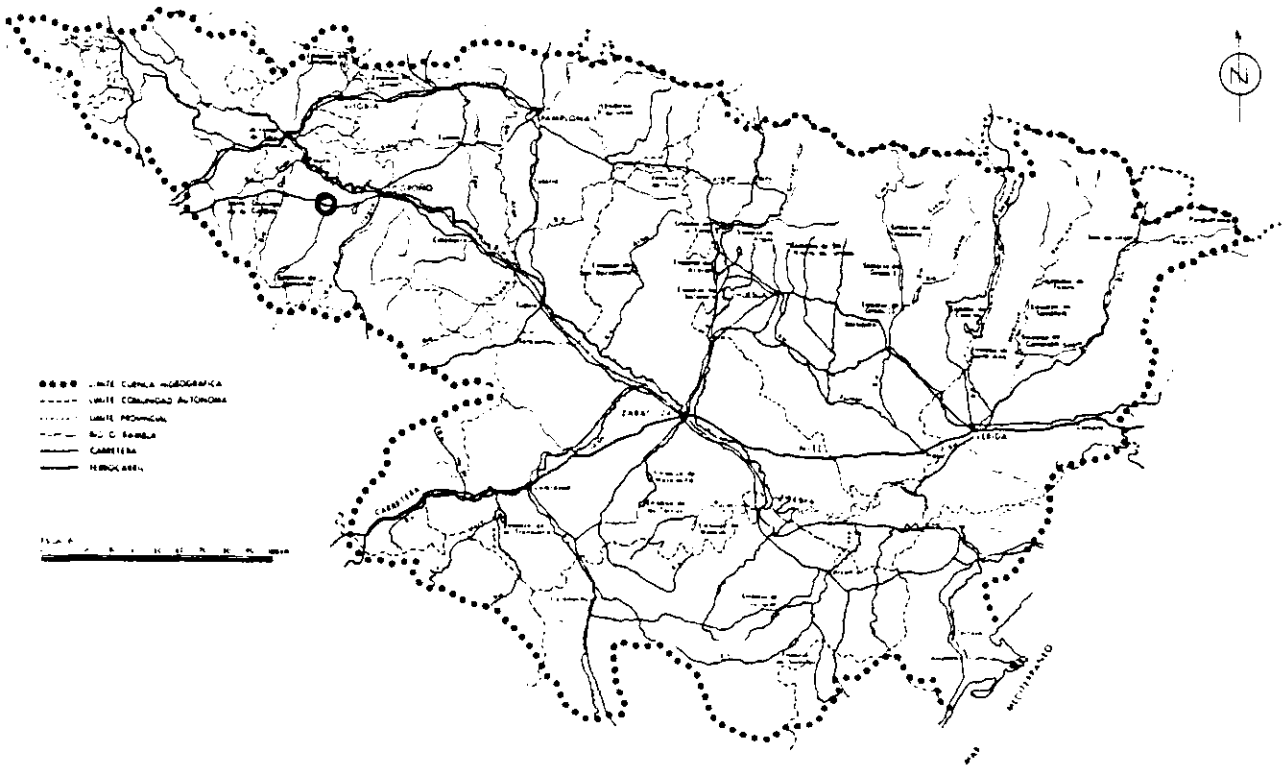
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Diciembre de 1.950 - Enero de 1.951

RIO: Najerilla

La crecida que tuvo el río Najerilla en el invierno del año 1.950 - 1.951 afectó a las defensas de la localidad de Nájera, especialmente en la margen derecha. En la zona de aguas arriba de estas defensas el río amenazó con desbordarse, poniendo en alarma a los habitantes de la población.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.255



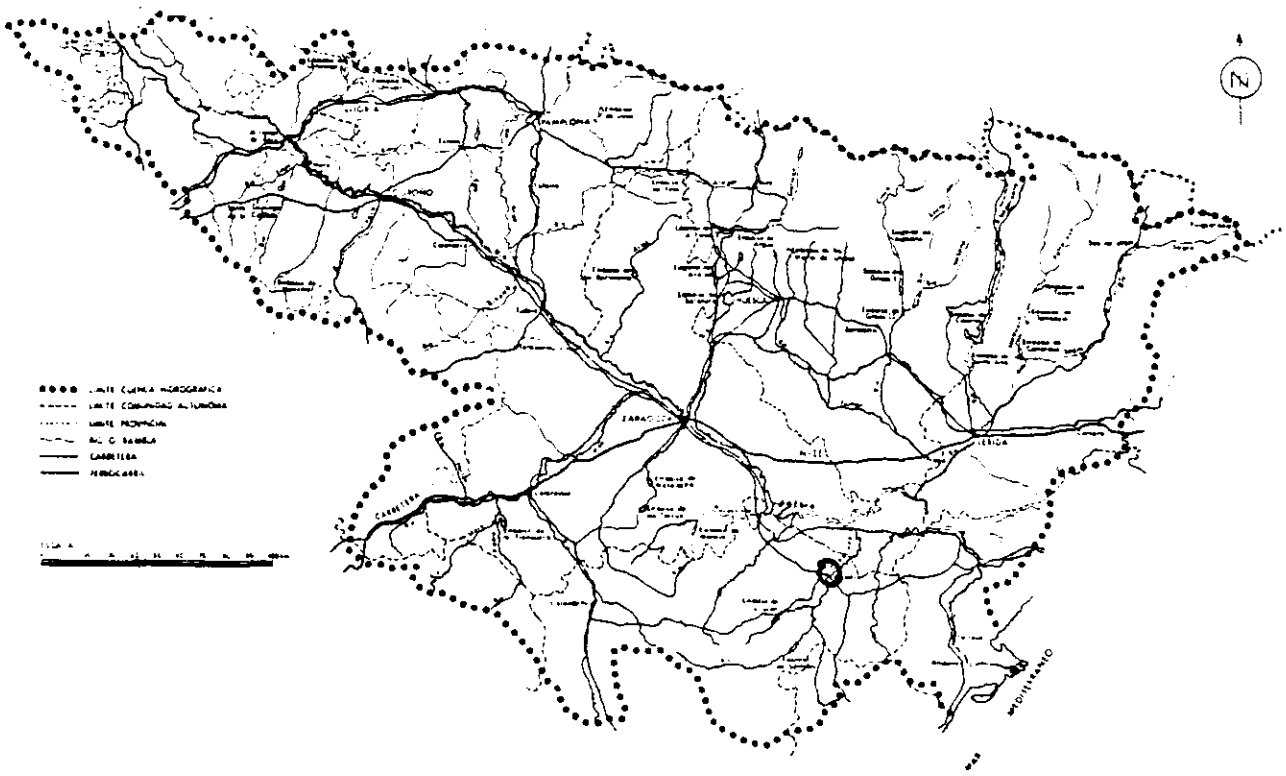
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.951

RIO: Guadalope

En este año, sin que se conozca a ciencia cierta la fecha concreta, el río Guadalope registró una avenida que afectó a las vegas y a la población de Alcañiz.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.23



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.951

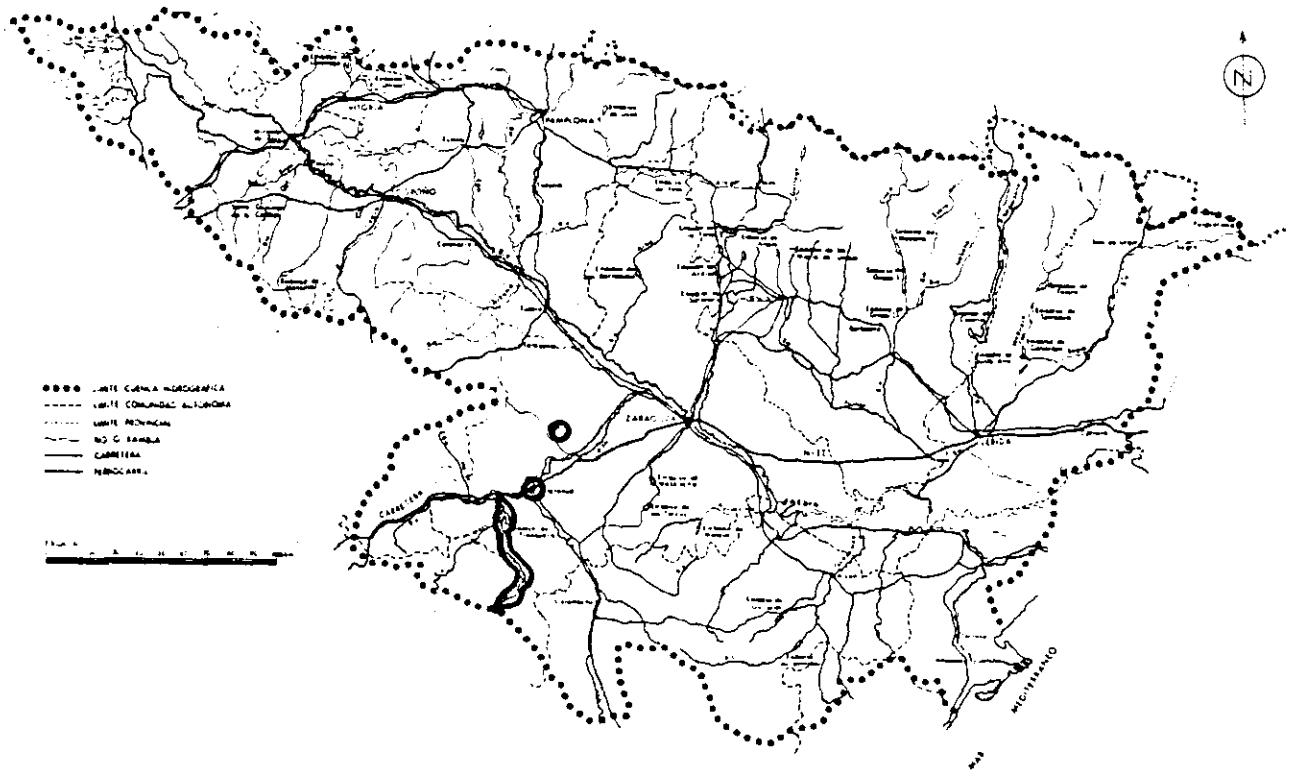
RIO: Isuela, Piedra y Jalón

A lo largo del año 1.951 varios ríos de la cuenca del Jalón registraron crecidas extraordinarias.

El río Isuela en su crecida afectó a la población de Mesones; el Piedra registró un caudal máximo, después de la confluencia con el Mesa y el Ortiz, de 90 m^3/seg. y el Jalón se desbordó en Calatayud, donde confluye el Jiloca, provocando una importante inundación; el caudal aforado en dicha villa fue de 500 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 3.4 // 3.5

5.2



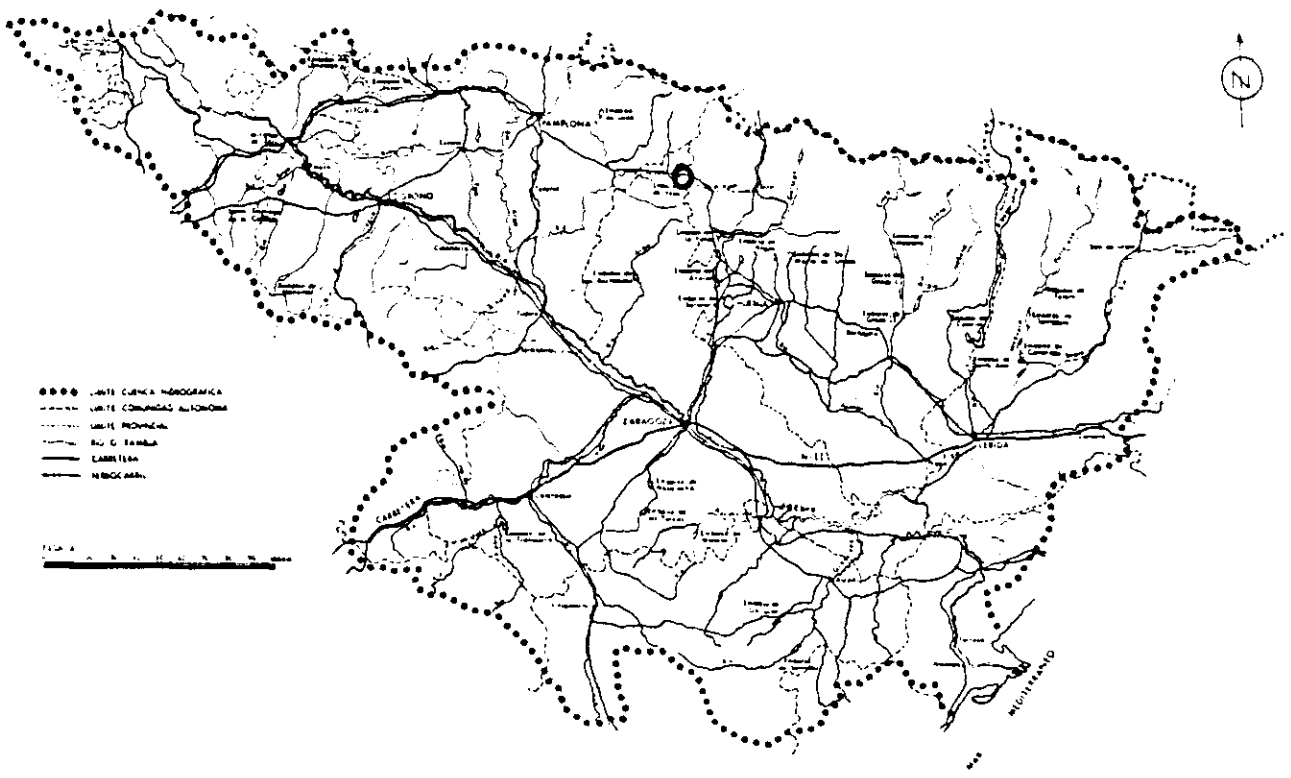
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Enero de 1.951

RIO: Aragón

El río Aragón tuvo una fuerte crecida en el mes de Enero del año 1.951, que afectó a la localidad de Artieda, donde anegó una extensión de más de 5 Has. de huerta.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.68



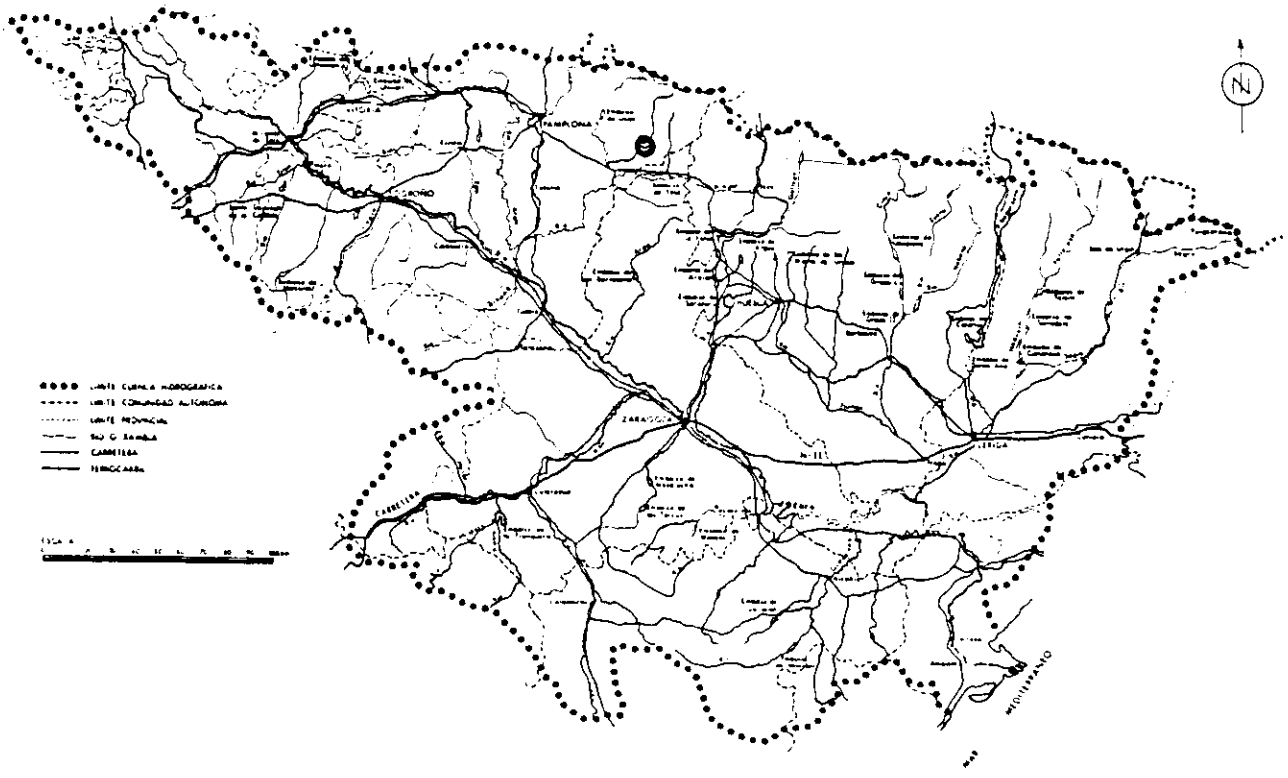
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 12 de Marzo de 1.951

RIO: Salazar

El día 12 de Marzo de 1.951 el río Salazar registró una fuerte crecida con un caudal máximo de 460 m^3/seg. en Aspurz. No se tiene mayor noticia de los daños o efectos que causó.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80



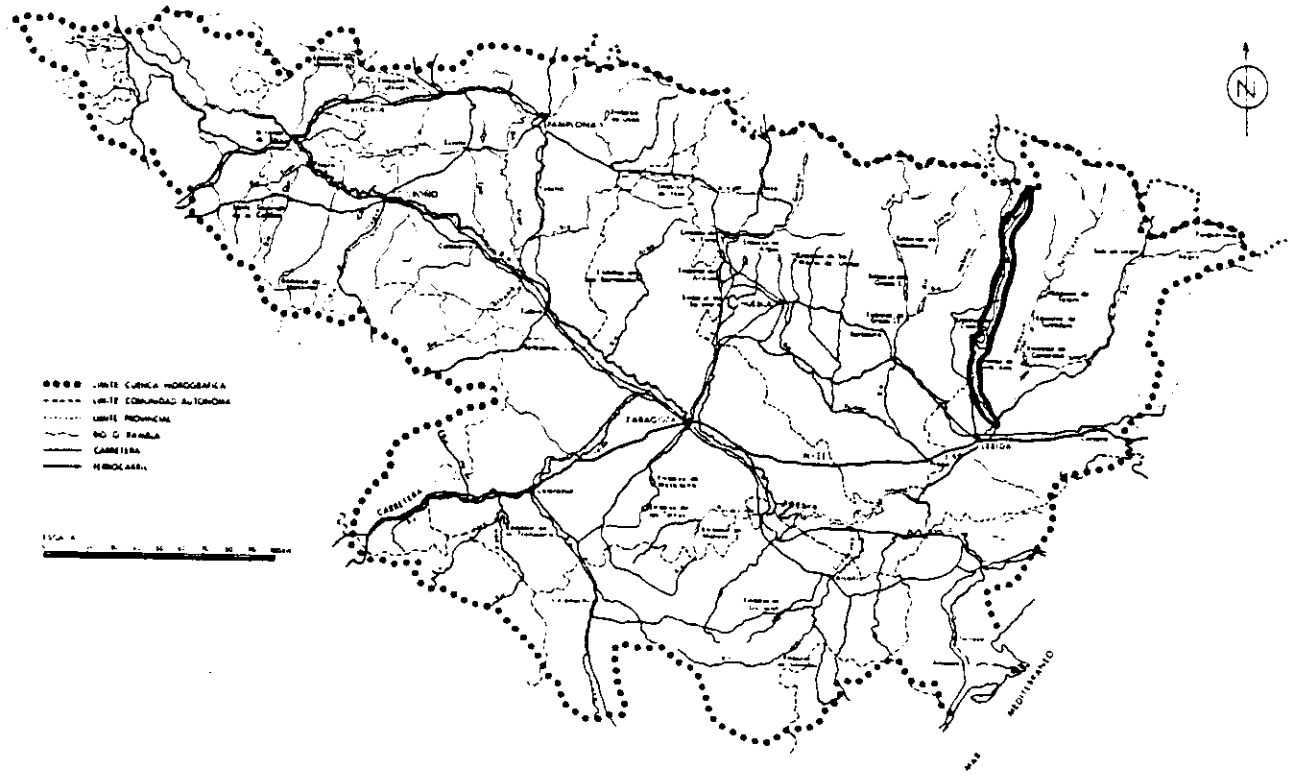
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 26 de Mayo de 1.951

RIO: Noguera Ribagorzana

El río Noguera Ribagorzana tuvo una crecida el 26 de Mayo de 1.951 que afectó grandemente a las márgenes y vegas de todo su curso.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.93



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S. Ingenieros Consultor

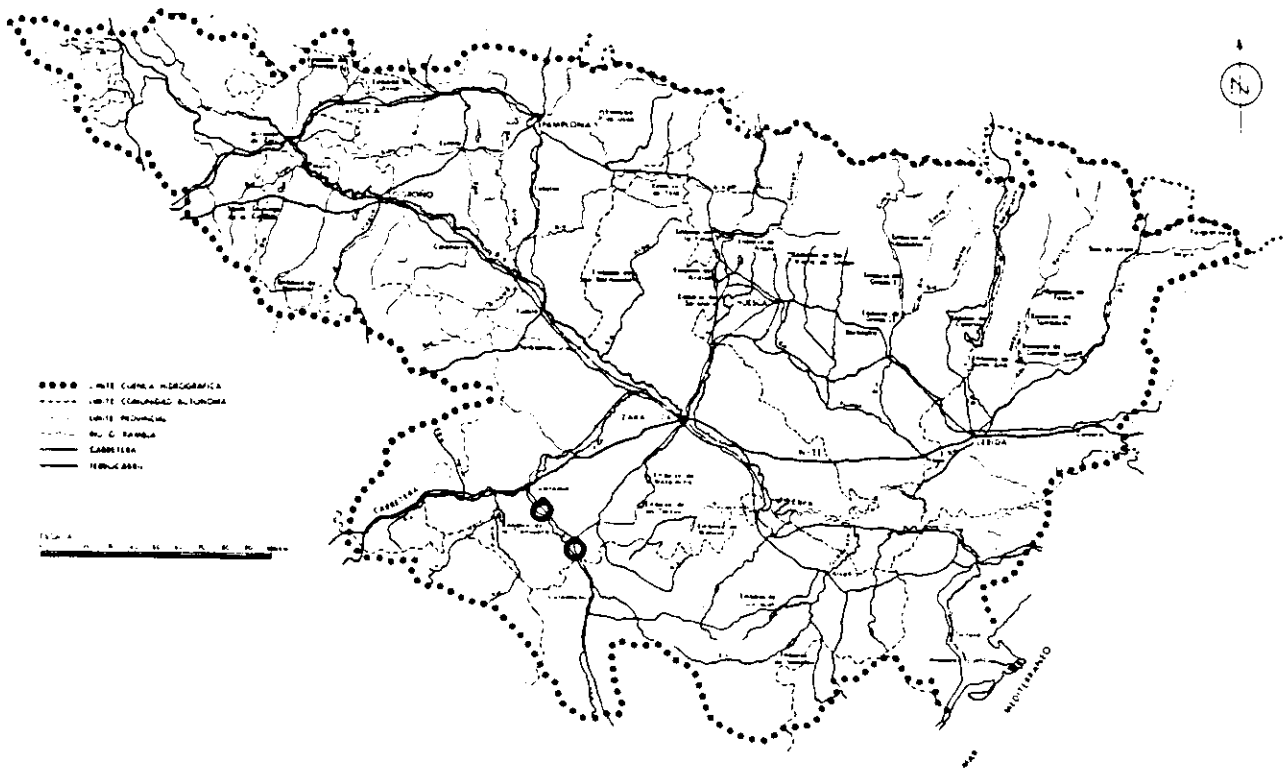
FECHA: Septiembre de 1.951

RIO: Jiloca

El río Jiloca tuvo en Septiembre de 1.951 una fuerte crecida que afectó a las localidades de Daroca y Morata de Jiloca, en especial a las tierras de cultivo.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.28

3.4. // 3.5.



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 2 - 7 de Febrero de 1.952

RIO: Ebro, Ega, Aragón, Irati y afluentes, Salazar, Arga y Ulzama.

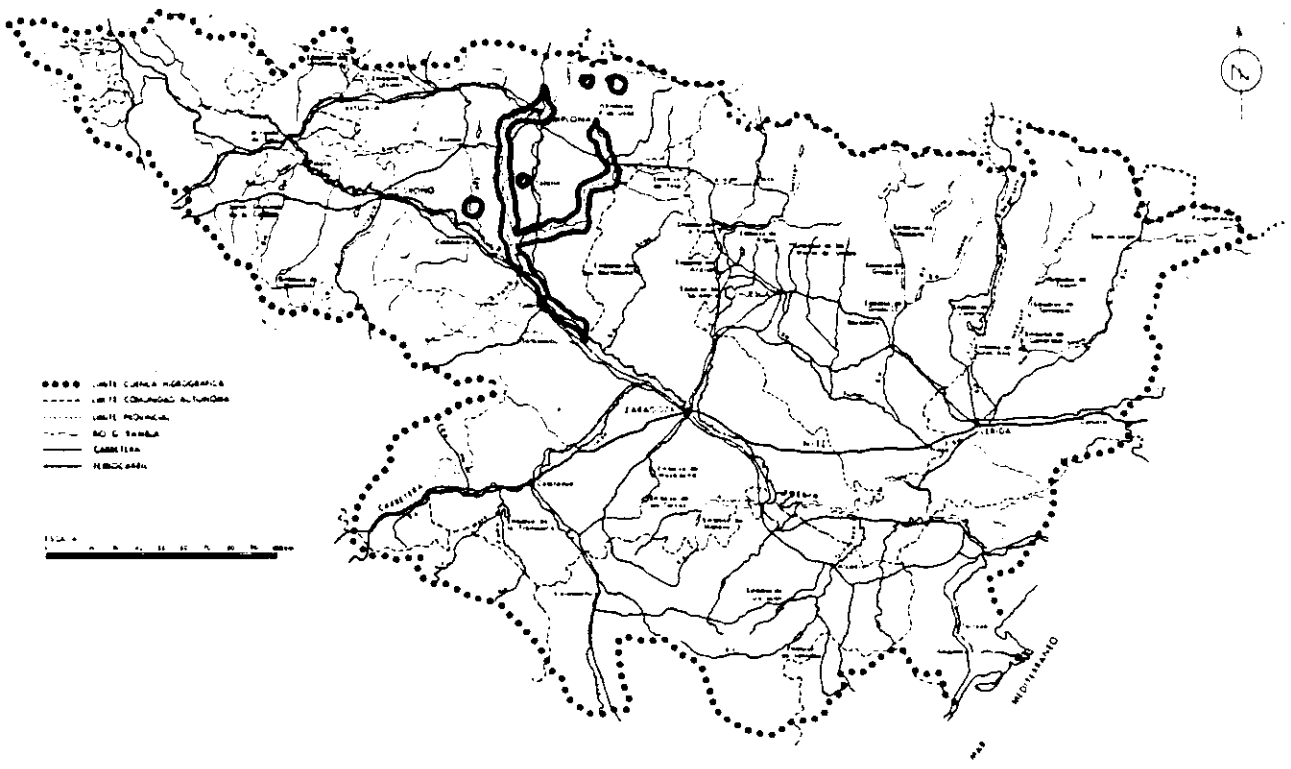
Durante los días 2 al 7 de Febrero de 1.952 el río Ebro y fundamentalmente el Aragón junto con sus principales afluentes registraron crecidas extraordinarias provocadas por rápidos deshielos de las nieves a consecuencia de fuertes aguaceros acompañados de vientos cálidos que suavizaron las temperaturas.

El río Ebro registró, el día 2, a su paso por Miranda un caudal de 390 m^3/seg.; el día 5 a su paso por Zaragoza el caudal llegó a 3.260 m^3/seg. y el día 7 en Tortosa fue de 3.490 m^3/seg.

En la localidad de Tudela la corriente irrumpió por las calles, anegando más de 400 edificaciones, donde el agua alcanzó alturas de 1,20 m.; los servicios sanitarios, suministros y demás necesidades tuvieron que realizarse con barcazas y pontones; fuera del casco urbano y todavía dentro del término municipal los Pagos, La Mejana, el Soto de los Tetones y Mosquera, zona de cultivo que abarca unos 25 Km^2, se encontraron igualmente anegados alcanzando las aguas cerca de 2 m. de altura, dejando aisladas más de 20 viviendas de la zona; numerosas cabezas de ganado perecieron ahogadas.

Según los cálculos que se hicieron en el puente, la lámina de agua alcanzó 5,20 m. de altura sobre el cauce; el dique de Traslapuente también sufrió daños.

En Cabanillas la corriente desbordada interrumpió las comunicaciones, cortando la carretera en el Km. 3; en Valtierra más de 40 ovejas perecieron ahogadas por la corriente; en Castejón, 10 camiones de madera cortada que había junto al cauce desaparecieron con las aguas; otras poblaciones que también sufrieron los efectos de la crecida fueron Fustiñana y Cortes.



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página.	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

En la localidad de Nuez de Ebro la crecida se presentó durante los días 5 y 6, produciendo enormes daños en la huerta y tierras de labor en un 75 % de su extensión y dejando aisladas numerosas fincas y viviendas del casco urbano en la zona llamada Torre de la Lobera (antigua Torre de Ardid). La casa de la presa de Pina quedó también aislada, teniendo que ser rescatados sus moradores por fuerzas del ejército.

El total de hectáreas afectadas por esta inundación fue de 300, provocando la total pérdida de todos los cereales sembrados, así como roturas de medios de riego; desapareció la capa superficial de la tierra de labor quedando en su lugar multitud de acarreos.

El río Ega también se desbordó durante estos días afectando a la población de Lerín

La crecida del río Aragón, el día 2, fue aumentada por los aportes de sus principales afluentes. En la localidad de Sangüesa las aguas alcanzaron 5 m. sobre el nivel ordinario, inudando huertas y numerosos caseríos en Milagro; se interrumpió la circulación en la carretera Valtierra - Adrián; en Santacara la avenida fue extraordinaria, alcanzando un caudal de 600 m^3/seg. e inundando totalmente la comarca, interrumpiendo vías de comunicación y ocasionando grandes destrozos; otras poblaciones afectadas por el Aragón fueron Marcilla y Caparroso.

El río Irati comenzó a crecer en Aoiz a primeras horas de la noche del Viernes día 1 y en la madrugada ya llevaba 4 metros sobre el nivel ordinario; las aguas invadieron la fábrica de Irati y el aserradero, quedando las naves convertidas en un inmenso lago; también se inundó la casa de "La Papelera" que estaba ubicada entre dos brazos del río, sin que pudiera prestar auxilio a las personas que allí había, debido a la impetuosidad de la corriente; el Sábado día 2 las aguas comenzaron a decrecer; la inundación había llegado hasta el empalme de Villaveta del Irati, quedando cortada la carretera; también la carretera de Aoiz a Lumbier quedó interceptada por las aguas en una longitud de 200 m. y una altura de más de 1 m. en algunos puntos.

En la localidad de Arive el Irati registró un caudal de 300 m^3/seg. y en Liedena de 952 m^3/seg. En la confluencia con el río Salazar, en Lumbier, la inundación dejó cortadas las comunicaciones por vía férrea y la carretera de Estella a Navascués.

El río Urrobi, afluente del Irati, provocó la inundación en la localidad de Burguete; el río comenzó a crecer el Sábado día 2 a las 6 de la tarde; en la localidad de Abaurrea se derrumbó una casa, aunque no hubo desgracias personales.

El río Arga sufrió también fuertes crecidas debido a rápidos deshielos de la nieve acumulada en los montes. La crecida fue lenta pero alarmante en Pamplona; a las 3 de la madrugada del día 1 el río comenzó a invadir las huertas del barrio de la Magdalena y la plazoleta del Cuartel de la Guardia Civil de la Rochapea. Rápidamente hubo que evacuar el ganado y demás enseres de la zona en los barrios citados y de San Pedro y Errotazar; las zonas de recreo, piscina infantil, etc..., quedaron anegadas por las aguas y en los caseríos el agua llegaba hasta los primeros pisos; hubo que recurrir a barcas para el reparto de alimentos, aunque la labor fue peligrosa por la impetuosidad de la corriente; ésta arrastraba troncos y todo tipo de objetos. El agua rompió las defensas del antiguo "Recodo" e irrumpió con violencia buscando el camino recto por la huerta de Goñi quedando toda ella convertida en un mar.

La corriente alcanzó 5 m. de altura sobre el nivel ordinario, tapando los ojos del puente y dejando las huertas anegadas sin tierra cultivable.

En la localidad de Puente la Reina el Arga alcanzó también una altura mayor de 4 m. sobre su nivel ordinario, inundándose algunas casas de la parte baja de la población la corriente arrastró gran cantidad de verduras de las huertas y alguna cabeza de ganado. En Miranda de Arga el desbordamiento se produjo a las 10 de la mañana, inundándose la mayor parte de las parcelas existentes en el municipio e interceptándose

la carretera de Miranda a Tafalla en una extensión de 1 Km. En la localidad de Berbinzana se inundó toda la zona de regadío; en Peralta se inundó la carretera de Madrid en el Km. 58 y la de Peralta a Funes en el Km. 2 ; en Falces la zona de regadío quedó también en estado lamentable y se inundó un barrio de 54 viviendas que estaba en construcción, llevándose la corriente gran cantidad de madera. Las tapias del campo de futbol, construídas con ladrillo y cemento, se derrumbaron por dos sitios distintos; un taller mecánico, parte de una vivienda y de un pajar, también sufrieron los efectos de la inundación.

Otros pueblos afectados fueron Villafranca y Cadreita. El río Ubagua, afluente del Salado y éste del Arga, dañó a la localidad de Rieza, registrando un caudal de 40 m^3/seg. En la confluencia del río Arga con el Ulzama, en la población de Villava, la riada fue parecida a la del año 1.917, produciéndose cuantiosos daños al arruinar las cosechas y echar a perder gran cantidad de tierra laborable; la inundación comenzó a las 3 y media de la madrugada, dejando aislados a los habitantes del molino situado en el paraje de Puente del Curtidor que demandaban auxilio insistentemente. Entre ellos había enfermos y personas de edad; al final fue posible rescatarlos por el tejado de la vivienda.

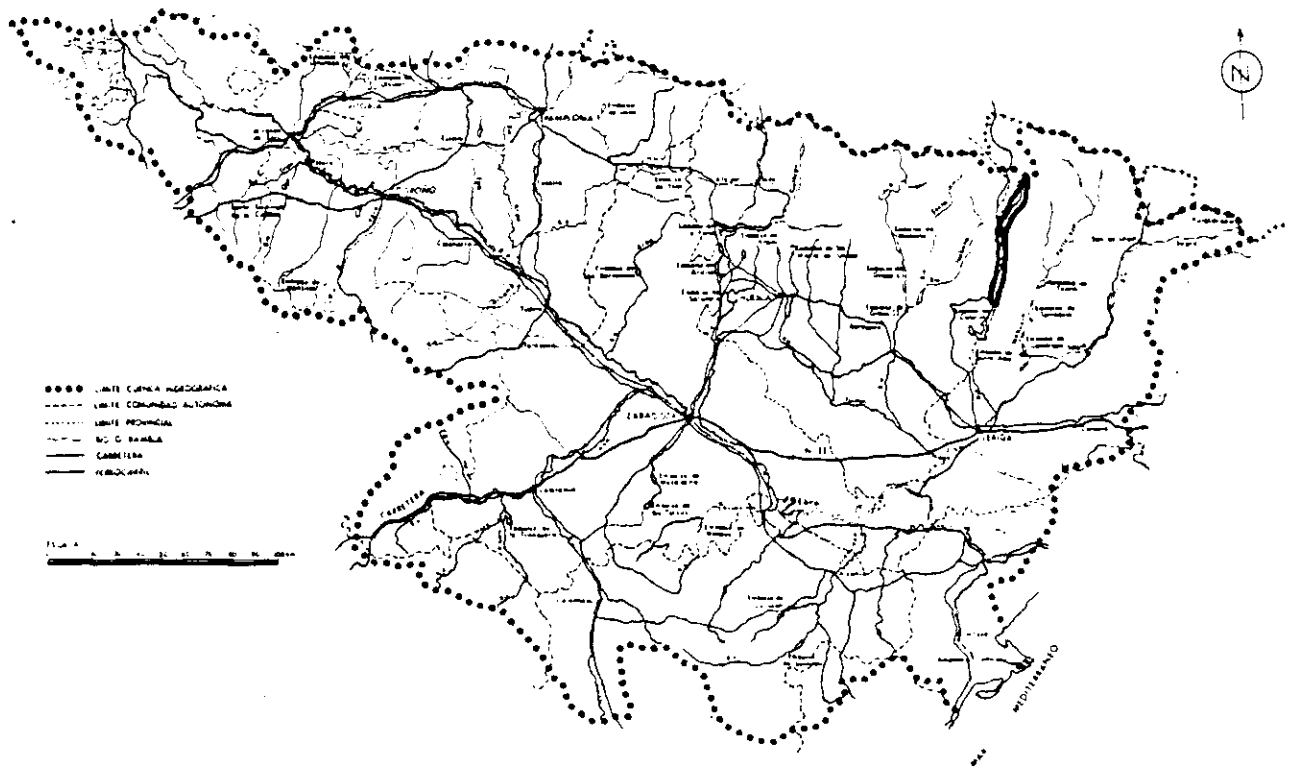
FUENTES DE INFORMACION: 1.1.2 // 1.1.53 // 1.3.235 // 1.3.262
4.1.79 // 4.1.80 // 4.2.1 // 4.2.6 // 4,2.16

FECHA: 28 de Marzo de 1.952

RIO: Noguera Ribagorzana

El río Noguera Ribagorzana tuvo una crecida en Marzo de 1.952 que alcanzó su máximo caudal de 153 m^3/seg. en la localidad de Pont de Suert a las 22 horas del día 28.

FUENTES DE INFORMACION: 3.25



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

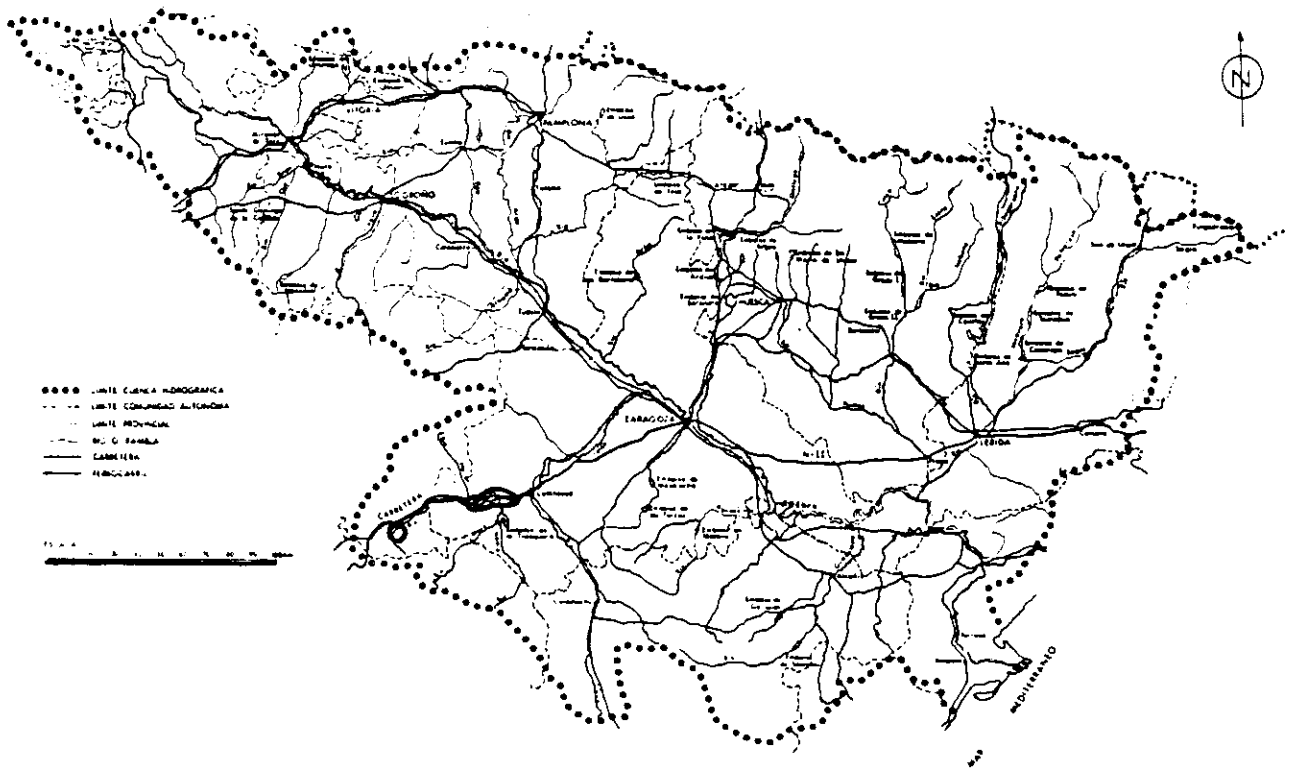
FECHA: 5 de Julio de 1.952

RIO: Jalón

En la fecha señalada, el río Jalón tuvo una crecida, afectando a varias localidades; los caudales registrados fueron:

En Jubera, cerca de cabecera, 16 m^3/seg.; 357 m^3/seg. en Cetina y 135 m^3/seg. de caudal medio diario en la estación de aforos de Huermeda (término Municipal de Calatayud). En la localidad de Ateca, en la confluencia con el río Manubles, se produjeron inundaciones en muchas viviendas, hundiéndose algunas de ellas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.25 // 1.1.27 // 1.3.181 // 1.3.183



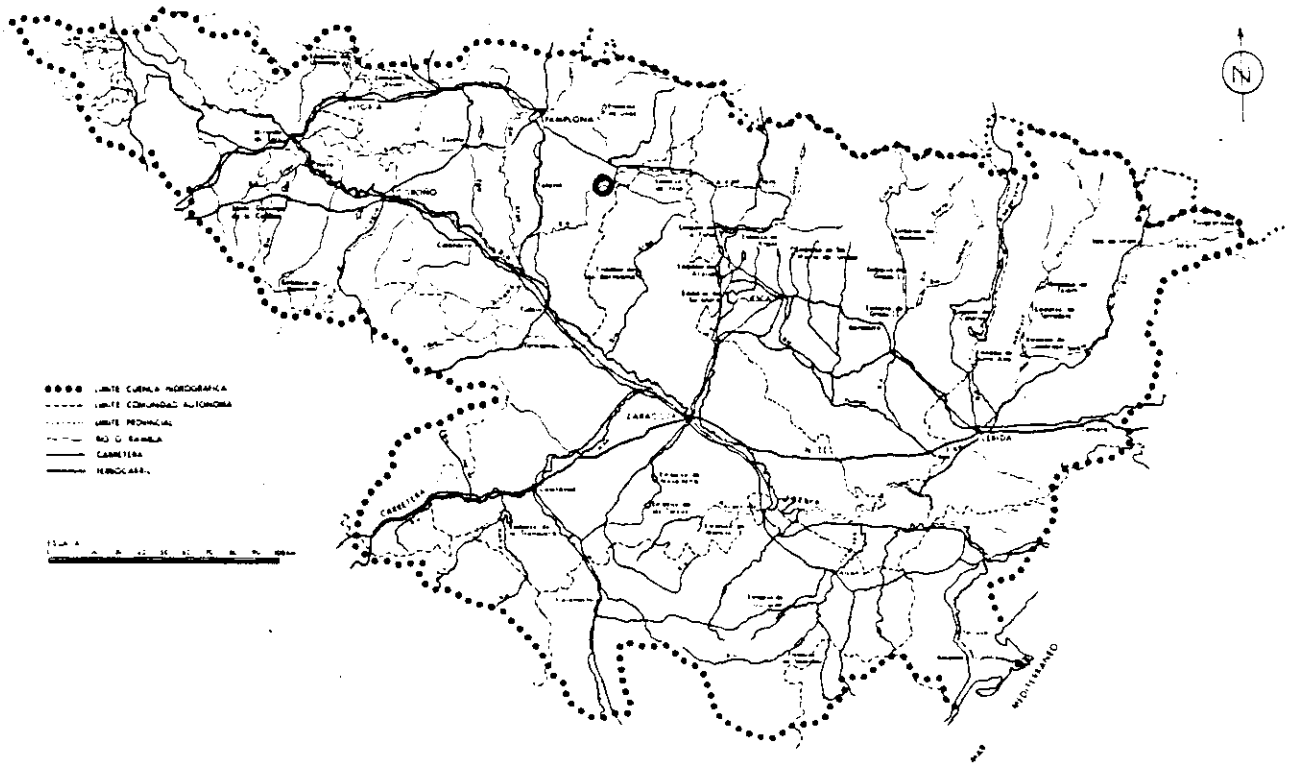
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 27 de Julio de 1.952

RIO: Onsella

El 27 de Julio de 1.952 el río Onsella registró en Sangüesa, donde confluye con el Aragón, un caudal de 320 m^3/seg. Se produjeron numerosos daños, en especial a la agricultura.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80



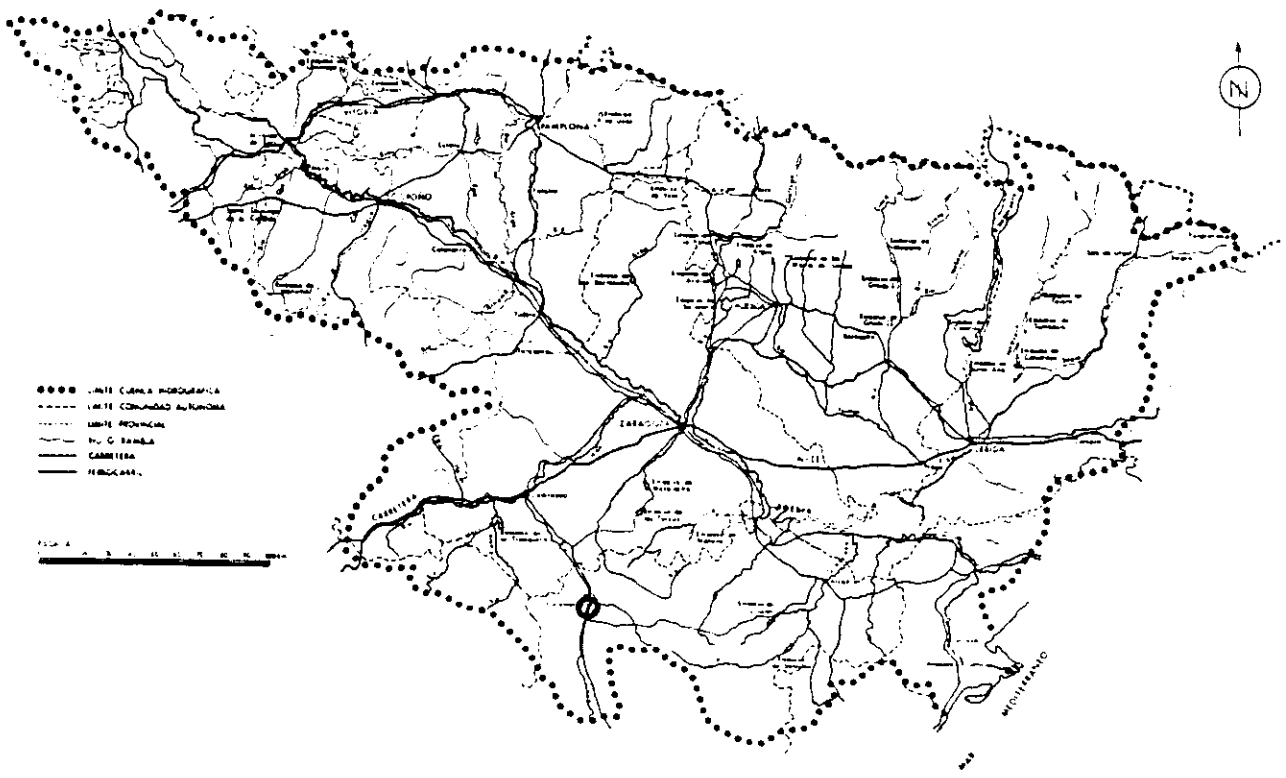
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 5 de Agosto de 1.952

RIO: Jiloca

El río Jiloca tuvo una crecida el día 5 de Agosto del año 1.952, rebasando el cauce e inundando las vegas de la localidad de Poyo del Cid; la altura del agua fue de 0,5 m. sobre el cauce y aunque no fue excesiva, algunas aves de corral perecieron ahogadas.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



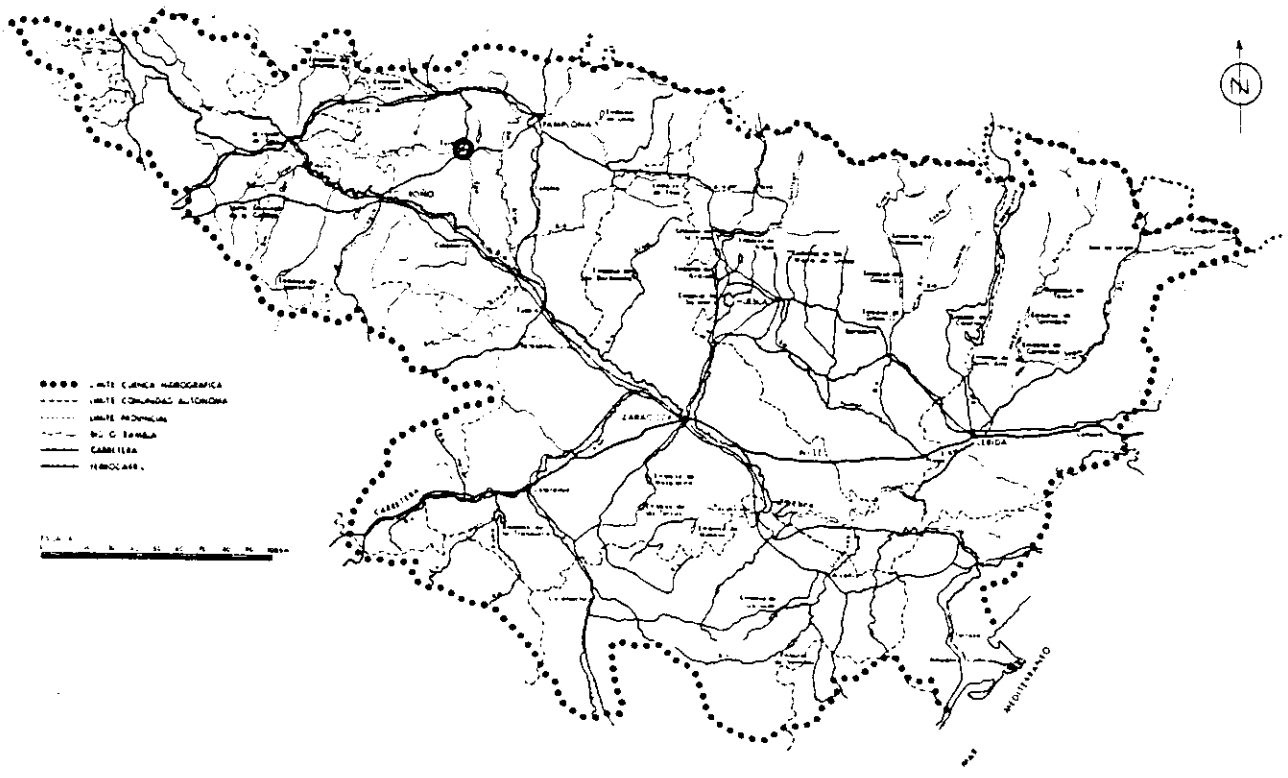
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 26 de Agosto de 1.952

RIO: Ega

El río Ega, afluente directo del Ebro, tuvo una fuerte crecida el 26 de Agosto de 1.952; en la localidad de Estella pereció gente ahogada a causa de la impetuosidad de la corriente.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Septiembre de 1.952

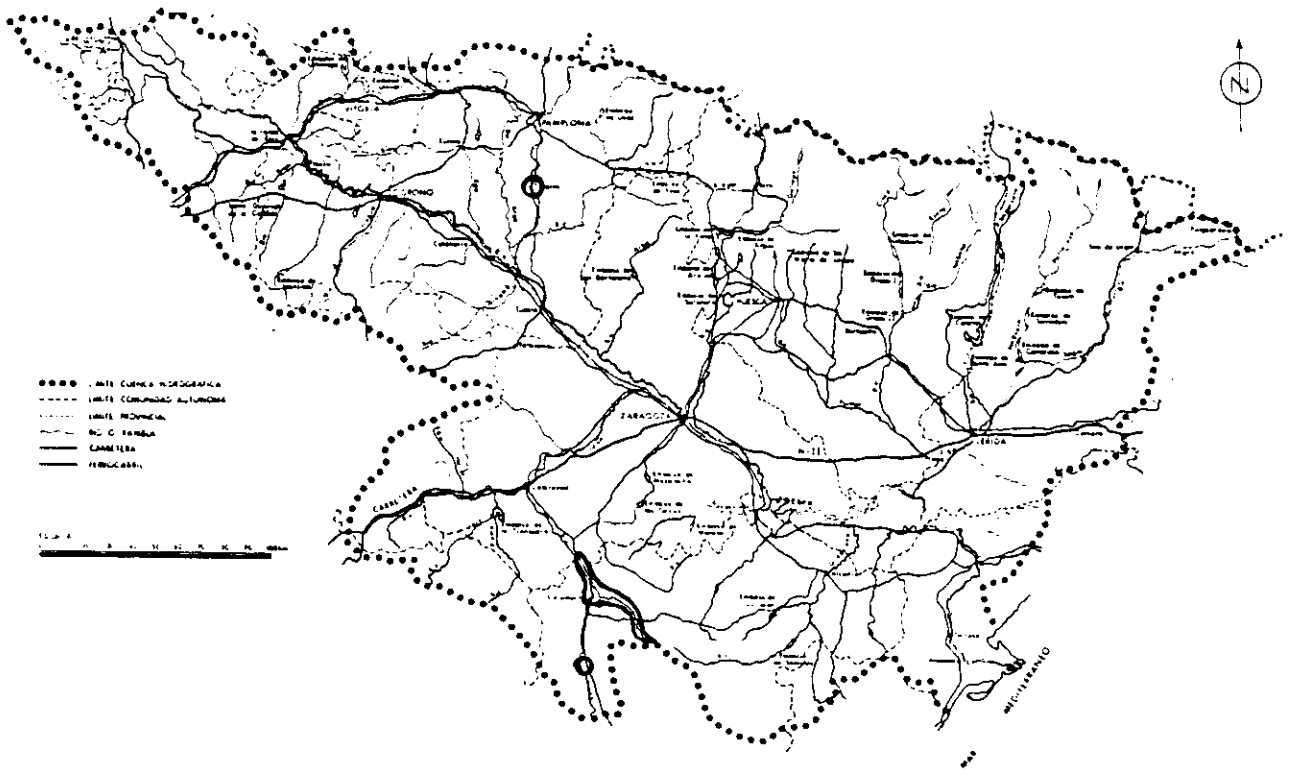
RIO: Zidacos, Pancrudo y Jiloca

En el mes de Septiembre de 1.952 los ríos Zidacos, afluente del Aragón, y el Jiloca y su afluente el Pancrudo, registraron sendas avenidas extraordinarias.

El Zidacos afectó a la localidad de Tafalla; el Pancrudo registró el día 8, como tantas otras veces, una fuerte crecida, arrastrando un muro que derribó varios kilómetros aguas abajo, inundando toda la vega y arrastrando gran cantidad de tierras de cultivo. El Jiloca también tuvo la crecida el día 8; en la localidad de Villafranca del Campo, las calles de la zona baja del pueblo se inundaron con una altura de 50 cms., aunque no ocasionaron daños de consideración; en general todas las vegas hasta Calamocha quedaron anegadas por las aguas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.2

5.1. // 5.2.



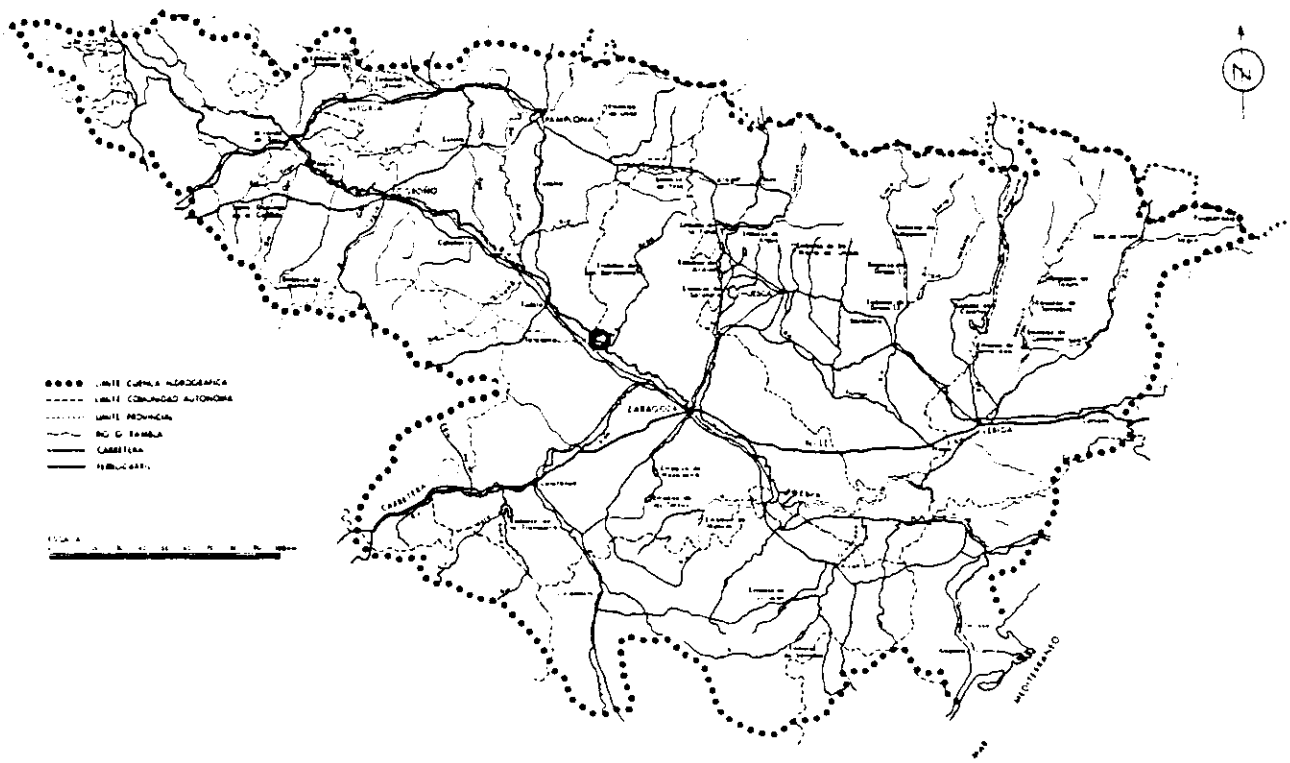
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 5 de Febrero de 1.953

RIO: Ebro

La riada del 5 de Febrero de 1.953 del río Ebro produjo graves desperfectos en las defensas de la margen derecha en el término municipal de Novillas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.80



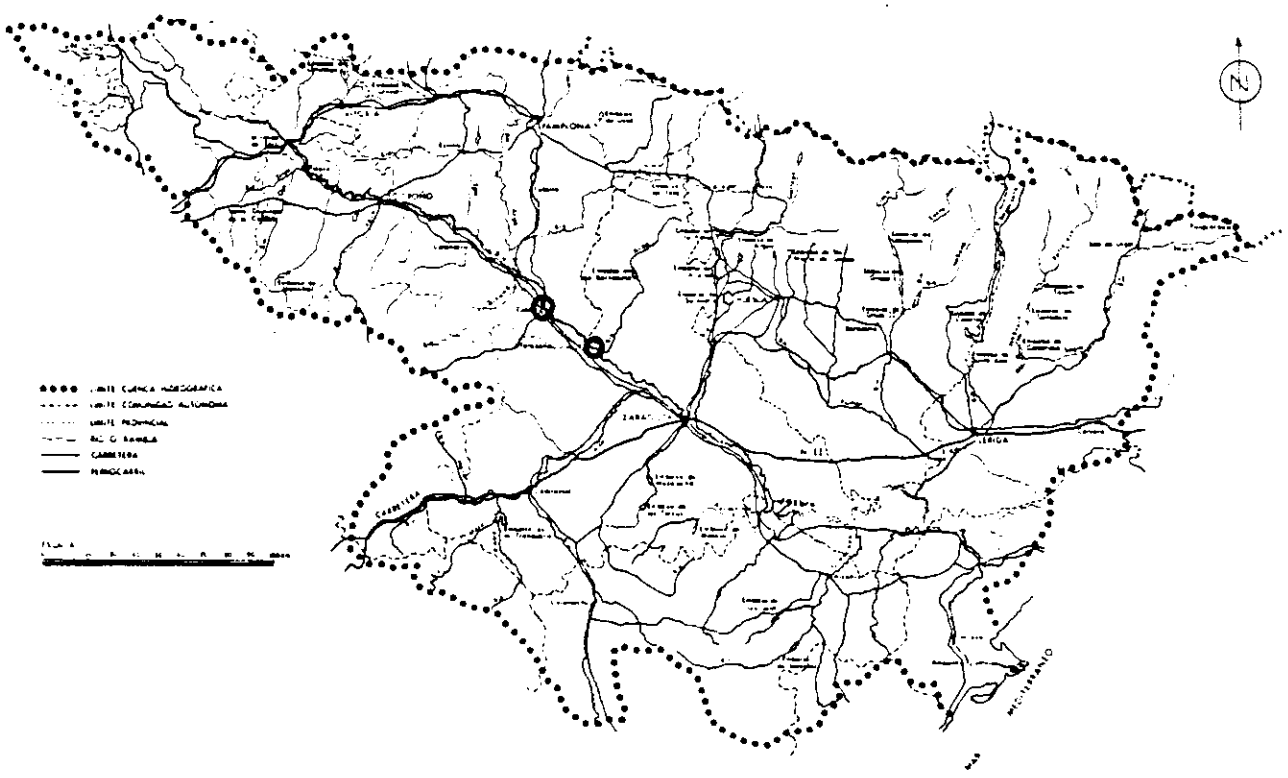
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 14 de Abril de 1.953

RIO: Ebro y Barranco de San Gregorio

El río Ebro volvió a crecer eldía 14 de Abril, produciendo daños en las castigadas defensas de Novillas. El barranco de San Gregorio también causó daños en las cosechas y huertas de Tudela.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.48 // 1.1.80



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

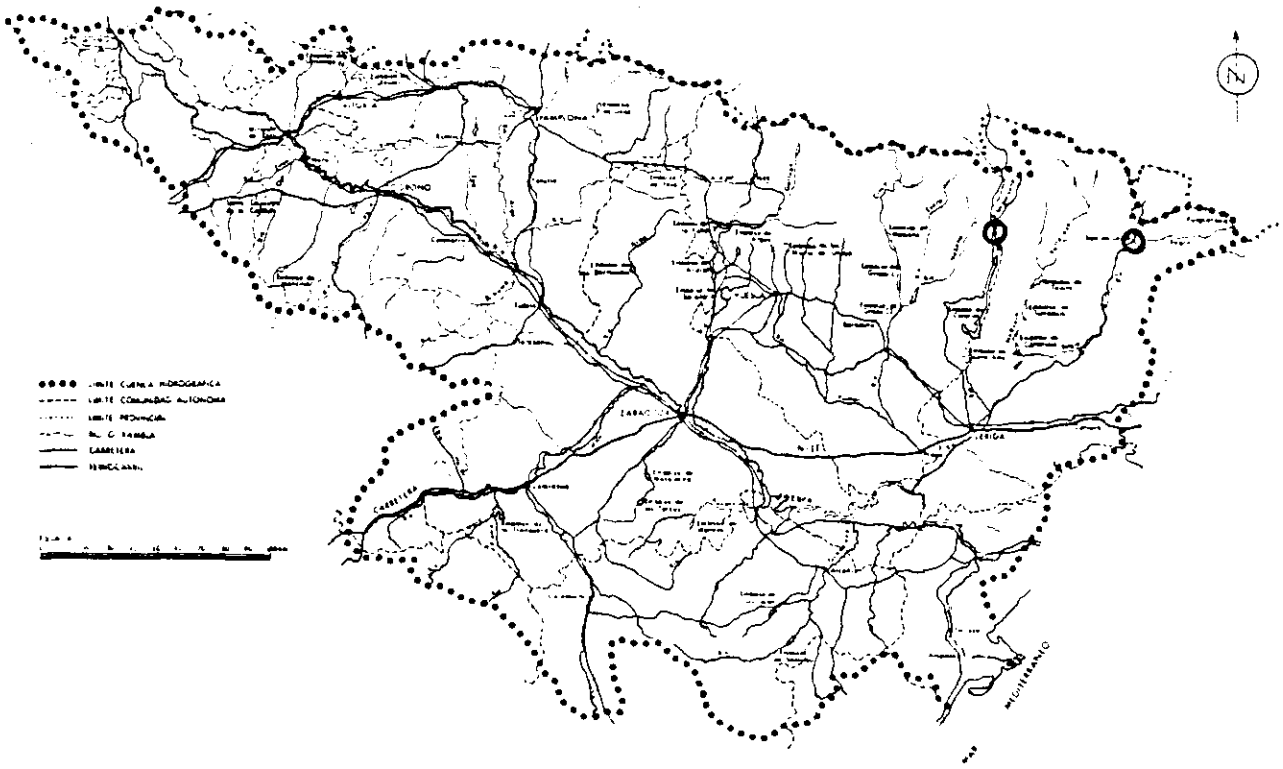
FECHA: 28 - 29 de Junio de 1.953

RIO: Segre y Noguera Ribagorzana

LOs ríos Segre y Noguera Ribagorzana tuvieron una crecida durante los días 28 y 29 alcanzando el 1º un caudal de 672 m^3/seg. en Seo de Urgel; el Noguera Ribagorzana, afluente del Segre, alcanzó un caudal máximo de 115 m^3/seg. en la localidad de Pont de Suert a las 20 h. del día 28.

FUENTES DE INFORMACION: 3.25

4.1.53 // 4.1.80



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 15 - 16 de Octubre de 1.953

RIO: Zadorra, Ega, Arga, Araquil, Aragón, Ablitas, Ebro y Barrancos

Durante los días 15 y 16 de Octubre de 1.953 el río Ebro recibió fuertes aportes fundamentalmente de los afluentes de su margen izquierda en el curso alto.

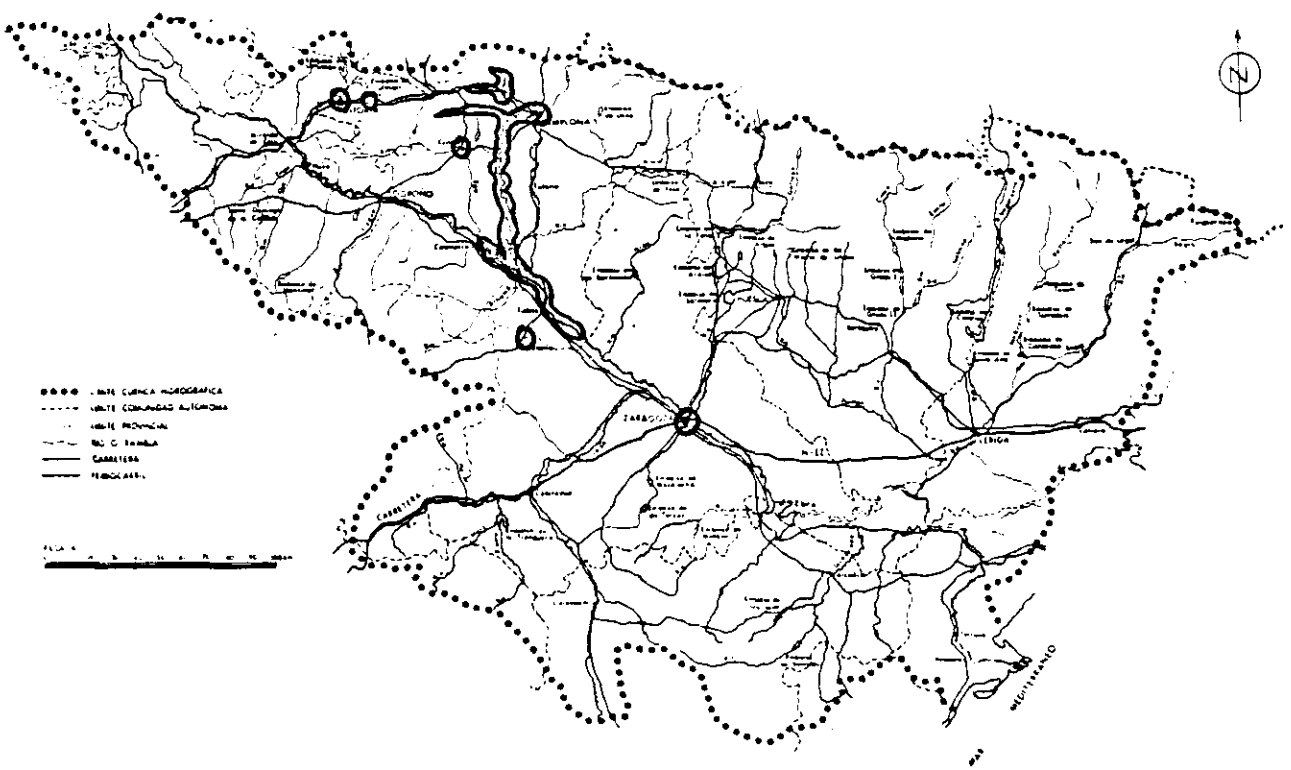
El 15 de Octubre, a consecuencia de las lluvias que cayeron en Vitoria, con intensidad de 47 l/m^2, el río Zadorra se desbordó en la población de Salvatierra; el día 16 inundó las cercanías de Vitoria en los términos municipales de Gamarra, Betoño, Arroyabe y algunos parajes de Abecucho.

Otro río, aguas abajo, el Ega, aportó al Ebro importantes caudales; el día 15 a mediodía la corriente tenía una altura en Estella de 3 m. sobre el nivel ordinario, faltando poco a las aguas para desbordar el puente de Azucarero; en esta población la calle Mayor se vió invadida por las aguas que salían por las alcantarillas.

El río Arga también crecio en la madrugada del día 14 al 15 a consecuencia de las persistentes lluvas. En Burlada la corriente anegó campos de remolacha cercanos a la carretera y en Pamplona las aguas anegaron principalmente las huertas de los barrios extramuros de la Rochapea y de la Magadalena, provocando cuantiosos daños e interrumpiendo el tránsito por las carreteras.

En la localidad de Anoz la corriente arrazó el puente, dejando incomunicado el valle; en Puente de la Reina la lámina de agua llegó a alcanzar hasta 7 m., rebansando los dos ojos del puente (30 cm. por encima de los arcos).

En Miranda de Arga quedó interceptada la carretera hacia Tafalla en una extensión de 2 Kms. y los regadíos quedaron totalmente anegados; en Peralta las carretera general



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A Ingenieros Consultores

de Madrid quedó cortada en el Km. 56; en Lárraga la corriente rompió la barandilla del puente de la carretera; en Lacunza la corriente socavó los cimientos del puente principal y se llevó un tramo de éste; el ganado vacuno y porcino tuvo que ser evacuado rápidamente. Las aguas arrastraron más de 200 Tm. de leña y causaron daños en la fábrica cerrajera de San Antonio, donde las aguas alcanzaron 1,5 m. de altura.

En Alsasua y Olazagutia se inundaron todos los campos y estuvieron aislados durante 2 días. En San Adrián causó daños en las huertas y quedó interceptada la carretera de Calahorra; en Falces se inundó el barrio de Corballeta, la corriente derribó tapias y edificios, pereciendo gran número de aves de corral, las aguas llegaron hasta el casco urbano y hubo que desalojar varios sectores de la población; el pueblo quedó aislado y los daños en regadíos fueron elevadísimos. En Funes el río subió hasta 6 m. sobre el cauce, provocando cuantiosos daños en los campos. Otras localidades que también sufrieron daños fueron: Zabalza, Vidaurreta, Belascoain y El Caserío de Elío.

El río Araquil, afluente del Arga, causó daños en numerosas localidades; su crecida fue debida también al intenso temporal de lluvias, haciendo elevarse su nivel hasta límites desconocidos en aquellos tiempos.

En Iturmendi, Arbizu y Lacimba, se inundaron las cuadras y bajeras, en las que hubo que practicar boquetes para drenarlas; en Lizarraga Bengoa hubo que evacuar varias casas y la corriente arrastró mucha madera que había almacenada; en Ciordia más de 20 casas quedaron inundadas y hubo que sacar todo el ganado; las pérdidas de maíz, remolacha y patata llegaron al 60% de la cosecha; en Huarte-Araquil quedó cortada la carretera de Pamplona-Vitoria en el km. 34; en Astrain los campos quedaron anegados; en Echauri las aguas penetraron en una fábrica de harinas causando daños en la maquinaria y haciendo desaparecer 80.000 Kg. de trigo almacenado; en la localidad de Erroz las aguas anegaron muchas viviendas.

En Echarri Aranaz se desbordaron el Araquil junto con el Bermuda y todas las acequias y arroyos, causando grandes daños; en Bacaicoa las aguas del Bermuda pasaron por encima de la estación, quedando ésta y el molino totalmente aislados; los vecinos del molinos, junto con algunos animales de corral al penetrar el agua llegando al techo de la planta baja tuvieron que ser evacuados en lancha.

El río Aragón se desbordó también el día 15 de Octubre, afectando a la localidad de Milagro, quedando interrumpida la comunicación de Valtierra a San Adrián en las inmediaciones del puente.

Otro río que también creció en estas fechas fue el Ablitas, afluente del Queiles, hundiendo el puente existente en el camino de Vierlas, en el término municipal de Novallas.

Por último, el río Ebro, que recibió los aportes de los ríos antes mencionados, amén de las lluvias que durante los días 13, 14 y 15 llegaron a dar 160 l/m^2 en toda la comarca cercana a Tudela, creció considerablemente; todos los barrancos y afluentes bajaban prácticamente desbordados. En la población de Tudela el nivel del río subió a 6 m. por encima de lo ordinario; el barranco de las Bardenas se desbordó e inundó una gran extensión de la huerta en el campo de Traslapuente, cubriendo la carretera de Tudela a Cabanillas y Fustiñana entre los Kms. 4 y 5; las aguas penetraron en los almacenes del Servicio Nacional de Trigo que tuvo que ser desalojado rápidamente; las labores de vendimia tuvieron que ser suspendidas en toda la región.

En la localidad de Flix el caudal del Ebro aumentó en 8 veces el ordinario llegando a ser, el día 17 de 1.067 m^3/seg.

En Zaragoza el río subió hasta los 4,20 m. por encima del ordinario y en Castejón el nivel de las aguas fue de 5,90 m. de altura.

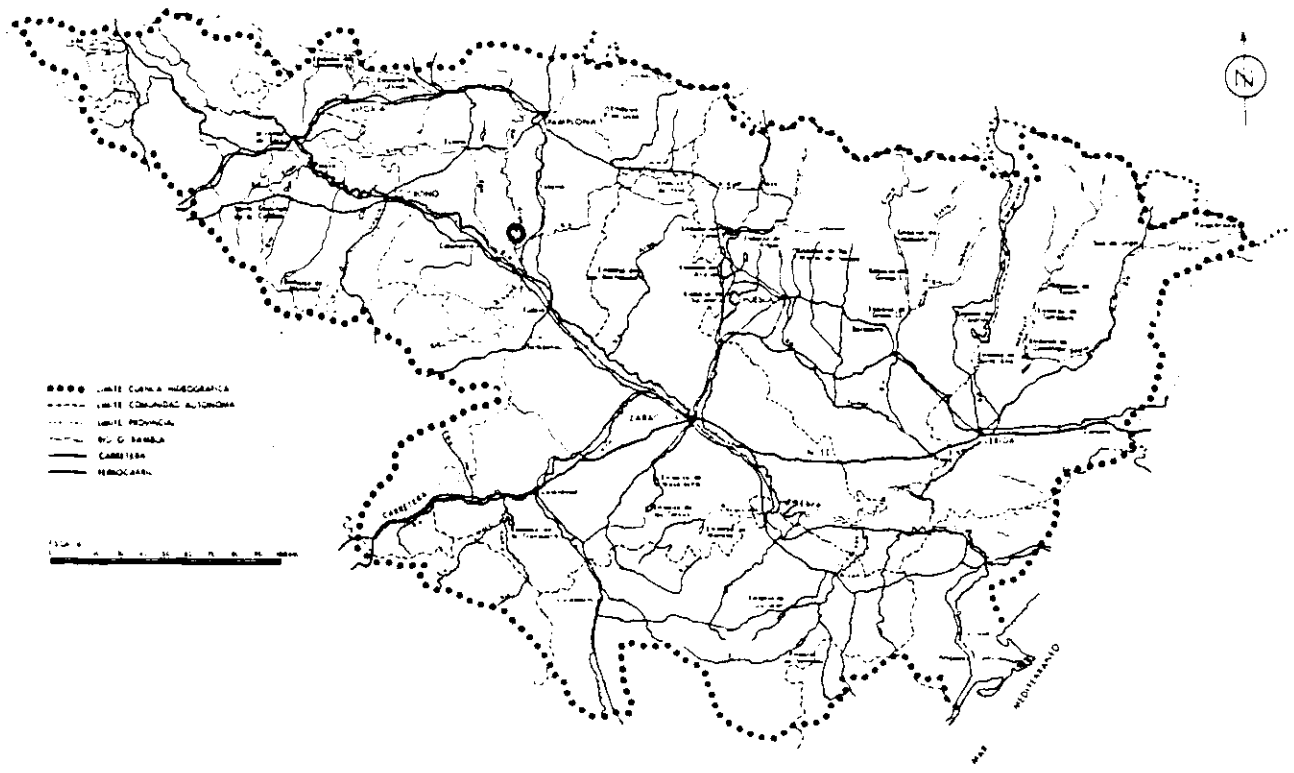
FUENTES DE INFORMACION: 4.1.75 // 4.2.1 // 4.2.6 // 4.2.16 // 4.3.12
5.2 // 5.3

FECHA: Noviembre de 1.953

RIO: Arga

En esta fecha el río Arga se desbordó en la población de Falces, entrando el agua en el barrio de Caballeta, alcanzando alturas en dicho barrio de 1,70 m., inundándose 54 viviendas y quedando arruinadas 4 de ellas.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2 // 5.3



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

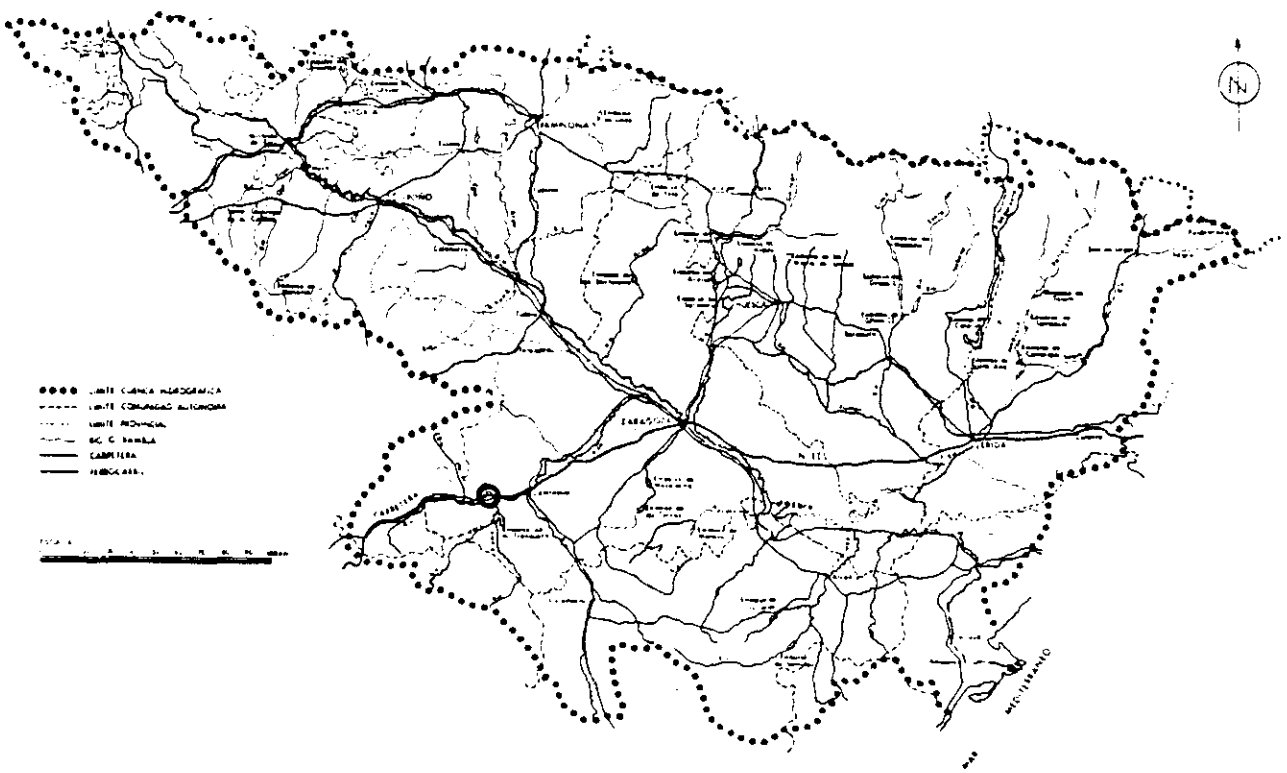
FECHA: Año 1.954

RIO: Jalón

La riada de este año de 1.954 no fue muy importante en caudal, pues se midieron 90 m^3/seg. en el Jalón, de los cuales 6 m^3/seg. eran aportación del río Piedra. El aforo correspondía a la estación de Ateca, después de la confluencia con el Piedra.

Pero aunque el caudal no fue importante, sí se produjeron daños en Alhama de Aragón donde el Jalón divide a la villa en dos partes desiguales, la mayor de ellas situada en su margen izquierda y a una cota inferior al cauce del río. Esta situación dió lugar a que el río sí se desbordara en esa zona, inundando algunos edificios llegando el agua a los primeros pisos; asimismo se cortó la carretera general de Madrid a Francia en el punto donde ésta pasa por debajo del ferrocarril.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.4 // 1.3.71



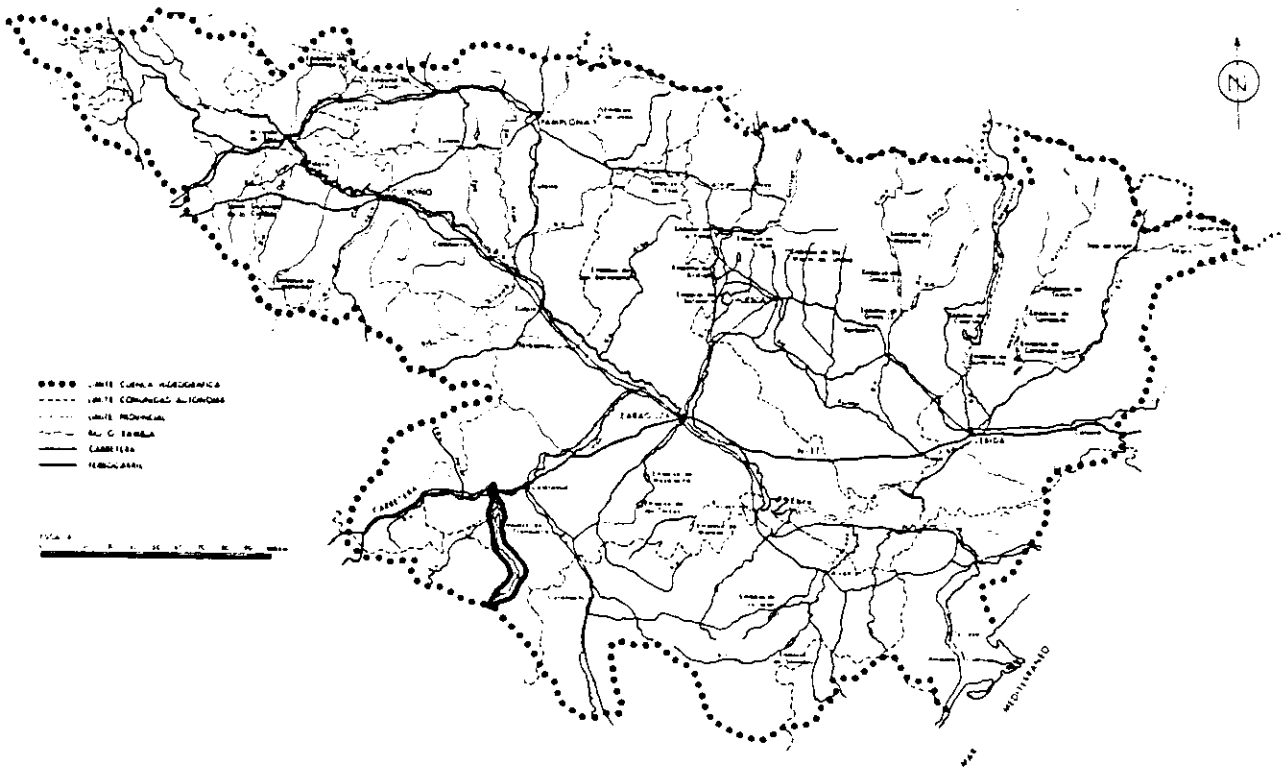
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.954

RIO: Piedra

El río Piedra, afluente del Jiloca, tuvo en el año 1.954 una crecida extraordinaria, registrando un caudal de 150 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 3.4 // 3.5



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Mayo de 1.954

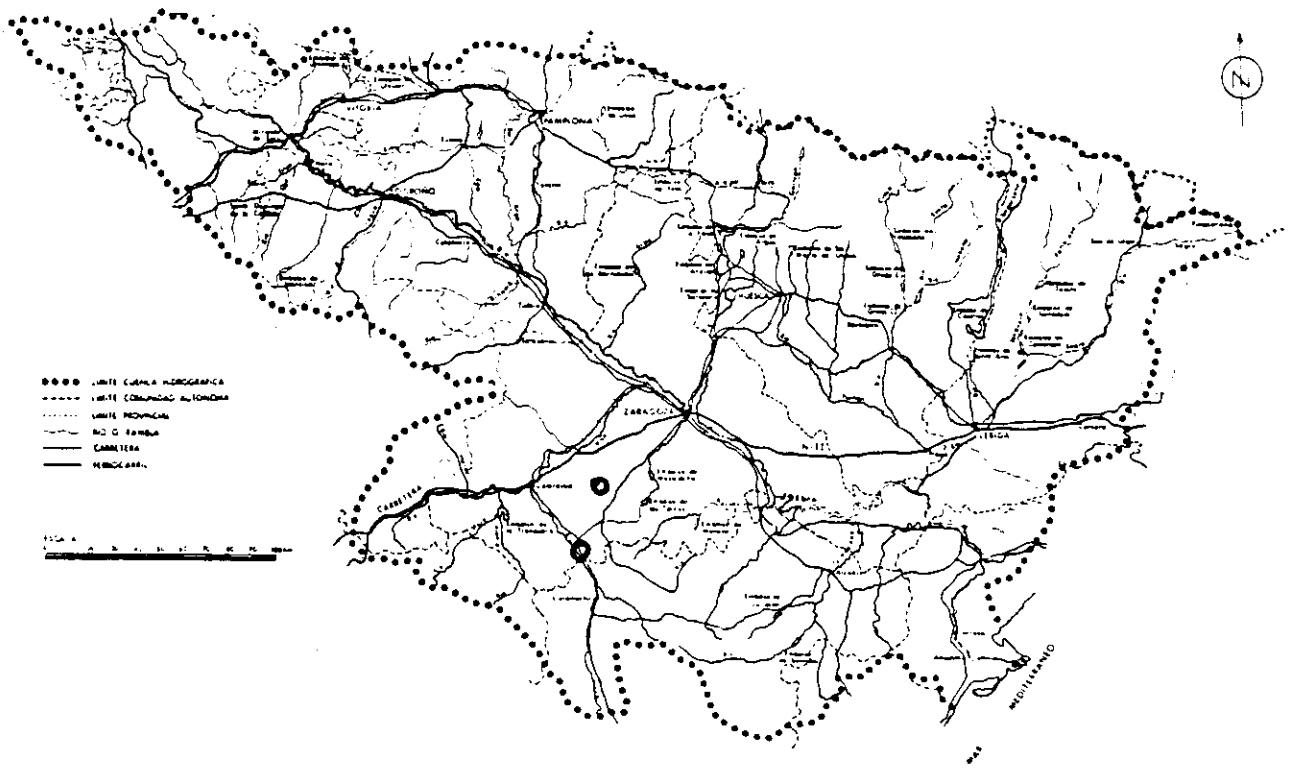
RIO: Jiloca y Barranco

En el mes de Mayo el río Jiloca tuvo una avenida de importancia a su paso por Daroca.

El río Barranco, afluente del Jalón, a consecuencia de unos impresionantes temporales, se desbordó a su paso por Cosuenda, truncando árboles en sus márgenes y socavando muchos muros.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.3

3.5



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

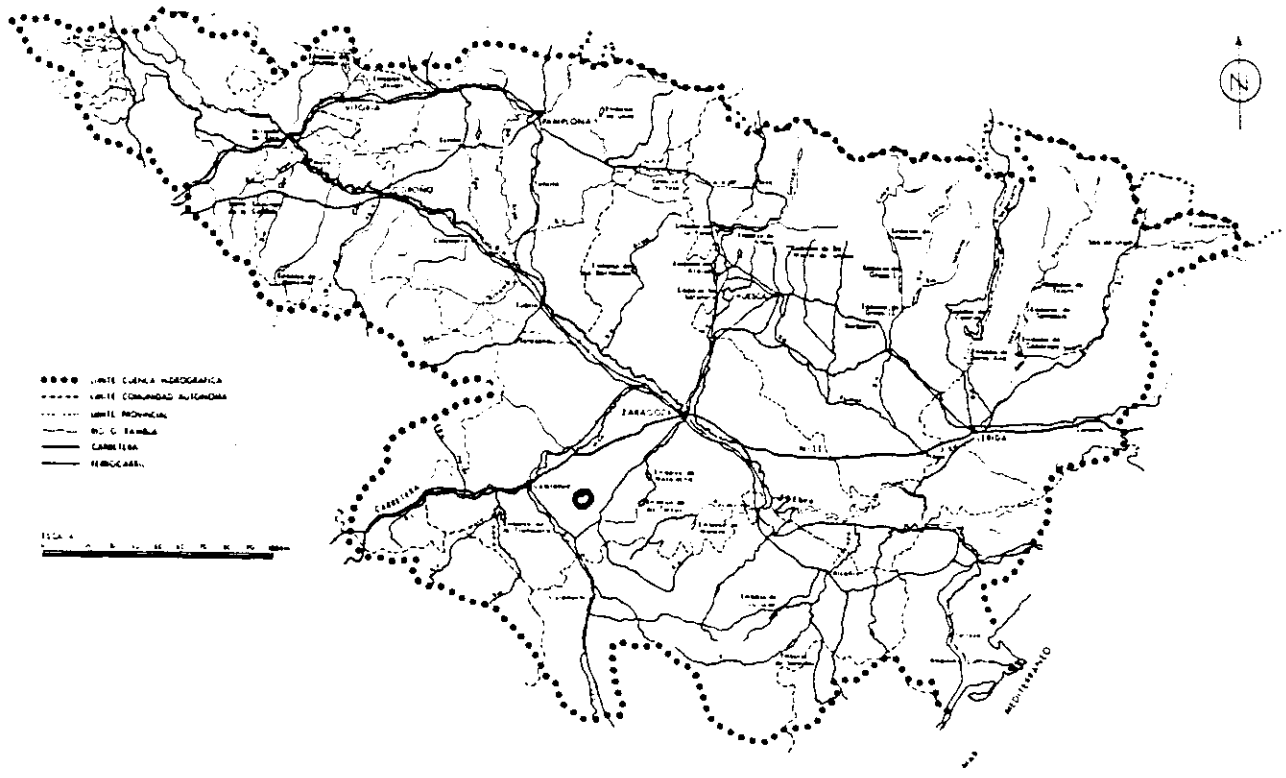
FECHA: 1 - 2 de Junio de 1.954

RIO: Barranco

En el término de Cosuenda se produjeron temporales de gran magnitud que unidos a los caídos el mes anterior, ocasionaron graves daños en el pueblo, pues éste es atravesado por un barranco.

La tragedia ocasionada por las aguas fue tal que hubo que requisar maderos por las casas en la noche del 2 de Junio para apuntalar muros. Los puentes sobre el cauce que separan el pueblo se resquebrajaron, las escenas de pánico fueron numerosas y se produjeron presiones para realizar la obra de canalización.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.3



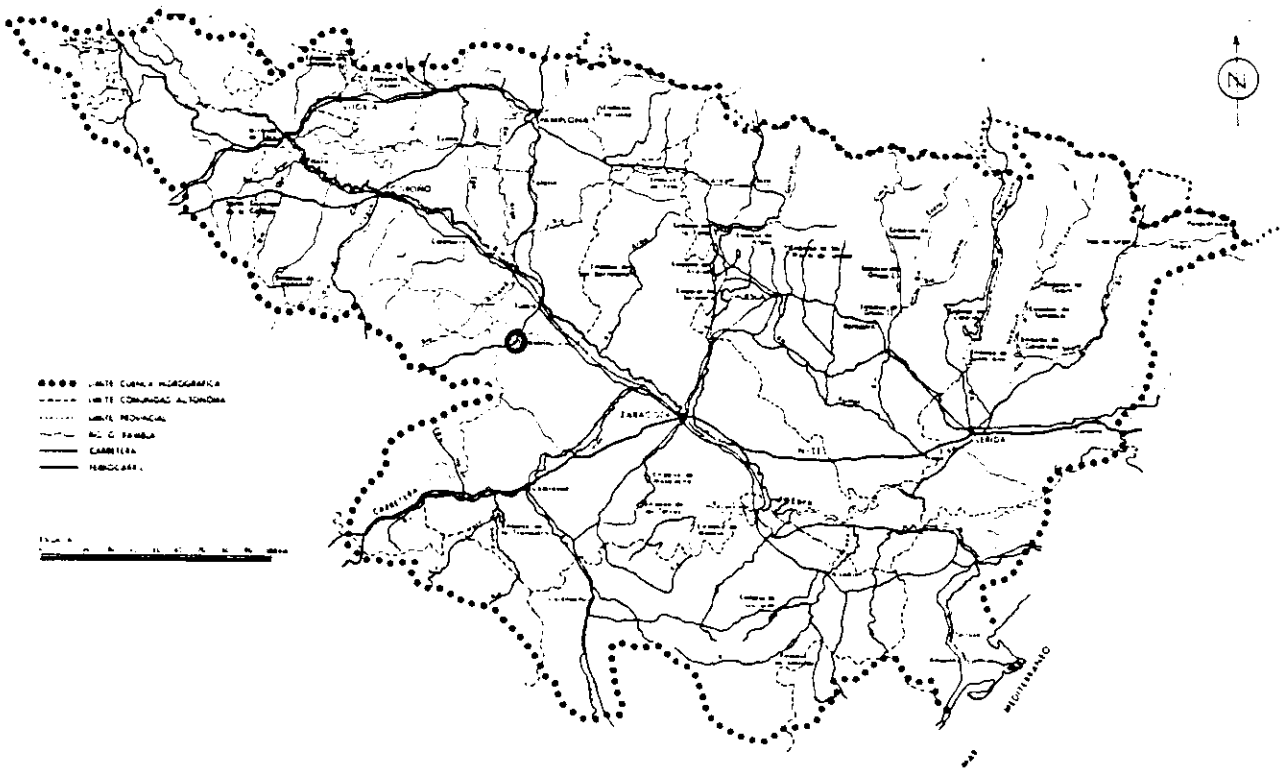
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titula: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 25 de Agosto de 1.954

RIO: Queiles

Se recuerda una grandísima avenida en esta fecha en Tarazona, que llegó cerca de la plaza de San Francisco.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.4 // 4.2.8



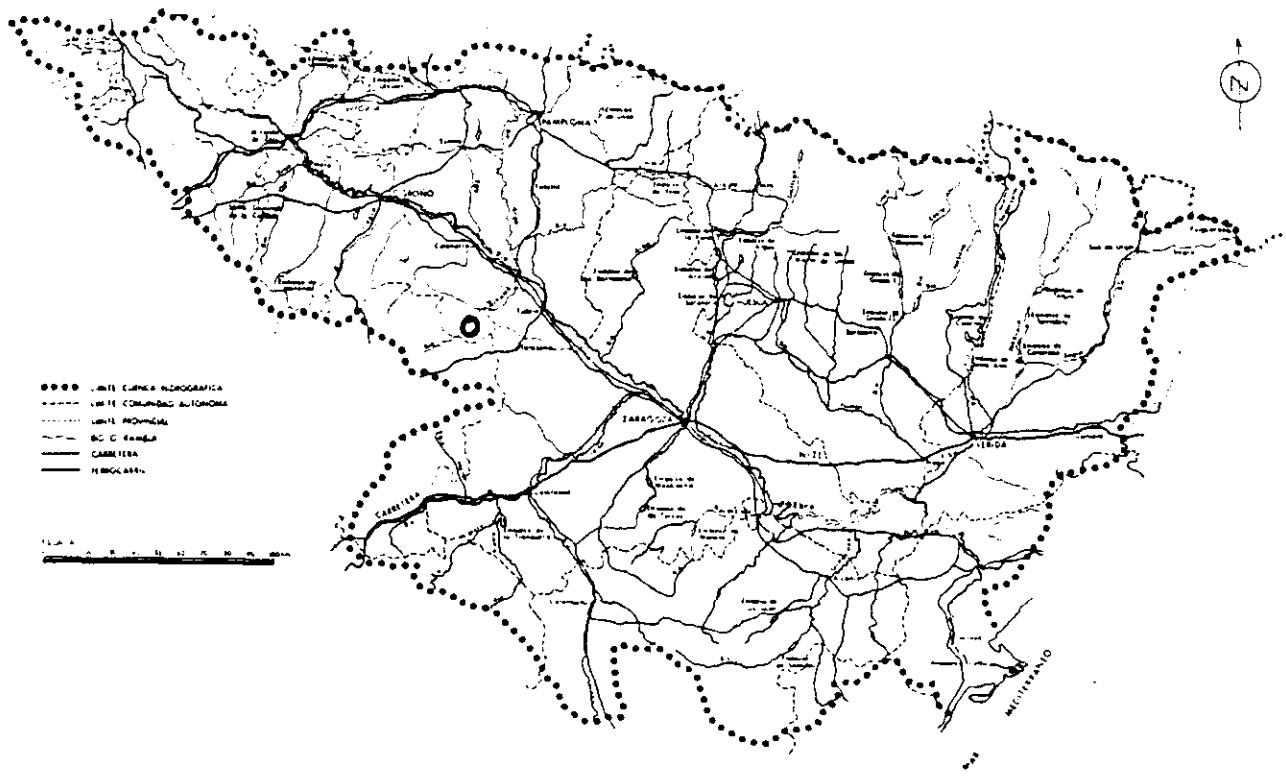
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 16 de Septiembre de 1.954

RIO: Alhama

En esta fecha, el río Alhama tuvo una avenida que llegó a cotas de metro y medio a dos metros de altura en el término de Inestrillas. La población tuvo que guarecerse en los sitios altos del pueblo, como la iglesia. Las casas situadas junto al río fueron las más afectadas, pues el agua entró en ellas, incluso tirando los muros. Los daños en la ganadería y la agricultura también fueron cuantiosos.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2 // 5.3



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página.	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Mayo de 1.955

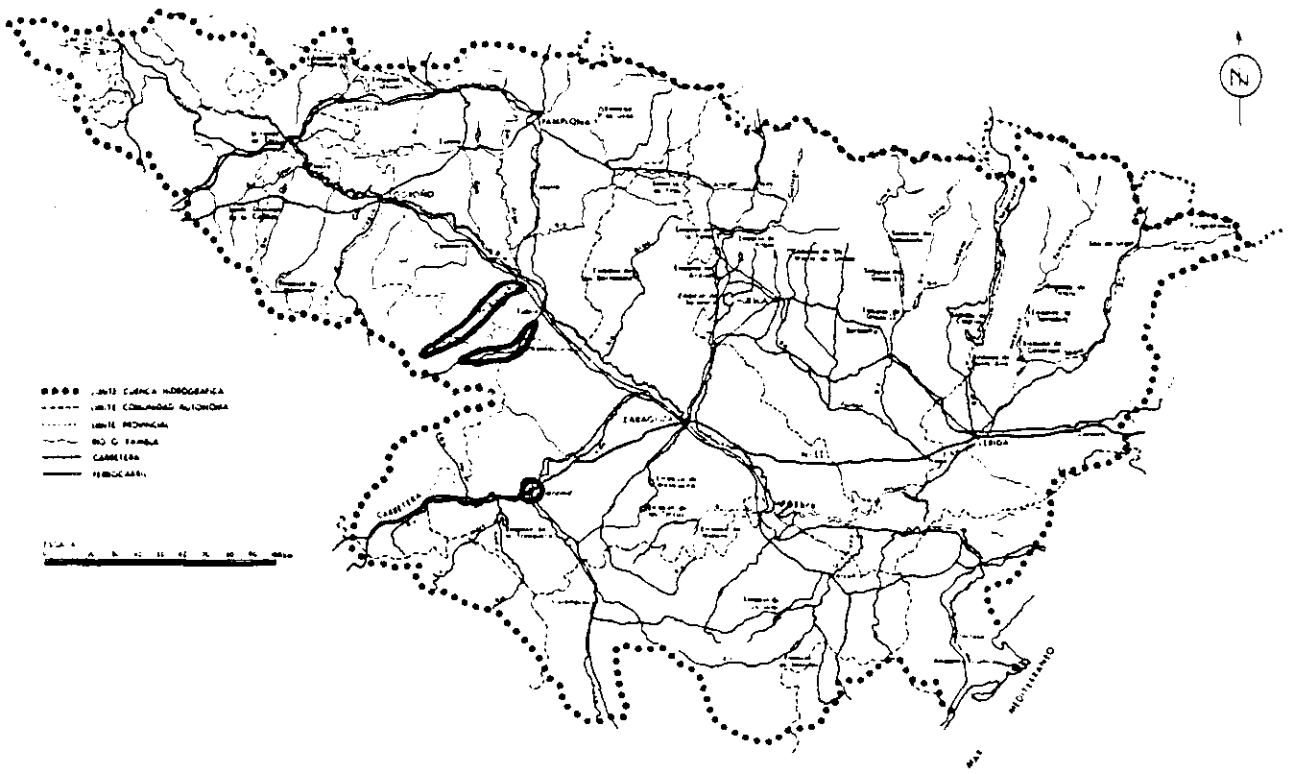
RIO: Jiloca, Alhama y Queiles

En este mes, los ríos Queiles y Alhama también produjeron sendas avenidas que afectaron a la vega, especialmente en el tramo inferior.

En las respectivas confluencias se disiparon los daños, dentro ya del valle del Ebro, gracias a la protección que presta el Canal de Lodosa.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.57

3.5



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Agosto de 1.955

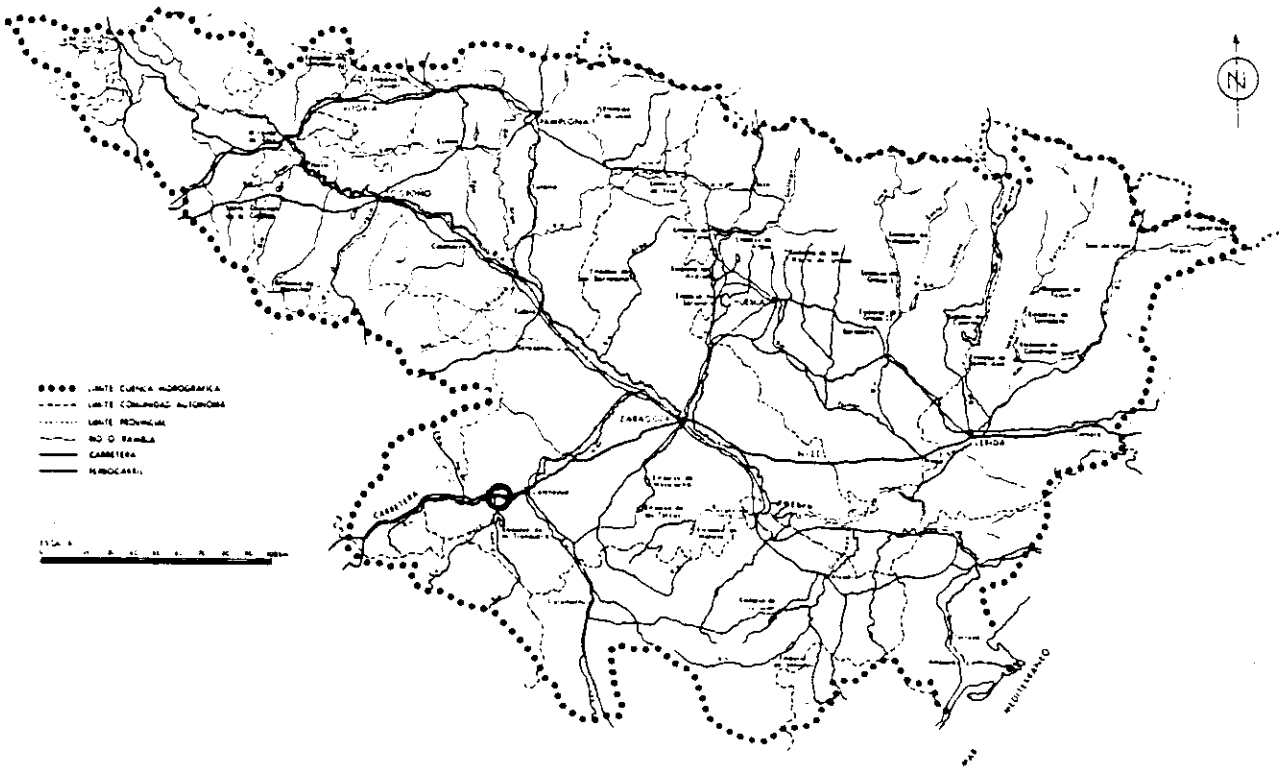
RIO: Jalón, Manubles

La avenida del Jalón en esta fecha fue producida por una fortísima tormenta. A su paso por Alhama de Aragón, el río divide a la población en dos partes; la mayor de ellas situada a su margen izquierda y a una cota inferior el cauce del río, la cual se vió afectada por la avenida.

También se produjo una avenida en el río Manubles, afluente en cabecera del Jalón. En el término de Ateca se produjeron daños considerables. El desbordamiento fue por la margen derecha y destruyó tapias de los huertos allí existentes, penetrando en la barriada que junto a ellos comienza. También se vieron afectadas la Plaza de España, Calle Real y la carretera de Madrid a Barcelona.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.27 // 1.3.67 // 1.3.71

3.5



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

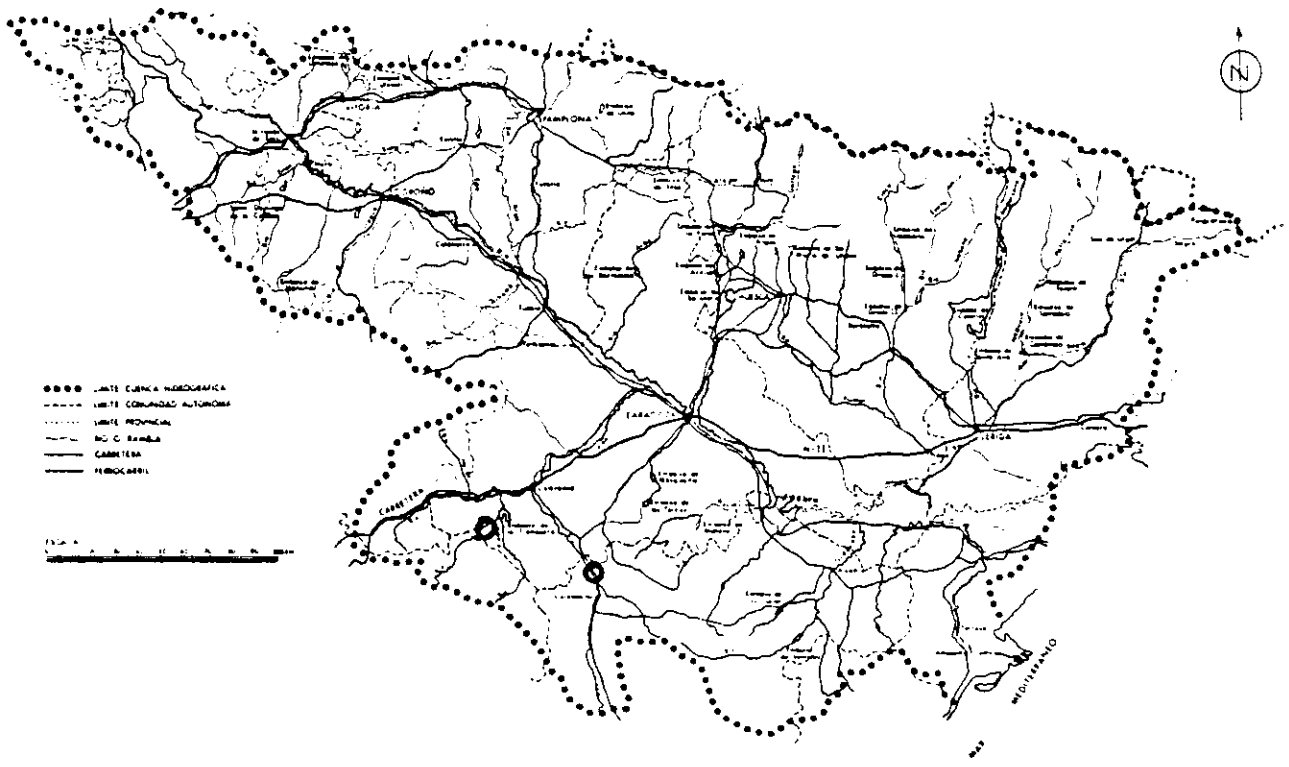
FECHA: Septiembre de 1.955

RIO: Mesa, Piedra y Jiloca

En el periodo Septiembre 1.955 - Septiembre 1.956 se registró en la estación de aforos de Venta de la Tranquera el máximo caudal conocido hasta esos días: 75 m^3/seg.

El río Jiloca también produjo avenidas en este periodo, en concreto debido a las tormentas del mes de Septiembre de 1.955, el río aumentó de caudal de tal forma que destrozó el cajero izquierdo del cauce en la partida de Fuente Alda, en el término municipal de Baguena. También se inundaron unos 20 Has. de las vegas laterales.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.63 // 1.3.109



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 28 de Mayo de 1.956

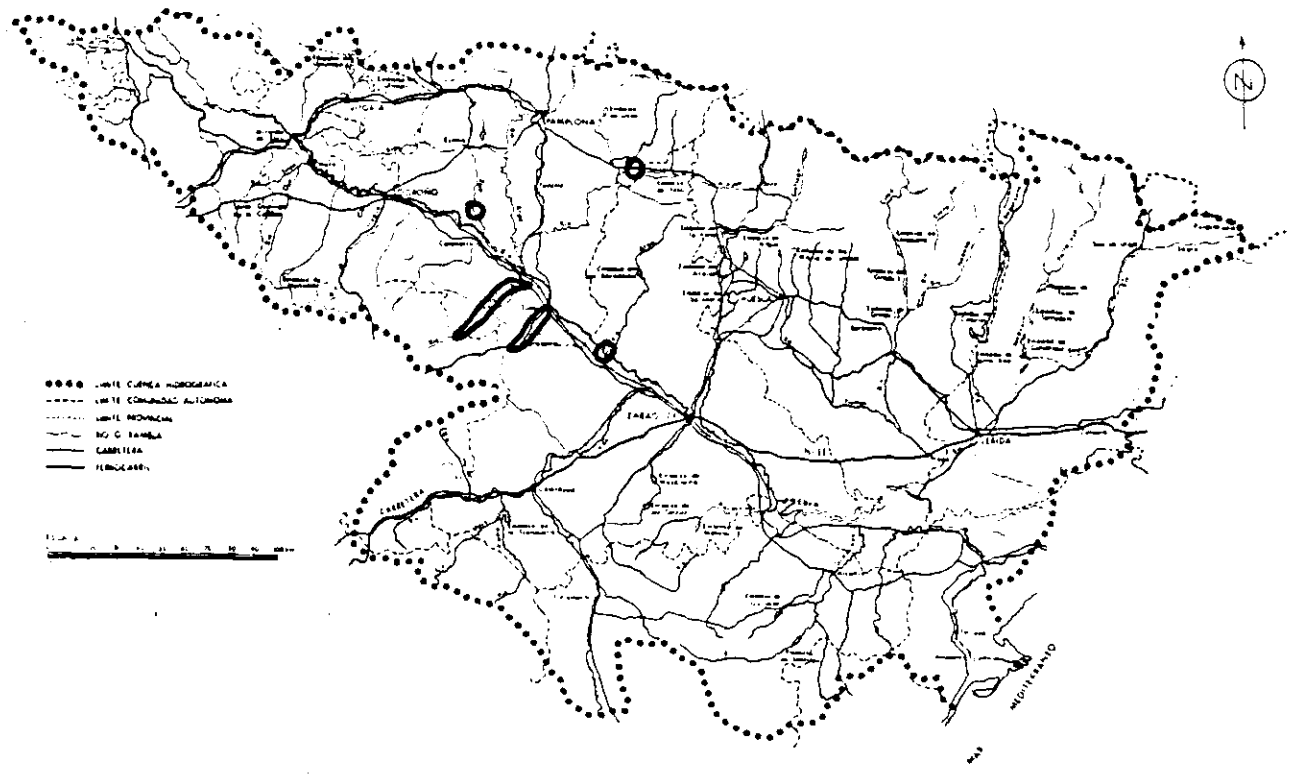
RIO: Ega, Alhama, Queiles, Aragón, Ebro, Jalón, Manubles y Jiloca.

El día 28 de Mayo de 1.956 se produjeron una serie de avenidas extraordinarias, consecuencia de un fuerte temporal de lluvias que se extendió entre los días 21 al 28, con mayor o menor intensidad, afectando a un gran número de los afluentes del Ebro.

De esta forma, el río Ega, sufrió una crecida a su paso por Andosilla, alcanzando un caudal de 361 m^3/seg., máxima registrada en la estación foronómica que tiene establecida la Confederación Hidrográfica del Ebro en el puente de la citada localidad.

Las grandes precipitaciones registradas también afectaron al río Alhama, elevándose en su cabecera a 88 l/m^2, lo cual dió como resultado la crecida y posterior desbordamiento del río que inundó numerosos términos municipales. La zona más perjudicada correspondió al término de Corella, donde la extensión alcanzada por el desbordamiento fue muy grande. Los términos de Fitero y Cintruénigo quedaron dañados, aunque en menor proporción que el anterior y el de Alfaro prácticamente no se vió afectado gracias a la derivación de gran parte de las precipitaciones por el canal de Lodosa hacia las vaguadas de la zona de Navarra. En Fitero los daños más importantes se produjeron en los parajes de las Dehesillas Altas, Dehesillas Bajas, El Soto y Paseo Viejo, situados en la margen derecha, y el Paraje Batán, convento de las Clarisas y la Huerta en la margen izquierda. En el término de Cintruénigo el río y los barrancos adyacentes arrastraron extensas zonas de cultivo, destrozaron diversas presas de riego y produjeron desperfectos encaminos y árboles frutales. Los parajes más dañados fueron el de Higueruelas, Campo Nuevo, Torrejón, las Medinas, Cebollueda y Subcañete, valorándose las pérdidas globales en 2 millones de pesetas.

El caudal aforado en la estación de Cintruénigo llegó a los 900 m^3/seg. La gran riada



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

también afectó al término de Cervera del río Alhama, dejando el terreno del paraje denominado "Era del Herrador" en gran peligro al producir un gran socavón, arrastrando un gran volumen de tierra en la margen izquierda que dejó medio colgada la carretera, así como las tierras limítrofes allí existentes.

Por su parte, el río Queiles también se desbordó, inundando las vegas de Murchante, Monteagudo, Tulebras, Barillas y Urzante. En cuanto a poblaciones se refiere, la avenida afectó a Tudela, aunque no se produjeron grandes pérdidas porque se logró dar salida a las aguas por numerosos cauces de conducción y desagüe. Asimismo el río se desbordó en el término de Cascante provocando daños en las huertas.

La precipitación aforada en Fayos, sitauda en la cuenca alta de este río, fue de 105 l/m^2.

De la misma forma el río Aragón sufrió una crecida que se aforó en Yesa, midiéndose un caudal máximo instantáneo de 1.308 m^3/seg.

Análogamente el río Ebro se desbordó a su paso por la población de Gallur, provocando serios daños en su infraestructura.

El término municipal de Calatayud, situado en la confluencia de los ríos Jalón y Jiloca, se vió seriamente afectado por eldesbordamiento de ambos ríos, debido a que la topografía del terreno se encontraba en muy malas condiciones, verificándose en una pronunciada curva con un fuerte estrechamiento y encontrándose la margen derecha muy erosionada. Por este motivo los desbordamientos que ocasionaron la inundación, no solamente afectaron a las vegas, sino también al casco urbano de la ciudad de Calatayud. El agua penetró en la población por el Sur y la carretera de Sagunto, llegando hasta la estación del ferrocarril, inundando las fincas de la margen derecha a través de la brecha abierta cerca de la toma del canal de la fábrica de harinas, entrando en la ciudad también por el norte. Una vez dentro de la población afectó a numerosos edificios como el matadero, la biblioteca, cuartel, estación elevadora, conventos, plaza de toros, hogar infantil, regimiento de artillería, escuelas, Renfe y el teatro Coliseo Imperial. También la fábrica de gorras y la de mantas quedaron prácticamente arrasadas. Los daños en el casco urbano se cifraron en 1.515.000 ptas.

Los daños en la vega fueron también muy considerables. La huerta, sin arbolado, se anegó totalmente, perdiéndose la cosecha valorada en 16.000 ptas/ha. y en cuanto al trigo, desaparecieron unos 3.000 Kg. por Ha. lo cual ascendió a 10.000 ptas/Ha.

El caudal estimado fue de 340 m^3/seg.

Esta gran avenida afectó también al término municipal de Baguería próximo al de San Martín, donde el cauce del río Jiloca sufre una pronunciada curva por la que el río se desbordó inundando 16 Has. de la vega de ambos términos.

Los términos de Embid de la Ribera y Terrer, también sufrieron inundaciones. En el primero, el empuje de las aguas derribó un muro de mampostería que protegía contra las avenidas; en el segundo los efectos de la avenida se hicieron notar en el puente sobre el río Jalón, el cual sufrió daños importantes, así como en las partidas de Torre de Morisón, Ancón, Entrambasaguas, Real, Coidero y Veguilla. Análogamente en el término municipal de Morata de Jalón se produjeron serios daños en las márgenes del río.

Por otra parte, el río Manubles experimentó, a su vez, una importante crecida parecida a la de Agosto de 1.955. Como consecuencia de ello se produjo una sobreelevación de las aguas de este río en su confluencia con el Jalón, que, a su vez, penetraron en la población de Ateca por diversos puntos aguas arriba de este término.

Los caudales de ambos ríos unidos erosionaron fuertemente la parte cóncava de las curvas existentes aguas abajo.

Los daños causados en la citada población fueron tantos que se consideraron como catastróficos, valorándose en 1.040.000 ptas.

El caforo obtenido para el Jalón, en la estación de Ateca fue de 199 m^3/seg. y para el Manubles, calculado de forma teórica, se estimó en 60 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.5 // 1.1.24 // 1.1.25 // 1.1.26 // 1.1.29 // 1.1.31 // 1.1.33 // 1.1.56 // 1.1.57 // 1.1.67 // 1.1.71 // 1.1.74 // 1.1.77 // 1.2.4 // 1.3.56 // 1.3.61 // 1.3.64 // 1,3,66 // 1.3.67 // 1.3.71 // 1.3.108 // 1.3.117 // 1.3.125 // 1.3.177/ 1.3.180 // 1.3.237 // 1.3.261 // 1.3.332 // 1.3.333

3.4

4.1.25 // 4.1.80

5.1. // 5.2

FECHA: 31 de Julio de 1.956

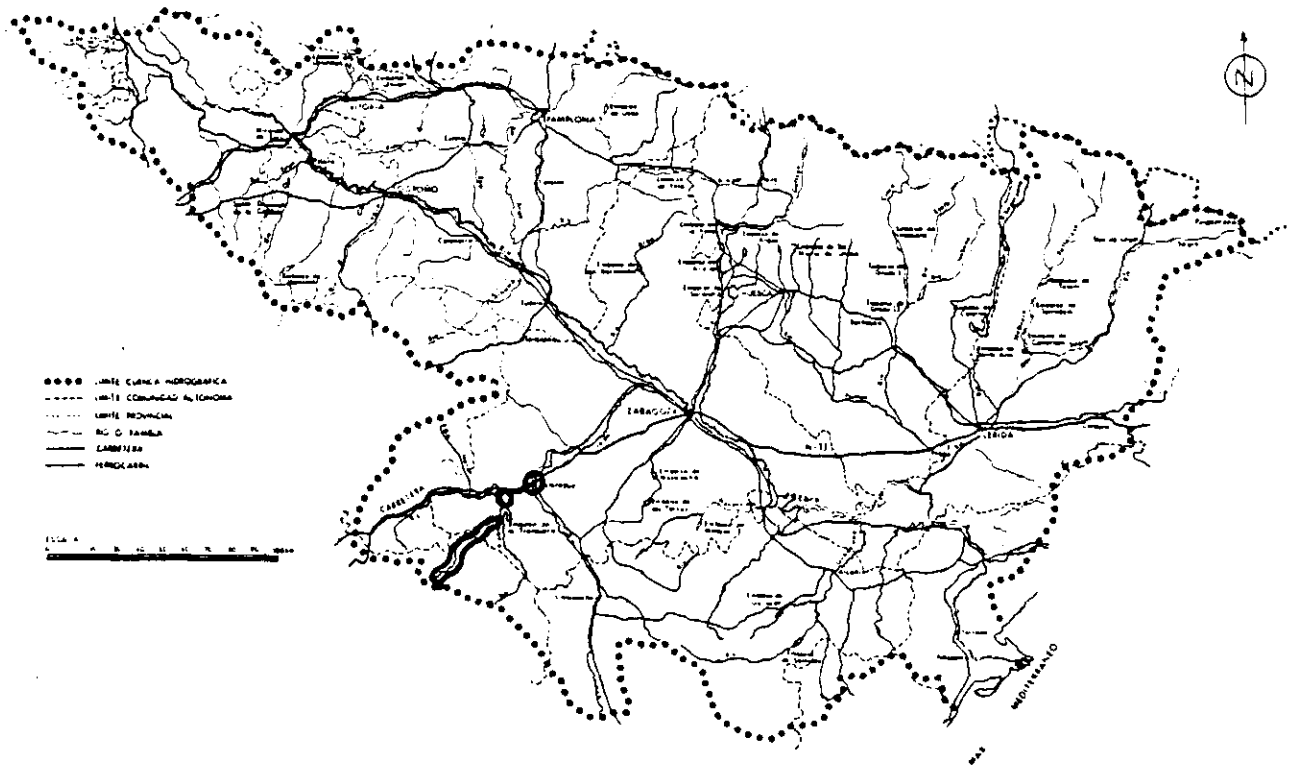
RIO: Jalón, Mesa

En esta fecha se produjo una avenida del Jalón que afectó principalmente a Calatayud e inundó fincas y lavaderos publicos, en la zona de Anchadas.

El río Ortiz, afluente del Mesa, se desbordó dos veces aguas arriba del punto de cruce con la carretera de Calatayud a Campillo, llegando hasta ésta; ocupó asimismo una zona de huerta de 400 metros de anchura.

Los caudales fueron del orden de 30 a 40 m^3/seg., medidos en la estación del embalse de la Tranquera.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.56 // 1.3.59



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 16,20 y 23 de Septiembre de 1.956

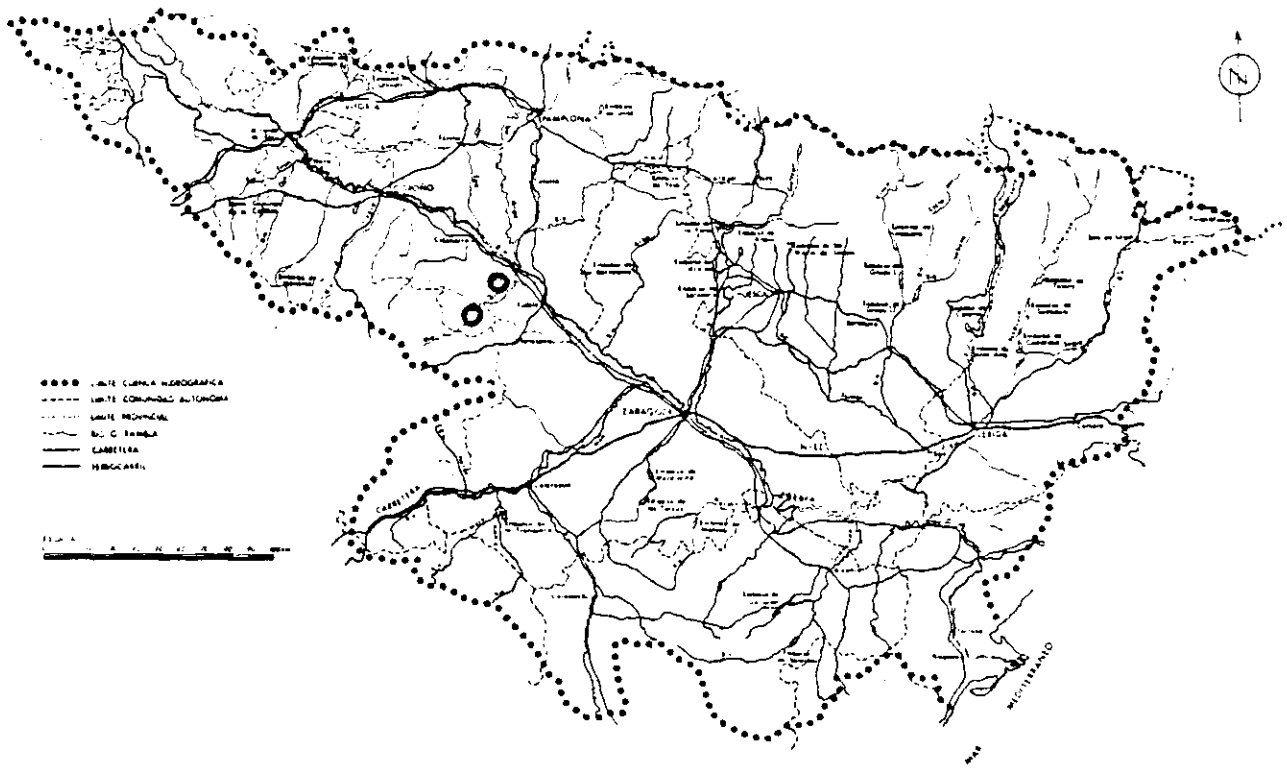
RIO: Alhama y Barranco del Rollo

En estas fechas se produjeron fuertes tormentas que hicieron aumentar grandemente el caudal del río Alhama. Los importantes arrastres de la riada taponaron parcialmente el desagüe del Barranco del Rollo en Cervera, con lo que se produjeron desbordamientos los días 16,20 y 23 de Septiembre, con una duración de unas cinco horas cada uno de dichos días. Las aguas discurrían con extraordinaria violencia por las calles inmediatas al barranco, ocasionándose el derrumbamiento de algunos edificios e inundando las partes bajas de otros y creándose fuertes depósitos de acarreos principalmente en la confluencia del Barranco con el río Alhama. La parte baja del pueblo permaneció inundada unos 15 días.

En el paraje de "Lueza", distante del pueblo 2 Km, esta situado el azud Molinar que sufrió daños de consideración. También resultó con daños el azud situada en el término municipal de Corella.

En Aguilar, el caudal aforado fue de 70 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.7 // 1.3. 245 // 1.3.334 // 1.3. 352



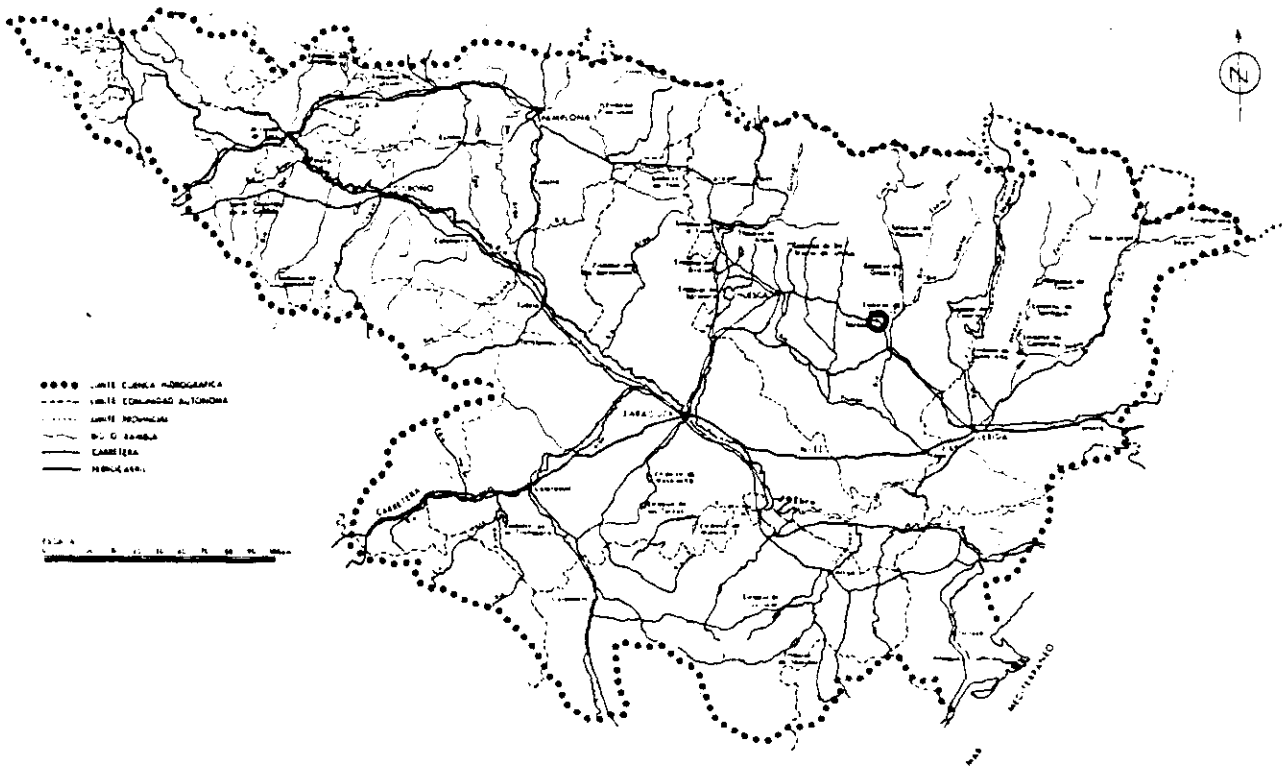
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 14 de Octubre de 1.956

RIO: Vero

El río Vero sufrió una gran crecida en esta fecha que a su paso por Barbastro destruyó la fuente del Azud y la de San Francisco.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.2



FECHA: 17 - 20 de Junio de 1.957

RIO: Alhama, Linares, Jalón y Jiloca

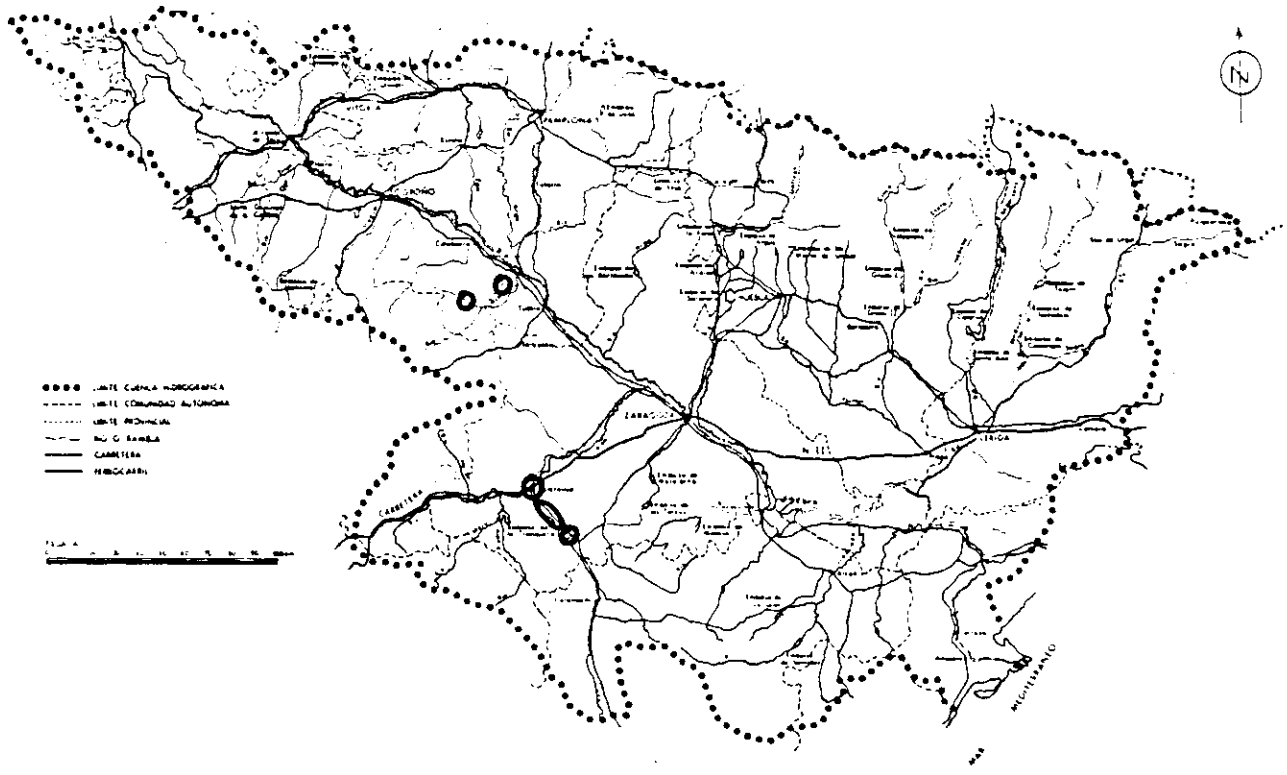
Debido a la fuerte crecida que llevaba el río Alhama, la presa de hormigón en masa que servía para la toma de la acequia Burgemay y la toma de Araciel, en Corella, quedaron prácticamente arruinadas. También se produjo la destrucción de unos 200 m. de dique y daños importantes en el resto de los construídos por el Instituto Nacional de Colonización. En Ampol y Cañete, las presas de riego sufrieron notorios desperfectos.

El río Linares, a su paso por Igea, tuvo una crecida extraordinaria, en la que se llegó a alcanzar un caudal de 227 m^3/seg.

El río Jalón llevaba un caudal de 90 m^3/seg., de los cuales 6 m^3/seg. eran aportación del río Piedra, medidos en la estación de Ateca. En Alhama de Aragón el río rompió por la orilla izquierda, inundando la zona del Colegio de Santa Ana y desde allí toda la parte baja de los edificios situados a la derecha de la carretera Madrid - Barcelona, la cual cortó en bastante longitud. En su segunda parte rompió ambas márgenes uniéndose los desbordamientos de la parte izquierda a los producidos por la rotura anterior y afectando los de la derecha a fábricas y a fincas, en una de las cuales un azud y la toma de éste, contribuyeron al desbordamiento. Corriendo encauzadas las aguas por el terraplén del ferrocarril, destrozaron la carretera, produciendo graves daños en el cuartel de Artillería y en las zonas próximas a él. En Manchones, el desbordamiento del río Jiloca destruyó algunos muros existentes en las partidas "El Puente" y "Rambla Valdituero": en estos puntos se hallaban en proyecto dos obras de recrecimiento de defensas. Asimismo el Jiloca causó diversos daños en Morata de Jiloca.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.6 // 1.1.30 // 1.1.31 // 1.3.69 // 1.3.71 // 1.3.237 // 1.3.245

4.1.80



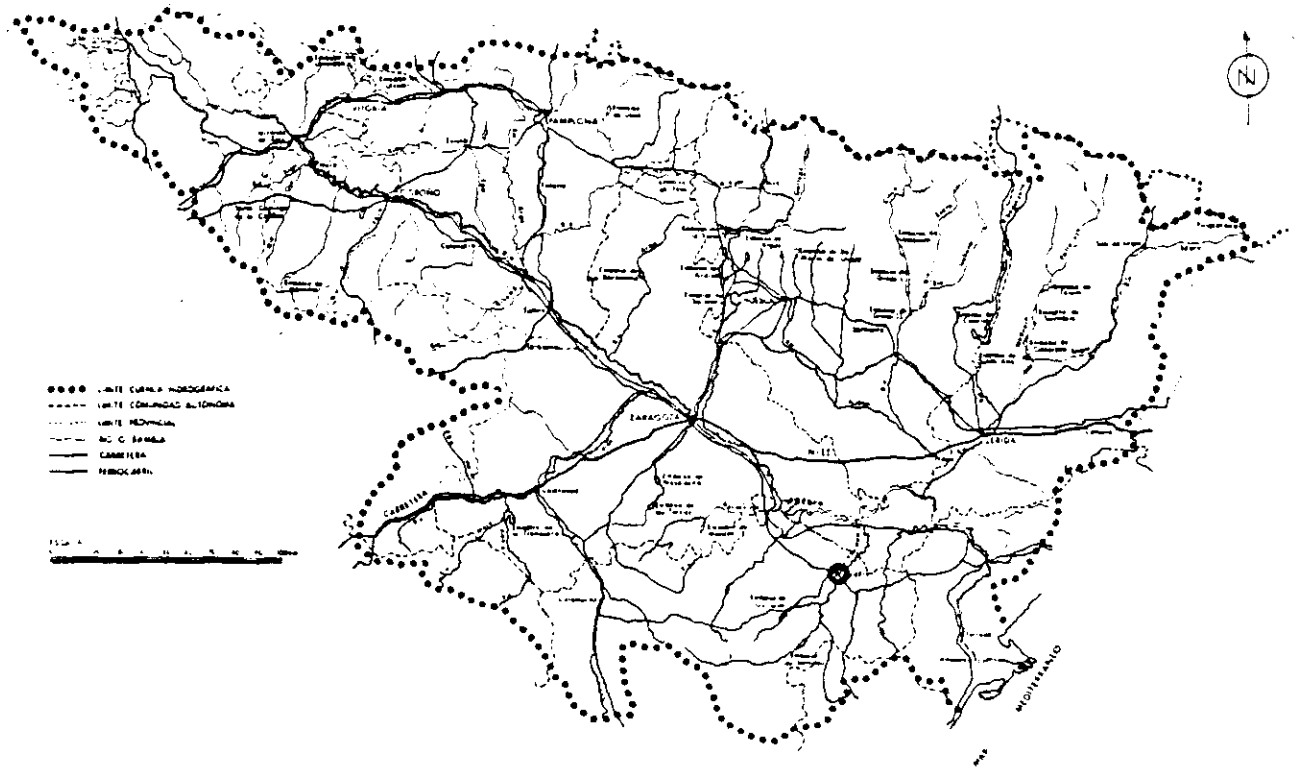
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 5 de Septiembre de 1.957

RIO: Guadalope

El día 5 de Septiembre de 1.957 a consecuencia de una fuerte tormenta el río Guadalope tuvo una gran crecida en Alcañiz, que causó elevadísimos daños en las zonas de cultivos.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.23



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 13 - 19 de Octubre de 1.957

RIO: Guadalope y Matarraña

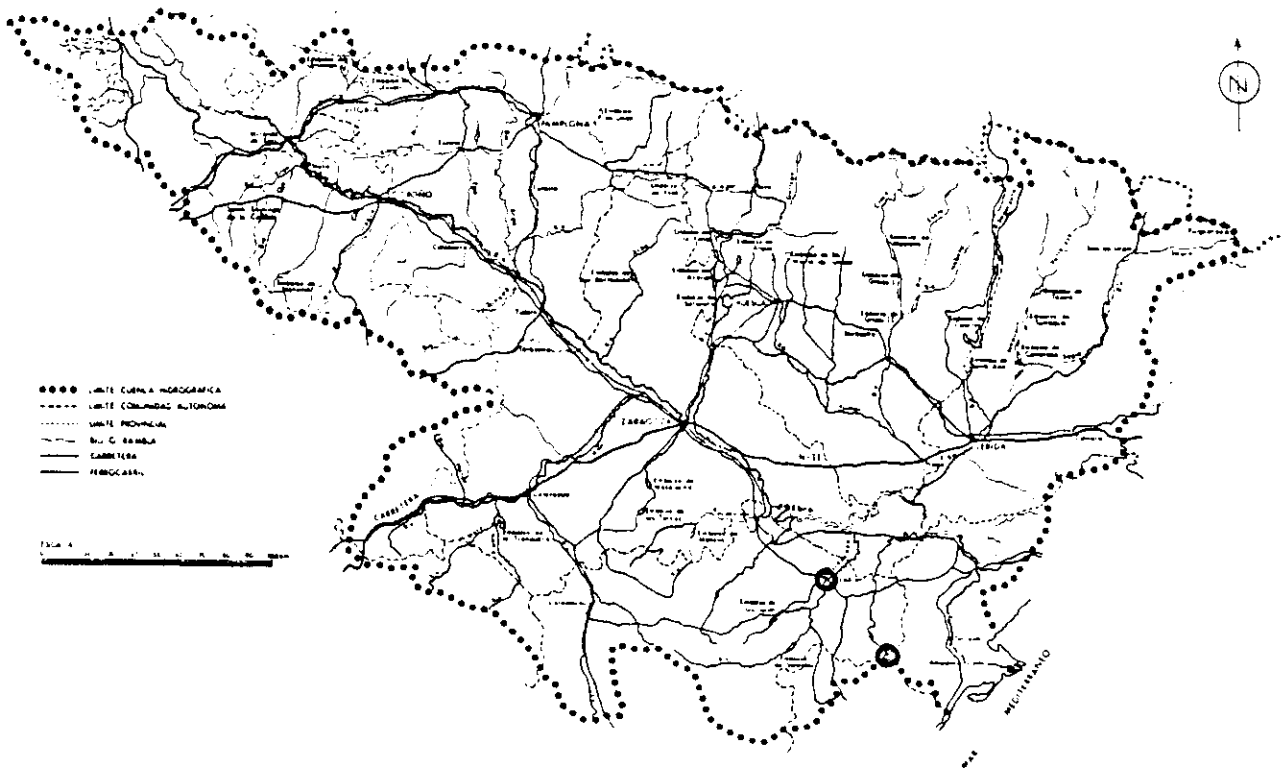
Los grandes temporales de estos días hicieron crecer el nivel de los ríos en proporciones alarmantes. En Alcañiz el Guadalope llegó a alcanzar 4,5 m. de altura el día 17; los destrozos causados por la gran avalancha de agua fueron de gran consideración, destacando los daños en la Glorieta y en los huertos de la Ribera. Se recogieron un total de 87 l/m^2 de precipitaciones, lo que supone más de la mitad del promedio anual. El día 14 en la Central de las Vueltas, en Alcañiz, el agua llegó a la altura del eje de las turbinas; dos días más tarde el agua rebasó el pantano de Santolea llegando a almacenar 40 Hm^3, y en Alcañiz se midió un caudal de 644 m^3/seg.

El río Matarraña también se vió afectado por los temporales, aumentando su nivel considerablemente; donde más se hizo patente la riada fue en Valderrobres: el agua rebasó en 1m. el Puente de Hierro. La avenida duró desde las 10 de la mañana hasta la noche del día 13 y se inundaron los sótanos de las viviendas, corrales, bodegas de vino y se llevó el lavadero público. Se recogieron 225 l/m^2 de precipitaciones.

Resultó muy dañada la industria maderera de Beceite, evaluándose los daños en más de 8 millones de pesetas en aquella fecha.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.79 // 4.2.23

5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 24 de Diciembre de 1.958

RIO: Arga, Ulzama y Jalón

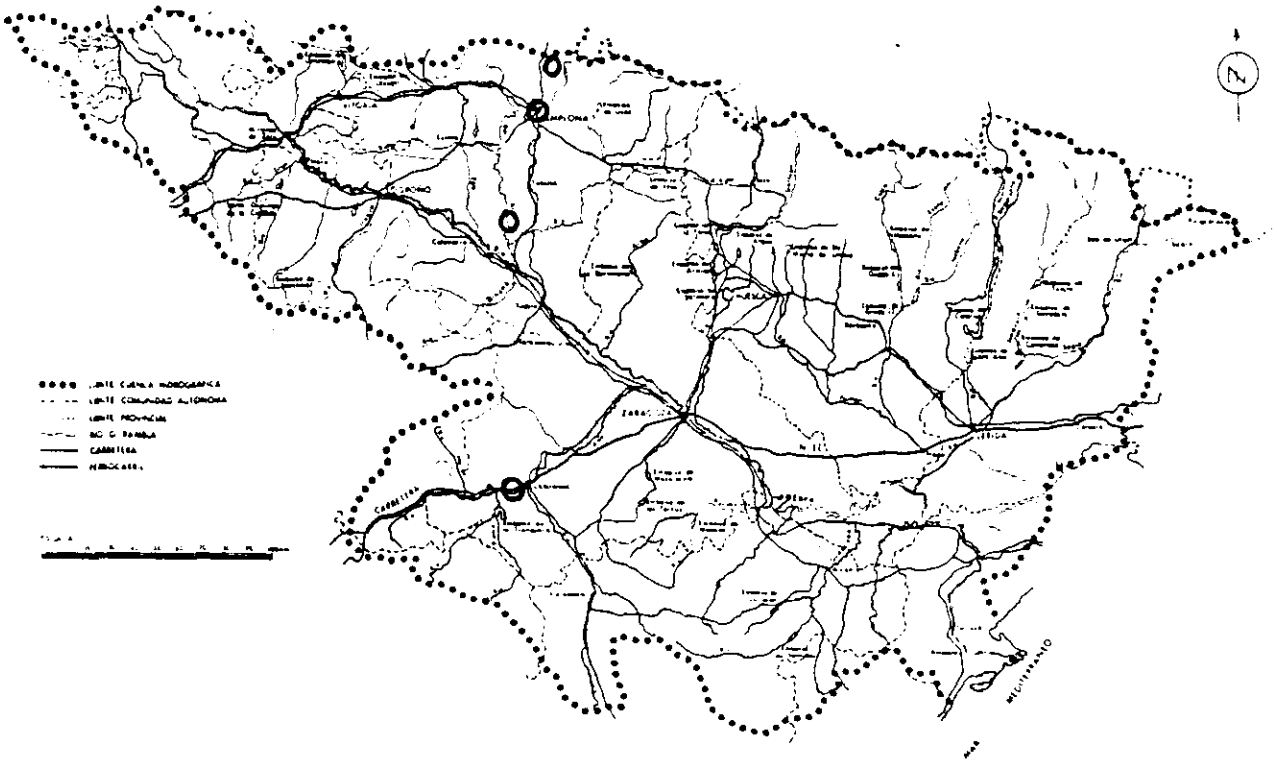
En esta fecha el río Arga experimentó una riada extraordinaria causando daños en núcleos urbanos, carreteras y campos. En el término de Peralta alcanzó un nivel de 5 m. sobre el ordinario, inundando campos y viviendas, se interceptó la carretera de Madrid en el Km. 59. En Burlada las huertas estaban totalmente cubiertas por las aguas; a las cuatro de la tarde del día 23, fueron varios los tramos de carreteras interceptados por las aguas como la de Pamplona a Vitoria en Arruazu, la de Marcilla a Villafranca en el Km. 5 y la de Ergoyena en Lizarragabengoa. Es de destacar los daños en Pamplona, donde se inundó el molino de la Ciganda, la huerta de la Magdalena y el puente quedó intransitable; fue tal la magnitud de la riada, que los bomberos tuvieron que actuar en el salvamento de personas que estaban incomunicadas por las aguas; hubo que achicar agua de las casas, sótanos y en el Estación del Ferrocarril que quedó seriamente dañada.

El río Ulzama también experimentó una fuerte crecida, llegando el agua a saltar de forma impresionante por encima de la presa de la Trinidad de Arre. El Jalón produjo en este mes de Diciembre varias avenidas, pero destacó la del 24; las inundaciones afectaron de forma especial la zona de "Torre de Morisón" en el término de Terrer. El caudal aforado en Ateca fue de 60 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION 1.3.70

4.2.6

5.1.



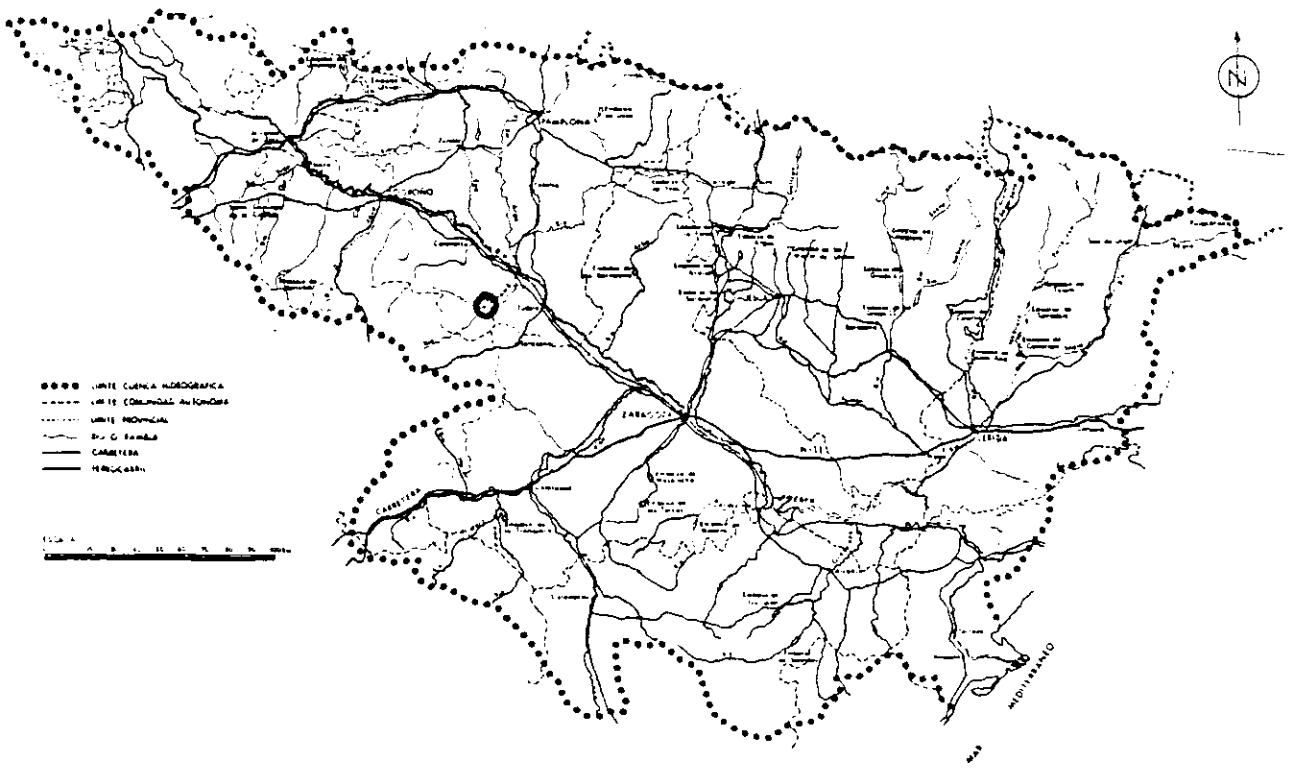
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Antes de Agosto de 1.959

RIO: Alhama

El río Alhama tuvo varias crecidas antes del verano de 1.959, en la localidad de Cintruénigo, que arrasaron varias veces la presa de riego que existía en el paraje denominado Huerta Baja.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.8



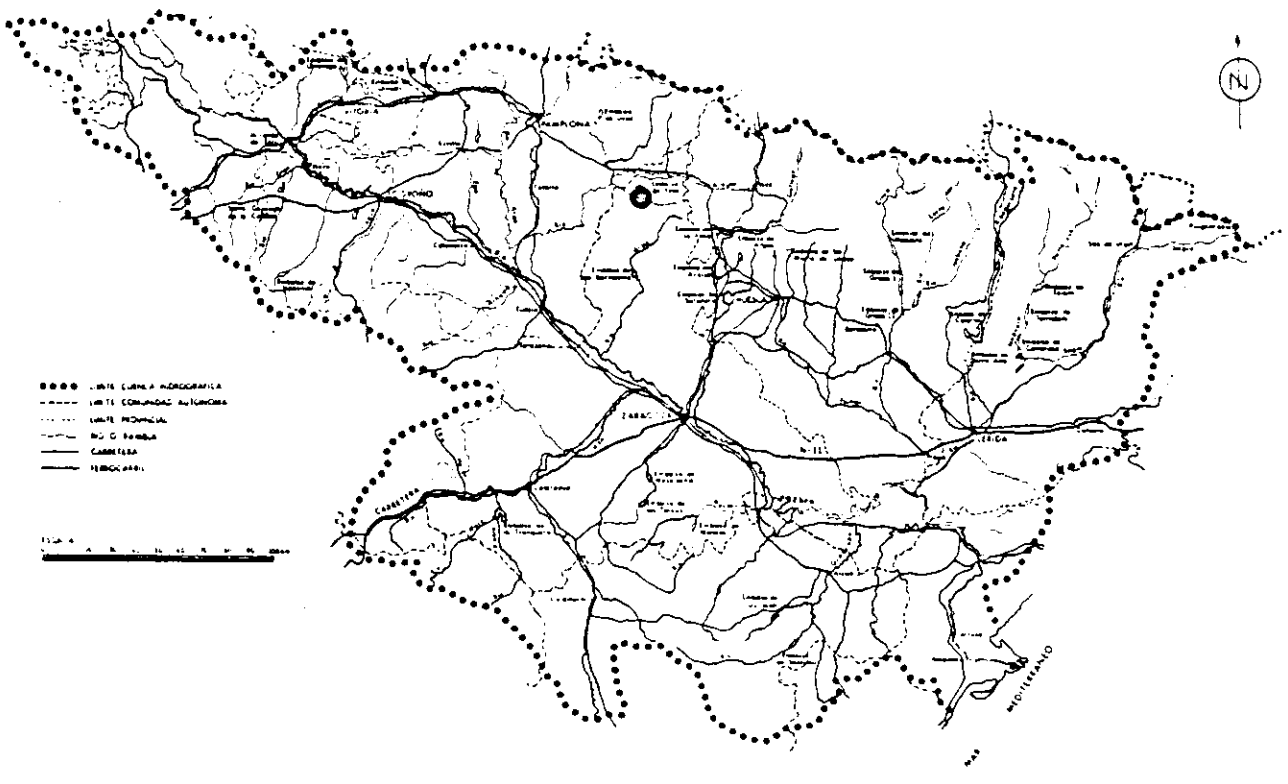
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Agosto de 1.959

RIO: Onsella

En los términos municipales de Urriés y Navardún se produjeron daños en las márgenes con arrastres de tierras, y daños en conducciones de agua con motivo de la crecida del río Onsella, a causa de las fortísimas precipitaciones que se registraron.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.79



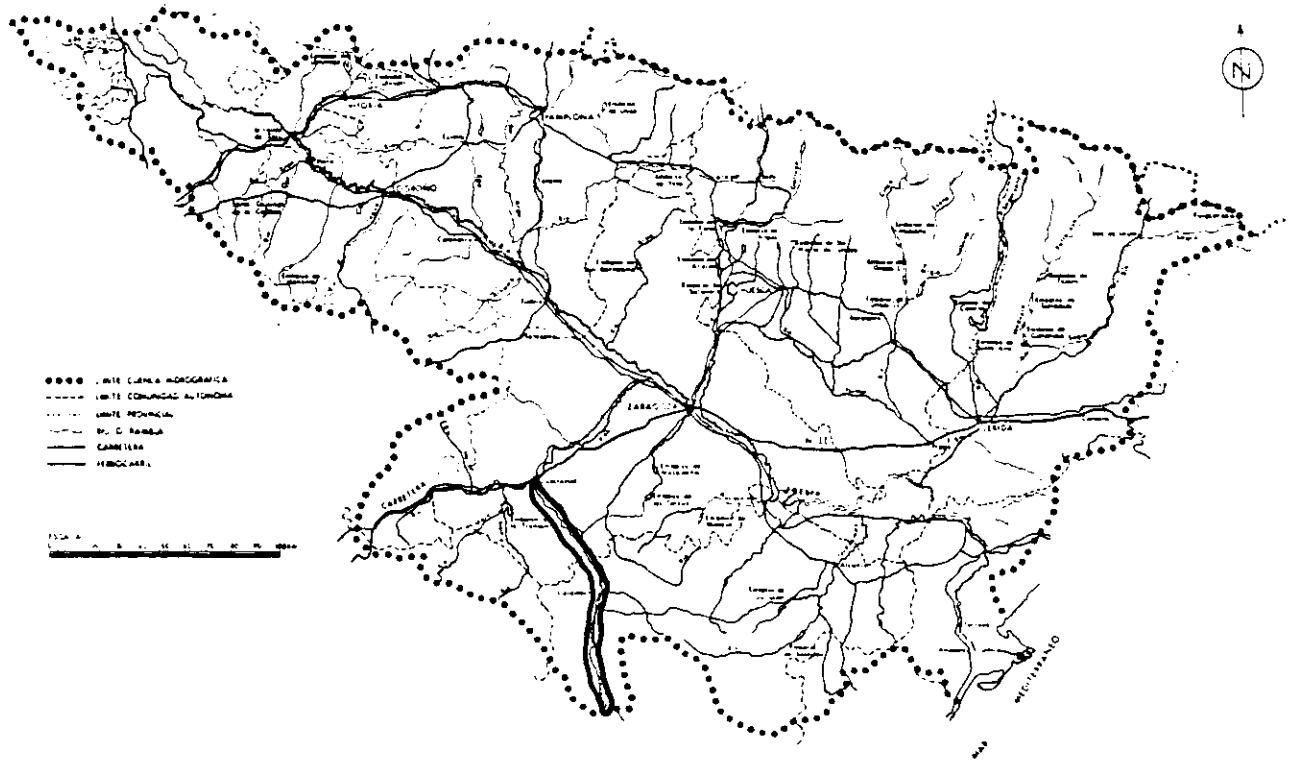
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 4 de Septiembre de 1.959

RIO: Jiloca

El río Jiloca experimentó una crecida en esta fecha produciendo diversos daños, destacando las inundaciones habidas en las vegas, que arruinaron algunas huertas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.72



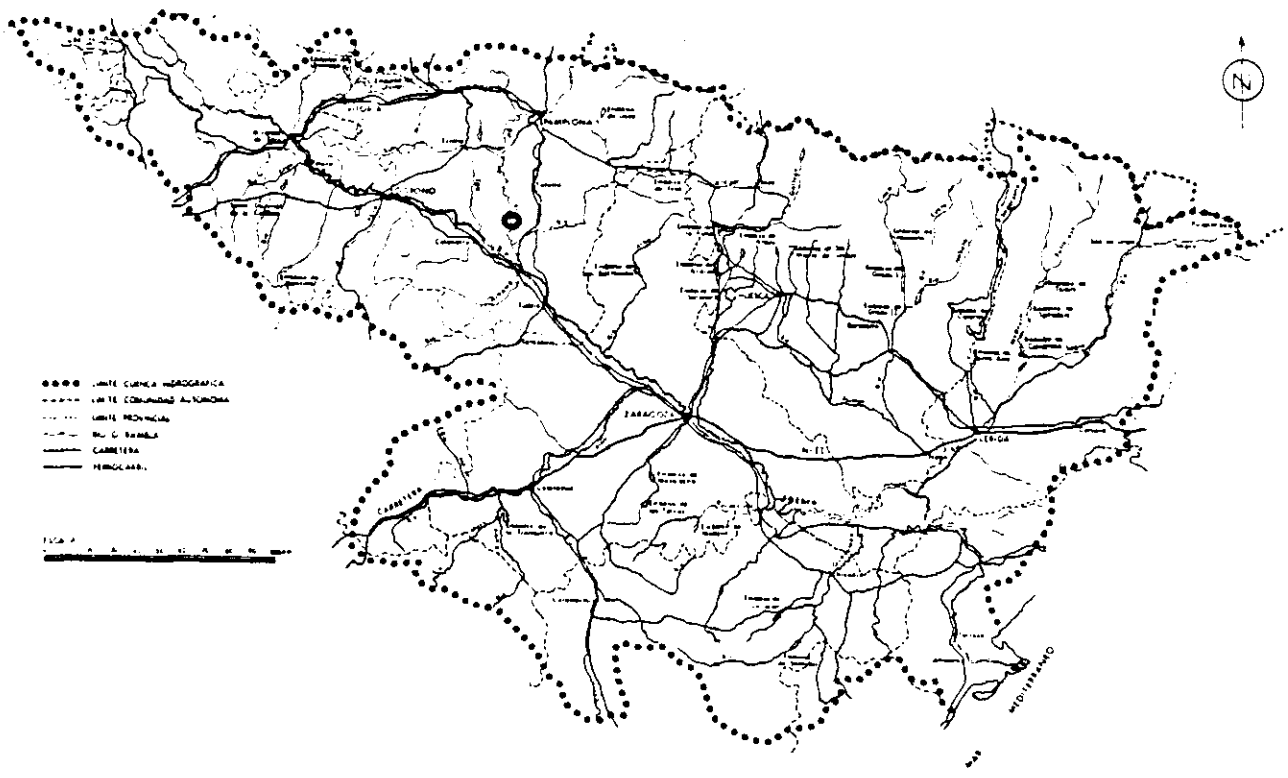
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Octubre de 1.959

RIO: Arga

El río Arga se desbordó en el término de Falces ocasionando daños, especialmente en la vega de la zona, arruinando cosechas y huertos.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.6



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Noviembre de 1.959

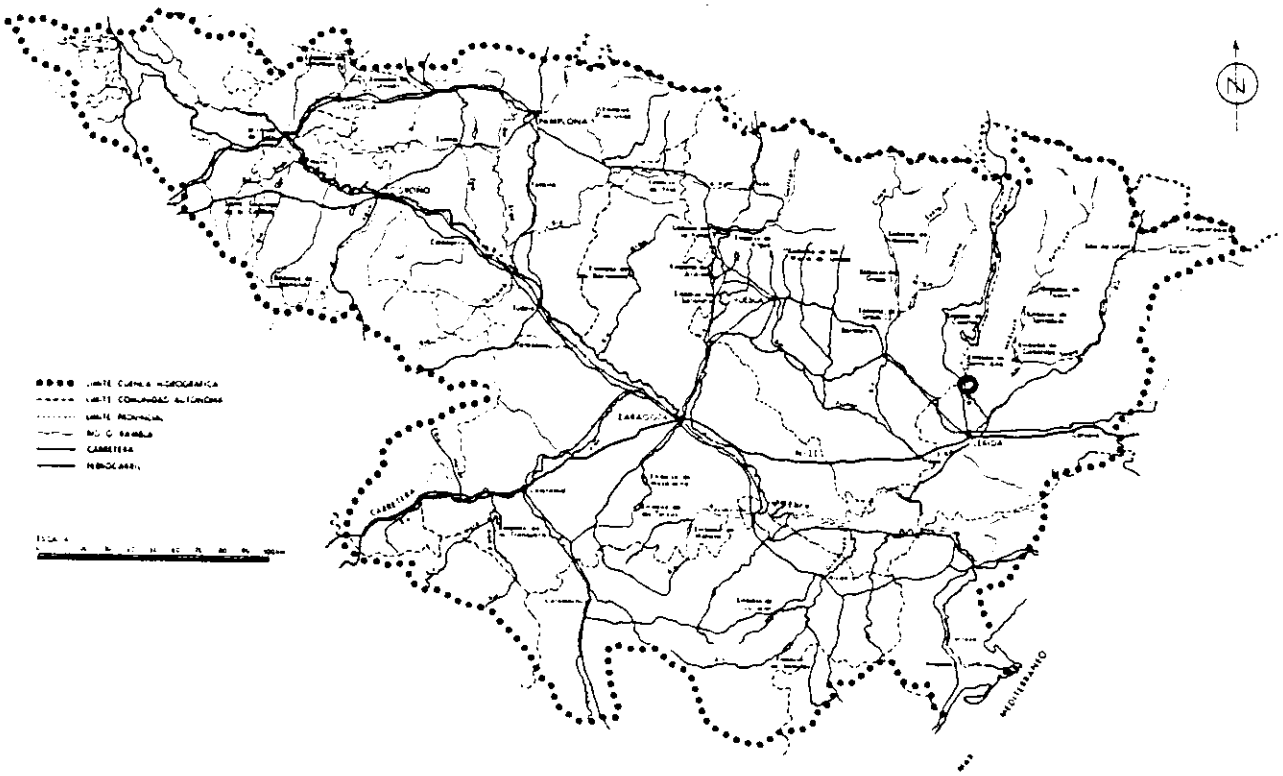
RIO: Omecillo y Noguera Ribagorzana.

En esta fecha se produjo una avenida del río Omecillo en el tramo Osma - Espejo, destacando los daños producidos en la vega de la zona que arruinaron los cultivos de la misma.

El río Noguera Ribagorzana también registró un gran aumento de caudal en esta fecha, llegándose a medir en Piñana un caudal de 196 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.61

5.1 // 5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Diciembre de 1.959

RIO: Oca, Zadorra, Najerilla, Ega, Jiloca y Ebro

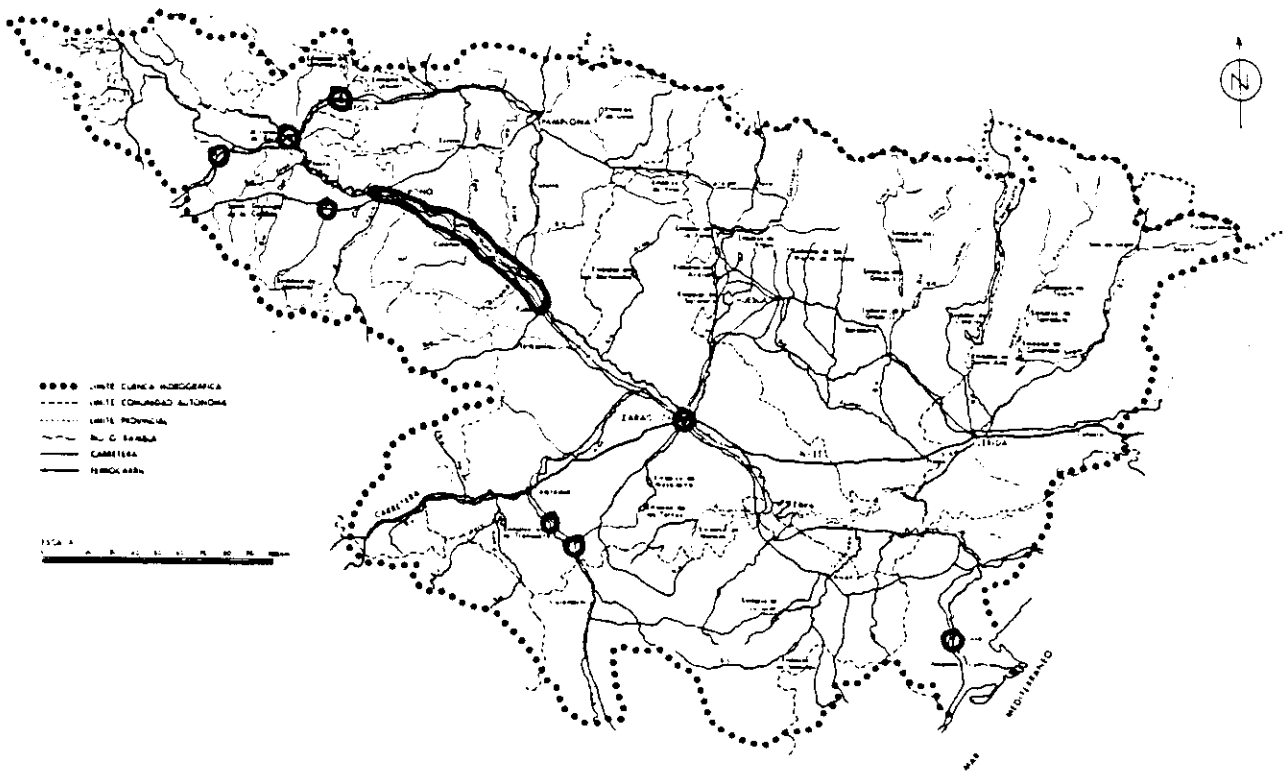
En este periodo, como consecuencia del persistente regímen de precipitaciones en la parte Norte de la península, se produjo un aumento considerable en el caudal de los ríos de la cuenca del Ebro.

Comenzaron las precipitaciones a principios de Diciembre, en concreto el 1 de Diciembre. El río Oca experimentó una gran crecida, midiéndose en el término municipal de Oña, un nivel de 5 m. sobre su cauce, ocasionando daños cuantiosísimos en la agricultura.

A mediados de Diciembre, sobre el 12 - 13, el río Zadorra también se vió afectado por el régimen de lluvias, creciendo su caudal de forma ostensible; a su paso por Vitoria, inundó el Barrio del Prado, el Paseo de Cervantes y calle Beato Zumárraga. Cerca de su desembocadura en el Ebro, en la estación de Arce se midió un caudal de 333 m^3/seg.

El río Najerilla también tuvo una fuerte crecida en este periodo, concretamente en los últimos días del año 1.959 y primeros del 60; la corriente tuvo tal virulencia que destruyó 50 m. de defensas realizadas para la protección de la localidad de Nájera contra las crecidas de este río; en esta ocasión el río abrió un nuevo cauce y penetró profundamente en la margen derecha en una longitud de 250 m. aguas abajo de la citada defensa, arrancando y arrastrando una extensa parcela de terreno ribereño en la que había una plantación de chopos; también inundó una amplia extensión de alameda y paseo que se encuentran a la salida de la ciudad en su extremo S.E.

El río Ega también experimentó una fuerte crecida en esos días, desbordándose en Marañón y cortando la carretera Pamplona - Logroño entre el Km. 84 - 85, ocasionando considerables daños en la zona, sobre todo en las huertas. El caudal registrado en la estación de Andosilla fue de 275 m^3/seg.



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

El Ebro auementó su caudal, máxime cuando los ríos ya mencionados aportaban a él los importantes caudales de estos días. Las fechas a destacar fueron los días 2 al 16, cuando se registraron los caudales mayores. El hecho más significativo de esta avenida, aparte de su tónica bastante moderada, fue el ofrecer la estación de Miranda el máximo caudal de su historia hasta esos días (1.316 m^3/seg), representativo del alto Ebro y un ejemplo de distribución para esta avenida. En general se confirma cómo en Miranda, donde se limita el alto Ebro, queda este tramo muy desligado del medio y del inferior, pues por su pequeña cuenca, se comporta en muchos casos como un afluente, estando sus avenidas bastante desligadas de las de Zaragoza y Tortosa, mas correlacionadas.

En efecto, el caudal circulante en Miranda, incrementado con las aportaciones de los afluentes, Ega, Iregua, Najerilla, Tirón y Cidacos, produjo una riada extraordinaria a su paso por el tramo que separa Navarra de Logroño, desbordándose ampliamente por una margen y otra, inundando la totalidad de las zonas de cultivo de regadío de las localidades de San Adrián, Azagra y Milagro por la parte de Navarra y de Calahorra, Rincón de Soto y Alfaro por la riojana. La población de Azagra pasó graves aprietos, pues el pueblo quedó inundado en gran parte por haber roto el Ebro las defensas de diques de tierra construídos por sus habitantes para protección del pueblo y regadíos. Las defensas fueron rebasadas en más de 1 m. de altura y las aguas al encontrar puntos más débiles en aquellos irrumpieron con más velocidad por las brechas produciendo cárcavas importantes y arrastre de las tierra cultivos; los efectos de la inundación alcanzaron caracteres catastróficos al ocasionar la ruina de viviendas, muerte de animales, pérdida de enseres y riesgo para vidas humanas. Los daños alcanzaron a 700 Has. de regadío en un importe de 4 a 5 millones de pesetas. Se produjeron desperfectos en el dique de tierra de 10 Km. de longitud, destruyéndose 2 Km. de dique, cauces, acequias y caminos.

En el término de Milagro las huellas dejadas por el agua demostraron que sobrepasó en cerca de 2 m. los diques de defensa; el día 13 de Diciembre el caudal fue superior a los 2.000 m^3/seg. Se produjo el relleno y múltiples roturas en los cauces madres y acequias, roturas en los diques de defensa construídos por los interesados, dando lugar a la inutilización total de algunas Has. y depósitos de arena o grava en otras, así como a una pérdida importante en algunos cultivos de la época como remolacha, espárragos y verduras. Se abrió un boquete en la margen izquierda en la finca "Dehesa de San Juan" de 200 m. de longitud, amenazando con abrir un nuevo brazo del río y aislar 125 Has. de tierra excelente de regadío; se abrió una brecha de 300 m. de longitud en el dique de tierra, inundando el antiguo cauce o galacho cultivado, amenazando en aislar 50 Has. de tierras de regadío. Se calcularon daños en 750 Has. en total.

Por la parte de Navarra los daños alcanzaron en el término de San Adrián a 250 Has.; también se produjeron daños en la huerta "El Marinal" en la margen izquierda. En Calahorra resultaron dañadas 300 Has. valoradas en 2,5 millones de pesetas. En esta zona el agua destruyó 200 m. de diques de tierra y cauces de riego valorados en 300.000 pesetas. En ambas poblaciones se inundaron calles que hubo que pavimentar e instalar alcantarillado; la carretera general a Calahorra quedó dañada, evaluándose en 700.000 pesetas los daños. En San Adrián quedaron dañadas las defensas de la huerta de "El Plantío" y en Calahorra se vieron afectadas por las inundaciones las zonas de Soto Robles, Ontañas y la Cocha. En Rincón de Soto se produjeron daños en las zonas de Recueja y Tueros.

En Logroño el paraje "Peñacasa" en el término municipal de Alcanadre resultó con daños en sus defensas. El día 13 de Diciembre se registró en este punto un caudal de 1.400 m^3/seg.; también en Logroño la inundación afectó a la finca "La Tejera".

Otros pueblos afectados en menores proporciones fueron: Tudela, Cabanillas, Cadreita, Lodosa. El caudal medido en el Bocal fue de 2.800 m^3/seg.

En la zena media de la cuenca del Ebro también se produjeron inundaciones. La más importante fue la del río Jiloca, donde todas sus ramblas bajaban crecidas, inundándose 20 Km. de vega de cultivo. En Morata de Jiloca la carretera de Calatayud - Sagunto fue inundada por la crecida, se taponó el cauce del río por los arrastres sedimentados en la entrada de la planicie de Morata; en este término se inundaron 20 Has. de vega de terreno muy fértil. En su último tramo, antes de llegar al Jalón se midió un caudal de 60 m^3/seg. Se produjeron daños en obras de defensas en Burbaguena, la rambla de San Francisco, en este término, y Velilla ; se dañaron obras de fábrica, volcaron muros de encauzamiento y desaparecieron losas de revestimiento de los cajeros de los nuevos cauces.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.31 // 1.1.37 // 1.1.66 // 1.1.76 // 1.2.5 // 1.2.6 // 1.2.12 // 1.3.72 // 1.3.238 // 1.3.239 // 1.3.240 // 1.3.241 // 1.3.242 // 1.3.243 // 1.3.255 // 1.3.259 // 1.3.264 // 1.3.265/ 1.3.335 // 1.3.339 // 1.3.348

2.1

4.1.50 // 4.1.79 // 4.2.13

5.2 // 5.3

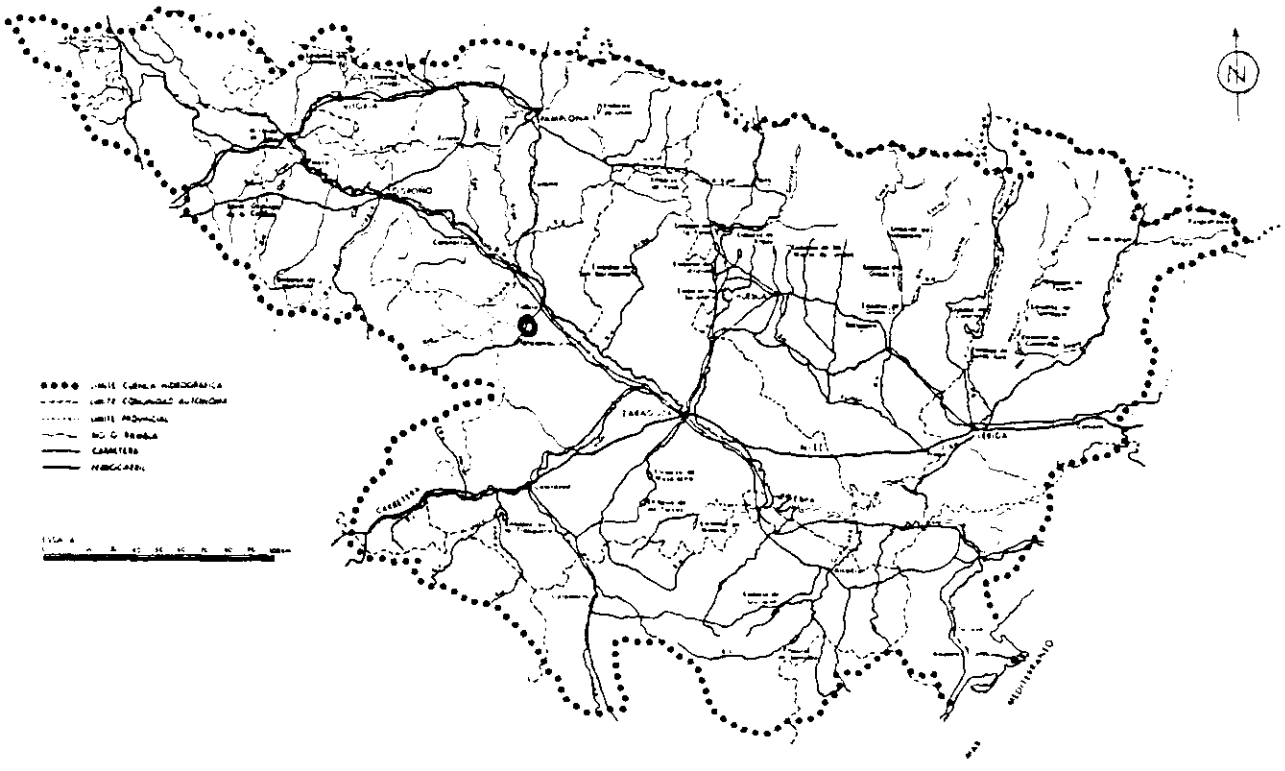
FECHA: Año 1.960

RIO: Queiles

En el término de Cascante se produjo en 1.960 una riada importante que no ocasionó daños a la población, pero sí a la agricultura. La carretera se vió afectada concretamente en el Km. 4, afectándose también algunas casas periféricas.

Las curvas del río, la vegetación y la suciedad del cauce contribuyeron a que los campos agrícolas fueran los más afectados.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 24 - 29 de Enero de 1.960

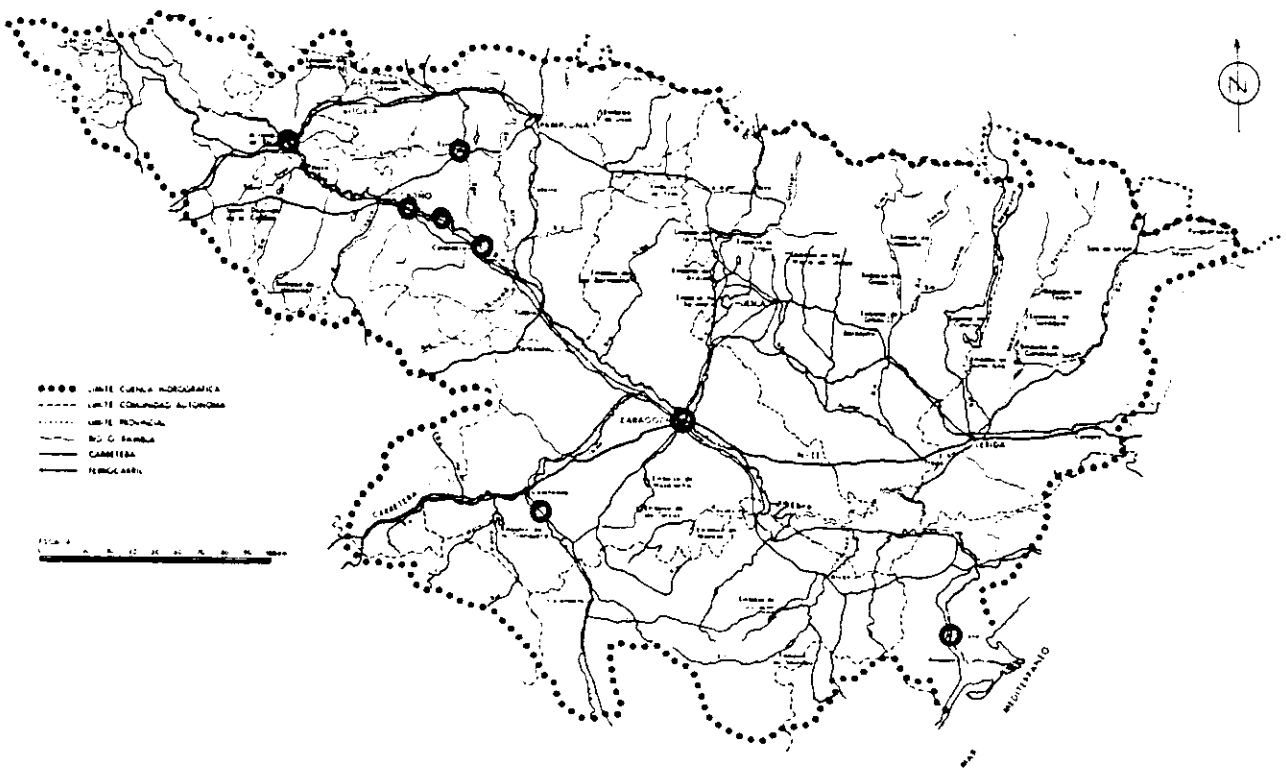
RIO: Ebro, Ega y Jiloca

En estos días se produjeron crecidas en algunos ríos de la cuenca del Ebro; en concreto el Ebro a su paso por Miranda dió un caudal de 738 m^3/seg. el día 24.

Estas avenidas produjeron daños en las poblaciones y campos ribereños de las provincias de Navarra y Logroño; hay que destacar que estas avenidas son casi continuación de las ocurridas días atrás a finales de Diciembre de 1.959 y comienzos de 1.960 pero de menor intensidad. En Calahorra se vieron dañadas las defensas del Ebro y los parajes "Soto Robles" y "Ontañón". En el término municipal de Rincón de Soto se ocasionaron daños en los parajes "Molino de Machín", "Sotillo de la Barca", "Soto Boyal" y "Soto de la Mueja" ;en el término de Agoncillo daños en los parajes "Comunero" y "Vuelta del Ebro". En Zaragoza el día 28 el caudal fue de 2.324 m^3/seg. y el día 29, a su paso por Tortosa, de 4.100 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.72 // 1.3.244 // 1.3.256 // 1.3.336 // 1.3.337 // 1.3.338
1.3.340 // 1.3.342

4.1.74 // 4.1.79



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

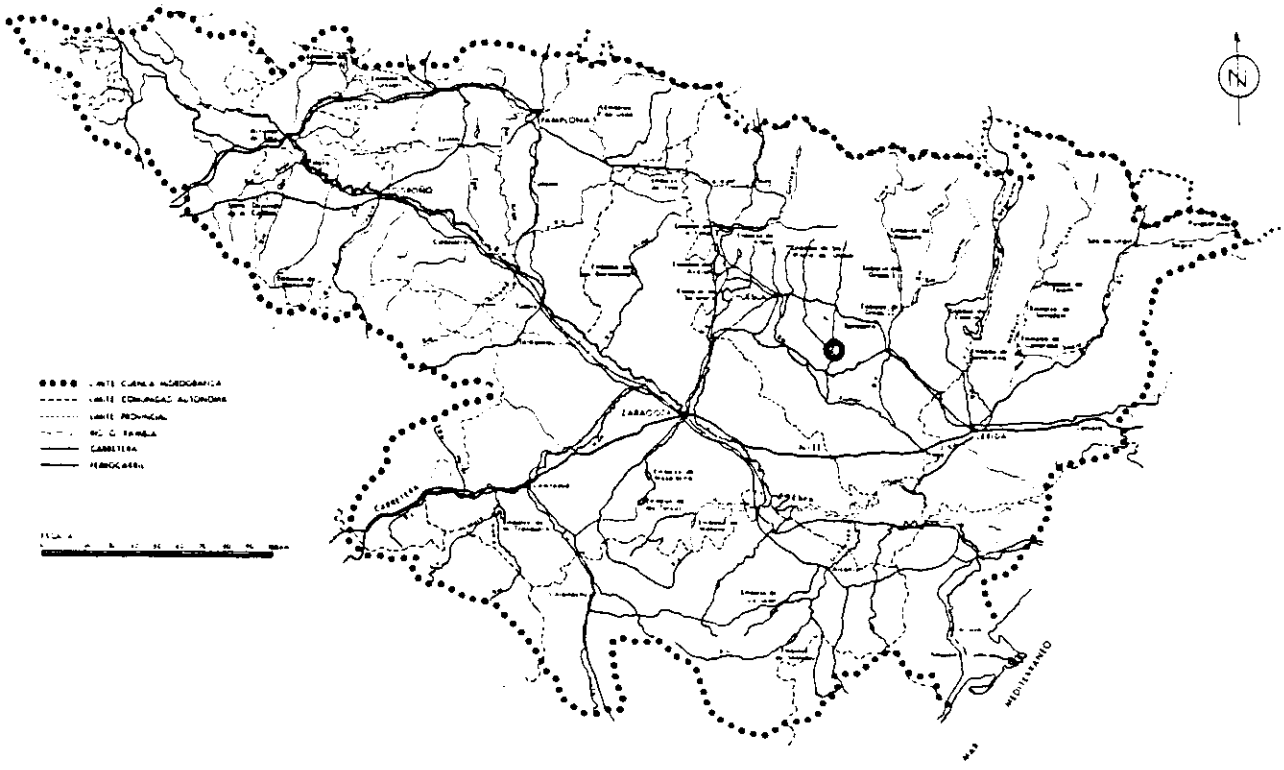
FECHA: 6 de Junio de 1.960

RIO: Alcanadre, Guatizalema

El río Alcanadre, en Peralta de Alcofea registró un caudal máximo de 520 m^3/seg., durante la avenida que tuvo lugar en esta fecha.

El río Guatizalema, en el mismo pueblo de Peralta de Alcofea, registró un caudal máximo de 605 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

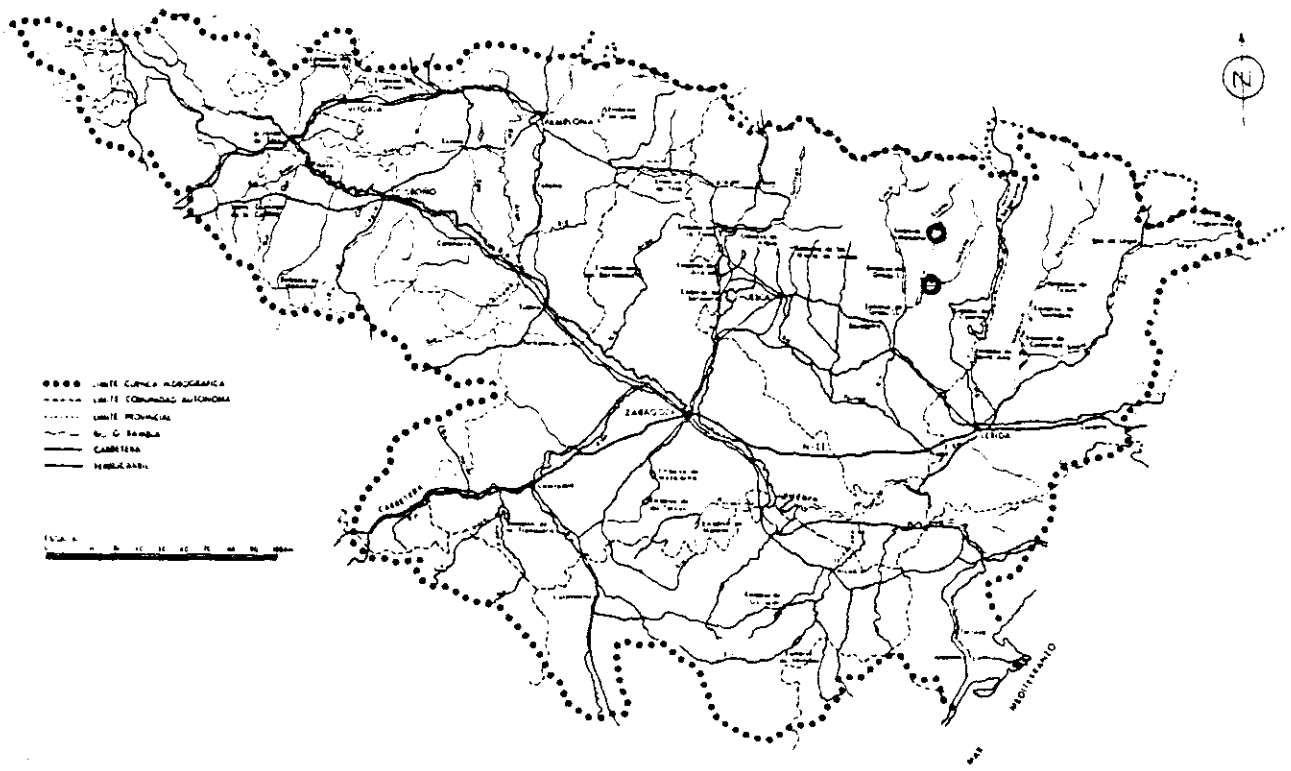
FECHA: 14 de Julio de 1.960

RIO: Esera e Isábena

El día 14 de Julio de 1.960 arrastró el río Esera el trozo de palanca de madera que, para cruzar el mismo, se había utilizado, cambiando el río de cauce y llevándose parte de la chopera del Ayuntamiento de la localidad de Campo.

El río Isábena también tuvo una crecida impresionante, produciendo daños en las huertas de Graus, causando alarma en el vecindario; el caudal aforado llegó a los 1.600 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.85 // 1.3.86



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A Ingenieros Consultores

FECHA: 4 de Octubre de 1.960

RIO: Gállego y Cinca

En esta fecha se registraron avenidas del Gállego y Cinca, más prolongadas las del primero, que duraron desde finales de Septiembre hasta principios de Octubre, registrándose un caudal instantáneo en la estación de Anzánigo de 812 m^3/seg. En Zuera la riada ocasionó daños en puentes y agricultura, quedando, además, destrozada la carretera de Pedrosas del Km. 3,500 - 4,000.

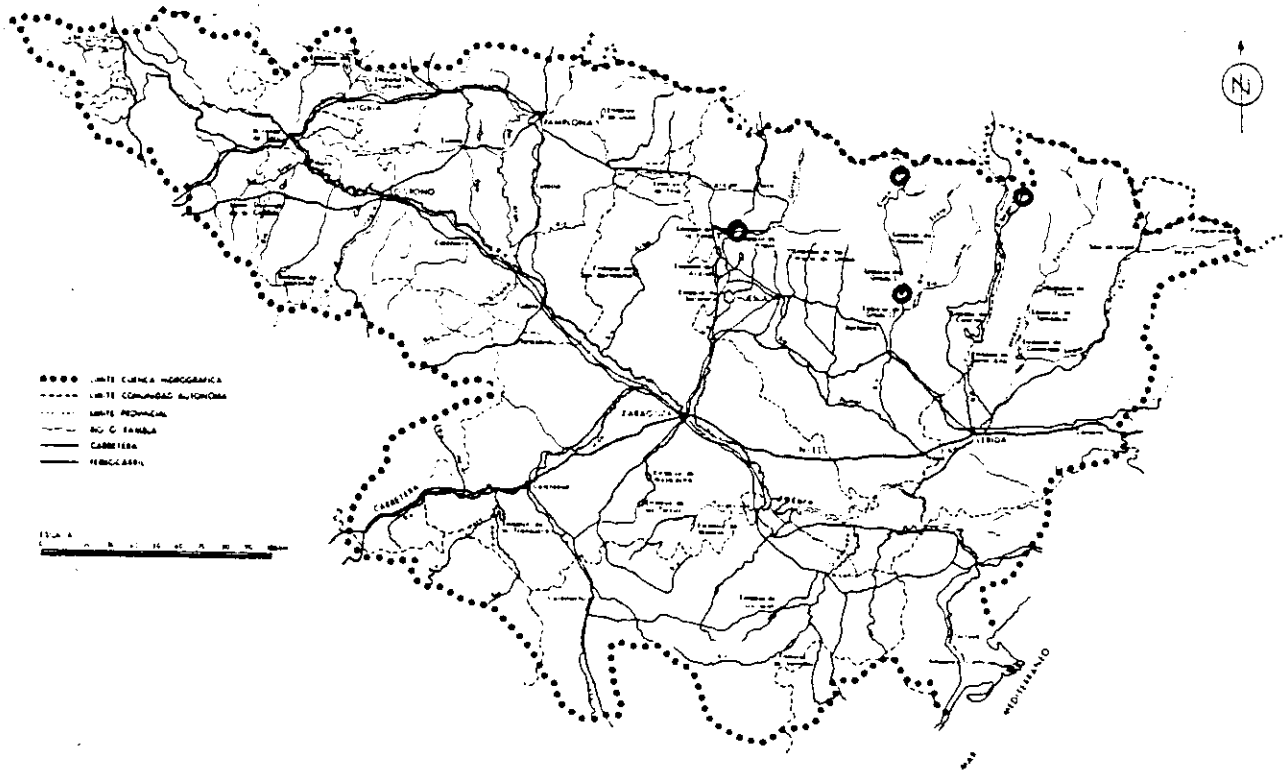
La riada del Cinca socavó la cimentación del muro de protecccción en la localidad de Bielsa; en el embalse de El Grado se registró un caudal máximo de 899 m^3/seg.

Otros caudales importantes fueron 192 m^3/seg. en el Noguera de Tor en Caldas de Bohi y 130 m^3/seg. del San Nicolau en Palanca de San Nicolau.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.96

4.1.61

5.3



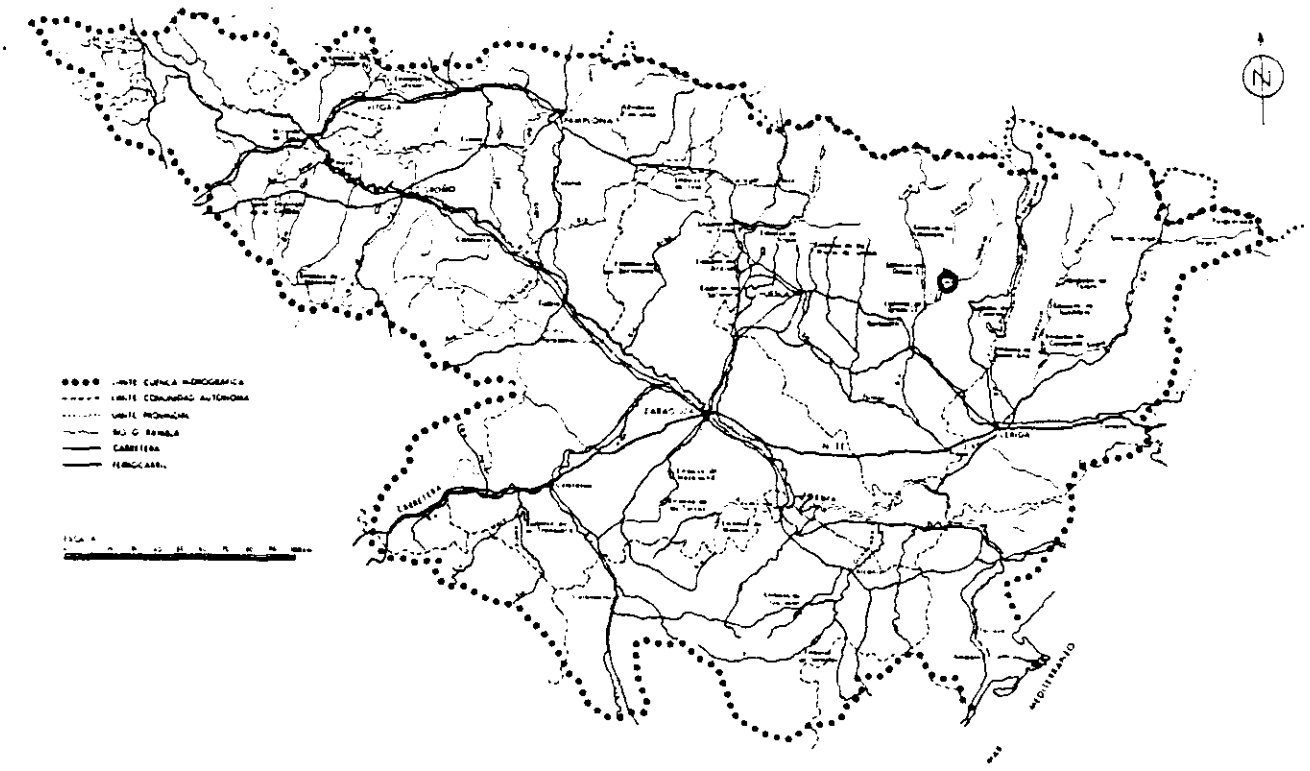
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 28 de Ocutbre de 1.960

RIO: Isábena

El día 28 de Octubre de 1.960 el río Isábena tuvo una crecida de características similares a la ocurrida en el mes de Julio anterior, provocando daños en las huertas de Graus y alarmando igualmente, al vecindario. El caudal registrado se equiparó al anterior de Julio, siendo de 1.600 m^3/seg. aproximadamente.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.85 // 1.3.86



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

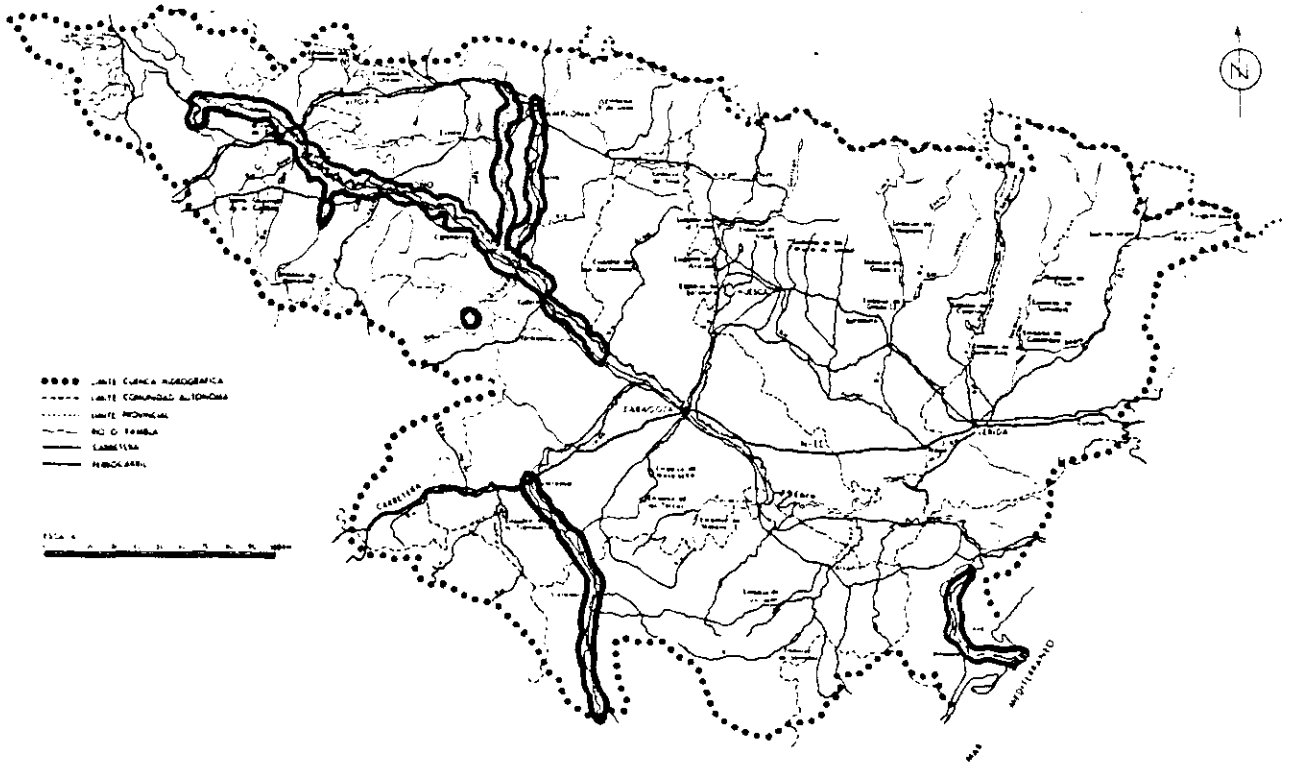
FECHA: 30 de Diciembre - 5 de Enero de 1.960 - 1.961

RIO: Ebro, Oca, Zadorra, Najerilla, Leza, Ega, Aragón, Arga, Alhama, Jalón, Jiloca

Los efectos de los temporales en Diciembre de 1.960 se dejaron notar sobretodo en los ríos navarros, todavía desprovistos de los embalses necesarios que los dominen; las crecidas de estos ríos y otros de la cuenca del Ebro, junto a éste, originaron graves daños a su paso.

Esta avenida es en cierto modo la réplica a la de 1.907, pues en esta ocasión son las estaciones del Ebro medio, Castejón, Bocal Zaragoza, Sastago y Mequinenza las que marcan los máximos de su historia (entre 4.900 y 4.100 m^3/seg), mientras el Segre y Cinca apenas alcanzaron un tono discreto, lo cual ocurrió también con el Gállego, que suele acompañar a estos en sus crecidas (particularmente el Ara). Se observó, además, que las estaciones de Sastago y Mequinenza estuvieron más influenciadas por el Ebro medio y superior, que por el Gállego, que ni en 1.907 ni en 1.942, fue capaz de hacer destacar a Sastago y Mequinenza con caudales de excepción, lo que casí logro en 1.937, más ayudado entonces desde Castejón.

Al comienzo de la avenida, el Ebro llevaba a su paso por Tudela 4 m. sobre su nivel normal. Como consecuencia de los temporales se cortaron las carreteras de Pamplona y San Sebastián, las de Estella a Guipuzcoa y la de Pamplona a Jaca entre Yesa y Tiermes en las proximidades del pantano; el aspecto del río a su paso por Miranda era amenazador. Las aportaciones de otros ríos eran importantes, el Aragón en la estación de Caparroso tenía un caudal de 1.650 m^3/seg. y por esta zona era imposible cruzar el río. Por otra parte, el río Ebro seguía creciendo y llevaba en Castejón una altura de 5,45 m. y se preveían igualmente en Zaragoza, pero aún fue mayor la altura en Castejón: el día 30 se alcanzó 6 m. y el 31 llegó a 7,65 m., confirmando la magnitud de la tragedia



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

a su paso por las diferentes estaciones de aforo como en el Bocal a la entrada del Canal Imperial, que llegó el agua a una altura de 6,41 m. en la madrugada del 1 de Enero, siendo la máxima hasta la fecha de 6.25 m. en Marzo de 1.931. En la estación de aforos de Zaragoza el día 2 se llegó a los 6,32 m. de altura que dió un caudal de 4.130 m^3/seg., máximo registrado hasta la fecha, aunque los vecinos de los pueblos ribereños opinaban que fue mayor la crecida del 1.871.

En todos los pueblos de la ribera, desde Tudela hasta Caspe, los desbordamientos fueron excepcionalmente importantes, causando enormes daños en las huertas de numerosos pueblos. El día 31, la riada en Tudela era ya impresionante; el Ebro había provocado grandes inundaciones y quedaron interceptadas todas las carreteras que comunican con la ribera navarra, se rompieron los diques de contención de Azagra y los que defienden las mejanas de Tudela; quedaron incomunicados los pueblos de Cabanillas y Fustiñana. Los ojos del puente de la carretera de Pamplona en Tudela estaban tapados por las aguas y a punto de ser rebasados. Hubo que proceder a la evacuación del pueblo de Pradilla y de algunos sectores de otros pueblos. Entre Quinto y Pina, la línea férrea de Barcelona quedó cortada.

Las superficies inundadas se calculan superiores al 90% de las huertas de Gallur, Remolinos, Alcalá de Ebro, Villafranca de Ebro, Quinto de Ebro, Velilla de Ebro, Alforque y Cinco Olivas.

De una superficie total de regadío de los pueblos de la ribera de 55.950 Has, quedaron bajo las aguas 22.733 Has., es decir, el 41% de su superficie.

Los daños sufridos en los cultivos fueron elevados: se evaluaron en 97,3 millones de pts. siendo más importantes las que corresponden al trigo, cuyas pérdidas fueron de 42,5 millones.

Respecto a los destrozos originados por las aguas en las obras complementarias como defensas, presas, instalaciones de elevación de agua, acequias de riego, caminos, etc. de acuerdo a un primer tanteo, se evaluaron las pérdidas en unos 150 millones y los daños en tierras por arrastres, erosiones, etc. en 241 millones; más tarde en un informe más detallado de daños, relativos a Zaragoza y provincia, en agricultura, comunicaciones, viviendas, tierras y otros,se evaluaron en más de 615 millones de pesetas, lo que da idea de la magnitud de la tragedia. De tal forma que el panorama era desolador en muchos pueblos; en Novillas la inundación dejó gran número de campos erosionados, acequias rotas y llenas de tierra, otros campos llenos de grava y arena, detrás de cada portillo grandes socavones como el producido en Gallur que cortó la acequia principal de riego. En Torres de Berrellén en el soto de Santa Inés, los daños fueron espectaculares; el río no sólo arrancó árboles, arrastró tierras de cultivo y dejó al desnudo las raíces de las alfalfas, sino que cortó la finca en dos partes por un amplio foso de unos 3 m. de profundidad y unos 150 a 200 m. de anchura. En Sobradiel la riada se llevó una importante superficie del Soto de Condespina, abarrancando varias parcelas de la finca; análogos daños se produjeron en Alfocea y Juslibol. En el término de la Alfranca el río se llevó una importante superficie y dejó una isla que posteriormente se ha erosionado. En el Burgo rompió el dique - acequia que estaba en la cabecera de los regadíos del pueblo e hizo grandes socavones, llenó de grava todos los campos situados detrás; en Fuentes de Ebro hubo que reconstruir el dique y quedaron más de 20 Has. llenas de grava y arena; en Quinto de Ebro, del dique que mantenía cuidadosamente una junta de defensa, no quedaron más que vestigios; daños semejantes ocurrieron en Osera, Nuez de Ebro y Gelsa. En esta última población quedó inundada la mayor parte de su huerta por la rotura del terraplén de defensa en tres puntos distintos pasando el agua por encima de su coronación, alcanzando la inundación hasta las casas del pueblo. También en Pradilla de Ebro y Cabañas de Ebro la avenida destruyó defensas de protección de regadíos y márgenes.

Una de las poblaciones más afectadas fue Pina de Ebro que, incluso el 4 de Enero, aún

estaba parcialmente inundada. La riada afectó a muchas de sus calles y plazas, alcanzando el agua una altura que obligaba a circular en barca y ocasionó importantes daños en los edificios y viviendas; durante la avenida todo el vecindario trabajó afanosamente en la construcción de un dique de tierra provisional para evitar la irrupción directa de las aguas en el pueblo y, aun cuando la propia avenida en sí no ocasionó ninguna víctima, hubo que lamentar la muerte de un vecino que colaboraba en los trabajos.En esta zona el cauce llegó a tener 2,5 Kms.

Lógicamente Zaragoza no se libró de la magnitud de esta riada: el Ebro tuvo un caudal superior a los 4.000 m^3/seg., esta avenida por su magnitud puede calificarse de totalmente extraordinaria, revistió caracteres catastróficos por su permanencia y poder erosivo. El barrio más afectado fue el de Ranillas y se cubrió la famosa anilla del Puente de Piedra como en la de 1.930.

Esta riada ya tuvo sus primeros avisos en cabecera del Ebro, pues el río Oca el 31 de Diciembre de 1.960 tuvo una avenida en el término municipal de Oña donde se midió una altura del río de 5,5 m. sobre su cauce. Más adelante en su cauce y en la margen izquierda del río Ebro el río Zadorra también vió incrementado su caudal a causa de las copiosas lluvias caídas en esos días, produciendo derrumbamientos e inundaciones de bastante consideración. La estación de Laminoria, a causa de haberse roto un azud,se inundó totalmente. El río se desbordó desde Ullivarri hasta Gobeo - Astequieta; varias carreteras de la zona, sobre todo en los puentes en este río o sus afluentes Mayor y Alegría, quedaron cortadas. Los caudales en los embalses de Ullivarri y Urrunaga fueron de 250 y 105 m^3/seg. respectivamente.

El río Najerilla también vió incrementado su caudal y causó daños en el término de Nájera. El río Leza también tuvo una avenida en estos días, causando estragos en una extensa zona del paraje denominado "La Vegilla" con una superficie total de 26 Has. de terreno dedicadas al cultivo de hortalizas y cereales, desapareciendo superficies de terreno cultivable. Se observó la carencia de un cauce capaz de contener el caudal de una avenida, incluso ordinaria, y la presencia de numerosas brechas en las márgenes, por donde el río cuando crece tiende a abrir nuevos cauces arrasando las tierras de cultivo.

El río Ega en Estella, durante la noche del 29 al 30 de Diciembre empezó a crecer y alcanzó el máximo entre las 7 y 8 horas de la mañana. En la zona del Ayuntamiento el agua cubría la plaza con más de 1 m. de altura, la parte baja de la calle Mayor se cubrió más de 200 m, se inundaron los barrios de San Pedro y San Miguel. También estaban totalmente inundados los Puentes de San Juan, el del ferrocarril Vasco - Navarro y el del Azucarero, quedaron perdidas las huertas de Valdelobos, los Llanos y los regadíos de Ordoiz. Bastantes casas quedaron inundadas, afectando sobre todo a bodegas y sótanos ; el agua subió aproximadamente 1,5 m. sobre el nivel de las calles. La carretera quedó afectada al igual que el suministro eléctrico. La riada del Ega se produjo por una masa de aire caliente que provocó eldeshielo rápido, pero se pudo prever , por lo que el daño fue menor; el agua quedó remansada, no hubo corrientes ni bajaban las aguas con fuerza. Quedó cortada la carretera Vitoria - Montejurra En el término de San Adrián, aguas arriba de la presa de toma que sirve al regadío de Azagra; a finales de Diciembre el agua alcanzó un caudal de 500 m^3/seg., circunstancia que constituyó un auténtico peligro de apertura de nuevos cauces, ya que el ordinario es incapaz de contener tanta masa de agua; estos desbordamientos se llevan una considerable cantidad de tierras de las márgenes cóncavas de las curvas en la zona baja del Ega, a unos 2 Kms. arriba de su confluencia.

El río Aragón causó daños en la margen derecha de Milagro en el paraje denominado "Las Rozas"; otra población afectada fue la de Funes. Más daños ocasionó su afluente Arga. Aproximadamente a partir de las 9 horas de la mañana del 29 de Diciembre, a su paso por la vega de Pamplona, no había parado de crecer y alcanzó su nivel más alto en la madrugada del día 30. Las inundaciones del Arga también fueron debidas a temporales de

lluvia y a la nieve que se licuó rapidamente, dando lugar a una alarmante crecida. En Echvocoiz, en el grupo de viviendas de Urdanoz, el río Sadar bajaba impetuoso, convirtiendo las calles de la zona baja en un torrente que inundó algunos bajos de viviendas y hubo que prestar servicios de socorro y auxilio. El barrio de la Rochapea en Pamplona fue el sector más afectado por las aguas: el río se desbordó la noche del Jueves al Viernes, por el puente viejo, quedando inundadas por completo fábricas, huertas y los semilleros de Villa Miranda, que quedaron totalmente arrasados y cubiertos por una espesa capa de barro, siendo las pérdidas cuantiosas. En la estación de ferrocarril el agua invadía las vías. Otro barrio de Pamplona afectado fue el de la Chantrea, donde quedó la carretera cortada en más de 150 m. a partir del "Puente nuevo"; las aguas saltaron por el lado derecho del viejo puente, ocupando una amplia zona, para desembocar de nuevo en el río unos 500 m. más abajo. En la zona "Los Alemanes" el agua alcanzó 80 cms. de altura. En la Magdalena, la zona de huerta en Pamplona, el río corría por la calle principal en forma de torrente; se inundaron igualmente los barrios de San Pedro, San Miguel, y San Juan, llegando el agua hasta 1 m. de altura en las plantas bajas.

En Funes el Arga produjo una gran inundación; el río llevaba mucha altura y fuerte corriente, cubriendo grandes extensiones de terreno e inundando unas 40 viviendas que tuvieron que ser desalojadas. En Lárraga. el río llevaba una crecida considerable, siendo, según los vecinos, de las mayores conocidas. La carretera en dirección a Tafalla se cortó en el mismo puente de Lárraga e igualmente en el Km. 22; también se cortó la que va en dirección a Pamplona, realizándose estas comunicaciones por Estella. La extensión de tierras y regadío que ocupaban las aguas era incalculable, originándose pérdidas cuantiosas muy difíciles de calcular, pues había muchos brazales y acequias rotas, así como también se había llevado las aguas mucha remolacha que se encontraba arrancada para el transporte a la fábrica; los regadíos de Recuesa, Dehesa Plana y Laguna se inundaron. Durante la inundación Lárraga permaneció sin luz eléctrica y sin agua potable. El Sábado 31 de Diciembre el río empezó a decrecer con lentitud.

En Villaba y Burlada, a orillas del río Arga, también se notaron los efectos de la riada: las aguas, después de invadir campos y huertas, corrales de las afueras, almacenes y garajes alcanzaron las primeras edificaciones; la carretera que une ambos pueblos quedó cortada.

El río Alhama también experimentó una fuerte crecida que afectó principalmente al término de Aguilar del río Alhama: los daños se centraron en la vega y el casco urbano, destacando el barrio de Inestrillas a causa de los acarreos de la corriente que hacen que la parte baja del barrio se encuentre a cota inferior respecto al lecho del río.

Los ríos Jalón y Jiloca se vieron incluídos en la relación de corrientes que experimentaron fuertes crecidas. El primero tuvo la avenida a principios de 1.961 y fue catastrófica: provocó la rotura de diques de tierra y en las márgenes, fuertes erosiones en los gaviones metálicos de protección y en espigones. En Calatayud se cortó la circulación de la carretera y quedó inundado el paseo de Sixto Celorio; en el término de Torres de Berrellén la riada inutilizó el puente y se llevó parte del camino llamado de la "Malvasía", así como importantes superficies de tierras de las márgenes; en el término de Embid de la Ribera, la avenida produjo destrozos en la ribera y cultivos de la zona.

El segundo, el Jiloca, traía un caudal de 60 m^3/seg. cerca de su unión al Jalón, y causó graves daños en obras de fábrica.

Ya cerca de la desembocadura del Ebro, en Tortosa, este río sobrepasó el encauzamiento por primera vez desde la construcción en 1.947 de los muros de defensa frente al casco urbano: la riada llegó el día 4 a esta ciudad, siendo la altura del río a las 4 de la tarde de 7,5 m. sobre su nivel ordinario. En la madrugada del 4 al 5 el río siguió creciendo; a las 10 de la mañana del día 5 las aguas alcanzaban 8,25 m. sobre el nivel de estiaje. La carretera de Barcelona a Valencia quedó cortada en varios puntos, el

Matadero Municipal quedó inundado, todos los establecimientos de las calles Avenida Generalísimo, Avenida Felipe Pedrel y San Roque estaban inundados, llegando el agua a 30 cms. de altura. Se alcanzó la altura máxima de 8,25 m. que corresponde a un caudal máximo de 4.580 m^3/seg.

En la desembocadura, en el término de Amposta, el Ebro se desbordó en ambas márgenes, pero, en la parte alta de la ciudad, sólo se inundó la partida de "La Parra" debido al desbordamiento de un arroyo: la ciudad no se inundó. Todas las huertas desde Gandesa al mar quedaron anegadas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.11 // 1.1.13 // 1.1.17 // 1.1.34 // 1.1.36 // 1.1.37 // 1.1.38 // 1.1.45 // 1.1.75 // 1.2.8 // 1.2.9 // 1.3.40 // 1.3.74 // 1.3.75 // 1.3.76 // 1.3.78 // 1.3.79 // 1.3.80 // 1.3.81 // 1.3.84 // 1.3.88 // 1.3.101 // 1.3.197 // 1.3.198 // 1.3.199 // 1.3.200 // 1.3.201 // 1.3.246 // 1.3.247 // 1.3.248 1.3.249 // 1.3.250 // 1.3.251 // 1.3.252 // 1.3.253 // 1.3.254 1.3.256 // 1.3.257 // 1.3.258 // 1.3.263 // 1.3.265 // 1.3.267 1.3.339 // 1.3.341 // 1.3.347 // 1.3.348

2.1

3.5

4.1.41 // 4.1.50 // 4.1.52 // 4.1.56 // 4.1.79 // 4.1.80 // 4.1.81 // 4.1.110 // 4.1.118 // 4.2.1 // 4.2.6 // 4.2.8 // 4.1.10 // 4.2.13 // 4.2.16 // 4.2.26

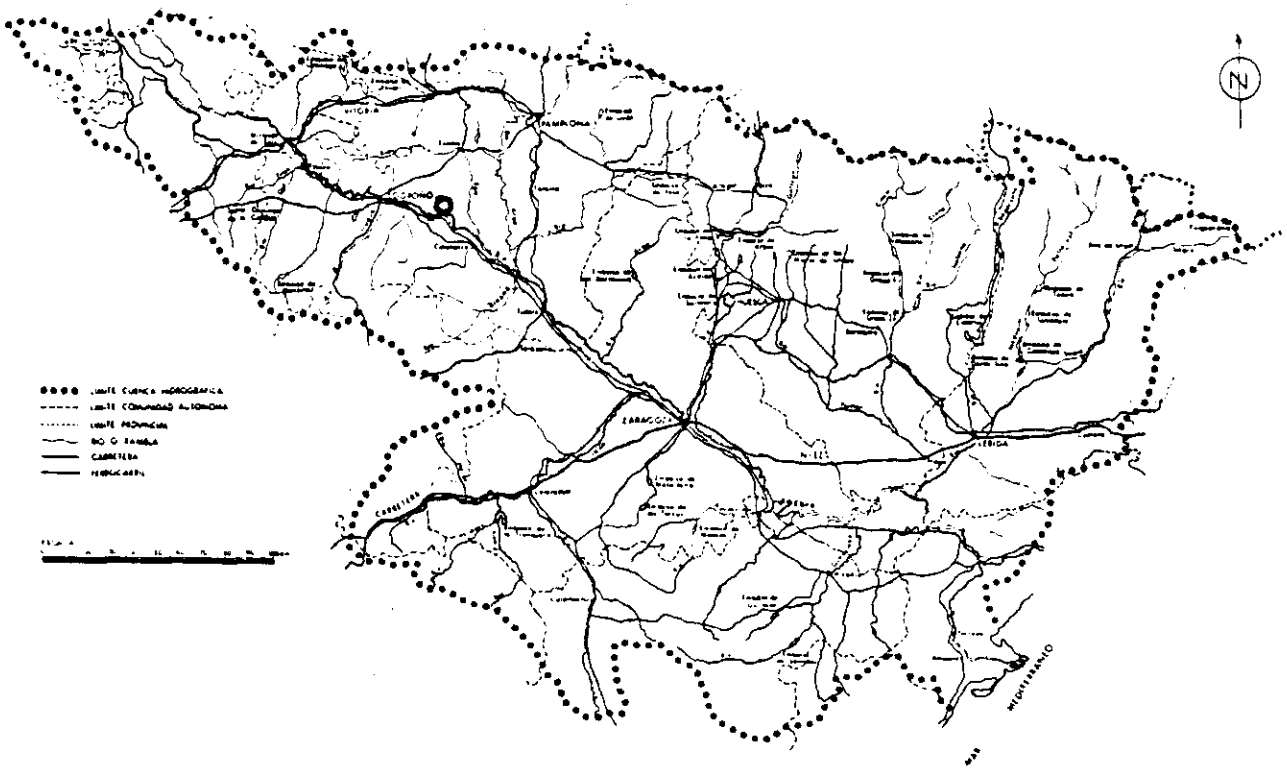
5.1. // 5.2. // 5.3

FECHA: Octubre de 1.961

RIO: Linares

El río Linares, a su paso por Mendavia, tuvo en aquella ocasión una avenida, más débil que la de 1.941. Este río en verano apenas lleva agua. No se tiene noticia cierta de los daños o efectos que pudo causar.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 13 - 30 de Noviembre de 1.961

RIO: Oja, Zadorra, Ayuda, Ega, Alhama, Jalón, Manubles, Jiloca y Ebro

Como consecuencia de las lluvias caídas a mediados de Noviembre de 1.961, el río Ebro y muchos de sus afluentes sufrieron crecidas, desbordándose en diversos puntos.

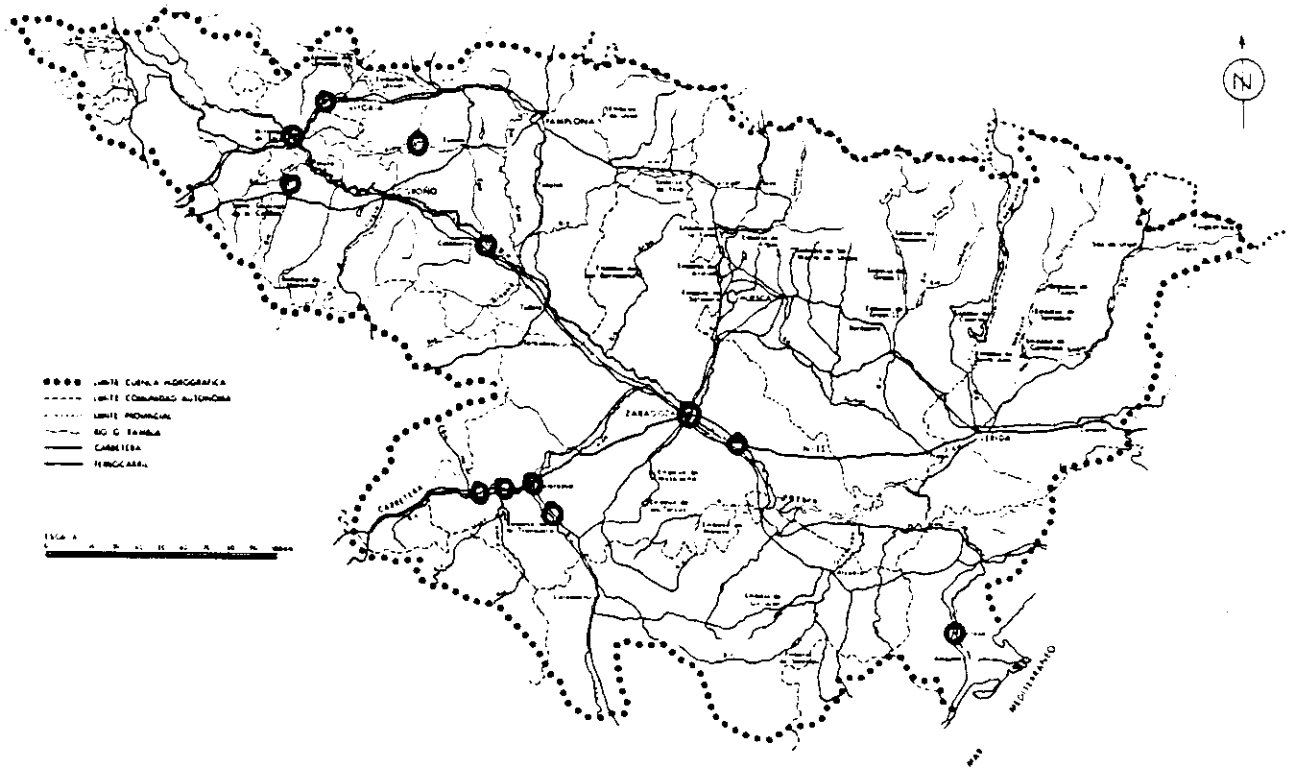
De esta forma, el día 13, el Ebro llevaba un caudal de 1.778 m^3/seg. a su paso por Miranda de Ebro. Este caudal se vió incrementad por las aportaciones del río Oja que se desbordó a su paso por Villalobar de Rioja, inundando el pueblo y cortando la carretera general de Haro a Pradoluengo.

El río Zadorra también experimentó una fuerte crecida el día 13, alcanzando en Arce un caudal máximo de 467 m^3/seg. A su vez en el río Ayuda que confluye con el Zadorra en el Ebro, se midió un caudal máximo de 109 m^3/seg. a su paso por Berantevilla

El río Ega también sufrió los efectos de la crecida, desbordándose a su paso por el término municipal de Marañón, donde se le aforó un caudal máximo de 60 m^3/seg.

Por otra parte, el río Ebro se desbordó de nuevo a su paso por Azagra, causando daños en la agricultura. La inundación persistió por espacio de dos días en este término.

Unos días después se desbordó el Jalón, en el término municipal de Alhama de Aragón, inundando el balneario de Termas de Pallarés, arrastrando tapias y produciendo destrozos en el puente. Los arrastres impidieron que el agua que había penetrado en el balneario drenase con normalidad, quedando la galería de baños totalmente inutilizada. También se produjeron desprendimientos de tierra en la orilla izquierda, lindante con el parque del balneario antes citado. La inundación afectó también al casco urbano y a terrenos cultivados. El término municipal de Calatayud fue otro de los municipios castigados por el río Jalón, ya que este inundó el paseo de Sixto Celorrio y la ca-



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

rretera, la cual tuvo que ser cortada.

El río Manubles, se desbordó al mismo tiempo que el Jalón, inundando la villa de Ateca y provocando en ésta el anegamiento de varias casas y de la carretera de Zaragoza a Madrid. La avenida produjo desperfectos en las obras de defensa proyectadas en 1.958 y reformadas en 1.960, consistentes en un muro de hormigón en la margen derecha y una defensa marginal en la margen izquierda, constituída por un dique de tierra protegido por una coraza metálica.

Asimismo, el Jiloca se desbordó en el término de Maluenda, provocando daños en las tierras de labor.

Aguas abajo, el río Ebro experimentó una crecida en Zaragoza, aforándose un caudal de 2.570 m^3/seg. De la misma forma este río dejó notar sus efectos en el término municipal de Villafranca de Ebro, produciendo daños en el sitio conocido como Soto Matalu. En la provincia de Tarragona afectó al término de Tierras de Jesús, arrastrando numerosas Has. de tierra de labor. Asimismo en Tortosa, el día 30 de Noviembre se midió un caudal en el Ebro que alcanzó los 3.000 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.12 // 1.1.13 // 1.1.14 // 1.1.35 // 1.1.37 // 1.1.56 // 1.1.69 // 1.1.81 // 1.2.10 // 1.3.93 // 1.3.116 // 1.3.256 // 1.3.260

4.1.79 // 4.1.80

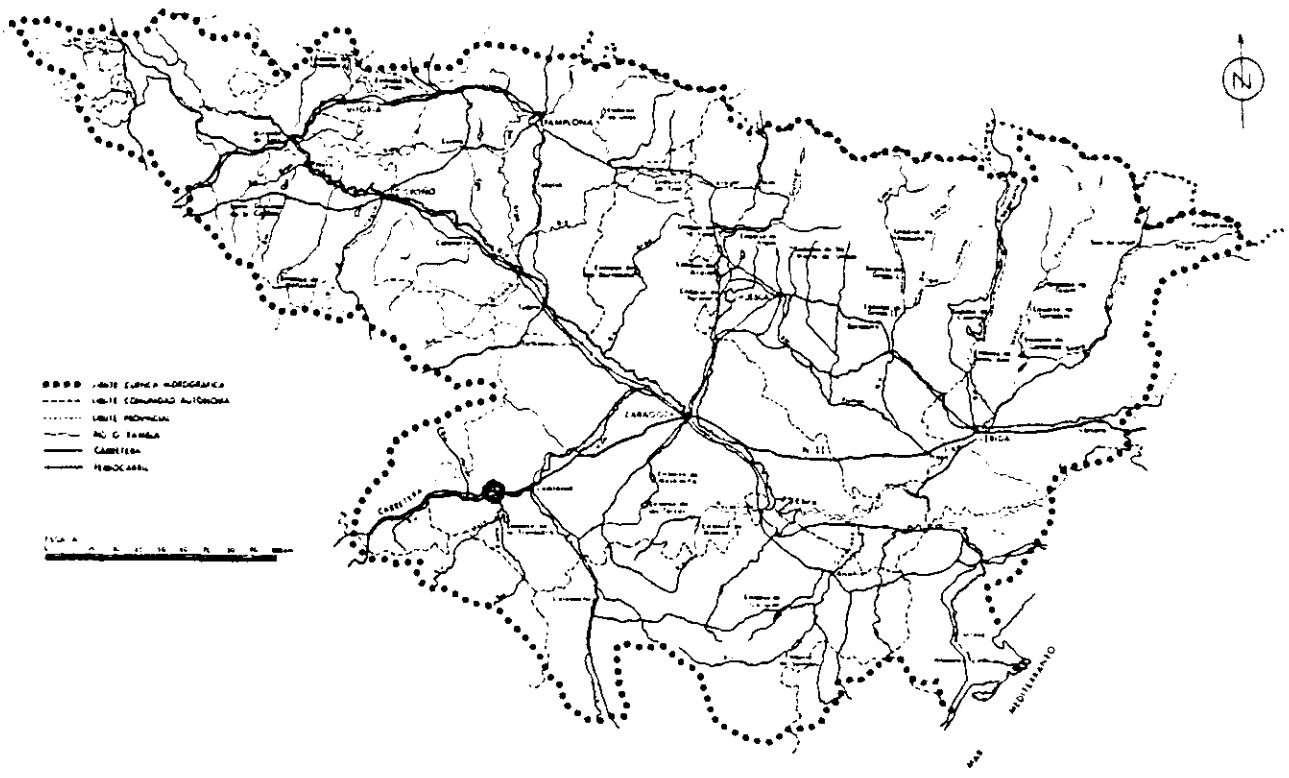
5.2

FECHA: Año 1.962

RIO: Manubles

El río se desbordó en la villa de Ateca, inundando algunas casas y la carretera de Zaragoza a Madrid. No se sabe con exactitud la fecha en que dichos hechos acontecieron.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1 // 5.2



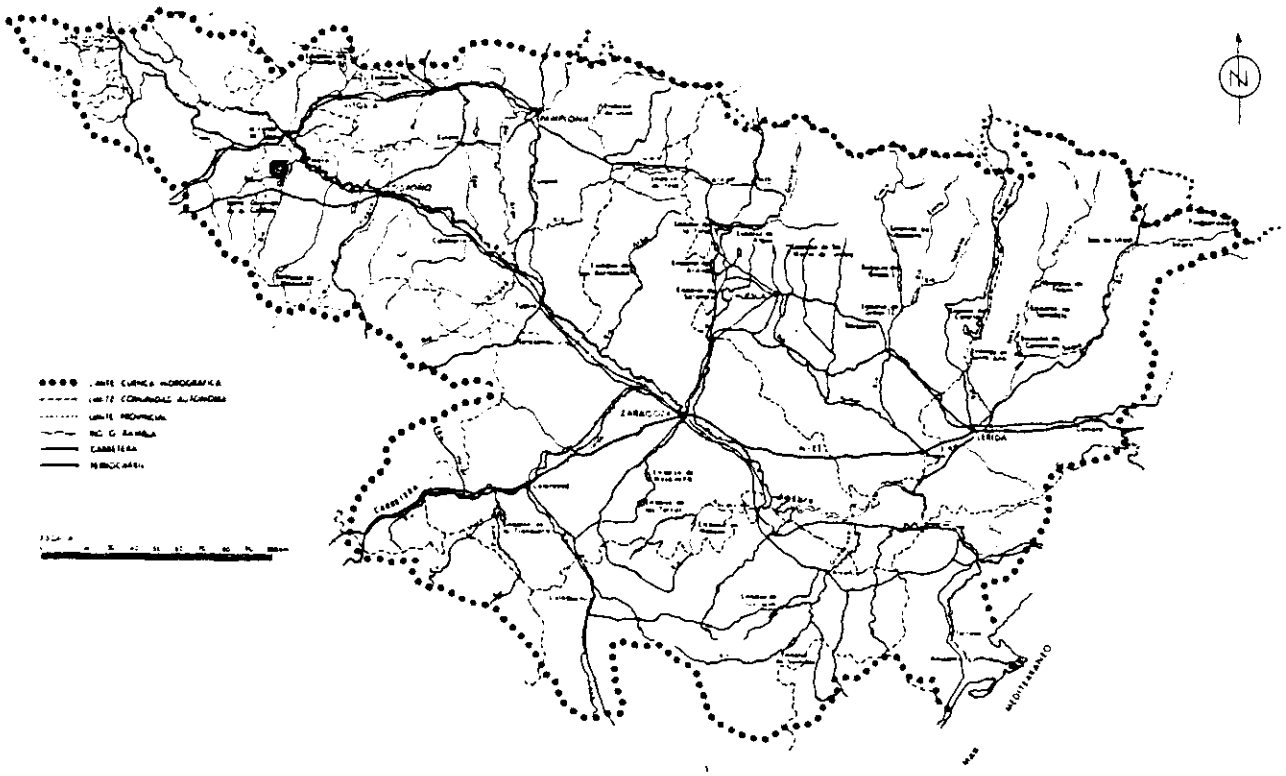
M.O.P.U.	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Marzo de 1.962

RIO: Tirón

En aquel mes el río Tirón registró una avenida extraordinaria. A su paso por Cuzcurrita se aforó un caudal máximo de 72 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.92



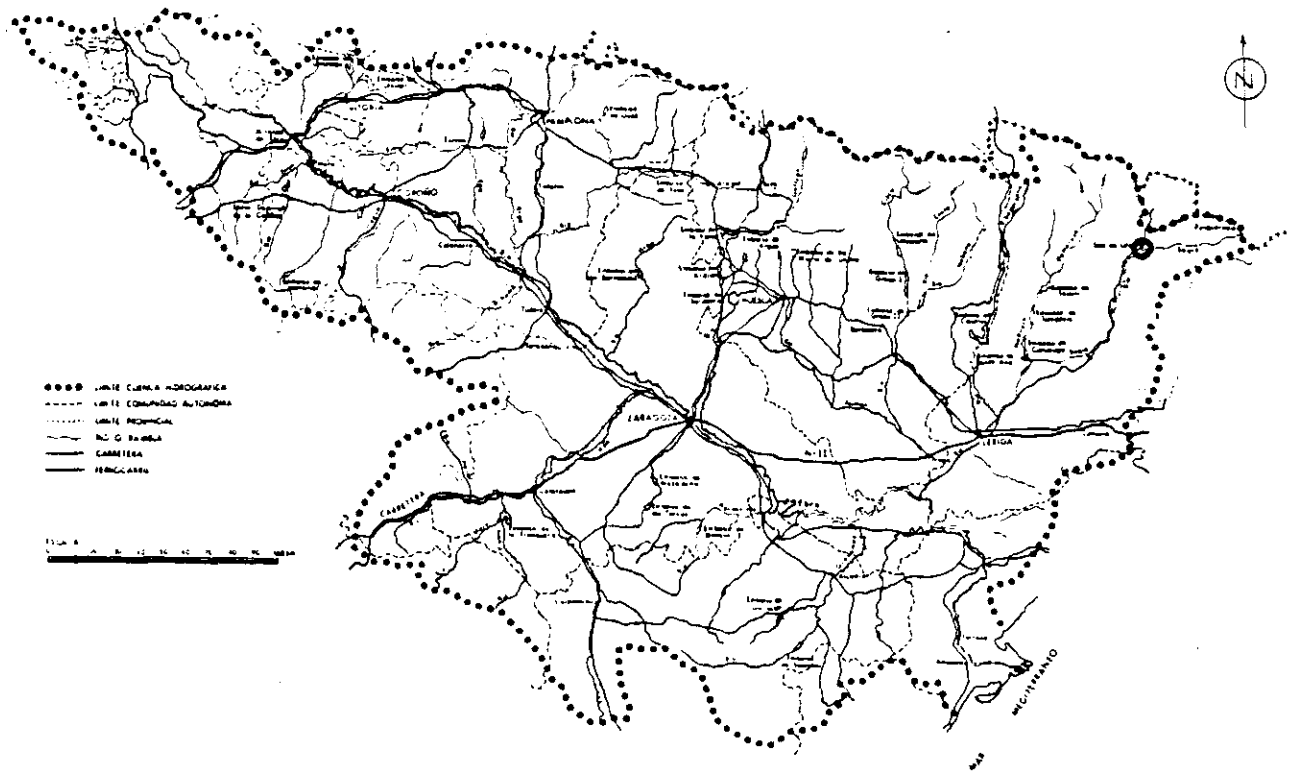
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 25 de Septiembre de 1.962

RIO: Segre

En esta fecha el río Segre tuvo una crecida de importancia que afectó principalmente a la Seo de Urgel, ocasionando daños en las zonas de cultivos, siendo las pérdidas cuantiosas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.53



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 15 y 17 de Octubre de 1.962

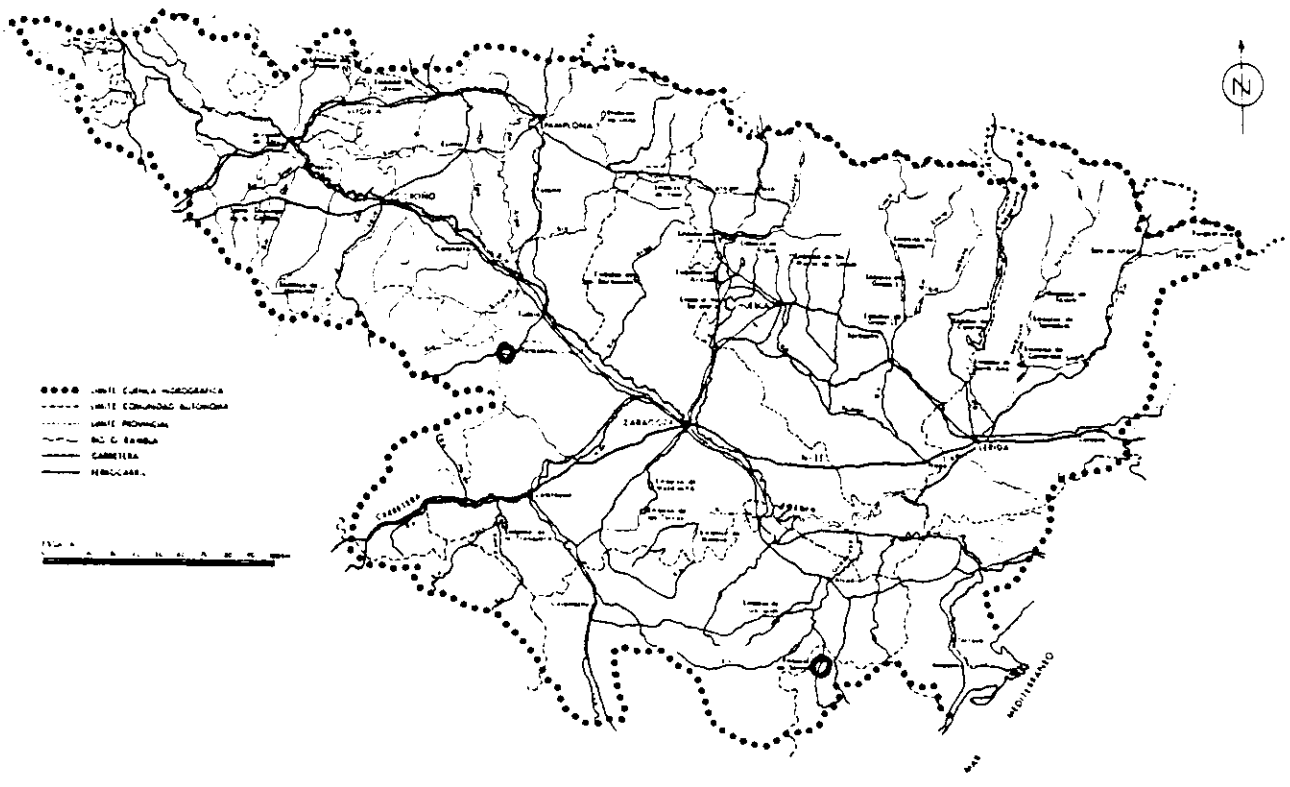
RIO: Bergantes, Queiles

El Bergantes, el día 15, a su paso por Zorita registró un caudal máximo de 910 m^3/seg.

El día 17, el río Queiles se desbordó a causa de una fuerte tormenta que descargó en zona alta de su cuenca, e inundó el pueblo de Los Fayos, llegando a 1'70 m. en la escala de la estación de aforos, rebasando los muros de encauzamiento, con la consiguiente inundación de todos los terrenos de cultivo del valle. Se estimó un caudal teórico de 327 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.177

5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 17 de Diciembre de 1.962

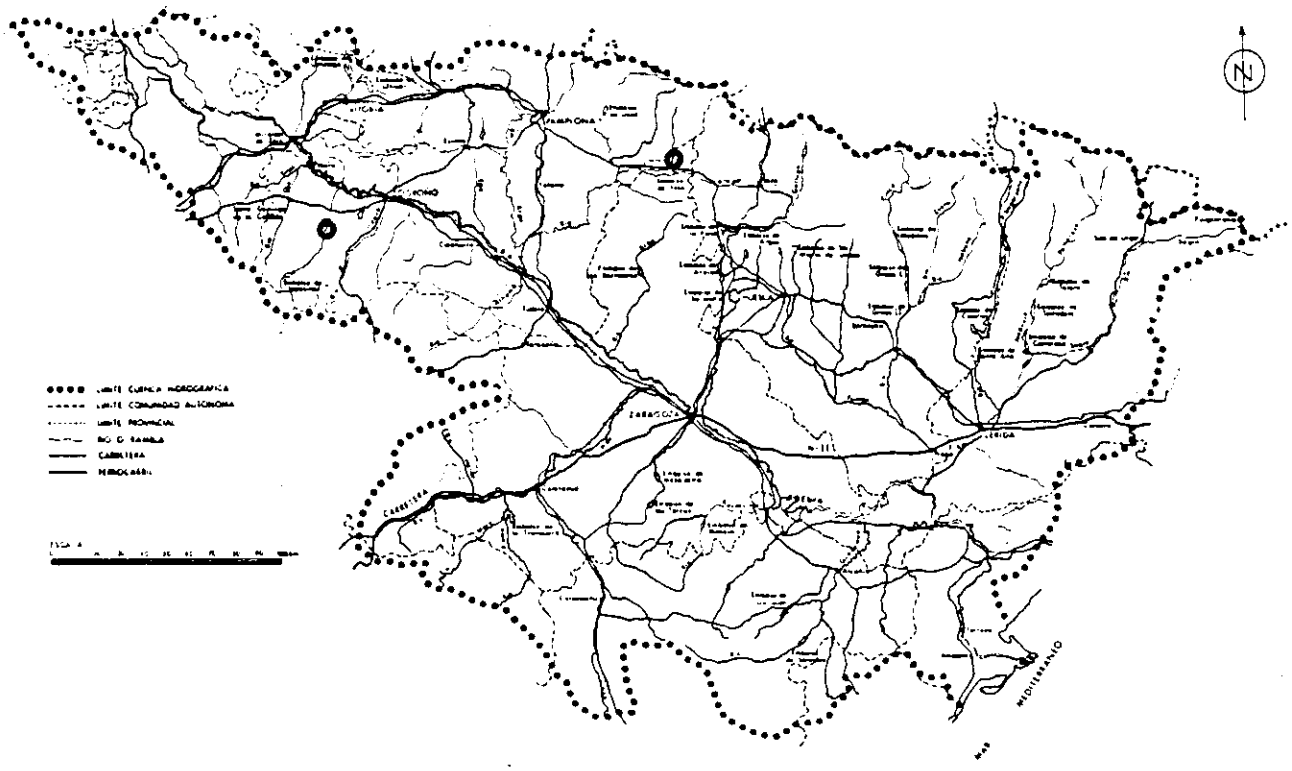
RIO: Esca y Najerilla

En la fecha citada, el río Esca tuvo un caudal máximo, en el pueblo de Sigües, de 537,6 m^3/seg.

En Diciembre el río Najerilla tuvo una crecida inundando el camino vecinal de Camprovin al puente de Arenzana y el canal de riego en la margen derecha, socavando el pie del terraplén en una extensión de 45 m.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.44

4.1.61



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Julio - Agosto de 1.963

RIO: Rambla Celadas, Aragón-Subordan, Gállego, Cinca, Ara, Vero, Esera, Isábena, Segre, Noguera Ribagorzana, Noguera Tor, Baliera, Noguera Pallaresa, Balarties.

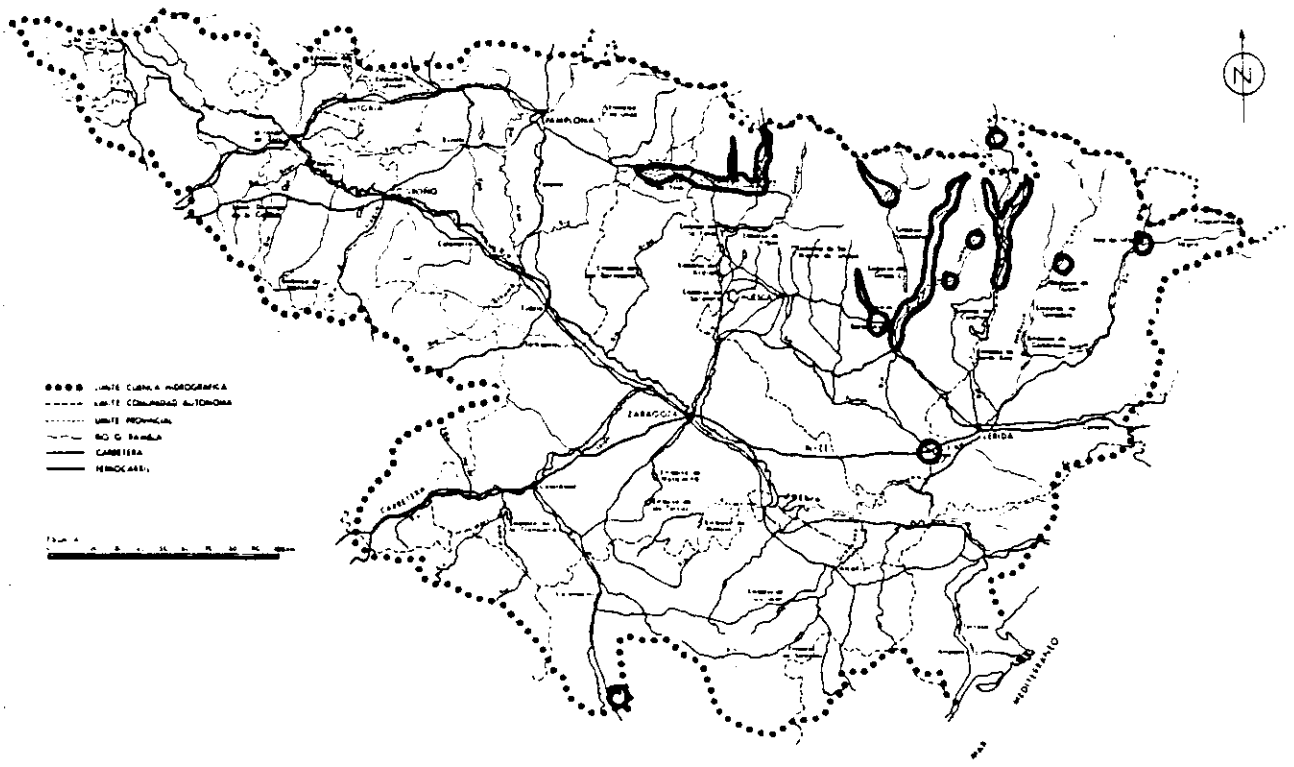
Los últimos días del mes de Julio y principios de Agosto la rambla Celadas, que afluye a la cabecera del río Jiloca, provocó gravísimos daños en la población que lleva su mismo nombre.

Ya entrados en el mes de Agosto, concretamente durante los días 2 al 5 una serie de fuertes tormentas que descargaron en el pirineo catalán y parte del aragonés provocaron fuertes crecidas en los afluentes pirenaicos en la margen izquierda del Ebro.

La crecida del Aragón desde su cabecera fue frenada por el embalse de la Yesa y provocada por las lluvias que cayeron en Artieda (100 mm) y en Candanchú (84 mm). El aporte del Subordán fue también determinante para la crecida del Aragón. Este río registró el día 3 un caudal de 304 m^3/seg., lo que supuso el máximo desde la riada de 1.907.

El río Gállego, sin embargo, registró una pequeña crecida, aportando un caudal de 39 m^3/seg. el día 2 y de 59 m^3/seg. el día 3. Por el contrario, el río Cinca, junto con sus afluentes el Ara, Vero y , sobre todo, el río Esera con el Isábena y otros barrancos, registraron fuertes crecidas que produjeron gran cantidad de daños. El caudal del Cinca en la localidad de Fraga fue de 1.570 m^3/seg., mientras que el Esera en Seira aportaba 600 m^3/seg. EL río Ara registró 118 m^3/seg. en Boltaña y 200 m^3/seg en Ainsa, donde confluye con el Cinca.

El río Vero, tuvo una crecida sorprendentemente rápida,pues en Barbastro pasó de 3 m^3/seg. el día 2 a 166 m^3/seg. el día 3 y bajó a 9 m^3/seg. el día 4. La crecida afectó a la llamada Penilla de Barbastro y destruyó una porción del muro del Ayuntamiento,



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

las pasarelas del campo de San Juan y del Llano, y causó graves daños en huertas, arboledas, y azudes de riego. Otros datos complementarios sobre caudales y alturas indican que la crecida alcanzó el máximo a la 1:30 del mediodía del día 3, con 6,10 m. de altura sobre el nivel ordinario y un caudal instantáneo de 295 m^3/seg. Aquélla comenzó a las 0:30 horas con 2,50 m. sobre su nivel ordinario y 76 m^3/seg. y decreció a partir de las 8 de la tarde cuando ya se registraba una altura de 1,60 m. y un caudal de 23 m^3/seg. Desde el puente de la Avenida de Graus en Barbastro el agua podía tocarse casi con la mano.

Por la margen izquierda del Cinca, el río Esera inundó la localidad de Benasque, dejando cortadas las carreteras y aislando a la población que tuvo que ser abastecida con avioneta; las lluvias que provocaron esta avenida cayeron el día 1 en Benasque (47 mm) y el día 2 (90 mm); el caudal del río en Villanova el día 3, fue de 600 m^3/seg.; el día 7 los niveles se reestablecieron definitivamente.

En la población de Campo el día 3 la crecida se llevó parte de la chopera del Ayuntamiento y socavó parte de la carretera de Barbastro a la frontera. Los barrancos, que con gran pendiente afluyen al Esera, arruinaron gran parte de la infraestructura del regadío, fundamentalmente azudes y acequias. El barranco de Remascaró arrastró una gran cantidad de tierras con minerales peligrosos para los pastos. Otros dos barrancos denominados "La Palanqueta" y "La Guarda" que atraviesan el casco urbano de Bisaurri y que comprenden entre ellos la zona en que está enclavada la casa del Ayuntamiento y edificaciones anejas, causaron enormes daños por los grandes arrastres y socavaciones que produjeron.

En la localidad de Perarrúa el Esera también causó graves daños por las socavaciones que causó y muros que derribó, variando sensiblemente la traza de su cauce.

El río Isábena arruinó muchos campos y cortó comunicaciones en Serraduy. El caudal registrado en Capella fue de 319 m^3/seg.

Otro importante afluente del Ebro, el río Segre, se desbordó el día 4 a su paso por Seo de Urgel, causando daños en las vegas; pero fueron sobre todo sus afluentes, los dos Nogueras, los que provocaron mayores daños.

El Noguera Ribagorzana arrasó en su crecida la localidad de Bono aunque los vecinos pudieron ponerse a salvo, y anegó muchas otras localidades, como Noables Castarnes, Montanuy y Pont de Suert; en esta última los agricultores y ganaderos quedaron muy damnificados. Los caudales registrados fueron de 460 m^3/seg. en Ginaste y 1.000 m^3/seg. en Pont de Suert; numerosas centrales eléctricas sufrieron desperfectos en sus instalaciones; en el puente de la carretera de Escales la cota absoluta a la que llegó el río el día 3 fue de 828,20 m. con un caudal de 950 m^3/seg.; en Las Bordas el caudal registrado fue de 436 m^3/seg.

El Noguera de Tor, afluente del Noguera Ribagorzana, alcanzó, en el puente de la C.N. 230, un caudal de 156 m^3/seg. y otro afluente, el Baliera, alcanzó en el puente a Bonansa un caudal de 359 m^3/seg.; la localidad de Noales sufrió muchos daños por las socavaciones que se produjeron en las cimentaciones de muchas edificaciones cercanas al cauce.

El Noguera Pallaresa inundó muchas extensiones de tierras en Pobla de Segur.

Por último el río Garona, que se dirige a tierras francesas , junto con algunos afluentes españoles, sufrieron también, a raiz de la gran tromba de agua caída en el alto pirineo, fuertes crecidas.

El río Balarties se salió de madre desviándose de su curso normal y precipitándose en torrentera por el centro de la población de Arties, por donde arrastró enormes piedras de varias toneladas de peso y grandes cantidades de acarreos; la avenida fue prevista,

FECHA: 17 de Diciembre de 1.962

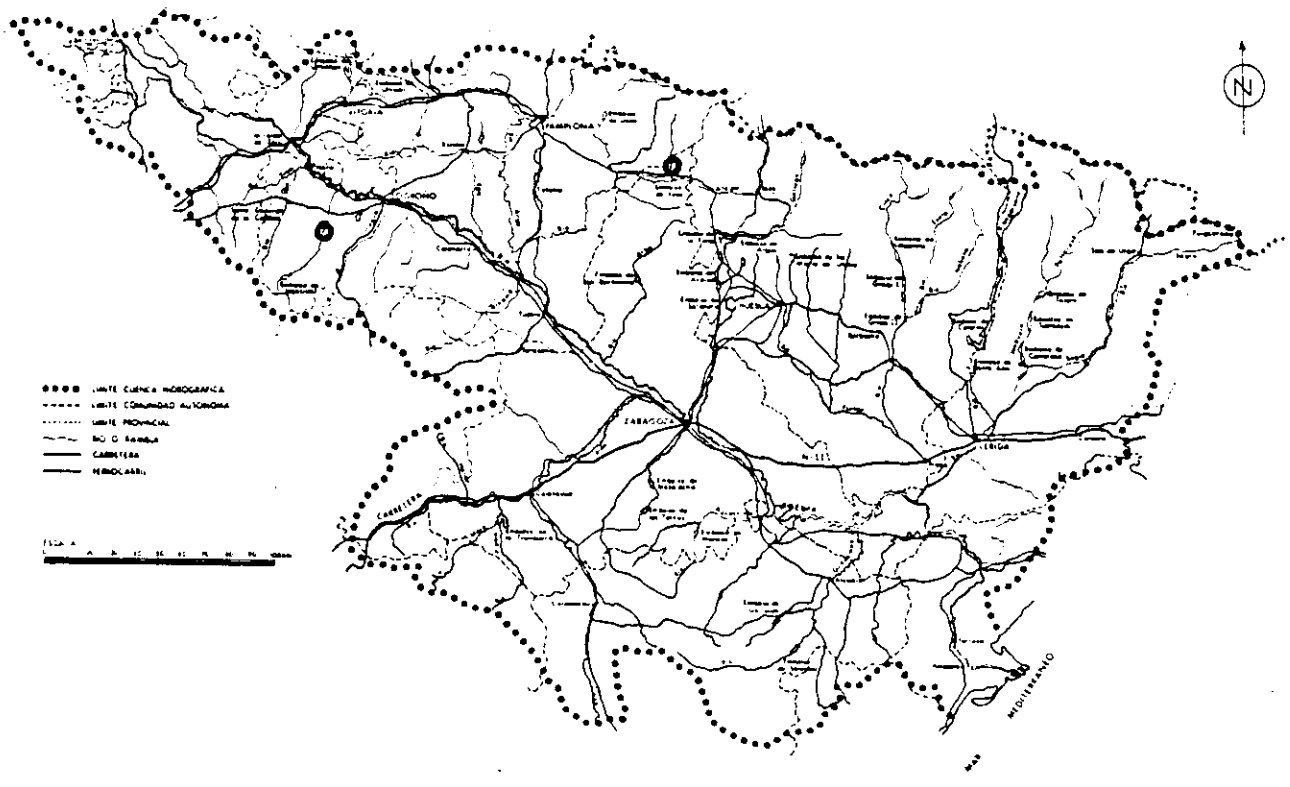
RIO: Esca y Najerilla

En la fecha citada, el río Esca tuvo un caudal máximo, en el pueblo de Sigües, de 537,6 m^3/seg.

En Diciembre el río Najerilla tuvo una crecida inundando el camino vecinal de Camprovin al puente de Arenzana y el canal de riego en la margen derecha, socavando el pie del terraplén en una extensión de 45 m.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.44

4.1.61



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

las pasarelas del campo de San Juan y del Llano, y causó graves daños en huertas, arboledas, y azudes de riego. Otros datos complementarios sobre caudales y alturas indican que la crecida alcanzó el máximo a la 1:30 del mediodía del día 3, con 6,10 m. de altura sobre el nivel ordinario y un caudal instantáneo de 295 m^3/seg. Aquélla comenzó a las 0:30 horas con 2,50 m. sobre su nivel ordinario y 76 m^3/seg. y decreció a partir de las 8 de la tarde cuando ya se registraba una altura de 1,60 m. y un caudal de 23 m^3/seg. Desde el puente de la Avenida de Graus en Barbastro el agua podía tocarse casi con la mano.

Por la margen izquierda del Cinca, el río Esera inundó la localidad de Benasque, dejando cortadas las carreteras y aislando a la población que tuvo que ser abastecida con avioneta; las lluvias que provocaron esta avenida cayeron el día 1 en Benasque (47 mm) y el día 2 (90 mm); el caudal del río en Villanova el día 3, fue de 600 m^3/seg.; el día 7 los niveles se reestablecieron definitivamente.

En la población de Campo el día 3 la crecida se llevó parte de la chopera del Ayuntamiento y socavó parte de la carretera de Barbastro a la frontera. Los barrancos, que con gran pendiente afluyen al Esera, arruinaron gran parte de la infraestructura del regadío, fundamentalmente azudes y acequias. El barranco de Remascaró arrastró una gran cantidad de tierras con minerales peligrosos para los pastos. Otros dos barrancos denominados "La Palanqueta" y "La Guarda" que atraviesan el casco urbano de Bisaurri y que comprenden entre ellos la zona en que está enclavada la casa del Ayuntamiento y edificaciones anejas, causaron enormes daños por los grandes arrastres y socavaciones que produjeron.

En la localidad de Perarrúa el Esera también causó graves daños por las socavaciones que causó y muros que derribó, variando sensiblemente la traza de su cauce.

El río Isábena arruinó muchos campos y cortó comunicaciones en Serraduy. El caudal registrado en Capella fue de 319 m^3/seg.

Otro importante afluente del Ebro, el río Segre, se desbordó el día 4 a su paso por Seo de Urgel, causando daños en las vegas; pero fueron sobre todo sus afluentes, los dos Nogueras, los que provocaron mayores daños.

El Noguera Ribagorzana arrasó en su crecida la localidad de Bono aunque los vecinos pudieron ponerse a salvo, y anegó muchas otras localidades, como Noables Castarnes, Montanuy y Pont de Suert; en esta última los agricultores y ganaderos quedaron muy damnificados. Los caudales registrados fueron de 460 m^3/seg. en Ginaste y 1.000 m^3/seg. en Pont de Suert; numerosas centrales eléctricas sufrieron desperfectos en sus instalaciones; en el puente de la carretera de Escales la cota absoluta a la que llegó el río el día 3 fue de 828,20 m. con un caudal de 950 m^3/seg.; en Las Bordas el caudal registrado fue de 436 m^3/seg.

El Noguera de Tor, afluente del Noguera Ribagorzana, alcanzó, en el puente de la C.N. 230, un caudal de 156 m^3/seg. y otro afluente, el Baliera, alcanzó en el puente a Bonansa un caudal de 359 m^3/seg.; la localidad de Noales sufrió muchos daños por las socavaciones que se produjeron en las cimentaciones de muchas edificaciones cercanas al cauce.

El Noguera Pallaresa inundó muchas extensiones de tierras en Pobla de Segur.

Por último el río Garona, que se dirige a tierras francesas , junto con algunos afluentes españoles, sufrieron también, a raiz de la gran tromba de agua caída en el alto pirineo, fuertes crecidas.

El río Balarties se salió de madre desviándose de su curso normal y precipitándose en torrentera por el centro de la población de Arties, por donde arrastró enormes piedras de varias toneladas de peso y grandes cantidades de acarreos; la avenida fue prevista,

por lo que los vecinos, a pesar de lo avanzado de la noche (3 de la madrugada), pudieron ponerse a salvo con parte de su ganado; la única víctima fue una súbdita francesa; el día 5 las aguas comenzaron a descender. La central de la presa de Anties quedó seriamente afectada por la corriente de las aguas, teniendo que ser paralizada.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.16 // 1.1.47 // 1.1.58 // 1.3.95 // 1.3.99 // 1.3.102 1.3.106 // 1.3.107 // 1.3.110 // 1.3.111 // 1.3.121 // 1.3.148 // 1.3.203 // 1.3.105

3.25 // 3.27

4.1.53 // 4.1.61 // 4.1.79 // 4.1.80 // 4.2.3. // 4.2.9// 4.2.10 // 4.3.7

5.1. // 5.2. // 5.3

FECHA: Septiembre de 1.963

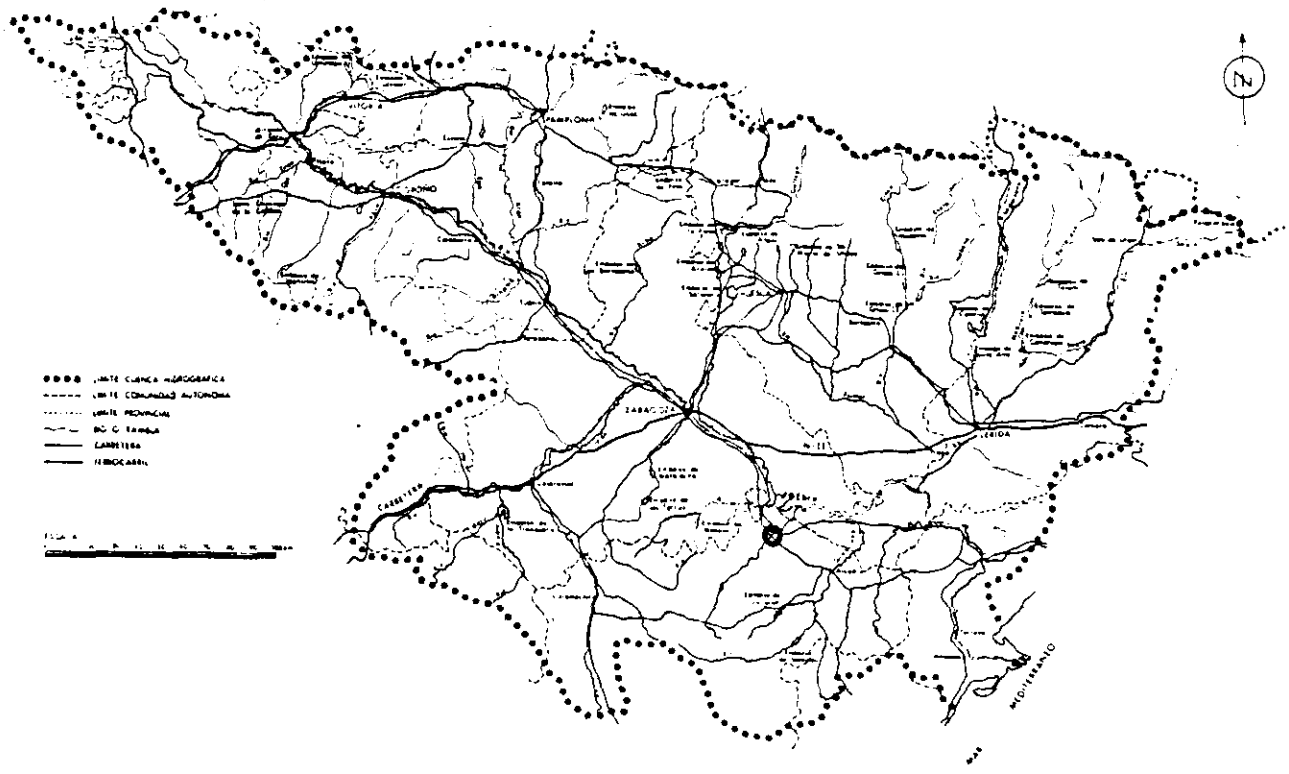
RIO: Martín y Trueba

En el mes de Septiembre del año 1.963 el río Martín tuvo una fuerte crecida y en la localidad de Hijar rebasó el puente por encima de la carretera, inundando las viviendas y almacenes cercanas al puente.

Mucho más hacia la cabecera del Ebro, el río Trueba también se desbordó e inundó el barrio de Quintanilla en Espinosa de los Monteros. La carretera de Espinosa a Santander resultó muy dañada.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.184

5.1. // 5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 15 de Noviembre de 1.963

RIO: Gállego, Noguera Ribagorzana, Noguera Tor, Baliera, Ara, Barranco de San Antonio

El río Gállego tuvo una avenida el día 15 de Noviembre. A su paso por Biescas se registró un caudal de 900 m^3/seg. La inundación se produjo por la poca capacidad de desagüe del cauce.

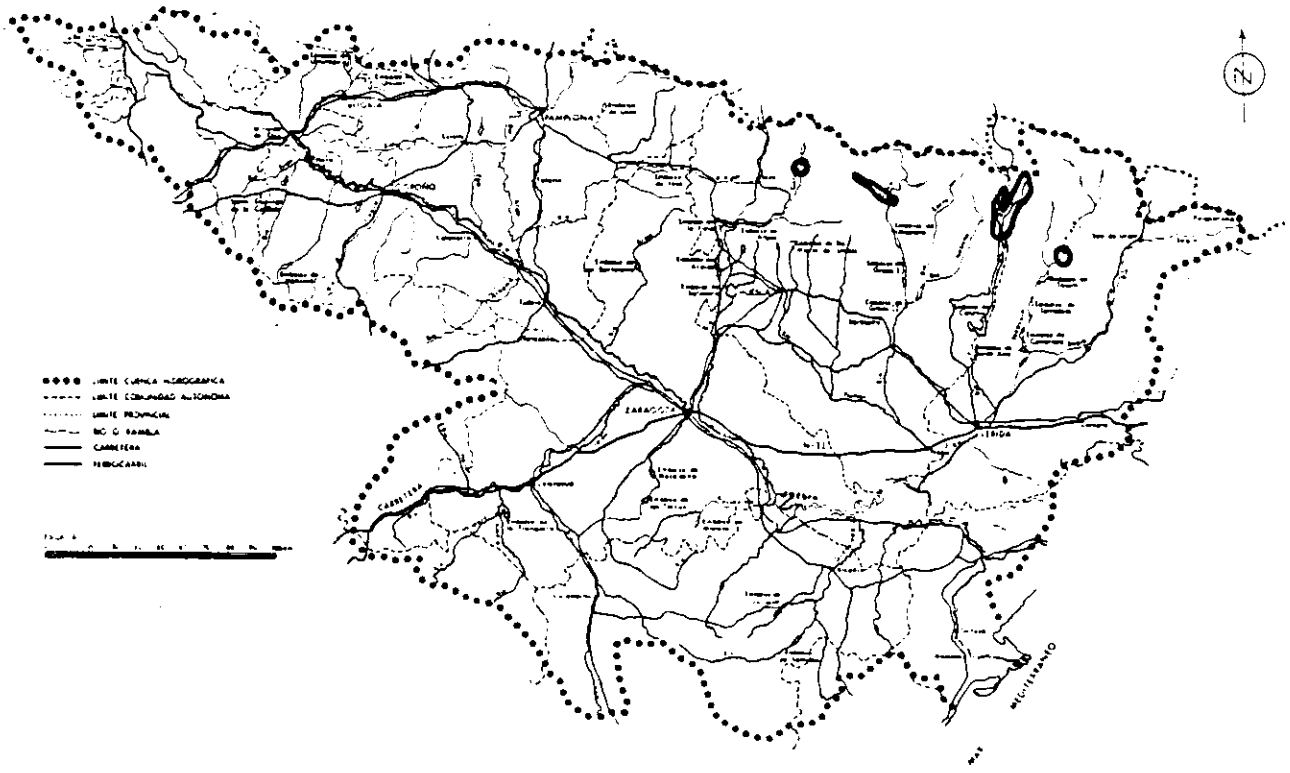
El Noguera Ribagorzana tuvo una fortísima crecida, afectando a la localidad de Pont de Suert. El río comenzó a crecer el día 13, registrándose un caudal de 49 m^3/seg.; a las 11 de la noche del día 15 fue de 425 m^3/seg. y el máximo se alcanzó a las 2 de la madrugada del día 16, y fue de 500 m^3/seg.

El río Noguera Tor, afluente del Noguera Ribagorzana, también registró una fuerte crecida, alcanzando los 99 m^3/seg. en la localidad de Llesp, a las 4 de la tarde del día 15. Otro afluente del Noguera Ribagorzana, el río Baliera, causó daños en la población de Noales, socavando cimentaciones de algunas viviendas cerca de su margen

En la central eléctrica de Escales se aforaron 900 m^3/seg.

El río Ara tuvo también una imponente avenida el día 15; en ese momento se estaban construyendo las obras de defensa y aunque cumplieron perfectamente su cometido, evidenció la insuficiencia de su longitud, ya que erosionó aguas arriba y abajo de los muros.

El Barranco de San Antonio, que va a dar al Noguera Pallaresa, produjo graves daños erosionando las tierras de pastos y huertas que forman la margen izquierda del Barranco, aguas arriba de la población de Rialp y de la carretera de Balaguer a Francia. Quedaron afectados los terrenos de cultivo y el suministro de aguas potables a una pe



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

queña parte de la población y se originó la rotura de los malecones de la obra de fábrica de la carretera y la del riego principal de las fincas de la ribera izquierda que, tomando sus aguas en el Barranco de San Antonio, se utilizan para suministro de la población en sus aplicaciones agropecuarias.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.97 // 1.3.121 // 1.3.202 // 1.3.209

3.25

4.1.61

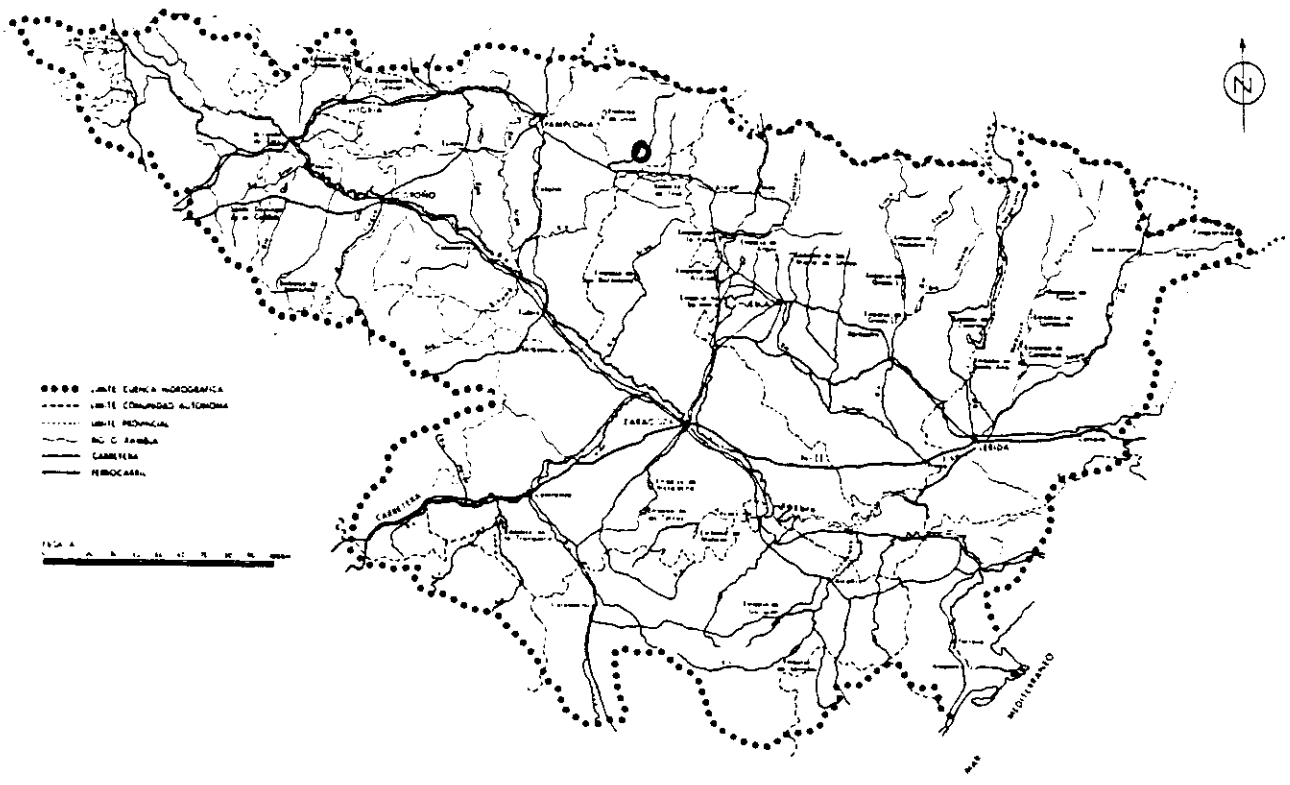
5.2

FECHA: 18 de Abril de 1.964

RIO: Salazar

El río Salazar a su paso por Aspurz registró un caudal máximo de 360 m^3/seg. Sin embargo, no se conocen con detalle los daños o efectos que causó.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Junio de 1.964

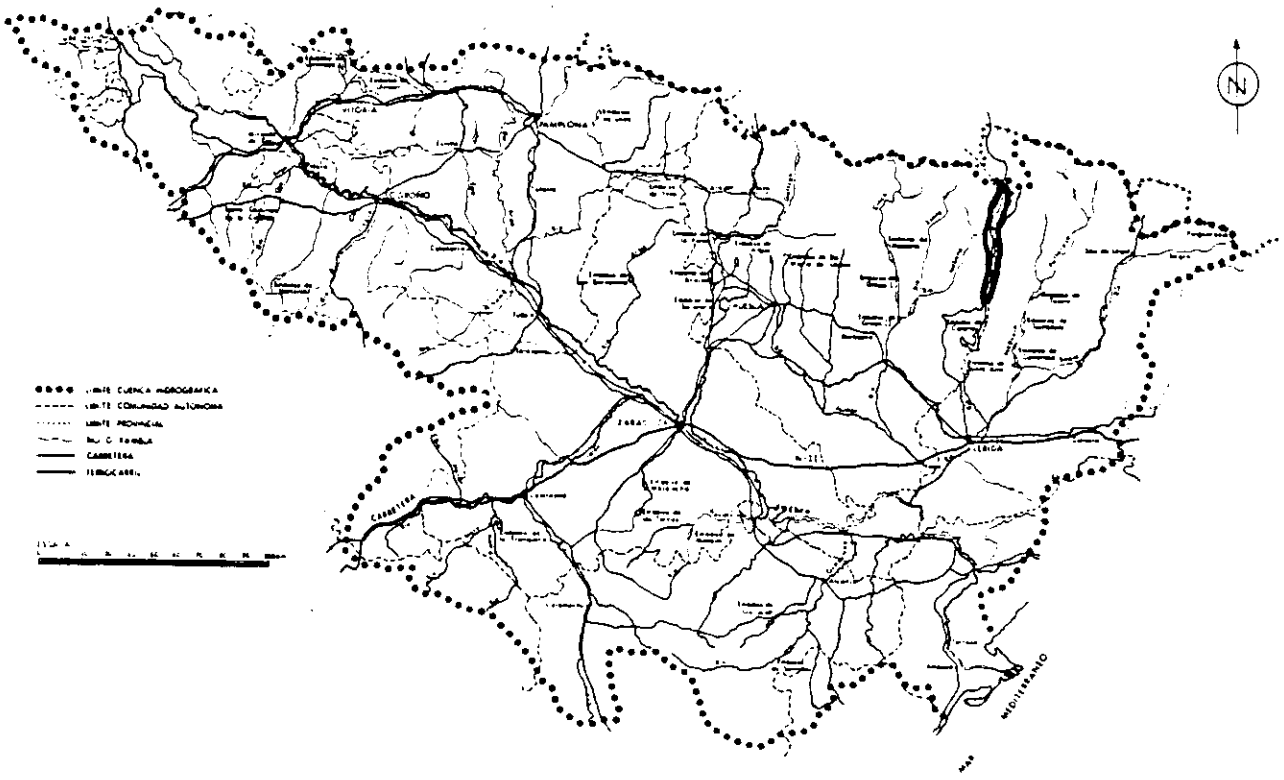
RIO: Noguera Ribagorzana y Baliera

La avenida del Noguera Ribagorzana, tuvo un caudal instantáneo de 168,6 m^3/seg. y medio de 88 m^3/seg. en la localidad de Ginaste. En Puente Montañana el caudal fue de 343,5 m^3/seg. y en Pont de Suert de 477 m^3/seg.

El río Baliera, afluente del Noguera Ribagorzana, tuvo un caudal de 88 m^3/seg., aguas arriba del puente Bonansa. En todas las casas se causaron muchísimos daños en las márgenes y zona de cultivos.

FUENTES DE INFORMACION: 3.25

4.1.61



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

queña parte de la población y se originó la rotura de los malecones de la obra de fábrica de la carretera y la del riego principal de las fincas de la ribera izquierda que, tomando sus aguas en el Barranco de San Antonio, se utilizan para suministro de la población en sus aplicaciones agropecuarias.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.97 // 1.3.121 // 1.3.202 // 1.3.209

3.25

4.1.61

5.2

FECHA: Junio de 1.964

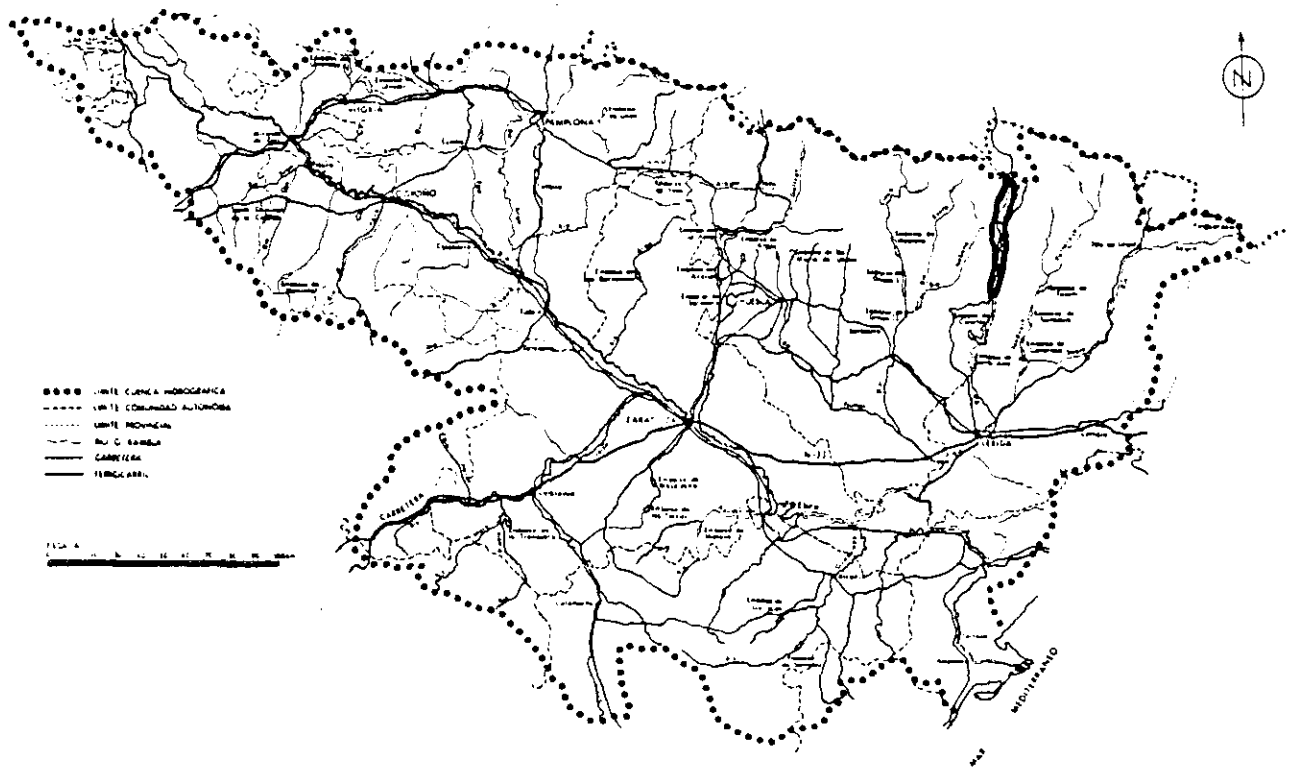
RIO: Noguera Ribagorzana y Baliera

La avenida del Noguera Ribagorzana, tuvo un caudal instantáneo de 168,6 m^3/seg. y medio de 88 m^3/seg. en la localidad de Ginaste. En Puente Montañana el caudal fue de 343,5 m^3/seg. y en Pont de Suert de 477 m^3/seg.

El río Baliera, afluente del Noguera Ribagorzana, tuvo un caudal de 88 m^3/seg., aguas arriba del puente Bonansa. En todas las casas se causaron muchísimos daños en las márgenes y zona de cultivos.

FUENTES DE INFORMACION: 3.25

4.1.61



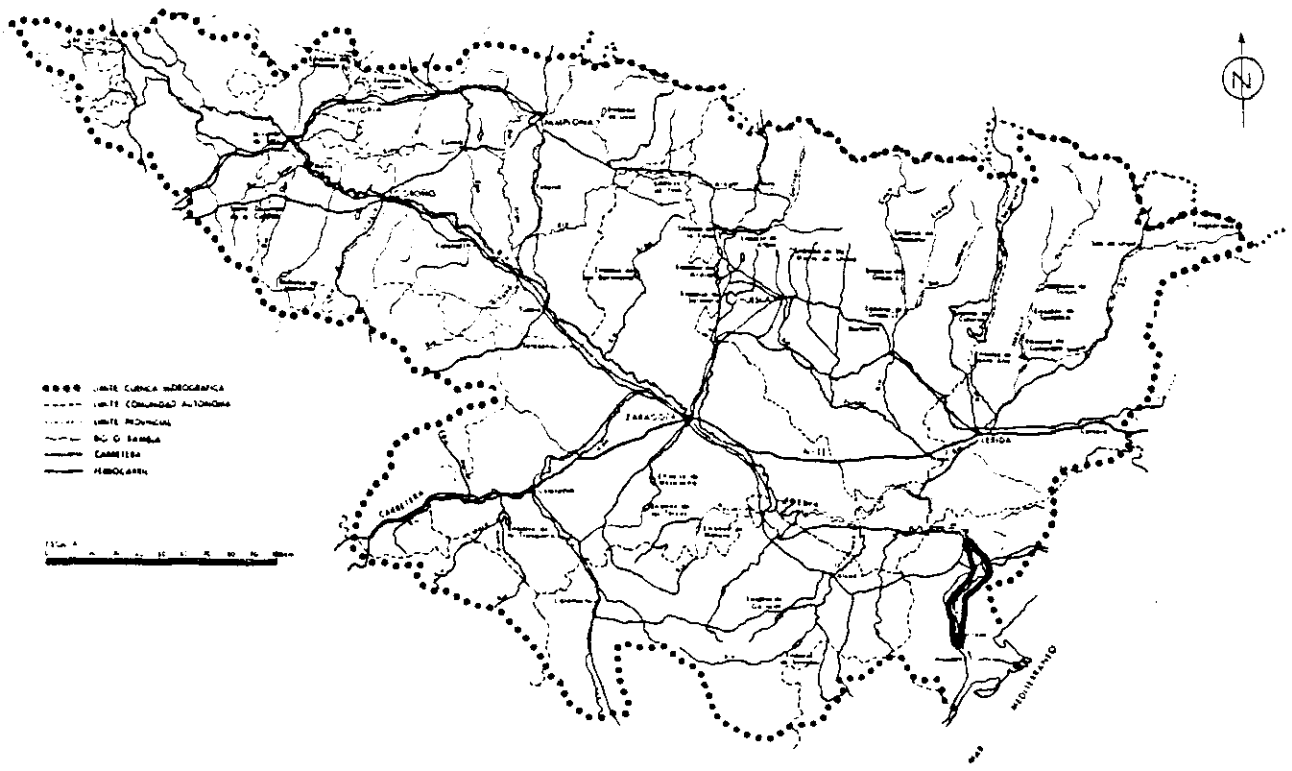
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Diciembre de 1.964

RIO: Ebro

La riada de Diciembre de 1.964, erosionó la margen izquierda del río Ebro, amenazando la carretera local de Tortosa a García. En la localidad de Miravet la riada también produjo daños.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.196 // 1,3,201



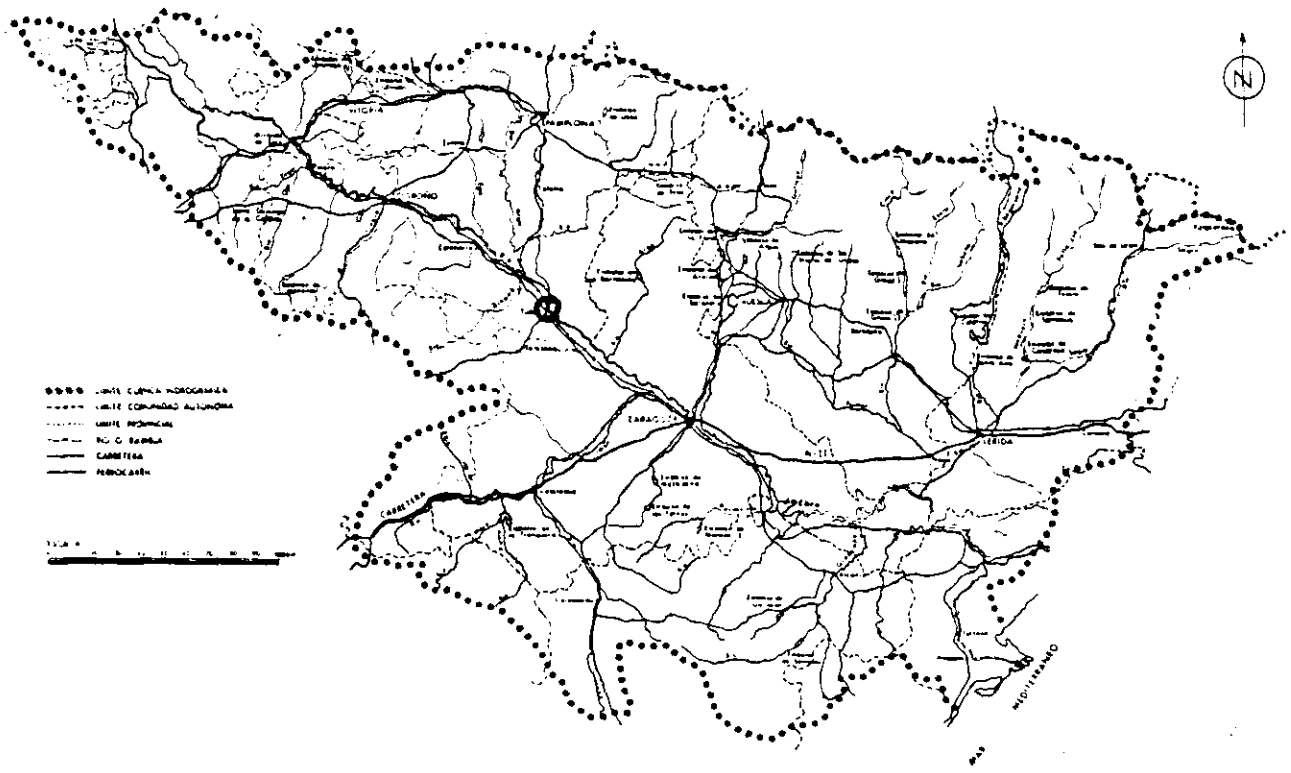
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 22 de Enero de 1.965

RIO: Ebro

En la localidad de Tudela la riada del Ebro originó el movimiento de una gran cantidad de tierra en una extensión aproximada de 100 robadas en el campo de Traslapuente.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.54



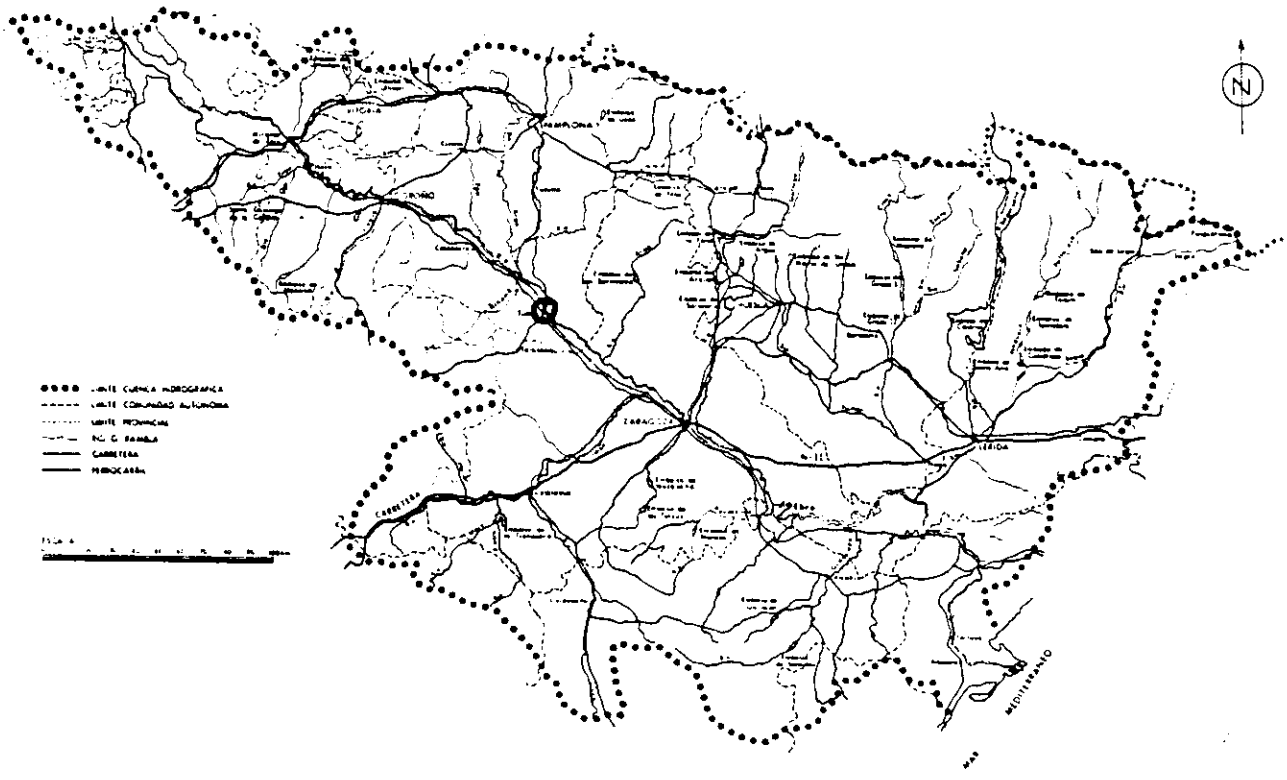
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 22 de Enero de 1.965

RIO: Ebro

En la localidad de Tudela la riada del Ebro originó el movimiento de una gran cantidad de tierra en una extensión aproximada de 100 robadas en el campo de Traslapuente.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.54



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 25 de Septiembre de 1.965

RIO: Gállego, Noguera Ribagorzana, Noguera Tor, San Nicolau, Veral y Aranda

A partir de los días 24 y 25 de Septiembre se desencadenaron importantes lluvias en el Prepirineo oscense. Así, el Gállego en Santa Eulalia registró un caudal de 247 m^3/seg. El embalse de Yesa aumentó sus reservas en 37 Hm^3.

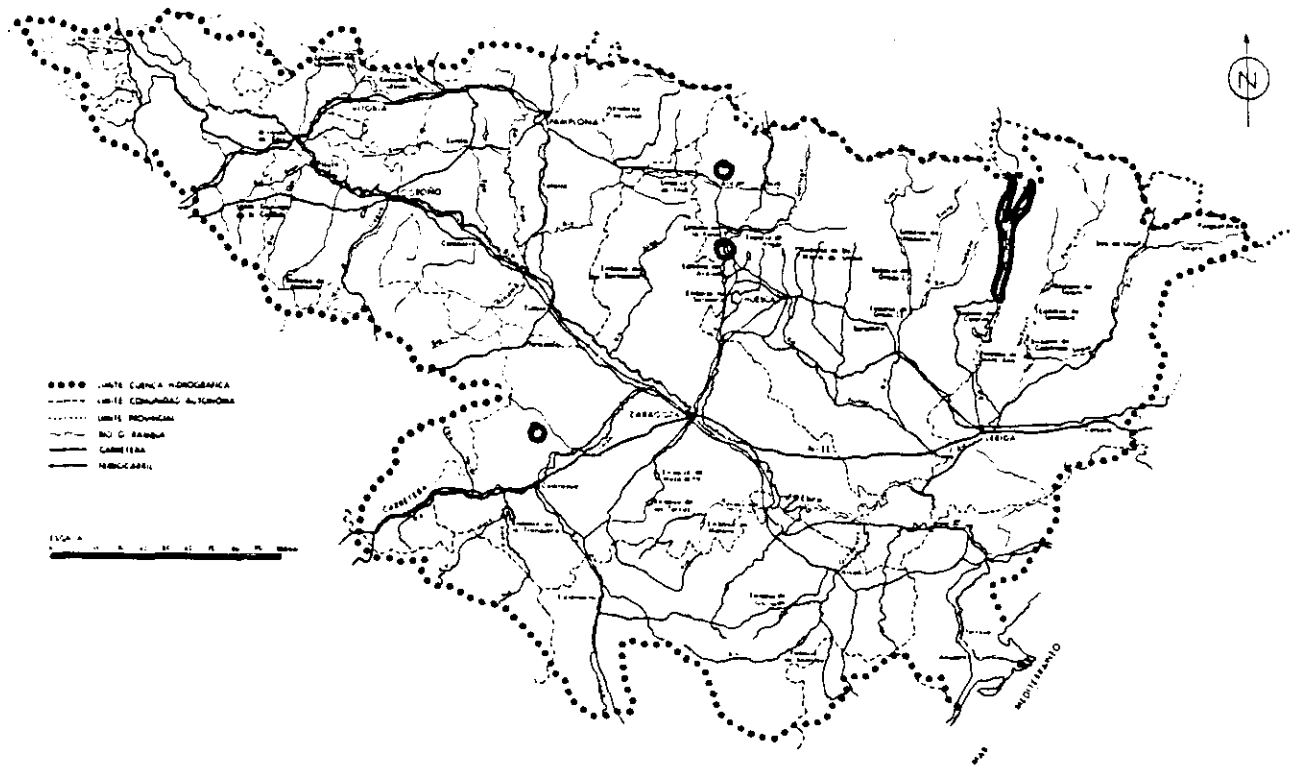
El día 25 el río Noguera Ribagorzana experimentó una crecida que afectó a la cabecera y a sus afluentes, como el Noguera Tor y el San Nicolau. En la localidad de Llesp se registró un caudal de 52 m^3/seg. y tuvo una duración la avenida de 12 horas, empezando a subir el nivel del Noguera Tor a las 10 horas del día 25, y alcanzando el máximo a las 22 horas del mismo día. El río San Nicolau que va al Noguera Tor, tuvo una avenida de 5 horas de duración: comenzó a subir el agua a las 13 horas del día 25 y alcanzó el máximo a las 18 horas.

En la población de Ginaste la avenida duró 3 horas eldía 25, alcanzando el máximo a las 13 horas, y en Pont de Suert la subida comenzó a las 10 horas del mismo día y alcanzó el máximo a las 16 horas, con un caudal de 225 m^3/seg., subiendo el nivel del Noguera Ribagorzana 2,25 m., lo que representa una cota absoluta de 824,25 m.

El río Veral, afluente del Aragón, a su paso por Biniés, llevaba un caudal de 200 m^3/seg. el día 30.

El Aranda, afluente del Jalón, tuvo una avenida en Brea.

El río Garona registró también una importante crecida en Septiembre de este año: las aguas invadieron las fincas llanas de las márgenes del río, promoviendo nuevos cauces a expensas de las praderas, dejando en numerosas casas islotes que se interponían al paso del arrastre de las aguas, abriendo las brechas en el terreno agrícola, por regla



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

general el mejor de esta comarca para la crianza de ganado.

FUENTES DE INFORMACION: 3.21 // 3.25

4.1.61

5.1 // 5.2

FECHA: 5 y 6 de Octubre de 1.965

RIO: Vero, Cinca, Guadalope

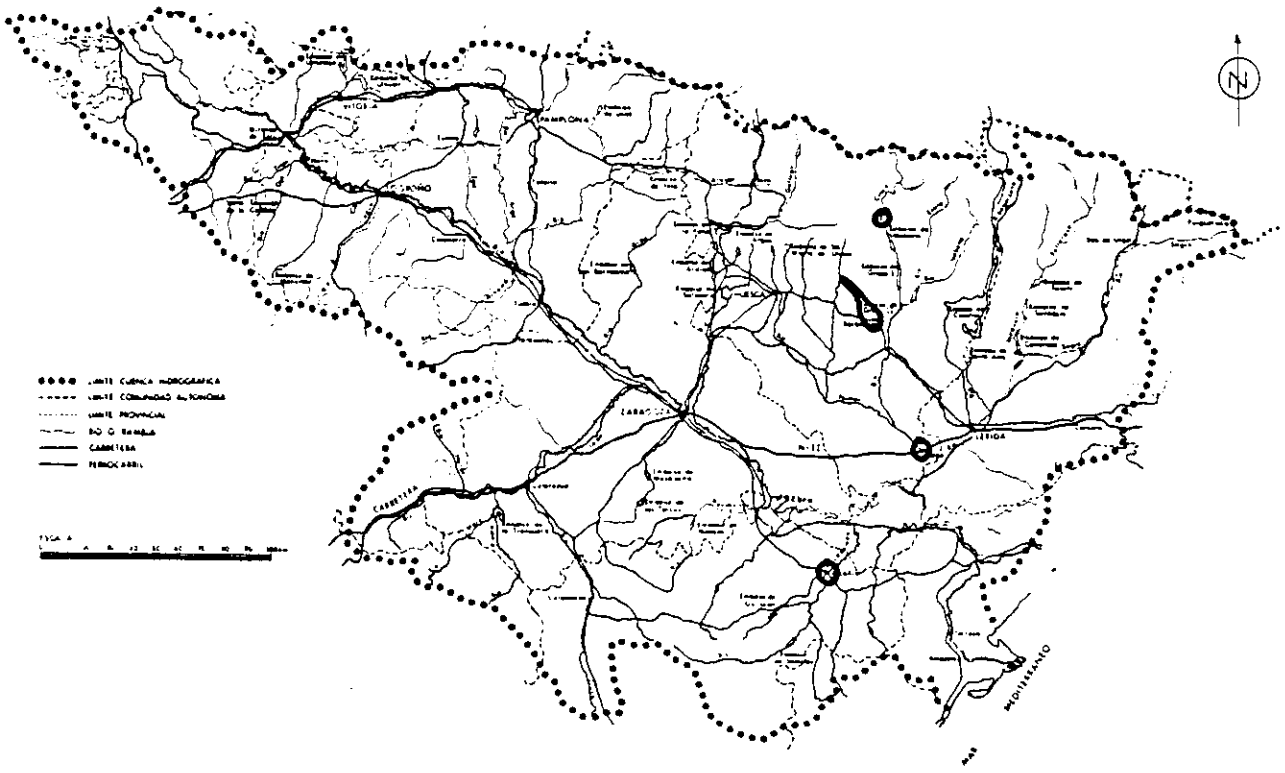
El río Vero, el día 6 de Octubre, tuvo una avenida en la que se registró un caudal máximo diario de 287m^3/seg., en Barbastro, 107 veces superior a su módulo anual. Esta riada produjo grandes daños: el río socavó y destruyó muros de defensas de diversos edificaciones construídas en sus márgenes; desaparecieron varios tramos de la acequia que riega la huerta de la localidad Huerta de Vero, debido a la debilidad de los márgenes en que se halla ubicada.

La crecida alcanzó una altura de 8,20 m., pasando por los ojos del puente del Portillo Se estimó un caudal de 560 m^3/seg. Esta avenida fue la mayor del siglo.

La acequia de San Marcos que tiene su origen en la margen derecha del río en el término municipal de Pozán de Vero, cruza el río mediante un acueducto de sillería y discurre por su margen izquierda durante 15 Kms., por los términos municipales de Pozán, Castillazuelo, Burceat y Barbastro. Riega unas 200 Has. y tiene su cauce sin revestir, cruzando todos los barrancos que afluyen al Vero. Durante esta riada la acequia sufrió daños de consideración que la dejaron inservible; en la toma de agua la insuficiencia del aliviadero y módulo regulador, originaron la destrucción casi completa de ésta y el propio azud sufrió daños. Las compuertas de toma y el aliviadero desaparecieron. El acueducto que cruza el río quedó socavado y en peligro de ruina.

En Ainsa, el Cinca tuvo una crecida excepcional, llegando el agua hasta la cota 529,5 m., con un caudal de 1.500 m^3/seg., durante la noche del 5 al 6 de Octubre. Se inundaron algunas viviendas de la población.

En Fraga se registró un caudal del Cinca de 2.201 m^3/seg.



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

En este mes de Octubre también se produjo una avenida del Guadalope, midiéndose un caudal de 640 m^3/seg. en la estación de aforos de Alcañiz.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.103 // 1.3.104 // 1.3.105 // 1.3.106 // 1.3.107 // 1.3.122
1.3.141 // 1.3.148

4.1.29 // 4.1.61 // 4.1.80 // 4.1.121

FECHA: 15 y 21 de Noviembre de 1.965

RIO: Oja, Iregua, Vero y Esera

A lo largo del mes de Noviembre de 1.965 los ríos Oja e Iregua, así como el Vero y el Esera, estos últimos afluentes del Cinca, tuvieron crecidas extraordinarias.

El río Oja presentó la crecida el día 21 de Noviembre, registrándose un caudal medio de 80 m^3/seg. en la localidad de Ezcaray. Quedaron también afectadas otras localidades: Santo Domingo de la Calzada, Villalobar de Rioja, Baños de Rioja, Castañares de Rioja, y Casalarreina.

La avenida del Iregua arrasó gran cantidad de tierras de cultivo. En la población de Albelda el nivel del río subió hasta unos 5 m. sobre el ordinario, llegando el agua hasta la carretera entrando en el convento de dicha población.

El río Vero tuvo una crecida espectacular el día 15 de Noviembre, inundando la población de Barbastro.

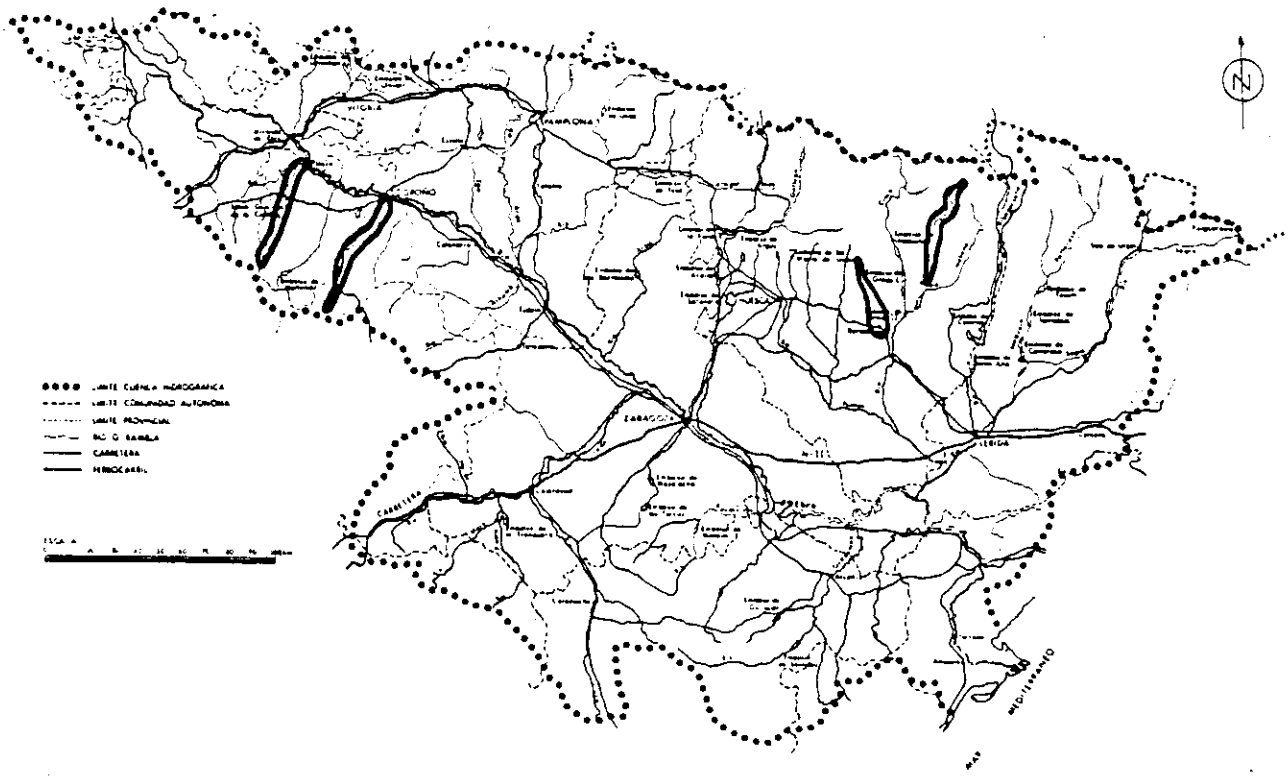
El río Esera registró un caudal máximo de 150 m^3/seg. en la localidad de Villanova, mientras que en Seira fue de 400 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.343

3.27

4.1.28 // 4.1.61

5.1. // 5.2



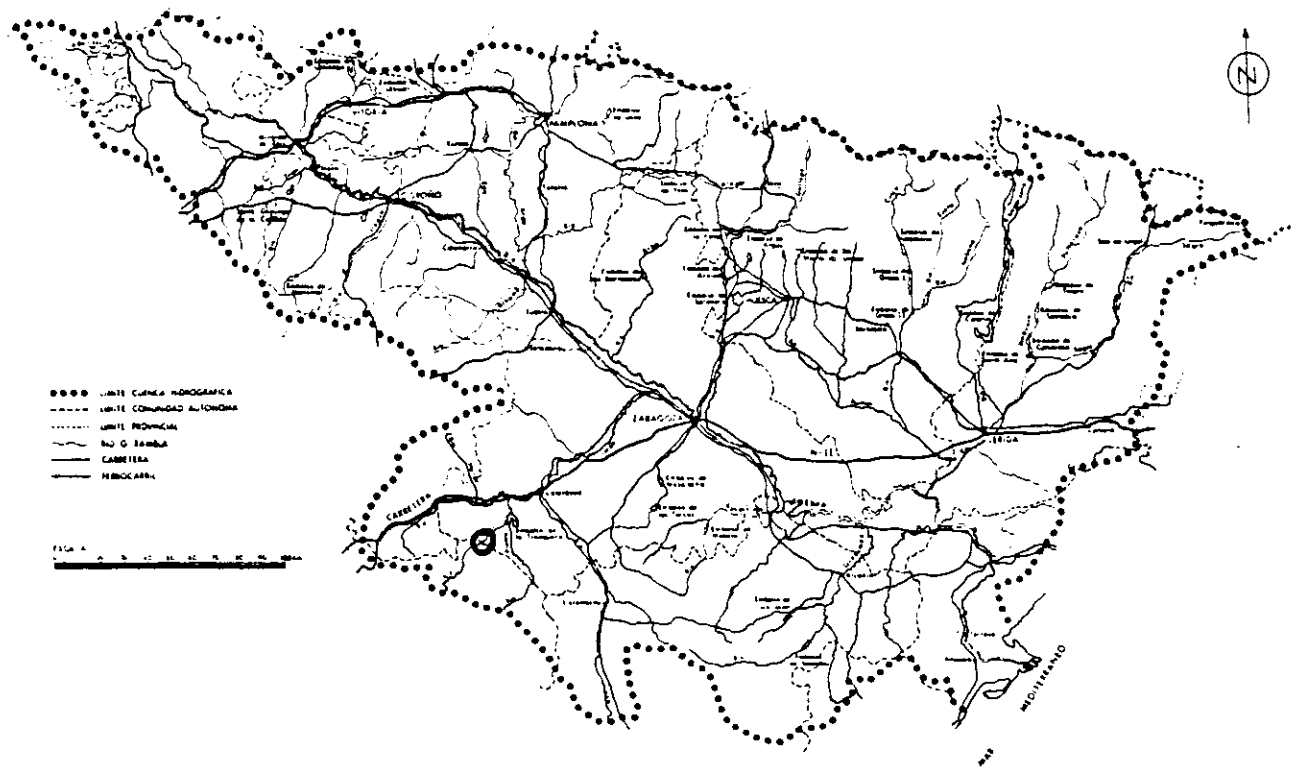
M.O.P.U.	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 19 de Enero de 1.966

RIO: Mesa

El río Mesa, afluente del Piedra, tuvo una fuerte crecida el 19 de Enero, anegando la carretera de Jaraba a Calmaza, en el Km.2.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.17



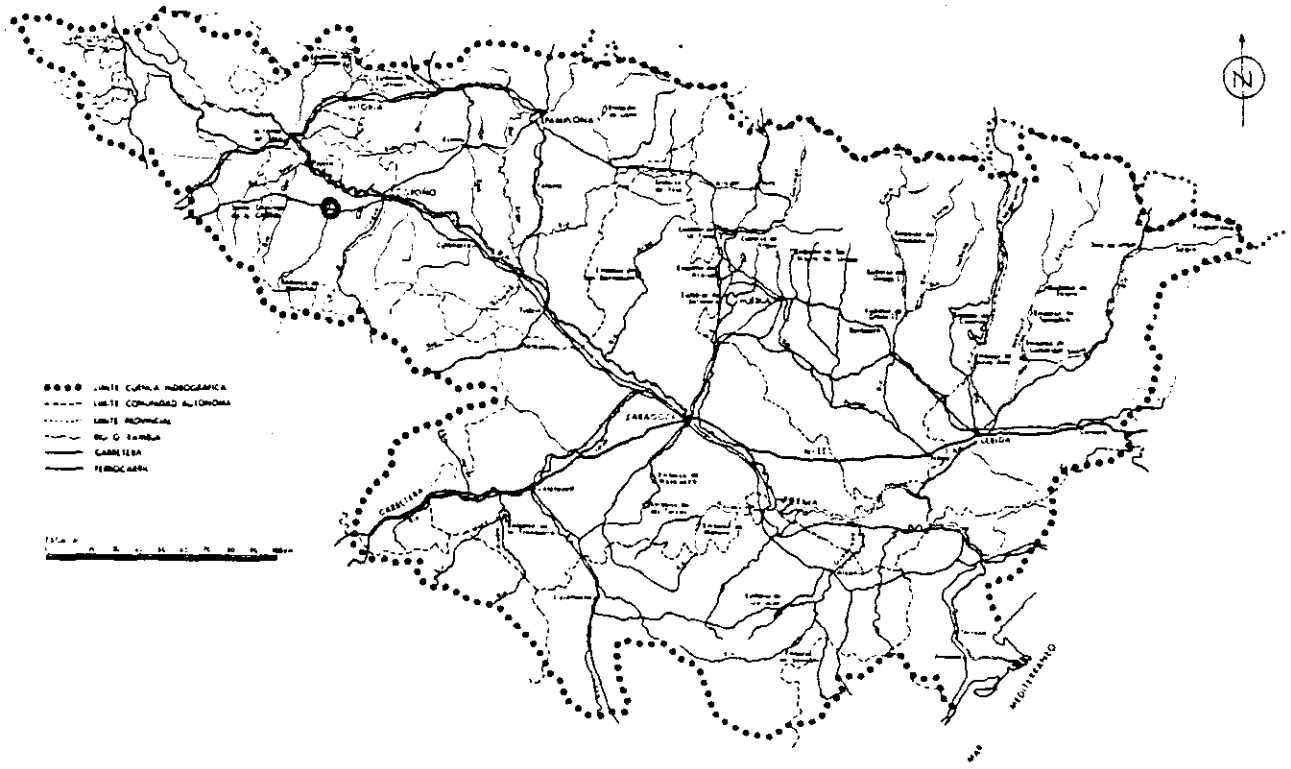
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 10 de Marzo de 1.966

RIO: Najerilla

La crecida del río Najerilla el 10 de Marzo de 1.966 afectó fundamentalmente a la localidad de Nájera. Se produjeron cuantiosísimos daños en las tierras de labor.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.348



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 6 - 10 de Noviembre de 1.966

RIO: Ebro, Aragón, Salado, Gállego, Cinca, Ara y Pena.

Durante los días 6 al 10 de Noviembre del año 1. 966 el Ebro, junto con varios de sus afluentes, tuvo crecidas extraordinarias.

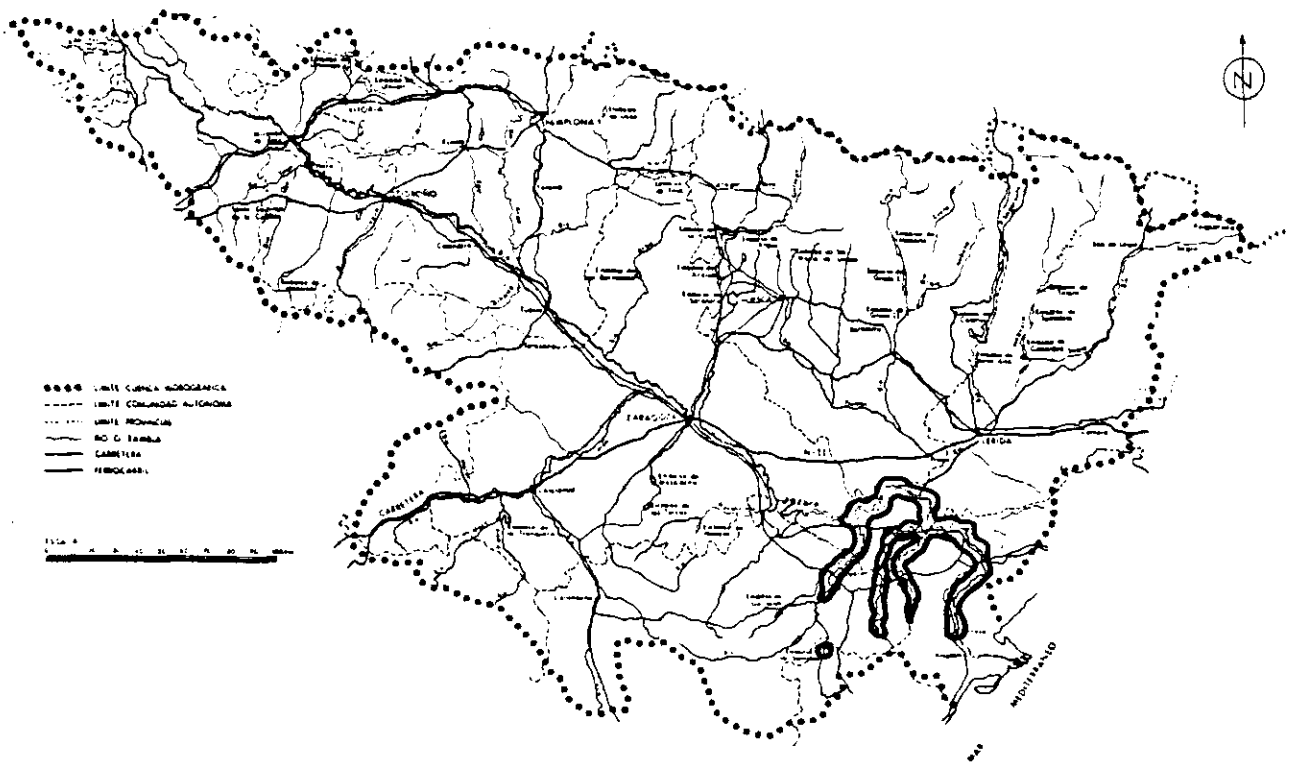
El Ebro registró un caudal máximo el día 10, en Castejón, de 4.050 m^3/seg.; en Miranda la avenida destruyó y arrasó un muro de contención en la margen derecha, y en el paraje "el prado", en término municipal de Villafranca de Ebro, la corriente arrasó unas 80 Has. de cultivo, así como la totalidad de la vega de Osera y la acequia de Pina que suministraba riego a unas 3.000 Has.

La acción erosiva fue bastante activa y se hizo necesario un proyecto de defensa de dicha margen, pues una amplia zona de regadío e incluso la propia población corrían peligro.

La zona más fuertemente erosionada correspondió a la concavidad de un meandro en la que se acusaba una reducción importante del radio de curvatura, cada vez más forzada por los acarreos que se depositaban en la margen opuesta.

En el término municipal de Juslibol se produjeron daños en diques y defensas de Soto y Partenchas, en concreto la rotura del dique antiguo en 68 m.l. y averías en 45 m.l. más, así como erosiones varias en 150 m.l. de escollera de estabilización de la margen.

También hubo daños en diques y defensas de Alfocea, en concreto la rotura del dique antiguo en 25 m.l., averías con fisuras y filtración de agua, con peligro de rotura en tres tramos de dique reconstruído, en una longitud total de unos 150 m.l., erosiones varias en 250 m.l. de escollera de estabilización de margen y rotura de tres espigones



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

y erosión grande en 300 m.l. de margen agua arriba, incrementada por depósitos de grava en la margen opuesta.

El dique de Ranillas en Juslibol resultó dañado, con erosiones en 150 m.l. del dique antiguo, con acequia, al N. del reforzado, con peligro de rotura. Se produjeron erosiones en 250 m.l. de margen del río.

La crecida del río Aragón el día 8 tuvo escasa duración y fue laminada por el embalse de la Yesa. Los caudales aforados alcanzaron los 1.560 m^3/seg. en Yesa.

El río Salado, afluente del Arga, registró en Estenoz, el día 7 un caudal máximo de 55 m^3/seg.

En el río Gállego la crecida no provocó grandes daños, aforándose un caudal máximo en Santa Eulalia, de 645 m^3/seg.

Por otra parte, el río Cinca, en Ainsa, aportó 169 m^3/seg. y su afluente el Ara alcanzó en Boltaña, caudales muy importantes, llegando a ser el máximo 1.926 m^3/seg. valor máximo conocido en lo que iba de siglo y que representaba 90 veces el módulo anual. Esta crecida del Ara se debió al deshielo rápido de las nieves caídas en el Pirineo durante los 3 primeros días de Noviembre y a intensos aguaceros que llegaron a registrar intensidades de lluvias de 326 mm. en Benasque, 279 en Boltaña y 560 mm. en Candanchú.

En la otra margen del Ebro, el río Matarraña, registró en la localidad de Beceite, el día 9, un caudal máximo de 124 m^3/seg., inundando y causando daños generalizados en todas sus márgenes.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.19 // 1.2.11 // 1.3.92 // 1.3.100 // 1.3.115 // 1.3.118
1.3.308
4.1.61 // 4.1.80

FECHA: 23 - 24 de Octubre de 1.967

RIO: Matarraña, Bergantes, Algas y Guadalope

El río Matarraña tuvo una avenida en Valderrobles el día citado. Este mismo día el río Bergantes experimentó una crecida en Zorita, registrándose un caudal de 1.560 m^3/seg. El río Algas tuvo un caudal instantánteo de 381 m^3/seg., a su paso por la localidad de Horta de San Juan.

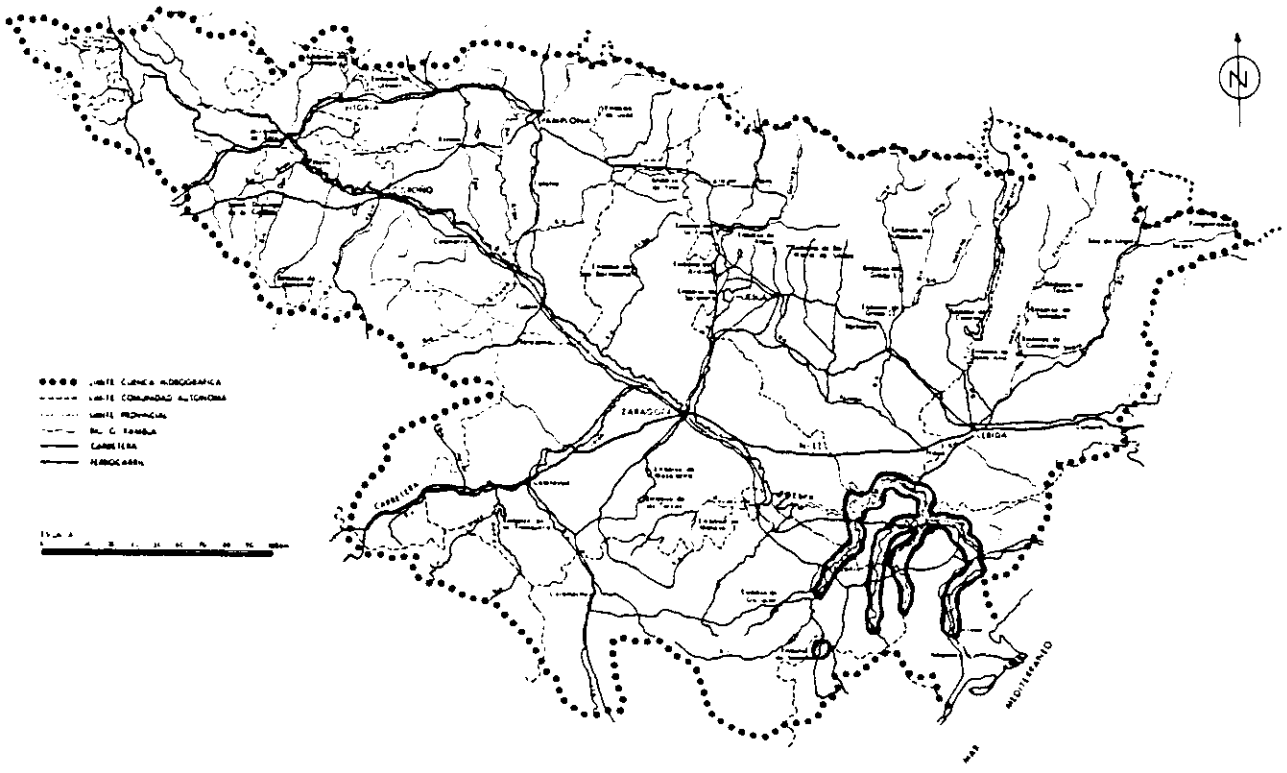
En esta misma fecha se produjo una avenida del río Guadalope, midiéndose un caudal en la estación de aforos de Alcañiz entre 771 m^3/seg. y 1.019 m^3/seg., según diversas informaciones. El agua llegó a lá central de las Vueltas a una altura de 0,60 m. sobre el nivel del eje de las turbinas, debido a que se desembalsó por miedo a una inundación.

En la comarca de Tortosa las lluvias ocasionaron daños, por los desbordamientos de diversos barrancos, los cuales inundaron los campos de cultivo.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.41

4.180 // 4.2.23

5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 17 de Noviembre de 1.967

RIO: Iregua, Alhama, Jalón y afluentes, Alcanadre, Cinca y Ara, Noguera Ribagorzana y Pallaresa, y Flamisell

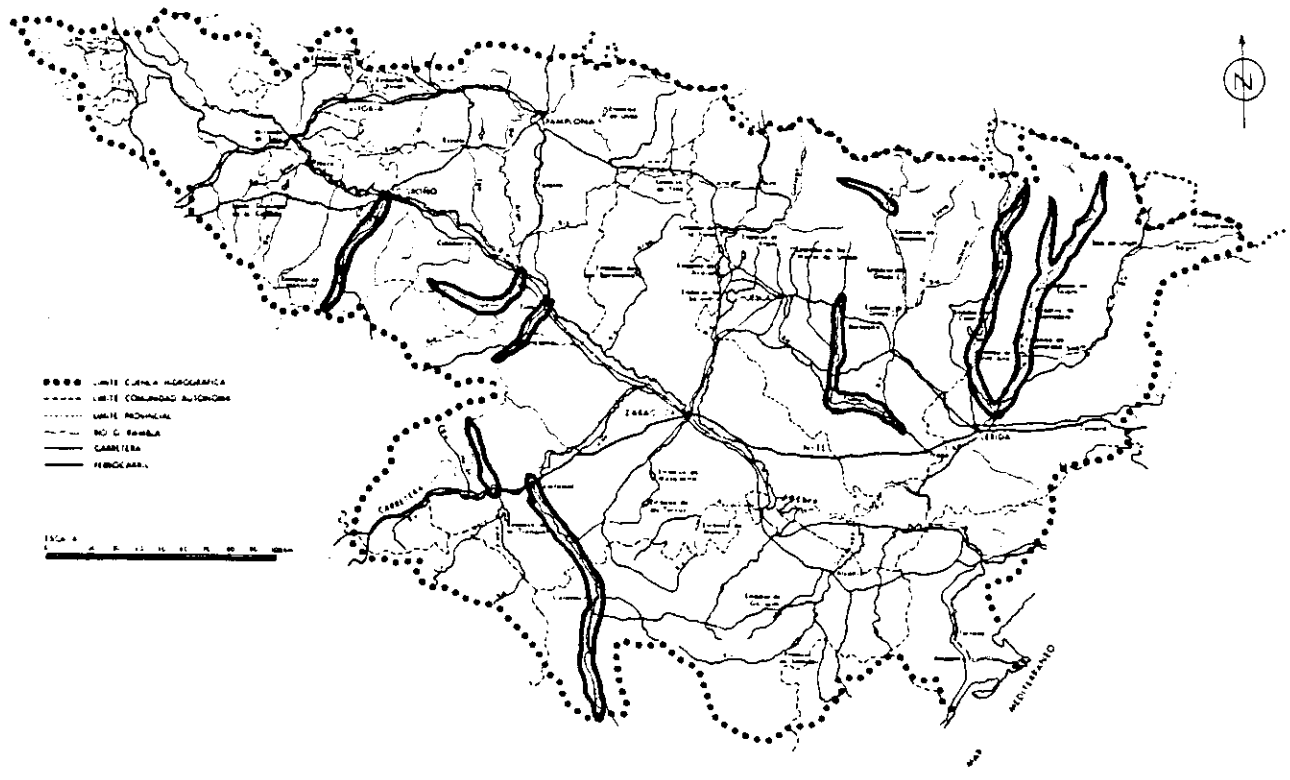
En Noviembre de 1.967 y como consecuencia del régimen de lluvias registrado, se produjo una gran crecida de algunos ríos de la cuenca del Ebro. En el río Iregua se midieron unos caudales de 198 m^3/seg. en Villoslada y de 354 en Islallana, lo que suponía una cifra 55,7 veces superior al módulo y caudal relativo de 615 litros/seg/Km^2. Las crecidas del Iregua no suelen presentar volúmenes tan elevados. En Villoslada, a lo largo de 27 años, cuatro crecidas han superado los 100 m^3/seg., siendo mucho más frecuentes las situadas en torno a 35 - 50 m^3/seg. En Islallana el máximo caudal se sitúa en 48 y 80 m^3/seg., siendo excepcional el dato ya señalado de esta riada.

El río Alhama se desbordó a su paso por Corella durante la noche del 17 de Noviembre; se causaron daños como la rotura en un tramo del dique de la margen derecha que forma parte de la defensa construída, localizándose la avería en una concavidad existente, unos 600 m. aguas arriba del puente de la carretera de Pamplona a Madrid, depositando simultáneamente en la convexidad opuesta acarreos de gravas y arenas.

Se tuvo la gran suerte de que el daño ocurrió en un punto en que, detrás del dique y separado de él, existía un fuerte cortado del terreno natural, unido aguas arriba y abajo de la rotura con el dique, que resistió e impidió la formación de un brazo de río, lo que hubiese sido catastrófico.

También se produjeron daños en las fincas colindantes al río, en el término de Araciel, paraje de Pelada.

El río Queiles, que atraviesa la ciudad de Tarazona, anegó el día 17 de Noviembre las fincas situadas en las márgenes del río. Los puntos más afectados fueron la carretera



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

provincial de Tarazona a Vera de Moncayo, en su punto de conexión con la N-122 y junto al puente de la Glorieta; quedó dañado también el revestimiento del cauce del río a su paso por la ciudad.

Los días 18 y 19 de dicho mes, se desbordó el río Jalón y sus afluentes, Jiloca y Manubles. Tanto el Jalón como el Jiloca ocasionaron cuantiosos daños en fincas rústicas y cosechas, al igual que en acequias e instalaciones de riego enclavadas en esas zonas. Se produjo también el tapamiento de azudes y entraderos y derrumbamientos de márgenes; todos estos daños se incrementaron con la inutilización de numerosas fincas que fueron de una óptima producción y que después se encontraban en estado de encharcamiento continuo, aumentando paulatinamente el área afectada, hasta el punto extremo de que en un periodo de 30 años, 1.500 anegadas aproximadamente se dieron de baja en el riego por quedar inútiles para el cultivo. Los pueblos afectados por la avenida de estos dos ríos fueron: Calatayud, Cifuens y Huermeda; en este último se registró un caudal de 115 m^3/seg.

El río Manubles tuvo una avenida que afectó a la población de Ateca, el río subió aquí 3 m. sobre su cauce normal, produciendo daños de consideración.

En Torrelapaja se anegaron fincas y acequias, valorándose los daños en 466.000 pts. y en Berdejo se vieron afectados dos puentes y la valoración de daños fue de 517.000 pts.

El río Alcanadre alcanzó un caudal de 290 m^3/seg. en la localidad de Las Cellas. El Cinca en Ainsa registró 637 m^3/seg. y el Ara en Boltaña 1.274 m^3/seg.

La crecida del Noguera Ribagorzana puso en peligro a la localidad de Vilaller. El Noguera Pallaresa alcanzó una punta de 475 m^3/seg. durante el día 17 y su afluente el Flamisell no superó los 100 m^3/seg.

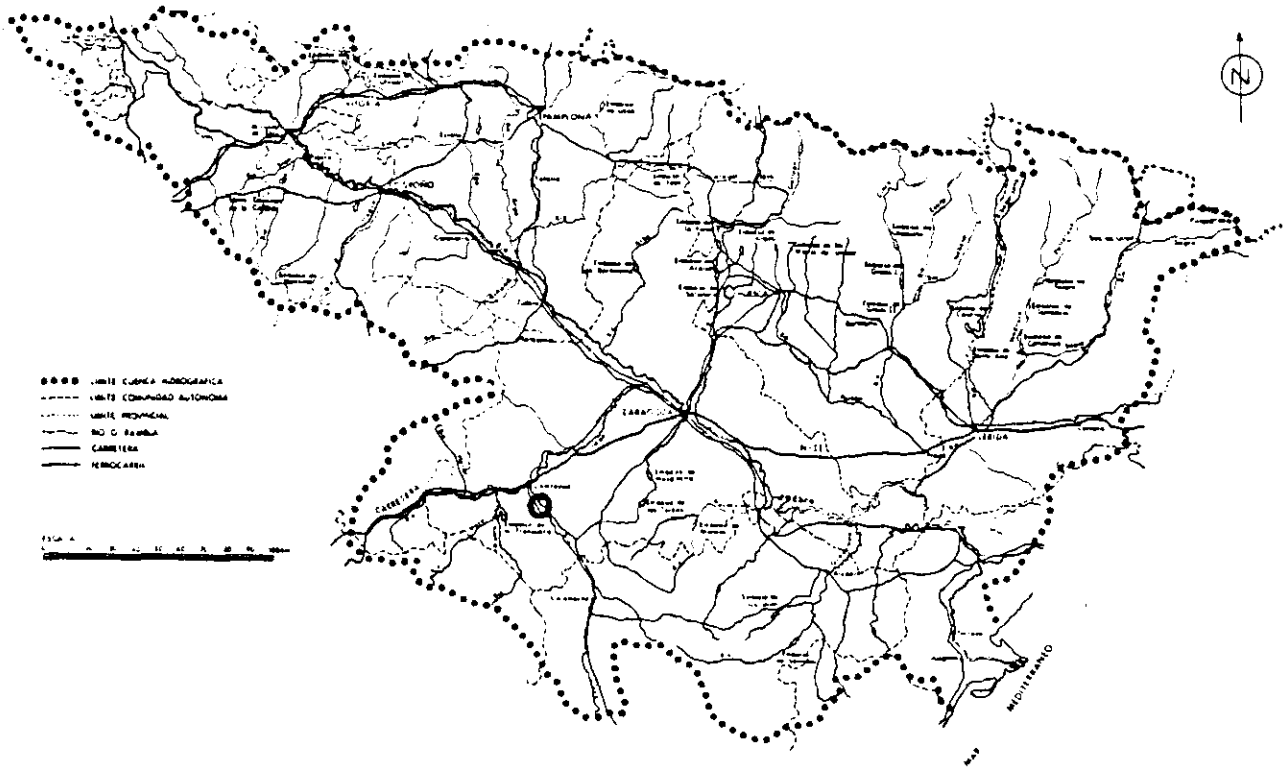
FUENTES DE INFORMACION: 1.1.20 // 1.1.21 // 1.1.56 // 1.1.59 // 1.1.70 // 1.2.13 // 1.3.123 // 1.3.125 // 1.3.204 // 1.3.272 // 1.3.273 //1.3.277 3.7 4.1.35 // 4.1.36 // 4.1.43 // 4.1.59 // 4.1.61 // 4.1.80

FECHA: Diciembre de 1.967 - Enero de 1.968

RIO: Jiloca

El río Jiloca experimentó una avenida en este período. En el término municipal de Morata de Jiloca se produjeron numerosos daños.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.52



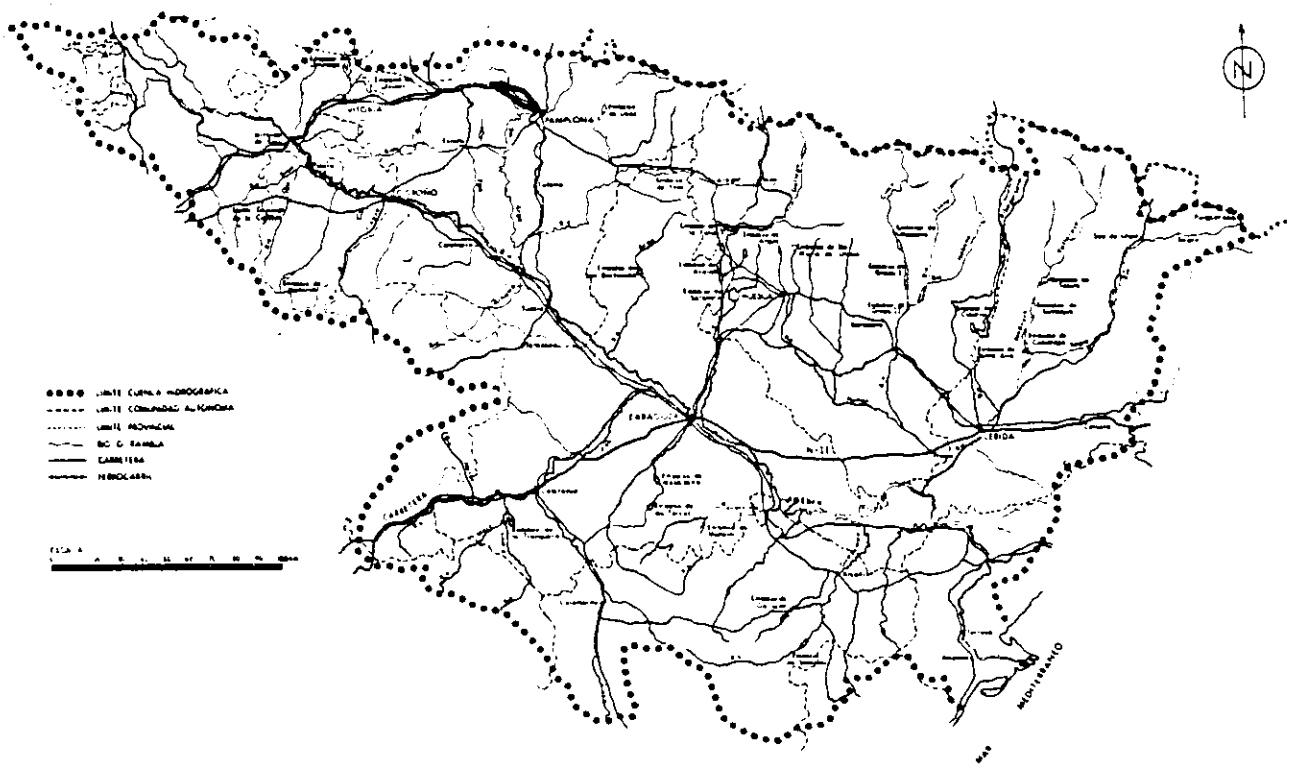
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 23 de Diciembre de 1.968

RIO: Araquil

En esta fecha se registró en Asiaín un caudal de 632 m^3/seg. al paso de la avenida que en aquella fecha tuvo lugar, a causa de unas muy fuertes lluvias.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80



M.O.P.U.	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

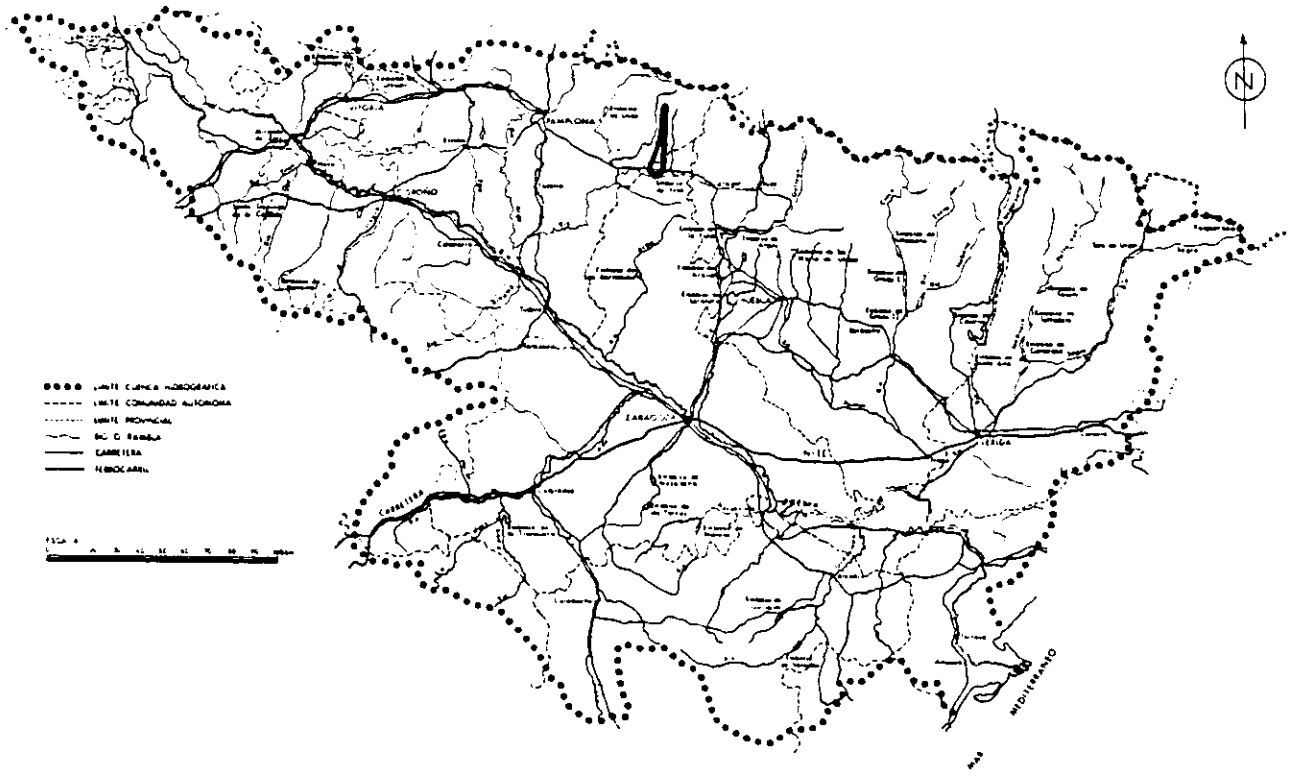
FECHA: 1 de Noviembre de 1.968

RIO: Aragón y Veral

En la fecha citada los datos registrados en la estación de aforos de Zurita dieron un caudal máximo para esta avenida de 106,2 m^3/seg. en el río Aragón.

El Veral, aforado en la misma estación dió un caudal de 106 m^3/seg. Se registraron numerosos daños en las márgenes de ambos ríos.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.60 // 4.1.80



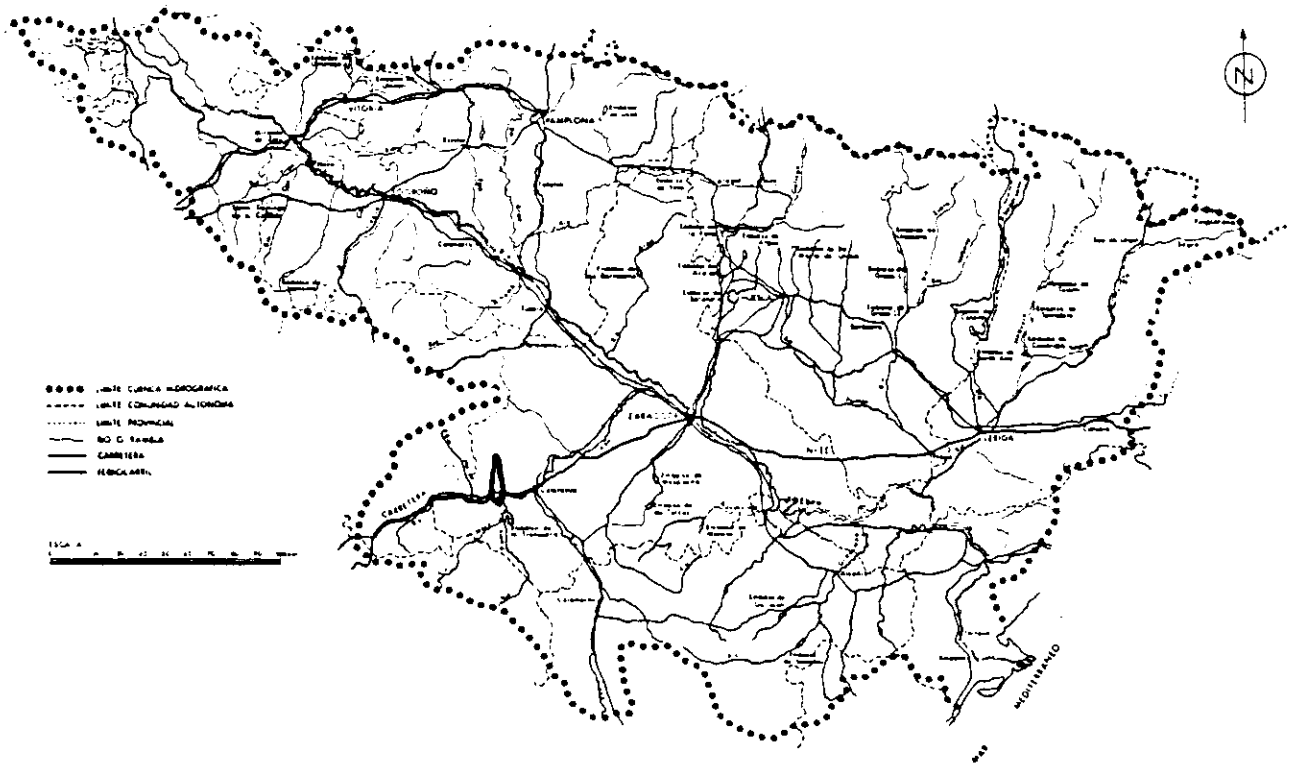
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.968

RIO: Manubles

Este año el río Manubles sufrió una fuerte crecida a su paso por la localidad de Ateca, aunque la canalización de dicho río, realizada a raiz de la gran riada del año 1.962, y las repoblaciones forestales, mitigaron considerablemente la gravedad de la avenida.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



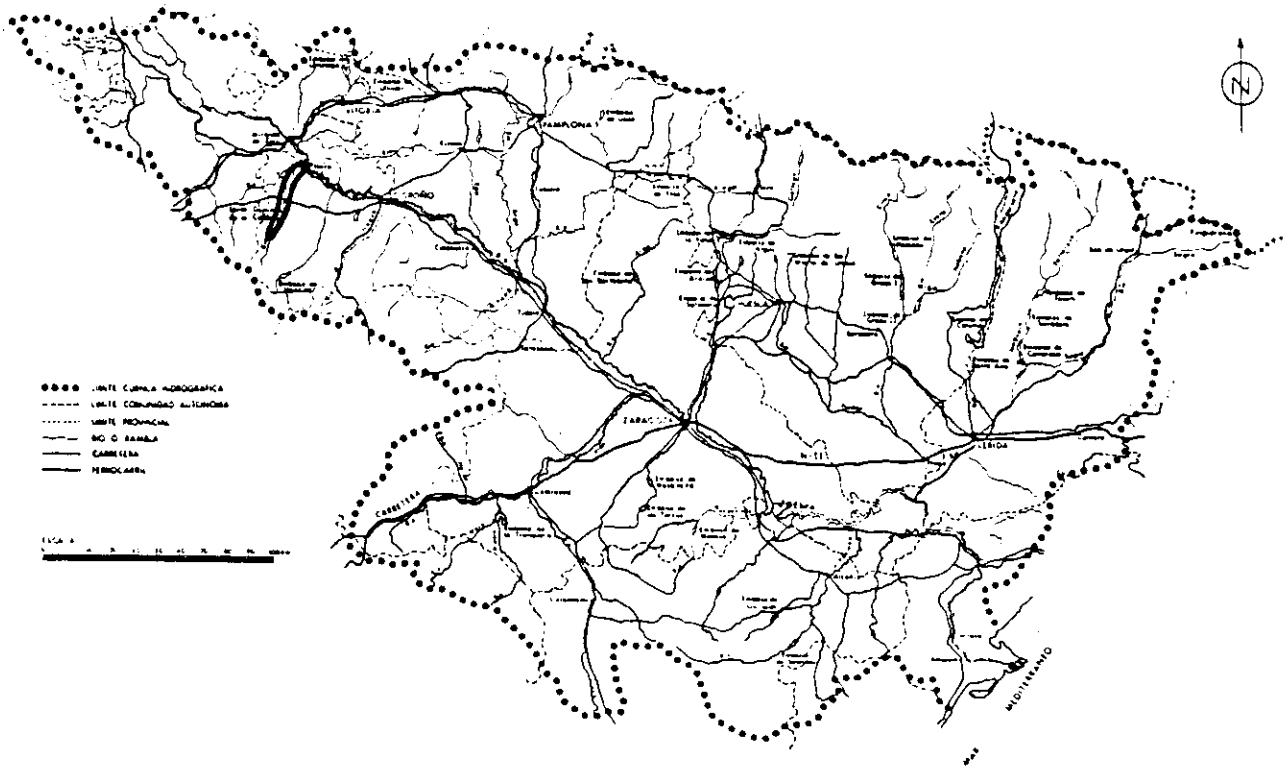
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 5 - 6 de Enero de 1.969

RIO: Oja

En aquellas fechas como consecuencia de una avenida extraordinaria del río Oja, quedaron deterioradas las defensas de dicho río a su paso por el término municipal de Santo Domingo de la Calzada.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.82



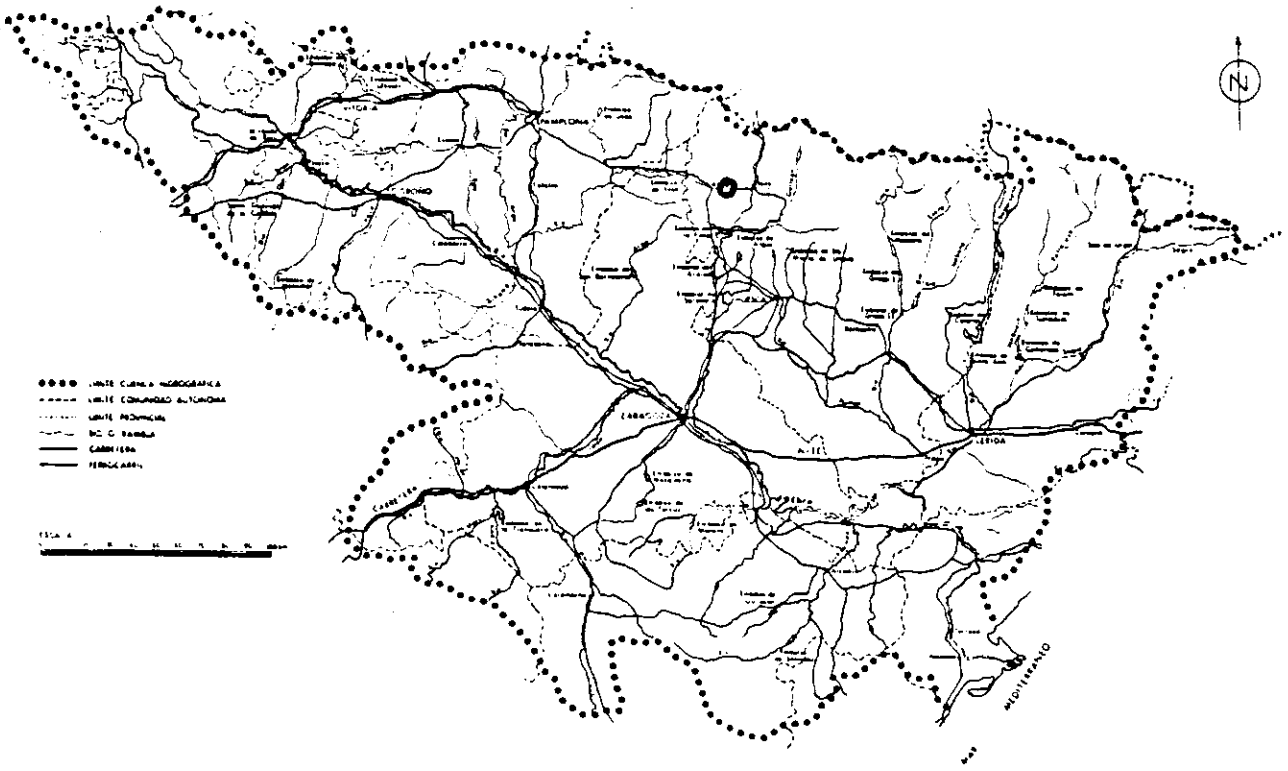
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 19 de Marzo de 1.969

RIO: Subordán

La estación de aforos de Javierregay registró un caudal para el río Subordán de 490 m^3/seg. al paso de la avenida que se registró. Esta causó muchos daños en las áreas de cultivo de todas las localidades de su curso.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 30 de Abril de 1.969

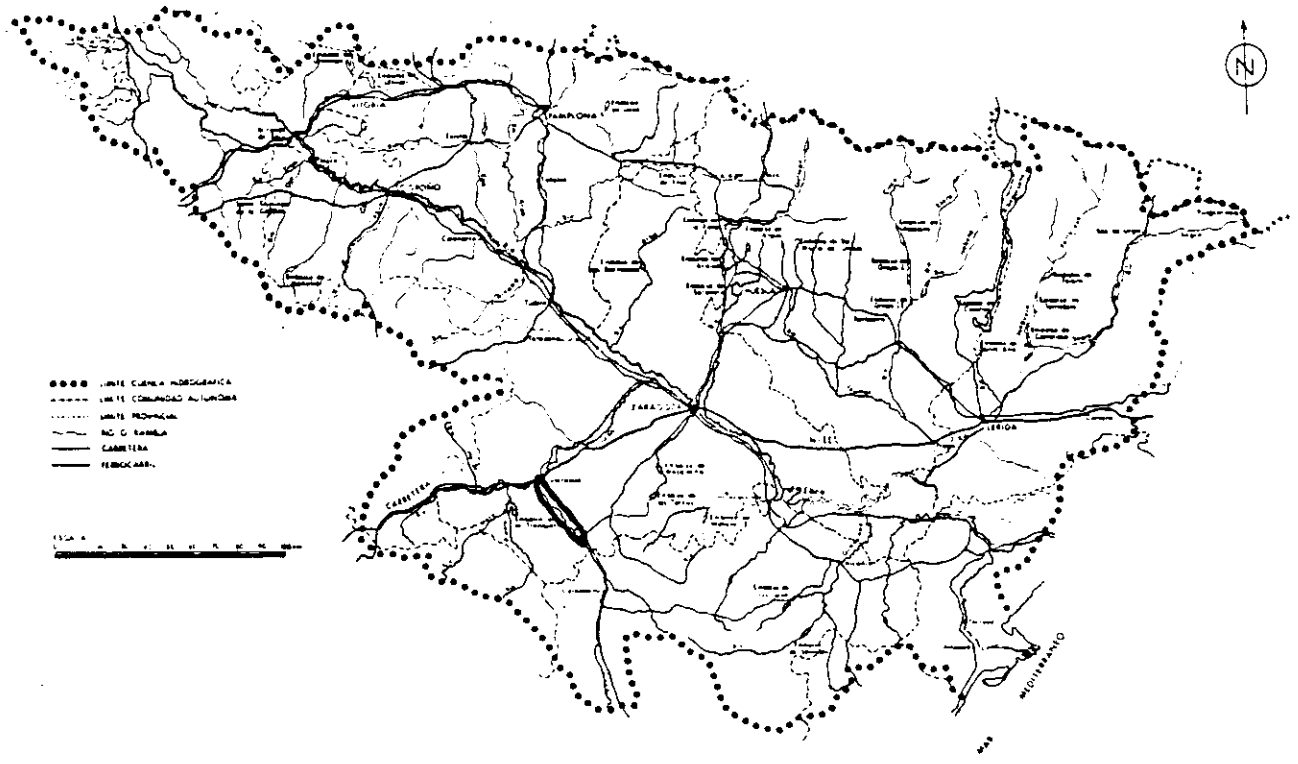
RIO: Jiloca

El río Jiloca experimentó una fuerte crecida en el término municipal de Montón que afectó durante más de 30 horas a toda la vega baja. El problema se vió agravado a causa de la existencia de un azud y un puente romano con desagüe insuficiente, situado entre las poblaciones de Montón y Fuentes de Jiloca, que provocaron remansos.

El término municipal de Maluenda también se vió afectado por esta avenida que causó daños en las cosechas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.78

5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

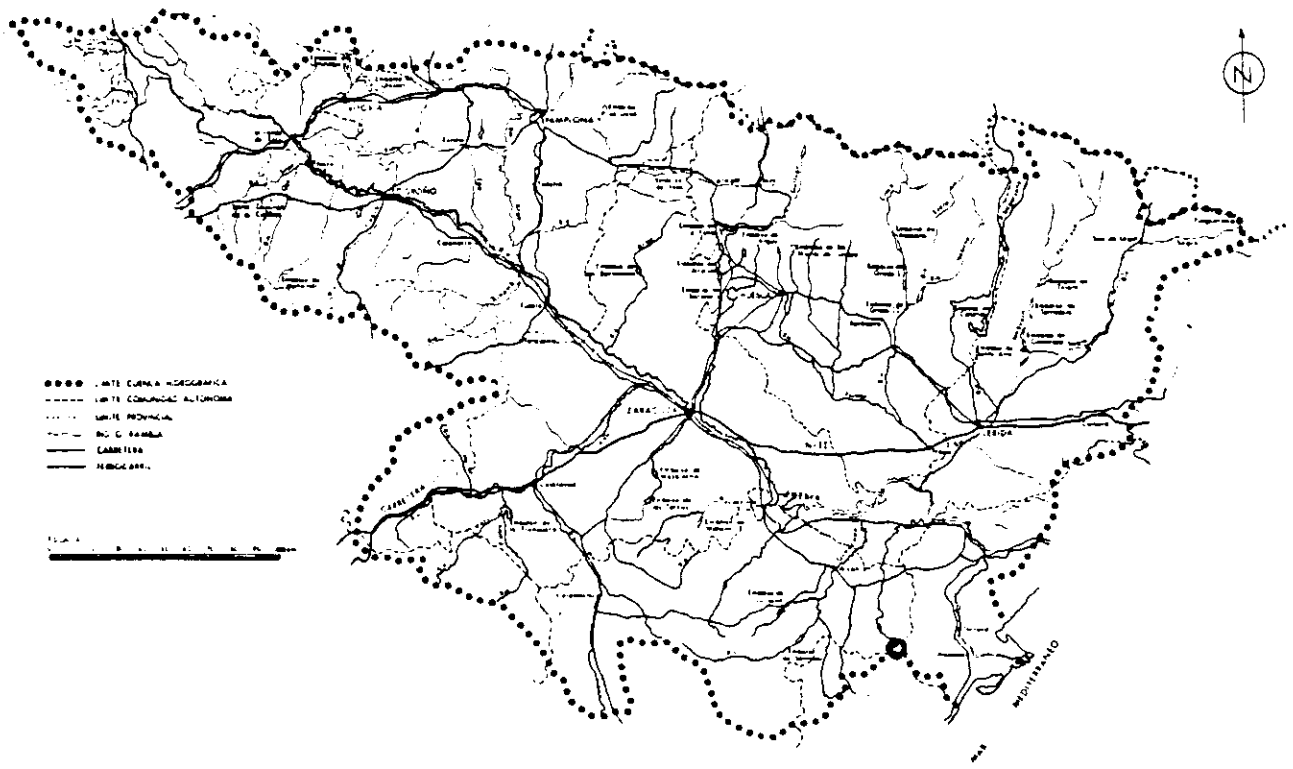
FECHA: 20 de Octubre de 1.969

RIO: Matarraña

El río Matarraña a su paso por Beceite registró un caudal máximo instantáneo de 137 m^3/seg. Las avenidas del Matarraña son concentradas en poco tiempo (2-3 horas). En esta ocasión también se registraron daños en la agricultura de la zona.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80

5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 7 - 18 de Diciembre de 1.969

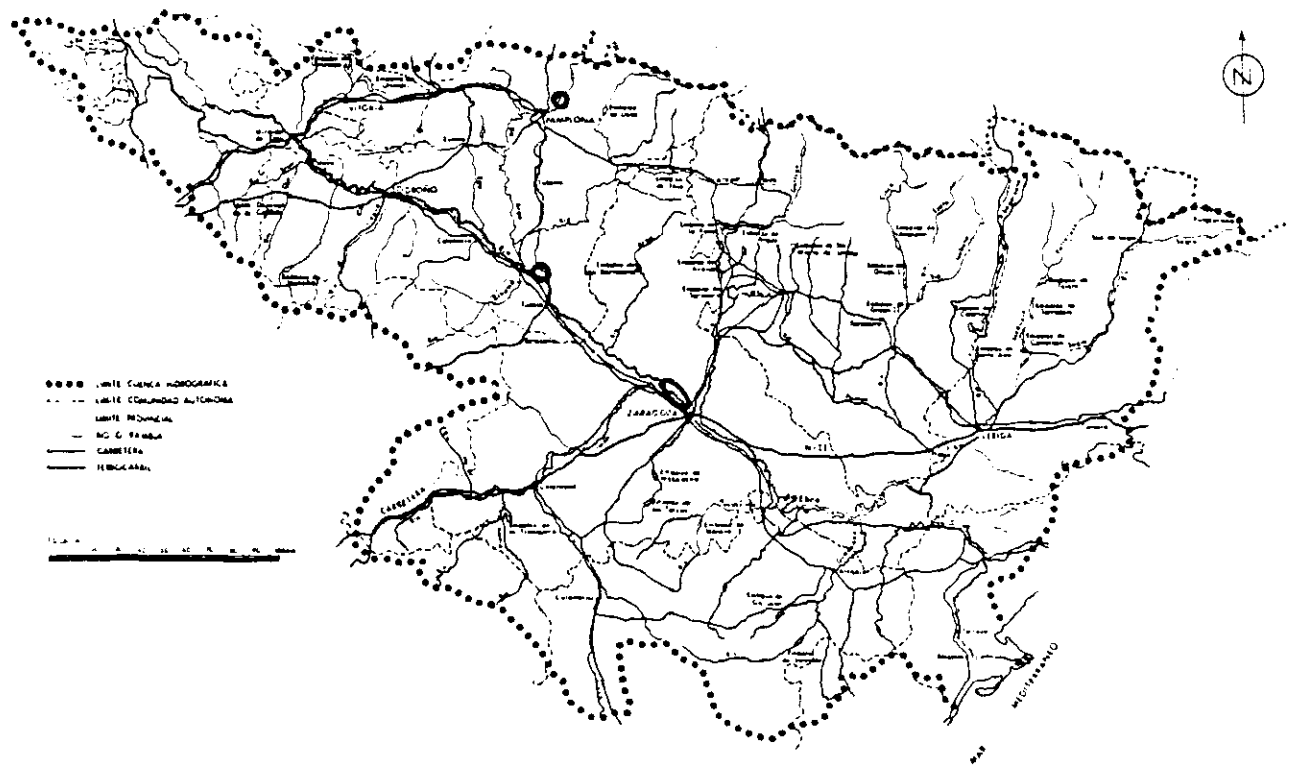
RIO: Ebro, Ulmaza

Entre las fechas señaladas el río Ebro sufrió una crecida extraordinaria. A su paso por los términos municipales de Torres de Berrellén y Sobradiel, provocó daños de cierta consideración en las defensas y márgenes de dicho río.

Por su parte, el río Ulmaza, afluente del Arga, registró una importante avenida, alcanzando un caudal de 310 m^3/seg. en la estación de aforos de Olave.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.52

4.1.80



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 5 - 14 de Enero de 1.970

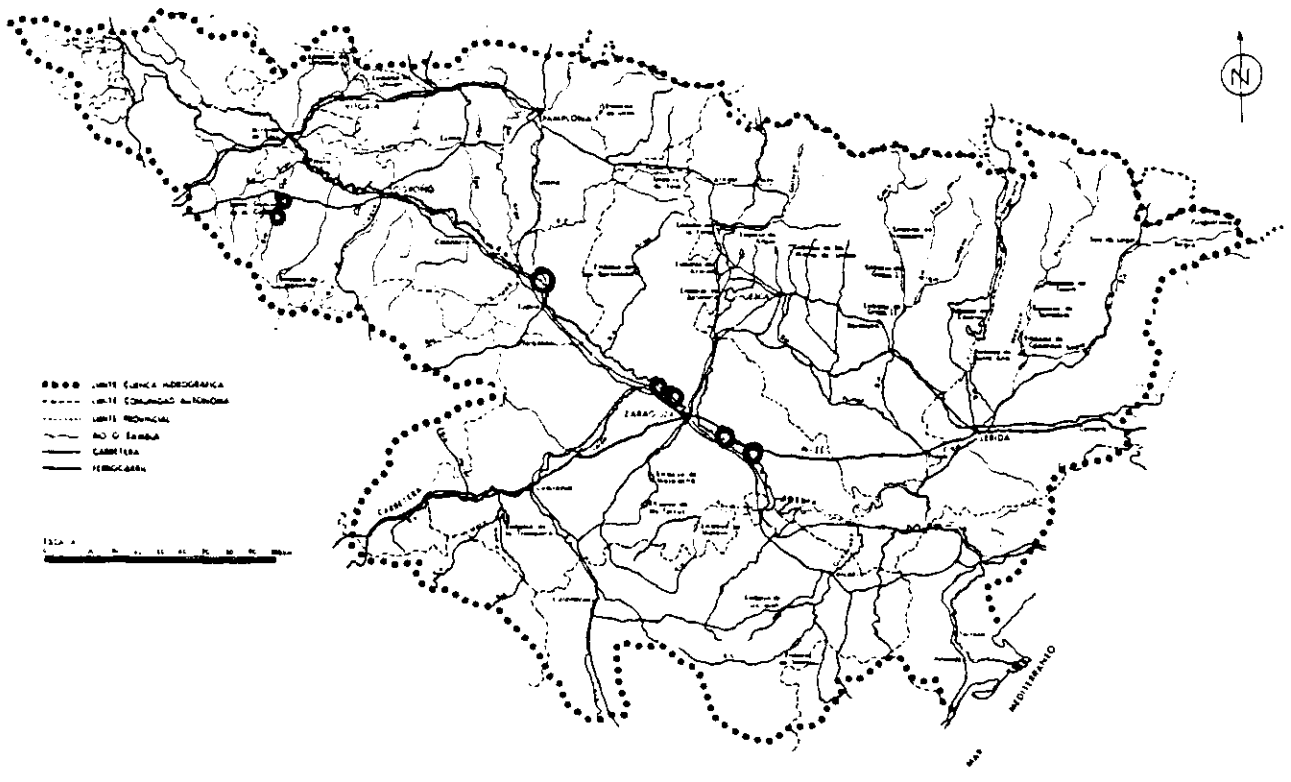
RIO: Ebro y Oja

El río Ebro experimentó una importante crecida a su paso por los términos municipales de Torres de Berrellén y Sobradiel, provocando daños en las defensas y márgenes de dicho río. También provocó desperfectos en los términos municipales de Osera, afectando a la margen izquierda, Arguedas y Valtierra. Asimismo se registraron roturas en las acequias en el término municipal de Pina de Ebro.

Por su parte, el río Oja, afluente del Tirón, según los datos suministrados por la estación foronómica de Ezcaray, sufrió una crecida, midiéndose un caudal medio de 68 m^3/seg.

La inundación provocada por el desbordamiento de este río afectó a la población de Santurde, iniciándose en el paraje de "Turres", donde el álveo del río era más alto que los terrenos limítrofes. Como consecuencia, las calles de la citada población quedaron cubiertas por las aguas que alcanzaron 30 cms. de altura.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.52 // 1.1.84 // 1.3.124 // 1.3.274 // 1.3.366



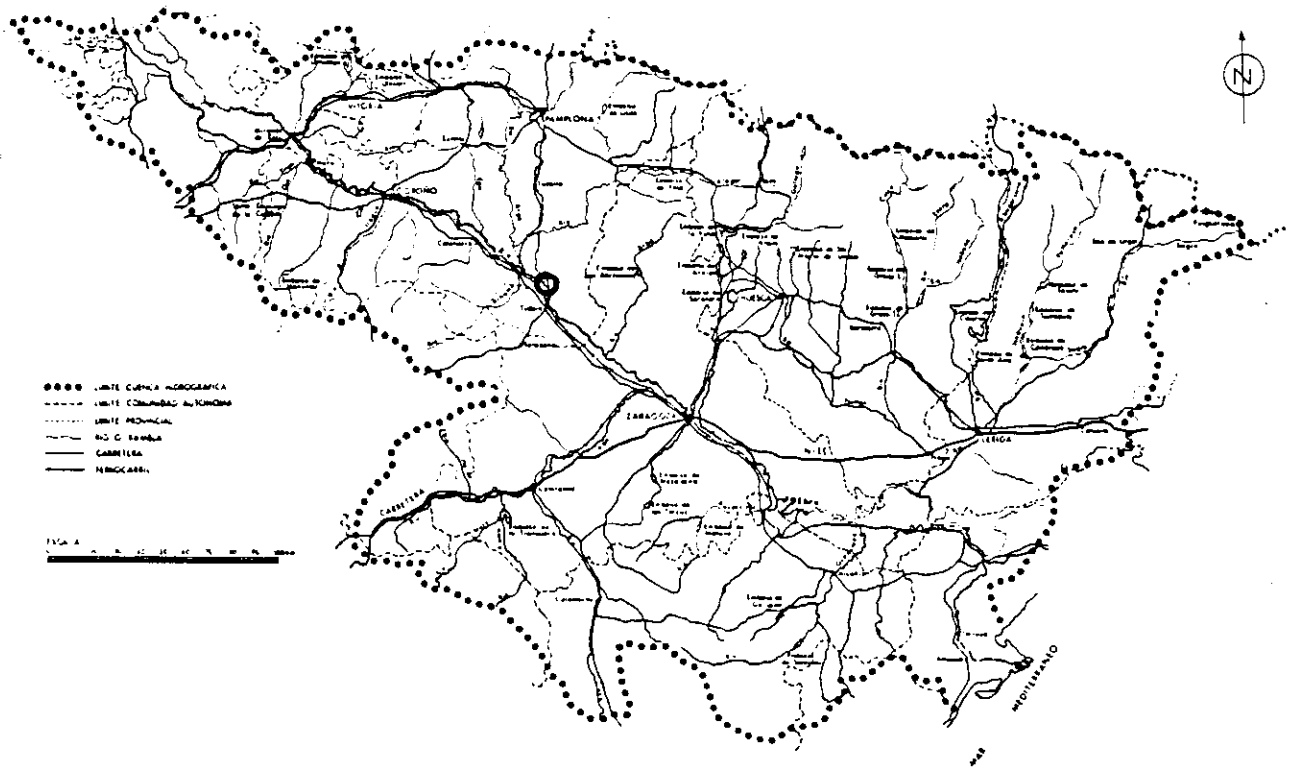
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Febrero de 1.970

RIO: Ebro

Como consecuencia de las avenidas extraordinarias del río Ebro quedaron afectados los términos municipales de Arguedas y Valtierra, donde las vegas fueron anegadas por las aguas, con la consiguiente pérdida de cosechas, aunque sin que las poblaciones sufrieran daño alguno.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.274



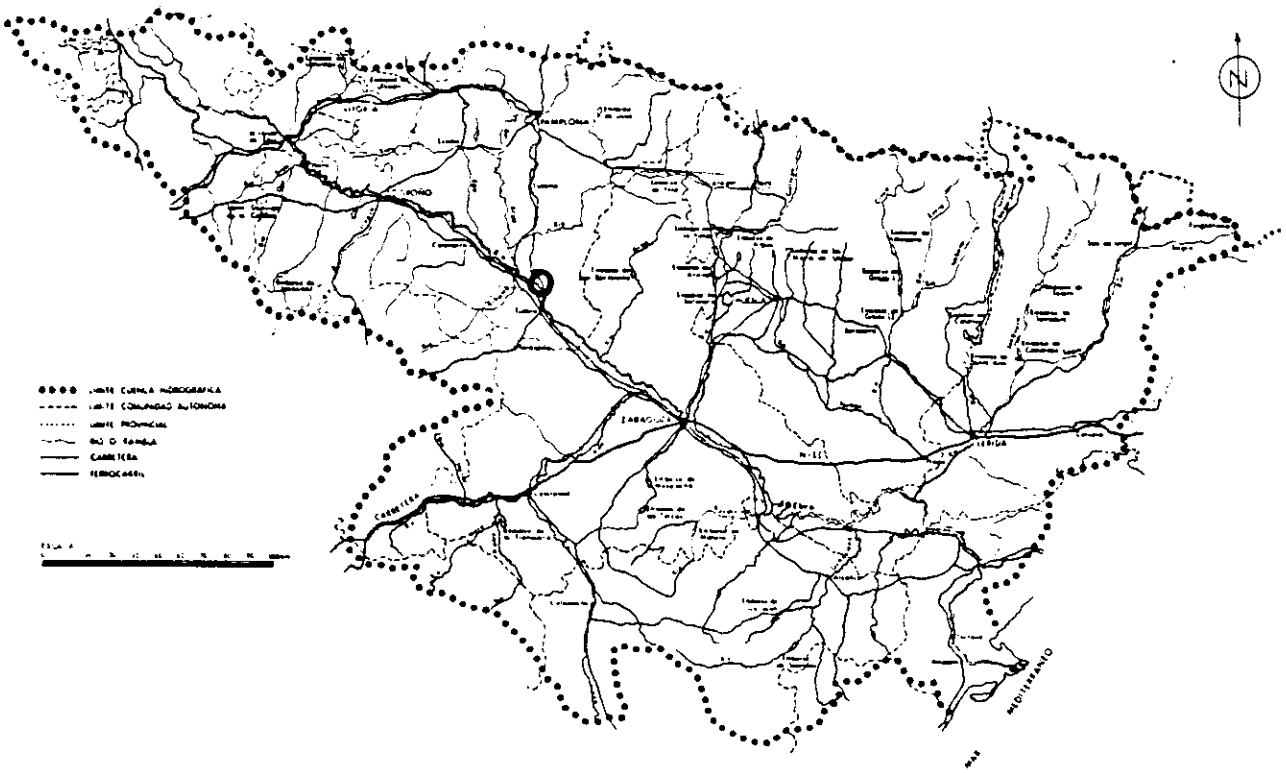
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Marzo de 1.970

RIO: Ebro

Las avenidas extraordinarias del río Ebro anegaron las vegas de los términos municipales de Arguedas y Valtierra, con el consiguiente acarreo de gravas que quedaron depositadas en las tierras de labor, provocando pérdidas en las cosechas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.274



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores	

FECHA: 14 de Junio de 1.970

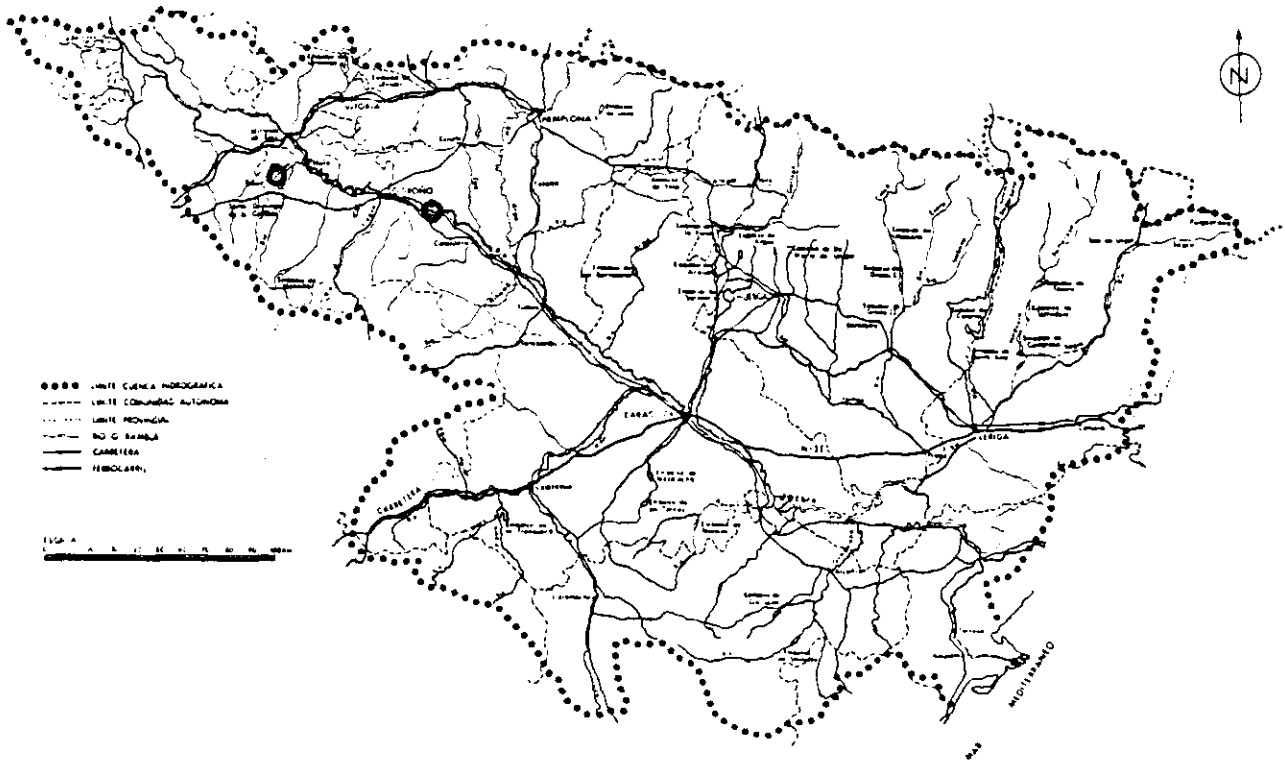
RIO: Ebro y Tirón

En esta fecha el río Ebro se desbordó en el término municipal de Mendavia, llegando a la población a través de un barranco ubicado en las proximidades. El río, que dista 3 Km. del casco urbano, arrastró cuanto encontraba a su paso hasta llegar a él, levantando la vía del tren.

Al mismo tiempo, el río Tirón sufrió una crecida . En Cuzcurrita, se aforó un caudal de 72 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.92

5.1 // 5.2



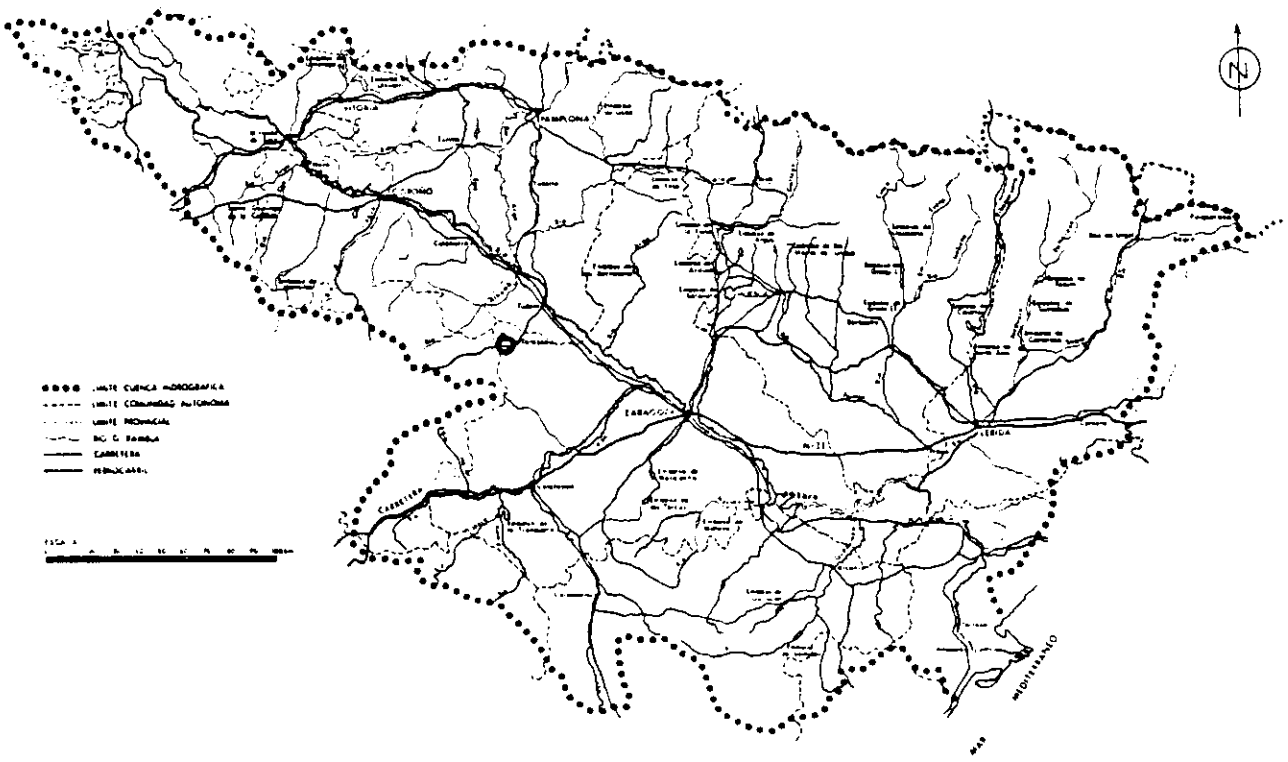
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.970

RIO: Queiles

En el término de Los Fayos se produjo la inundación el año 1.970. No se produjeron muchos daños en las zonas agrícolas, como tampoco en el casco urbano y vías de comunicación.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2 // 5.3



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 23 de Abril de 1.971

RIO: Ara, Aragón, Subordán, Noguera Pallaresa, Segre y Gállego

Después de un periodo de lluvias sin gran intensidad, al menos con carácter general, éstas comenzaron a concentrarse los días 22 y 23 de Abril en las cuencas de los ríos Aragón, Ara, Gállego, Subordán, Noguera Pallaresa y Segre. Según los datos consultados, en Biescas cayeron 61,44 mm. el día 22 y 37,5 mm. el 23; en Candanchú se registraron 12 mm. el día 22 y 24,5 mm. el día 23 y en Boltaña, 64,5 mm. el día 22.

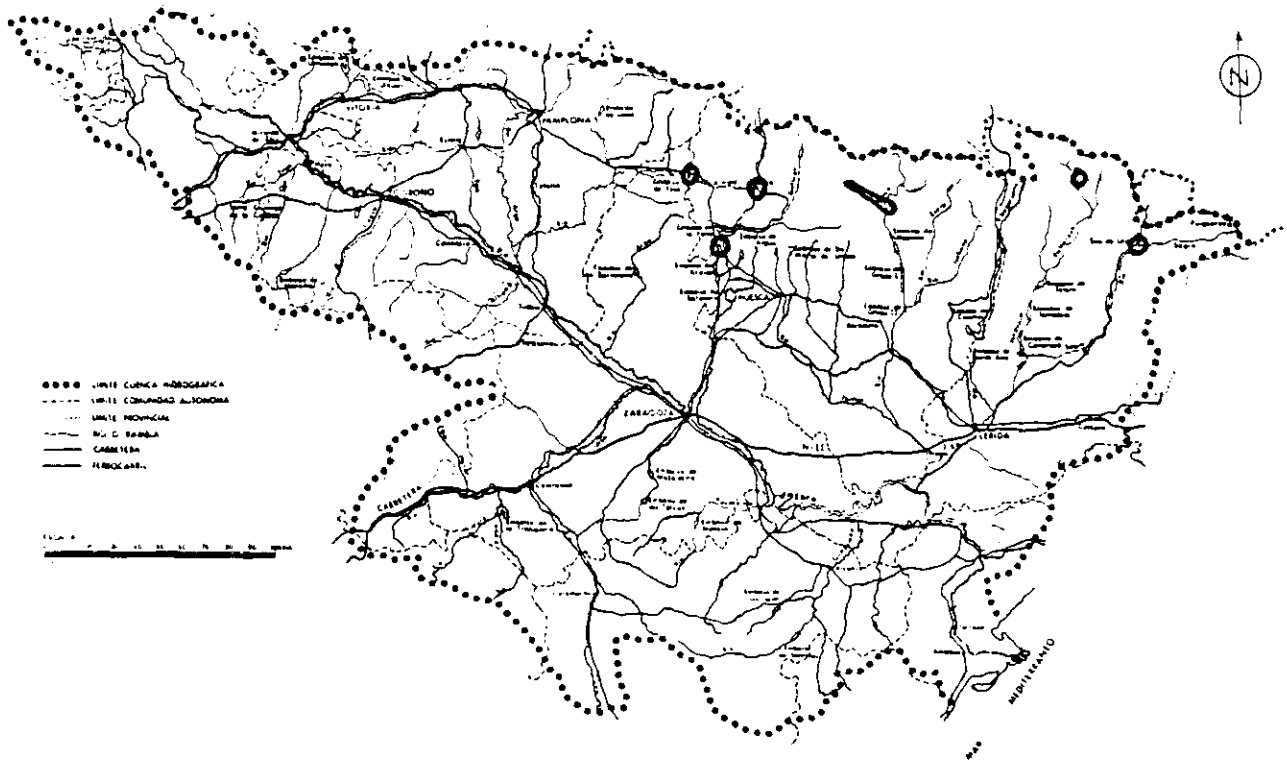
Como consecuencia de estas precipitaciones se desbordaron buena parte de los afluentes del Ebro, registrándose caudales importantes. Así en el río Gállego se calculó un caudal de 352 m^3/seg. a su paso por Santa Eulalia. El Aragón registró un caudal de 160 m^3/seg. en Jaca. Por otra parte, el Subordán alcanzó 249 m^3/seg. en Javierregay.

El embalse de Yesa retuvo 22 Hm^3 y el río Ara tuvo un máximo instantáneo de 1.784 m^3/seg.

El Noguera Pallaresa experimentó en Collegats un caudal instantáneo de 1.000 m^3/seg.

El río Segre sufrió una fuerte crecida en esta fecha y se desbordó a su paso por la Seo de Urgel, afectando a todas las huertas de la ribera de este río.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.53 // 4.1.61 // 4.1.80



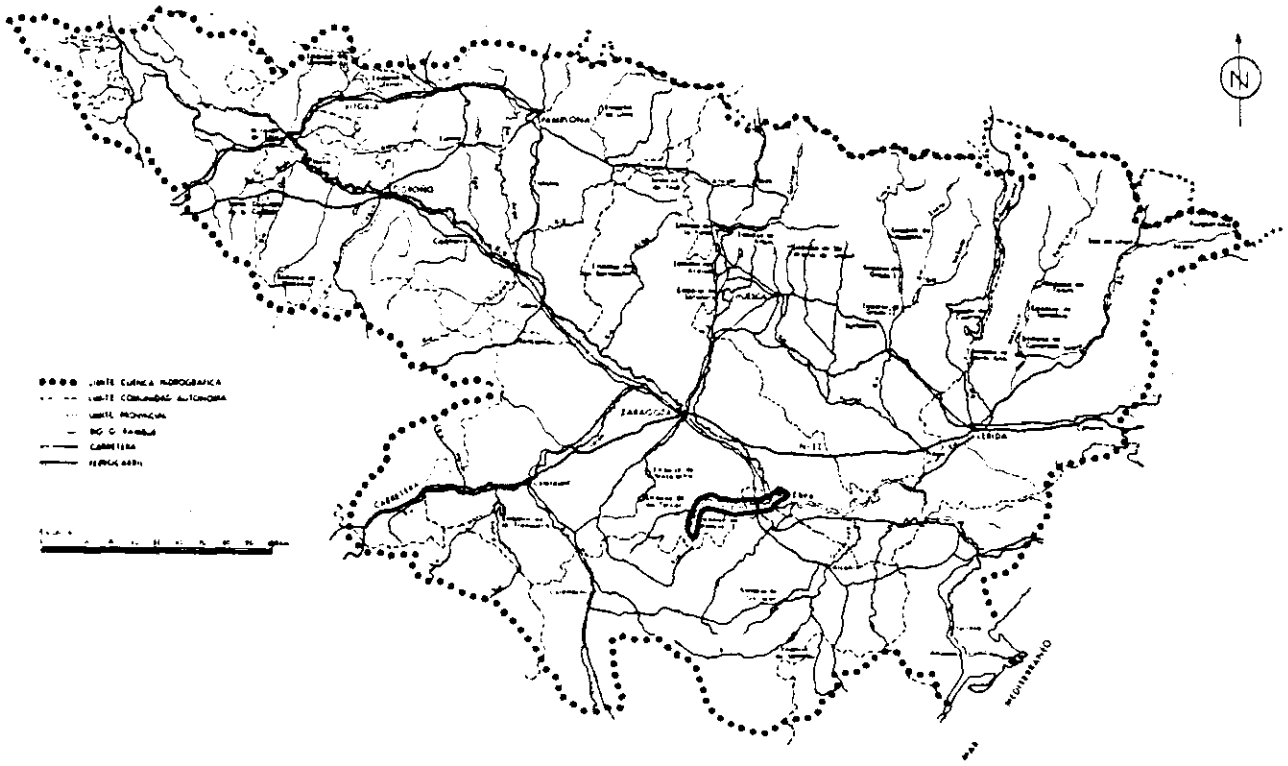
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.971

RIO: Aguas Vivas

Las poblaciones afectadas con motivo de las inundaciones que se registraron a causa de la crecida de este río fueron Letux y las partidas de Valdeprerco, Cañares, Arenales, Aliagas, Palomar, Pozanco, Huerta Arbolada y Carrechal. Se produjeron daños en huertas en una superficie de 150 Has.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.179



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Mayo de 1.971

RIO: Jalón, Jiloca y Ebro

En el término municipal de Mores, la avenida extraordinaria de Mayo de 1.971, desvió el río Jalón de su cauce tradicional unos 50 m., amenazando con arrastrar la acequia principal que circula por la margen izquierda.

Esta avenida ocasionó posteriormente una epidemia que obligó a tomar medidas sanitarias con perjuicio de la comercialización de las cosechas. Durante más de 15 días el río mantuvo niveles fuera de lo común. La riada produjo la rotura de la parte final de las obras comprendidas en el "P. de defensas urgentes en los ríos Jalón y Jiloca" provocando la inundación de una extensa zona en el paraje de Torcales, situado a la margen derecha del río. El conjunto de las obras defendía una superficie de huerta de 30 Has., las cuales se vieron afectadas por las riadas. Estas, además, se producen casi todos los años.

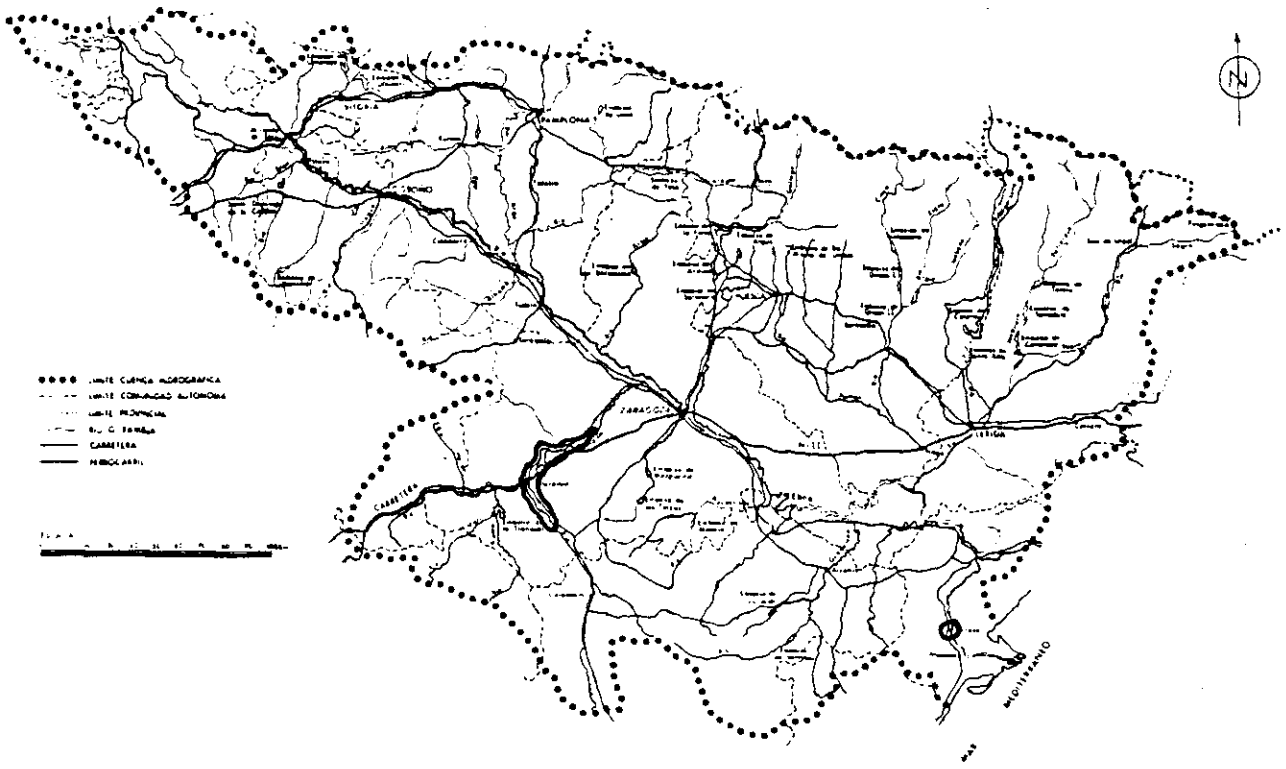
El caudal aforado en Huermeda fue de 115 m^3/seg.

A su vez, el río Jiloca experimentó una crecida que afectó a la villa de Velilla de Jiloca.

Durante más de 15 días también el río mantuvo niveles fuera de lo común. En Maluenda y Paracuellos afectó a una superficie de unas 30 Has. de huerta.

En Tortosa la avenida prácticamente no se notó pues fue laminada por los embalses de Mequinenza y Ribarroja. De no haber existido podría haberse alcanzado un caudal de 3.000 m^3/seg. aproximadamente.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.125 // 1.3.126 // 1.3.128 // 1.3.129 //1.3.130//1.3.131
4.1.79



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

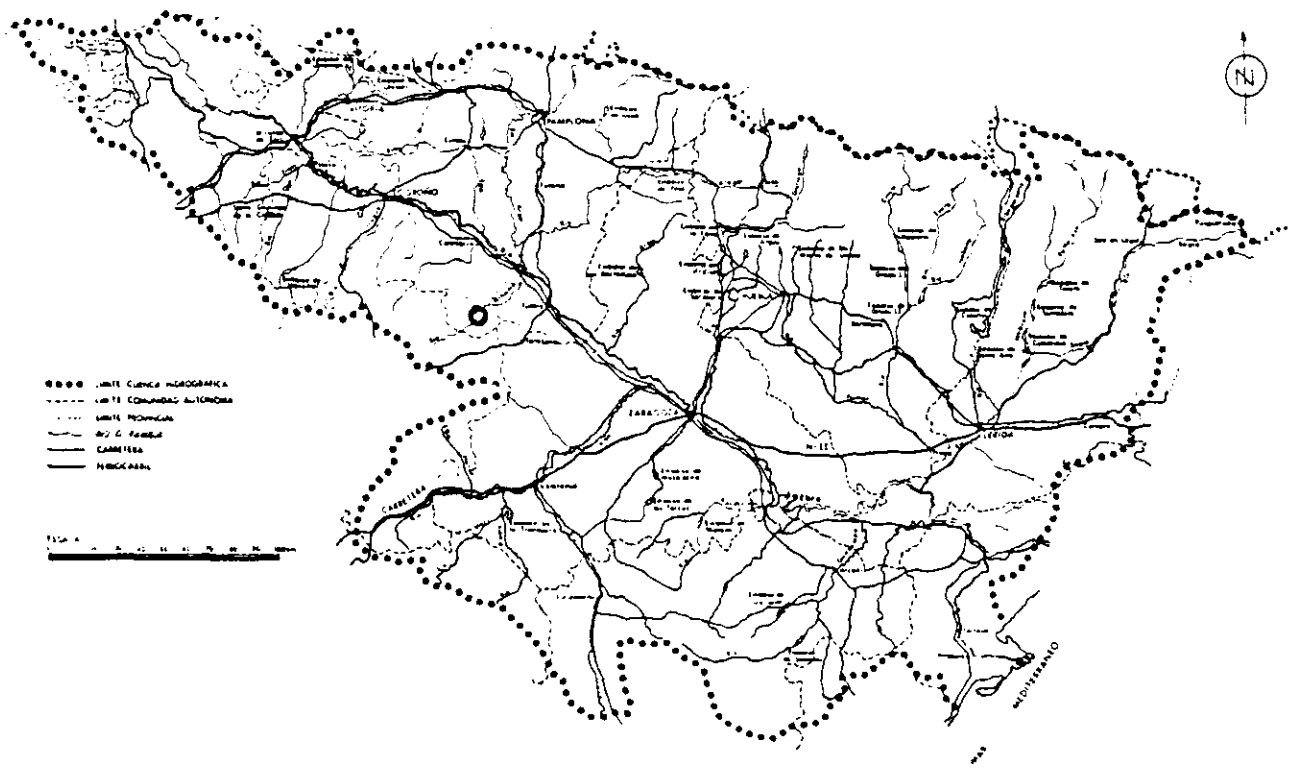
FECHA: 5 de Julio de 1.971

RIO: Alhama

En esta fecha registró el Alhama una crecida que fue la máxima conocida hasta esa fecha, registrándose un caudal en la estación nº 140 de Aguilar del río Alhama de 185 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.365

4.1.80



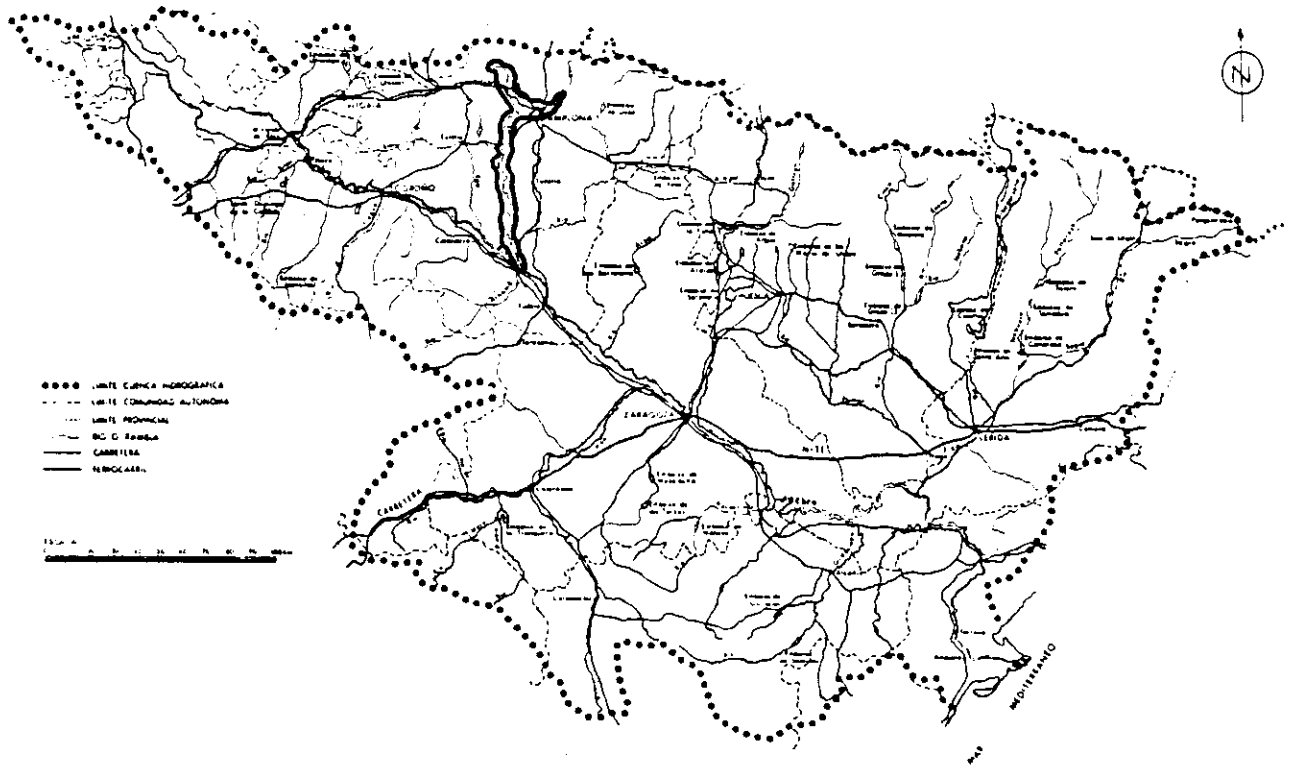
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página.	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Otoño de 1.971

RIO: Arga

Durante el otoño de 1.971 el río Arga sufrió una crecida extraordinaria, sin que se tengan referencias concretas sobre los daños causados.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.60



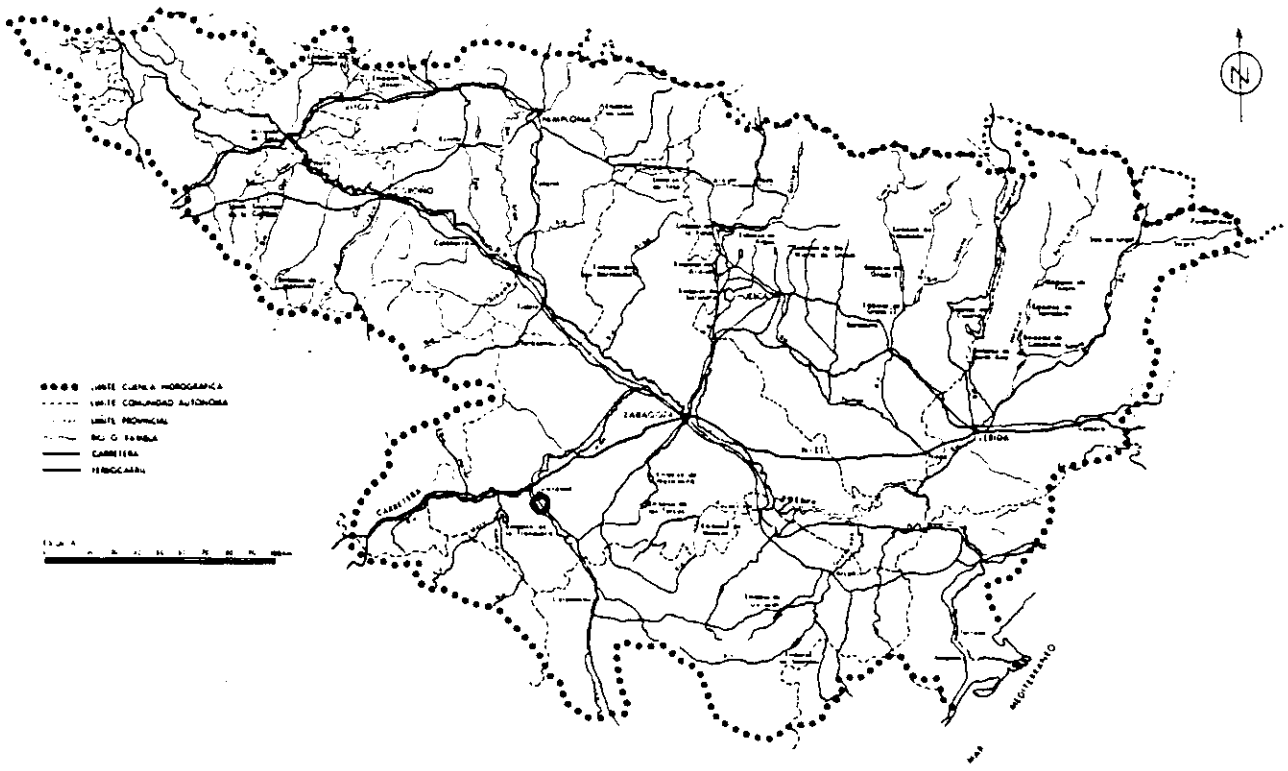
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Noviembre de 1.971

RIO: Jiloca

En Noviembre de 1.971 el río Jiloca experimentó una avenida siendo los efectos y daños causados de pequeña proporción en el término municipal de Velilla de Jiloca; sobre todo quedaron afectadas las tierras de labor.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.130



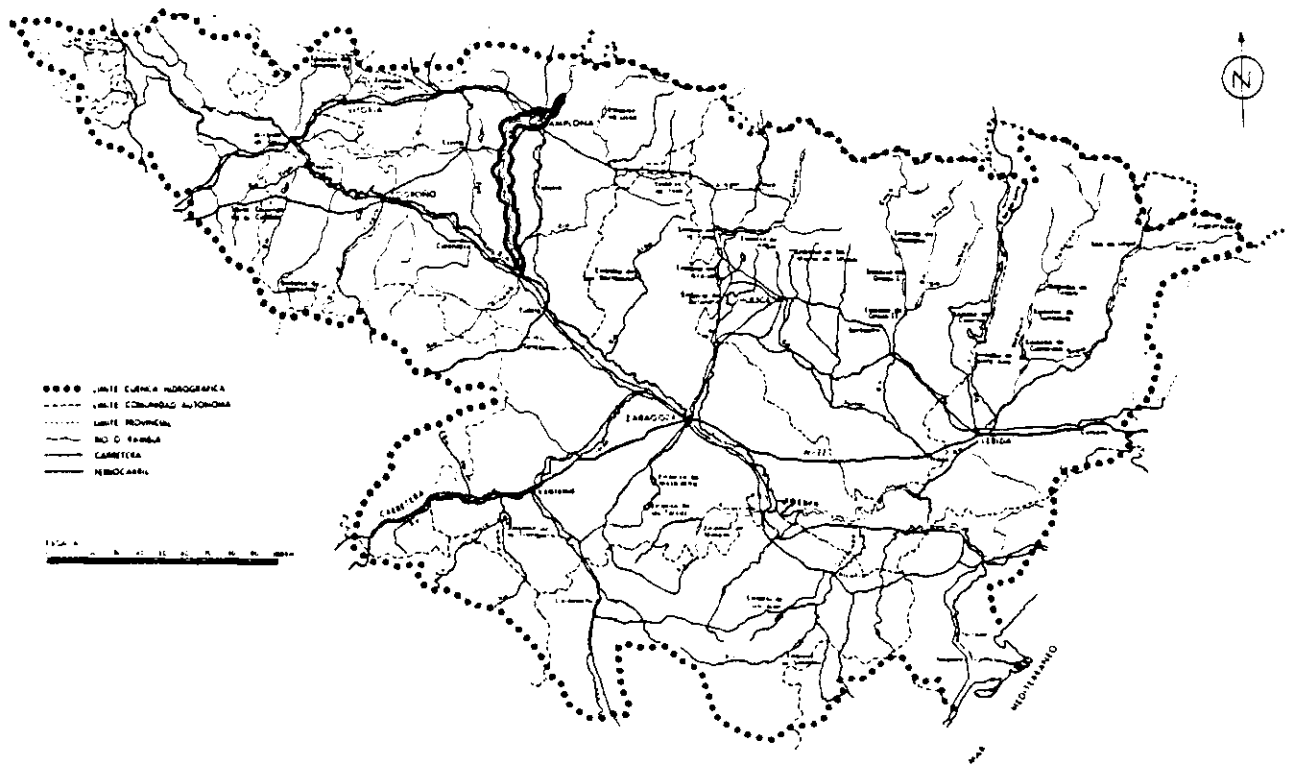
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Primavera de 1.972

RIO: Arga

Durante la primavera de 1.972 se produjo una inundación del río Arga, sin que se tenga mayor noticia de los daños o efectos causados.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.60



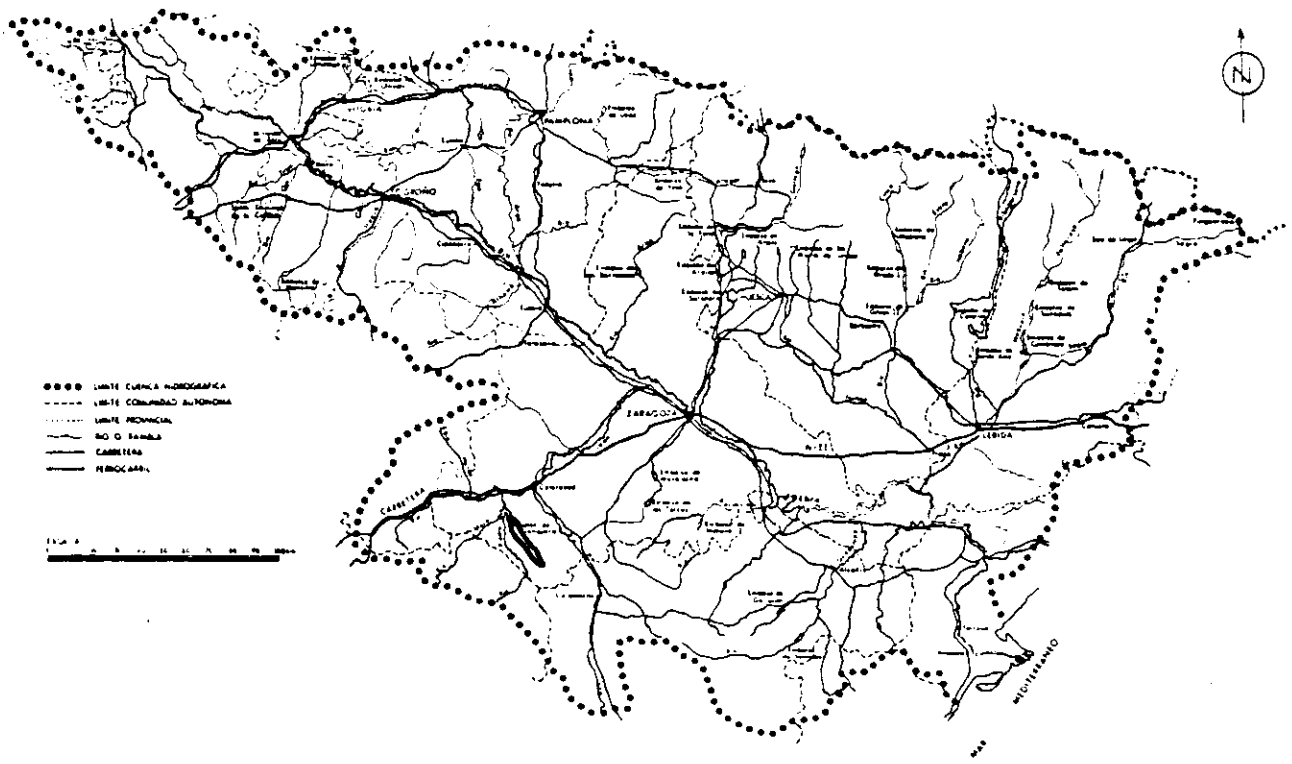
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores	

FECHA: Mayo de 1.972

RIO: Ortiz

En esta fecha se produjo el desbordamiento del río Ortiz a su paso por Monterde y Esplain a causa de las fuertes lluvias que tuvieron lugar y de las crecidas consiguientes.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



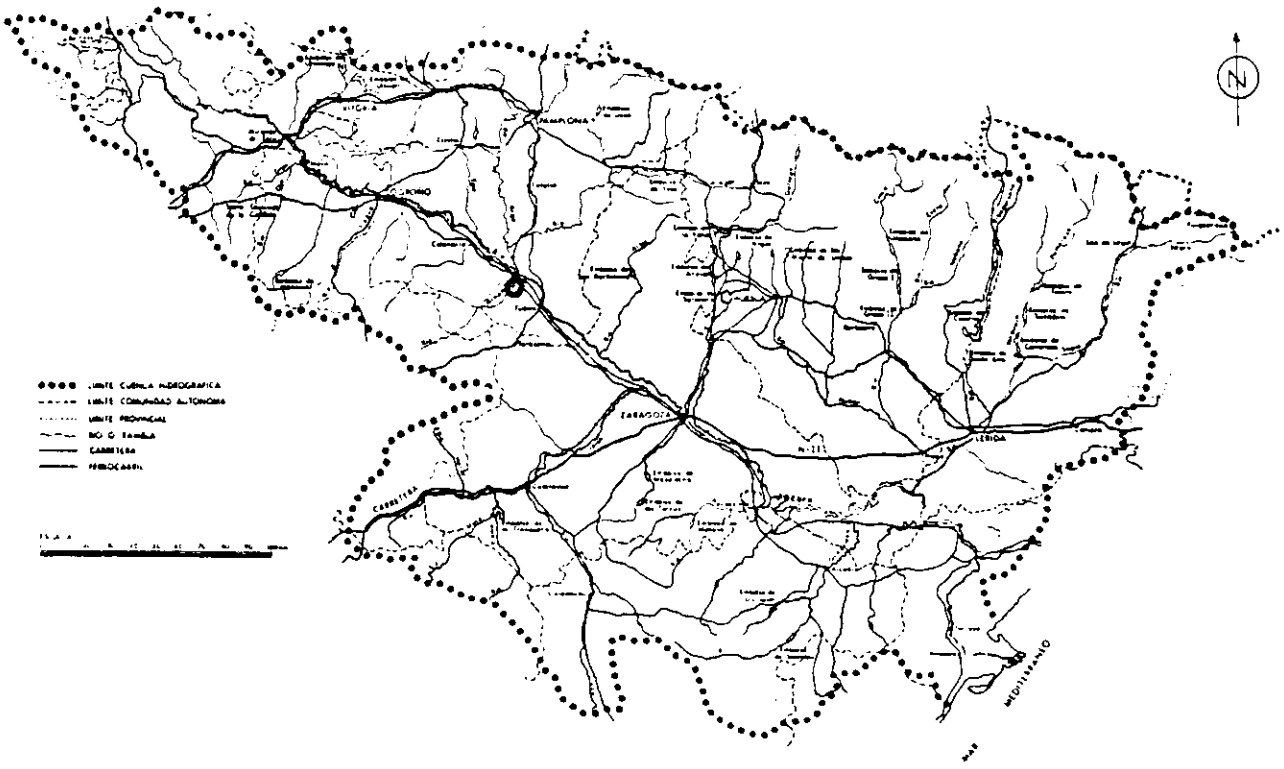
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Septiembre de 1.972

RIO: Alhama

En esta fecha se registró una avenida del río Alhama que produjo daños en la Presa del Campo de Alfaro y en el sifón Canal de Ledesma.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.351



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 20 de Mayo de 1.973

RIO: Ara, Cinca, Aragón y Gállego

Debido a las precipitaciones caídas en estas fechas en la parte alta del Pirineo, se produjeron crecidas localizadas en los ríos. El volumen de precipitaciones fue el siguiente:

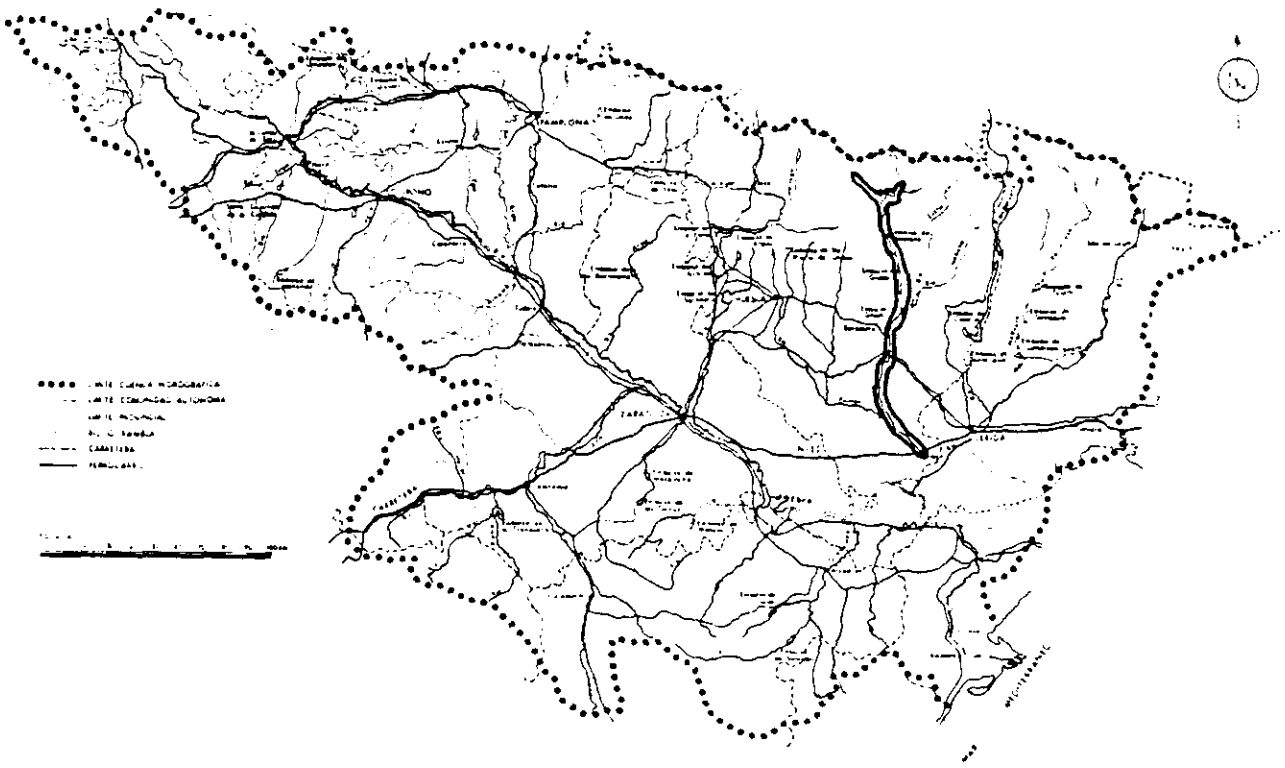
Día 18	Candanchú	50 mm.
	Biescas	134 mm.
Día 19	Boltaña	57 mm.
Día 29	Benasque	180 mm.

En el Aragón y Gállego la crecida fue insensible; en el embalse de Yesa la reserva aumentó 13,3 Hm^3. En Boltaña el caudal fue de 100,2 m^3/seg., en Ainsa de 167 m^3/seg. el día 21, y en Graus, el mismo días, de 77,6 m^3/seg.

En Fraga la avenida del Cinca causó daños considerables en las fincas rústicas situadas en la margen derecha.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.136

4.1.61



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 5 de Junio de 1.973

RIO: Oja, Santurdejo

Según los datos de la estación foronómica de Ezcaray el caudal medio en esta fecha durante la avenida que se registró alcanzó los 74 m^3/seg.

Los daños ocasionados según oficio del Gobernador Civil se elevaron a 24 millones de pesetas.

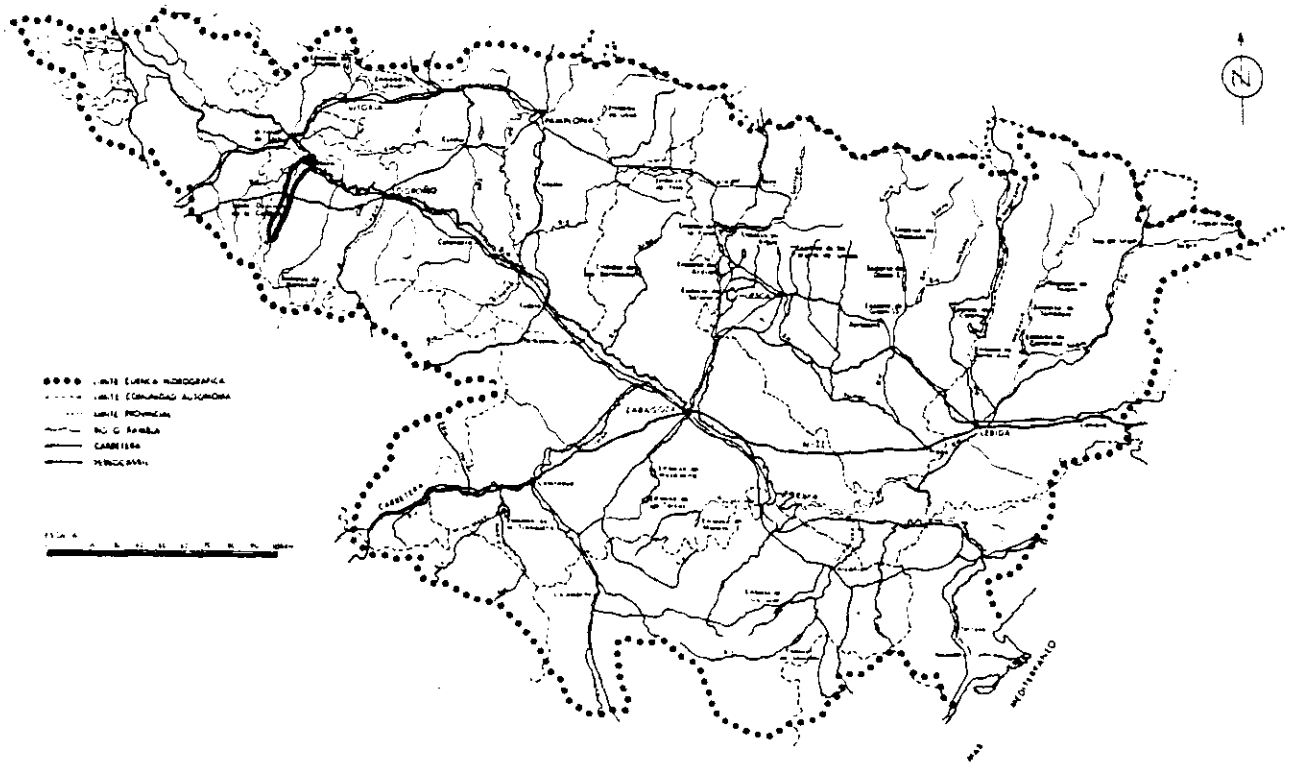
Los pueblos más afectados fueron Santurde, Santo Domingo de la Calzada y Villalobar; el río carece de cauce definido, es una planicie formada por cantos, guijarros y arenas, que la han hecho acreedor del nombre de Glera.

El Ojacastro la antigua muralla de la Manquondía quedó parcialmente destruída.

En Santurdejo el río del mismo nombre ocasionó con el Oja la destrucción del puente del CV (LO-8106).

Daños varios sufrieron también Baños de Rioja, Castañares y Casalarreina.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.336



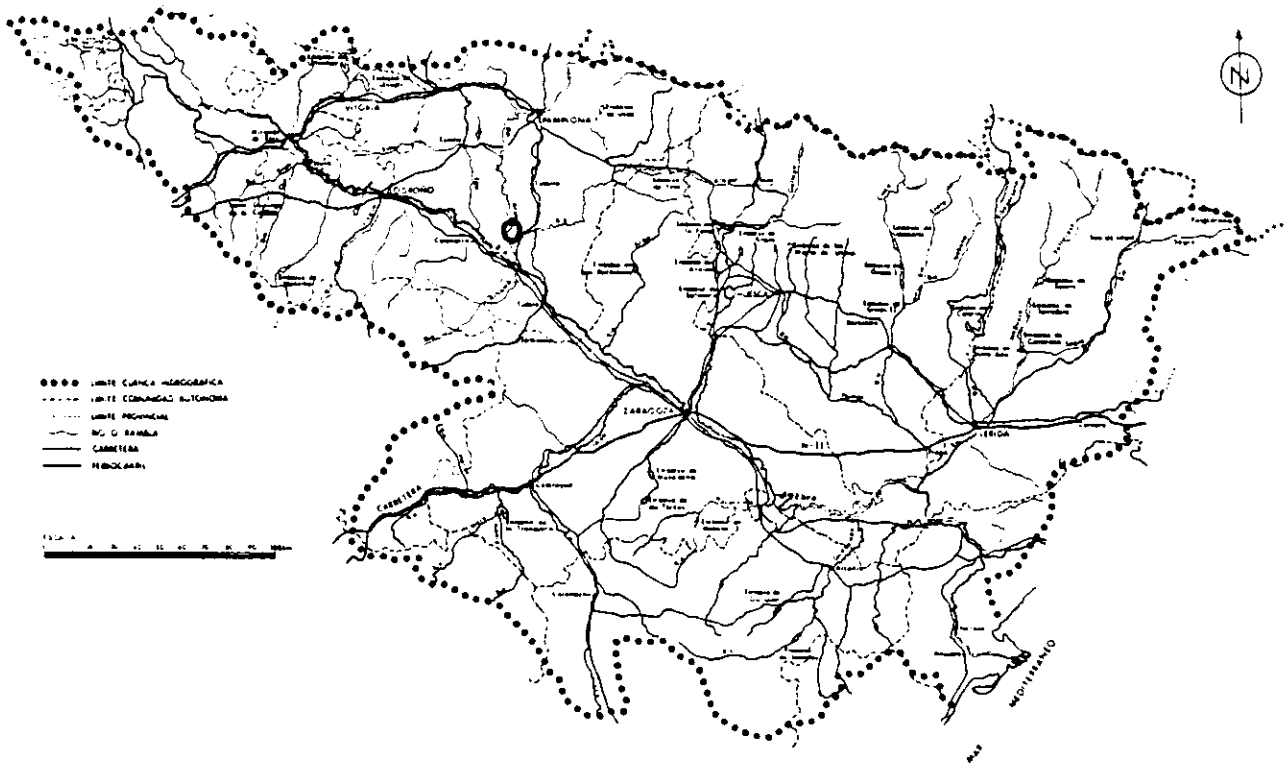
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Diciembre de 1.973

RIO: Arga

Esta avenida del río Arga produjo daños en las márgenes de la corta entre Peralta y Funes.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.279



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 20 de Marzo de 1.974

RIO: Gállego, Cinca, Ara y Aragón

Durante esta fecha el Gállego registró un caudal de 325 m^3/seg. en Santa Eulalia. Sin embargo, el Aragón, aunque el embalse de Yesa almacenó 30 Hm^3. del día 20 al 21, en Jaca iba normal, pues las precipitaciones en los primeros días de Marzo no fueron de nieve, sino líquidas. El caudal lo aportaron los afluentes más occidentales: Subordán, Veral y Esca.

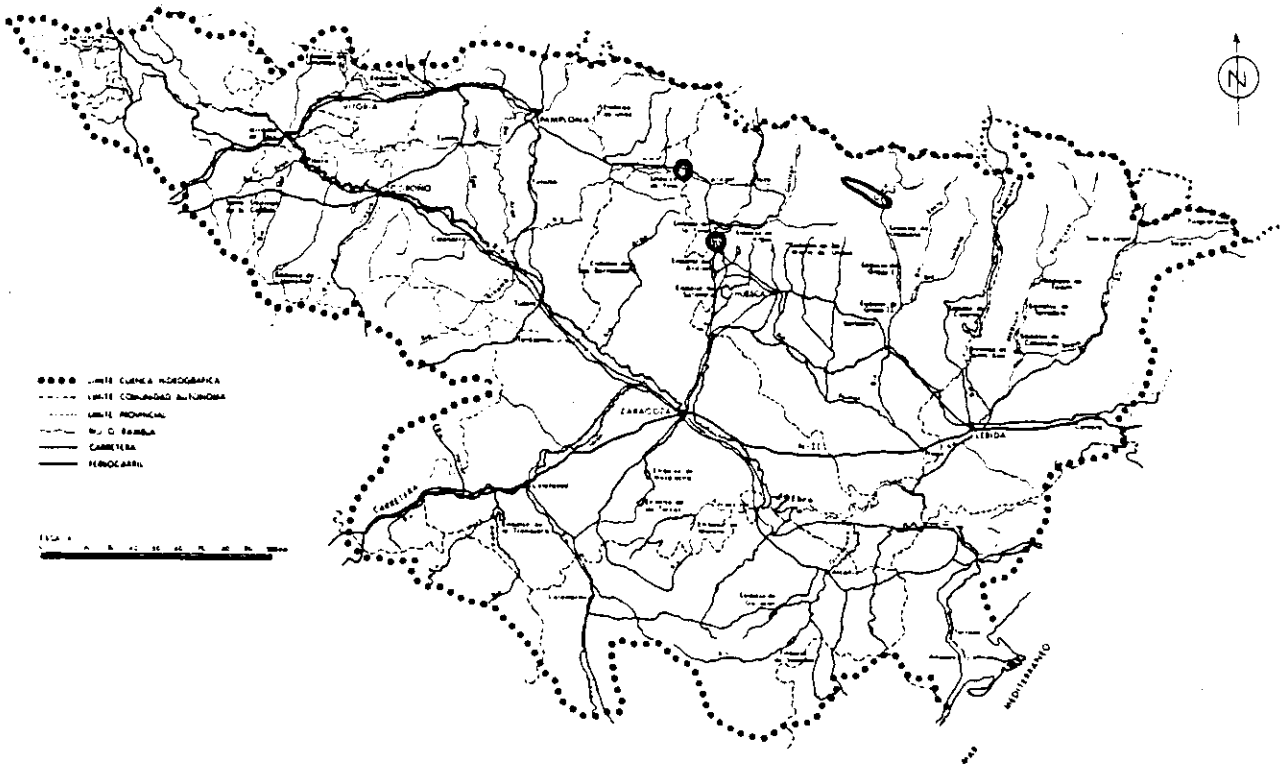
El Cinca en Ainsa tuvo un caudal máximo diario de 139 m^3/seg.

En la cuenca del Ara las precipitaciones fueron numerosas, pero en forma de nieve por encima de los 1.000 m.

Candanchú	16 mm.	día 19
	28 mm.	día 20
Biescas	49 mm.	día 19
	52 mm.	día 20
Boltaña	39 mm.	día 19
	20 mm.	día 20
Benasque	57 mm.	día 19
	42 mm.	día 20

Estas precipitaciones estuvieron precedidas por lluvias anteriores entre el día 10 y el 15. En Boltaña el Ara tuvo un registro instantáneo de 1.890 m^3/seg. y medio diario de 223 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.61



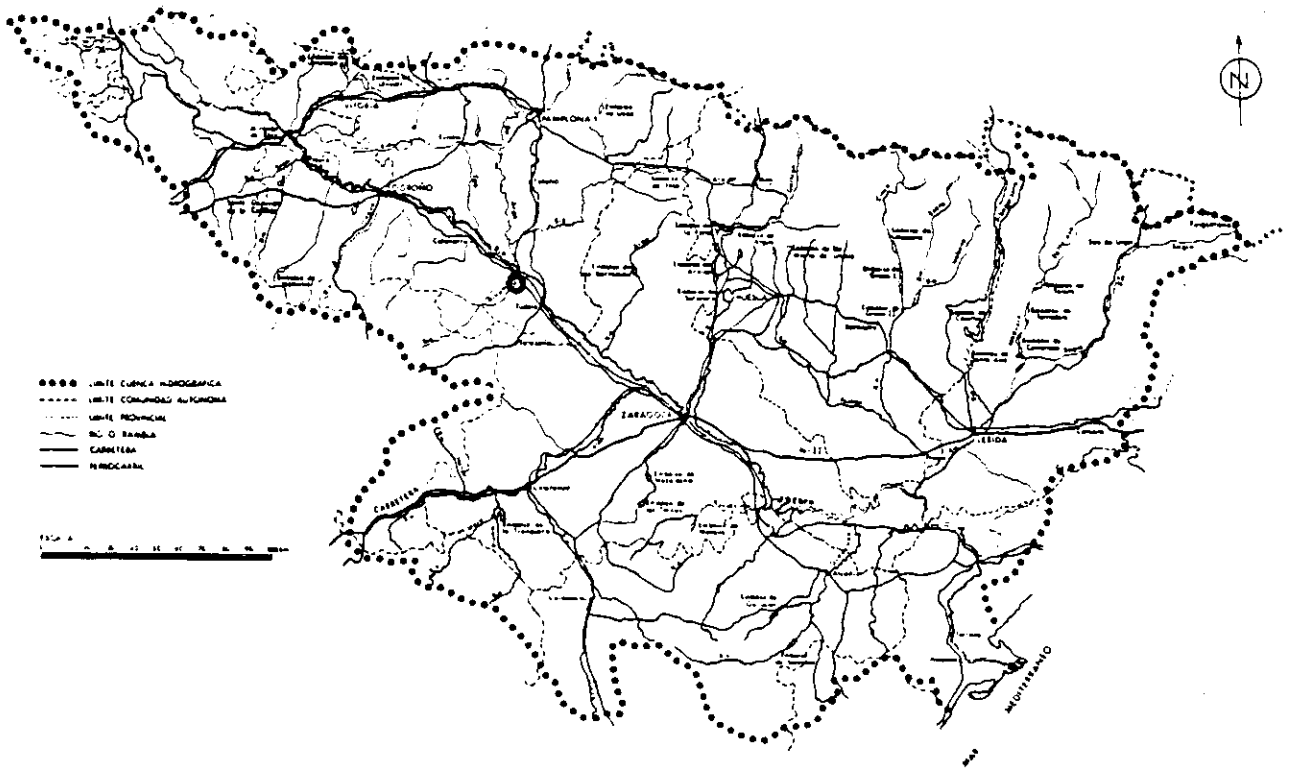
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Junio y Agosto de 1.974

RIO: Alhama

En estos meses se produjeron riadas del Alhama en el término municipal de Alfaro, sin ocasionar daños de importancia, pero alertando en algunas zonas para próximas riadas del peligro evidente.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.349



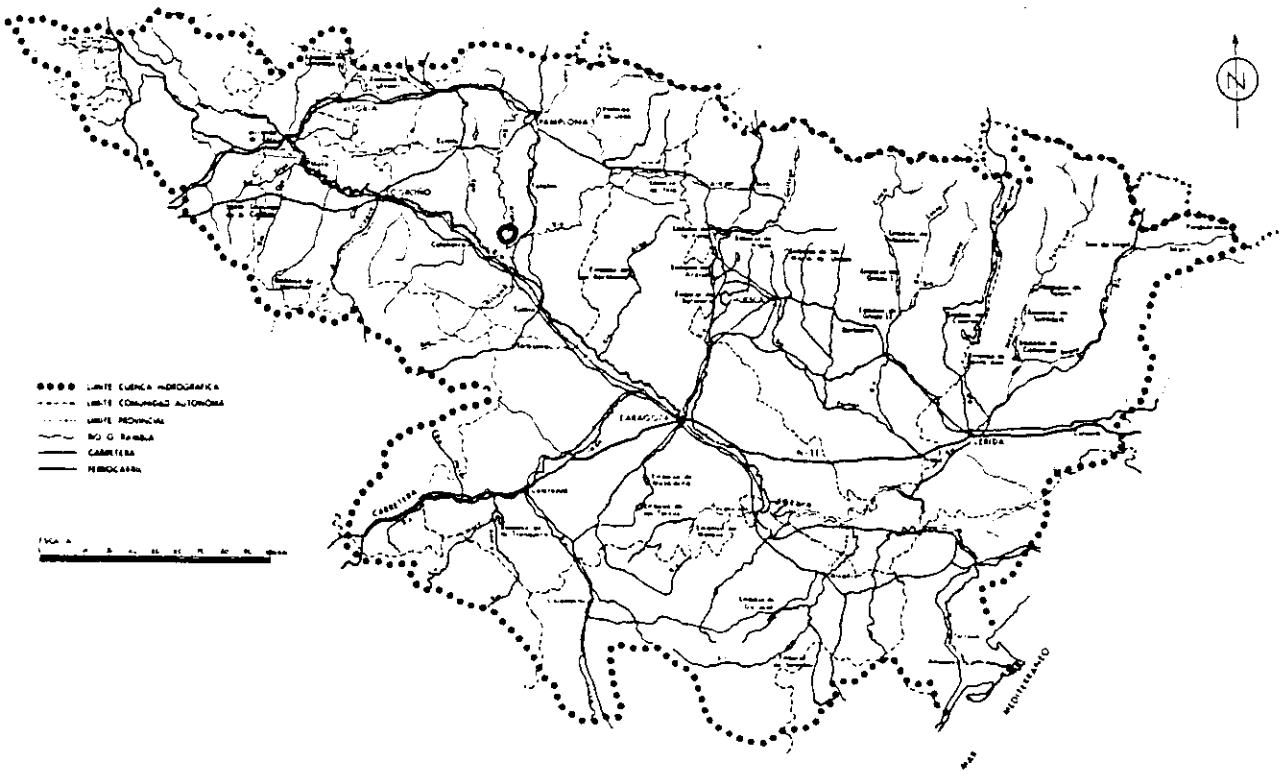
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 30 - 31 de Octubre de 1.974

RIO: Arga

Esta riada del río Arga, de carácter extraordinario, arruinó el puente de Funes y también afectó al puente de la carretera de Pamplona en Peralta.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.60



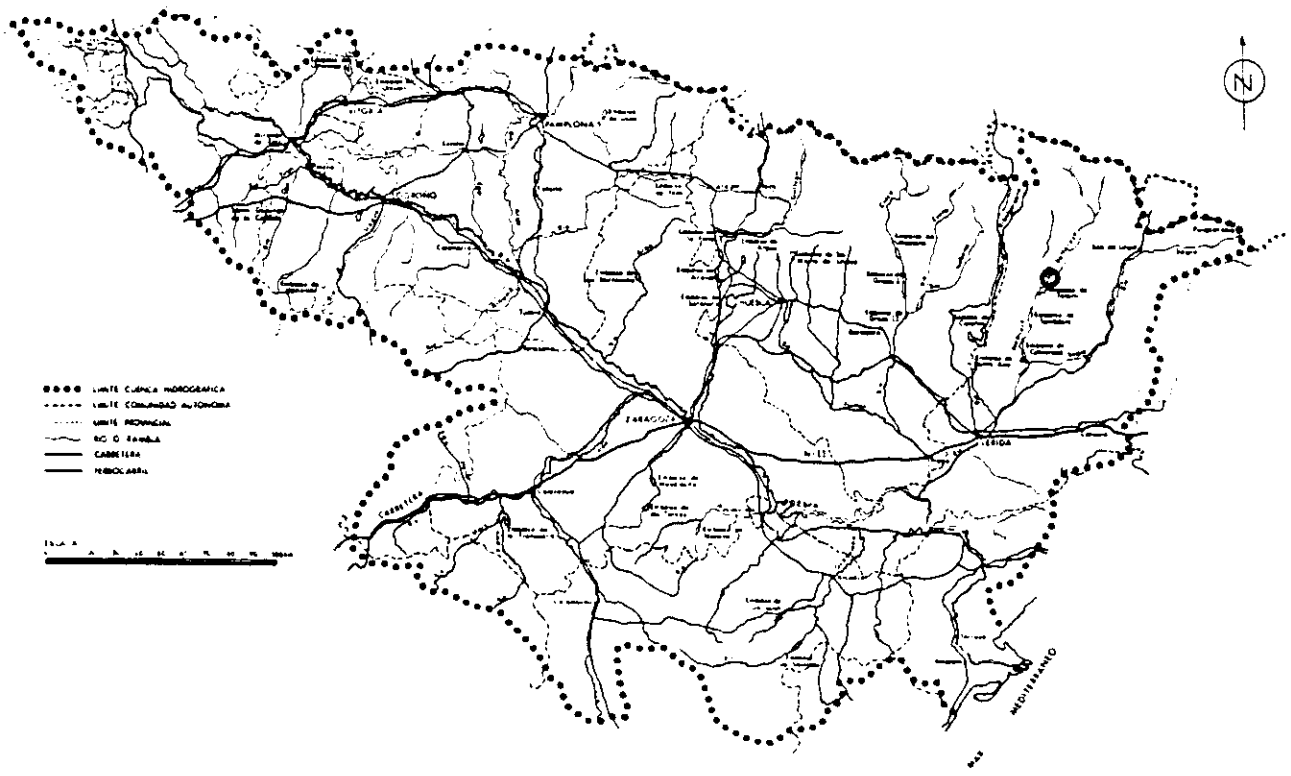
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.974

RIO: Noguera Pallaresa

La localidad de Pobla de Segur y toda la comarca de los alrededores fue afectada por la inundación de año 1.974, que registró el río Noguera Pallaresa a causa de las fortísimas precipitaciones que se produjeron.

FUENTES DE INFORMACION: 5.3



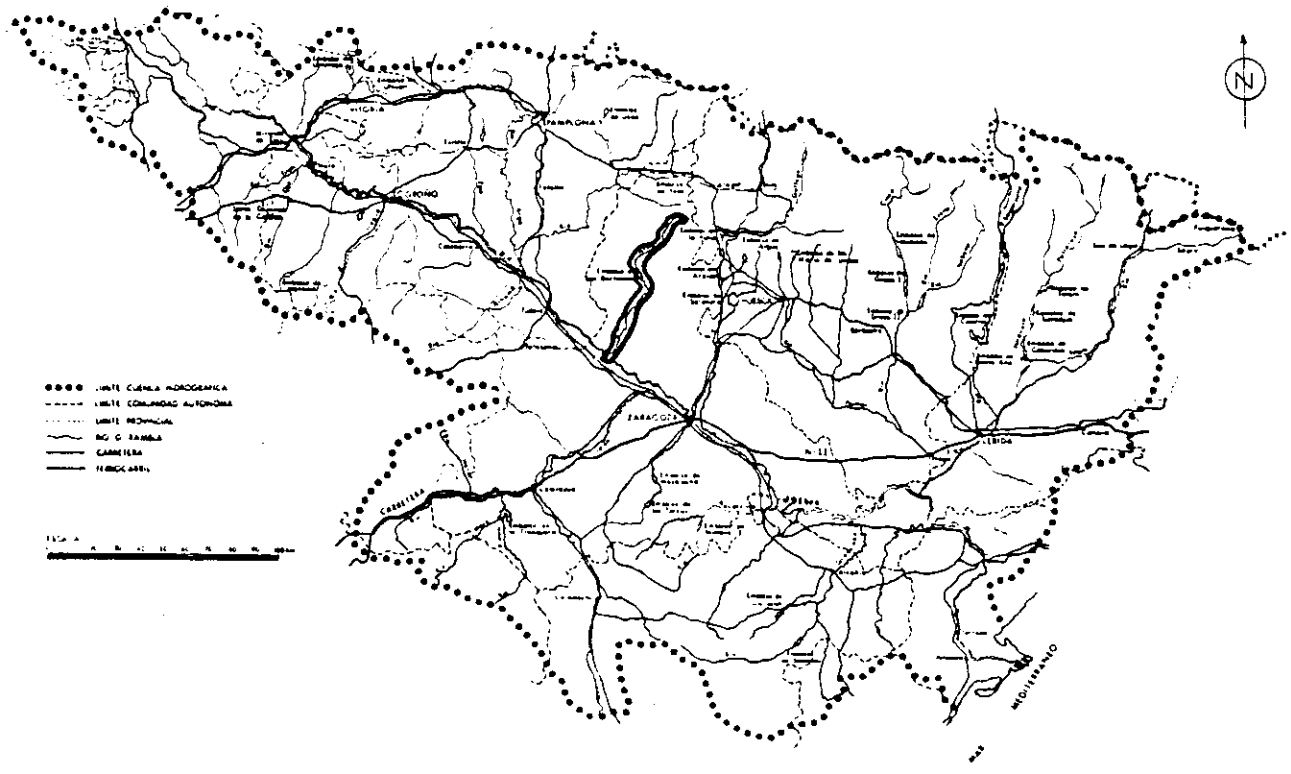
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.974

RIO: Arba de Luesía

En 1.974 se desbordó el Arba a partir del El Frago, a causa del agua recibida por el barranco Cervera y barranco de San Bartolomé. Arrasó la huerta de Luna. Las pérdidas fueron enormes.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.128



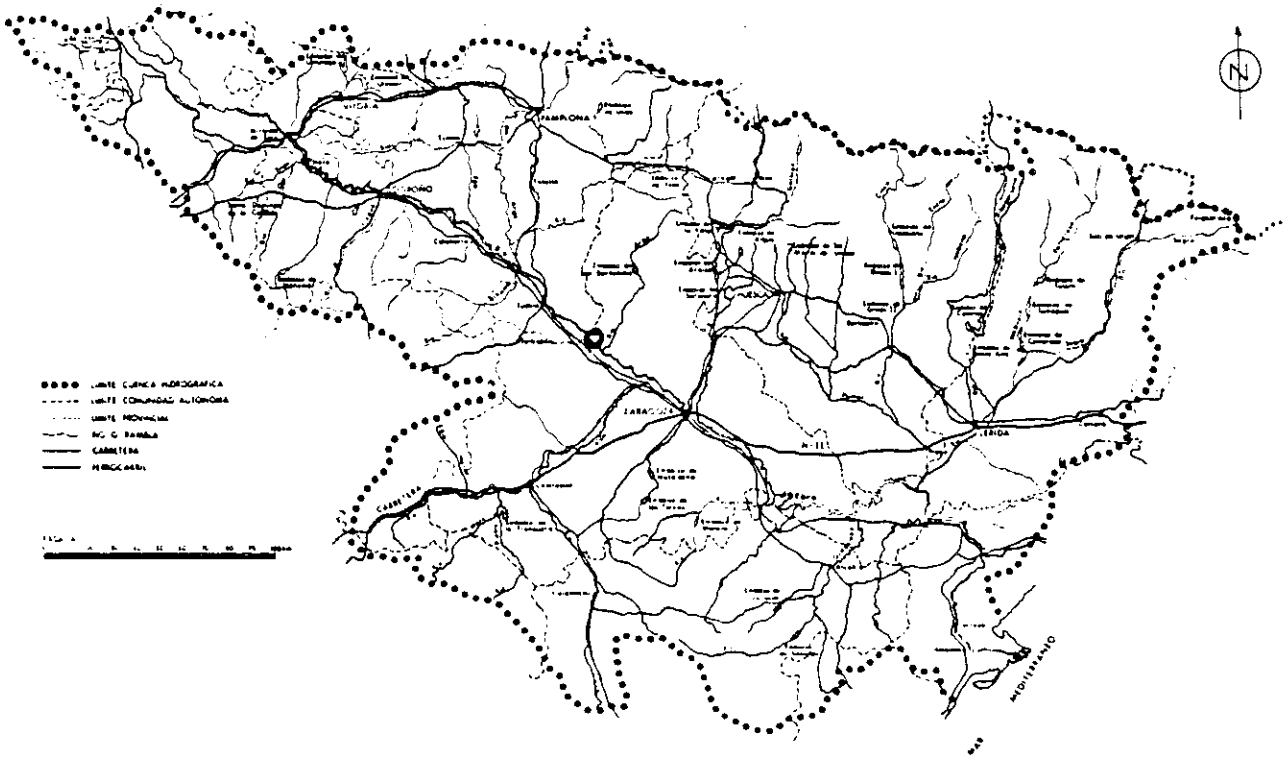
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 15 de Junio de 1.975

RIO: Ebro

En el término de Novillas una crecida del Ebro causó considerables daños agrícolas.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



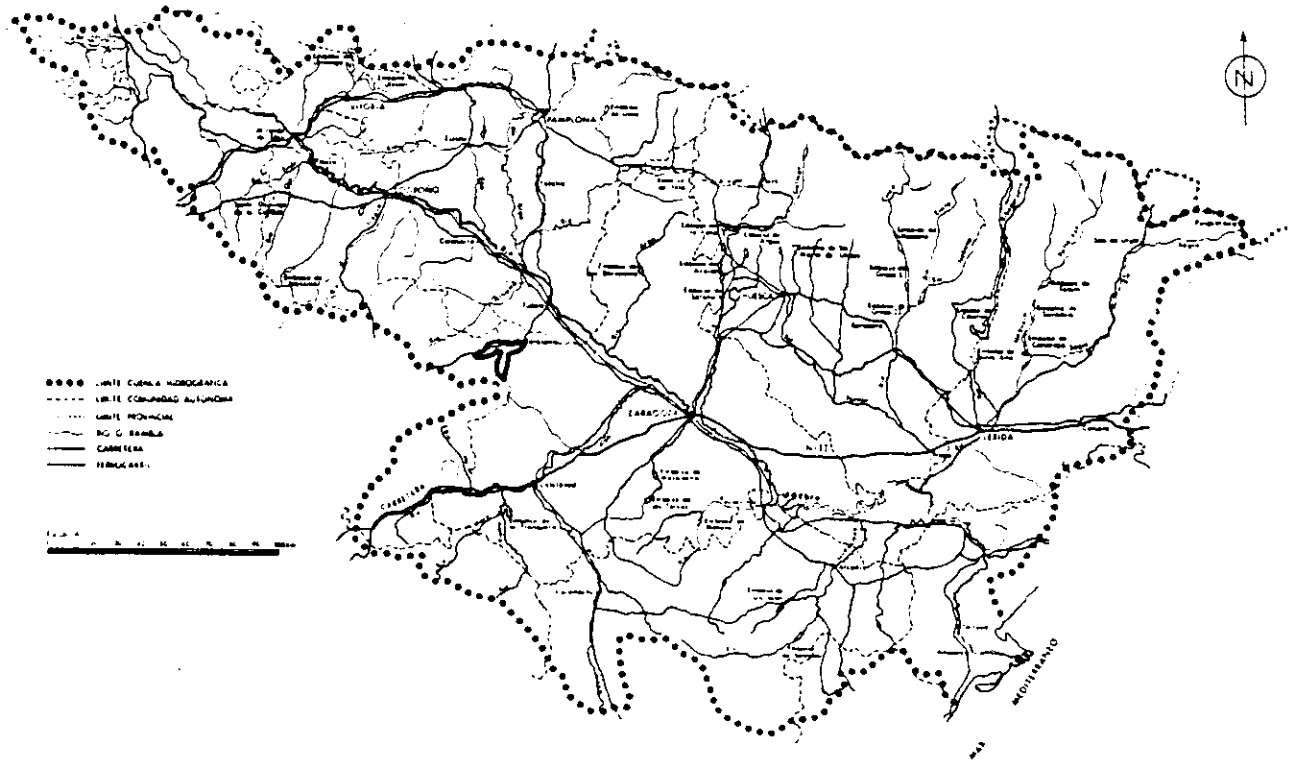
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo. CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 19 de Abril de 1.976

RIO: Queiles y Val

En esta fecha se produjo el desbordamiento de los ríos Queiles y Val en su confluencia. En la parte superior de pueblo de los Fayos, se ocasionaron daños en las defensas del río.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.83



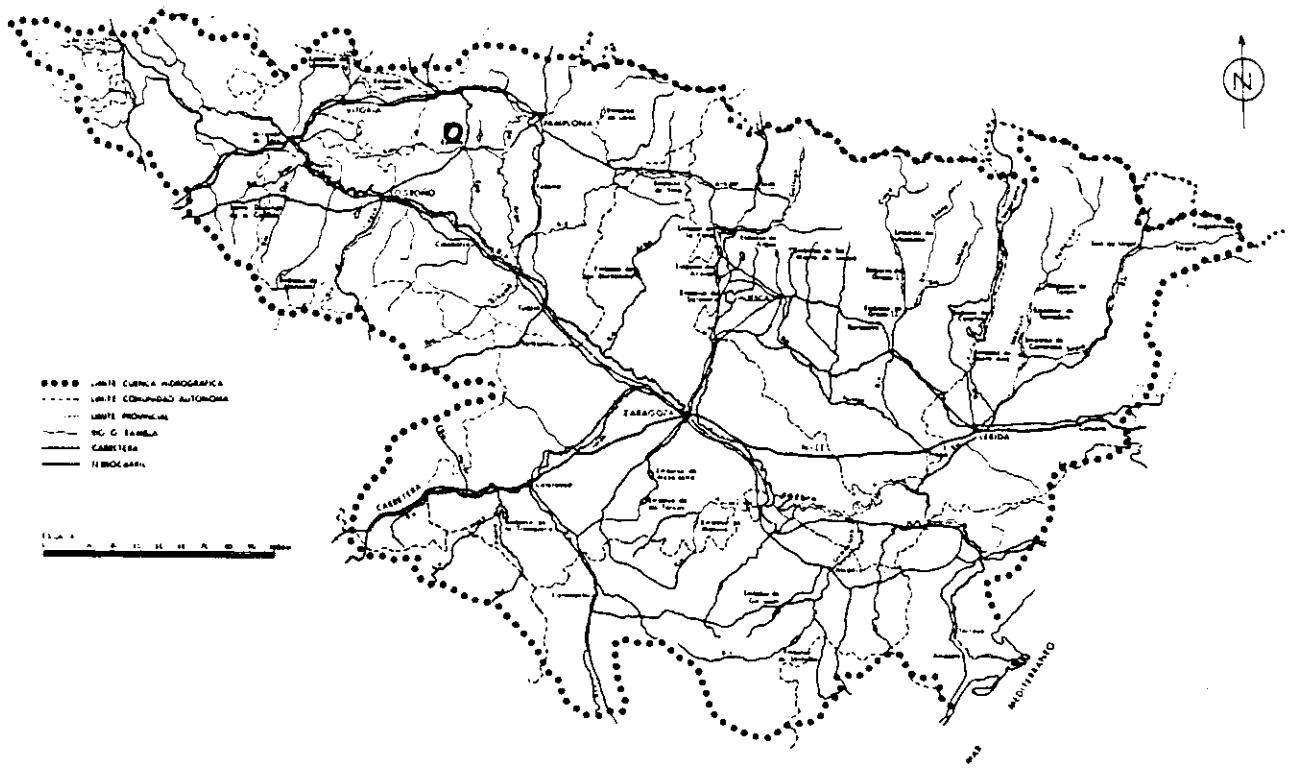
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo. CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina.	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 27 de Mayo de 1.976

RIO: Urederra

En esta fecha en Eraul se registró un caudal máximo instantáneo de 450 m^3/seg. La crecida causó numerosos daños, en especial en las tierras de labor.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80



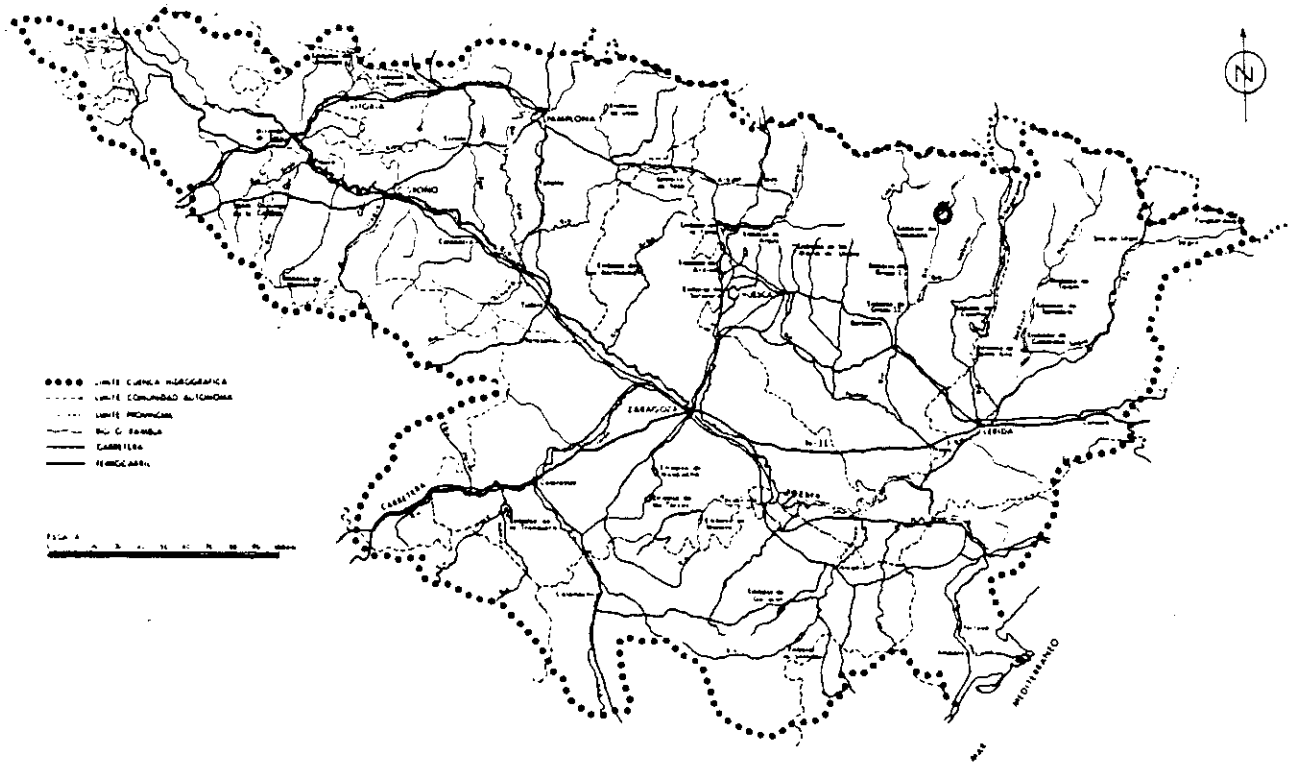
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Octubre de 1.976

RIO: Esera

El río Esera tuvo una fuerte crecida en el mes de Octubre de 1.976, registrando un caudal de 450 m^3/seg. en la localidad de Seira. No obstante, no se registraron daños de consideración.

FUENTES DE INFORMACION: 3.27



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Primavera de 1.977

RIO: Ega, Arga, Aragón, Queiles y Guadalope

Debido a las avenidas de aquella primavera se produjeron daños en los cauces de algunos ríos en Navarra.

El Ega se desbordó, causando diversos daños en Andosilla y Milagro , así como en Peralta el río Arga. También el Aragón se desbordó, causando daños en Caparroso.

El río Queiles se desbordó a su paso por la ciudad de Tarazona, causando daños en el parque de "Prodiel" y en el polideportivo "La Glorieta". Aguas arriba de la ciudad, el río produjo destrozos en el predio denominado de "Vaquera", causando daños en las márgenes y acequias; aguas abajo de la ciudad sufrieron diversos daños los predios de "Rudiana", "Carranovalles" y "Concellada", así como las márgenes y sistemas de riego.

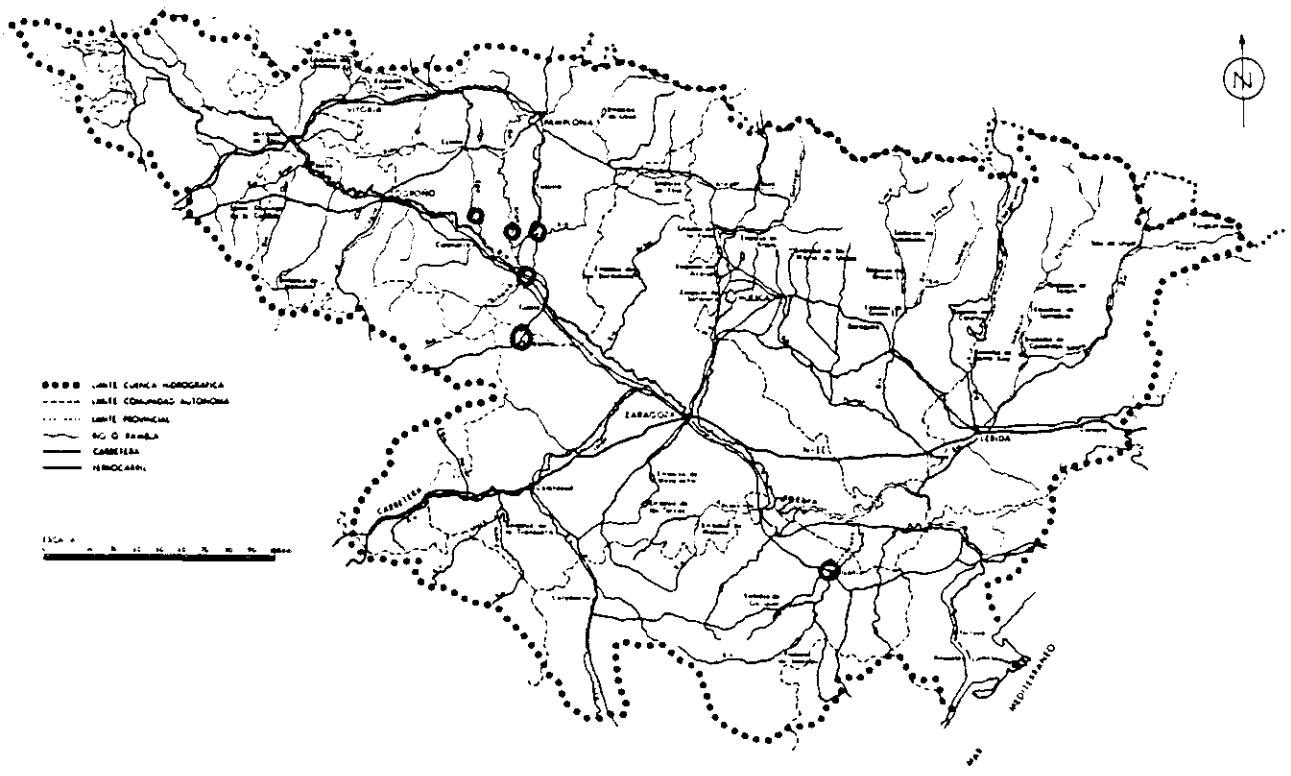
En la estación de aforos de Alcañiz se midió un caudal en el río Guadalope de 655 m^3/s.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.22 // 1.1.23 // 1.1.63 // 1.3.141 // 1.3.281

3.8

4.2.4 // 4.2.8

5.3



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 1 de Junio de 1.977

RIO: Zadorra, Ebro y Gállego

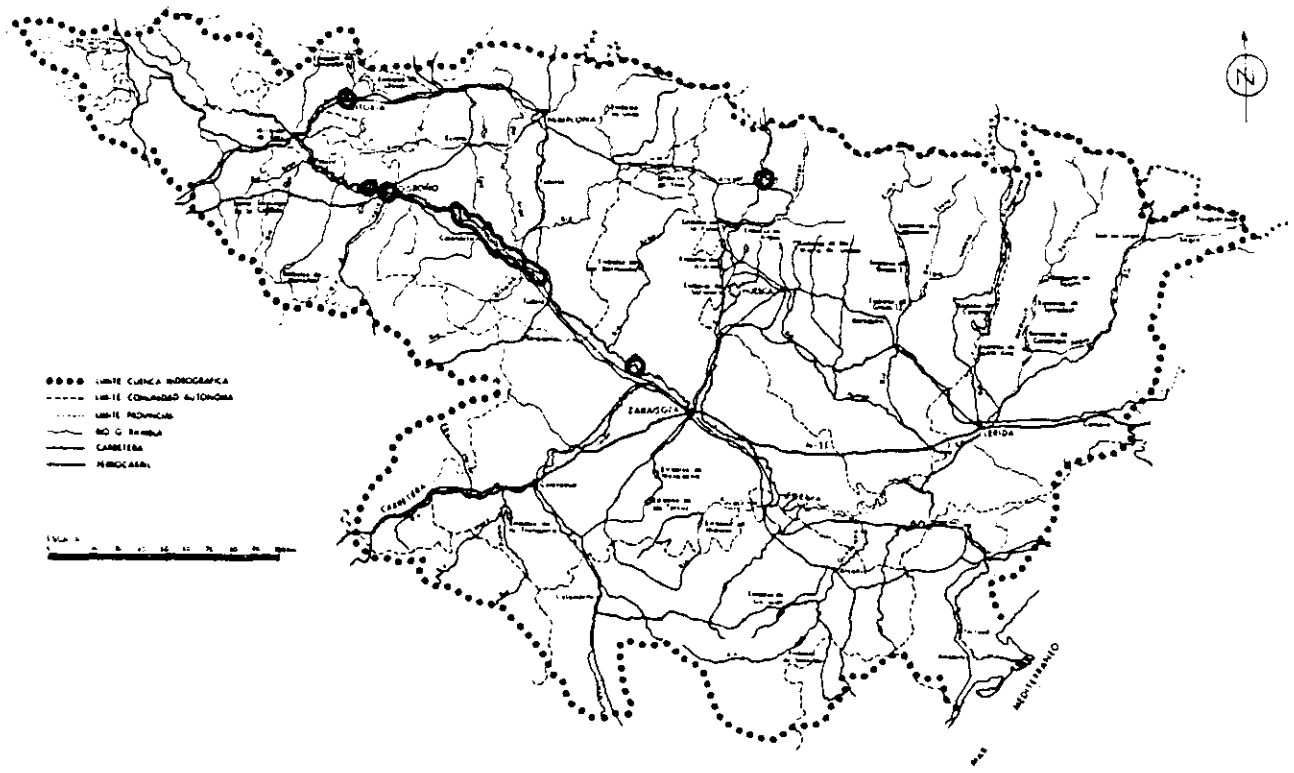
Debido a la fuerte tormenta que cayó sobre Vitoria, el río Zadorra se desbordó inundando las zonas bajas de la ciudad.

En general las fuertes tormentas afectaron sobre todo a las provincias de Navarra y Logroño, en especial a las poblaciones comprendidas entre Logroño y Alfaro. En la central de "El Cortijo", situada en el río Ebro, el aforo obtenido fue de 1.710 m^3/s. En esta avenida el agua llegó a la referencia de hitos colocados entre puentes, hasta la cota 369,44 m., en Logroño. En Pontón del Barranco de Oyón (Pozo Cubillas), el día 14, desde las 10'15 horas hasta las 14'15 horas , el agua saltó la carretera, manteniéndose 30 cms. de agua, durante estas horas. Sartaguda fue uno de los pueblos más afectados por la inundación, pues prácticamente todo el pueblo quedó anegado. En el paraje denominado "Soto de la Veguilla", situado aguas abajo del límite del término municipal del pueblo, el río causó daños de consideración que hubieran podido provocar el arrastre de grandes extensiones de terreno.

Los agricultores de Remolinos se vieron muy afectados al ver sus cosechas totalmente perdidas.

También esta avenida ocasionó fuertes erosiones en una curva de la margen derecha, inmediatamente aguas abajo del casco urbano de Varea: se produjeron inundaciones que arrasaron una hectárea de terrenos de huerta a la orilla del río. Asimismo, quedaron arrasadas 1'5 Has. de huerta por donde discurre un brazo del Ebro, y más de 300 Has. sufrieron la pérdida de los cultivos.

Las defensas del paraje "Las Rozas", situado en la margen derecha del Ebro, inmediatamente aguas abajo de la confluencia del río Alhama, resultaron dañadas; la avenida



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

provocó el corrimiento de la escollera hacia el cauce, dejando sin protección varios puntos de la margen. Estas defensas estaban constituídas por una escollera de bloques cúbicos de hormigón en masa y formaron parte de las obras comprendidas en el proyecto desglosado del de ampliación de las defensas de las riberas del Ebro en los parajes: Navardín, Rozas, Todarcos, Nava y Estajoso en el término municipal de Alfaro.

También se causaron daños en Rincón de Soto, en la confluencia del río Aragón con el Ebro. Los ríos divagan entre islas y sotos con una anchura de unos 400 m., variando su cauce principal prácticamente con cada avenida de cualquiera de ellos, con lo que las zonas de margen atacadas por las avenidas se desplazan de una vez para otra, afectando en su conjunto a casi 2 Km. de la margen derecha del Ebro, la cual va siendo erosionada con pérdida de los terrenos colindantes que son de huerta de la mejor calidad.

En Santa Eulalia el río Gállegose desbordó, aunque solo afectó a los cultivos de la ribera.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.84 // 1.3.186 // 1.3.280 // 1.3.285 // 1.3.353 // 1.3.356
1.3.357 // 1.3.388

3.10

4.2.13

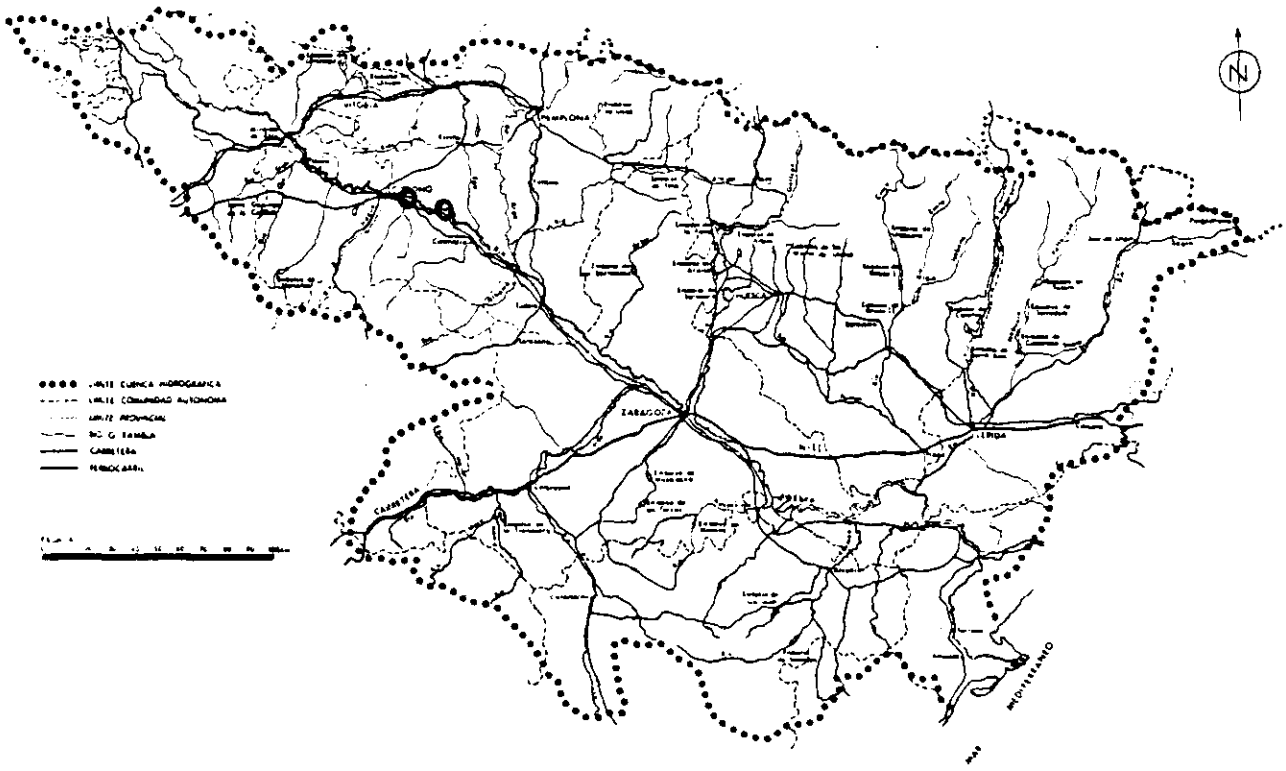
5.1 // 5.2

FECHA: Julio de 1.977

RIO: Ebro

El mes citado el Ebro registró fuertes avenidas dañando los parajes "La Veguilla", "Treinta fanegas", y "Vuelta del Ebro", produciéndose, también, una fuerte erosión aguas abajo del dique construído en 1.964. Con motivo de las riadas quedaron destruídos varios tramos del dique de "Soto del Fresno" en Alcanadre, y se causaron daños en chopos y arrastres de tierras.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.354 // 1.3.355 // 1.3.359 // 1.3.361



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 3 de Febrero de 1.978

RIO: Arga, Ebro, Ega y Aragón

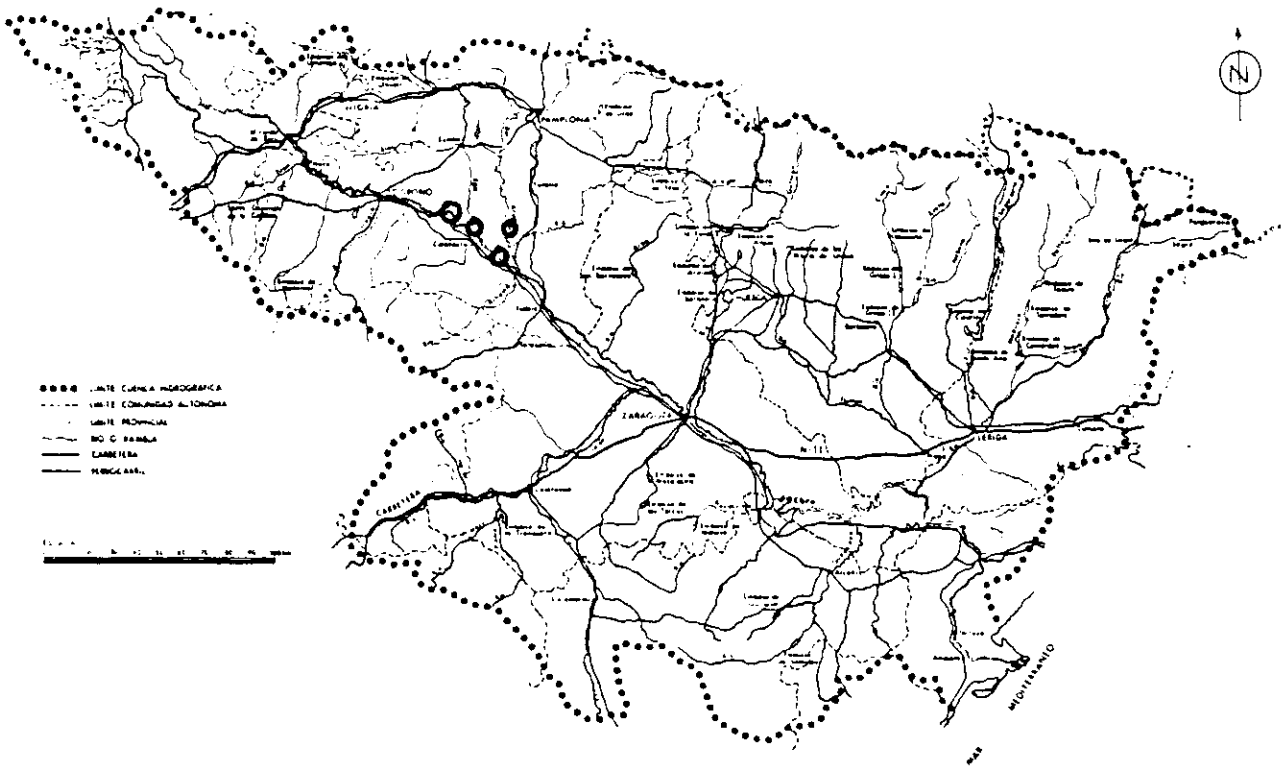
En esta fecha se produjo el desbordamiento del río Arga, afectando a los regadíos de Peralta, pues los inundó completamente.

Por su parte, el Ebro también causó diversos daños en el paraje del "Soto del Fresno" y varios tramos del dique fueron destruídos, así como la plantación de chopos y también se produjeron arrastres de tierras con depósitos de gravas.

En Navarra las riadas fueron de gran magnitud y provocaron la declaración de zona catastrófica. Los pueblos más dañados fueron: Andosilla, donde debido a la formación de una isla el agua no pudo circular e inundó el pueblo, Milagro, donde la orilla izquierda del río se deterioró y hubo avance de acarreos en la orilla opuesta. El río se dirigió frontalmente hacia la margen y, ante este cambio de dirección, cientos de hectáreas de regadío de San Juan, Sandas, Cantera y Rozas quedaron dañadas.

También se produjeron daños en el paraje denominado "Soto de la Veguilla", situado aguas abajo del límite con el término municipal de Sartaguda, sobre todo en la margen izquierda del río.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.280 // 1.3.281 // 1.3.354 // 1.3.355 // 1.3.3 7 5.1 // 5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 22 de Marzo de 1.978

RIO: Ebro, Aragón, Arga y Ega

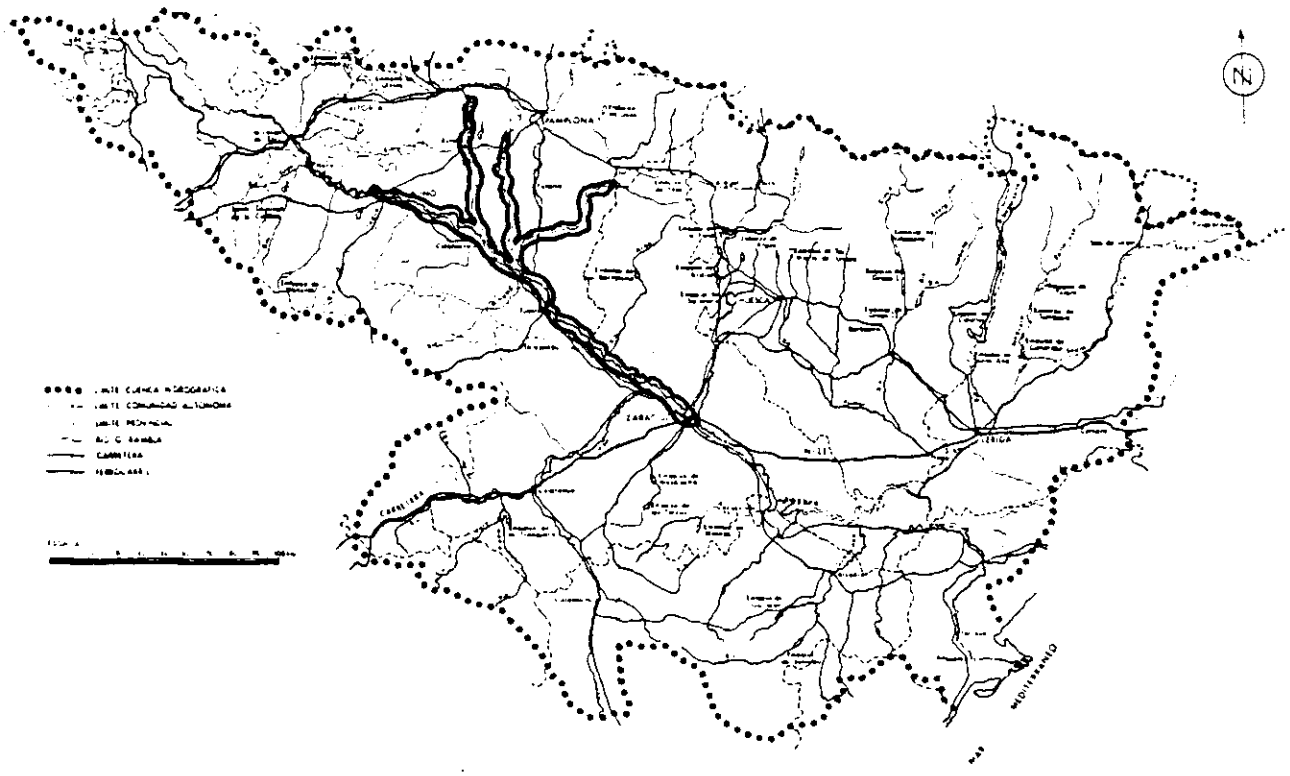
El río Ebro sufrió una nueva crecida, con las mismas características que el mes anterior, provocando cuantiosos daños en las riberas a causa de los arrastres de tierras y consiguiente depósito de gravas.

Asimismo, el río Aragón se desbordó en Caparroso, produciendo deterioros en las riberas. Las tierras de la margen derecha contenían tierras cultivables que iban siendo atacadas, dejando un corte vertical de 3 metros sobre las aguas del río en estiaje. La orilla izquierda, por el contrario, avanzaba con aportes de gravas hacia el centro del río.

Por su parte, el río Arga, que en Peralta hace una peligrosísima curva, ocasionó la destrucción de gran parte de la margen izquierda, compuesta por excelentes tierras cultivables, rompiendo la acequia del regadío de las mismas. Al mismo tiempo la margen derecha presentaba una playa de gravas cada vez más extensa, que desviaba las aguas hacia la deteriorada margen izquierda.

El río Ega también sufrió una importante avenida en la misma fecha, provocando importantes catástrofes en las riberas al quedar anegadas las tierras cultivables en Andosilla.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.280



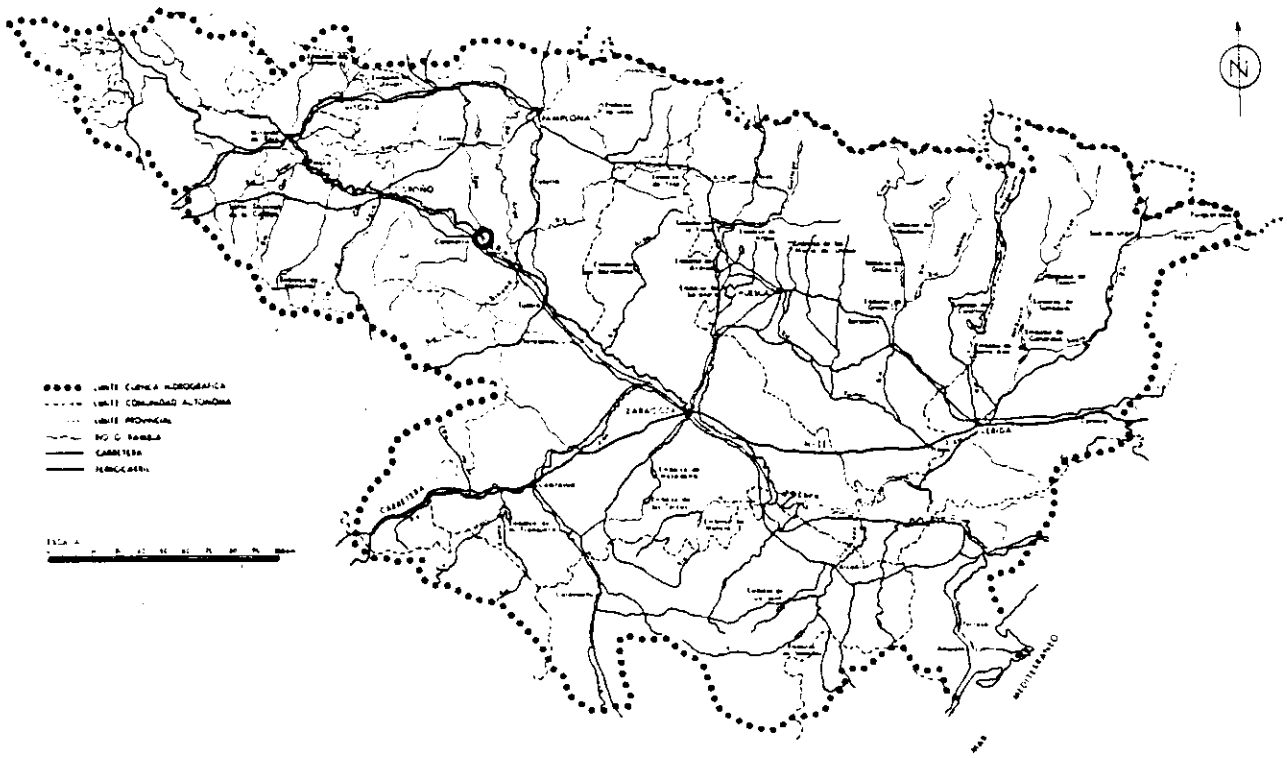
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Mayo - Junio de 1.978

RIO: Ebro

En estos meses se produjeron avenidas del río Ebro que ocasionaron desbordamientos, dañando gravemente las defensas existentes en el término municipal de Calahorra.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1 // 5.2



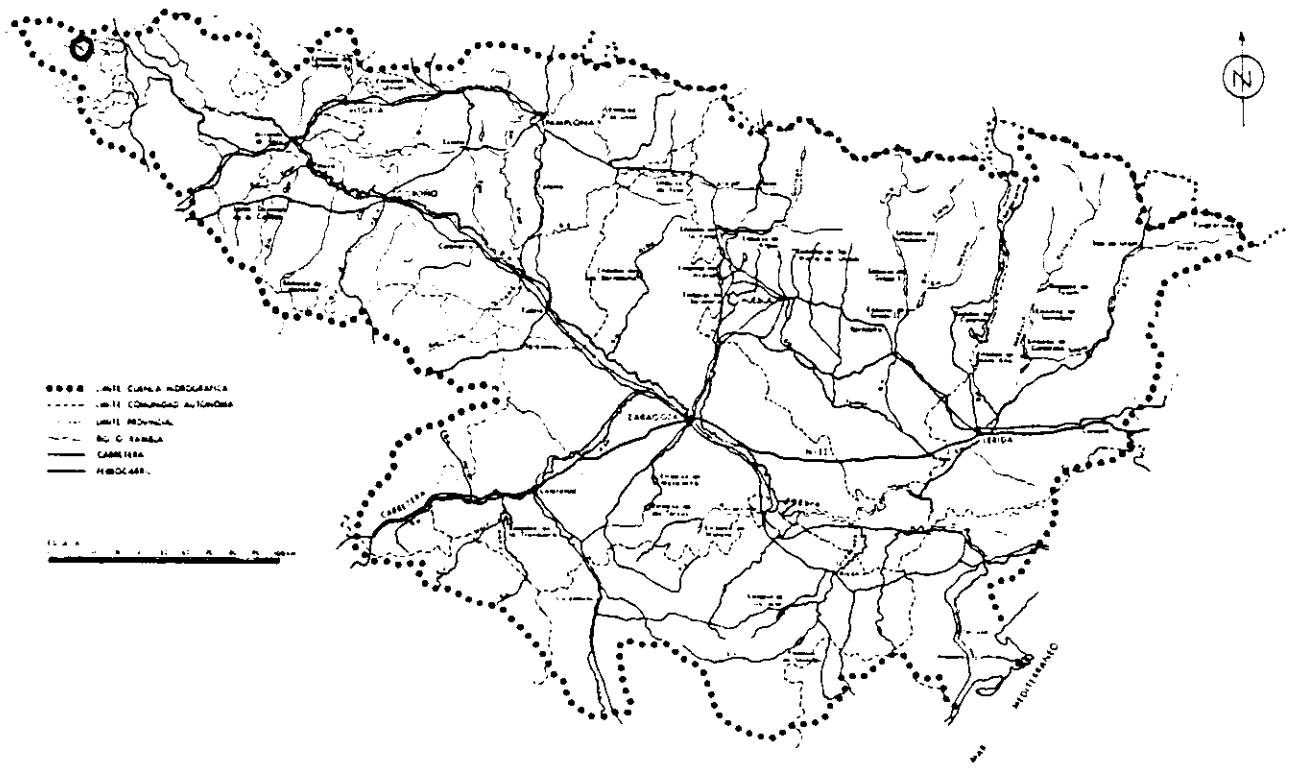
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.978

RIO: Hijar

Aquel año se produjeron daños en el término de Reinosa. La avenida que se registró descalzó los pilares del puente de la carretera comarcal C.6319. Las inundaciones fueron producidas por los deshielos rápidos al llover y afectaron sobremanera a zonas de pastos aunque no llegaron a revestir excesiva gravedad.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1 // 5.2



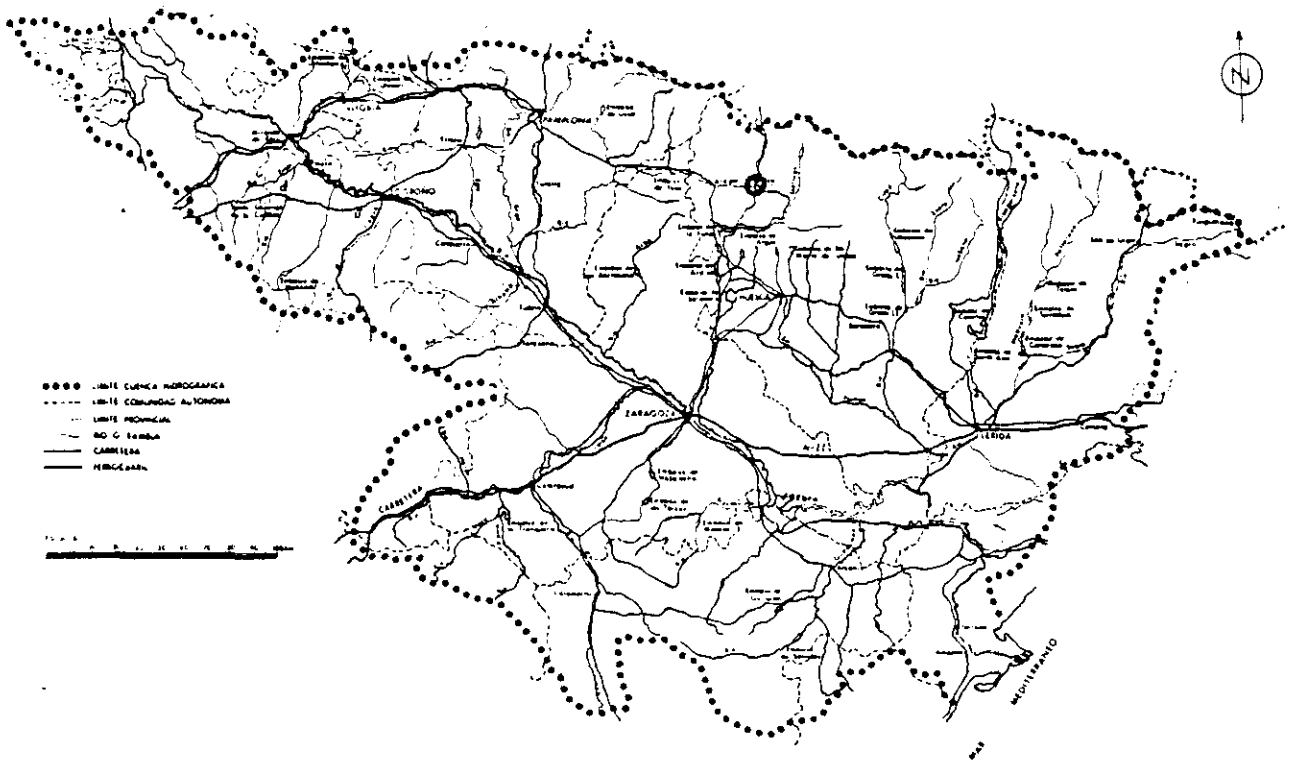
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.979

RIO: Aragón

En Santa Cilia de Jaca se desbordó el Aragón, inundando las huertas de la ribera del río.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 1,11 y 21 de Enero de 1.979

RIO: Oca, Irati, Arga

El día 1 el río Oca registró una avenida en el término municipal de Oña, donde se midió una altura de 5,5 m. sobre su nivel ordinario.

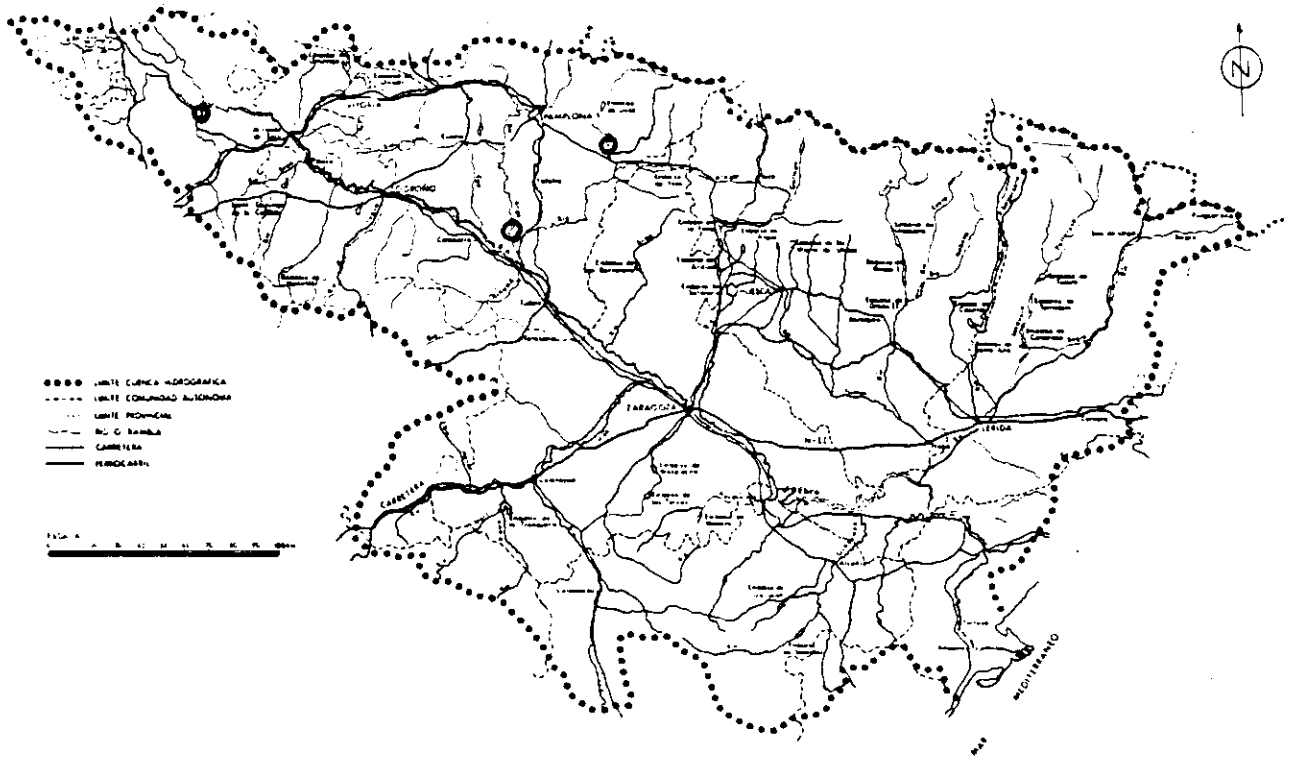
El día 11, el Irati registró en Liedena, un caudal máximo de 990 m^3/seg.

El día 21, el Arga, en Peralta, inundó la carretera general de Madrid - Pamplona, y la de Peralta a Funes. El río alcanzó 5 m. sobre su nivel normal. También llegó a inundar algún sótano y almacén de dicha población.

FUENTES DE INFORMACION: 2.1

4.1.80

5.1 // 5.2



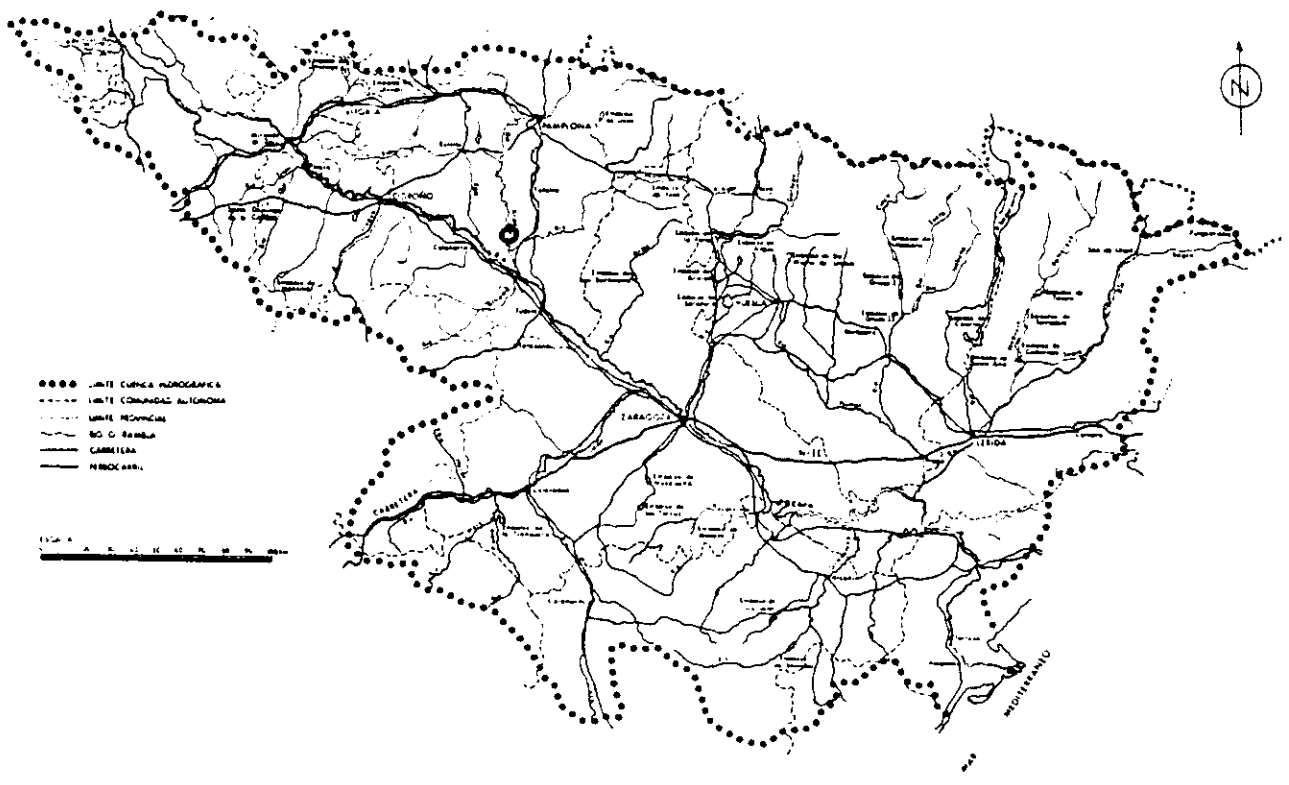
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Marzo de 1.979

RIO: Arga

El río Arga se desbordó en aquella ocasión, inundando la carretera general de Pamplona a Peralta. En Peralta inundó también varias viviendas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.64



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 30, 31 de Mayo y 1 de Junio de 1.979

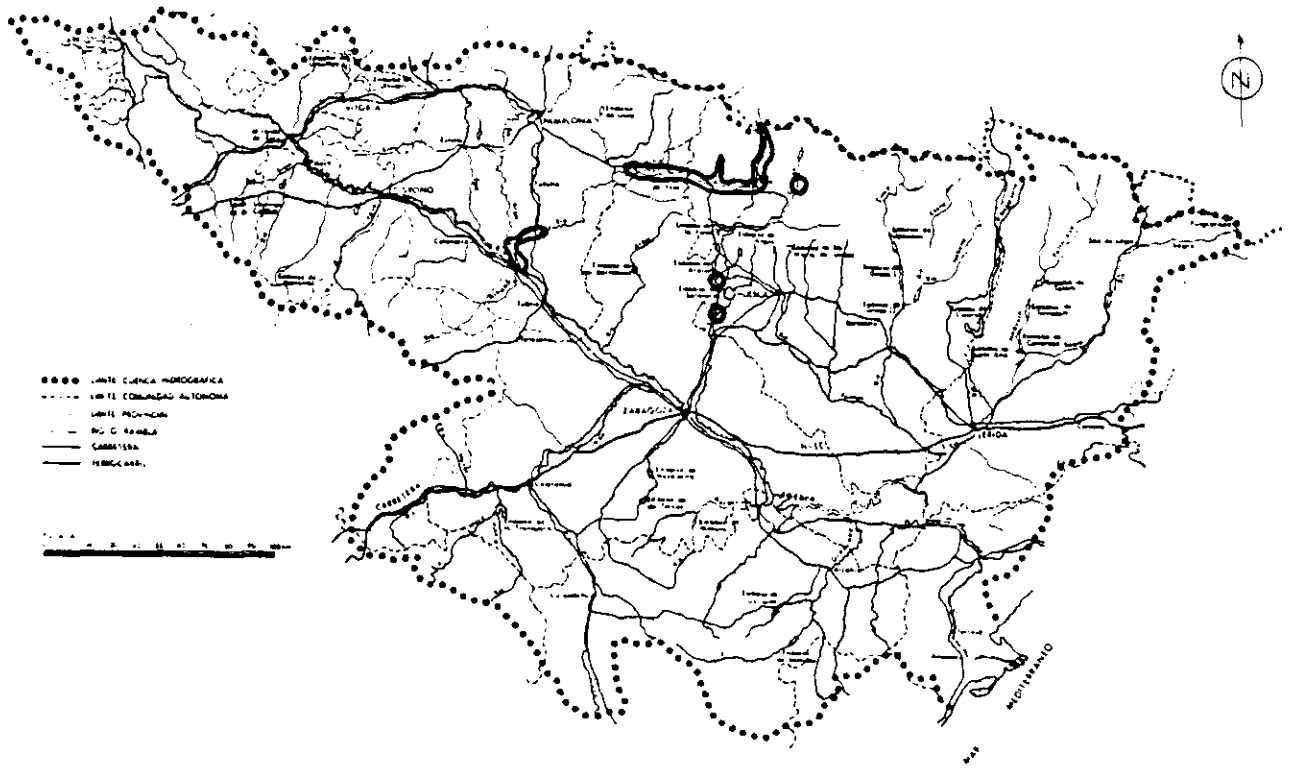
RIO: Gállego, Aragón, Subordán

Como consecuencia de las intensas lluvias de finales de Mayo, caídas en su cuenca, el Gállego experimentó una gran crecida que ocasionó daños en varias zonas. Una de las más afectadas fue Gurrea de Gállego, en Biescas, en el barrio de "La Paul", cuyas fincas en su margen derecha se vieron inundadas y tremendamente castigadas. Los daños en Gurrea fueron: inundadas unas 20 Has. de tierras y en la infraestructura de regadío y tendido eléctrico, hubo también destrozos en los riegos por aspensión, incluyendo los motores. El pueblo y las vías de comunicación no se vieron afectadas, pero sí "El Soto", parte baja del pueblo, hasta la construcción de la presa "La Sotonera".

El caudal en Ardisa fue de 1.335 m^3/seg.

Durante la noche del 30 de Mayo y la mayor parte del 31 estuvo lloviendo continuamente sobre la cuenca del Aragón, que unido a las nieves que aún perduraban en las montañas, provocó una avenida en la parte alta del río y en sus afluentes. El día 1 de Junio, el embalse de Yesa, único regulador de la cuenca, se encontraba repleto, por lo que fue incapaz de laminar la avenida; aun así laminó parte, por lo que los daños fueron menores. Entró en el embalse un caudal máximo de 1.300 m^3/seg. En Jaca el caudal fue de 400 m^3/seg.

Esta avenida afectó a los siguientes parajes: Soto de Ramal en Marcilla (Navarra), en su margen derecha, Soto Guindera (Villafranca) en la margen izquiera; Soto Ramales en Funes, Soto de Santa María Caparrosa en su margen derecha. En Villanua quedó destruído más de 40 m. de alcantarillado.



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

El río Subordán en Javierregay tuvo un caudal máxino de 460 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.60 // 1.3.57 // 1.3.147 // 1.3.156 // 1.3.281 // 1.3.282
1.3.283 // 1.3.284

4.1.80

5.1

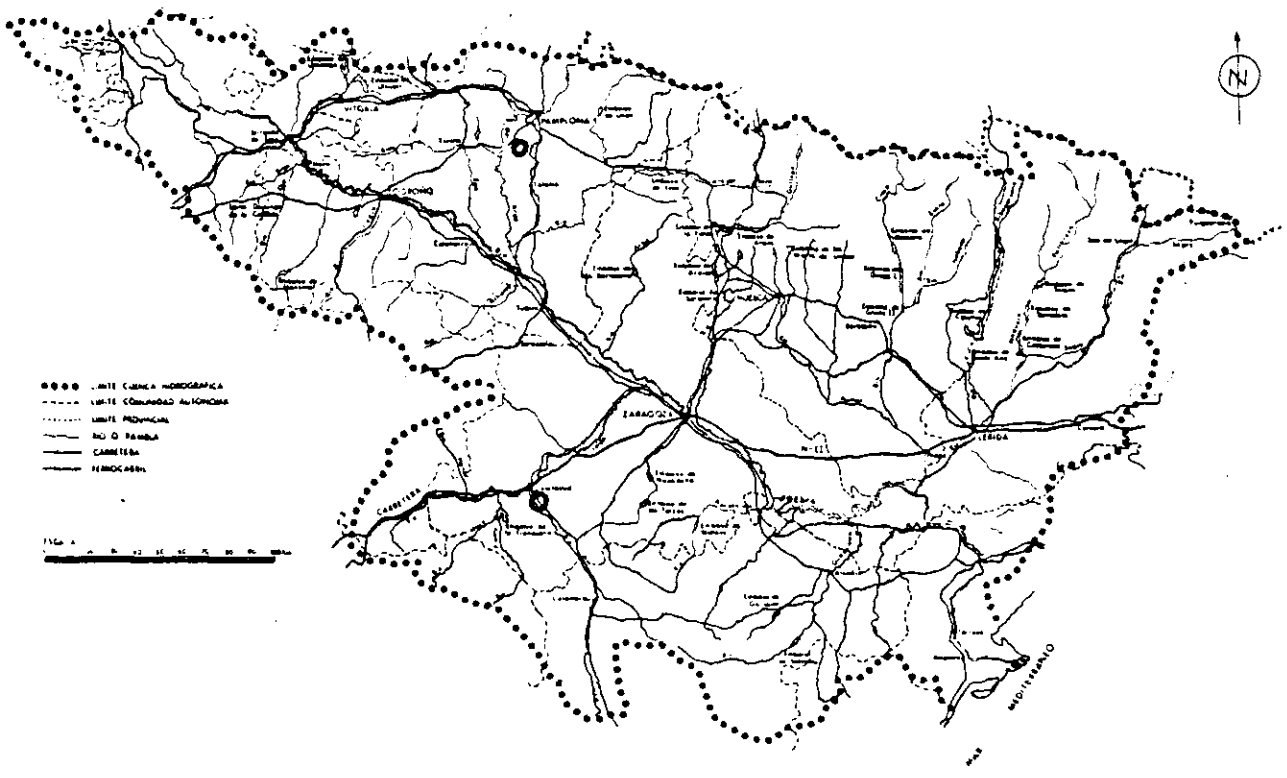
FECHA: 17 de Septiembre de 1.979

RIO: Jiloca

El día 17 el Jiloca se desbordó en Maluenda y el agua inundó varias casas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.7

5.2



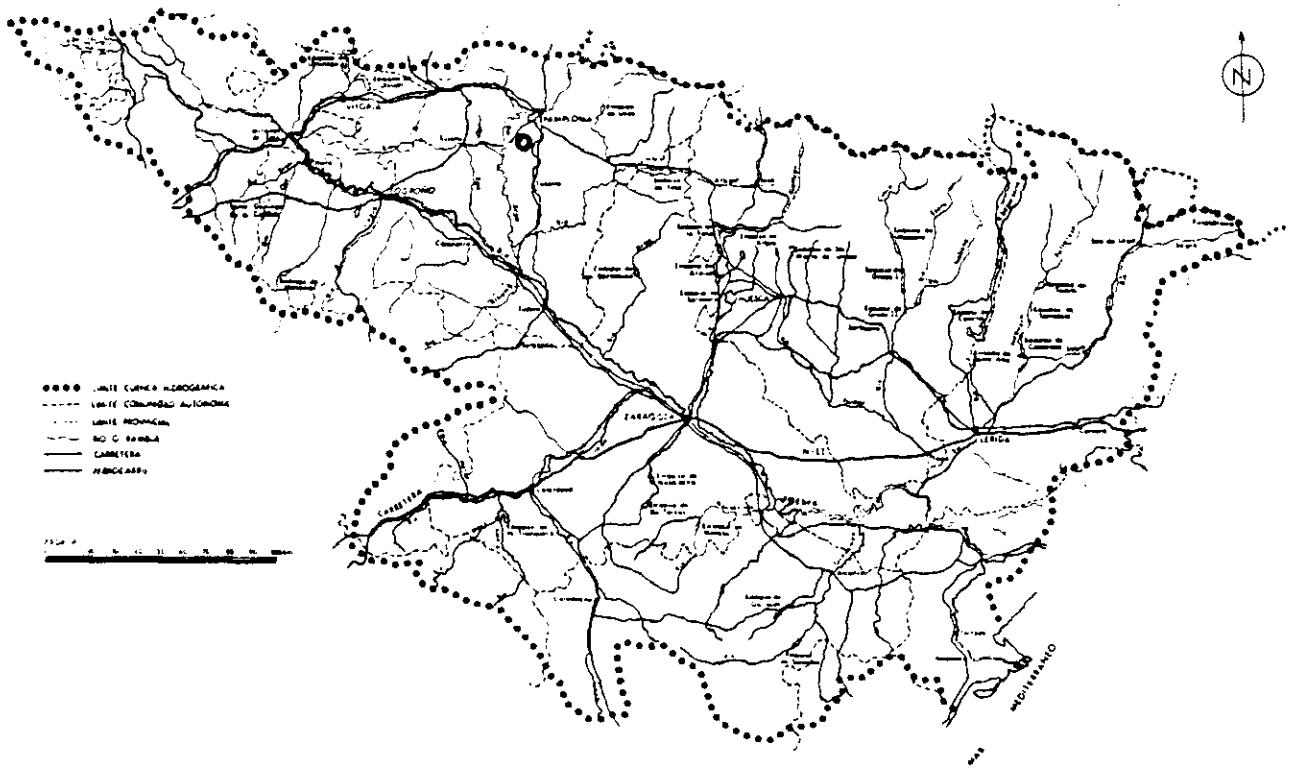
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 10 de Octubre de 1.979

RIO: Robo

En aquella fecha el río Robo se desbordó a su paso por la localidad de Eneriz. Las pérdidas materiales fueron cuantiosas, aunque no hubo que lamentar desgracias personales: Se produjeron daños en edificios, y pérdidas de enseres y animales domésticos.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.291



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 19 - 23 de Noviembre de 1.979

RIO: Arga, Ebro

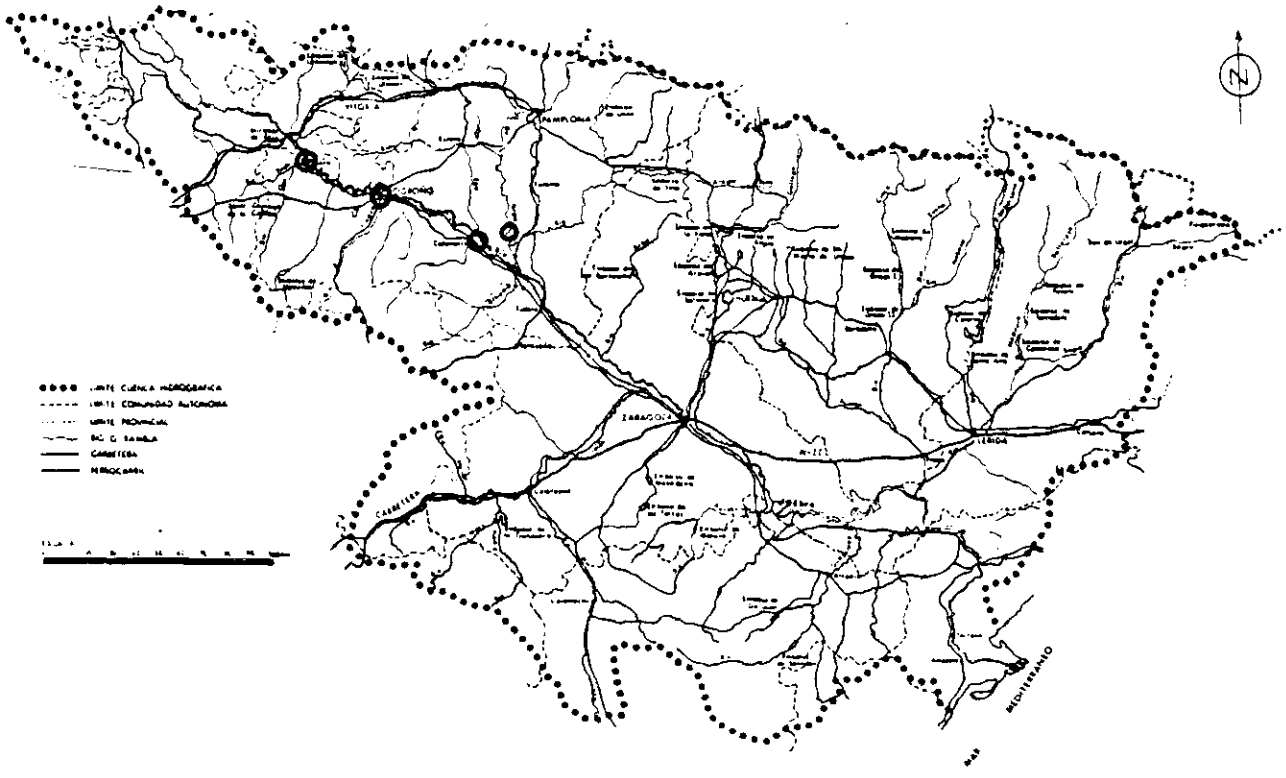
El día 19 el Arga se desbordó en Funes , manteniéndose durante más de 72 horas por encima de 400 m^3/seg., sosteniéndose durante más de 24 horas por encima de los 500 m^3/s. según los datos de la Estación de Aforos de Funes. Estos caudales en el Arga rozan el límite de lo catastrófico y de ahí que la consecuencia fuera que el muro de protección construído en la margen izquierda del río, a su paso por la población de Peralta, poco más abajo del puente de acceso a esta villa, se derrumbó por dicha riada.

El día 20, el Ebro se desbordó en Logroño. Desde las 8'30 de la tarde quedó cortada la carretera N-232 a la altura de Las Conchas. En Haro, a causa de la crecida del Ebro, el agua cubrió 1 m. de altura la carretera, las defensas rechazaron las aguas, evitando una inundación peligrosa en la vega.

En Calahorra, el Ebro inundó grandes zonas de tierras de cultivo.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.60 // 1.3.287

4.2.14



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Febrero - Marzo de 1.980

RIO: Ebro, Ega, Arga

Se produjo entonces una riada del Ebro en el término de Reinosa, causada por deshielos rápidos al llover. Los daños se produjeron en zonas de pastos y no fueron graves.

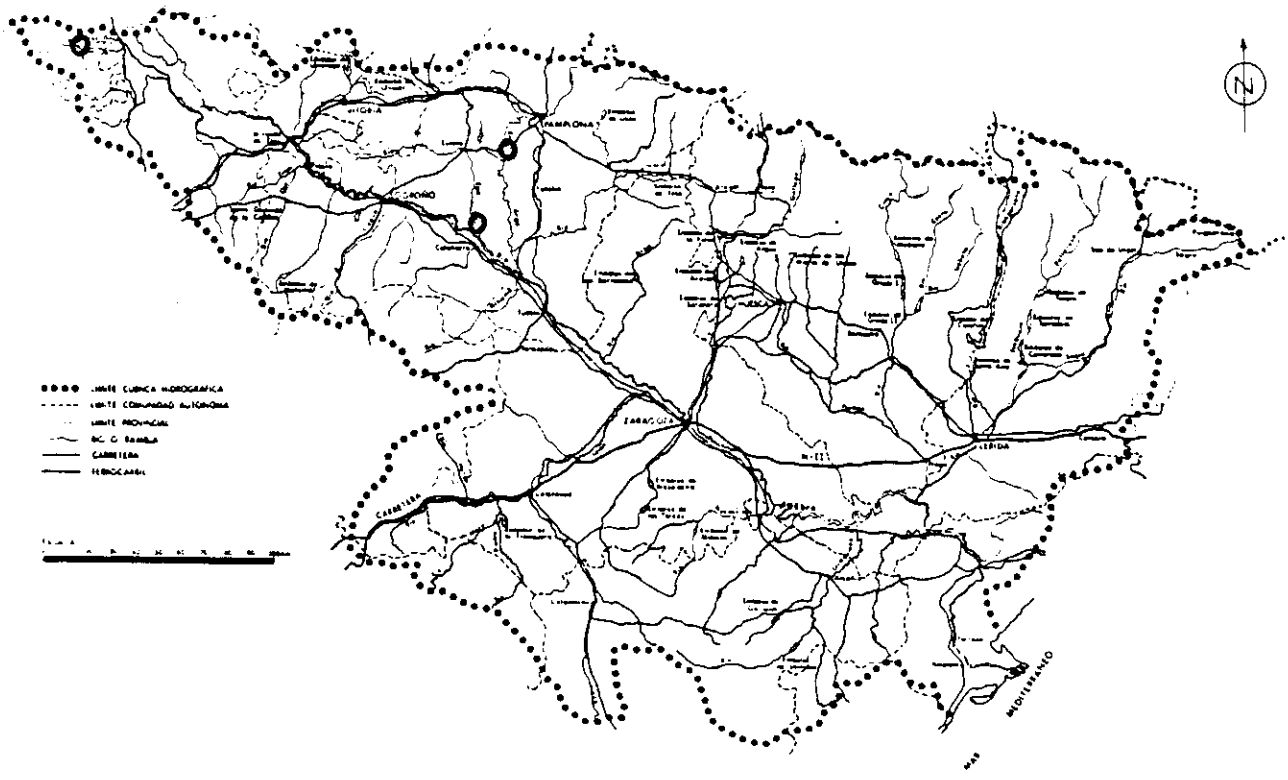
Por su parte, el río Ega se desbordó a su paso por la población de Andosilla, causando daños en las defensas, el día 20 de Marzo.

La avenida del Arga fue de escasa importancia. Afectó a la localidad de Puente la Reina.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.61

4.3.7

5.1 // 5.2



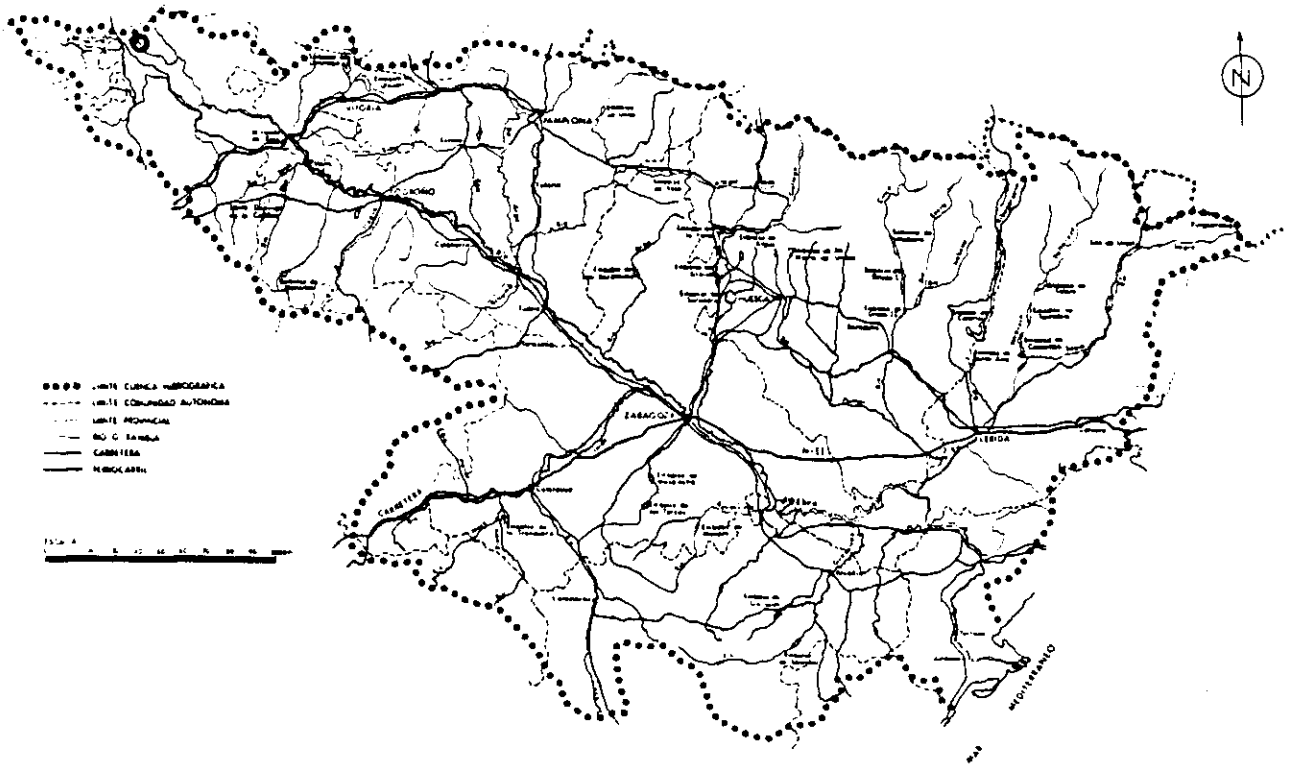
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 19 de Noviembre de 1.980

RIO: Nela, Engaña

La avenida del río Nela, el 19 de Noviembre produjo graves daños en el término municipal de Santelices. Se perdieron cosechas, animales y hubo destrozos en pavimentos y casas de la población. El término municipal de Pedrosa también se vió afectado por la riada; en esta zona el río Engaña tiene una fuerte pendiente y confluye con el Nela, que llevaba mucho caudal debido a las lluvias y deshielos.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1 // 5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 19 - 23 de Diciembre de 1.980

RIO: Arga. Araquil, Irati, Ebro, Trueba, Ulzama, Zadorra y Aragón y Huecha

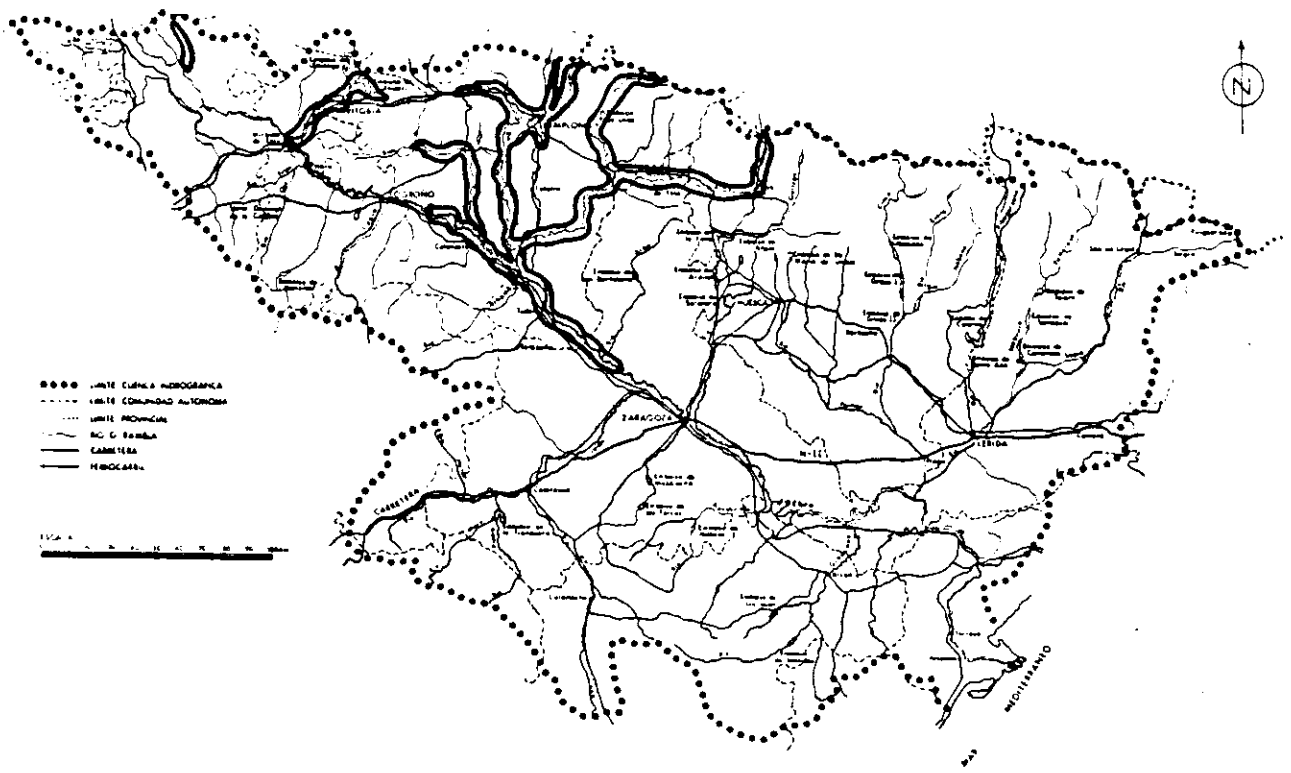
En toda la navarra que vive el lado de los ríos se dejó sentir la presencia inquietante de un caudal aumentado extraordinariamente en 24 horas, con crecidas como no se habían visto en algunos lugares hacía 20 años. Las continuas lluvias de los días 19 y 20 de Diciembre, más las cálidas temperaturas, deshelaron la nieve que había en los montes; de ese modo, por barrancos y torrenteras se fue deslizando el agua de la lluvia y de la nieve fundida, hasta el punto de que los ríos engrosaron de forma peligrosa ya en sus cabeceras.

El momento más crítico en Pamplona se produjo en la madrugada del día 20 al 21, en torno a las 4 horas. Las aguas del río Arga sobrepasaron el puente del"corralillo" de la Rochapea, e inundaron las huertas de la Magdalena y de la Rochapea, arrastraron 20.000 pacas de paja y 500 vigas antiguas de roble.

El recinto de la Ciudad Deportiva Amaya estaba cercado por las aguas y su campo de futbol cubierto.

Las pequeñas construcciones y las casitas situadas en las huertas quedaron prácticamente inutilizadas. Las aguas pusieron en peligro 4.000cabezas de ganado que tuvieron que ser evacuadas.a los corrales de la plaza de toros.

En el puente antiguo de la Magdalena el agua llegó a deslizarse por el ojo del pilar central, quedando también anegadas parte de las 2 orillas y afectando al tráfico entre la carretera de la Chantrea y el instituto de Irubide; se había formado una laguna similar a las surgidas en otros puntos de la ciudad, como junto al nº 117 de la Avenida Marcelo Celayeta.



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

A su paso por San Pedro el río Arga derribó unos 20 m. de la verja metálica que circunda a las piscinas; esto fue debido a la acumulación de troncos, ramas y otros objetos

Uno de los puntos más afectados por la riada fue la entrada a la autopista Pamplona - Irurzun, en el Barrio de San Jorge; desde las 10 de la noche del día 18, el agua se acumuló bajo el primero de los puentes de la autopista, formando un enorme charco de varios metros de profundidad que impidió la circulación de toda clase de vehículos.

Debido a los desbordamientos de pequeños barrancos se produjeron cortes de circulación en el tramo de Noain, Cizur y en Velate, con corrimiento de tierras.

Otras poblaciones afectadas por la avenida del Arga fueron: Lárraga, Puente la Reina, donde se anegaron la mayoría de las huertas, y Miranda de Arga.

En Huarte - Araquil las fincas quedaron completamente anegadas y el paso al Santuario de San Miguel quedó cerrado por estar cubierto por unos 3 m. de agua.

En Huarte, el puente del Calvario llegó a estar tapado en sus 3 ojos. Asimismo la presa de la Tondoa era un espectáculo: las aguas turbulentas y sucias se precipitaban con gran estruendo.

En Burlada, el Arga campó a sus anchas por las zonas llanas más próximas al campo de futbol del Burlado, y otras instalaciones deportivas de la sociedad aparecieron completamente anegadas.

En Peralta el agua penetró en las partes bajas del pueblo, en la cooperativa vitivinícola San Javier, en algunas industrias, en el complejo ganadero e, incluso, en las casas de la margen derecha tuvieron que subir muebles y animales a las partes altas.

Todas las tierras entre Peralta y Funes fueron invadidas por el Arga.

El río Araquil, en la madrugada del día 20, inundó a su paso por Arruazu 15 casas situadas cerca del río; el agua llegó a cubrir en bajeras, sótanos y cuadras más de 20 cm. Fue necesario el traslado de muchos animales de las cuadras a lugares más resguardados, así como amarrar muchos utensilios para que no fueran arrastrados por la corriente.

La iglesia parroquial de la localidad se inundó completamente y se produjeron cortes de circulación en la carretera N-420, a las altura de Arruazu un autobús y dos camiones cayeron a las fincas inundadas.

La gente de dicha localidad comentaba que el caudal del Araquil no se había visto así en 20 años.

El Irati se desbordó entre la fábrica de Orbaiceta y esta misma localidad. En Orbaicete y Arive, y lugares intenmedios, el Irati se desbordó y anegó las huertas cercanas.

En Arive el agua llegó a entrar en la Casa Cuartel, que está próxima al río; las aguas alcanzaron también algunas otras casas, como la del Estanco, situada en la otra margen.

El Ega, en el puente de la vía en Estella, alcanzó una altura de 4'60 m. En el puente del Azucarero, que tiene cinco ojos, los de los extremos quedaron totalmente cubiertos por las aguas, en tanto que faltaba un metro para que cubriera el ojo central.

Sobre las diez y media de la mañana del día 21, el cauce del río alcanzó su punto máximo. Para entonces había anegado ya las huertas de la zona de la antigua cárcel y habían sido desalojadas numerosas bajeras de los barrios de San Miguel y San Pedro. El agua cubrió parte del paseo de los Llanos.

Uno de los puntos más espectaculares fue el de la piscina del Agua Salada que quedó totalmente cubierta; el agua rebasó el muro de contención situado junto a la misma y que tiene aproximadamente tres metros de altura. Más abajo el río se llevó parte de las

En Azagra el agua estuvo a punto de entrar en la localidad y sólo la gran altura del dique que protege el río sostuvo la fuerza y la crecida del Ebro; los terrenos de regadío resultaron afectados en una extensión de cerca de 6.000 robadas que estaban plantadas de productos hortícolas. Los daños se estimaron en 7 millones de pesetas.

En el término municipal de Pradilla de Ebro, en Zaragoza, la avenida afectó al casco urbano, que fue defendido por los propios habitantes que llevaron a cabo por sus propios medio un muro de tierra.

El Ebro también se desbordó a su paso por Haro.

Las inundaciones de los ríos produjeron cortes de las siguientes carreteras: Estella Olazaqutia Km. 10; Lerín a Bervinzana Km. 15 y 18; Ancín a San Adrián en Lerín y Carrascal a Marcilla Km. 30; Pamplona a Madrid entre Arals y Peralta; Valtierra a San Adrián Km. 8; la nacional 121 desde Tudela a Arguedas en los Km. 82 al 94 y la carretera local de Tudela a Tauste en los Km. 3 y 4.

El río Aragón, en Santa Cilia de Jaca, se desbordó, afectando a las huertas próximas.

En la localidad de Espinal, los desbordamientos fueron importantes, y el río Urrobi, afluente del Irati, en Burguete ocasionó algunos daños.

El río Trueba se desbordó a su paso por Medina Pomar. Los daños se produjeron en la margen izquierda y se produjeron desperfectos en el puente de acceso al barrio del Berco, pues el río socavó el tradós del estribo derecho.

En el término municipal de Espinosa de los Monteros, la riada afectó a casas, huertas y prados: destrozó el alcantarillado y pavimento. También produjo daños a particulares, carreteras y puentes.

En el valle de Ulzama el río del mismo nombre se salió de su curso en varios lugares, registrándose inundaciones en las huertas y cortes en las carreteras de Ostiz y varios pueblos del valle de Anué.

El río Zadorra inundó en Vitoria el barrio de Ariznavarra, así como las poblaciones de Gamarra, Betoño y Alegría; se cortaron las siguientes carreteras: N-232 en Conchas de Haro; L-6.216 entre Estarrona y Mendoza; L-623 entre Maturana y Narvaja y la L-128, entre el cauce del Iturriera y Contrasta.

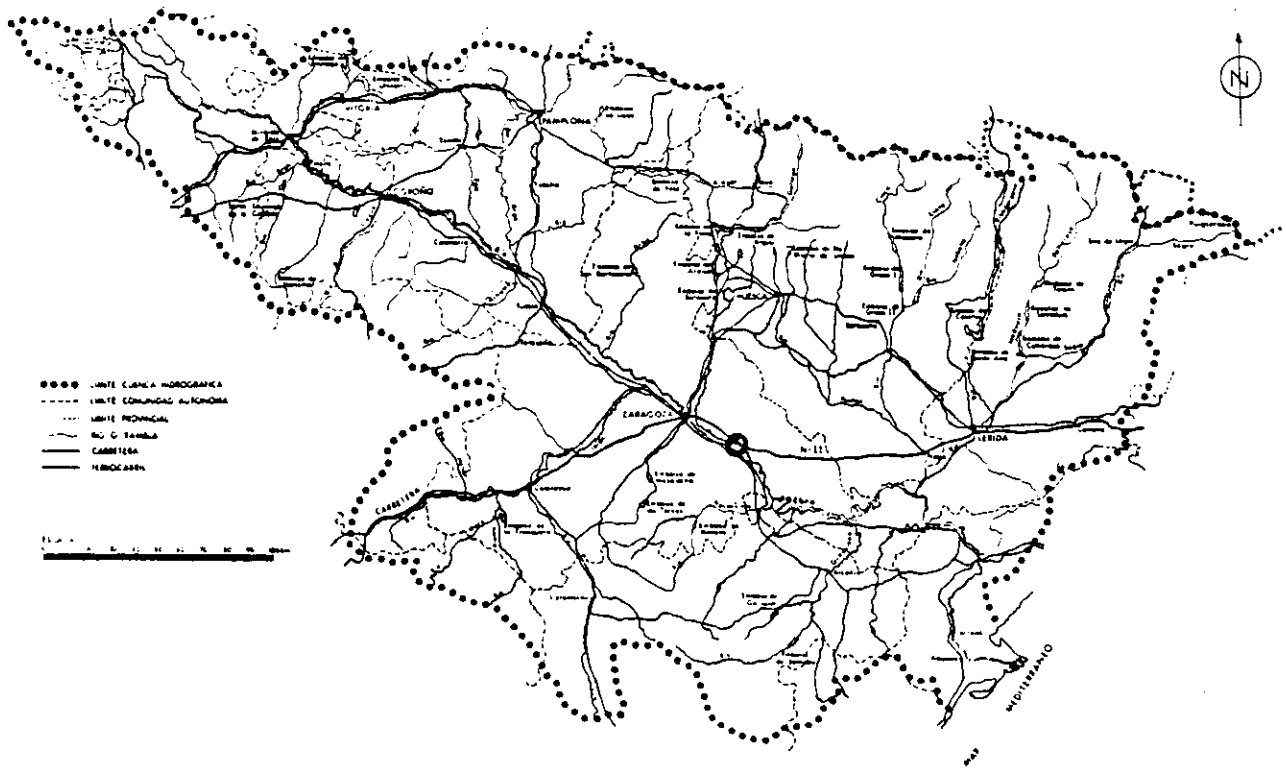
FUENTES DE INFORMACION: 1.3.153 // 1.3.186 // 1.3. 187 // 1.3.290// 1.3.293
4.2.6 // 4.2.13 // 4.2.16
5.1. // 5.2. // 5.3.

FECHA: Año 1.981

RIO: Ebro

En aquel año la riada del Ebro en la localidad de Fuentes de Ebro, rompió dos defensas y anegó 120 hectáreas de cultivo.

FUENTES DE INFORMACION: 5.3



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 14 - 17 de Enero de 1.981

RIO: Zadorra y afluentes, Ega y Arga

Los ríos Albina y Urquiola registraron sendas avenidas.A su paso por la población de Villarreal de Alava, donde ambos confluyen, fue una de las más fuertes que se recordaban en dicha localidad.

En esta misma avenida, el río Santa Engracia, cortó la carretera de Durana a Mendivil: el agua subió 40 cms. por encima de la rasante.

Las poblaciones de Betoño, Gamarra y Abecucho quedaron parcialmente inundadas por el río Zadorra; no fue así la de Gobeo, que en esta fecha sufrió la mayor inundación del siglo, incluso superior a la de 1.961; los vecinos lo achacaron a la reciente construcción del polígono Industrial que interrumpió el curso natural de las aguas, canalizándolas por el alcantarillado de sección insuficiente para el volumen de la avenida.

El día 16, el embalse de Ulibarri aún recibía 270 m^3/seg. y desaguaba 140 m^3/seg.

Toda la llanada Alavesa quedó inundada, ocasionándose grandes perjuicios a la agricultura; también quedó afectado todo el cinturón industrial de Vitoria.

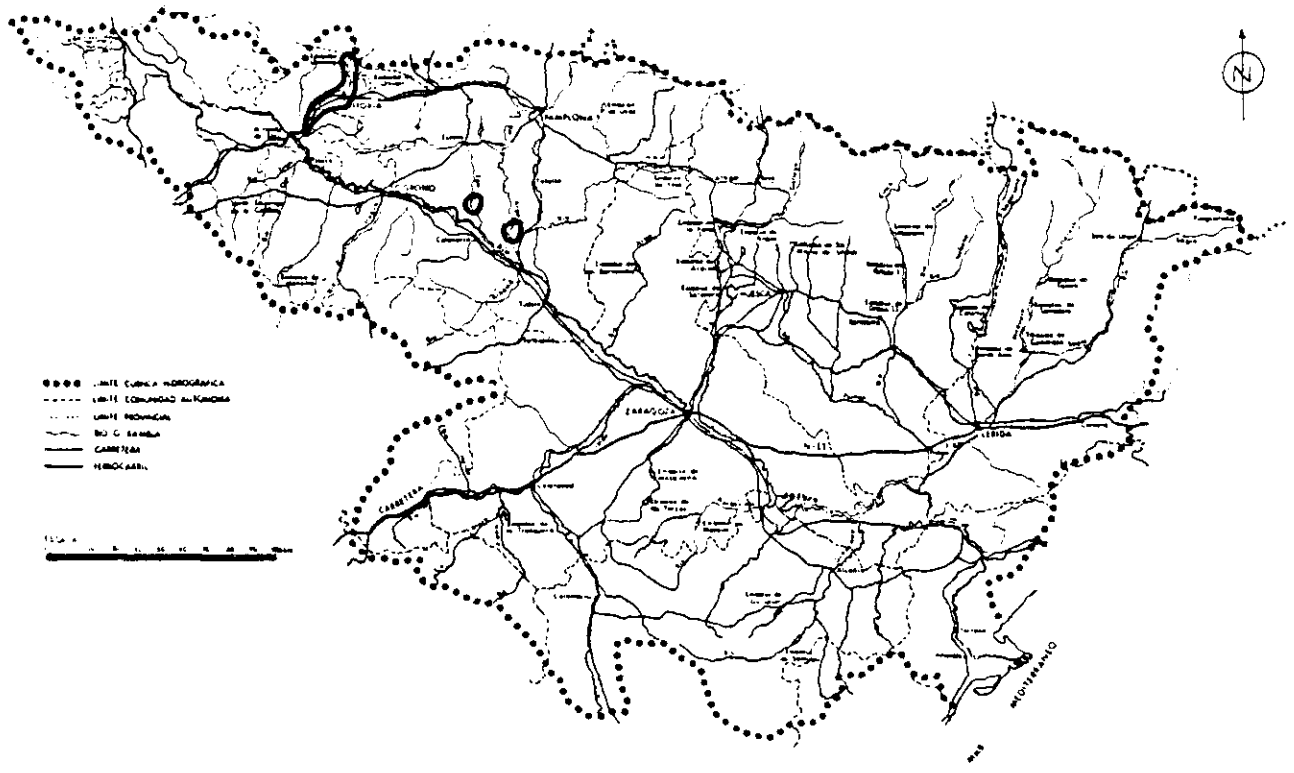
Varios tramos de carretera quedaron cortados por las aguas:

La N-232 en el Km. 37

Los accesos a Nanclares

La N-1 en Tres Puentes y en Estarrona, así como en Santa Cruz de Campeto y Maturana.

La crecida del río Ega en los días 16 y 17 de Enero, fue de las mayores del siglo y



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

creó situaciones gravísimas en la población de Lerín (Navarra).

El río Arga se desbordó a su paso por la población de Funes, entrando el agua en las casas situadas en la parte baja. Esta avenida superó la altura de la escala de aforos situad junto al puente de dicha localidad (h = 5 m., Q = 840 m^3/seg), alcanzando el día 17 de Enero una altura de 5'45 m. con un caudal de 950 m^3/seg.; unos días antes, concretamente el 21 de Diciembre del año anterior, se alcanzó 5'20 m. con un caudal de 885 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.290 // 1.3.297

2.1

4.2.13

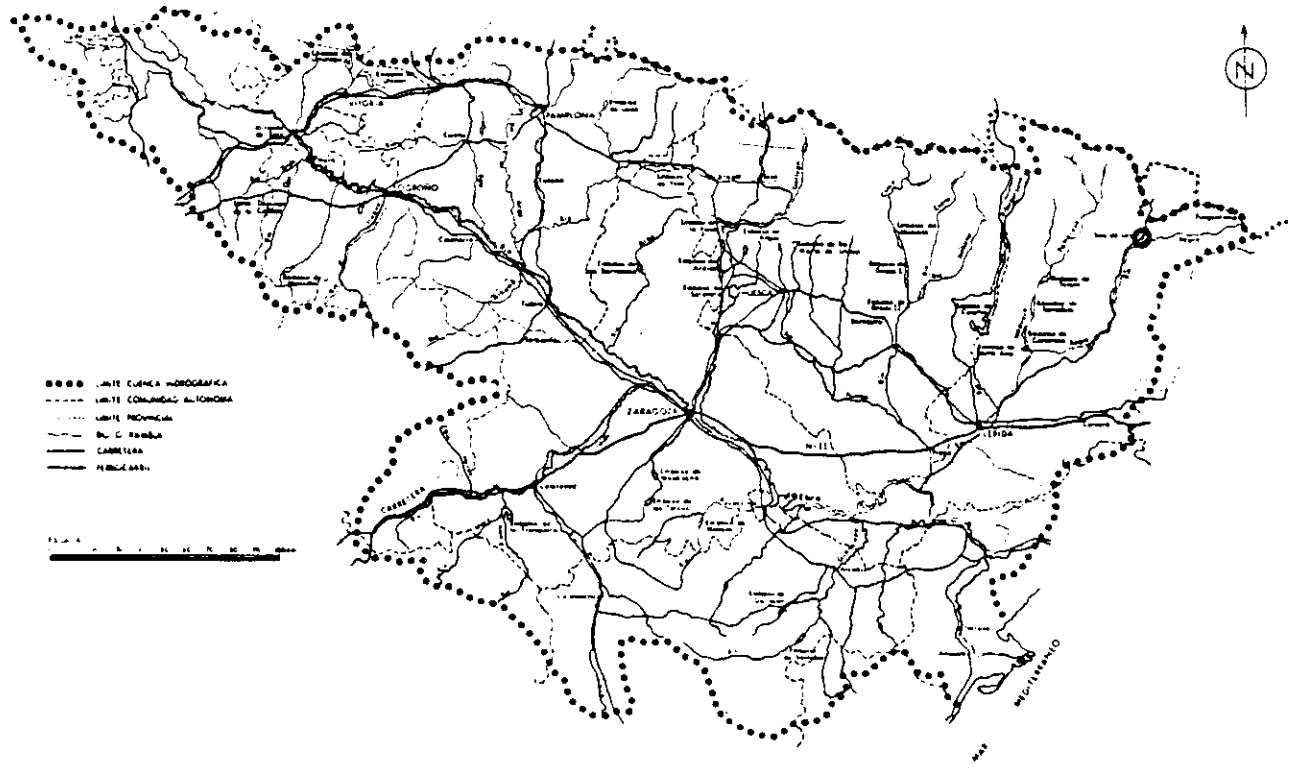
5.1 // 5.2

FECHA: 29 de Junio de 1.981

RIO: Segre

El río Segre tuvo una fuerte crecida en esta fecha, y se desbordó a su paso por la Seo de Urgel, afectando a todas las huertas de la ribera.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.53



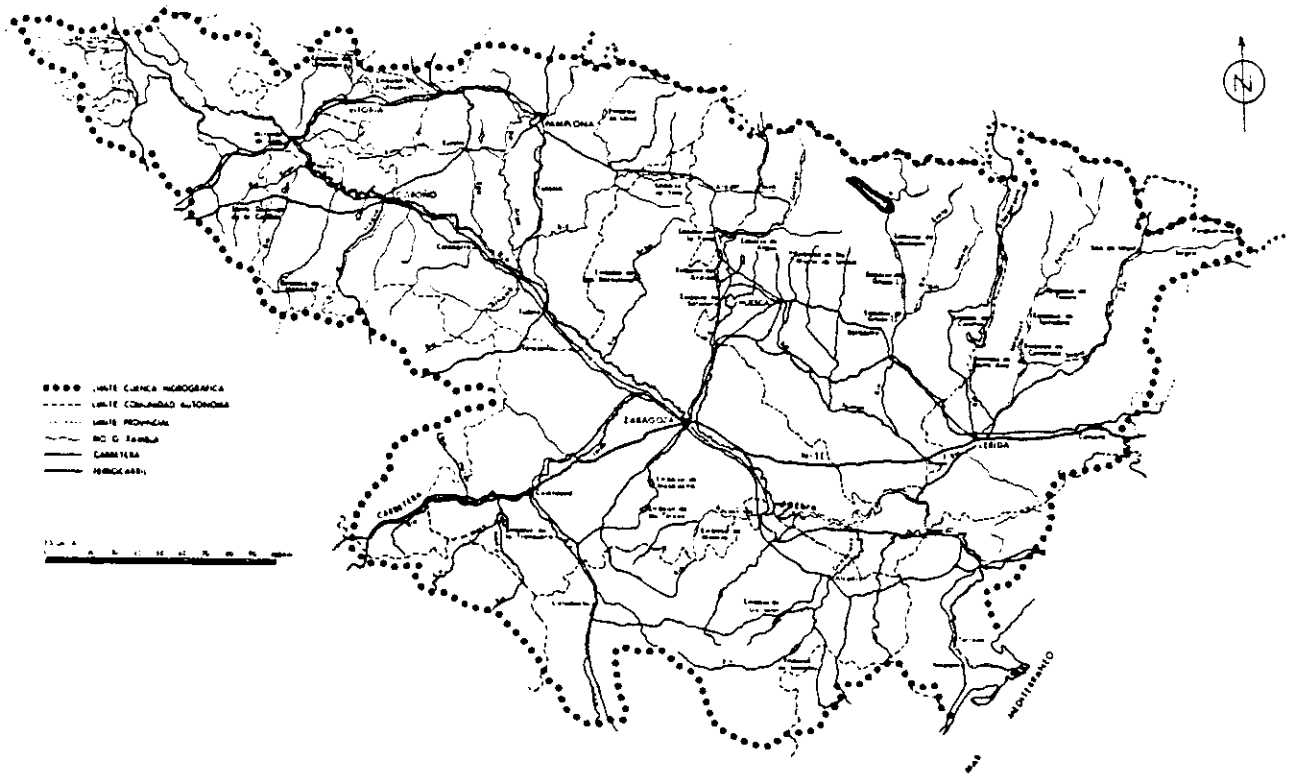
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 22 de Septiembre - 3 de Octubre de 1.981

RIO: Ara

Debido a las fuertes tormentas ocurridas durante los días 22 de Septiembre al 3 de Octubre de 1.981, el río Ara experimentó, en el término municipal de Broto, fuertes crecidas, produciendo daños en las obras de encauzamiento que en aquel momento se realizaban.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.151 // 1.3.155



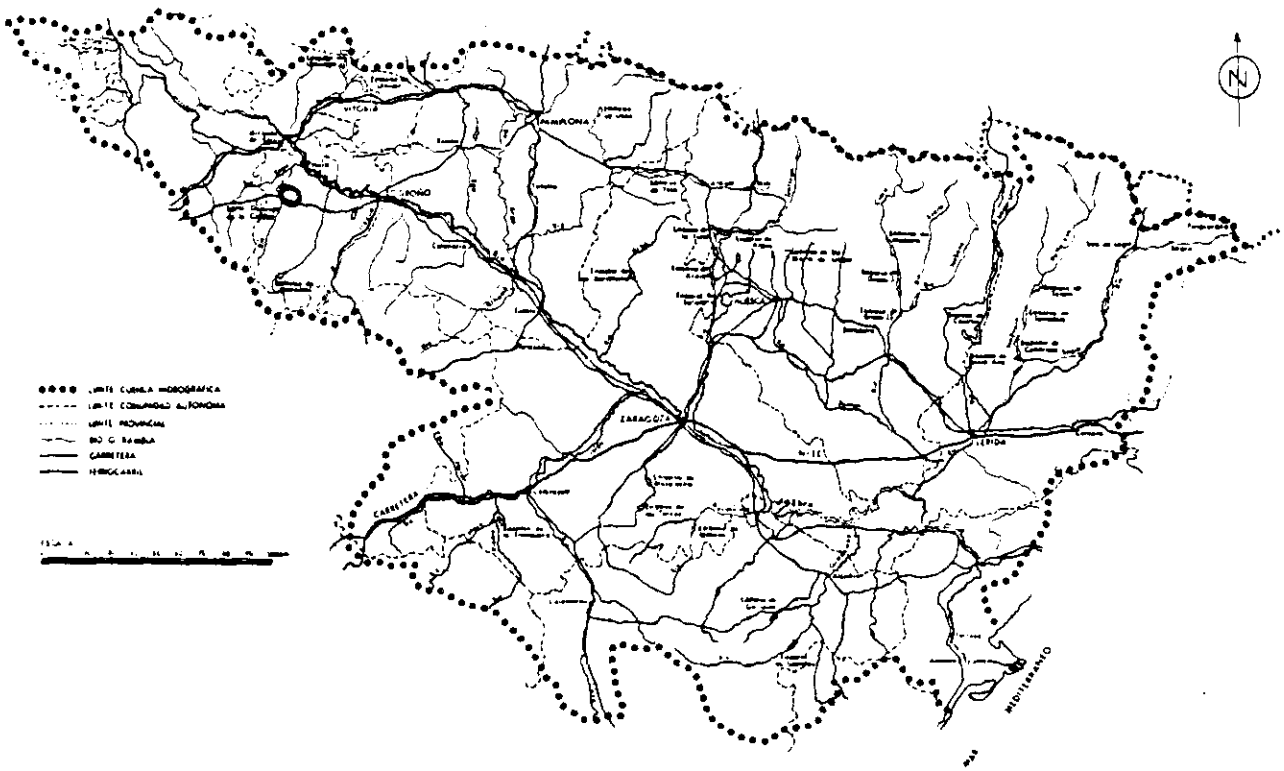
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Mayo de 1.982

RIO: Zamaca

En el mes citado se produjeron graves daños en el término de Hervias con motivo de una crecida extraordinaria en el río Zamaca. La estrechez del cauce contribuyó a agravar la situación al ser insuficiente para desaguar los caudales que circularon.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1 // 5.2



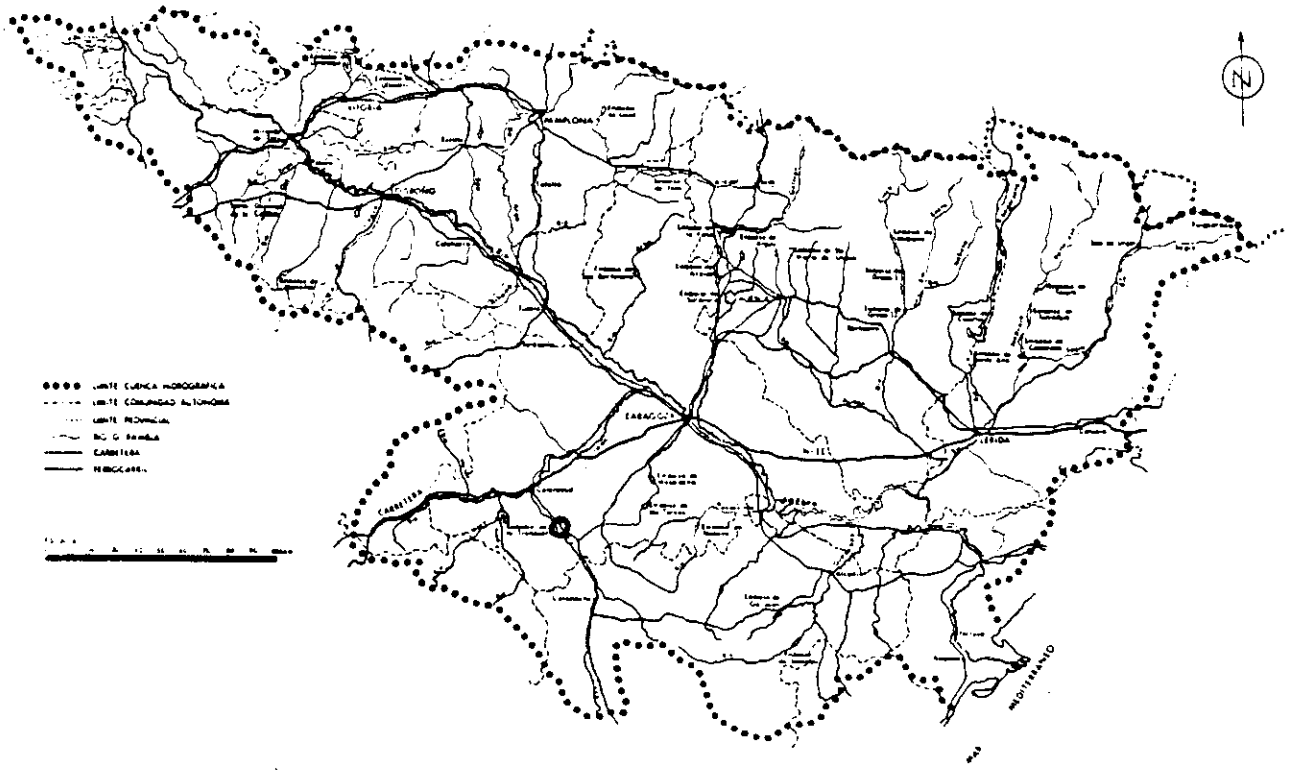
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 18 - 21 de Mayo, 1 - 7 de Junio de 1.982

RIO: Jiloca

Durante los día 18 al 21 de Mayo y del 1 al 7 de Junio de 1.982 se desencadenó un temporal de lluvias en la zona de aportación del río Jiloca, como consecuencia de las cuales se produjeron varias riadas que afectaron primordialmente a las obras de defensas del río en el Paraje "Novella", en el término municipal de Fuentes de Jiloca. La riada dañó puentes provisionales para paso de maquinaria y arrasó una sección ya encauzada; la cuantía de tales daños se estimó en 2,5 millones de pesetas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.163



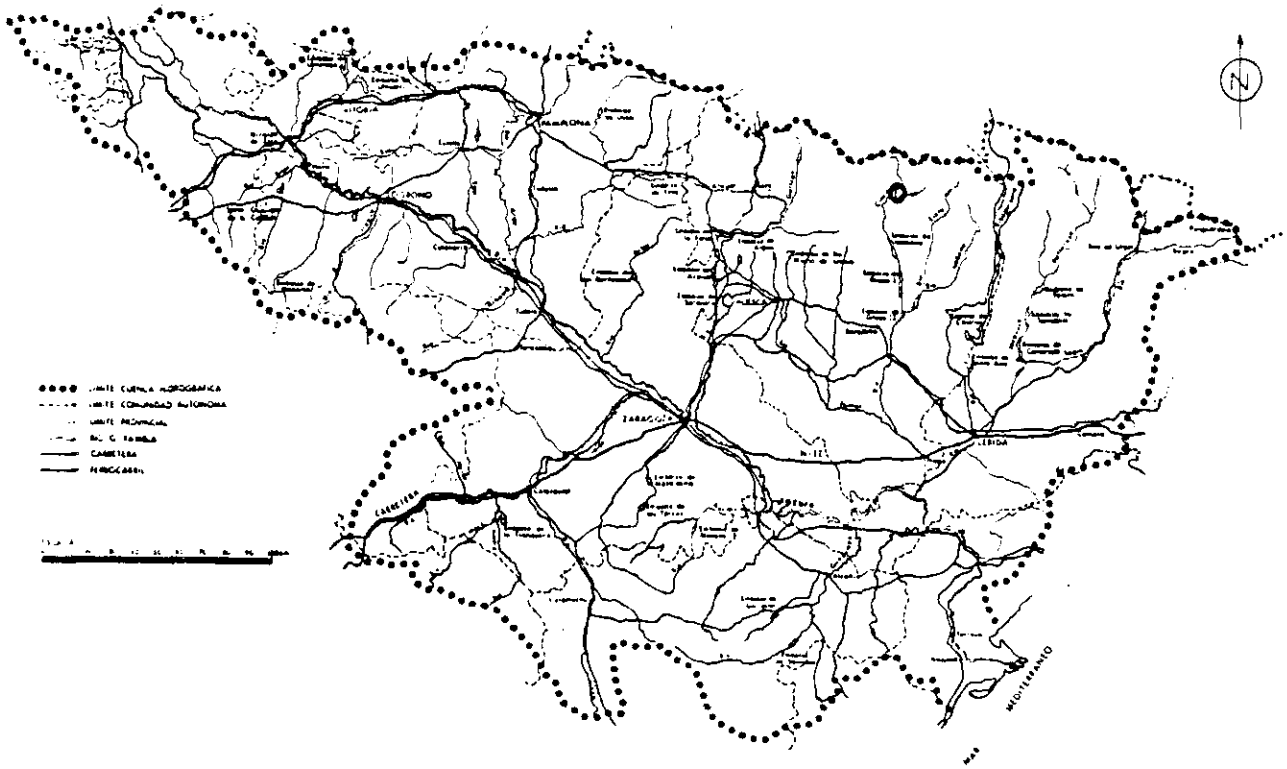
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 26 - 27 de Agosto de 1.982

RIO: Cinca

A consecuencia de las intensas tormentas en los días 26 y 27 de Agosto de 1.982 el río Cinca registró una fuerte crecida, causando daños en las obras de defensa que en aquellos momentos estaban en construcción en Labuerda.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.158



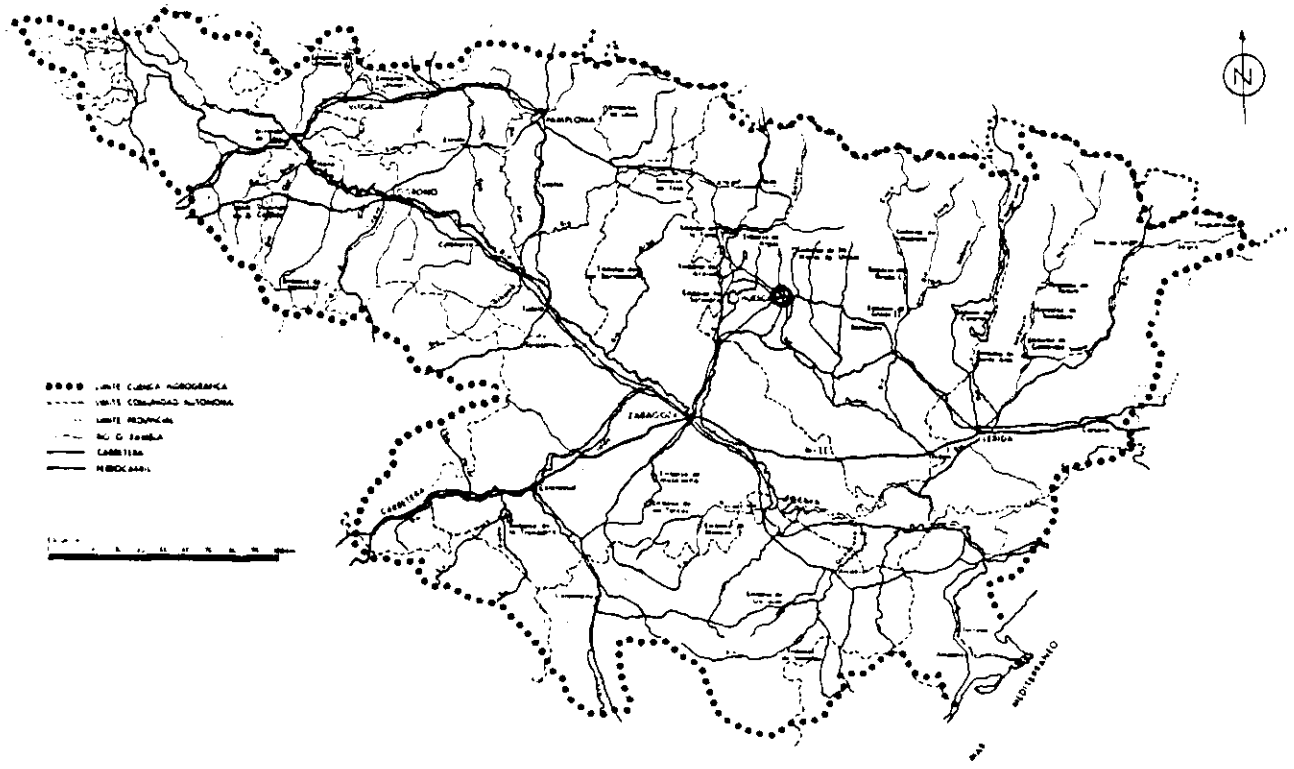
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores	

FECHA: 22 de Octubre de 1.982

RIO: Isuela

Debido a una fuerte tormenta caída en la cuenca del río Isuela se produjo una avenida en este río que ocasionó en Huesca daños en las obras de encauzamiento en construcción.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.160



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 6 - 10 de Noviembre de 1.982

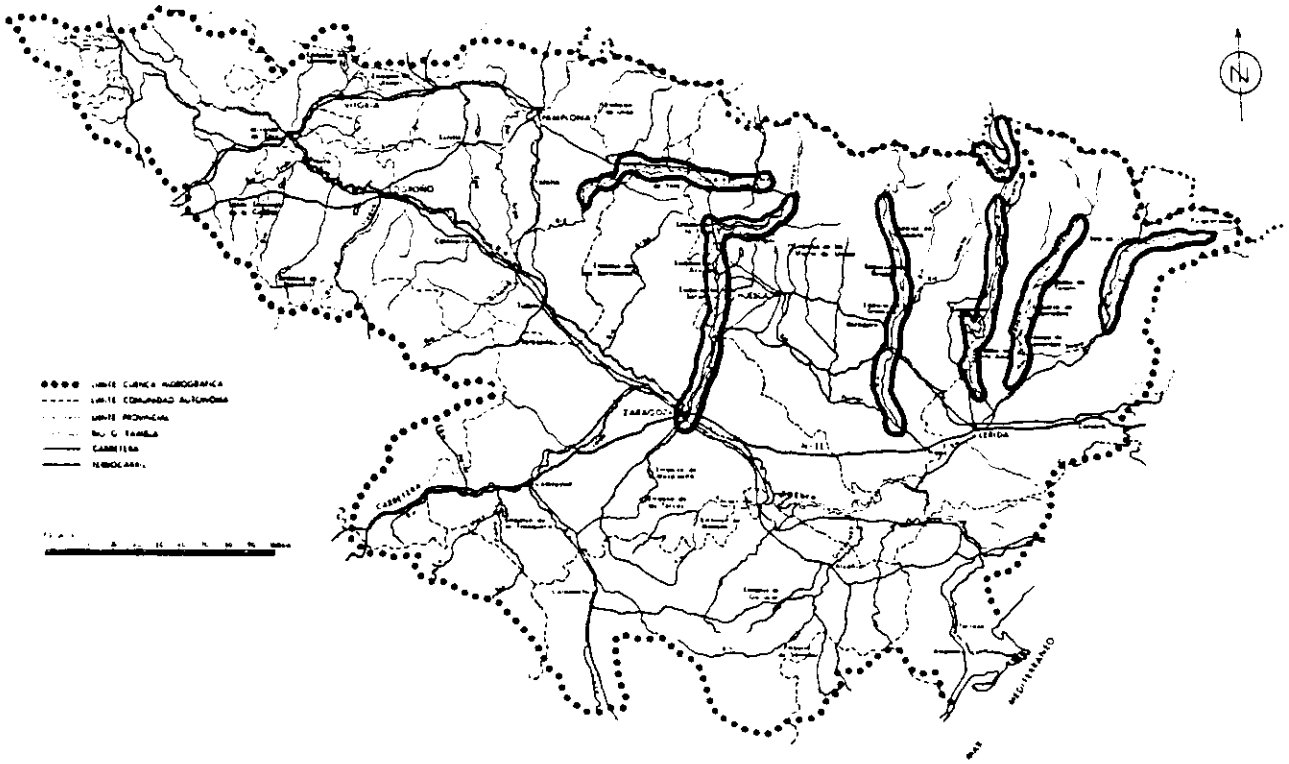
RIO: Cuencas del Aragón, Gállego, Segre y Cinca.

1.- INTRODUCCION

Durante la primera semana del mes de Noviembre de 1.982 se registraron unas precipitaciones de elevada cuantía e intensidad en los Pirineos Central y Oriental que fueron causa de importantes crecidas fluviales de diversa magnitud e impacto sobre las formas de los cauces, las comunicaciones, la agricultura y numerosas edificaciones, así como sobre la infraestructura industrial de muchísimas poblaciones.

El origen del fenómeno estuvo muy localizado en un embalsamiento de aire frío cuyos efectos se dejaron sentir con mayor fuerza en el Pirineo Catalán y que fue disipando su influencia hacia el Pirineo Occidental.

Los ríos aragoneses, no obstante, experimentaron un notable incremento de su caudal, siendo la cuenca del río Cinca la más afectada por los desbordamientos y fenómenos morfológicos de gran importancia que tuvieron lugar. Las lluvias del 6 al 8 de Noviembre estuvieron vinculadas a una clásica gota fría formada por inflexión de la corriente en chorro, que sobre la Península adquiere claro componente N-S. El embalsamiento de aire frío dió lugar en superficie a la constitución de una borrasca muy profunda que succionó vientos de S.W. y localmente del S. y S.E. en el Pirineo Oriental; hacia este último fluyeron masas de aire cálidas y húmedas procedentes del Mediterráneo según un esquema ya clásico en la formación de este tipo de fenómenos meteorológicos. Tales vientos, con un enorme potencial hídrico, chocaron con la vertiente meridional de los Pirineos y descargaron precipitaciones de gran intensidad, desde el cabo de Creus hasta la cabecera del río Aragón.



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

La línea isoyeta de 200 mm. abarcó desde la cabecera del río Aragón hasta las cuencas de los ríos catalanes fuera de la cuenca que vierte al río Ebro. Dentro de esta isoyeta se registraron núcleos de lluvia con 638 l/m^2 en la cabecera del río Ara y Aragón, 400 en la cabecera del Cinca, 300 en el Noguera Pallaresa, su afluente el Flamisell y los afluentes del río Garona, y alrededor de 500 l/m^2 cerca de la cabecera del Segre.

Las crecidas que se presentaron en los ríos oscenses llegaron a alcanzar en algunos de ellos periodos de retorno entre los 200 y los 500 años. A pesar de ello, la regulación que proporcionaron los embalses fue decisiva para conseguir, aguas abajo de los mismos, unas cifras de avenidas más pequeñas, aunque desgraciadamente todavía muy importantes debido a las aportaciones de los ríos que no tienen regulación.

El caudal del río Cinca podría haber llegado, si no hubiese existido regulación en sus afluentes principales, a un caudal en la localidad de Fraga de 5.500 $m^3/seg.$, cifra que corresponde a una avenida milenaria.

En las demás comarcas, desde Viella hasta la misma Lérida capital, se contabilizaron desastres en la práctica totalidad de las poblaciones ribereñas, carreteras y demás infraestructura como eléctrica, de riego, agrícola, ganadera, etc... dejando en la incomunicación total a una inmensa cantidad de poblaciones.

Todas las organizaciones como Cruz Roja, ejército, Guardia Civil, etc... tuvieron que emplearse a fondo para acudir a las numerosísimas peticiones de auxilio que se recibían por todas partes. Entre Lérida y Andorra se contabilizaron 24 personas ahogadas y/o desaparecidas.

A raíz de todos estos desastres y para reparar en lo posible tan gran cantidad de desgracias el Gobierno dictó un Real Decreto el 12 de Noviembre donde se recogían una serie de medidas de carácter urgente declarando zona catastrófica la afectada por este siniestro, subvencionando y concediendo créditos para reparar en lo posible la gran magnitud de pérdidas que trajo consigo estas impresionantes riadas.

A continuación y clasificados por ríos se ha desmenuzado en lo posible los daños concretos, así como los datos de caudales que ha sido posible conseguir en la bibliografía consultada.

Si hubiese que comparar la magnitud de esta crecida con otras acontecidas en el presente siglo cabe decir que, teniendo en cuenta los cambios significativos que la regulación que proporcionaron los embalses, esta crecida fue, hasta la fecha, la máxima del siglo para la cuenca del río Cinca y sus afluentes Ara, Esera , Cinqueta, así como otros muchos barrancos, mientras que la crecida de 1.907 fue la máxima del siglo para el río Segre y sus principales afluentes, los Nogueras.

2.- RIO EBRO

La avenida del río Ebro tuvo significación en la provincia de Tarragona y su magnitud no fue catastrófica gracias a la laminación del embalse de Ribarroja, que se alimenta del Ebro, Cinca y Segre.

La capacidad máxima normal del mismo es de 210 Hm^3, el volumen máximo embalsado durante los días 7 al 10 de Noviembre fue de 192 Hm^3, con un caudal máximo vertido de 3.200 $m^3/seg.$ Aguas abajo del embalse, en Tortosa, la punta máxima llegó a los 3.250 $m^3/seg.$

La eficacia de la regulación se debió, sin duda, a la sincronización en la toma de datos y decisiones sobre aportaciones entrantes y caudales salientes; la apertura de compuertas se inició desaguando 700 $m^3/seg.$ y pasando rápidamente a los 1.700 $m^3/seg.$ cuando el entrante todavía era de 125 $m^3/seg.$, quedando un volumen embalsado de 79 Hm^3 y bajándolo hasta los 9 Hm^3.

Es muy probable que sin regulación, el caudal en Tortosa hubiese rondado los 12.000 m^3/seg., cifra análoga al de la crecida del año 1.907.

Los daños que produjo el Ebro, aunque cuantiosos, no fueron pués, demasiado graves si se comparan con los producidos por sus afluentes pirenaicos. Los más significativos se produjeron en los canales de riego de ambas márgenes, fundamentalmente en los términos de Tarragona, Tortosa, Pina de Ebro, Casablanca, zona del Barranco de San Antonio, Cherta, La Aldea, Descarga D. Castillo, Benisanet y Ginestar.

En general, sufrieron daños debidos a los desbordamientos muchos otros términos como: Tivisa, Ginestar, Tortosa, Fuentes de Ebro, Novillas, Gallur, Peñalba, Osera de Ebro, Asco, Cherta, Aldover, Bitem, Aldea, Amposta, Camarles, La Cava, Mora de Ebro, Miravet San Jaime de Enveja, Mora la Nueva, Monegrillo, Tivenys, Bitem y Ginestar.

Estos daños fueron en su mayoría socavaciones en obras de fábrica y defensas, afecciones en las tomas de agua potable, daños en estaciones de aforos y, en general, grandes depósitos de acarreos en el cauce.

3.- CUENCA DEL RIO ARAGON

La crecida del río Aragón afectó fundamentalmente a las poblaciones ubicadas en cabecera; las precipitaciones que provocaron la crecida fueron del orden de los 80 mm. y el caudal aforado en Yesa fue de 725 m^3/seg.; este valor no es demasiado significativo si se compara con el máximo del siglo: 1.560 m^3/seg. en Noviembre de 1.966 y teniendo en cuenta que en varias ocasiones, y en este siglo, se rozaron los 1000 m^3/seg.

Las poblaciones que sufrieron daños fueron:

Jaca: desperfectos en defensas.
postes de conducción eléctrica arrasados

Castillejo de Jaca y
Santa Cilia de Jaca:
postes de conducción eléctrica arrasados

Villanua: desperfectos en las defensas en la confluencia del Aragón y Araguas, con grandes depósitos de acarreos en el cauce.

Otros dos afluentes del Aragón registraron crecidas en estos días:

El Veral afectó a Zuriza, situada en cabecera, siendo la crecida de carácter extraordinario, con un caudal en dicha población de 142 m^3/seg., que supone el máximo del siglo hasta el presente.

El Esca registró una avenida en la localidad de Sigües pero no pasó de ser considerada ordinaria; el caudal en dicha población fue de 123 m^3/seg., magnitud que se alcanza prácticamente todos los años en las crecidas ordinarias.

4.- CUENCA DEL RIO GALLEGO

La crecida que presentó el río Gállego fue debida a unas precipitaciones que oscilaron entre los 80 y 150 mm., según zonas de su cuenca.

La laminación de los embalses, fundamentalmente el de Bubal, ubicado en cabecera, fue decisiva para disminuir la gravedad de los daños que se produjeron a lo largo de todo el cauce.

En dicho embalse, que tiene una capacidad máxima de 64,25 Hm^3, se registraron, durante el día 6 de Noviembre, los siguientes valores característicos:

		Situación media	Situación extrema
Volumen embalsado	(Hm^3)	43'84	58'41
Reserva	(Hm^3)	20'41	5'84
Vertido	(m^3/seg)	33	198

El embalse de la Peña, aguas abajo del anterior, por su pequeña capacidad, no proporcionó apenas laminación, registrándose un caudal máximo vertido de 740 m^3/seg.; la diferencia que se observa entre los caudales desaguados de ambos embalses fue debida a las aportaciones de la cuenca intermedia.

Aguas abajo de ésta se encuentra la 3ª presa, Ardisa, que deriva caudales al embalse de Sotonera; las máximas salidas fueron de 733 m^3/seg. al Gállego y 75 m^3/seg a la Sotonera.

El caudal registrado en la localidad de Santa Eulalia fue de 740 m^3/seg.; posiblemente sin la laminación facilitada por los embalses citados el caudal hubiese llegado a sobrepasar los 1.500 m^3/seg., lo que hubiera supuesto el máximo desde hacía 30 años.

Los máximos daños se produjeron en cabecera, mientras que en la provincia de Zaragoza, aunque produjo daños en las localidades ribereñas, la crecida no fue muy notoria. Las poblaciones afectadas fueron las siguientes:

Formigal: - daños en la estación invernal.

Sallent de Gállego: - daños en el puente de acceso debido a socavaciones en los muros de revestimiento y otras defensas.
- daños en alcantarillado, terraplenes y abastecimiento de agua a Escarrilla (término municipal de Sallent).
- daños en acequias, caminos y azudes.
- las aguas arrastraron el vertedero de basuras.

Escarrilla: - daños en captación de aguas potables.

Panticosa: (debido al Arroyo Caldares)
- daños en captación de aguas potables.
- daños en defensas y grandes acarreos aportados por los cauces de los barrancos.
- daños en acequias y pistas de montaña.

Tramacastilla de Tena: - se arruinó el puente sobre el barranco de Escarrá.

Hoz de Jaca: - el puente sobre el Barranco de San Lorenzo quedó arruinado.
- daños en varios kms. de caminos vecinales.
- daños en defensas.
- 19 viviendas afectadas por la inundación.

Biescas: - daños en defensas del cauce principal y en los de varios barrancos.
- daños en la toma de agua potable.
- daños en caminos vecinales a Gaviny Berbenueta (por el barranco Sía).
- daños en el camino de Larredo a Olivan (por el barranco Berrusa)
- daños en la carretera de Piedrafita.
- 2 viviendas afectadas por la inundación.
- daños en alcantarillado y acequias.
- 1 pista polideportiva anegada.

- acarreos del barranco Gorgol que anegaron el cauce del Gállego.

Sabiñanigo: - daños en captación de agua potable y en la red de saneamiento.

- daños en las defensas de los pilares del puente de Larrete.
- daños en caminos y pistas de acceso a Gesera, Geserolas, Ordores, Abenilla, Castillo de Guarda, Grasa, Yestola, Rapun, Ayes, Belarra, Arraso, San Esteban, Layes, Isun y San Roman.
- daños en postes de conducción eléctrica.
- daños en las defensas de la población.
- daños en el colector general que cruza el Gállego.

Santa Eulalia: - averías en la captación de agua potable.

Ardisa: - daños en la estación de aforos.

- daños en el sistema de transmisión automática de datos.
- daños en el embalse de Ardisa, en las instalaciones eléctricas.
- daños en la toma de aguas potables.

Zuera: - daños en las vegas, casas de campo e infraestructura de regadíos.

Zaragoza: - la crecida llenó de acarreos el cauce y dañó las defensas en la margen derecha del paraje Torre del Hospitalico, en la zona del Camino Barca y en el Sabinar.

Otras muchas localidades sufrieron daños en defensas, tomas de agua potable, y en general, en las vegas. Tales poblaciones fueron:

Horna, Caldearenas, Ayerbe, Biscarrues, La Paul, Gurrea de Gállego, Puente de Zuera, Valdeparadas, Prada, Larres (Barranco Aurin) y Orna.

Las zonas de los canales de riego de Monegros y canal de Gállego, sufrieron los efectos del desbordamiento, hacinándose de acarreos.

Por último, los azudes de Rabal y Urdan sufrieron diversos daños, teniendo que dragarse posteriormente.

5.- CUENCA DEL RIO SEGRE

El río Segre tuvo también una impresionante crecida durante los días 7 y 8 de Noviembre. Su magnitud, en cabecera, fue comparable e incluso superior a la del año 1.907 que ha sido la máxima registrada hasta ahora; sin embargo, en Lérida capital fue claramente inferior debido, sin duda, al efecto regulador de los embalses del Noguera Ribagorzana. Es difícil calcular los valores que se hubiesen presentado de no existir los embalses de regulación del Noguera Pallaresa y Segre, puesto que su efecto, en este caso, debido a su pequeña capacidad respecto al volumen total apartado por los ríos, quedó circunscrito únicamente al efecto laminador de puntas y al retraso respectivo de las ondas de avenidas.

Las precipitaciones más representativas que se dieron en la cuenca del Segre, desde las 0 Horas hasta las 7 h. del día 7 fueron:

400 mm. en La Molina

99 mm. en Adrail

Los caudales que presentó el río Segre en los diversos puntos de su recorrido fueron los siguientes:

Día	Localidad	Q (m^3/seg.)
8	Puigcerdá	600
8	Seo de Urgel	1.000
8	Oliana	2.000
9	Ponts	2.000
9	Alós	2.000
9	Camarasa	3.200
9	Balaguer	3.200
9	Serós	3.200
9	Lérida	3.200

Es interesante conocer también los caudales de entrada y salida que se dieron en el embalse de Oliana, aguas arriba de esta localidad.

Día	Hora	Q Entrada (m^3/seg.)	Q Salida (m^3/s.)
7	1	16	8
7	8	96	8
7	17	962	283
7	24	1.746	1.568
8	3	1.700	1.700
8	10	1.290	1.330
8	24	593	572
9	1	659	680
9	15	371	308
9	24	308	308
10	5	283	308
10	24	219	111

Esta impresionante avenida, a pesar de la regulación de los embalses, causó una gran cantidad de daños que se centraron especialmente en la zona de Seo de Urgel y desde Oliana hasta la confluencia con el Ebro. Cabe destacar la situación del cauce después de la avenida, con anchuras muy superiores a las originales, riberas arrasadas convertidas en pedregales, márgenes erosionadas y aparición de nuevos cauces.

Las poblaciones más afectadas fueron, sin duda, Balaguer y Lérida capital, donde los encauzamientos fueron insuficientes, así como la comarca de Seo de Urgel; a continuación se especifican los daños de todas las poblaciones afectadas a lo largo del curso del Segre.

en Lérida: El caudal del Segre el día 8, al anochecer, era de 1.102 m^3/seg. Las aguas entraron en la ciudad saltando por la llamada Avenida del Segre, a pesar de las medidas tomadas las aguas arrasaban los obstáculos que se encontraban y avanzaban de forma implacable hacia el centro de la ciudad en la Rambla de Ferran las aguas alcanzaron una altura de 1,5 m. teniendo que utilizarse barcas para el rescate de muchas personas. Las calles quedaron llenas de barro y enseres y perecieron un total de 12 personas.

A mediodía del 9, la barriada de Pardiñas, que había sido desalojada, comenzó a inundarse así como las naves de Mercolleida, y las calles de Santa Cecilia, del Norte, y Lluis Roca. En la calle del Norte había 1 m. de agua. Las aguas llegaron hasta el pie del hotel Condes de Urgell y de Lamolla.

Dentro del término municipal de Lérida se inundaron 800 Has. y más de 40 viviendas quedaron inhabitables; en las vías públicas se produjeron socavones en uno de los cuales desapareció un hombre (en la avenida de Madrid).

Los daños que sufrieron las obras públicas fueron de mucha cuantía, destacando daños en defensas, abastecimientos de agua potable, caminos, muros destrozados, acequias de riego y en el cauce que quedó lleno de acarreos.

en Balaguer: Fue la ciudad más afectada por la inundación del Segre; durante varias horas el nivel del río estuvo 3m. por encima de la superficie de los puentes. Las aguas llevaban tal fuerza que los muros de contención de la margen derecha cedieron, quedando inundada la plaza del Mercadal.

La calle de Urgel quedó completamente anegada, alcanzando las aguas alturas de 4 m., sepultando establecimientos y causando enormes pérdidas. Se pensó en dinamitar el puente nuevo pues los diversos enseres, maderas... que arrastraban las aguas taponaban el desagüe, aunque por fin no llegó a realizarse.

La zona llamada "La Marrada" quedó también anegada por las aguas y las numerosas huertas y casas de campo de la "Meó" quedaron arrasadas.

El colector de la margen derecha, la depuradora, las defensas de ambas márgenes, los cimientos del puente nuevo, la estación de aforos y el sistema de transmisión automática de datos sufrieron daños por valor de muchos millones de pesetas.

En toda la región tuvo que intervenir el ejército con equipos especiales y helicópteros para acudir a las numerosísimas peticiones de socorro.

A todo lo largo del cauce del Segre, el aspecto era desolador; muchas personas tuvieron que salvar la vida subiéndose en los tejados. Numerosas granjas fueron arrasadas, junto con toda clase de animales domésticos y muchos árboles fueron arrancados de cuajo por la fuerza de la corriente de las aguas.

En la comarca del Bajo Segre la impetuosa corriente causó estragos impresionantes: 4.000 cerdos ahogados, carreteras cortadas...; las aguas alcanzaron 7 m. de altura, modificando el cauce del Segre y desplazándolo 100 m. hacia la margen izquierda, como se encuentra actualmente. Alrededor de 1.500 Has. de huerta, de frutales en su mayoría, se vieron afectadas por la inundación.

En la zona norte de la provincia de Lérida, desde el Pallars Sobirá hasta el Alt Urgell incluyendo Andorra, numerosos pueblos quedaron aislados y 30 puentes derruídos. La mitad de la población de Pont de Bar desapareció y, al igual que en la Guingueta, que quedó incomunicada por las dos márgenes, tuvieron problemas después de la riada, pues el ímpetu de las aguas provocó sendos desprendimientos de tierras y piedras peligrando ambas poblaciones.

Pasado Organyá se produjo un socavón, en la carretera, de 17 m.; por allí empezó a cortarse la C-1.313. Rialp y Llavorsí resultaron también afectadas por la inundación: unos 500 m. de carretera, que unía ambas poblaciones, quedaron arrasados.

En Llavorsí el agua se llevó los muros de contención del río, dejando al pueblo completamente indefenso.

La presa de Camarasa quedó muy dañada calculándose en más de 300 millones el valor de los desperfectos; el agua al saltar sobre la central inutilizó las instalaciones de producción de energía eléctrica.

Muchísimas poblaciones sufrieron daños en las defensas, acometidas de aguas potables, saneamientos...; tales fueron:

Alás: daños en defensas, saneamientos y gran cantidad de acarreos depositados en el cauce.

Adrall - Arfa: el puente sucumbió y el cauce quedó con gran cantidad de acarreos.

Albatarrech: defensas y grandes acarreos.

Alcarrás: defensas y grandes acarreos.

Alfarrás: daños en el canal y caminos de acceso a Alguaire y otros municipios.

Almacelles: daños en el canal de Zaidin y acequias.
daños en transmisiones e instalaciones eléctricas.
daños en caminos y cimentaciones y márgenes de desagües.

Almenar: daños en acequias y en la zona del canal.

Alp: daños en defensas y riegos.

Arfa: daños en defensas margen izquierda.

Aristot: daños en conducción de agua potable.

Artesa: daños en defensas y encauzamientos y en toma de agua potable.

Aytona: daños en la zona del salto de la Negra y depósitos de acarreos.

Basella: daños en defensas, encauzamientos y depósito de acarreos.

Bellver: daños en acequias y azud de riegos.

Cabo de Vilar: daños en conducción de aguas potables.

Camarasa: daños en la presa (ya citados), en abastecimiento y saneamiento y en defensas.

Castellar: pozo de captación.

Cava: averías en conducciones.

Corbins: acequias y malecón.

La Clua: captación y conducción de aguas potables.

Das: regadíos.

Estimariu: daños en la defensa de "La Quera".

Figols: daños en el emisario.

Fontanals: acequias, saneamiento, abastecimiento y grandes cantidades de acarreos.

Ger: acarreos en el cauce.

Granja Escarpe: canal con acarreos , daños en captación de aguas potables, daños en defensas.

Isobol: defensas y acarreos.

Josa Tuxen: averías en conducción de aguas potables.

La Molina: averías en conducción de aguas potables.

La Vansa: toma de agua potable.

Llivia: acequias y defensas.

Martinet: defensas, saneamiento y toma de agua potable.

Montoliu: defensas.

Noves de Segre: riegos, encauzamientos, defensas , saneamientos, abastecimiento y pérdida de estación depuradora.

Oliana: daños en la presa:

- desprendimiento del cuenco.
- transmisiones.
- estación de aforos.
- sistema de transmisión automática de datos.
- compuertas aliviadero.
- grupos electrógenos.
- instalaciones eléctricas.
- acarreos en el vaso.
- accesos a los desagües de fondo.
- tomas de regadío.

daños en el término municipal:

- defensas.
- acequias.
- emisario de saneamiento.
- carretera de acceso a la presa.
- daños en azudes de riego.

Organñá: estación de aforos, abastecimiento,saneamiento y tomas de riego.

Os de Balaguer: abastecimiento.

Peramola: defensas, encauzamiento y acarreos.

Pons: defensas, encauzamiento y acarreos.

Pont de Bar: defensas, encauzamiento y acarreos.

Puigcerdá: daños en el puente de San Martín y defensas de la población.

Ribera d'Err: captación de agua potable.

Ribera Urgellet: grandes cantidades de acarreos.

Seo de Urgel : En el tramo Seo de Urgell - Alás la corriente destruyó completamente varias edificaciones y asoló tierras cultivadas en ambas márgenes en una anchura media de 400 m.

Una de las principales causas de los cuantiosos daños es la gran pendiente del Segre que desde su cabecera tiene hasta Seo de Urgel, llegando a ser de hasta el 30%; la altura sobre el cauce superó los 3 m. y la velocidad los 5 m/s,arrastrando bolos de más de 1 m. de diámetro.

- destrucción del puente de Alás y corte de un tramo de 200 m. de la carretera local de Seo a Ortedo.

- daños en abastecimiento, defensas, riegos, estación de aforos, sistema de transmisión automática de información.

Soses: defensas, tomas de acequias, encauzamientos y aterramientos.

Sudanell: defensas.

Torres de Segre:

daños en emisario de saneamiento y en defensas.

Villanueva de la Barca:

abastecimiento y saneamiento.

Villanova de Heya:

abastecimiento y saneamiento.

Otros elementos que sufrieron daños por la inundación y que merecen mención aparte fueron las carreteras y los canales de Serós y de Urgel.

El canal de Serós reventó aparatosamente a la altura de la denomianda "Bajada de la Fermesa"; la avería se localizó en la margen izquierda del mismo y el agua, en lugar de rodar hacia el cauce del río, inundó bancales de perales; el boquete que abrió medía 15 m. y en muchas huertas el agua llegó a alcanzar 70 cm.

El canal de Urgel sufrió daños en la toma, compuertas y canal de descarga en el término municipal de Pons.

Los afluentes del Segre aportaron a éste un gran volumen de agua, creando también situaciones de peligro y provocando numerosos daños en sus crecidas:

Río Rahur: causó daños en las defensas de Puigcerdá.

Río Carol: en Puigcerdá: daños en la estación de aforos y en la cimentación del puente de la C-1313 al socavarla.

El caudal máximo que presentó en esta localidad fue de 300 m^3/seg.

Río Valira: en Seo de Urgel: tuvo una punta máxima de 800 m^3/seg., afectando a las huertas y cortando la carretera C-145 entre los p.k. 5,100 y 5,600.

Dañó también a la estación de aforos, a las defensas de la población y al sistema de transmisión automática de datos.

Río Sellent: en Coll de Nargo dañó la estación de aforos.

Noguera Pallaresa:

Las precipitaciones representativas que hicieron crecer el río Noguera Pallaresa se produjeron desde las 0 h. hasta las 7 h. del día 7 de Noviembre y fueron de 200 mm en el Estany Gento y de 217 mm. en Figón.

En 34 h. se recogieron las siguientes precipitaciones:

314 mm. en Capdella.

240 mm. en Lago Estany Gento.

140 mm. en Molinos.

64 mm. en Pobla de Segur.

Los caudales en diversos puntos del curso del río fueron de:

640 m^3/seg. en Tremp.

1.300 m^3/seg. en Camarasa (donde confluye con el Segre).

800 m^3/seg. en Pobla de Segur.

111 m^3/seg. en Presa de Boren.

253 m^3/seg. en Presa de Torrasa.

Hay que destacar que los embalses de Tremp, Terradets y Camarasa, con una capacidad de 335 Hm^3, regularon perfectamente la avenida.

Una de las poblaciones más afectadas por la crecida fue Rialp, donde el barranco de San Antonio, que aportó arrastres impresionantes, confluye con el Noguera Pallaresa.

Este barranco al obturarse el puente de la citada población desvió su cauce, dividiendo en 2 a ésta e invadiendo sus calles. El muro de protección situado en la margen derecha del Noguera Pallaresa a partir de su confluencia con el Barranco de San Antonio, quedó totalmente destruído por la corriente.

Otros muchos daños se produjeron en esta localidad entre los que cabe destacar:

- daños en abastecimiento de agua potable.
- daños en saneamiento.
- daños en el alumbrado público.
- daños en caminos vecinales de Boteral y camino viejo de Escas a Caregue y en el puente de este último camino.
- daños en muros y pavimentaciones.
- daños en el puente de Escas a Sorre.
- destrucción del puente a las Vernedas.
- daños en la pista y pontones a Sall.
- gran cantidad de fango y acarreos en la población.

Otras poblaciones afectadas:

Esterri d'Aneu:
abastecimiento y saneamiento.

Isil y Jou: abastecimiento y saneamiento.

Guingueta: abastecimiento

Escaló: defensas, abastecimiento y saneamiento.

Llavorsí: defensas, abastecimiento y saneamiento.

Sort: acarreos en el cauce y abastecimiento.

Guerri de la Sal:
acarreos en el cauce y abastecimiento.

A su vez, los afluentes del Noguera Pallaresa provocaron daños en las siguientes poblaciones:

Río Noguera de Cardós:
en la localidad de Ribera de Cardós arrasó el abastecimiento de agua potable y causó mucho daño en el saneamiento y en las defensas.

Río Flamisell:
en Pobla de Segur, donde confluye con el Noguera Pallaresa, afectó a las defensas de la población. El caudal punta registrado fue de 1.000 m^3/seg. después de la confluencia con el Noguera, de los que, aproximadamente, 300 m^3/seg. correspondían al Flamisell y 700 m^3/seg. al Noguera Pallaresa.

Una amplia zona de riegos que existía en la margen izquierda del río

Flamisell quedó completamente devastada, incluyendo todas las construcciones de planta baja.

En Torre de Capdella afectó a las defensas.

En Molinos arrasó un muro de defensa de hormigón.

En La Plana afectó a las defensas, el abastecimiento de agua potable y al saneamiento.

En Senterada dañó al muro de defensa y dejó gran cantidad de acarreos.

Esta población tuvo que ser evacuada y el puente nuevo quedó derruído.

En Capdella, donde se registró una precipitación de 252 mm. hasta las 7 h. del día 7, a las 3 de la tarde se derrumbó el puente y el muro de contención, quedando incomunicados. 3 personas perecieron, aunque no por las aguas, sino por un corrimiento de tierras.

En esta localidad se produjeron, además, daños en el sistema de abastecimiento de aguas potables, en las tomas de la minicentral, en la piscifactoría y en el canal de descarga de la central.

También quedaron incomunicadas las poblaciones de Esglesies y Mola y cortadas las carreteras de Llavorsí a Pont de Molela, de Llavorsí a Esterri las de Viella y Coll dels Gats, la C-144 en los kms. 4, 5, 25 y 39 y la L-503 de Senterada a Torre de Capdella cortada en el Km. 0.

Otros puentes arrasados fueron, además de los ya citados, los de Adrall Limiana y Pobleta de Bellhevi.

El río Bujía que afluye al Flamisell, ocasionó daños en la localidad de Las Iglesias perteneciente al municipio de Bellera; la avenida cortó el acceso a la citada localidad y el río desvió su cauce, arrasando varias fincas de la margen izquierda y poniendo en grave peligro el casco urbano de la población.

Noguera Ribagorzana:

La zona oriental de la Ribagorza fue quizá la menos afectada; sólo en su parte alta, valle de Bohi y boca sur del Túnel de Viella hacia aguas abajo, las aguas ocasionaron importantes destrozos en sus poblaciones, vías de acceso y terrenos de labor. El resto de la cuenca del Noguera Ribagorzana aguantó bien la avenida de las aguas al estar semivacíos los pantanos; solamente en viviendas cercanas a los ríos, en ciertos pueblos como Puente Montañana, vivieron en estado de alerta. No obstante, los daños producidos por el agua en fincas y casas del monte fueron importantes.

Las precipitaciones que ocasionaron esta avenida desde las 0 h. hasta las 7 h. del día 7 alcanzaron los siguientes valores:

178 mm. en Vilaller.

125 mm. en Senet.

138 mm. en Pont de Suert.

En cuanto a los caudales aforados se dispone de los siguientes datos:

Pont de Suert:	día	caudal (m^3/seg.)
	6	10

7	250 (14 h.)
7	60 (20 h.)
8	250 (6 h.)
10	50 (24 h.)

La cota correspondiente al caudal de 250 m^3/seg. fue de 2,50 m. sobre el nivel ordinario.

Los embalses del Noguera Ribagorzana laminaron, según se ha dicho, la avenida y retuvieron un gran volumen de agua:

54, 5 Hm^3 retuvo Escales.

32,2 Hm^3 retuvo Canelles.

6,2 Hm^3 retuvo Santa Ana.

El máximo vertido fue de 200 m^3/seg., cuando el de entrada alcanzaba los 700 m^3/seg.

Las localidades afectadas fueron:

Pont de Suert:

daños en abastecimiento, saneamiento y defensas. La punta máxima que presentó la avenida fue de 600 m^3/seg. volumen que absorbieron los embalses de Escales y Canelles.

El barranco de Suis también se desbordó en esta localidad, inundando edificaciones cercanas a su cauce.

Aren: daños en el puente de los molinos y en el de Gorrit; daños en la pista de Cornulleda y en varias acequias.

Montanuy: daños en acequias, pistas y en la pasarela en Ginaste, así como en 5 viviendas. En estos daños tuvo mucha influencia el barranco de Baliera, que arrastró gran cantidad de acarreos.

Varios barrancos afluentes al Noguera Ribagorzana causaron numerosos daños en muchas poblaciones:

Torrente Viñasola:

se desbordó en Vilaller a lo largo de 300 m. al sur del casco urbano, poniendo en peligro muchos bienes materiales.

Barranco Salencas:

llegó a registrar un caudal, el día 7 a las 19 h., de 85 m^3/seg. y una altura de lámina de agua de 2,5 m.

El río Noguera de Tor afluente en cabecera del Noguera Ribagorzana, junto con sus barrancos de Remediano, Arenys y Costes provocaron los siguientes daños:

Taüll: esta localidad es atravesada por el torrente Remediano que destrozó las defensas construídas a base de muros de piedra y grandes bolos apelmazados con hormigón e inundó varias viviendas, destruyendo una de ellas.

Otros daños en esta localidad fueron:

- 200 m. arrasados de conducción de agua potable.
- daños en la carretera de acceso.
- daños en puentes de dicha carretera.
- daños en la pista del barranco y en la de acceso al monte.

Bohí: Es atravesada por el torrente de Arenys que en su crecida produjo grandes cantidades de arrastres.

Otras localidades, aparte de Taüll y Bohí, como Coll, Cardet, Durro, Sarahis y Erill Avall, pertenecientes todas al municipio de Barruera (valle de Bohí) sufrieron daños en sus abastecimientos de agua potable, pistas de acceso, y en viviendas y corrales. En Durro el azud de toma de agua fue arrasado y en Saharis se produjeron graves daños en el pilar y barandilla del puente.

Las carreteras comarcales sufrieron también daños considerables:

- de Barruera a Bohí en la entrada de este último.
- de Bohí a Taüll en los últimos 700 m. quedó sin asfalto.
- de Barruera a Durro se produjo un socavón a la altura del puente sobre el Noguera.
- de Tor, en una longitud de 20 m., a ambos lados de la calzada.

6.- CUENCA DEL RIO CINCA

La crecida del río Cinca, a pesar de la laminación que obraron los embalses, fue una de las más formidables que se recuerdan a lo largo de la historia; en su confluencia con el río Segre, en Granja d'Escarp, causó una de las mayores catástrofes de este siglo.

En la ciudad de Fraga es muy probable que el caudal hubiese llegado a los 5.500 m^3/s lo que hubiera correspondido a la avenida milenaria.

La altura que alcanzó el río sobre su nivel ordinario superó en muchos puntos los 5 m.

Aguas arriba de la confluencia con el Ara, después de recibir al Cinqueta, en Escalona, se presentó un caudal punta de 1.700 m^3/seg. Aguas abajo de la confluencia con el Ara se encuentra el sistema formado por los embalses Mediano - El Grado, cuyo comportamiento fue el siguiente:

Mediano: Situación antes de la avenida (8 h. del 6 - 11 - 82)

Volumen embalsado: 315 Hm^3
Reserva: 123 Hm^3

Situación extrema durante la avenida:

V. máx. embalse: 404,6 Hm^3
Reserva: 33,4 Hm^3
Aportación max.: 2.550 $m^3/seg.$
Vertidos max.: 2.100 $m^3/seg.$

Situación después de la avenida:

V. embalsado: 394,5 Hm^3
Reserva: 43,5 Hm^3
Vertido: 300 Hm^3

El Grado: Situación antes de la avenida:

V. embalsado: 393,8 Hm^3
Reserva: 6,2 Hm^3

Situación extrema durante la avenida:

V. max. embalsado: 412 Hm^3

Reserva: 0 Hm^3

Aportación max.: 2.100 m^3/seg.

Vertido máximo: 1.480 m^3/seg.

Situación después de la avenida:

V.embalsado: 400 Hm^3

Reserva: 0 Hm^3

Vertido: 479 Hm^3

Los aportes pluviométricos medios en la cuenca del Cinca fueron de 154 mm. Puede decirse que la crecida superó en magnitud a la del río Segre y superó a las de 1.907 y 1.937.

En la confluencia con el Segre, en Granja d'Escarp el Cinca convirtió aquellos parajes en una laguna, llegando el agua a cotas que los viejos del lugar no recordaban; las casas cercanas a la huerta tuvieron que ser desalojadas, llegando el aguas hasta la plaza principal; 310 personas tuvieron que ser evacuadas; 3.000 toneladas de fruta almacenadas se perdieron y 400 Has. de cultivo quedaron arrasadas.

El caudal registrado en Fraga, cerca ya de las confluencias con Segre y Ebro, fue de 4.000 m^3/seg. Esta ciudad vivió el día 8 un día fatídico, teniendo innumerables pérdidas en el sector industrial, comercial y en granjas; la guardia civil, cruz roja y demás fuerzas tuvieron que emplearse a fondo en las tareas de rescate.

A las 11 de la noche del día 7 el embalse del Grado empezó a verter en prevención de posibles desperfectos, ya que las lluvias habían acumulado más cantidad de agua de la que podía almacenarse: el Cinca aumentó considerablemente su caudal. A las 2 de la madrugada del día 8 este río llevaba un caudal 3 veces superior al normal, arrastrando el puente a su paso por Monzón.

La crecida, a las 4 de la madrugada, llegaba al término de Alcolea del Cinca, bajando las aguas a una velocidad de 25 Km/h.; a las 5 de la madrugada el río había crecido 80 cms. más.

A las 9:15 h. del día 8 se ordenó desalojar los colegios, el mercado, el lateral de Sotet, el complejo de La Estacada, y el nuevo campo de fútbol. La avenida de Madrid comenzó a inundarse, la contención que había en el viejo campo de fútbol fue arrastrada por la corriente, convirtiéndose éste en una inmensa piscina. El Cinca había subido más de 2 m.; miles de codornices y cientos de cerdos perecieron ahogados; el caudal de los ríos Vero y Alcanadre aumentaba todavía más el del Cinca y los sótanos y bajos de las avenidas de Madrid y Aragón quedaban anegados, pero se rompió un trozo de Alcabón y la situación pareció remediarse un poco.

La cota máxima alcanzada fue, a las 13 h. del 8 (lunes), de 5,50 m. sobre el cauce ordinario.

Aguas arriba, más cerca de cabecera, concretamente en los valles altos de Bielsa y Gistaín, la crecida produjo graves desperfectos en la estructura de la red viaria. En la confluencia con el Cinqueta, en Salinas de Sin, hubo muchos daños en la carretera y en la de Ainsa a la frontera se produjeron dos tremendos socavones, impidiendo totalmente el tránsito por ella.

En Salinas la carretera del valle de Chistau, punto donde la tempestad alcanzó las cotas más altas, el agua lo barrió todo y el asfalto y la carretera desaparecieron.

El valle de Pineta quedó incomunicado y en el parador nacional de Monte Perdido quedaron atrapadas varias personas.

A las 6 de la tarde del día 7 la corriente se había llevado en Bielsa los 3 puentes que unían al pueblo con la montaña y el cementerio; también la corriente arrasó 200 m. de carretera debajo del mesón de Salinas; los habitantes de este restaurante contemplaban cómo la corriente, tras tirar un transformador y arrastrar un vehículo todo terreno estacionado junto a la casa, comenzaba a socavar los cimientos del edificio.

Otras casas de la ribera del Cinca fueron abandonadas por sus vecinos al observar que las aguas llegaban a las mismas; en los bajos y sótanos de muchas de ellas perecieron ahogados muchos animales domésticos.

En el camping de Labuerda una hectárea de terreno se fue Cinca abajo. Asimismo, quedó prácticamente arrasado el mejor terreno de juego de las comarcas: el estadio municipal de "El Cinca" en Ainsa; todas las vallas de delimitación fueron arrasadas y el césped, los vestuarios y edificios anexos convertidos en un auténtico lodazal.

La central de Mediano se inundó, sufriendo diversos daños, quedando la práctica totalidad del Sobrarbe a oscuras desde el sábado día 6 por la tarde.

En Fraga, la crecida comenzó a amainar el martes día 9, aunque los servicios de agua, luz y teléfono todavía estaban cortados.

El recuento de daños una vez pasada la inundación fue impresionante; aparte de los ya citados destacaron los siguientes, en las correspondientes poblaciones:

en Fraga:

- socavones frente al bar Aribaù y en gimnasio de Inem, recinto ferial piscina ferial, formación profesional, avenida Madrid y camino de torrente.
- daños en muchas instituciones públicas y otras como: recinto ferial, matadero, antigua piscina municipal, campo viejo de fútbol, área de pic - nic y piscinas la Estacada, mercado municipal de frutas, pistas polideportivas, campo nuevo de fútbol, almacén y parque de bomberos, telefónica y colegios de San José de Calasanz y Santa Ana.
- daños en caminos de huerta en las proximidades del casco urbano: camino de Torrente, de Gizaba, de los Hondos del río, y camino Pequeño.
- daños en la estación de aforos y en el sistema de transmisión automática de datos.

A continuación, por orden alfabético, se exponen los daños causados en las poblaciones situadas en el cauce del propio Cinca.

Ainsa:
- pistas de acceso a las Bellostas, Guaso y Arcusa.
- campo de futbol.
- abastecimiento de agua potable, acequias y azudes.
- graves daños en el paraje de Banastón.

Albalate de Cinca:
- daños en acequias, caminos y azudes.

Alcolea de Cinca:
- daños en acequias, caminos y azudes.

Artasona:
- daños en defensas en el camino de la huerta (margen izquierda).

Ballobar:
- daños en acequias, caminos y azudes, y en el campo de fútbol.
- daños en defensas y alcantarillado.

Belver: - daños en pistas forestales y caminos.

Bestue: - daños en el camino de acceso.

Bielsa: - daños en muros de defensa, abastecimiento y conducción de aguas potables.
- daños en el puente de acceso al cementerio y a la partida de Tringoniero.
- daños en la carretera (1 km.) de acceso a Monte Perdido y a Espierba Alto y pistas a la Estiba, Diera, Ruego, Rifarrera y Montillo.
- daños en la iglesia y cementerio.
- daños en la línea eléctrica a Chisagües.
- daños en pista polideportiva.

Binaced: - daños en acequias y caminos.

Canal del Cinca:
- daños en desagües, y aterramiento en varios tramos.

Chalamera: - daños en elazud y acequias de riego
- daños en caminos de huerta.

Escalona: - daños en defensas y grandes acarreos depositados en el cauce.
- daños en el mecanismo de elevación de las compuertas del embalse.

Estada: - daños en las defensas de la población.
- daños en el emisario del saneamiento.
- daños en caminos.

Estadilla: - daños en caminos y acequias.

Fonz: - daños en caminos y acequias.

Fraga: (ver texto inicial)

El Grado: - daños en la presa: - instalaciones eléctricas.
- en el cuenco y contra - ataguía.
- en las defensas.
- en la localidad, daños en el abastecimiento de agua potable y en acequias de riego.

Hospital: - daños en conducción de aguas potables.

Labuerda: - daños en defensas, aterramientos en el cauce y caídas de postes eléctricos.
- daños en acequias y caminos.

Lafortunada: - daños en los muros de defensa y en tuberías de abastecimiento de aguas potables (120 m. de destrozados) y saneamientos.

Laspuña: - daños en acequias y azudes de riego.
- daños en el muro de defensa.
- daños en 2 km. de pista, a partir del puente.

Monzón: - grandes depósitos de acarreos.
- daños en acequias de riego.

- daños en el polideportivo y un campo de petanca.
- corte de la vía del ferrocarril Madrid - Barcelona.

Osso de Cinca:
- daños en acequias, desagües y caminos.

Presa Mediano:
- daños en instalaciones eléctricas.

Pomar del Cinca:
- daños en desagües y en abastecimiento de aguas potables.

Puertolas: - daños en pista polideportiva y caminos.
- grandes cantidades de acarreos.

Pueyo de Araguas:
- daños en alcantarillado y cunetas de carreteras.

Salinas: - daños en la captación de aguas potables.

Tella: - grandes cantidades de acarreos en el cauce.

Torrente de Cinca:
- daños en defensas y caminos y en la línea eléctrica.

Velilla del Cinca:
- daños en los muros de defensa, acequias y caminos y un puente destruído sobre una acequia.

Los afluentes del Cinca también tuvieron fuertes crecidas, causando los daños que a continuación se especifican clasificados por cauces y poblaciones:

Río Cinqueta:

Las precipitaciones que se recogieron en la cuenca del Cinqueta fueron de 324 mm., siendo la localidad de Gistain la más castigada por la crecida del río Cinqueta.

En la carretera de Salinas a Plan y Gistain tuvo que ser improvisada por el ejército una pasarela con objeto de restablecer las comunicaciones que habían quedado interceptadas con los pueblos de Saravillo, Plan, San Juan, Gistain y la Comuna.

La localidad de Gistain quedó seriamente amenazada por posibles corrimientos de laderas.

En la noche del 7 de Noviembre, el valle de Gistain era todo él un río; su pueblo más alto, Gistain, empezó a peligrar ante la contundencia y persistencia del agua desbordada. Sus calles eran barrancos ante los que había que levantar barricadas; hubo que desalojar casas pues enormes masas de tierra amenazaban con destruir muchos edificios. A las 2 de la tarde las aguas ya entraban en multitud de viviendas y establos. Uno de los barrancos trazaría un nuevo cauce por el centro de la población que iría a pasar por medio de la iglesia de la que se llevó una pared; más de 30 familias tuvieron que ser desalojadas a lo largo de la tarde y la noche: algunas de sus casas quedaron totalmente destruídas; los vecinos de las casas situadas en alto, por otra parte, estaban también amenazadas por una inmensa mole de tierra y piedras que las aguas habían movilizado; la corriente arruinó también la toma de agua potable y las conducciones. En la localidad de Plan las aguas también inundaron numerosas viviendas y el campo de futbol, dañando las defensas y el abasteci-

miento de agua potable. A las 6 de la tarde el Cinqueta arrasó 2 puentes, uno de ellos románico, cerca de Plan. A esa hora el valle de Gistain quedó incomunicado.

Los bajos del cuartel de la Guardia Civil de Lafortunada quedaron totalmente inundados, teniendo que ser desalojados. Asimismo lo fueron las casas cercanas a la presa de Plandescun ante el temor de que ésta reventara, pues las aguas llegaron a sobrepasar 1, 5 m. el nivel máximo.

La central de Lafortunada se inundó, sufriendo también diversos daños.

Aparte de los ya citados se produjeron daños en pistas forestales y de acceso, aterramientos en el cauce y daños en saneamientos y abastecimientos de agua potables en las siguientes localidades:

San Juan de Plan, Señes, Saravillo, San Mamés, Tella y Sin.

Río Ara: Las precipitaciones en la cuenca del río Ara fueron del orden de 200 mm. a 1.000 metros de altitud y la crecida registró un caudal máximo, a su paso por Boltaña, de 1.540 m^3/seg.

Esta riada provocó socavaciones en la localidad de Ainsa, en la zona de la Alameda y, junto con el Cinca, causaron graves daños en el paraje llamado Ribera de Guaso, donde la corriente arrasó las márgenes en una longitud de 1.400 m.

En Boltaña se produjeron también socavaciones y daños en la margen izquierda en una longitud de 350 m. por la zona del barranco de San Martín, daños en la estación de aforos, caídas de postes eléctricos, daños en el término de La Quinta de Salud y "La Alianza", donde arrasó tierras y afectó al edificio del almacén y al antiguo lavadero, así como los muros de defensas de las instalaciones; daños en numerosas pistas de acceso a localidades como Lavalle, San Martín, Ascó, Aguilar, Ascaso y Pueyo de Morcat. También se registraron daños en acequias y azudes de riego; la corriente del Ara sobrepasó el puente que une Boltaña con La Nave, dejándolo totalmente doblado; también produjo importantes desperfectos en el puente de la carretera a Arcusa.

La carretera hacia Boltaña quedó cortada a la altura de la piscifactoría.

Broto se salvó de ser arrasado por las aguas gracias a los muros de contención, los cuales no impidieron que las aguas afectaran de forma importante al frontón y a la urbanización de la localidad. También sufrieron daños varios caminos como el de Asín de Broto y las acequias de riego.

Torla, Margudgued, San Nicolás de Bujaruelo, Sarvise, Fiscal, Borrastre, Ligüerre de Ara, Arresa y el Valle de Lierp, sufrieron daños en acequias y azudes de riego, tomas de abastecimientos y conducciones, pistas forestales y de comunicación entre localidades, redes de saneamiento y de tendido eléctrico, en los puentes de acceso y defensas.

En la confluencia con el Cinca, en Ribera de Guaso, ambos ríos causaron varios daños.

Río Vero: El río Vero registró un caudal de 350 m^3/seg. en Barbastro, donde provocó daños en los muros de defensa y en la cimentación del puente. También causó daños en la estación de aforos de Lecina de Barbo. En Bárcabo afectó a varios caminos y al puente de acceso a Santa María.

Río Viu: Dejó aisladas a las localidades de Viu y Senz durante casi 1 día. La aldea de Humo de Muro en el valle de la Fueva lo estuvo durante varios días.

Río Esera: Las precipitaciones que dieron lugar a la enorme crecida del río Esera tuvieron lugar durante los días 6 y 7 de Noviembre recogiéndose en la estación meteorológica de Cerler 68,5 l/m^2 el día 6 y 106 l/m^2 el 7, llegando en algunos puntos de la cuenca a los 160 mm.

Las avenidas que se presentaron en cabecera fueron de extraordinaria magnitud, habiéndose alcanzado, en algunos puntos, periodos de retorno entre los 200 y los 500 años; a pesar de que la regulación que proporcionaron los embalses fue decisiva para conseguir aguas abajo de los mismos caudales amortiguados, no fue lo suficiente para evitar la inmensa magnitud de daños que sobrevinieron.

Aguas arriba de Benasque, en la presa de Paso Nuevo, sobre el cauce del río Esera, se estima que durante el día 7 afluyó a la misma un caudal de 300 $m^3/seg.$; dicha presa se encuentra comunicada por medio de un túnel y por el sistema de vasos comunicantes con la presa de Estós, de muy escasa capacidad y ambas con la central de Eriste. La central eléctrica se puso en funcionamiento absorbiendo aproximadamente 30 $m^3/seg.$ del canal de Paso Nuevo y Estos entre las 12 y 13 horas del domingo día 7 y sólo fue posible la apertura de unos 50 cms. de una de las 3 compuertas, procediéndose, alrededor de las 18 h. , a la apertura de los desagües de fondo.

Durante este período se estuvo en contacto con los responsables de la presa y a indicación de éstos, visto que el agua almacenada vertía alrededor de 1,5 m. por encima de las compuertas, se dió, alrededor de las 21 h., la orden de proceder a la evacuación de la población de Benasque, aconsejando a los vecinos refugiarse en dos puntos de los alrededores del municipio situados en las partes altas. Esta orden se mantuvo hasta las 4 h. del día 8, en que a la vista de un sensible descenso de las aguas, todo indicaba que el peligro había desaparecido.

La presa de Barasona fue decisiva para controlar el caudal que el Esera aportó al Cinca.

El comportamiento del embalse fue el siguiente:

Capacidad máxima normal: 92,2 Hm^3

Situación antes de la avenida: 8 h. del 6 - 11 - 85

- Volumen embalsado: 56,1 Hm^3
- Reserva: 36,1 Hm^3

Situación extrema durante la avenida:

- Volumen máximo embalsado: 85,7 Hm^3
- Reserva: 6,5 Hm^3
- Aportación máxima: 1.100 $m^3/seg.$
- Vertidos máximos: 686 $m^3/seg.$

Situación despues de la avenida:

- Volumen embalsado: 77,30 Hm^3
- Reserva: 14,9 Hm^3

Vertido: 66 m^3/seg

El caudal que se registró en la localidad de Seira fue de 500 m^3/seg.

Descripción de daños:

Benasque:
- aterramientos y desperfectos en la toma de agua y conducción.
- central eléctrica de La Ruda.
- pistas forestales: Remascaró, Las Baños, de acceso al Hospital, Senarta, Vallibierna, Labert, Pinar Negro, Cota "2.000", Ampriu, Artiga, Rinero, Paso Nuevo; los daños fueron debidos entre otros motivos a los arrastres de los barrancos que cruzan.
- Caminos vecinales: de Anciles a Eriste, del Regoso, San Jaime, de Estós, Rodiella, Ruda, Rigau, Ardones, Trigals, Les Planes, Cabañera, Paluenga, Cases, Felegas, Ribes, Corones, Unielles, cortados también por los barrancos.
- daños en la C-139 con el firme arrasado y en muros de defensas.

Cerler:
- daños en la conducción de agua potable en 100 m.
- daños en la central eléctrica.
- en dicha localidad no se recordaba un régimen de lluvias como el que aconteció desde el año 1.963.

Castejón de Sos:
- esta localidad sufrió también importantes daños; la corriente arrastró una borda entera; la conducción de agua potable quedó totalmente destruída y las aguas del barranco Urmella levantaron totalmente el pavimento de la calle real, principal arteria de esta localidad.

  El valle estaba entonces totalmente incomunicado por carretera al haber sido cortadas en numerosos puntos, tanto la C-139 Barbastro - Benasque (cortada a partir de Campo), como la C-144 Castejón de Sos Las Bordas.

- el camino de acceso a Liri y Ramastué fue afectado en una longitud de 8 Kms.
- daños en el alumbrado público, en el alcantarillado, zona deportiva municipal y en acequias y azudes de riego.
- 4 viviendas fueron seriamente afectadas.

Eriste:
- la carretera local estaba inundada, así como algunas casas cercanas al cauce de las que los vecinos tuvieron que ser rescatados por las ventanas mediante la pala de una excavadora; también se salvó con ella a tres personas cuyos vehículos eran arrastrados por la corriente que en ese punto invadía la carretera.
- el barranco de la Sabatera afectó a la CC.139 en este término municipal.
- destrucción total de un apoyo metálico de una línea eléctrica de alta tensión y desperfectos en distribución de baja tensión .
- grandes aterramientos en el cauce.

Anciles: Los daños se produjeron a causa de los enormes arrastres del barranco de Remascaró que, caprichosamente, durante la noche del día 6 y la mañana del día 7, variaba su cauce haciendo desaparecer 800 m. de camino, así como el puente bajo el que discurrían las aguas, quedando aisla

da durante varios días esta localidad.

Seira:
- daños en la sala de turbinas de la central eléctrica.
- daños en el abastecimiento de aguas potables.
- daños en caminos a la Montañeta, a Abi.
- daños en 58 viviendas

Sahún:
- daños en los accesos al puente de Anciles.
- daños en acequias de riego.

Sesue:
- daños en el camino de Sesvé a Castejón y a Sos.
- daños en acequias y azud de la acequia de la Borda.
- daños en la toma de agua de La Reboixa.
- daños en la C-139
- destrucción de defensas.

Bisaurri:
- daños en caminos de acceso a Gabas, San Martín de Veri, San Feliu de Veri, La Munia, Buyelgas, Urmella.
- daños en la conducción de agua potable.

Villanova:
- daños en el camino a la partida de Llarons.
- grandes cantidades de acarreos en el cauce.

Campo:
- daños en el campo de fútbol municipal.
- daños en acequias, caminos y defensas.
- daños en la palanca de Avellana.
- daños en varias industrias.

Foradada del Toscar:
- daños en caminos de Bacamorta, Hostal, Espluga, Gascorz, Lenz y Viu.

Morillo de Liena:
- anegamiento del campo de fútbol.

Santa Liestra:
- daños en el camino de Caballera y en el de acceso a la Corona.

Perarrua:
- daños en las defensas.
- daños en la toma de agua, en caminos y acequias y grandes acarreos en el cauce.

Graus:
- daños en las defensas.
- destrucción del azud de derivación de la acequia Vidal.
- daños en la estación de aforos.

Puebla de Castro:
- daños en la carretera de acceso a la presa de Mediano.
- daños en instalaciones eléctricas y en las compuertas de aliviadero de la presa de Barasona.

Olvena:
- daños en abastecimiento de aguas y en el camino de acceso.
- daños en acequias.
- daños en la ca eta de toma, pasarela y cuadro eléctrico.

- daños en el emisario de saneamiento.

El río Isábena, afluente del Esera, provocó daños en las vías de comunicación, presas de riego, acequias y terrenos sitos en las inmediaciones de su cauce.

Las poblaciones afectadas fueron: Puebla de Roda, Isábena, Serraduy, Roda de Isábena, Capella, Villarrué, Las Paules, Espes Alto, Abella, Beranuy (donde el puente quedó destruído), Biescas de Obarra y Bonansa.

Otro afluente del Esera, el Rialvo, estuvo a punto de destrozar un trozo de carretera que va de Campo a Vilas de Turbón por un enorme socavón que se produjo en la misma, 3 kms. aguas arriba de Aguascaldas.

Río Alcanadre:

La crecida del Alcanadre registró, en la localidad de Peralta de Alfocea, un caudal de 700 m^3/seg., afectando a las siguientes poblaciones:

Bierge, Ontiñena, Arbanies, Liesa, Velilla, Antillón, Blecua, Torres de Montes, donde sufrieron daños en la captación de aguas potables.

Abiego: daños en caminos y en la toma de aguas potables.

Ballobar: daños en defensas, en emisario para saneamientos, en toma de aguas potables y elevación.

Las Cellas: daños en la estación de aforos.

Peralta de Alcofea:

daños en la estación de aforos.

Varios afluentes del Alcanadre tuvieron también fuertes crecidas:

El Isuela en Nueno causó daños en la central eléctrica y en caminos.

El Guatizamela, que registró un caudal de 245 m^3/seg. en salida y de 400 m^3/seg. en la entrada del embalse de Vadiello, causó daños en Arbanies, Aniñón y Castejón de Arbaniés en la toma de aguas potables.

En Nocito causó daños en 2 viviendas y en Sietamo afectó a acequias, caminos y a la estación de aforos.

Por último el Flumen, también afluente del Alcanadre, presentó una punta máxima de 500 m^3/seg. en la población de Barbués.

7. CUENCA DEL RIO GARONA

Las precipitaciones más significativas en la cuenca del Garona y sus afluentes el Jueu, Casau y el Negro ,fueron:

170 mmm. en Viella

162 mm. en Bossost

112 mm. en Artíes

En la localidad de Pont del Rey (en la frontera) el caudal registrado llegó a los 250 m^3/seg. Los daños fueron muy importantes; enel valle de Arán, 30 de los 300 kms. de carreteras existentes, desaparecieron; otros muchos tipos de daños en agricultura, acequias y azudes de riego, gran cantidad de pérdidas en granjas (animales domésticos) etc..., se produjeron a lo largo de los cauces de estos ríos. Las poblaciones más afectadas fueron:

Viella: Los daños fueron producidos por el río Negro y el Casau.

- daños en defensas.
- daños en muchas fincas y en terrenos de labor y pastos.
- multitud de acequias y azudes destrozados.
- daños en caminos vecinales.
- daños en puentes: el de La Palanca, Pomarola, Puntanet, Capela.
- daños en un hotel.
- daños en vías de comunicación.
- daños en abastecimiento y saneamiento.

La valoración total de daños superó los 155 millones de pesetas.

Artiés: daños en defensas.

Bosost: daños en defensas en la margen derecha.

Lés: daños en defensas en la margen derecha.

Las Bordas: daños producidos por el Jueu y el Garona; este último se llevó un puente y dañó pistas forestales. También sufrió daños la toma de aguas potables.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.166 // 1.3.167 // 1.3.168 // 1.3.169 // 1.3.209

2.2 // 2.3 // 2.4

3.11 // 3.14 // 3.15 // 3.17 // 3.18 // 3.19 // 3.21 //3.22
3.24 // 3.25 // 3.27 // 3.28

4.14 // 4.1.5 // 4.1.35 // 4.1.36 // 4.1.62 // 4.1.65 //
4.1.91 // 4.1.136 // 4.2.8 // 4.2.10 // 4.2.18 // 4.2.19
4.2.20 // 4.2.21 // 4.2.22 // 4.2.24 // 4.2.25

5.1 // 5.3

6.1 // 6.2

FECHA: 26 - 27 de Agosto de 1.983

RIO: Omecillo y Húmedo, Ebro y Jiloca

En la noche del día 26 al 27 de Agosto de 1.983, el río Omecillo se desbordó en el pueblo de Osma, quedando incomunicado por el corte de la Carretera N-625 más de 6 horas . La altura alcanzada por las aguas sobre la carretera fue de 1'7 m. Se colocaron unas placas en dicho lugar. Otro de los pueblos inundados fue Espejo, cuyas defensas del río se rompieron. En Bergüenda el río causó daños en el puente e inundó parte del pueblo. En estos pueblos afectados, numerosos animales se ahogaron, y el río,en algunos tramos, llegó a alcanzar una altura de 4 m. sobre su cauce.

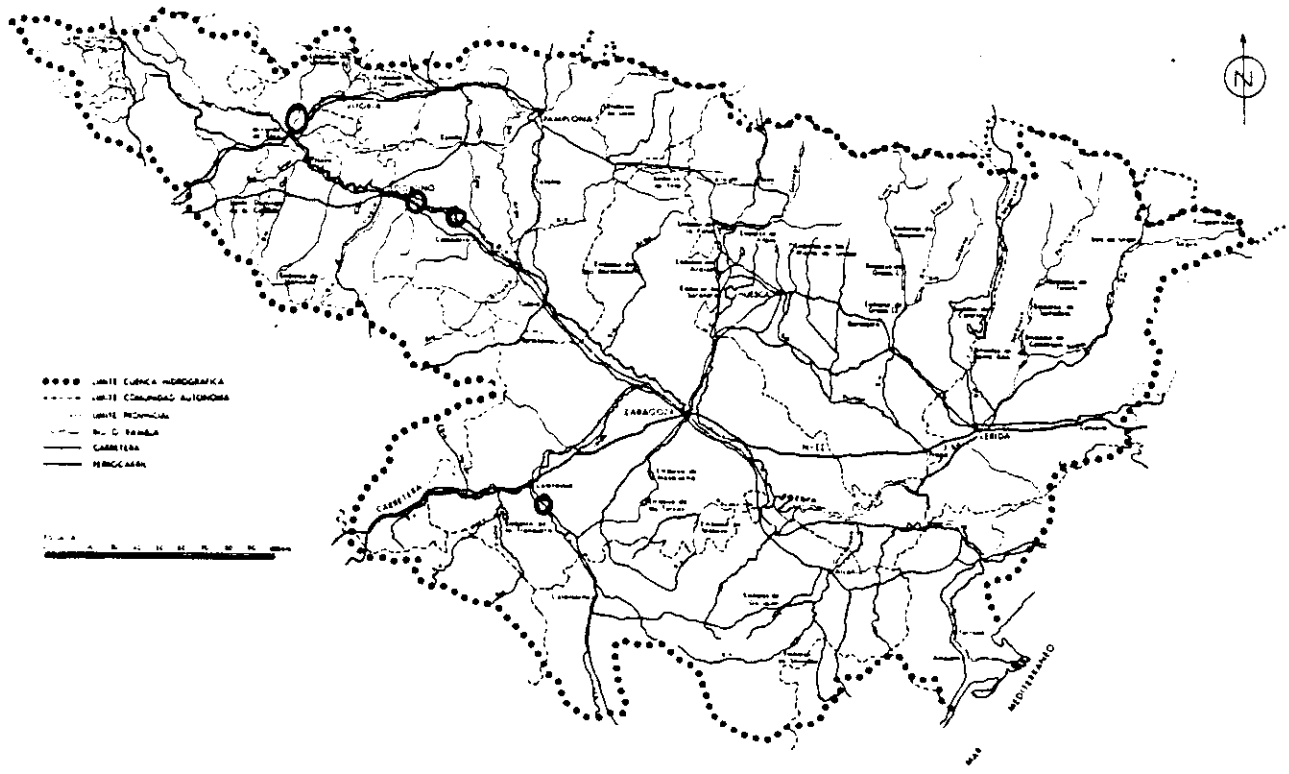
También el Ebro se desbordó en el término de Agoncillo, causando daños en las obras de defensa, por un valor de 1.100.000 pesetas. En el término municipal de Sartaguda, esta avenida también ocasionó daños en las obras de defensa que se estaban realizando en el río.

Otro pueblo afectado fue Maluenda a causa del desbordamiento del río Jiloca

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.311 // 1.3.379

4.2.13

5.1 // 5.2 // 5.3



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 8 de Septiembre de 1.983

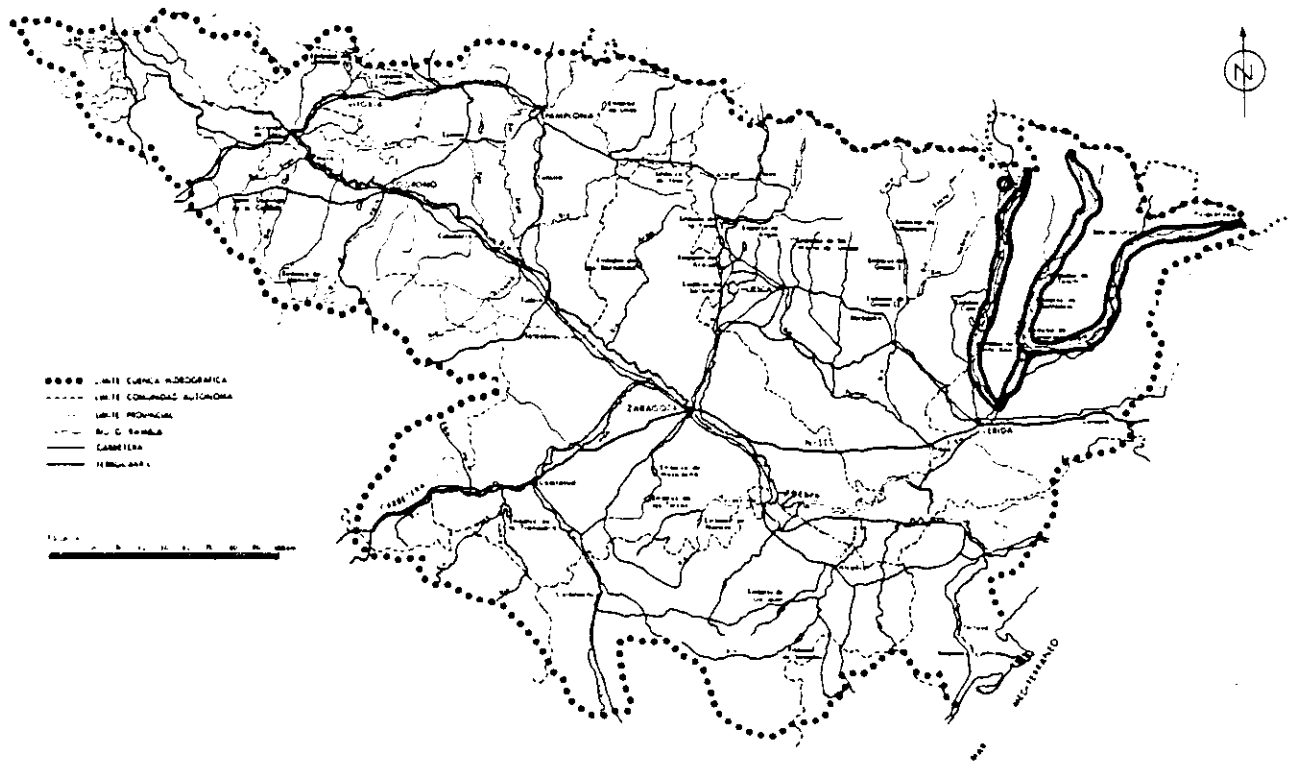
RIO: Segre y afluentes, Noguera Pallaresa y Noguera Ribagorzana

El río Noguera Pallaresa registró una fuerte crecida en Septiembre de 1.983. En la localidad de Llavorsí tuvo que cerrarse el tráfico en la carretera comarcal 147, porque un puente se desprendió por la fuerza de las aguas; en la carretera local 503, que va de Pobla de Segur a Torre de Capdellá se cortó el tráfico en Senterada. Los ríos Bujia y Flamisell también se desbordaron, quedando incomunicados los pueblos de Senterada, Torre de Capdella y Pobla de Segur; en Senterada al menos 5 familias tuvieron que ser evacuadas. Sobre las 12 de la noche, el ejército se encontraba preparado para volar un puente en Valartíes por miedo a la crecida del Garona. También las localidades de Alós de Balaguer y Baldoma, se encontraban incomunicadas, recomendando que desalojaran las granjas cercanas al río, el cual arrastraba muchos animales muertos. La localidad de Pont de Claverol fue evacuada y en uno de sus puentes los arrastres del río taponaron algunos ojos del mismo, saltando las aguas por encima de él. La carretera que enlaza las localidades de Pobla de Segur y Pont de Suert quedó completamente cortada. La central eléctrica de Sort quedó inundada por las aguas.

El río Noguera Ribagorzana también llevaba una fuerte crecida y afectó al casco urbano de Vilaller.

El Segre también se desbordó, afectando al pueblo de Arçeguell, donde la red de suministro de agua potable sufrió considerables daños valorados en unos 2 millones de pesetas; otro de los pueblos afectados fue Cavá, donde el camino que conduce a Ansobell sufrió daños por un valor de casi 5 millones de pesetas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.5 // 4.2.15



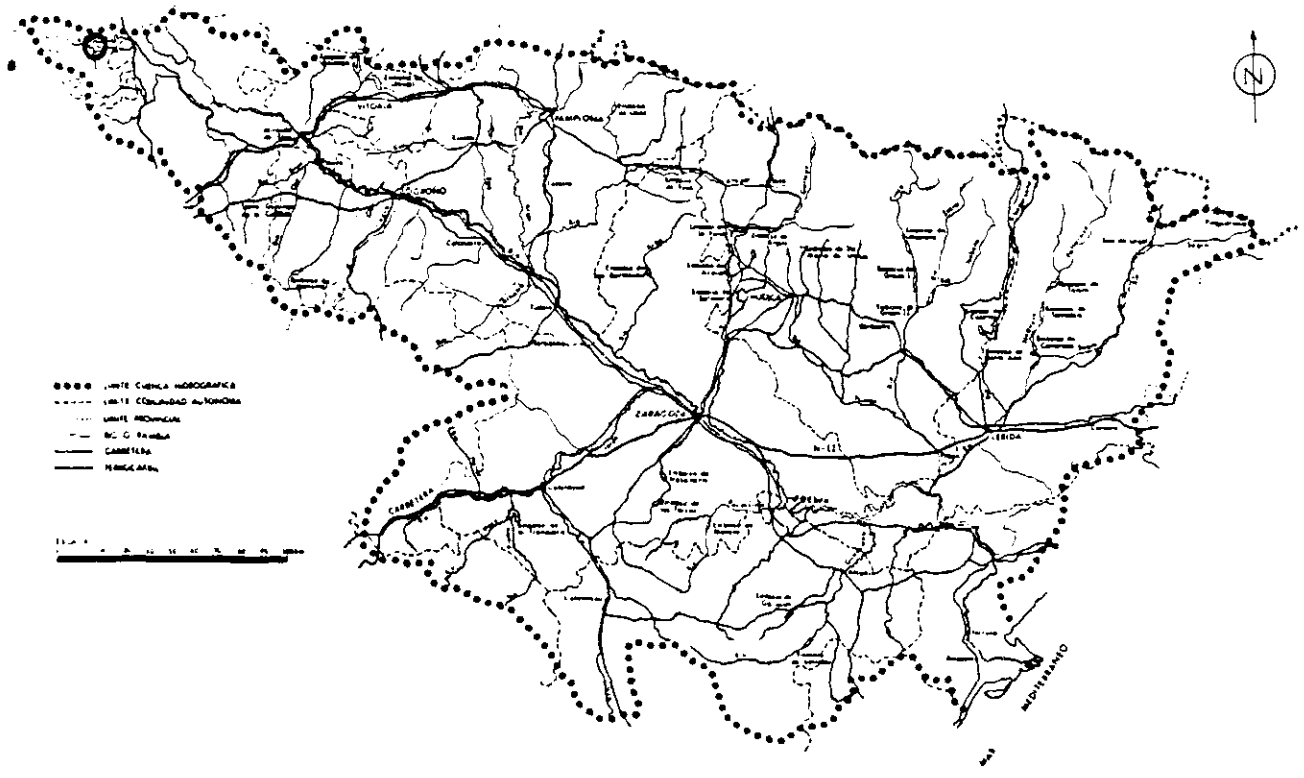
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.983

RIO: Hijar

En este año se produjeron daños en Reinosa a causa de una avenida extraordinaria del río Hijar. La riada produjo desperfectos en la línea de ferrocarril, descalzando los pilares del puente. Las inundaciones vinieron motivadas por los deshielos rápidos al llover. Los daños se produjeron en zonas de pastos y no revistieron excesiva gravedad

FUENTES DE INFORMACION: 5.1 // 5.2



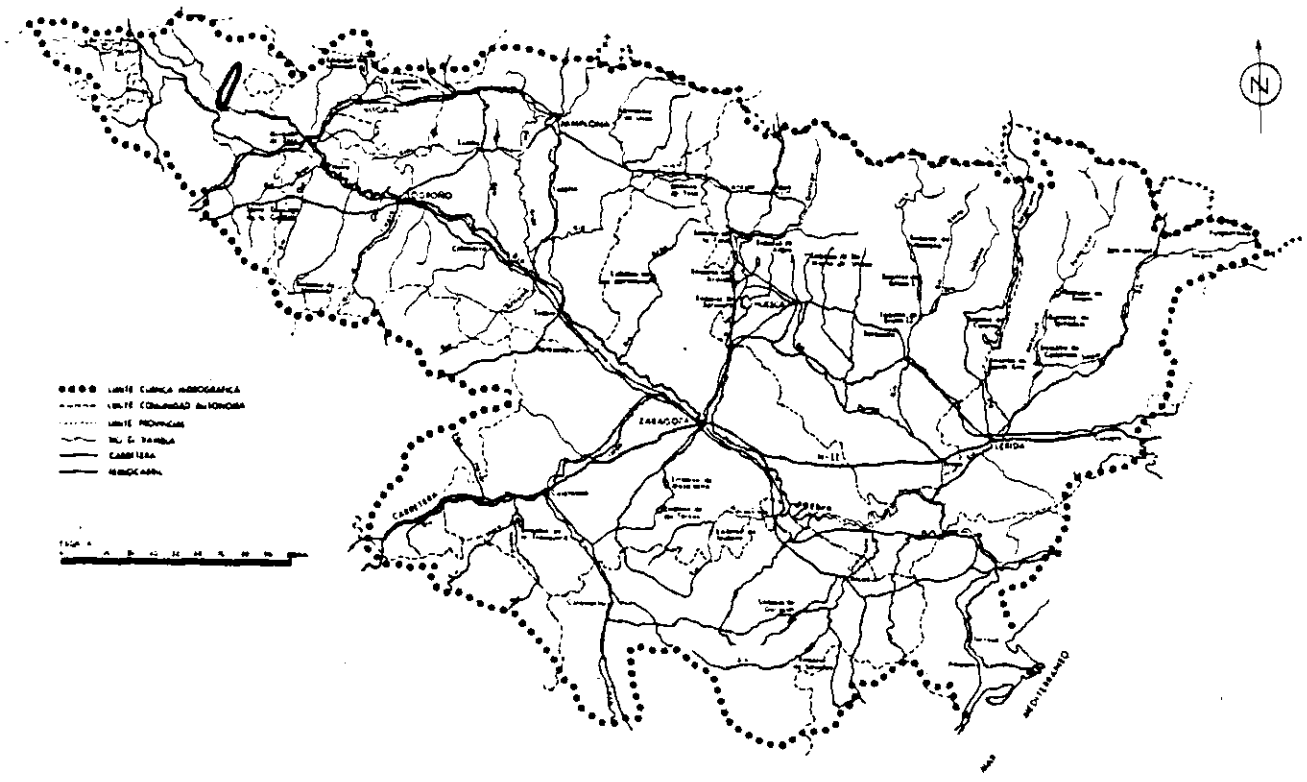
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Año 1.983

RIO: Losa ó Jerea

En este año se produce una gran riada del Losa ó Jerea en el tramo comprendido entre Quincoces de Yuso y Trespaderne, ocasionando daños en cultivos, sobre todo.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1 // 5.2



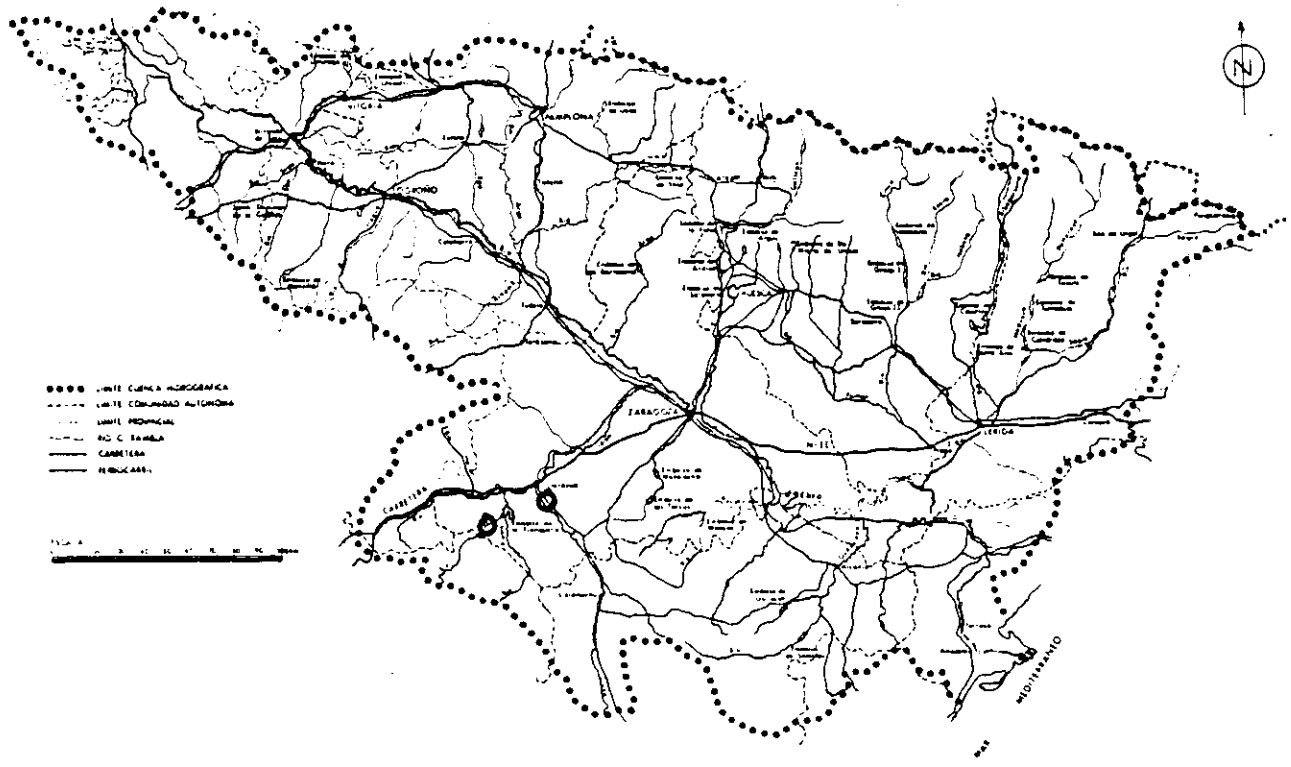
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: Mayo de 1.984

RIO: Jiloca, Mesa

La avenida de Mayo de 1.984 del río Jiloca causó daños en las tierras de labor del término de Maluenda. El río Mesa se desbordó a su paso por la localidad de Jaraba, sin que se conozcan daños importantes.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

FECHA: 9 - 11 de Noviembre de 1.984

RIO: Noguera Ribagorzana, Esera, Noguera Pallaresa

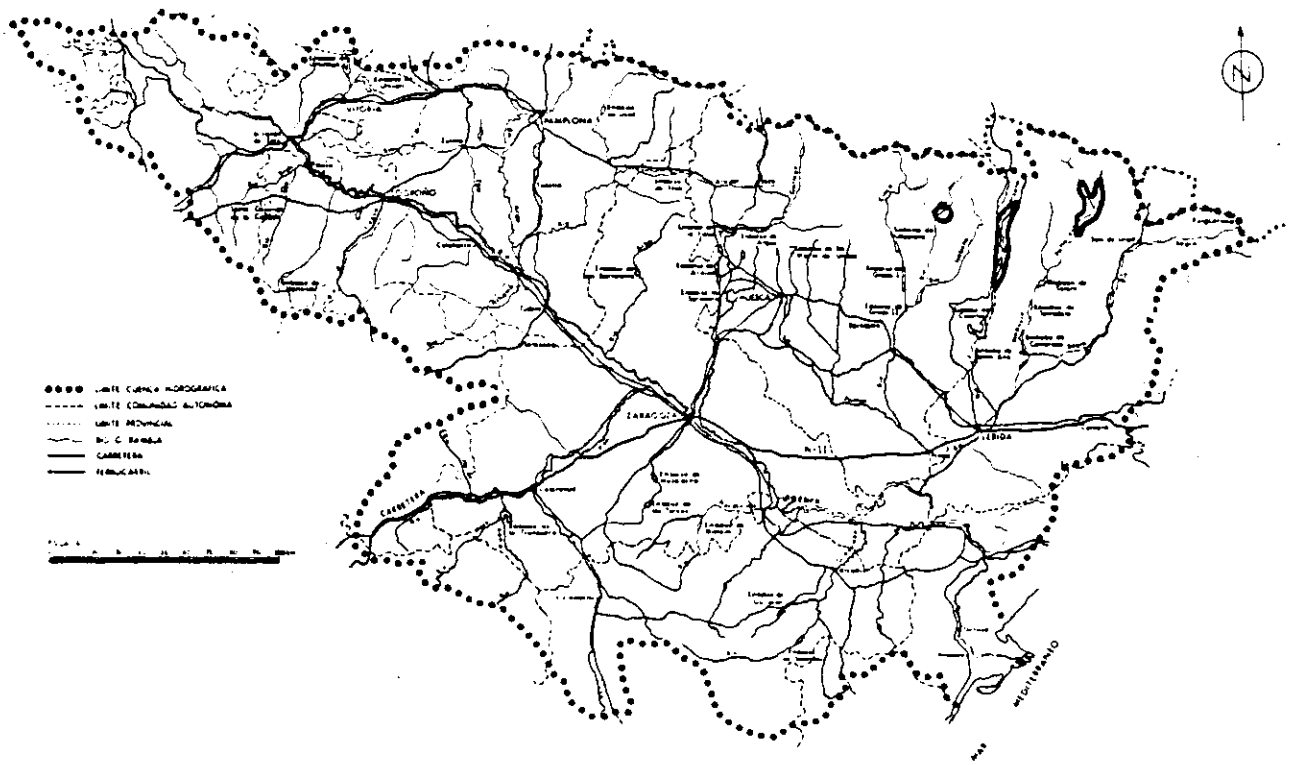
En el mes de Noviembre de 1.984 el río Noguera Ribagorzana tuvo una crecida durante los días 9 y 10. En Pont de Suert se registró un caudal máximo de 215 m^3/seg. a las 12 h. del 9 y en la central de Escales se registraron 290 m^3/seg. a las 22 h. del mismo día. En ambos lugares la crecida fue muy repentina, mitigándose a lo largo de los días 10 y 11.

Por su parte, el río Esera registró una crecida realmente importante, registrándose un caudal de 350 m^3/seg. en la localidad de Seira.

La crecida del Noguera Pallaresa registró caudales importantes en los embalses de Boren y Torrasa.

El día 10 a las 0:15 en Boren se registró un caudal de entrada de 100 m^3/seg., y a las 3 h. de 95 m^3/seg. En Torrasa a las 0:15, 162 m^3/seg. y a las 3 h. 165 m^3/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 3.25 // 3.27



M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores

I N D I C E

Anejo III. Cuadro Sinóptico

Anejo IV. Parámetros hidrológicos

Anejo V. Matrices de impacto
(Fichas características de cada zona inundable).

CAPITULO IV

BASE DOCUMENTAL

ANEJO III

CUADRO SINOPTICO

AVENIDAS HISTORICAS

CUENCA DEL EBRO

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
49 a. J.C.	Junio	Avenida	Segre Cinca			En la lucha entre César y Pompeyo, el primero colocó sus tropas entre los ríos Cinca y Segre. Por causa de crecidas extraordinarias vióse cercado el ejército por las aguas. Su situación se hizo difícil por la falta de víveres, debiéndose luchar contra el hambre, los adversarios y la naturaleza. Esta crecida se llevó los dos puentes provisionales construídos por César para asegurar la comunicación con su campamento.	Ario y Garay, R. Costa y Martinez J.1.975. Oliveros, Mª T. 1.964. Pardo Canalis, S 1.961. Rico y Sinobas, M. 1.851. Ríos Romero, F. 1.961. Schulten, A. 1.935. Prensa: "La Mañana."
827		Avenida	Ebro		Zaragoza	Fue este año de fuertes inundaciones que provocaron en Zaragoza la destrucción de muchos muros y la ruina de algún puente que hubo que rehacer.	Beltrán., A. Lacarra., J.M. 1.976.
1.143		Avenida	Ebro		Zaragoza	En Zaragoza el puente fue destruído por una riada y hubo que reconstruirlo de nuevo.	Beltrán., A. Lacarra, J.M. 1.976
1.156	Octubre	Avenida	Segre		Lérida. Barrio Cap-Pont	A causa de las lluvias y los fuertes aguaceros que tuvieron lugar en la ciudad de Lèrida, se provocó una riada del Segre que invadió el Cap-Pont, derrumbando un hospital que acababa de ser fundado.	Prensa: "La Mañana".
1.171	Agosto	Avenida	Queiles		Tarazona y comarca.	Avenida del río Queiles. Causó importantes daños en Tarazona y su comarca.	Sanz Artibucilla J.M.
1.174		Avenida	Segre		Lérida	Desperfectos en el puente de Lérida. Alfonso II concedió derechos a la ciudad para la reparación de los daños.	Torres Graell, Mª del C. 1.968

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.251		Avenida	Ebro		Zaragoza	Fuerte avenida del Ebro. Quedó destruído el puente de piedra de Alcántara.	Beltrán, A. Lacarra, J.M. 1.976.
1.259		Avenida	Ebro		Pina	Avenida del río Ebro que arrasó la villa de Pina. Sus pobladores quedaron exentos de contribución durante dos años.	Giménez Soler, Andrés. 1.923
1.261	Primavera	Avenida	Ebro		Zaragoza	Gran riada del Ebro. Destruyó el puente de Alcántara. Los jurados de Zaragoza obtuvieron mil sueldos para su reparación.	Arco y Garay, R. 1.928. Arco y Garay, R. 1.941. Asso, I. Jordán de. 1.798. Beltrán, A. Lacarra, J.M. 1.976. Blasco Ijazo, J. 1.959. Ledesma Rubio,Mª Luisa. 1.955. Rios Romero. F. 1.961. Diario: "El Noticiero".
1.269		Avenidas	Ebro		Zaragoza	Avenida extraordinaria del Ebro. Dejó inservible el puente de Alcántara, siendo sustituido por uno de barcas.	Ledesma Rubio,Mª 1.955.
1.306	Primavera-Otoño	Avenida	Segre		Lérida	Avenida extraordinaria del río Ebro. Ocasionó daños en el puente de Lèrida. Jaime II estableció un impuesto con el fin de reparar el mismo.	Torres Graell,Mª Carmen. 1.968.
1.311		Avenida	Guadalope		Alcañiz	Avenida extraordinaria que provocó la destrucción del puente sobre el río Guadalope.	Giménez Soler, Andrés. 1.923
1.314		Avenida	Alcanadre		Ballobar	El puente de acceso a la población de Ballobar y el de Pertusa quedaron deteriorados.	Castillón Cortada, F. 1.975

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.319		Avenida	Ara y Cinca		Ainsa	Crecidas de los ríos Ara y Cinca. Los puentes de Ainsa quedaron destrozados.	Giménez Soler, A. 1.923.
1.320		Avenida	Ebro		Tortosa	Las inundaciones provocaron la destrucción de algunas torres del muro del barrio judío.	Giménez Soler, A. 1.923
1.321		Avenida	Gállego			Avenida del río Gállego que arruinó el azud construído en la acequia de Urdán.	Giménez Soler, A. 1.923
1.325		Avenida	Ebro y Segre		Tortosa	Las aguas penetraron por las calles, derribando torres y muros	Giménez Soler, A. 1.923
1.328		Avenida	Ebro		Zaragoza	Inundación que arrasó la huerta de Almozara y el puente de tablas. Graves daños en cosechas.	Asso, I. Jordán de. 1.798 Giménez Soler, A. 1.923 González Rodrigo León. 1.980 Ríos Romero, F. 1.961
1.329	Primavera Otoño	Avenida	Segre		Lérida	Daños en puente de Lérida. Alfonso IV estableció un impuesto para reedificar el puente.	González i Pérez J.R. Rodríguez, J.I. 1.983 Torres Graell, Mª C. 1.968
1.330		Avenida	Aragón		Sangüesa	Conocida como "Diluvio de l'agoa". Se perdió gran parte de la villa. El rey Felipe de Evraux eximió a los habitantes del pago de algunos impuestos.	Idoate, F. Moral, T. 1.982
1.332		Avenida	Segre		Lérida	Dejó en seco el puente y el río cambió de curso.	Giménez Soler, A 1.923
1.334		Avenida	Alcanadre		Pertusa	Fue destruído el puente de Pertusa	Giménez Soler, A 1.923

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.340		Avenida	Segre		Lérida	Desperfectos en la estructura del puente.	González i Pérez J.R. Rodríguez, J.I. 1.983
1.342		Avenida	Ebro		Tudela	Inundación parte baja de la villa. Daños en puente y construcciones casco urbano.	Marín Royo, Luisa Mª. 1.978
1.344		Avenida	Queiles		Tudela	La avenida dejó ruinosas e inservibles las fábricas del puente.	Sainz Pérez de Laborda. 1.963
1.348		Avenida	Gàllego		Puendeluna	El puente fue arrasado por las aguas.	Giménez Soler,A. 1.923
1.349		Avenida	Jiloca		Daroca	Daños en los puentes.	Giménez Soler,A. 1.923
1.353	Abril	Avenida	Cidacos		Olite	Fueron derribadas las tapias de la huerta del convento de los Franciscanos, penetrando por la Serna.	Diez, A. 1.984
1.367		Avenida	Najerilla			La riada arrastró a fugitivos huídos del vencido Duguesclin.	Schulten, A. 1.935
1.372		Avenida	Segre y Ebro		Lérida y Zaragoza	Avenida del Segre que afectó al puente de Lérida. En Zaragoza fue dañado el puente de madera.	Beltrán, A. Lacarra, J.M. 1.976 González i Pérez J.R. Rodríguez, J.I. 1.983 Torres Graell,Mª Carmen. 1.968
1.373		Avenida	Huerva				
1.379		Avenida	Segre		Lérida	Avenida que provocó la caída de dos arcos del puente.	González i Pérez J.R. Rodríguez, J.I. 1.983

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.380		Avenida	Ebro		Rabal y Tortosa	Inundación de campos y heredades. El río cambió su curso hacia Rabal. Provocó daños en la ciudad. Inundación en Tortosa.	Bayarri Bertomeu E. 1.933 - 1.959 Beltrán, A. Lacarra, J.M. 1.976 Blasco Ijazo, J. O'Callagham, R. 1.866 Diario: "El Noticiero".
1.397		Avenida	Ebro y Huerva		Zaragoza	Destrucción de un puente. Destrozos en huertas y pertenencias. El agua llegó hasta el Castillo y destrozó la Alcántara. El Huerva arrasó parte del muro de la ciudad, torres y casas.	Arco y Garay, R. del. 1.924 Beltrán, A. Lacarra, J.M. 1.976 Blasco Ijazo, J. 1.959 Giménez Soler,A. 1.923. Diario: "El Noticiero".
1.405		Avenida	Ebro		Zaragoza	Importantes destrozos en puente.	Beltrán, A. Lacarra, J.M. 1.976
1.408		Avenida	Ebro		Zaragoza	Avenida que provocó temor por derrumbamiento de la iglesia del Pilar y los muros de Santa María la Mayor.	Beltrán, A. Lacarra, J.M. 1.976 Giménez Soler,A. 1.923
1.415		Avenida	Ebro		Zaragoza	Destrucción diversos puentes y deterioros en el de Barcas.	Beltrán, A. Lacarra, J.M. 1.976
1.420		Avenida	Ebro		Zaragoza	Daños importantes. El rey Alfonso V autorizó el cobro de derechos dobles de portazgo para atender las reparaciones.	Beltrán, A. Lacarra, J.M. 1.976
1.429		Avenida	Segre		Lérida	Socavación pila del puente.	González i Pérez J.R. Rodríguez, J.I.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
							1.983 Torres Graell,Mª C. 1.968
1.430	Noviembre	Avenida	Aragón		Sangüesa	Destrucción 172 casas. Murieron muchas personas. Los reyes concedieron a la ciudad una feria cada 15 días.	Idoate, F. Moral, T. Moret, J. 1.891
1.434		Avenida	Ebro		Zaragoza	Avenida que provocó la ruina del nuevo puente.	Schulten, A. 1.935
1.435		Avenida	Ebro		Zaragoza	Inundación que hundió un arco del puente.	Arco y Garay, R. del. 1.928
1.445		Avenida	Ebro		Zaragoza	Daños en cimientos del Puente de Piedra.	Blasco Ijazo, J. Diario: "El Noticiero".
1.448	Noviembre	Avenida	Ebro		Tortosa	No existen datos.	O'Callagham, R. 1.866 Riusec, S.A. 1.985
1.450	Mayo	Avenida	Segre		Lérida	Hundimiento de dos arcos inmediatos al Portal de la Ciudad de Lérida.	Montull Biscorri F.
1.452		Avenida	Segre		Lérida	Inundación del arrabal de Cap-Pont.	Torres Graell,Mª Carmen. 1.968
1.455	Septiembre	Avenida	Segre		Lérida	Inundación de la ciudad hasta las casas de la Calle Mayor.	Montull Biscorri F.
1.461		Avenida	Ebro		Zaragoza	La crecida provocó cambio de cauce.	Giménez Soler,A. 1.923
1.465 1.466		Avenida	Ebro				Schulten, A. 1.935
1.468	Noviembre	Avenida	Segre		Lérida	Daños en el puente. Desperfectos en la presa del grazal de Cap-Pont.	Torres Graell,Mª C. 1.968

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.475	Mayo	Avenida	Segre y Ega		Lérida y Estella	Inundación parte de la ciudad de Lérida. En Estella destruyó la mitad de la población.	Lladonosa i Puijol, J. 1.972 Diario: "La Mañana". Cronistas oficiales.
1.480		Avenida	Ebro		Zaragoza	No se conocen datos sobre daños.	O'Callagham, R. 1.866
1.488	Noviembre	Avenida	Ebro		Tortosa	La crecida alcanzó 5 m. sobre el estiaje.	Bayarri Bertomeu E. 1.933 - 1.959 Maldonado López, D.A. 1.972 Martorell, F. 1.905 O'Callagham, R. 1.866 O'Callagham, R. 1.866 Riusec, S.A. 1.985
1.504	Septiembre	Avenida	Segre		Lérida	Inundación de la ciudad hasta el Convento de la Trinidad.	Pleyan de Porta, J. 1.944
1.510		Avenida	Gas		Jaca	Graves pérdidas en los campos.	Llabres y Quintana, G. 1.904
1.516	Mayo	Avenida	Gas		Jaca	Inundaciones en riberas.	Llabres y Quintana, G. 1.904
1.517	Noviembre	Avenida	Ebro		Tortosa	Las aguas alcanzaron 4 metros sobre nivel estiaje.	Bayarri Bertomeu, E. 1.935 - 1.959 Maldonado López, D.A. 1.972 Martorell, F 1.905
1.523		Avenida	Ega		Estella	No se citan referencias de daños.	Cronistas oficiales.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.527	Junio	Avenida	Arga y Aragón		Lárraga y Caparroso	El río Arga arrastró el puente de Lárraga. El Aragón se llevó el puente de Caparroso.	Archivo Foral de Navarra.
1.544	Abril	Avenida	Segre		Lérida	Daños en huertas, poblaciones ribereñas y ciudad.	Montull Biscorri, F.
1.544	Octubre	Avenida	Segre		Lérida	Inundación barrio Cap-Pont	Pleyan de Porta, J. 1.944
1.551	Julio	Lluvia "in situ"	Rambla Fondonera		Daroca	Muerte de muchos vecinos y animales domésticos.	Anónimo.
1.553	Mayo	Avenida	Aragón y Gas			Se anegaron las riberas de ambos ríos sin citar poblaciones afectadas.	Llabres y Quintana, G. 1.904
1.553	Julio	Avenida	Gas			Avenida cerró varios puentes. Destruyó todas las riberas.	Llabres y Quintana, G. 1.904
1.555 1.556		Avenida	Huecha		Borja	Destrucción obras bóveda de la Balseta.	García, R. 1.902
1.561	Agosto	Lluvia "in situ"	Vero		Barbastro	Inundación ciudad. Las calles quedaron llenas de barro y arena.	Salas Ausens, J.A 1.981
1.575		Avenida	Cidacos		Olite	Daños en la presa de Almoravit, molino de Carcavete y en el puente del citado molino	Díez, A. 1.984
1.575	Julio	Lluvia "in situ"	Rambla Fondonera		Daroca	Inundación casco urbano. El agua llegó a alcanzar 2'15 m. en algunas calles. Perecieron varias personas, caballerías, y animales domésticos. Hundimiento varias casas.	Anónimo. Beltrán, J. 1.954 Corral, J.L. Corral, J.L. Torres, Federico. Sierra, G. 1.932 Cronistas oficiales

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.580	Septiembre	Avenidas	Queiles		Tudela	El agua derribó la carnicería y dos lienzos de muralla.	Sainz Pérez de Laborda. 1.963
1.581		Avenida	Queiles		Tudela	No se citan daños.	Sainz Pérez de Laborda. 1.963
1.582	Mayo	Avenida	Ebro		Tortosa	Las aguas superaron el nivel de estiaje en 6 metros.	Maldonado López, D.A. 1.972 Martorell, F. 1.905 O'Callagham, R. 1.866 Riusec, S.A. 1.985
1.582	Mayo	Avenida	Aragón		Sangüesa	La inundación afectó a toda la villa. Se produjeron daños en las casas, huertas, cercados, viñas. La muralla se rompió en dos trozos. Los pilares del puente principal quedaron deteriorados. Quedaron dañados la presa del molino de la Nora, el puente de Gayan y la presa del molino batán de la Pastoriza. El presupuesto para las reparaciones ascendió a 1.600 ducados.	Ancil, M. 1.943 Idoate, F. Torres Graell, Mª C. 1.968
1.583	Julio	Avenida	Ebro		Logroño	No se tiene noticia de los daños causados.	Ayuntamiento de Logroño. 1.943 Lope Toledo, J.M. 1.951
1.590	Marzo	Avenida	Iregua		Logroño	Daños de consideración en vegas.	Ayuntamiento de Logroño. 1.943
1.592	Noviembre	Avenida	Ega		Estella	No se especifican daños	Cronistas oficiales.
1.595		Avenida	Segre		Lérida	La riada provocó desprendimientos de piedras de la antigua judería.	Diario: "La Mañana".

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.596		Avenida	Ebro		Tudela	Inundación calles bajas, iglesia y claustro del Convento Franciscanos.	Díaz Bravo,F. José Vicente. 1.955
1.597		Avenida	Segre		Lérida	El agua alcanzó las casas de la calle Mayor. Se llevó un pilar y dos arcos del puente. Desprendimientos rocosos.	González i Pérez, J.R. 1.983 Lladonosa i Puijol, J. 1.972 Diario: "La Mañana".
1.605	Septiembre	Avenida	Ebro		Tortosa	El río subió 5 m. sobre el nivel ordinario.	Bayarri Bertomeu, E. 1.933 - 1.959 O'Callagham, R. 1.866 O'Callagham, R. 1.866 Riusec, S.A. 1.985
1.617	Agosto	Avenida	Vero		Barbastro	Destrucción puente del portillo. Desperfectos en el puente de San Francisco.	Salas Ausens, J.A 1.981
1.617	Noviembre	Avenidá	Segre y Ebro		Tortosa y Lérida	El Ebro alcanzó 8'53 m. sobre nivel estiaje. Fue la mayor avenida registrada en Tortosa. El Segre inundó en Lérida el Convento de San Agustín y Santísima Trinidad. Murieron varias personas. Puente deteriorado.	Bayarri Bertomeu, E. 1.933 - 1.959 Fernández Casado, C. 1.980 Ganyet, R. Mallol, N. Ganyet, R. González i Pérez J.R. Rodríguez, J.I. 1.983 Lladonosa i Puijol, J. 1.972 Martorell, F. 1.905 O'Callagham, R 1.866 O'Callagham, R. 1.865 Riusec, S.A. 1.985

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
							Sole Sabaris y otros. 1.958 Teran, M. de y otros. 1.952 Diario: "La Mañana".
1.618	Agosto	Avenida	Ebro y Vero		Zaragoza y Barbastro	El río Vero arrastró el puente del Portillo y media parte del azud, en Barbastro.	Bentabol y Ureta, H. 1.900 Salas Ausens, J.A 1.981
1.624	Octubre	Avenida	Aragón		Sangüesa	Daños en 72 casas y tierras de labor.	Idoate, F. Mensua Fernández, S. 1.960 Villabriga, V. 1.966
1.625		Avenida	Aragón		Sangüesa	No se especifican daños	Villabriga, V. 1.966
1.625		Avenida	Ebro		Tortosa	El agua penetró por el portal del puente.	Bayarri Bertomeu, E. 1.933 - 1.959 Martorell, F. 1.905 O'Callagham, R. 1.866
1.626	Julio	Avenida	Ebro		Logroño	No se tiene noticia sobre daños.	Ayuntamiento de Logroño.
1.629		Avenida	Ebro		Tortosa	Grandes inundaciones.	O'Callagham, R. 1.866 Riusec, S.A. 1.985
1.633		Avenida	Segre		Lérida	No se especifican daños.	Archivo Municipal de Lérida.
1.634	Octubre	Avenida	Aragón		Sangüesa	Quedaron destruídas 72 casas.	Idoate, F. Moral, T. 1.982

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.634		Avenida	Ebro		Tortosa	No se tienen datos acerca de daños.	O'Callagham, R. 1.866
1.636	Febrero	Avenida	Ebro		Logroño	Daños consideración en riberas.	Ayuntamiento de Logroño.
1.641		Avenida	Ebro		Zaragoza	La avenida produjo el cambio del curso del río.	Beltrán, A. Lacarra, J.M. 1.976
1.641	Octubre	Avenida	Queiles		Tudela	Daños cuantiosos.	Sainz Pérez de Laborda. 1.963
1.642		Avenida	Ebro		Zaragoza	Se anegaron las tierras bajas de la vega. Se arruinaron los arcos principales del puente.	Blasco Ijazo, J. 1.959 Diario: "El Noticiero".
1.643	Enero	Avenida	Ebro		Zaragoza	Destrucción del Puente Mayor.	Arco y Garay, R. del. 1.924
1.643	Febrero	Avenida	Ebro		Zaragoza y Tudela	El Ebro anegó en Zaragoza la huerta. Parte del puente de piedra quedó destruído y el de Tablas por completo. En Tudela, hubo daños en edificios y campos, inutilizándose las cosechas. El puente quedó muy deteriorado.	Giménez Soler, A. 1.923 Henríquez de la Jorquera, F. 1.934 Sainz Pérez de Laborda. 1.963
1.645 1.646	Invierno	Avenida	Ebro			No se conocen daños.	Rico y Sinobas, M. 1.871
1.652	Junio	Avenida	Vero		Barbastro	La avenida destruyó los arcos del puente del Portillo.	Salas Ausens, J.A. 1.981
1.654	Mayo	Avenida	Queiles		Tudela	La avenida se llevó el molino alto, la tañería de curtidores, los árboles del Pradillo y un trozo del Trujal del Bayo.	Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.656	Octubre	Avenida	Vero		Barbastro	Quedaron destruídas las fuentes.	Lopez Novoa, S. 1.981
1.658	Mayo	Avenida	Queiles		Tarazona	La avenida causó la destrucción del puente del Prado, dañó el de San Francisco, cuarteó algunas casas de la plaza de Nuestra Señora y rompió las acequias.	Archivo Municipal Tarazona.
1.660	Agosto	Avenida	Queiles		Tarazona	Daños en hospital. Amenaza de derrumbamiento de casas en la plaza de Nuestra Señora.	Archivo Municipal de Tarazona.
1.664	Noviembre	Avenida	Cidacos		Olite	Inundación del Convento de Franciscanos. Se anegaron grandes extensiones, llegando hasta la torre de Castro Coronas.	Díez. A. 1.984
1.670	Diciembre	Avenida	Ebro		Logroño	No se especifican daños.	Ayuntamiento de Logroño. 1.943
1.675		Avenida	Arga		Lárraga	La crecida se llevó el puente de la villa.	Archivo Foral de Navarra.
1.677		Avenida	Ebro		Alfocea	Destrucción muchos edificios y casas.	Rico y Sinobas,M. 1.851
1.680		Avenida	Segre		Lérida	No se sabe a ciencia cierta los daños causados.	Fernández Casado, C. 1.980
1.682	Septiembre	Avenida	Vero		Barbastro	Gran avenida que arrasó los gaviones del puente y arrastró 12 personas.	Archivo Catedral de Barbastro.
1.686		Avenida	Ebro		Logroño	No se conocen daños.	Ayuntamiento de Logroño.
1.688		Avenida	Queiles		Tudela	Quedó arruinado el arco de la plaza de toros en construcción, la casa de la Ciudad y otras dos. Destruyó el puente de la calle Zurradores	Sainz Pérez de Laborda. 1.963

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.689	Junio	Avenida	Vero		Barbastro	Inundación de la ciudad. Desaparición de animales domésticos. Muerte de una persona.	Archivo Catedral de Barbastro.
1.694	Junio	Lluvia "in situ"	Arba		Egea de los Caballeros.	No se hace referencia a daños.	Moreno Almarsegui, A. 1.983
1.695	Enero	Avenida	Ebro		Tudela	La riada rompió la presa molinar. El molino viejo quedó paralizado.	Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963
1.697	Abril	Avenida	Isuela y Ebro		Huesca y Logroño	Causó daños en el pantano de Arguis en Huesca. El Ebro afectó a las riberas en Zaragoza.	Arco y Garay, R. del. 1.924 Ayuntamiento de Logroño.
1.700	Mayo	Avenida	Ebro		Tortosa	No se sabe exactamente los daños, pero la ciudad de Barcelona mandó 1.200 doblones para remediarlos.	Mestre i Noe, F. 1.915 O'Callagham, R. 1.866
1.701 1.702	Febrero	Avenida	Ebro		Tudela	Inundación de campos. El último arco del puente quedó destruído.	Sainz Pérez de Laborda. M. 1.963
1.704		Avenida	Segre		Lérida	No se conocen daños.	Fernández Casado, C. 1.980
1.706		Avenida	Arba		Egea de los Caballeros.	Las puertas de la muralla quedaron destruídas.	Cronistas oficiales.
1.707		Avenida	Gállego		Zaragoza	Las aguas destruyeron el puente inmediato al colgante.	Blasco Ijazo, J. 1.959
1.709			Queiles Barranco Mediavilla.		Tudela	Una reja levadiza colocada por los tudelanos con motivo de las rivalidades entre navarros y aragoneses ocasionó con motivo de las lluvias la acumulación de agua en el barranco Mediavilla. Las aguas inundaron muchos edificios, como la iglesia de San Nicolás.	Peyri, F. 1.743

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						El Queiles causó muchos daños.	
1.711		Avenida	Arga		Puente la Reina.	El agua llegó a inundar hasta la calle Mayor.	Archivo Municipal de Barbastro.
1.717		Avenida	Ebro		Tortosa	El río creció veinticinco palmos sobre su nivel ordinario.	Bayarri Bertomeu, E. 1.933 - 1.959 O'Callagham, R. 1.866 O'Callagham, R. 1.866 Riusec, S.A. 1.985
1.724	Septiembre	Avenida	Sosa		Monzón	Destrucción de un puente. Las aguas se extendieron hasta Puertas de Herreros y Bonastón por una parte y hasta el Convento de Santa Clara, por otra.	Oliveros, Mª T. 1.964
1.726	Junio	Avenida	Segre y Huerva		Lérida Mezalocha	El Segre derribó tres pilas del puente. Daños en frutos, tierras, acequias, molinos y casas. El Huerva produjo daños en la Presa de Mezalocha.	Bolea Foradada, J. 1.978 Fernández Casado,C 1.980 Ganyet, R. 1.902 Pleyan de Porta,J. 1.944 Archivo Municipal de Balaguer. Archivo Municipal de Lérida.
1.727		Avenida	Arba		Egea de los Caballeros.	La avenida produjo deterioros en caminos.	Moreno Almarsegui, A. 1.983
1.727	Agosto	Avenida	Vero		Barbastro	Destrozos en huertas inmediatas al puente . Las aguas taponaron tres ojos del puente del Portillo. Se cayeron tres casas.	López Novoa, S. 1.861
1.729		Avenida	Barranco Mediavilla.		Tudela	Daños en la parroquia de San Nicolás.	Sainz Pérez de Laborda. M. 1.963

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.738		Avenida	Gállego		Zaragoza	Destrucción del puente inmediato al colgante.	Blasco Ijazo, J.
1.739	Agosto	Avenida	Aragón		Sangüesa	El agua cubrió dos terceras partes de la ciudad. El rey concedió exención de impuestos.	Idoate, F. 1.787
1.739	Agosto	Avenida	Aragón y Arba		Sangüesa Egea de los Caballeros.	El Aragón produjo en Sangüesa la ruina de la muralla, hornos, graneros,carnicerías, tejerías, bodegas y casas. El agua socavó los cimientos de 60 edificios. Los daños se calcularon en 30.000 ducados. El Arba en Egea de los Caballeros destruyó casas, edificios. Quebrantó tres puentes de piedra, Los azudes de la vega de Luchón y Camarales.Cegó acequias principales. Destruyó las huertas de Bañesa arrancando sus árboles frutales. Se llevó los árboles de la alameda y paseo.	Grenon, (s.j.) P. 1.926 Idoate, F. Mensua Fernández, S. 1.960 Moral, T. 1.982 Moreno Almarsegui, A. 1.983 Villabriga, V. 1.966
1.739	Diciembre	Avenida	Ebro		Tudela	Daños de consideración en toda la ribera.	Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963
1.743	Junio	Avenida	Ebro		Tortosa	Inundación en la ciudad. El río arrastró árboles, gavillas de trigo y ganados.	O'Callagham, R. 1.866 O'Callagham, R. 1.866 Peyri, F. 1.743
1.748	Agosto	Avenida	Mediavilla y Ebro		Tudelà	La avenida arruinó bodegas de vino y aceite y varias casas y edificios.	Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963
1.750		Avenida	Segre		Alás-Seo de Urgel	No existen noticias sobre daños.	Ganyet, R.
1.755	Enero	Avenida	Ebro		Tudela	No se tienen noticias sobre los daños.	Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.755	Octubre	Avenida	Queiles		Tudela	Se inundaron algunas calles. No se produjeron daños de consideración.	Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963
1.762	Septiembre	Avenida	Sosa		Monzón	El puente se hundió. El agua derribó tapias de huertos. Se inundaron algunas casas.	Oliveros, Mª T. 1.964
1.762	Octubre	Avenida	Ara		Ainsa	Los fundamentos del puente quedaron al descubierto.	Archivo Municipal de Barbastro.
1.766	Diciembre	Avenida	Ebro y Segre		Lérida Tortosa	Las aguas del Segre llegaron hasta el Convento de la Trinidad, en Lérida. El Ebro se desbordó en Tortosa. Causó daños en las riberas.	O'Callagham, R. 1.866 Pleyan de Porta, J. 1.944
1.772	Septiembre	Avenida	Segre y Ebro		Seo de Urgel. Tortosa	La avenida del Segre en Seo de Urgel motivó el intento de canalización del río o la sustitución del puente de madera por uno de obra. No llegaron a ejecutarse. El Ebro, en Tortosa, inundó algunas calles y huertas. El Portal del Puente y las casas quedaron en ruinas.	Ganyet, R. O'Callagham, R. 1.866 O'Callagham, R. 1.866 Riusec, S.A. 1.985
1.773	Junio	Avenida	Ebro y Segre		Lérida Tortosa	La avenida del Segre en Lérida llegó hasta el Convento de la Trinidad. El Ebro, en Tortosa, causó daños en las riberas.	Bayarri Bertomeu, E. 1.933 - 1.959 Montull Biscorri, F. O'Callagham, R. 1.866
1.779	Noviembre		Ebro		Tudela	Daños en la Acequia Real a media legua de Tudela.	Rico y Sinobas, M. 1.851
1.780	Agosto		Vero		Barbastro	Inundación en la ciudad.	Anónimo, 1.700
1.783	Marzo		Ebro		Buñuel Fustiñana Ribaforada	La avenida destrozó el malecón del canal Imperial en construcción. El Ebro abrió un cauce nuevo	Escriva de Romani (Conde de Sastago) 1.796

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.783	Noviembre		Ebro		Tortosa	Las aguas alcanzaron 4 m. sobre el nivel de estiaje.	Bayarri Bertomeu, E. 1.933 - 1.959
1.783	Diciembre		Najerilla		Pedroso	Destrucción del puente.	Rico y Sinobas, M. 1.851
1.787	Enero		Ebro, Flumen, Irati y Arga		Fayón, Valle de Echauri y Artieta	El Ebro arrasó el Ayuntamiento y Archivo de Fayón. El Flumen produjo graves daños en la acequia del mismo nombre. El Arga destruyó un puente en el valle de Echauri. El Irati destruyó un puente en Artieta.	Mur Ventura, L. Rico y Sinobas, M. 1.851
1.787	Septiembre		Esca y Aragón		Urzainqui Garde Sangüesa Milagro Caparroso	El Esca inundó el pueblo de Urzainqui. El agua se elevó a una altura de 2 m. Las pérdidas se calcularon en 15.000 reales. Garde sufrió enormes pérdidas. El Aragón inundó Sangüesa. Alcanzó una altura de 3 m. por término medio. Perecieron cerca de 600 personas. De 465 casas, sólo quedaron en pie 39. El término de La Pastoriza quedó arrasado. En la población de Milagro se llevó un puente. En Caparroso el puente quedó arruinado.	Ancil, M. 1.943 Balcells, R. 1.983 Claveria Arza, C. 1.971 Escriva de Romani, (Conde de Sastago) 1.766 Idoate, F. Jimeno Jario, J.M. Moral, T. 1.982 Archivo Foral de Navarra
1.787	Octubre	Avenida	Robo Alzama Segre Ebro Arga		Puente La Reina Latasa Belascoáin Huarte Berbinzana Fontanet Tortosa Cherta Tivenys Benifallet Ginestar Miravet Benisanet Mora de Ebro	El río Robo, en Puente la Reina, inundó un sector del barrio de San Pedro, destruyó puentes, el matadero y un molino de harinas. El Ulzama destrozó un puente en Latasa. El Arga arruinó el puente de Belascoáin y el de Huarte. Produjo daños en zonas agrícolas y propiedades de regadío. En Berbinzana destruyó tres postes y cuatro arcos del puente. El Segre arrasó torres y huertos en Fontanet. El Ebro en Tortosa experimentó una de sus mayores avenidas. Inundó toda la ciudad. Murieron 85 personas y muchos animales. Se desplomaron	Anónimo. 1.787 Aparicio, V. 1.787 Bayarri Bertomeu, E. 1.933 - 1.959 Chocarro Indurrin, J. 1.984 García Faria, P. 1.908 García Zamora, M. 1.804 Maldonado López, D.A. 1.972 Marín Royo, L. Mª 1.978 Mensua Fernández, S. 1.960 Mestre i Noe, F.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						98 casas dentro de la ciudad y 201 en arrabales y huerta. En Cherta se desplomaron 110 casas y murieron 29 personas. En Tivenys hubo 2 muertos y se hundieron 37 casas. En Benifallet hubo 1 muerto y 31 casas hundidas. En Ginestar, 3 muertos y 123 casas destruídas. En Miravet, 1 muerto y 87 casas. En Benisatet 53 muertos y 275 casas. En Mora de Ebro, 9 muertos y 104 casas.	1.915 O'Callagham, R. 1.866 O'Callagham, R. 1.866 Parde, M. 1.953 Pelfort, J. 1.788 Pleyan de Porta, J. 1.944 Riusec. S.A. 1.985 Sole Sabaris y otros. 1.958 Teran, M. de y otros. 1.952 Verveg, Paulí, R. 1.909 Archivo Foral de Navarra. Archivo Municipal de Lérida.
1.788	Marzo	Avenida	Cinca			No se conocen daños.	Schulten, A. 1.935
1.788	Septiembre	Avenida	Vero y Cinca		Barbastro y Fraga	El río Vero inundó las huertas en Barbastro. Destruyó edificios próximos al río, puentes y azudes. El Cinca ezperimentó una crecida enorme en Fraga. Arrastró objetos y cadáveres. Los daños fueron enormes.	Anónimo. 1.700 López Novoa, S. Rico y Sinobas, M. 1.851
1.788	Septiembre	Avenida	Esca y Gardalasa		Urzainqui Garde	El río Esca produjo una violenta inundación en Urzainqui. El Gardalasa causó daños en puentes, molinos y edificios en Garde	Archivo Foral de Navarra
1.791		Avenida	Ebro		Tudela	La inundación no revistió importancia.	Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963
1.791	Diciembre	Avenida	Aragón		Sangüesa	No se produjeron daños de consideración.	Idoate, F. Moral, T. 1.982

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.795	Septiembre		Cidacos		Tafalla	El agua arrastró el puente de la Palmera, el de la Estación y un molino. Inundó el convento de San Francisco. Murió un franciscano. Las pérdidas se calcularon en 1.100 doblones.	Beltrán, P. J. 1.920
1.800		Avenida	Ebro		Zaragoza	Las aguas destruyeron el Puente de Tablas.	Blasco Ijazo, J. 1.959 Ledesma Rubio,Mª L. 1.955
1.800	Febrero	Avenida	Flumen		Tardienta Tramaced Alberuela de Tubo Ballerias Capdesao	Las aguas arruinaron la acequia del Flumen y los canales de aguas arriba de la misma.	Mur Ventura, L.
1.801		Avenida	Guadalope		Caspe	Las aguas destruyeron el Puente de la localidad de Caspe.	López Bustos, A. Reja Garrido, A. 1.961
1.801	Mayo	Avenida	Ega		Estella	Las aguas llegaron hasta el Portal de Pildorite y la Iglesia de San Juan. Se inundaron los conventos de San Agustín y San Francisco; éste último quedó en ruinas	Cronista Oficial.
1.801	Junio	Avenida	Ebro		Zaragoza Tudela	Destruyó el puente de Tablas de Zaragoza.	González Rodrigo, L. 1.980
1.801	Junio	Avenida	Arroyo Noguerola		Lérida	Las aguas arrasaron el terreno desde el baluarte de San Anastasio hasta el río.	Montull Biscorri,F
1.803	Marzo	Avenida	Ega		Estella	No existen detalles de daños.	Cronista Oficial.
1.803	Agosto	Avenida	Larraun		Arriba	Destruyó el puente que va a la localidad de Arriba.	Marín Royo, L. Mª 1.977

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.805		Avenida	Ebro		Zaragoza	No se saben los daños producidos, ni el alcance de la avenida.	Blasco Ijazo, J.
1.807		Avenida	Ebro		Tudela	No se produjeron daños de consideración.	Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963
1.814	Octubre	Avenida	Cidacos		Olite	Arrasó puentecillos, huertas, presas y acequias de riego; destruyó el Puente de las Mayores.	Díez, A. 1.984
1.826	Enero	Avenida	Ebro Segre Arroyo Noguerola		Tortosa Lérida	El Ebro alcanzó 4'22 m. sobre el estiaje. El Segre en Lérida destruyó puentes sobre la huerta, como el del Santo Espíritu y el camino a Balaguer. El arroyo Noguerola inundó las huertas de Lérida.	Bayarri Bertomeu, E. 1.933 - 1.959 Lladonosa i Puijol J. 1.972 O'Callagham, R. 1.866 O'Callagham, R. 1.866
1.826	Septiembre	Avenida	Queiles		Tudela	No ocasionó daños graves.	Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963
1.827		Avenida	Gállego		Zaragoza	No se conocen los daños.	Blasco Ijazo, J.
1.829		Avenida	Ebro		Zaragoza	En la ribera inundó los cultivos que entonces existían.	Blasco Ijazo, J. Arco y Garay, R. del. 1.931
1.830	Enero	Avenida	Arga		Berbinzana	Destruyó el puente de dicha localidad.	Chocarro Indurain, J. 1.984
1.830	Agosto	Avenida	Ebro		Ribera del Ebro Arroyo	Registró 7 m. sobre el nivel de estiaje, en el paraje de Ceynos (cerca de Arroyo). Daños de consideración en toda su ribera.	Rico y Sinobas, M. 1.851
1.830	Septiembre	Avenida	Huerva		Zaragoza	En la primera crecida dejó arruinadas las murallas laterales del "Ojo de la Huerva". En la segunda, en su confluencia con el Ebro, llegó a deterner el curso de éste.	Moreno Almarcegue, A. 1.983 Ríos Romero, F. 1.961 Periódico: "El Noticiero".

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.831	Enero	Avenida	Ega Araquil Ebro Oja		Estella Lacunza Tudela Azagra Rincón de Soto, desde Valtierra hasta Arquedas, Zaragoza Ojacastro Zuñiga	El río Ega en Estella llegó hasta la calle Mayor; en Zuñiga la corriente se llevó la mayor del puente conocido con el nombre de Arquiles. En San Adrián, donde confluye el Ebro, el río abrió un nuevo cauce. El río Araquil se llevó el puente de la carretera de Pamplona, situado en la localidad de Lanuza. El Ebro en Tudela rebasó el dique de Traslapuente, rompiéndolo junto a la casilla de distribución de aguas; también se inundaron las localidades de Azagra. Rincón de Soto y la zona desde Valtierra hasta Arquedas. En Zaragoza desapareció el Puente de Madera. En Ojacastro (Rioja), el Oja arruinó el puente de dicha localidad.	C.H.E. 1.967 González Rodrigo, L. 1.980 Rico y Sinobas, M 1.851 Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963 Prensa: "Diario de Navarra". Archivo Foral de Navarra. Fuentes orales.
1.831	Mayo	Avenida	Ebro		Logroño	No se tiene noticia de los daños ocurridos.	Ayuntamiento de Logroño. 1.943
1.833	Octubre	Avenida	Queiles Barranco		Monteagudo Tudela	Se desbordó el barranco de Navallo En Tudela las aguas inundaron el barrio de San Julián.	Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963
1.834	Enero	Avenida	Ebro Gállego		Zaragoza Arroyo Ceynes	Sin especificar daños.	Blasco Ijazo,J. Rico y Sinobas,M. 1.851
1.839	Octubre	Avenida	Gállego		Zaragoza	La crecida hizo desplomarse el puente colgante.	Blasco Ijazo, J.
1.841		Avenida	Farfaña		Lérida	Las aguas se llevaron un puente.	Rico y Sinobas, M. 1.851
1.841	Enero	Avenida	Ebro		Alfaro Tudela	La crecida se llevó el molino de barcas que existía en Alfaro y causó desperfectos en el puente de Tudela.	Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963
1.841	Mayo	Avenida	Gállego		Zaragoza	La avenida arruinó el puente colgante sobre el Gállego en Zaragoza.	Blasco Ijazo, J.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.843	Febrero	Avenida	Ebro		Zaragoza Argés	No se tienen datos de los daños que causaron las inundaciones.	C.H.E. 1.981 Rico y Sínobas,M. 1.851
1.844	Enero	Avenida	Iregua		De cabecera a desembocadura	Arruinó muchas obras y tramos de carretera que encontró a su paso	Rico y Sínobas, M. 1.851
1.844	Febrero	Avenida	Ebro		Tudela	Causó grandes estragos en el dique de Malpuerzo de Traslapuente.	Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963
1.845	Marzo	Avenida	Ebro		Tudela	Causó grandes estragos en la ciudad, inundando campos, calles y algunas casas.	Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963
1.845	Septiembre	Avenida	Ebro Barranco del Rastro		Tortosa	El barranco del Rastro se salió de su cauce, al subir el nivel 1,5 m.; la corriente derribó una fachada del Hospital de Santa Cruz, pereciendo 7 personas; se calcularon en 3 millones de reales las pérdidas por estas crecidas.	Bayarri Bertomeu, E. Maldonado López, D.A. 1.972 O'Callagham, R. 1.866 O'Callagham, R. 1.867
1,848	Abril	Avenida	Ebro		Tortosa	No se especifican daños causados.	Mestre i Noe, F. 1.915 O'Callagham, R. 1.867
1.850		Avenida	Ebro		Logroño	La crecida destruyó las torres del puente en Logroño capital.	García Prado, J. 1.949
1.850	Enero	Avenida	Arga		De cabecera a	El río arrasó campos y vegas, destruyendo edificios y causando enormes daños a lo largo de sus márgenes.	Rico y Sínobas, M. 1.851
1.853	Mayo	Avenida	Ebro Queiles Segre		Tortosa Xerta Tudela Seo de Urgel, Lérida	En Tortosa, el puente de Barcas quedó destruído y el agua llegó hasta la calle de San Blori y la capilla de San Cristóbal. En Tudela, el Ebro se desbordó inundando calles y campos.	Abadal Coronimas,L G. 1.957 Bayarri Bertomeu,E Ganyet, R. Mallol, N. Ganyet, Ramón.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						El Segre, en Lérida, inundó la huerta de Fontanet, llegando hasta la torre de Hensa, destruyendo todos los edificios y huertos allí existentes; el paseo de San Fernando quedó cubierto dos metros de agua y en la muralla inmediata al portillo de San Francisco se arruinó parte del espolón.	González i Pérez, J.R. Rodríguez, J.I. 1.983 López Bustos, A. 1.972 Lladonosa i Puijol, J. 1.950 - 1.951 Maldonado López, D.A. 1.972 Mestre i Noe, F. 1.915 Montull Biscorri, F. O'Callagham, R. 1.866 O'Callagham, R. 1.867 Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963 Sole Sabaris y otros. 1.958 Archivo Municipal de Lérida.
1.854	Septiembre	Lluvia "in situ".	Rambla Fondonera		Daroca	Rotura del muro del desvío de aguas en Daroca, anegando viviendas hasta la altura de los primeros pisos. Muchas de ellas se hundieron, pereció una mujer ahogada, así como gran cantidad de animales domésticos.	Anónimo. Beltrán, J. 1.954 Corral, J.L. 1.983
1.855	Agosto	Avenida	Jalón		Ateca	No se conoce relación de daños.	C.H.E. 1.896
1.855	Septiembre	Avenida	Ebro Huerva		Zaragoza	Tanto crecieron las aguas del Huerva que llegaron a detener el curso del Ebro. El Huerva alcanzó una altura de 4,60 m. en el puente de San José en la carretera de Castellón.	C.H.E. 1.911 Comisión Internacional de Planes Hidráulicos 1.956 Blasco Ijazo, J. Prensa: "El Noticiero".

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.856	Diciembre	Avenida	Segre		Arteja de Segre	Las crecidas del río ocasionaron graves daños en las huertas de la villa, desapareciendo muchas fincas. La acequia de riego quedó cortada por el río.	Archivo Catedral de Barbastro.
1.860	Julio	Avenida	Segre		Lérida	No se tiene noticia exacta de los daños que se registraron.	Lladonosa i Puijol J. 1.972
1.863	Mayo	Avenida	Guadalope		Caspe	El río arrastró la palanca que existía entre el molino de aceite llamado de la Villa y los vértices del Puente Viejo.	Archivo Municipal de Caspe.
1.863	Junio	Avenida	Jalón		Ateca	No se especifican los daños producidos.	C.H.E. 1.896 Ayuntamiento.
1.865	Abril	Avenida	Ebro y Segre		Tortosa Lérida	El Ebro en Tortosa tuvo dos avenidas; en la primera inundó la huerta y aisló el molino harinero; durante la segunda alcanzó 5 m. sobre el nivel de estiaje. El Segre en Lérida destruyó 80 jornadas de la huerta de "Fontanet".	Bayarri Bertomeu, E. 1.933 - 1.959 Maldonado López, D.A. 1.972 Montull Biscorri, J.I. O'Callagham, R. 1.867
1.865	Septiembre	Avenida	Rambla Fondonera		Daroca	Se inundaron las casas de la calle Mayor, murieron varias personas produciéndose muchos desastres.	Anónimo
1.866	Octubre	Avenida	Ebro Barranco del Rastro		Tortosa	El Ebro alcanzó 7,50 m. sobre el nivel de estiaje. Se inundó la calle de San Roque y el portal de San Jaime. El Barranco del Rastro rompió el muro de contención, destruyó varias casas y murieron 3 mujeres.	Maldonado López, D.A. 1.972 Sole Sabaris y otros. 1.952 Verveg Paulí, R. 1.909

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.866	Diciembre	Avenida	Segre		Lérida	Wl Puente de Barcas se hundió,cayendo 6 carros al agua, perecieron 6 caballerías y desapareció una persona. La corriente arrastró el pretil de "Aunois".	Abadal Corominas L. G. 1.957 González i Pérez J.R. Rodríguez, J.I. 1.983 Pleyan de Porta, J. 1.944 Periódico: "La Mañana".
1.867	Marzo	Avenida	Cinca		Fraga	Causó bastantes daños.	Archivo Histórico Nacional.
1.868		Avenida	Sus			Alcanzó 3 m. sobre su nivel ordinario.	C.H.E. 1.911
1.868	Noviembre	Avenida	Barranco del Rastro		Tortosa	Rompió los muros de contención, produciéndose una avalancha que hundió 5 casas, muriendo 2 mujeres.	Arco y Garay, R. del. 1.931
1.869	Marzo	Avenida	Guadalope		Caspe		Ayuntamiento
1.871	Enero	Avenida	Ebro y Queiles		Logroño, Zaragoza Barrio de Torrero, Torres de Berrellen, Alcalá de Ebro, Pradilla, Alagón, Novillas, Monzalbarba, Utebo, Cabañas, Movera, Pina, Tudela, Traslapuente, Mosquera, Arquetas, Lodares, Gallur, Pina de Ebro, Milagros.	El Ebro en Logroño arrasó 3 arcos del puente construído por San Juan de Ortega; el río alcanzó 8,50 m. sobre su nivel ordinario. En Zaragoza el Ebro inundó una gran extensión de terreno, aislando por completo los pueblos ribereños. El agua llegó a unos 5 m. del Castillo de Alfagería y subió más de 1'50 m. en el puente de Piedra, cubrió toda la llanura hasta la estación ferroviaria y cubrieron el camino de Vado de Gállego. En la Puerta de Don Sancho se construyó un parapeto. Numerosos vecinos con barcas arriesgaron sus vidas para salvar a sus paisanos. Hubo varias pér-	C.H.E. 1.910 C.H.E. 1.931 C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.962 C.H.E. 1.934 Comisión Interministerial de Planes Hidráulicos. 1.956 Servicio Publicaciones Excelentísimo Ayuntamiento de Logroño. 1.943 Bielza de Ory, V. 1.975 Blasco Ijazo, J. 1.959 García Prado, J. 1.949 García Zamora, M.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						didas humanas y los daños fueron cuantiosos. En la localidad de Barrio de Torrero hubo que utilizar las lanchas del Canal del Ebro para salvar a 30 personas refugiadas en Torre de Montoya. En Alcántara de Ebro sólo quedaron en pie 4 casas. En Torres de Berrellén, a legua y media del cauce del Ebro, se inundaron tres calles. En el Canal Imperial, se rompió un dique en el paraje El Bocal, cerca de Tudela; en esta localidad cubrió 8 arcos del puente. El cascajo y arena formaban grandes masas en las fincas. Junto al Puente de Castejón la corriente arrasó 80 m., en longitud de terraplén. En Gallur la crecida fue de 4,50 m. El Queiles en Tudela rebasó en 20 cms. las señales cuadradas que hay bajo el puente de la Plaza Nueva.	1.804 González Rodrigo, L. 1.980 Lope Toledo, J.M. 1.951 Pascual Fernández, J.Mª. 1.981 Ríos Romero, F. 1.961 Periódico:"El Eco de Aragón". "El Noticiero". Ayuntamientos.
1.871	Enero	Avenida	Ebro Jalón, Pancrudo Gállego Jiloca		Logroño, desde Luco de Jiloca a Calatayud. Desde Ateca a Calatayud.	En Logroño, el Ebro llegó a 3 m. sobre el nivel de estiaje. Llegó a una altura en la Iglesia de Xerta de 6,42 m. sobre el nivel de estiaje. El Jalón y el Jiloca recibieron las aguas crecidas del Pancrudo e inundaron desde Luco de Jiloca a Calatayud. El Jalón inundó desde Ateca a Calatayud.	C.H.E. 1.932 Bayarri Bertomeu, E. 1.933 - 1.959 Riusec, S.A. 1.985 Periódico "El Eco de Aragón".
1.871	Mayo	Avenida	Mediavilla y Queiles		Tudela, Cascante Murchante Tulebras.	El arroyo Mediavilla rompió el arco de la Plaza de San Nicolás, pasando el agua por encima del puente de la calle delPortal con más de 1 m. de altura. La canal de riegos de Mosquera fue arrastrada. El Queiles destrozó los puentes de Tudela y dividió en 2 la población. Cien personas perecieron. Las aguas pasaron por encima del puente de Velilla; el agua subió hasta los primeros pisos de las casas.	Escrito de la Alcaldía de Cascante a C.H.E. Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.871	Junio	Avenida	Huecha		Agón	Agón quedó inundada hasta 1,90 m., aproximadamente. Se produjeron daños en agricultura.	Cronista Oficial
1.871	Septiembre	Avenida	Flumen		Huesca y Grañen	Daños sin especificar cuantía.	Archivo Histórico Nacional.
1.872	Mayo	Avenida	Sus	Caudal máximo de 10 m^3/seg.	Josa	Sin datos.	C.H.E. 1.911
1.872	Septiembre	Avenida	Cinca Sus Bco. Buruat.	El río Sus, caudal máximo 10 m^3/seg.	Barbastro Fraga	El barranco Buruat en Barbastro las tapias y la tierra del Colegio de las Hijas de la Caridad. El Cinca en Fraga causó daños.	C.H.E. 1.911 Archivo Histórico Nacional. Archivo Municipal de Barbastro.
1.874	Septiembre	Avenida	Ebro Segre		Zaragoza Logroño Lérida	En Zaragoza el Ebro alcanzó casi el nivel de 1.871. En Logroño la crecida afectó a un puente. El Segre en Lérida le faltaron 4 palmos para llegar a la señal de la avenida de 1.853. Pereció ahogada una mujer.	Blasco Ijazo, J. Lope Toledo, J.M. 1.951 Lladonosa i Puijol J. 1.972 Montull Biscorri, F. Pascual Fernandes, J. Mª 1.981 Pleyan de Porta, J 1.944 Sole Sabaris y otros. 1.958
1.875		Avenida	Segre		Lérida	Produjo cuantiosos daños en la ribera.	Abadal Corominas, L. G. 1.957
1.877	Enero	Avenida	Ebro		Cabañas	No se especifican daños.	C.H.E. 1.931
1.877	Septiembre	Avenida	Rambla Fondonera		Daroca	Se inundaron algunas casas de la ciudad, pereciendo ahogada una persona.	Anónimo
1.878		Avenida	Guadalopillo o Calanda, Gállego.	Caudal máx. del Guadalopillo en Calanda 200 m^3/seg.	Alcorisa, Foz-Calanda Calanda Biescas	No se especifican daños. El Guadalopillo o Calanda inundó Alcorisa, Foz-Calanda y Calanda. El Gàllego inundó Biescas.	C.H.E. 1.910 Archivo Histórico Nacional.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.878	Marzo	Avenida	Ebro		Zaragoza Tudela	El Ebro en Zaragoza alcanzó un nivel de 1,34 m. más bajo que en la crecida de 1.871. En Tudela rompió el dique de las norias, socavando el firme de la carretera y destrozando los campos en línea recta en dirección al barrio de San Gregorio y Traslapuente. Rompió el dique de Traslapuente.	Blasco Ijazo, J. Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963
1.879		Avenida	Martín		Olite Albalate Samper de Calanda.	Produjo daños que se especifican en las tres localidades.	C.H.E. 1.900 Memoria. C.H.E. 1.903
1.879	Octubre	Avenida	Queiles		Tudela	Tenía una altura de 5 m. sobre su cauce. Al llegar las aguas, y lo que ellas arrastraban al arco de la plaza, no cupieron por él y se desbordaron por las calles de Cortadores y Concanera. Destruyó los efectos de la Administración de Rentas Encauzadas, situada en dicha calle de Cortadores.	Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963
1.879	Octubre	Avenida	Alcanadre		Desde Sariñena a Ballobar	Alcanzó 5 m. de altura sobre su nivel ordinario. Arrastrando extensas tierras de labor desde Sariñena a Ballobar.	Castillón Cortada, F. 1.975
1.879	Noviembre	Avenida	Cinca		Pueblos de la provincia de Huesca.	No se especifican más datos.	Archivo Histórico Nacional.
1.880	Agosto	Avenida	Ebro		Logroño Zaragoza	Cerca del Puente de Piedra de Logroño, las aguas volcaron una balsa con 90 soldados que perecieron todos. En Zaragoza era insuficiente el desagüe del puente del ferrocarril.	Proyecto de C. Mojou, 1.932 Herrero Lusaeta, F. J. 1.982

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.880	Octubre	Avenida	Jalón Jiloca		Villarquemado, Alhama de Aragón	El Jiloca causó graves daños al inundar Villarquemado. El Jalón inundó las casas de la parte baja de Alhama de Aragón.	Archivo Histórico Nacional. Cronistas Oficiales.
1.880	Invierno	Avenida	Ebro		Logroño	Arruinó una pasarela provisional de madera, apoyada en las cimentaciones de los arcos cercanos al antiguo matadero del Puente de Piedra.	Herrero Lusaeta, F. J. 1.982
1.881	Enero	Avenida	Oca y Tirón		Briviesca Villafranca Villagalijo Esquerra San Miguel Tormantos	El Oca, causó daños en las vegas del término de Briviesca y destrozos en el puente de Prádano. El Tirón arrasó sembrados, árboles y produjo daños en numerosos puentes a su paso por las localidades de Villafranca, Villagalijo, Esquerra, San Miguel, Tormantos y otros.	Prensa: "El Norte de Castilla".
1.882	Marzo	Avenida	Cinqueta		Plan	Causó daños considerables en Plan.	Archivo Histórico Nacional.
1.883	Abril	Avenida	Gállego	Caudal máx. 1.370 m^3/seg. en el Puente de Santa Isabel.	Zaragoza	Alcanzó una velocidad de 4 m./seg. en Zaragoza.	C.H.E. 1.900 C.H.E. 1.900 C.H.E. 1.910
1.884	Marzo	Avenida	Ebro		Caspe Tortosa	Daños sin especificar.	Riusec, S.A. 1.985 Ayuntamientos.
1.884	Septiembre	Avenida	Ebro Huerva Cinca Ara		Tortosa Zaragoza Ainsa Boltaña	El Ebro alcanzó en la Iglesia de Xerta una altura de 7,25 m. El Huerva en Zaragoza se desbordó delante de las facultades de Medicina y Ciencias. El Cinca inundó Ainsa y el Ara causó daños en Boltaña.	C.H.E. Informe, 1.957 Sole Sabaris y otros. 1.958 Martín Vide, X. 1.985 Archivo Histórico Nacional.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.885	Marzo	Avenida	Huerva Martín	El Huerva tuvo un caudal máx. de 81 m^3/seg. Se midió un caudal, del río Martín, de 108,9 m^3/seg.	Olite, Albalate Samper de Calanda.	El Martín ocasionó daños en Olite, Albalate y Samper de Calanda.	C.H.E. 1.903 C.H.E. 1.911 C.H.E. 1.922
1.885	Junio	Avenida	Ebro		Tudela	Se desbordó en el término de Tudela e inundó todo Traslapuente y gran parte de Mosquera, sufriendo grandes daños los sembrados.	López Bustos, A. 1.972
1.885	Septiembre	Avenida	Huerva		Pantano Mezalocha.	Causó algunos daños en el Pantano de Mezalocha.	C.H.E. 1.911
1.886	Marzo	Avenida	Gállego	Caudal máx. en el Puente de Santa Isabel (t.m. de Zaragoza), 940 m^3/seg.	T.M. de Zaragoza	Alcanzó el Gállego una velocidad de 3 m/seg.	C.H.E. 1.900 C.H.E. 1.900
1.886	Mayo	Avenida	Gállego.	Caudal máx. en el Puente de Santa Isabel (t.m. de Zaragoza) 870 m^3/seg.	T.M. de Zaragoza	Alcanzó el Gállego una velocidad de 3 m. /seg.	C.H.E. 1.900 C.H.E. 1.900
1.887	Julio Agosto Septiembre	Avenida	Jiloca		Villanueva de Jiloca, Murero, Manchones, Villafeliche, Orcajo, Balchonchan	Se desbordó afectando a Villanueva de Jiloca, Murero, Manchones y Villafeliche. En Agosto volvió a desbordarse afectando a Manchones y en Septiembre causó daños en Orcajo y Balchonchan, desbordándose además, barrancos que por ellas pasan.	Archivo Histórico Nacional.
1.887	Agosto	Avenida	Martín		Olite Albalate Samper de Calanda.	Daños en dichas poblaciones.	C.H.E. Memoria 1.900 C.H.E. 1.903

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.888		Avenida	Pancrudo			Sin más datos.	C.H.E. 1.932
1.888	Marzo	Avenida	Ebro	El caudal máx. en Zaragoza fue de 3.760 m^3/seg.	Bocal (Tudela) Castejón, Mequinenza, Zaragoza	Produjo daños graves en el canal Imperial de Aragón en la zona de Bocal (Tudela) y afectó a Castejón y Mequirnenza.	Higueras, A. 1.959 Archivo Histórico Nacional.
1.888	Abril y Mayo	Avenida	Ebro Jalón Arroyo Aranda Arroyo Henar		Gallur Alcalá de Ebro Novillas, Alhama de Aragón, Bubierca, Embid de Ribera Paracuellos de la Ribera, Pleitas, Contamina, Ricla, Calatorao Purroy, Edila, Ariza, Ateca, Calatayud, Terrer, Bardallur, Jarque, Brea, Embid de Ariza, Clares	Durante la crecida del Ebro del mes de Mayo afectó a Gallur y en Abril causó daños en Alcalá de Ebro y en Novillas. El Jalón en en el mes de Mayo afectó a muchas poblaciones ubicadas en sus márgenes: Alhama de Aragón, Bubierca Cetina, Embid de Ribera, Paracuellos de la Ribera, Pleitas, Contamina, Ricla, Calatorao, Purroy, Epila Ariza, Ateca, Calatayud, Terrer y Bardallur. El Arroyo Aranda afectó a Jarque y Brea; el arroyo Henar inundó Embid de Ariza y la rambla Ribota y a la localidad de Clarés.	Archivo Histórico Nacional.
1.888	Junio	Avenida	Jalón Mesa		Urrea de Jalón Jaraba	La inundación del Jalón afectó a Urrea de Jalón y el Mesa se desbordó de Jaraba.	Archivo Histórico Nacional.
1.889		Avenida	Ega		Estella	Causó muchos daños en la población	Ayuntamiento.
1.889	Enero	Avenida	Matarraña	Caudal máx. 230 m^3/seg.		Sin más datos.	Correspondencia Oficial.
1.889	Enero	Avenida	Ebro	En Zaragoza alcanzó un caudal máx. de 3.160 m^3/seg.	Zaragoza Gallur	En Gallur alcanzó 3,70 m. sobre el nivel ordinario.	C.H.E. López Bustos, A. 1.972
1.889	Febrero	Avenida	Ebro	En Zaragoza alcanzó un caudal de 3.880 m^3/seg.	Zaragoza	Sin más datos.	López Bustos, A. 1.972

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.890	Septiembre	Lluvia "in situ"			Huesca	Se produjo la inundación a causa de una tormenta con piedra de gran tamaño. Las piedras obstruyeron las bocas de las alcantarillas, inundándose todas las calles; se hundieron muchos lucernarios de escaleras que quedaron convertidos en verdaderos ríos. En el Hospital se inundaron varias salas. En la Iglesia de la Misericordia el agua alcanzó 1 m. Las piedras rompieron cristales y tejas. Duró la tormenta 40 minutos.	Mur Ventura, L.
1.891	Enero	Avenida	Ebro	En Zaragoza alcanzó un caudal de 3.250 m^3/s.	Zaragoza	Se produjeron daños en toda la ribera.	López Bustos, A. 1.972
1.891	Diciembre	Avenida	Guadalope		Caspe	Las aguas arrastraron el puente de Caspe.	Ayuntamiento
1.892	Febrero	Avenida	Ebro	En Zaragoza alcanzó un caudal medio de 3.790 m^3/seg.	Zaragoza	Se produjeron daños en la agricultura de toda la ribera, e incluso en viviendas.	López Bustos, A. 1.972
1.892	Agosto	Avenida	Alcanadre Huecha Gállego		Huesca, Estiche Ambel, Biescas	Descargó una tormenta sobre Huesca y su término municipal; las calles se inundaron por el desbordamiento de la acequia Almeriz; el agua alcanzó 1,50 m. El río Alcanadre inundó Estiche. El Huecha afectó a la localidad de Ambel. El Gállego causó daños cuantiosos en Biescas.	C.H.E. 1.977 Mur Ventura, L. Archivo Histórico Nacional.
1.892	Septiembre	Avenida	Huecha Onsella Esera, Bco. Mediavilla		Tudela, Magallón, Lobera, Villanova	El Barranco Mediavilla se desbordó en Tudela, anegando muchas casas. El Huecha afectó a la localidad de Magallón; el río Onsella causó daños en Lobera y el Esera se desbordó en Villanova.	Sainz Pérez de Laborda, M. 1.963 Archivo Histórico Nacional.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.895	Enero	Avenida		Caudal máx. registrado en Zaragoza 3.118 m^3/seg.	Zaragoza	Causó daños en todas las tierras de cultivo de la ribera	López Bustos, A. 1.972
1.895	Agosto	Avenida	Jalón		Ateca	Sin más datos.	C.H.E. 1.896
1.895	Septiembre	Avenida	Jalón		Ateca	Sin más datos.	C.H.E. 1.896
1.897		Avenida	Martín		Pueblos de su ribera	Fue considerada como una avenida ordinaria. Duró 8 días.	C.H.E. 1.911
1.897	Noviembre	Avenida	Mata - rraña Pena	El Pena alcanzó un caudal máx. de 36 m^3/seg.	Beceite	El Matarraña destruyó en Beceite una fábrica de papel y asoló campos y cosechas. El Pena, afluente del primero, alcanzó una altura de 3,75 m.sobre su nivel ordinario	C.H.E. Memoria 1.900 C.H.E. 1.905
1.898		Avenida	Martín		Pueblos de su ribera	Fue considerada de tipo ordinario. Duró 8 días.	C.H.E. 1.911
1.898		Avenida	Guadalope		Alcañiz	Arrastró el puente de Piedra que en Alcañiz, estaba situado frente a la actual Glorieta aguas abajo del puente actual.	Prensa: "Tierra Baja. Defensas de los intereses del Bajo Aragón".
1.899	Enero	Avenida	Ebro Aragón Arga Esca Irati Salazar		Tudela Sangüesa Caparroso Pamplona Berbinzana Roncal Aoiz Lumbier	El Ebro alcanzó en Tudela 4 m. sobre su nivel ordinario, invadió el molino público, la central eléctrica y los campos de la izquierda. En el casco urbano llegó a la calle de San Juan. El Aragón alcanzó 4 m. sobre su nivel ordinario en Sangüesa y Caparroso. El Arga se desbordó en Pamplona inundando huertas y heredades. En Berbinzana inundó huertas y algunas casas de la ciudad.	Prensa: "El Pensamiento".

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						El Esca inundó Roncal. El Irati inundó Aoiz, sus campos y huertas. El Salazar anegó todas las tierras y huertas, cortando las comunicaciones de Lumbier. No hubo desgracias personales.	
1.900	Febrero	Avenida	Iregua Ebro		Nalda, Albelda de Iregua, Alberite Villamediana de Iregua, Logroño, Tudela	Sin desgracias personales aunque con cuantiosos daños.	Martín Royo, L.Mª 1.977 Diario: "El Norte de Castilla".
1.900	Septiembre	Avenida	Martín Gállego Isuela Flumen	Caudal del Martín: 156 m^3/s. Caudal del Gállego: 1.548 m^3/seg.	Oliete Huesca	El río Martín afectó a Oliete El río Gállego tuvo una crecida como no se recordaba hasta la fecha. En Huesca los ríos Isuela y Flumen causaron grandes daños interrumpiendo el paso por la carretera de Zaragoza y llegando a salir por las puertas del antiguo matadero.	C.H.E. 1.900 C.H.E. 1.910
1.901	Febrero	Avenida	Ebro		Tudela	El río alcanzó una altura de 4,25 m. afectando en las arcas ribereñas a los cultivos.	Martín Royo, L. Mª 1.977
1.901	Agosto	Avenida	Huerva		Aylés	La crecida inundó el patio y cuadras de un caserío cercano a la cola del embalse de Mezalocha.	C.H.E. 1.911
1.902		Avenida	Jiloca		Desde Calamocha hasta Calatayud	La avenida fue excepcional destruyendo gran cantidad de diques de defensas. Los mayores daños se produjeron en la partida llamada las "suertes" debido a la poca capacidad de desagüe del cauce por la gran cantidad de acarreos y los taponamientos en los puentes de Rebollares y Santa Bárbara.	C.H.E. 1.934

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.902	Febrero	Avenida	Ebro		Tudela	Las aguas alcanzaron una altura de 410 m.	Martín Royo, L. Mª
1.903	Febrero	Avenida	Pena	Q= 30 m^3/seg.	Valderrobles	La crecida duró 2 días y el agua invadió gran extensión de tierras produciendo grandes pérdidas.	C.H.E. 1.905
1.903	Diciembre	Avenida	Ebro		Tudela	Invadió Traslapuente, causando daños al molino. La bajada de las aguas fue muy rápida.	Martín Royo, L. Mª 1.977
1.904		Avenida	Aranda		Desde Jarque hasta Brea de Aragón	Fue una fuerte crecida que afectó a las poblaciones citadas.	Fuentes Orales
1.904	Enero	Avenida	Ebro		Tudela	El nivel alcanzado por el agua fue de 4,35 m.	Martín Royo, L. Mª 1.977
1.904	Enero	Avenida	Ebro		Tudela	El nivel del agua llegó a los 4 m., afectando a las zonas de cultivo ribereñas.	Martín ROyo, L. Mª 1.977
1.904	Junio	Avenida.	Pancrudo	Q (Pancrudo) 330 m^3/seg. Q (Aguasvivas) 185 m^3/seg en Moneva. 500 m^3/seg. despues de la confluencia con el Ayo. Moyuela.	Luco de Jiloca Moneva	El Pancrudo tuvo una impresionante crecida; la corriente sobrepasó el puente de la carretera de Zaragoza a Teruel y socavó los cimientos del puente del F.F.C.C. al pasar este la obra no resistió descarrilando: perecieron varias, personas. Las huertas también sufrieron muchos daños. El AguasVivas tuvo también una fuerte crecida aportando un volumen total de 16 Hm^3.	C.H.E. 1.905 C.H.E. 1.911 C.H.E. 1.932 Archivo Ermita de las Dos Aguas
1.905	Mayo	Avenida	Ebro		Tudela	El nivel que alcanzaron las aguas fue de 3,85 m.	Martín Royo, L. Mª 1.977
1.905	Septiembre	Avenida	Aguas-Vivas	Q= 10 m^3/seg.	Moneva	Aunque el caudal es poco significativo el volumen total de agua que pasó fue casi de 1 Hm^3.	C.H.E. 1.905

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
				Aragón: Caparroso: 700 m3/seg. La Yesa: 350 m3/seg. Irati: Liedena: 400 m3/seg. Gàllego: Anzanigo: 1.200 m3/seg. Santa Eulalia: 1.200 m3/seg. Ardisa: 1.200 m3/seg. Cinca: Lafortunada: 1.200 m3/seg. Ainsa: 1.500 m3/seg. Grado: 2.300 m3/seg. Fraga: 3.900 m3/seg. Ara: Boltaña: 1.100 m3/seg. Iśabena: Capella: 550 m3/seg. Esera: Villanova: 800 m3/seg. Alcanadre: Las Cellas: 300 m3/seg. Guatizalema: Guatizalema: 300 m3/seg.		l Km. aguas abajo el Arroyo Escalarre taponó el cauce con grandes cantidades de acarreos creando una presa artificial que al romperse provocó ondas destructoras que afectaron fundamentalmente a Escaló hundiendo una casa y destruyendo defensas. Desde Escaló a Llavorsi se produjeron graves desperfectos arruinándose un trozo de carretera y arrastrando un molino y una aserradora. En la confluencia del Noguera de Cardós y el Pallaresa, donde está ubicada Llavorsí, el peligro fue muy grande teniendo que desalojarse esta localidad, destruyéndose el puente. La carretera entre Llavorsí y Rialp fue destruída en varios tramos. Desde Rialp hasta Balaguer quedaron destruídos, tanto en el río principal como en sus afluentes, puentes pasarelas, campos y molinos. En Sort debido a las oleadas de corriente se anegaron las casas del Arrabal, destruyó el parque de recreo y derribó algunas viviendas, arrasó la acequia de riego y 100 Has. de huertas. En el paraje "Borda Quemada" las socavaciones del río arrastraron 35.000 m3 de ladera desapareciendo 200 m. de carretera. En La Pobla donde confluye el Flamisell y Noguera se produjeron muchos daños, arrastrando un puente provisional, y otro aguas abajo entre el desfiladero de Terradets. Después de la confluencia de Noguera Pallaresa y Segre el puente de Camarasa se hundió y destruyó las construcciones situadas entre Camarasa y Llaurens. En Balaguer rebasó el puente y los muros de contención inundando muchas viviendas y arrastrando gran cantidad de enseres.	Hidalgo y Fernández-Caro, A. 1.945 Higueras, A. 1.959 López Bustos, A. 1.972 Riusec, S.A. 1.985 Sanahuja, Fray P. 1.984 Sol, R. Verveg Paulí, R. R. 1.909 Diario: "La Mañana". "Lo Raier". La Nova Revista Pallaresa. Fuentes Orales.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.906	Febrero	Avenida	Ebro		Tudela Utebo	El nivel en Tudela llegó a los 4,15 m., dañando las huertas. En Utebo se produjeron cuantiosos daños en cultivos.	Martín Royo,L. Mª 1.977 C.H.E. 1.931
1.906	Noviembre	Avenida	Ebro	Q(Zaragoza)= 3.030 m3/seg.	Tudela Zaragoza	En Tudela el nivel llegó a los 5,70 m. de altura.	Martín Royo, L. Mª 1.977 López Bustos, A. 1.972
1.906	Diciembre	Avenida	Ebro	Q(Zaragoza)= 2.525 m3/seg.	Tudela Zaragoza	El nivel en Tudela fue de 4,80 m.	Martín Royo, L. Mª 1.977 C.H.E. 1.909
1.907	Agosto	Avenida	Oca		Oña	La altura de las aguas llegó a 5,50 m., arrasando las huertas y llevándose un puente.	C.A.E. Fuentes Orales
1.907	Octubre	Avenida	Aragón Gállego Cinca Esera Isábena Alcanadre Ebro Segre Noguera Pallaresa Ara Flamisell Noguera Ribagorzana	Ebro:. Miranda: 100 m3/seg. Mendavia: 400 m3/seg. Castejón: 1.700 m3/seg. Bocal: 1.700 m3/seg. Zaragoza: 1.700 m3/seg. Sastago: 2.900 m3/seg. Mequinenza: 2.900 m3/seg. Ega: Andosilla: 100 m3/seg. Arga: Echauri: 350 m3/seg. Peralta: 500 m3/seg.	Tortosa, Peralta, Caparroso, Pont de Suert, Sort, Pobla de Segur, Ponts, Balaguer, Lérida, Tortosa, Esterri, Escaló, Llavorsi hasta Balaguer, Tivenys, Benifallet, Ginestar, Mirabet, Mora de Ebro, Benisanet.	Fue una de las mayores riadas conocidas en la cuenca del Ebro dejando un imborrable recuerdo en muchísimos lugares, especialmente en Tortosa. Los cauces de los ríos fueron insuficientes para tal magnitud de aguas y la corriente en su marcha turbulenta inundó valles y llanuras arrasó cultivos de las márgenes y arrastró puentes y obras de defensa El Segre y sus afluentes los Noguera asolaron las poblaciones de Pont de Suert, Sort, Pobla de Segur, Pont, Balaguer y Lérida. En esta subcuenca se combinaron una serie de circunstancias como fueron la mayor altura de lluvias, rápida fusión de las nieves e inconsistencia de los terrenos que dieron a los desbordamientos de estos ríos un interés tristemente superior a los de los demás. El Noguera Pallaresa entró en Esterri inundando sus calles y muchas casas.	C.H.E. 1.911 C.H.E. 1.985 C.H.E. 1.963 C.H.E. 1.933 Generalitat de Catalunya. 1.983 Abadal Corominas, L.G. 1.957 Bayarri Bertomeu, E. 1.933 Fernández Casado, C. 1.980 Ganyet, R. Mallol, Nuri. Ganyet, Ramón. García Faria, P. 1.980 García Ruiz, J.Mª Puigdefabregas Tomás,J Creus Novaus, J. 1.980 García Ruiz, J.Mª Puigdefabregas. Tomás, J. Creus Novaus, J. 1.980

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						En Lérida también fue desastrosa quedando muchas viviendas aisladas, destruyendo parte del puente metálico. El Ebro en Tortosa produjo una de las mayores inundaciones que se recuerdan llegando a alcanzar una altura de 9,65 m. y alcanzando en las calles hasta 3,5 m. de altura. 3 personas murieron al derrumbarse la casa que habitaban. Otras poblaciones que sufrieron daños fueron: Tivenys, Benifallet, Ginestar, Mirabet, Mora de Ebro y Benisanet.	
1.907	Final de Otoño	Avenida	Isábena	Canal de Aragón y Cataluña: Q= 1.500 m3/seg.		No se tienen noticias sobre daños.	C.H.E. 1.910
1.908	Abril	Avenida	Ebro		Tudela	Las aguas alcanzaron una altura de 4,70 m.	Marín Royo, Luisa Mª. 1.977
1.908	Junio	Avenida	Gállego			Según lo registrado en el embalse de la Peña, fue similar a la de 1.900.	C.H.E. 1.910
1.909	Diciembre Enero	Avenida	Ebro		Tudela Pina de Ebro	En Tudela, el agua alcanzó una altura de 4,10 m. Inundó campos. Entró en la ciudad. Pina de Ebro también fue afectada por la inundación.	C.H.E. 1.925 Marín Royo, Luisa Mª. 1.977
1.909		Avenida	Arba de Luesía		Egea	Llamada "Riada de los Gitanos". El agua sorprendió a un grupo de estos debajo del puente. No hubo desgracias personales.	Sierra Sangüesa, O 1.982
1.909	Agosto	Avenida	Guatizalema	Almunia: Q= 32,5 m3/seg.	Almunia	No se tienen noticias acerca de los daños.	C.H.E. 1.911

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.909	Noviembre	Avenida	Pena	Q= 32,5 m3/seg.			C.H.E. 1.917
1.909	Diciembre	Avenida	Najerilla		Nájera	La población fue inundada por las aguas.	Diario: "El Norte de Castilla".
1.909 1.910	Invierno	Avenida	Hijar		Espinilla Campoó de Arriba, Noveda, Celada, Mazandrero, Entrambasaguas, La Loma.	La crecida destruyó la mayor parte de los puentes entre Espinilla y Campoó. Se llevó los puentes de las localidades citadas.	Lorenzo Pardo, M. 1.919
1.910	Febrero	Avenida	Ebro		Tudela	El agua alcanzó una altura de 4,90 m.	Marín Royo, L. Mª
1.910	Mayo	Avenida	Huecha		Agón Mallén	La localidad de Agón fue inundada (2 m. de agua). La carretera quedó cortada, numerosas casas destruídas. Murió una persona y muchos animales domésticos. En Mallén, se inundaron muchas casas y campos.	Cronistas Oficiales. Cámaras Agrarias, Hermandades y Comunidades de Regantes.
1.912	Febrero	Deshielo	Ebro	Arroyo: Q= 150 m3/seg.		No hubo que lamentar daños. El embalse aportó 53 Hm3.	Lorenzo Pardo, M. 1.919
1.912	Abril Mayo	Avenida	Ebro			La existencia del embalse del Ebro laminó las avenidas.	Lorenzo Pardo, M. 1.919
1.912	Noviembre	Avenida	Ebro	Antes del embalse del Ebro: Q= 150 m3/seg.		Las crecidas aportaron al embalse del Ebro 22,3 Hm3	Lorenzo Pardo, M. 1.919
1.913	Enero	Deshielo	Pena	Q= 19,80 m3/seg.		Daños en huertas de las márgenes El río alcanzó una altura de 1,39 m.	C.H.E. 1.917
1.913	Abril	Avenida	Ebro	Q_M= 105 m3/seg.		La crecida aportó al embalse del Ebro un volumen de 20,9 Hm3.	Lorenzo Pardo, M. 1.919

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.913	Mayo	Avenida	Ebro	Q_M= 98 m3/seg.		La crecida aportó al embalse del Ebro 16,3 Hm3.	Lorenzo Pardo, M. 1.919
1.913	Septiembre	Avenida	Jiloca		Maluenda	La localidad fue fuertemente afectada.	Cronistas oficiales.
1.913	Octubre	Avenida	Ebro y Aragón	Río Ebro: Miranda de Ebro: Q= 3.000 m3/seg. Tortosa: Q= 3.000 m3/seg. Río Aragón: Yesa: Q= 2.038 m3/seg.	Miranda de Ebro Tortosa Yesa	No se tiene noticia de los daños causados.	Bolea Foradada, J. 1.978 López Bustos, A. 1.981
1.914		Avenida	Najerilla		Torremontalvo	La avenida socavó la cimentación del puente. Se desplomó una de las pilas.	Goytia, J. R. de 1.926
1.914	Febrero	Avenida	Ebro	Arriba Embalse del Ebro: - 1ª avenida: Q= 98 m3/seg. - 2ª avenida: Q= 261 m3/seg.		La primera avenida aportó al embalse del Ebro 26 Hm3. La segunda 47,3 Hm3. No se conocen daños.	Lorenzo Pardo, M. 1.919
1.915	Abril	Avenida	Arga y Ebro	Río Arga: Echauri: Q= 1.050 m3/seg. Peralta: Q= 1.400 m3/seg. Río Ebro: Miranda de Ebro: Q= 755 m3/seg.	Echauri Peralta Pamplona Miranda de Ebro Zaragoza Tudela Tortosa	No se conocen daños en Echauri y Peralta. El Arga afectó a Pamplona causando daños en huertas y cosechas. El Ebro afectó a Zaragoza y Tortosa. No se conocen daños. En Tudela inundó algunas calles.	Floristan, A. 1.975 López Bustos, A. 1.972 López Bustos, A. 1.981 Marín Royo, L. Mª 1.977 "Diario de Navarra"

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.915	Mayo	Avenida	Jalón Ebro y Valira	Río Jalón: Cetina: Q= 357 m3/seg. Río Ebro: Tortosa: Q= 6.000 m3/seg. Zaragoza: Q= 1.527 m3/seg. Tortosa: Q= 3.600 m3/seg. Miranda de Ebro: Q= 173 m3/seg.	Cetina Tortosa Zaragoza Miranda de Ebro	No se conocen daños.	C.H.E. 1.952 López Bustos, A. 1.972 Masachs Alavedra, V. 1.948
1.915	Junio	Avenida	Jalón	Cetina: Q= 357 m3/seg.	Cetina	Daños en tierras de cultivo.	C.H.E. 1.955
1.915	Julio	Avenida	Martín	Hijar: Q= 76 m3/seg.	Hijar	No se conocen daños.	Masachs Alavedra, V. 1.948
1.915	Noviembre	Avenida	Cinca	El Grado: Q= 820 m3/seg.	El Grado	No se tiene noticias sobre daños.	Masachs Alavedra, V. 1.948
1.916		Avenida	Najeri- lla		Torremontalvo	La avenida afectó al puente del ferrocarril.	Goytia, J. R. de 1.926
1.916	Junio	Avenida	Jalón Manubles Henar		Ateca Calatayud Embid de Ariza	En Areca, confluencia del Manubles y Jalón murieron dos personas. El Jalón causó graves daños en Calatayud. El Henar sobrepasó el puente en Embid de Ariza.	Correspondencia Oficial Correspondencia Oficial. Ayuntamientos. Cronistas oficiales.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.916	Diciembre	Avenida	Najeri-lla Ebro		Nájera Tudela Zaragoza	El Najerilla destruyó fábricas y anegó un centenar de viviendas en Nájera. El Ebro, alcanzó 3,70 m. de altura en Tudela. En Zaragoza 5 m. Inundó la margen izquierda de la vega.	Marín Royo, L. Mª 1.978 Diario "El Norte de Castilla".
1.917	Enero	Avenida	Najerila		Puentemontalvo	El río cortó la linea del ferrocarril.	Diario "El pueblo manchego".
1.917	Marzo	Avenida	Ebro		Pina de Ebro	El río destruyó el paso de la berca.	C.H.E. 1.933
1.917	Abril	Avenida	Arga y Ulzama		Villava	En Villava, confluencia del Arga y Ulzama, la inundación dejó aislados varias casas.	"Diario de Navarra". "El Pensamiento Navarro".
1.917	Mayo	Avenida	Huerva	Embalse de Mezalocha: Q= 135 m3/seg.	Mezalocha	No se tienen noticias sobre daños causados.	C.H.E. 1.922
1.917	Agosto	Avenida	Guadalope	Alcañiz: Q= 160 m3/seg.	Alcañiz	El río alcanzó una altura de 2,10 m. No se conocen daños.	Massachas Alavedra V. 1.948
1.920	Enero	Avenida	Aragón	Caparroso: 2.000 m3/seg.	Caparroso	No se tienen noticias sobre daños causados.	Massachas Alavedra V. 1.948
1.920	Febrero	Avenida	Guadalope	Alcañiz: 900 m3/seg.	Alcañiz	La altura del río llegó a los 3,70 m. sobre su nivel ordinario.	C.H.E. 1.933 Masachs Alavedra,V 1.948
1.920	Marzo	Avenida	Ebro		Tudela	Inundación campos y calles del casco urbano.	Marín Royo,L. Mª 1.977
1.920	Julio	Avenida	Jalón Mesa Piedra Manubles	Río Mesa: Jaraba: Q= 315 m3/seg. Castejón de las Armas:	Jaraba, Castejón de las Armas. Ateca. Calatayud Cetina	El Mesa inundó un balneario, plantas bajas de edificios, y los terrenos de ambas márgenes en Jaraba. El Piedra, causó daños en campos y sembrados.	C.H.E. 1.933 C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.952 Bielza de Ory, V. 1.975 López Bustos, A.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
				Q= 200 m3/seg. (Después de su confluencia con el Piedras) Río Jalón: Calatayud: Q= 310 m3/seg. Cetina: Q= 650 m3/seg.		El Manubles en Ateca (confluencia con el Jalón) causó graves perjuicios. El Jalón afectó a Calatayud y Cetina. No se conocen daños.	1.972 Ayuntamientos. Cronistas Oficiales.
1.921	Mayo	Avenida	Guadalopillo o Calanda.		Alcorisa Foz-Calanda Calanda	Daños en el aliviadero de superficie del pantano de Gallipuén de Alcorisa. Fueron afectados los términos de Alcorisa, Foz-Calanda y Calanda.	C.H.E. 1.925
1.921	Septiembre	Avenida	Huerva	Q= 660 m3/seg.	Zaragoza	El río rebasó el encauzamiento.	C.H.E. 1.934 Blasco Ijazo, J.
1.922	Mayo	Avenida	Guadalopillo o Calanda.		Alcorisa Foz-Calanda Calanda	Daños en aliviadero de superficie del pantano Gallipuén de Alcorisa. Afectados los términos de Alcorisa, Calanda y Foz-Calanda.	C.H.E. 1.925
1.923	Abril	Avenida	Arga		Falces	No se citan daños.	Ayuntamientos. Cronistas.
1.923	Julio	Avenida	Arba de Luesía y Jalón	Río Arba: Tauste: Q= 70 m3/seg. Río Jalón: Calatayud: Q= 200 m3/seg.	Tauste Calatayud	El Arba alcanzó en Tauste una altura de 4 m. El Jalón subió 3,40 m. en Calatayud.	Masachs Alavedra, V. 1.948
1.923	Septiembre	Avenida	Jalón y Henar		Plasencia de Jalón Embid de Ariza	El Jalón inundó la población de Plasencia de Jalón. Varias casas se derrumbaron, otras quedaron anegadas. El Henar, sobrepasó el puente de Embid de Ariza.	C.H.E. Informe. 1.946 C.H.E. 1.933 Cronistas Oficiales.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.924	Marzo	Avenida	Oja y Najerilla		Castañares Arenzana	El Oja destruyó la carretera de Castañares a Baños de Rioja. Causó daños en vegas y huertas. El Najerilla afectó a la localidad de Arenzana. Arrastró árboles y enseres domésticos.	Diario "El NOrte de Castilla".
1.925		Avenida	Iregua		Torrecilla en Cameros Albelda	Inundación partes bajas de la población de Torrecilla en Cameros Pèrdidas en cosechas. En Albelda se llevó un puente.	Ayuntamientos. Cronistas Oficiales.
1.925	Mayo	Avenida	Jalón y Arba de Luesía	Jalón: Cetina: Q= 357 m3/seg.	Cetina Tauste	Magnitud de la crecida del Jalón en Cetina fue análoga a la de Junio 1.915. El Arba rebasó los 4 m. en Tauste.	C.H.E. 1.952 C.H.E. 1.955 Masachas Alavedra, V. 1.948
1.925	Julio	Avenida	Esera y Bco. Remascaró	Esera: Benasque: Q= 500 m3/seg.	Benasque Anciles	El Esera en Benasque inutilizó las huertas y riegos. El barranco Remascaró inundó la población de Anciles. Dañó cultivos, huertas y prados. Pérdida de numerosos animales.	Correspondencia Oficial. C.H.E. 1.926
1.926	Octubre	Avenida	Gállego Jalón	Río Jalón: Arcos de Jalón: Q= 357 m3/se.g	Biscarrués Arcos de Jalón	El Gállego produjo daños en la presa de Biscarrués. El Jalón afectó a la localidad de Arcos de Jalón. Pasó por encima del puente.	C.H.E. 1.927 C.H.E. 1.969 C.H.E. 1.952 C.H.E. 1.971
1.926	Noviembre	Avenida	Ebro	Miranda: Q= 440 m3/seg.	Miranda Zaragoza Tortosa Velilla de Ebro	Localidad muy afectada fue Velilla de Ebro. Se produjo rotura del azud de riego dañando tierras de cultivo.	Correspondencia Oficial (sin fecha) López Bustos, A. 1.972
1.926	Diciembre	Avenida	Ebro	Miranda: Q= 1.211 m3/seg. Zaragoza: Q= 3.175 m3/seg. Tortosa: Q= 3.020 m3/seg	Miranda Zaragoza Tortosa	En Velilla se volvió a romper el azud.	Correspondencia Oficial. (sin fecha). López Bustos,A. 1.972

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.927	Enero	Avenida	Ebro		Tudela	La crecida alcanzó 3,70 m. No se tiene noticia sobre daños.	Marín Royo, L. Mª 1.977
1.927	Junio	Avenida	Jiloca	Daroca: Q= 40 m3/seg.	Daroca	La crecida alcanzó 2,5 m. No se conocen daños.	Masachs Alavedra, V. 1.948
1.927	Julio	Avenida	Aragón	Yesa: Q= 1.647 m3/seg.	Yesa	Daños en márgenes, sobre todo en vegas.	C.H.E. 1.932
1.927	Septiembre	Avenida	Beilos		Ainsa	El agua destruyó el estribo derecho y derrumbó el tramo del puente en la carretera de Ainsa.	Sans Brunet, J. 1.946
1.927	Noviembre	Avenida	Gállego	Biscarrués: Q= 550 - 600 m3/seg.	Biscarrués	Daños en la presa en el sistema de evacuación.	C.H.E. 1.927 C.H.E. 1.977
1.927	Diciembre	Avenida	Iregua		Albelda Villamediana	La población de Albeilda fue la más castigada. En Villamediana multitud de fincas fueron arrasadas.	Diario "El Norte de Castilla".
1.928		Avenida	Queiles		Cascante	Daños en agricultura, carretera.	Cronistas Oficiales.
1.928	Marzo	Avenida	Ega y Ebro	Río Ega: Andosilla: Q= 350 m3/seg.	Andosilla Zaragoza	El Ega alcanzó en Andosilla 4,10 m. No se conocen daños.	Proyecto de C. Mejov. 1.932 Masachs Alavedra, V. 1.948
1.928	Mayo	Deshielo	Oja		Casalareina	El agua arrasó las huertas y llegó al pueblo.	Cronistas Oficiales.
1.928	Agosto	Tormenta	Ebro		Velilla de Ebro	Cuantiosos daños en tierras de cultivo.	Correspondencia Oficial.
1.918	Diciembre	Avenida	Arga	Peralta: Q= 2.100 m3/seg.	Peralta	No se especifican daños.	Masachs Alavedra, V. 1.948

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.929	Finales Verano	Tormenta	Cidacos		Pitillas	Inundación parte baja de la ciudad.	Jimeno Jario, J.M. Mensua Fernández, S. 1.960
1.929	Junio	Avenida	Martín Gállego Arba de Luesía	Río Gállego: Puenteluna: Q= 600 m3/seg.	Hijar Puenteluna Baqué	El Martín alcanzó en Hijar una altura de 2,60m. El Gállego alcanzó una altura de 2.20 m. en Puenteluna. El Arba afectó a la localidad de Baqué. Perecieron 900 cabezas de ganado.	Bolea Foradada, J. A. 1.978 Masachas Alavedra V. 1.948 Sierra Sangüesa, O. 1.982
1.919	Noviembre	Avenida	Ebro	Miranda. Q= 1.200 m3/seg.	Pina Miranda	La presa de Pina quedó dañada. En Miranda el río llegó a 4 m. de altura.	C.H.E. 1.932 C.H.E. 1.937 Bolea Foradada, J A. 1.978
1.930	Marzo	Avenida (Deshielo)	Ebro Aragón Arba Huecha	Ebro: Miranda de Ebro: 762 m3/seg. Zaragoza: 3.500 m3/seg. Tortosa: 3.000 m3/seg. Tudela: 3.800 m3/seg. Gallur: 3.000 m3/seg.	Castejón Zaragoza Fayón, Tortosa, Miranda de Ebro, Tudela, El Bocal, Gallur, Pradilla de Ebro, Cabañas de Ebro, Alfajarin, Osera, Velilla, Buñuel, La Alfranca, Quinto. Marcilla, Milagro, Alfaro, Fuentes, Cartuja baja, Tauste, Cortes, Ribaforada, Fustiñana, Cabanillas, Fontella, Novillas, Alagón, Cabañas, Alcalá de Ebro, Remolinos, Luceni, Boquiñeni, Torres de Berreñen, Sobradiel. Pastriz Nuez de Ebro Villafranca de Ebro, Utebo.	El Ebro en Tudela rompió diques y muros de defensa. Irrumpió en "La Mejana" donde arrasó tapias, árboles. Se inundó la carretera Zaragoza-Pamplona. Se anegaron los barrios bajos. En El Bocal, el río alcanzó 6,40 m. En Gallur, destrozó cosechas y 100 m. de gaviones. La altura del agua: 10 m. Pradilla de Ebro quedó incomunicada. En Cabañas de Ebro fueron inundadas las viviendas cercanas al río y barriadas del Arrabal. En Zaragoza quedó anegada la arboleda de Mananaz. Alfajarin se evacuaron 80 cabezas de ganado. Osera. el río destruyó vega baja. Velilla y Tortosa fueron afectadas. Daños materiales: 10.300.000 ptas. Daños cosechas: 4.400.000 ptas. Daños terrenos: 1.680.000 ptas. Resultaron trágicamente dañadas: Tudela, Buñuel, Gallur, Pradilla, La Alfranca, Osera, Quinto, Gelsa, Velilla de Ebro. Valoración económica: Marcilla: 80.000 ptas. Milagro: 203.000 Alfaro: 151.000 Fuentes: 54.000	Correspondencia Oficial. Expediente C.H.E. Expediente C.H.E. C.H.E. 1.900 C.H.E. 1.931 C.H.E. 1.931 C.H.E. 1.931 C.H.E. 1.941 C.H.E. 1.933 C.H.E. 1.930 C.H.E. 1.930 C.H.E. 1.931 C.H.E. 1.934 Blasco Ijazo, J. 1.959 Confederación Sindical Hidrográfica del E. 1.930 Confederación Sindical Hidrográfica del E. 1.930 López Bustos, A. 1.972 López Bustos, A. 1.981 Marín Royo, L. M.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
					Pina, Gelsa, Burgo de Ebro La Zaida, Alforque, Cinco Olivas, Alborge, Sastago, Escatrón, Huerta de Movilla, Huerta de Gallur, Pastriz, Urdán.	Cartuja Baja: 107.000 Gallur: 685.000 Tauste: 55.000 Cortes: 100.000 Buñuel: 345:000 Ribaforada: 134.000 Fustiñana: 135.000 Cabanillas: 87.000 Fontella: 17.000 Tudela: 957.000 Novillas: 143.000 Pradilla: 253.000 Alagón: 108.000 Cabañas: 29.000 Alcalá de Ebro: 133.000 Remolinos: 91.000 Luceni: 64.000 Boquiñeni: 81.000 Torres de Berrellen: 213.000 SObradiel: 154.000 Pastriz: 200.000 Alfajarín: 36.000 Nuez de Ebro: 48.000 Villafranca de Ebro: 20.000 Utebo: 46.000 Zaragoza: 525.000 (margen derecha)y 508.000 (margen izquierda). Osera:522.000 Pina: 160.000 Gelsa: 281.000 Burgo de Ebro: 29.000 Fuentes: 252.000 Quinto: 331.000 La Zaida: 58.000 Velilla: 109.000 Alforque: 12.000 Cinco Olivas: 15.000 Alborge: 6.000 Sastago: 75.000 Escatrón: 78.000 Una nueva crecida del Ebro afectó a Tudela. Rompió dique de Traslapuente. Arrastró terreno. El agua invadió campos. En Huerta de Novilla, Huerta de Gallur, y Cabañas considerables daños. En Pastriz se produjo la rotura Cáscaro EL río abrió nuevo cauce. Dejó sin riego 1.000 Has. de huerta de Urdán al destruir acequia de "el Soto".	1.977 Rojos Romero, F. 1.961 Diario "El Heraldo de Aragón" Archivo Municipal de Balaguer
1.930	Mayo	Avenida	Segre		Lérida	El río cubrió los arranques de los arcos del puente del ferrocarril.	Bayarri Bertomeu, E. 1.959
1.930	Noviembre	Avenida	Ebro y Arga	Ebro: Tudela: Q= 3.660 m3/seg. Peralta y Funes: Q= 1.340 m3/seg.	Tudela Peralta Funes	EL Ebro causó destrozos en campos en Lérida. El río alcanzó 5,95 m. El Arga afectó a Peralta y Funes. No se conocen daños.	López Bustos, A. 1.981 Marín Royo, L. Mª 1.977

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.930	Diciembre	Avenida	Ebro	Miranda: Q= 712 m3/seg. Zaragoza: Q= 3.040 m3/seg. Tortosa: Q= 2.900 m3/seg.	Miranda Zaragoza Tortosa Gallur Cabañas Juslibol	Los mayores daños se produjeron aguas arriba en confluencia del Aragón. En Gallur se produjeron grandes asientos y socavaciones. Se hundieron gaviones de defensa. Daños en Cabañas y huertas de Juslibol.	Expediente C.H.E. Expediente C.H.E. C.H.E. 1.931 C.H.E. 1.931 C.H.E. 1.931 C.H.E. C.H.E. 1.934 López Bustos, A. 1.972
1.931		Avenida	Arga		Pamplona	La crecida destrozó el puente de Plazaola.	"Diario de Navarra".
1.931		Avenida	Ebro		Gallur	La riada provocó hundimientos. Inundó carretera de Sangüesa.	Expediente C.H.E
1.932	Junio	Avenida	Jiloca		Daroca Fuentes de Jiloca	Daños en tierras de cultivo.	C.H.E. 1.933
1.932	Julio	Avenida	Huerva Jalón	Huerva: Zaragoza: Q= 233 m3/seg.	Zaragoza Plasencia	El Huerva en Zaragoza provocó el hundimiento de parte de carretera a Madrid - Francia y paseo de la Mina. Los pueblos ribereños sufrieron desperfectos. El Jalón en Plasencia inundó gran cantidad de casas.	Informe C.H.E. 1.946 C.H.E. 1.933 C.H.E. 1.934
1.932	Agosto	Avenida	Perejiles y Jalón		Miedes Plasencia	No se conocen daños.	Informe C.H.E. 1.946 C.H.E. 1.933 Cronistas Oficiales.
1.932	Diciembre		Jiloca, Bergantes y Guadalope	Bergantes: Zorita: Q= 774 m3/seg. Guadalope: Alcañiz: Q= 900 m3/seg.	Daroca Zorita Alcañiz	El Jiloca depositó acarreos en el paraje "La Suerte" (Daroca) El Bergantes se desbordó en el puente de Zorita que une carretera Morella y Alcorisa. El Guadalope en Alcañiz alcanzó 4,50 m.	Expediente C.H.E. C.H.E 1.933

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.933	Junio		Jiloca Bergantes		Daroca Fuentes de Jiloca, Bàguena, Villafeliche. Luco Burbáguena Aguaviva	El Jiloca provocó la ruptura de diques en Daroca. Gran parte de la vega quedó inutilizada. El río alcanzó 3 m. sobre su nivel ordinario. Daños de consideración en: Fuentes de Jiloca, Báguena, Villanueva y Villafeliche. De menor cuantía: Luco y Burbáguena. El Bergantes, produjo desperfectos en el puente de Aguaviva.	Expediente C.H.E. C.H.E. 1.933 C.H.E. 1.934
1.933	Otoño		Ebro		Novillas	Daños en huertas.	C.H.E. 1.930
1.933	Octubre	Tormenta	Rambla Barranquillo ó Bco. de la Sierra	Cariñena: Q= 60 m3/seg.	Cosuenda Cariñena	El agua destruyó muros defensa de Cosuenda. Entró en la población. Dejó arruinada pasarela de comunicación. En Cariñena causó daños de consideración.	C.H.E. 1.934 C.H.E. 1.937 C.H.E. 1.972
1.934	Primavera	Avenida	Ebro		Novillas Zaragoza.	La riada afectó a las vegas de Novillas. En Zaragoza sufrieron daños las arboledas y barrio del Arrabal.	C.H.E. 1.930 C.H.E. 1.935
1.934 1.935		Avenida	Huecha		Mallén	El puente quedó arruinado. Pereció una mujer.	Cronistas Oficiales. Cámaras Agrarias. Hermandades, Comunidades de Regantes.
1.935	Marzo	Avenida	Ebro		Tudela Gallur	En Tudela rompió el dique de Traslapuente. Inundó este campo. Una segunda crecida volvió a inundar campos y calles. En Gallur provocó dislocamientos en casco urbano y carretera Sangüesa.	Expediente C.H.E. Marín Royo, L. Mª 1.978

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.935	Julio	Avenida	Cidacos		Tafalla	Corriente arrastró 200.000 fajos de trigo.	Cronistas Oficiales.
1.935	Diciembre	Avenida	Ebro		Villafranca de Ebro	Ruina acequia de riego.	C.H.E. 1.938
1.936	Febrero	Avenida	Ebro		Zaragoza	Inundación de parte del Arrabal.	C.H.E. 1.956
1.936	Abril	Avenida	Ebro		Tudela	Daños en campos y cosechas.	Marín Royo, L. Mª 1.977
1.936	Mayo	Avenida	Iregua Cidacos Alhama Queiles Piedra Manubles Jalón	Río Alhama: Q_M= 700 m3/seg.	Albelda Arnedillo Corella Cintruénigo Ateca Calatayud Epila	El río Iregua cambió el curso del río en Albelda. El Cidacos inundó Arnedillo. Las cosechas quedaron inutilizadas. Las aguas llegaron a 3 m. en algunos puntos de la ciudad. El Alhama afectó a Corella y Cintruénigo. El Queiles dañó los pueblos ribereños. El Piedra causó daños en huertas, arrasó cultivos, muros de defensa, infraestructura de riego. Anegó fincas. Los daños se valoraron en 92.000 pts. El Manubles inundó las partes bajas de Ateca. En Calatayud se produjeron daños. Epila también fue perjudicada.	Correspondencia Oficial. 1.962 Correspondencia Oficial. Correspondencia Oficial C.H.E. C.H.E. 1.952 C.H.E. 1.956 Memoria Comisión I. Planes Hidraúlicos. 1.956 Plan protección. Iryda. 1.956 Diario "El día". Diario "El Heraldo de Aragón". Ayuntamiento. Cronistas Oficiales. Cámaras Agrarias, Hermandades, Comunidades de Regantes.
1.936	Julio	Avenida	Aranda		Illueca	La corriente se llevó el puente y un tramo de carretera.	Cronistas
1.936	Agosto	Lluvia "in situ".	Jiloca		Fuentes Claras	EL río inundó toda la vega.	Cronistas

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.936	Otoño	Avenida	Gàllego		La Peña	Averías en presa de la Peña.	Correspondencia Oficial.
1.937	Octubre	Lluvia "in situ".	Arba de Luesía		Egea de los Caballeros.	Daños en presa de San Bartolomé. Produjo dos muertes.	Sierra Sangüesa, O 1.982
1.937	Octubre	Avenida	Aragón Irati Salazar Esca, Jalón Jiloca Gállego Alcanadre Cinca Flamisell Noguera Pallaresa Segre Ebro Garona	Río Ega: Andosilla: Q= 112 m3/seg. Río Arga: Echauri: Q= 400 m3/seg. Peralta: Q= 800 m3/seg. Río Irati: Arive: 150 m3/seg. Río Esca: Sigües: 550 m3/seg. Río Veral: Binies: 150 m3/seg. Río Subordán: Javierregay: 300 m3/seg. Río Aragón: Jaca: 300 m3/seg. Yesa: 1.310 m3/seg. Caparroso: 1.600 m3/seg. Jalón-Jiloca: Calatayud: 100 m3/seg.	Andosilla, Echauri Peralta, Arive, Sangüesa, Liedena, Lumbier, Urzainqui, Roncal, Burgui, Sigües, Binies, Javierregay, Jaca, Yesa, Caparroso, Carcastillo, Milagro, Peralta, Marcilla, Calatayud, Anzánigo, Ardisa, Zuera, Biescas, Peña, Cellas, Alcofea, Fraga, El Grado, Boltaña, Ainsa, Barosona, Esera, Capella, Cabdella, Pobla de Segur, Senterada, Collegats, Pobla de Segur, Pont de Suert, Puigcerdá, Seo de Urgel, Orgaña, Oliana, Pons Balaguer, Lérida, Mendavia, Castejón, Bacal, Zaragoza, Sastago, Mequinenza, Favón, Tudela, Tortosa, Artiés, Cledes, Les.	El río Irati causó daños en huertas de Sangüesa, Liedena y Lumbier En Sangüesa las aguas inundaron plantas bajas de edificios. Se hundieron 6 viviendas. Lineas férreas afectadas. Carretera Estella-Navascues-Sangüesa, cortada. (Km. 80) El Salazar afectó a Lumbier. Se cerró la central eléctrica. Fábrica harinas quedó incomunicada. El Esca penetró en las casas de Urzainqui, Roncal, Burgui. En Roncal el puente fue dañado. En Burgui, cortada la carretera Salvatierra - Esca. El puente romano fue arrasado. Ustarroz e Isaba quedaron incomunicadas. Daños en campos y regadíos. El Aragón se llevó el puente de Carcastillo, carretera Caparroso y Milagro quedó cortada. En Peralta y Marcilla daños en sembrados y huertas. En Caparroso daños en campos. Casas partę baja inundadas (Varios metros). Regadíos anegados, frutos y 10.000 "robas" de trigo desaparecieron. El Gállego en Zuera saltó por encima de la carretera. Daños en agricultura y regadío. En Biescas el agua inundó el polideportivo. Averías en el embalse de Peña. El Alcanadre, abrió un pasillo (39 m.) en el azud de Sena.	C.H.E. 1.940 C.H.E. 1.943 C.H.E. 1.947 C.H.E. 1.953 Memoria. Comisión Interministerial de Planos Hidráulicos. 1.956 Plan Protección. Iryda. 1.956 Declaración daños Generalitat de Catalunya. 1.983 Bartlett, Agustín Confederación Sindical Hidrográfica del Ebro. 1.930 Confederación Sindical HIdrográfica del Ebro. 1.930 Fontsere, Eduard; Galceran, F. 1.938 Ganyet, R. Mallol, N Ganyet, Ramón García Ruiz, J. Mª Puigdefabregas. Tomás, I. Creus Novaus, J. 1.980 García Ruiz, J. Mª Puigdefabregas. Tomás, I. Creus Novaus, J. López Bustos, A. López Bustos, A.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
				Río Gállego: Anzanigo: 1.257 m3/seg. Ardisa: 1.200 m3/seg. Río Alcanadre: Cellas: 90 m3/seg. Río Guatizalema: Alcofea: 80 m3/seg. Río Cinca: Fraga: 2.600 m3/seg. El Grao: 2.000 m3/seg. Río Ara: Boltaña: 1.200 m3/seg. Río Cinqueta: Ainsa: 1.000 m3/seg. Río Isábena: Barasona: 700 m3/seg. Río Segre: 1) Flamisell Cabdella: 500 m3/seg. Pobla de Segur: 700 m3/seg. Senterada: 300 m3/seg. 2) Noguera Pallaresa Collegats: 900 m3/seg. Pobla de Segur: 900 m3/seg. Tremp: 1.300 m3/seg.		El Flamisell afectó a la central de Cabdella. Daños en vías de comunicación y obras de fábrica próximas. El río cambió de cauce y socavó la carretera de acceso a la central y los cimientos de edificios cercanos. El Segre tuvo una de sus máximas crecidas en Balaguer. El agua rebasó la subida de la carretera entre el molino de harina y la bajada del Portalet. Postes eléctricos fueron arrasados. Inundación muchos huertos y árboles. Anegados almacenes. El Ebro tuvo una de las mayores crecidas hasta la fecha. Tudela quedó incomunicada, e inundada. En Tortosa afectó a una parte extensa de la población. La crecida duró una semana. Las vegas fueron inundadas. Caminos vecinales quedaron arrasados. Escombros en jardines, calles y carreteras. Murieron varias personas, sin que se conozca el número. El Garona se desbordó en Artiés. Causó problemas en el puente y la población.	Marín Royo, L. Mª 1.977 Riusec, S.A. 1.985 Sanahuja, F. P. 1.984 Sierra Sangüesa, O. 1.982 Sole Sabaris y otros. 1.958 Diario "El Pensamiento Navarro" Archivo Municipal de Calatayud. Archivo Municipal de Tortosa. Ayuntamientos. Cronistas.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
				Pont de Suert: 1.100 m3/seg. 3) Valira Seo de Urgel: 600 m3/seg. 3) Carol Puigcerdá: 50 m3/seg. Río Segre Puigcerdá: 200 m3/seg. Seo de Urgel: 300 m3/seg. Orgaña y Oliana: 1.000 m3/seg. Pons: 1.100 m3/seg. Balaguer: 2.200 m3/seg. Lérida: 3.600 m3/seg. Río Ebro: Mendavia: 450 m3/seg. Castejón: 350 m3/seg. Bacal: 3.050 m3/seg. Zaragoza: 3.050 m3/seg. Sastago y Mequi- nenza: 4.000 m3/seg. Fayón: 10.000 m3/seg. Río Garona: Cledes: 255 m3/seg. Les: 400 m3/seg.			

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.937	Diciembre	Avenida	Ebro		Novillas	Se depositó cantidad de arrastres a 700 m. orilla. Se inundaron más de 200 Has. de terreno.	Expediente C.H.E. C.H.E. 1.946
1.938	Noviembre	Avenida	Gállego			Daños en vegas y huertas.	C.H.E. 1.943
1.938	Otoño	Avenida	Jalón			El río rompió la acequia de Pinseque. Esto hizo imposible el cultivo de zonas regadas por ella. Daños en el puente del camino del Tamarigal.	C.H.E. 1.938
1.938	Diciembre	Avenida	Alcanadre			La avenida originó la socavación del castillete central del puente del ferrocarril (Km. 92,550). Como consecuencia se desplomó.	Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España. 1.936 - 1.939
1.939		Avenida	Jalón		Ateca	Se inundó la parte baja de la población.	Correspondencia Oficial.
1.939	Enero	Avenida	Ebro y Gállego	Arroyo:575 m3/seg. Miranda: 800 m3/seg. Zaragoza: 3.058 m3/seg. Tortosa: 3.000 m3/seg.	Tudela Arroyo Miranda Zaragoza Tortosa	No se conocen daños en Ebro. El Gàllego anegó vegas.	C.H.E. 1.943 López Bustos, A. 1.972 Marín Royo, L. Mª 1.977
1.939	Febrero	Avenida	Gállego			Daños en márgenes.	C.H.E. 1.943
1.939	Marzo	Avenida	Gállego			No se conocen daños.	C.H.E. 1.943
1.939	Abril	Avenida	Ebro		Tudela	Se anegaron campos.	Marín Royo, L. Mª 1.977
1.939	Primavera Marzo-Abril-Mayo	Avenida	Gállego		Las vegas de sus márgenes.	Tuvo tres crecidas, cada una en un mes. Inundó las vegas de sus márgenes.	C.H.E. 1.943

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.940	Enero	Avenida	Ebro		Azagra, Presa de Pina.	Fueron alcanzadas por la inundación 60 casas, perdiéndose 372 animales, enseres y mercancías. En la Presa de Pina, se abrió una brecha, levantando las losas del talud izquierdo, quedando en peligro de ruina inminente la obra de toma de la acequia de Pina.	C.H.E. 1.940 C.H.E. 1.944 C.H.E. 1.947
1.940	Marzo	Avenida	Ebro		Tudela	Se inundaron vías de comunicación	Marín Royo, L. Mª 1.978
1.940	Agosto	Avenida	Jalón	En Calatayud, caudal máx. 288,60 m3/seg.	Calatayud	Inundó la vega del paraje del Recuenco, término de Calatayud, dió al traste con las cosechas y dejó grandes depósitos.	C.H.E. 1.941 C.H.E. 1.958
1.940	Octubre	Avenida	Ega Ebro Segre		Estella Tortosa Azagra Seo de Urgel.	El Ega se desbordó en Estella y en su término. Se desbordó en Tortosa y pérdidas agricolas en Azagra. El Segre afectó a Seo de Urgel.	Ganyet, R. Mallol, N. Ganyet, R. Maldonado López, P.A. 1.972 Ayuntamientos.
1.941		Avenida	Manubles		Ateca	Se inundaron numerosas edificaciones de la parte baja de la ciudad, y muchas se hundieron.	Correspondencia Oficial Correspondencia Oficial.
1.941	Enero	Avenida	Isuela Jalón Jiloca		Mesones, vegas del Jalón y Jiloca.	El Isuela destrozó el Puente de la localidad de Mesones. El Jalón y el Jiloca inundaron sus vegas, cortando numerosas vías de comunicación.	Presa: "El Correo de Andalucia". Cronista Oficial.
1.941	Enero	Avenida	Ebro	En Zaragoza, el caudal máx. fue de 3.150 m3/seg. En Tortosa 3.300 m3/seg. En Miranda 450 m3/seg.	Zaragoza Miranda Tortosa Velilla	En Zaragoza el nivel subió 5 m. sobre el nivel ordinario, días después, destruyó el Puente de las Barcas. En Velilla se socavaron las márgenes y causó daños en su huerta.	C.H.E. 1.941 López Bustos, A. 1.972 Villalbagranda, C. 1.941 Prensa: "El Correo de Andalucia".

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.941	Septiembre	Avenida	Cidacos		Tafalla	El agua llegó hasta la plaza de Cortes, alcanzó 2 m. de altura en ella; inundó gran parte de la población.	Cronista Oficial
1.941	Octubre	Avenida	Linares		Mendavia	Se produjeron grandes daños en esta localidad, la corriente derribó casas, ahogó animales, arrastró enseres y anegó casi todos los campos.	Cronista Oficial.
1.942		Avenida	Jalón		Alhama de Aragón	Cortó la carretera general de Madrid a Francia, inundó los establecimientos termales y la mayor parte de la ciudad.	C.H.E. 1.959
1.942	Agosto	Avenida	Gállego Cinca, Ara, Ayo. Barrosa, Ayo, Foricón, Cinqueta.	El Gállego alcanzó un caudal max. de 1.300 m3/seg., en Anzánigo, 1.250 m3/seg. en Santa Eulalia, 7.300 en Ardisa, y 1.800 m3/seg. en Zaragoza. El Cinca en Ainsa un caudal de 1.100. El Ara, en Boltaña, 1.300 m3/seg.	Anzanigo, Santa Eulalia, Ardisa, Zaragoza, Ainsa, Boltaña, Plan.	La crecida del Gállego afectó a Anzanigo, Santa Eulalia, Ardisa, y Zaragoza. El río Cinca afectó a Ainsa y Bielsa; donde confluye con el arroyo Barrosa, la corriente cambió de cauce. El arroyo Foricón que da al Cinqueta se desbordó en Plan, anegando campos y casas. La avenida del Ara afectó a Boltaña.	C.H.E. 1.949 C.H.E. 1.953 C.H.E. 1.981 García Ruiz, J.Mª Puig de Fabregas, Tomás,J. Creus Novaus, J. López Bustos, A. 1.981
1.942	Septiembre	Avenida	Gállego		Biescas	En Biescas la corriente arrastró varios tramos de muros de defensas, en la margen izquierda 30 m. se desplomaron. El agua alcanzó la carretera de Jaca a el Grado.	C.H.E. 1.943 López Bustos, A. 1.972
1.943		Avenida	Ega		Estella	Inundó dicha ciudad.	Cronista Oficial.
1.943	Julio	Avenida	Jiloca		Maluenda	Arrastró el puente del ferrocacil y arruinó cosechas.	Cronista Oficial.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.943	Agosto	Avenida	Matarraña		Valderrobles	Sin más datos.	Cronista Oficial.
1.943	Septiembre	Avenida	Cidacos, Cemborain	El Cemborán en Garinoain registró un caudal máx. de 150 m3/seg.	Garinoain, Tafalla Olite	El Cemborain se desbordó en Garinoain. El Cidacos en Tafalla y Olite, provocando grandes ruinas en cosechas y arrastrando enseres cabezas de ganado; en Olite se inundó el convento de los Padres Franciscanos.	Díez, A. 1.984 López Bustos, A. 1.981 Cronistas Oficiales.
1.945		Avenida	Guadalope		Alcañiz	Una de las máximas avenidas recordadas. Las aguas procedían de su afluente el Bergantes, en esta época sin regular.	Presa: "Tierra Baja. Defensas de los intereses del Bajo Aragón".
1.945		Avenida	Manubles		Ateca	Produjo hundimientos en viviendas.	Correspondencia Oficial. Correspondencia Oficial.
1.945	Julio	Avenida	Martín Seco.	Caudal máx. del Martín en Hijar 600 m3/seg. Caudal máx. del Seco en Olite: 650 m3/seg.	Hijar, Olite	Sin más datos.	López Bustos, A. 1.981
1.945	Noviembre	Avenida	Matarraña		Maella	Inutilizó parte de la Presa de Santa María.	C.H.E. 1.946
1.946	Mayo	Avenida	Ebro	El Ebro en Zaragoza registró un caudal máx. de 1.565 m3/seg. y en Fayón 2.400 m3/seg. El Jalón en Calatayud un caudal máx. de 106 m3/seg. El Martín en Olite 250 m3/seg.	Zaragoza, Fayón Calatayud, Olite y otras. Plasencia del río Jalón.	En el término municipal de Plasencia del río Jalón, el río Jalón hizo peligrar a la población y causó numerosos destrozos. Las aguas vertidas en los embalses de Cueva Foradada (sobre el río Martín) se produjeron averías en la cascada de amortiguación, pese a estar abiertos todos los desagües.	Correspondencia Oficial. Estudio Iryda. 1.956 López Bustos, A. 1.972 López Bustos, A. 1.981

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.946	Otoño	Avenida	Gállego		Biescas	Anegó el campo de futbol 3 veces, en la zona baja de la salida del canal de la central se produjo un depósito de acarreos que redujo la sección de desagüe del canal, agravando la situación.	Cronista Oficial.
1.947		Avenida	Piedra Jalón Arroyos varios	El Piedra registró un caudal máx. de 90 m3/seg.	Calatayud	Los ríos Mesa y Ortiz contribuyeron a la crecida del Piedra. El Jalón en su confluencia con el Jiloca, en Calatayud se desbordó inundando las vegas de dicho término municipal.	Memoria de la Comisión Interministerial de Planes Hidráulicos. 1.956 Estudio del Iryda 1.956
1.947	Marzo	Avenida	Cidacos	Caudal máx. de 75 m3/seg.		Inundó sus vegas, sin producir daños graves.	Martín Panz, Mª C 1.984
1.947	Septiembre	Avenida	Martín		Hijar	Sin más datos.	Ayuntamiento.
1.948		Avenida	Mesa barrancos.	Caudal máx. 240 m3/seg.		Los aportes de aguas fueron de los barrancos El Horcajo y Carra-Amayas.	C.H.E. 1.959 C.H.E. 1.952
1.948	Enero	Avenida	Najerilla, Jalón	El Najerilla alcanzó un caudal máx. en Mansilla, de 290 m3/seg.	Mansilla Calatayud Alhama de Aragón	El Najerilla se desbordó en Mansilla y el Jalón en Calatayud y Alhama de Aragón, la altura alcanzada fue de 4 m. sobre su nivel ordinario inundando las casas de la parte baja de la población.	López Bustos, A. 1.981 Ayuntamientos. Cronistas Oficiales.
1.949		Avenida	Najima		Monteagudo de las Vicarías	Sobrepasó el puente, arruinando las barandillas.	Cronista Oficial.
1.949		Avenida	Alhama	Caudal máx. de 230 m3/seg.	Cintruénigo	Sin más datos.	C.H.E. 1.956 Memoria de la Comisión Interministerial de Planes Hidráulicos. 1.956

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.949	Septiembre	Avenida	Arba de Luesía		Alhama de Aragón Egea de los Caballeros.	El Jalón enla localidad de Alhama de Aragón dejó grandes depósitos de grava, troncos y materiales. En Egea de los Caballeros, El Arba de Luesía inundó la zona sur del casco urbano.	Ruiz López, F. 1.932 Cronistas Oficiales.
1.949	Septiembre	Avenida	Noguera Ribagorzana			Se desbordó en algunos puntos de sus márgenes, no causó daños de consideración.	Martín Vide, X. 1.985 Cronista Oficial
1.950		Avenida	Manubles		Ateca	Causó inundaciones y hundimientos en esta villa.	Correspondencia Oficial. Correspondencia Oficial.
1.950		Avenida	Queiles		Cascante	Inundó las tierras de labor, de esta ciudad.	Cronista Oficial. Cámara Agraria Comunidad de Regantes.
1.950 1.951	Diciembre Enero	Avenida	Najerilla		Nájera	Afectó a las defensas de esta localidad, especialmente en la margen derecha.	C.H.E. 1.951
1.951		Avenida	Guadalope		Alcañiz	Afectó a las vegas y a la citada población.	Prensa: "Tierra Baja. Defensor de los derechos del Bajo Aragón".
1.951		Avenida	Isuela Piedra Jalón	El Piedra registró un caudal de máx. de 90 m3/seg. El Jalón en Calatayud de 500 m3/seg.	Mesones, Calatayud	El Isuela afectó a la localidad de Mesones. El Jalón se desbordó en Calatayud.	Memoria de la Comisión Interministerial de Planes Hidráulicos. 1.956 Estudio Iryda. 1.956 Cronistas Oficiales

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.951	Enero	Avenida	Aragón		Areida	Anegó una extensión de más de 5 Has. de huerta, de dicha localidad.	Expediente C.H.E.
1.951	Marzo	Avenida	Salazar	Registró un caudal máx. de 460 m3/seg. en Aspurz.	Aspurz	No se tienen más noticias.	López Bustos, A. 1.981
1.951	Mayo	Avenida	Noguera Ribagorzana			Afectó a sus margenes y vegas de todo su curso.	Martín Vide, X. 1.985
1.951	Septiembre	Avenida	Jiloca		Daroca y Morata de Jiloca.	Afectó en especial a las tierras de cultivo de dichas localidades.	Expediente C.H.E. Memoria de la Comisión Interministerial de Planes Hidráulicos. 1.956 Estudio Iryda. 1.956
1.952	Febrero	Avenida	Ebro Ega Aragón Irati y afluentes Salazar Arga Ulzama	El Ebro a su paso por Miranda registró un caudal máx. de 390 m3/seg. por Zaragoza 3.260 y por Tortosa 3.490 m3/seg. El Aragón, en Santacasa, tuvo un caudal máx. de 600 m3/seg. El Irati en Arive, registró 300 m3/seg. Y en Liedena de 952 m3/seg.	Miranda, Zaragoza, Tortosa, Tudela, Cabanillas, Castejón, Valtierra, Fustiñana, Cortes, Nuez de Ebro, Lerín Sangüesa, Milagro, Santacara, Marcilla, Caparroso, Aoiz, Arive, Lumbier, Burguete, Abaurrea, Pamplona, Puente la Reina, Miranda de Arga, Berbinzana, Peralta, Falces, Villafranca, Cadreita, Riezu, Villava.	La corriente del río Ebro, en Tudela anegó más de 400 edificios, el agua alcanzó alturas de 1,20 m. los suministros sanitarios y demás necesidades se hicieron en barcazas. En los términos municipales de Los Pagos, La Mejana, el Soto de los Totones y Mosquera anegó las tierras de cultivo que abarcan 25 Km2, las aguas alcanzaron 2 m. de altura. En Cabanillas cortó las comunicaciones, en Valtierra murieron más de 40 cabezas de ganado, en Castejón 10 camiones de madera desaparecieron, la crecida afectó también a Fustiñana y Cortes. En Nuez de Ebro hubo enormes daños en la huerta, dejando aisladas viviendas del casco urbano. Quedó aislada, también, la casa de la presa de Pina.	Correspondencia Oficial. Expediente C.H.E. C.H.E. 1.953 C.H.E. 1.954 López Bustos, A. 1.972 López Bustos, A. 1.981 Prensa: "Arriba España". Prensa: "Diario de Navarra". Prensa: "El Pensamiento Navarro".

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						La avenida inundó un total de 300 Has., perdiéndose los cereales plantados, roturas en los medios de riegos y dejando multitud de acarreos. El Ega se desbordó en Lerín. El Aragón en Sangüesa alcanzó 5 m. sobre su nivel ordinario, inundó huertas en Milagro, en Santacara afectó a toda la comarca, se inundó también Marcilla y Caparroso. El Irati en Aoiz llevaba 4 m. sobre su nivel ordinario, anegando toda la ciudad. En Arive, también, se desbordó y en Liédema. En la confluencia con el Salazar, en Lumbier dejaron cortadas las vías de comunicación. El Urrobi inundó Burguete, en Abaurrea se cayó una casa. El Arga en Pamplona, inundó las huertas del barrio de la Magdalena, y toda la ciudad, hubo que recurrir a barcas para el reparto de alimentos. En Puente la Reina, el Arga alcanzó 4 m. En Miranda de Arga, inundó la mayor parte de las parcelas del municipio. En Berbinzana se anegó toda la zona de regadíos, en Peralta las vías de comunicación En Falces, la zona de regadío quedó en estado lamentable y se inundó un barrio de 54 viviendas. El río Ubagua dañó Riezu. El río Arga en su confluencia con el Ulzama, en Villava la riada produjo numerosos daños, arruinó cosechas.	
1.952	Marzo	Avenida	Noguera Ribagorzana	En Pont de Suert alcanzó un caudal máx. de 153 m3/seg.	Pont de Suert.	No hay más datos.	Informe de Enher.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.952	Julio	Avenida	Jalón	En Jubera tuvo un caudal máx. de 16 m3/seg. en Cetina de 357 y en la estación de Aforos de Huermeda de 135 m3/seg.	Jubera, Cetina, Calatayud, Ateca.	En Ateca, en la confluencia con el río Manubles, inundaron muchas viviendas y hundiéndose algunas de ellas.	Correspondencia Oficial. Correspondencia Oficial. C.H.E. 1.957 C.H.E. 1.952 C.H.E. 1.955
1.952	Julio	Avenida	Onsella	Caudal máx. de 320 m3/seg.	Sangüesa	Daños en agricultura.	López Bustos, A. 1.981
1.952	Agosto	Avenida	Jiloca		Poyo del Cid	Alcanzó 0,5 m. de altura sobre su nivel ordinario, perecieron ahogadas algunas aves de corral.	Cronista Oficial.
1.952	Agosto	Avenida	Ega		Estella	Pereció gente ahogada.	Ayuntamiento.
1.952	Septiembre	Avenida	Cidacos Pancrudo Jiloca		Tafalla Villafranca del Campo.	El Cidacos afectó a Tafalla, el Pancrudo arrastró un muro que derribó, varios kilómetros aguas abajo, inundó toda la vega y arrastró tierras de cultivo. El Jalón inundó las calles de Villafranca del Campo, alcanzó una altura de 50 cms.; inundó todas las vegas hasta Calamocha, sin producir grandes daños.	Archivo Ermita de las Dos Aguas. Ayuntamientos. Cronistas Oficiales.
1.953	Febrero	Avenida	Ebro		Novillas	Desperfectos en las defensas de la margen derecha,en el término de Novillas.	Expediente C.H.E.
1.953	Abril	Avenida	Ebro Bco. de San Gregorio		Novillas, Tudela	El Ebro produjo daños en las defensas en el término municipal de Novillas. El barranco de San Gregorio causó daños en las cosechas y huertas de Tudela.	Expediente C.H.E. Expediente C.H.E.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.953	Junio	Avenida	Segre Noguera Ribagorzana	El Segre en Seo de Urgel, alcanzó un caudal máx de 672 m3/seg. El Noguera Ribagorzana, en Pont de Suert, 115 m3/seg.	Seo de Urgel, Pont de Suert.	Sin más datos.	Informe Enher. Ganyet, R. Mallol, N. Ganyet, R. López Bustos, A. 1.981
1.953	Octubre	Avenida	Zadorra Ega, Araquil Aragón Ablitas Ebro y Bcos. varios.	El Ebro, en Flix, alcanzó un caudal máx. de 1.067 m3/seg.	Salvatierra, Vitoria Gamarra, Betoño, Arroxabe, Abecucho, Estella, Burlada, Pamplona, Anoz, Puente la Reina, Miranda de Arga, Peralta, Larraga, Lacunza, Betelu, Alsasua, Olazagutia, San Adrián, Falces, Funes, Zabalza, Vidanrreta, Belascoain, Caserío de Elio, Iturmendi, Arbizu, Lacimba, Lizarraga, Bengoa, Ciordia, Huarte-Araquil, Astrain, Echauri, Erroz, Echarri Aranaz, Bacaicoa, Milagro, Novallas, Tudela, Flix, Zaragoza y Castejón.	El Zadorra inundó Vitoria, Salvatierra y los términos municipales de Gamarra, Betoño, Arroyabe y algunos parajes de Abecucho. El Ega en Estella alcanzó 3 m. de altura sobre su nivel ordinario. El Arga en Burlada anegó campos de remolacha, en Pamplona se inundaron las huertas de los barrios de la Rochapea y de la Magdalena. Los daños fueron cuantiosos. En Anoz la corriente arrasó el puente. En Puente la Reina el agua llegó a alcanzar 7 m. sobre su nivel normal. En Miranda de Arga se interceptó la carretera hacia Tafalla y se anegaron los campos. En Peralta la carretera de Madrid quedó cortada; en Larraga la corriente rompió la barandilla del puente de la carretera, en Lacunza la corriente se llevó un tramo del puente Principal. Las aguas arrastraron más de 200 tm. de leña. En Betelu la central eléctrica municipal quedó inutilizada y el puente de Lausquer desapareció bajo las aguas. En Alsasua y Olazagutia se inundaron los campos y estuvieron aisladas durante dos días. En San Adrián se inundaron huertas y carreteras; en Falces hubo que desalojar a la población, la corriente derribó tapias y edificios, quedó el pueblo aislado. En Funes subió hasta 6m. de su nivel ordinario.	Jimeno Jario, T.M. Prensa: "Arriba España". "Diario de Navarra "El Pensamiento Navarro". Archivo Municipal de Novallas. Cronistas Oficiale Cámaras Agrarias y Comunidades de Regantes.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						los daños fueron cuantiosos, en los campos. Otras localidades que sufrieron daños fueron: Zabalza, Vidaurreta, Belascoain, y el Caserío de Elío. El río Araquil produjo daños en numerosas localidades. En Iturmendi, Arbizu y Lacimba se inundaron cuadras y bajeras; en Lizarraga Bergoa hubo que evacuar algunas casas; en Ciordia más de 20 casas se inundaron; en Huarte-Araquil se cortó la carretera de Pamplona-Vitoria; en Astrain los campos quedaron anegados; en Echauri inundó una fábrica de harinas perdiéndose 80.000 Rgv. de trigo; en Erroz las aguas anegaron muchas viviendas. En Echarri Aranaz se desbordó el Araquil con el Bermuda, causando grandes daños En Bacaicoa las aguas del Bermuda pasaron por encima de la estación. El Aragón se desbordó en Milagro. El río Ableta hundió el puente del camino de Vierla, término de Novallas. El Ebro en Tudela el nivel del río subió 6m. sobre su nivel ordinario.	
1.953	Noviembre	Avenida	Arga		Falces	Entró el agua en el barrio de Caballeta, alcanzando una altura de 1,70 m., inundando 54 viviendas y arruinando 4 de ellas.	Cronista Oficial Cámara Agraria y Comunidad de Regantes.
1.954		Avenida	Jalón	El caudal, en la estación de aforos de Ateca fue de 90 m3/seg.	Alhama de Aragón	Aunque el caudal no fue importante, se desbordó, inundando edificios, llegando el agua hasta los primeros pisos, cortó la carretera de Madrid a Francia.	Correspondencia Oficial. Proyecto de L. Remacha Villar. 1.959

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.954		Avenida	Piedra	Registró un caudal máx. de 150 m3/seg.		Sin más datos.	Memoria de la Comisión Interministerial de Planes Hidráulicos. Estudio Iryda. 1.956
1.954	Mayo	Avenida	Jiloca Río Barranco		Daroca, Cosuenda	El Jiloca se desbordó a su paso por Daroca. El río Barranco se desbordó en Cosuenda truncando árboles y socavando muros.	Correspondencia Oficial. Estudio Iryda. 1.956
1.954	Junio	Avenida	Río Barranco		Cosuenda	Se desbordó en Cosuenda, hubo que requisar maderos para apuntalar muros. Los puentes sobre el cauce, que separan el pueblo, se resquebrajaron, las escenas de pánico fueron numerosas.	Correspondencia Oficial.
1.954	Agosto	Avenida	Queiles		Tarazona	El agua llegó cerca de la Plaza de San Francisco.	Prensa "El Día". "El Heraldo de Aragón".
1.954	Septiembre	Avenida	Alhama		Inestrillas	El agua llegó a cotas de un metro y medio a dos metros. La población se guareció en los sitios más altos. Las aguas inundaron las casas cercanas al río , derribando muros.	Cronista Oficial. Cámara Agraria y Comunidad de Regantes.
1.955	Mayo	Avenida	Jiloca Alhama Queiles			El Queiles y el Alhama produjeron avenidas que afectaron a sus vegas, en especial el tramo inferior.	C.H.E. 1.956 Estudio Iryda. 1.956
1.955	Agosto	Avenida	Jalón y Manubles		Alhama de Aragón Ateca	El Jalón, que divide en dos a Alhama de Aragón, la inundó por su margen izquierda. El Manubles se desbordó por su margen derecha, en el término de Ateca destruyendo tapias en los huertos e inundando algunas calles de la ciudad.	Correspondencia Oficial. C.H.E. 1.957 C.H.E. 1.959 Estudio Iryda. 1.956

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.955	Septiembre	Avenida	Mesa Piedra Jiloca	En la estación de Aforos de Venta de Tranquera el máx. caudal conocido: 75 m3/seg.	Baguena	El Jiloca destrozó el cajero izquierdo del cauce, en la partida de Fuente de Alda, término de Baguena. Se inundaron también 20 Has. de las vegas laterales.	C.H.E. 1.956 C.H.E. 1.966
1.956	Mayo	Avenida	Ega Alhama Aragón Queiles Ebro Jalón Manubles Jiloca	El Ega, en Andosilla, alcanzó un caudal máx. de 361 m3/seg. El Alhama, en Cintruénigo, llegó a 900 m3/seg. El Aragón, en Yesa, tuvo un caudal máx. de 1.308 m3/seg. En Calatayud, el caudal máx. fue de: 340 m3/seg. El Jalón, en Ateca, fue de 199 m3/seg. El Manubles, en Ateca, 60 m3/seg.	Andosilla, Corrella, Fitero, Cintruénigo, Cervera del río Alhama, Murchante, Monteagudo, Tulebras, Barillas, Urzante, Tudela, Cascante, Yesa, Calatayud, Gallur, Baguena, Embid de la Ribera, Terrer, Morata del Jalón, Ateca.	El Ega sufrió una crecida a su paso por Andosilla. El río Alhama se desbordó inundando numerosos términos, el más afectado fue Corrella, también los de Fitero y Cintruénigo. En Cervera del río Alhama, produjo un gran socavón, arrastrando un gran volumen de tierra, dejándola en la carretera. El Queiles inundó las vegas de Murchante, Monteagudo, Tulebras, Barillas y Urzante; anegó Tudela, sin grandes daños y el término de Cascante provocando daños en las huertas. En el término municipal de Calatayud, donde confluyen el Jalón y el Jiloca, ambos se desbordaron, el agua penetró por el sur de la población, inundando casi por completo; la huerta sin arbolado se anegó totalmente. El Ebro se desbordó a su paso por Gallur produciendo daños en su infraestructura. El Jiloca se desbordó en Baguena, inundando 16 Has. de vega. En Embid de la Ribera, el empuje de las aguas derribó un muro de mampostería; en Terrer el puente sobre el río Jalón sufrió daños importantes. En el término de Morata del Jalón se produjeron serios daños en las márgenes del río. El río Manubles se desbordó en Ateca, fueron tanto los daños que se consideraron catastróficos.	Correspondencia Oficial. Correspondencia Oficial. Correspondencia Oficial. Correspondencia Oficial. Expediente C.H.E. 1.956 Expediente C.H.E. 1.960 Expediente C.H.E. 1.961 Expediente C.H.E. Expediente C.H.E. Expediente C.H.E. 1.956 Expediente C.H.E. Expediente C.H.E. Expediente C.H.E. Informe C.H.E. 1.957 C.H.E. 1.956 C.H.E. 1.956 C.H.E. 1.956 C.H.E. 1.956 C.H.E. 1.957 C.H.E. 1.959 C.H.E. 1.966 C.H.E. 1.967 C.H.E. 1.971 C.H.E. 1.965 C.H.E. C.H.E. 1.957 C.H.E. 1.963 C.H.E. 1.956 C.H.E. 1.956 Memoria de la Comisión Interministerial de

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
							Planes Hidráulicos. 1.956 Bielza de Ory, V. 1.975 López Bustos, A. 1.981 Ayuntamientos. Cronistas Oficiales.
1.956	Julio	Avenida	Jalón Mesa	En la estación del embalse de Tranquera se midieron de 30 a 40 m3/s.	Calatayud.	El Jalón en Calatayud inundó fincas y lavaderos públicos. El Ortiz, afluente del Mesa se desbordó dos veces en el punto de cruce de la carretera de Calatayud a Campillo, llegando hasta ésta y ocupando 400 m. de huerta.	Expediente C.H.E. C.H.E. 1.956
1.956	Septiembre	Avenida	Alhama Bco. del Rollo.			Fuertes tormentas hicieron crecer el río Alhama y produjeron problemas también en el Barranco del Rollo con desbordamientos en la población. Se registraron daños en el azud molinar.	C.H.E. 1.960 C.H.E. 1.958 C.H.E. 1.975 Correspondencia Oficial.
1.956	Octubre	Avenida	Vero		Barbastro	Destruyó la fuente del Azud y la de San Fernando.	A.C.U.S.O. Asociación Cultural de Somontano. 1.978
1.957	Junio	Avenida	Alhama Linares Jalón Jiloca	El Linares, en Igea, alcanzó un caudal de 227 m3/seg. El Jalón, en Ateca, 90 m3/seg.	Corella, Ampol, Cañete, Igea, Ateca, Manchones, Morata de Jiloca.	La crecida del Alhama destruyó la presa que servía para la toma de la acequia de Burcemay; la toma de Araciel, en Corella, quedó arruinada. También quedaron destruídas 200 m. de dique. En Ampol y Cañete las presas de riego sufrieron daños. En Alhama de Aragón, el río Alhama, inundó el colegio de Santa Ana y toda la parte baja de los edificios, situados a la derecha de la carretera de Madrid - Barcelona, que quedó cortada; inundó fábricas y fincas.	Correspondencia Oficial. Expediente C.H.E. 1.957 Expediente C.H.E. 1.960 C.H.E. 1.958 C.H.E. 1.959 C.H.E. 1.957 C.H.E. 1.960 López Bustos, A. 1.981

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						El Jiloca en Manchones destruyó los cursos de las partidas de "El Puente" y "Rambla Valtiduero". También causó daños en Morata de Jiloca.	
1.957	Septiembre	Avenida	Guadalope		Alcañiz	Causó elevadísimos daños en las zonas de cultivos.	Prensa: "Tierra Baja. Defensor de los intereses del Bajo Aragón".
1.957	Octubre	Avenida	Guadalope Matarraña		Alcañiz, Valderrobres, Beceite	En Alcañiz el Guadalope llegó a 4,5 m. de altura; se produjeron daños en los huertos de la ribera y en la Glorieta; el agua llegó a la altura de las turbinas en la Central de las Vueltas y rebasó el pantano de Santolea. El agua del Matarraña rebasó en 1 m. el Puente de Hierro de Valderrobres, se llevó el lavadero público. En Beceite daños en la industria maderera.	Prensa: "Tierra Baja. Defensor de los intereses del Bajo Aragón". Cronistas Oficiales.
1.958	Diciembre	Avenida	Arga Ulzama Jalón	El Jalón, en Ateca, alcanzó un caudal máx. de 60 m3/seg.	Peralta, Burlada, Arruazu, Lizarra-Gabengoa, Pamplona Ateca, Zona de Torre de Morisón.	EL Arga en Peralta alcanzó un nivel de 5m. sobre el ordinario, cortó la carretera de Madrid en el Km. 59. En Burlada se inundaron la mayoría de huertas. En Arruazu cortó la carretera de Pamplona a Vitoria, la de Marcilla a Villafranca y la Ergoyena a Lizarragabengoa. Daños en Pamplona; se inundó el Molino de Ciganda, la huerta de la Magdalena, el puente quedó intransitable,casas, sótanos y la Estación del Ferrocarril quedó seriamente dañada. El Ulzama saltó por encima de la Presa de la Trinidad de Arre. El Jalón inundó la zona de "Torre de Morisón".	C.H.E. 1.959 Prensa: "Diario de Navarra". Ayuntamientos.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.959	Antes de Agosto	Avenida	Alhama		Cintruénigo	Arrasó la presa de riego que existía en el paraje de "Huerta Baja".	Correspondencia Oficial.
1.959	Agosto	Avenida	Onsella		Urríes Navardún	En los términos municipales de Urrier y Navardún se produjeron daños en las márgenes, con arrastres de tierras y daños en las conducciones de agua.	Expediente C.H.E.
1.959	Septiembre	Avenida	Jiloca			Inundaciones en sus vegas, arruinando algunos huertos.	C.H.E. 1.960
1.959	Octubre	Avenida	Arga		Falces	Ocasionó daños en la vega, arruinando casetas y huertas.	Prensa: "Diario de Navarra".
1.959	Noviembre	Avenida	Omecillo Noguera Ribagorzana	El Noguera Ribagorzana, en Piñana alcanzó un caudal de 196 m3/seg.	Tramo Osma-Espejo, Piñana	El Omecillo en el tramo de Osma-Espejo, produjo daños en las vegas, arruinando cultivos. El Noguera Ribagorzana se desbordó en Piñana.	García Ruiz, J. Mª Puigdefabregas, T. Creus Novaus, J. Ayuntamiento. Cronistas Oficiales.
1.959	Diciembre	Avenida	Oca Zadorra Najerilla Ega, Jiloca, Ebro.	El Zadorra, en la estación de Arce, alcanzó un caudal máx. de 333 m3/seg. El Ebro, en Miranda, registró el máx. caudal de su historia, 1.316 m3/seg. en Milagro fue superior a 2.000 m3/seg. En Alcanadre fue de 1.400 m3/seg. El caudal, en Bocal, fue 2.800 m3/seg.	Oña, Vitoria, Nájera, Marañón, San Adrián, Azagra, Milagro, Calahorra, Rincón de Soto, Alfaro, Alcanadre, Tudela, Cabanillas, Cadreita, Lodosa, Bocal, Morata de Jiloca, Burba, Velilla.	El río Oca en el término municipal de Oña, alcanzó un nivel de 5 m. sobre su cauce, ocasionando daños en agricultura. El Zadorra en Vitoria inundó el barrio del Prado, el Paseo de Cervantes y la calle Beato Zumárraga. El Najerilla se desbordó en Nájera; la corriente destruyó 50 m. de defensa, el río abrió un nuevo cauce, arrancando y arrastrando una extensa parcela de terreno ribereño en la que había una plantación de chopos. El Ega experimentó una fuerte crecida, desbordándose en Marañón, cortando la carretera de Pamplona - Logroño y ocasionando considerables daños en la huerta.	Expediente C.H.E. 1.960 Expediente C.H.E. 1.961 Expediente C.H.E. Expediente C.H.E. Estudio C.H.E. Informe C.H.E. Informe C.H.E. 1.968 C.H.E. 1.960 C.H.E. 1.960 C.H.E. 1.960 C.H.E. 1.960 C.H.E. 1.960 C.H.E. 1.960 C.H.E. 1.960 C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.962 C.H.E. 1.966 C.H.E. 1.966

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						El Ebro se desbordó en el tramo que separa Navarra de Logroño, después de recibir las aportaciones del Ega, Iregua, Najerilla, Tirón y Cidacos, inundando las zonas de cultivo de San Adrián, Azagra y Milagro, por la parte de Navarra y Calahorra, Rincón de Soto y Alfaro, por la Rioja. En Azagra se rompieron más de 10km. de defensas, arrastrando tierras de cultivo, más de 700 Has., ruina de viviendas, pérdida de enseres, etc... En Milagro sobrepasó el agua en 2 m. los diques de defensa, arrasó las huertas,produciéndose un boquete en la margen izquierda de 200 m. de longitud en la finca "Dehesa de San Juan"; se abrió una brecha de 300 m. de longitud en el dique de tierra, los daños se calcularon en 750 Has. y destruyó 200 m. de dique de tierra. En Alcanadre también dañó las defensas. Otros pueblos afectados fueron Tudela, Cabanillas, Caoheita, Lodosa. El Jiloca inundó 20 Km. de vega de cultivo; en Morata de Jiloca se taponó el cauce por los arrastres. Se produjeron daños en las defensas de Burbáguena y en Velilla volcaron muros de encauzamiento y desaparecieron losas de revestimiento.	C.H.E. 1.960 C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.966 Informe C.A.E. 1.982 Floristan, A. 1.975 - 1.976 López Bustos, A. 1.972 Prensa: "Norte Express". Cronistas Oficiales. Cámaras Agrarias y Comunidad de Regantes.
1.960		Avenida	Queiles		Cascante	En la población apenas ocasionó daños, pero sí en la huerta; la carretera quedó cortada en el km. 4.	Cronista Oficial.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.960	Enero	Avenida	Ebro Ega Jiloca	El Ebro en Miranda dió un caudal de 738 m3/seg. En Zaragoza de 2.324 m3/seg. en Tortosa, 4.100 m3/seg. El Jiloca en Morata registró 50 m3/seg.	Miranda, Calahorra, Rincón de Soto, Zaragoza, Tortosa, Agoncillo, Estella, Morata.	En Calahorra, el Ebro dañó las defensas en los parajes de "Soto Robles" y "Ontañón". En Rincón de Soto en los parajes "Molino de Manchún", "Sotillo de la Barca", "Soto Boyal" y "Soto de la Mueja", y en Agoncillo daños en los parajes "Comunero" y "Vuelta del Ebro". El Ega, en Estella, se llevó el paseo de los Llanos, se inundó el convento de las Benitas y las huertas. El puente de San Felipe y Santiago en el Urederra se encontró con las barandillas deshechas. El puente de San Juan quedó destruído, llevándose las aguas la mayor parte del machón que sostenía la mayor parte de los arcos principales. Del puente del Azucarero se llevó hasta las barandillas.	C.H.E. 1.960 C.H.E. 1.960 C.H.E. 1.962 C.H.E. 1.960 C.H.E. 1.960 C.H.E. 1.960 C.H.E. 1.960 C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.962 Idoate, F. López Bustos, A. 1.972
1.960	Junio	Avenida	Alcanadre	En Peralta de Alcofea, el Alcanadre registró un caudal de 520 m3/seg.; el Guatizalema en el mismo pueblo registró 605 m3/seg.	Peralta de Alcofea	Sin más datos.	López Bustos, A. 1.981
1.960	Julio	Avenida	Esera Isábena	El Isábena en Graus registró 1.600 m3/seg.	Campo, Graus	El Esera cambió de cauce, elevándose un trozo de palanca de madera, que se utilizaba para cruzar el río, arrastró parte de una chopera, en la localidad de Campo. El Isábena produjo daños en la huerta de Graus.	C.H.E. 1.962 C.H.E. 1.962
1.960	Octubre	Avenida	Gállego Cinca	En la estación de Anzánigo, el Gállego registró 812 m3/seg.	Zuera, Bielsa Caldas de Bohi, Palancia de San Nicolau.	En Zuera, el Gállego ocasionó daños en puentes y agricultura, destrozó la carretera de Pedrosas del km. 3,500 - 4,000. La riada	C.H.E. 1.963 García Ruiz, J.M. Puigdefabregas Tomás, J.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
				El Cinca en el embalse de Graus registró 899 m3/seg. El Noguera de Tor, en Caldas de Bohi, 192 m3/seg. El San Nicola, en Palancia de San Nicolau, 130 m3/seg.		del Cinca en Bielsa socavó la cimentación del muro de protección.	Creus Novaus, J. 1.980 Cámaras Agrarias, y Comunidades de Regantes.
1.960	Octubre	Avenida	Isábena	El caudal máx. fue de 1.600 m3/seg.	Graus	Similar a la del mes de Julio	
1.961	Octubre	Avenida	Linares		Mendavia	No se conocen daños.	Cronistas Oficiales.
1.961	Noviembre	Avenida	Oja, Zadorra Ayuda Ega Alhama Jalón Manubles Jiloca Ebro	Río Ebro: Miranda de Ebro: 1.778 m3/seg. Río Zadorra: Arce: 467 m3/seg. Río Ayuda: Berantevilla: 109 m3/seg. Río Ega: Marañón: 60 m3/seg. Río Ebro: Zaragoza: 2.570 m3/s. Tortosa: 3.000 m3/s.	Miranda de Ebro Villalobar de Rioja. Arce, Berantevilla, Marañón, Azagra, Alhama de Aragón, Calatayud, Ateca, Maluenda, Villafranca de Ebro, Tierras de Jesús, Tortosa	El río Oja se desbordó en Villalobar de la Rioja, Inundó el pueblo y cortó la carretera Haro-Pradoluengo. El Zadorra y Ayuda experimentaron una fuerte crecida. No se conocen daños. El Ega, se desbordó en Marañón. No se conocen daños. El Ebro se desbordó en Azagra. Causó daños en agricultura. El Jalón afectó al término de Alhama de Aragón e inundó el balneario; destrozó el puente Se produjeron desprendimientos de tierra en la orilla izquierda. La inundación afectó al casco urbano y tierras de cultivo. En Calatayud se inundó el paseo y la carretera. El Manubles inundó, junto con el Jalón, el término de Ateca. Anegó varias casas y la carretera Zaragoza-Madrid. Provocó desperfectos en obras de defensa.	Correspondencia Oficial. 1.961 Correspondencia Oficial. 1.961 Correspondencia Oficial. 1.962 Expediente C.H.E. 1.961 Expediente C.H.E. 1.959 Expediente C.H.E. Expediente C.H.E. Expediente C.H.E. Informe. 1.961 C.H.E. 1.963 C.H.E. 1.967 C.H.E. 1.962 C.H.E. 1.962 López Bustos, A. 1.972 López Bustos, A. 1.981 Cronistas Oficiales.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						El Jiloca se desbordó en Maluenda. Produjo daños en tierras de labor. El Ebro creció en Zaragoza. No se conocen daños. En Villafranca de Ebro produjo daños en Soto Matalu. Afectó al término municipal de Tierras de Jesús (Tarragona), arrastrando tierras de labor. En Tortosa también se desbordó. No se conocen daños.	
1.961	Diciembre Enero	Avenida	Ebro, Oca, Zadorra, Najerilla, Leza, Ega Aragón, Arga, Alhama, Jalón, Jiloca	Río Ebro (Medio): Castejón, Bocal, Zaragoza, Mequinenza, Sástago: 4.900 y 4.100 m3/seg. Río Aragón: Caparroso: 1.650 m3/s. Río Oca: Embalse Ullivarri: 250 m3/seg. Embalse Urrunaga: 105 m3/seg. Río Jiloca: 60 m3/seg. Río Ebro: Tortosa: 4.580 m3/seg.	Castejón, Bocal, Zaragoza, Sástago, Mequinenza, Tudela, Caparroso, Azagra, Cabanillas, Fustiñana, Pradillas, Gallur, Remolinos, Alcalá de Ebro, Villafranca de Ebro, Quinto de Ebro, Velilla de Ebro, Alforque, Cinco Olivas, Novillas, Torres de Berellen, Sobradiel, Alfocea, Juslibol, Alfranca, Burgo, Fuentes de Ebro, Quinto de Ebro, Osera, Nuez de Ebro, Gelsa, Cabañas de Ebro, Pina, Oña, Ullivares, Gobeo-Astequieta, Nájera, Estella, Milagro, Funes, Pamplona, Urdanoz, Lárraga, Aguilar del Río, Alhama, Calatayud, Torres de Berrellén, Embid de la Ribera.	El Ebro en Tudela llevaba 4 m. sobre su nivel normal. Se cortaron las carreteras de Pamplona y San Sebastián, Estella a Guipuzcoa, y Pamplona a Jaca. En Castejón alcanzó una altura de 5,45 m. En el Bocal alcanzó 6,4 m. Todos los pueblos de la ribera desde Tudela a Caspe experimentaron importantes daños en huertas. Se rompieron diques de contención en Azagra. Quedaron incomunicados Cabanillas, Fustiñana. Se evacuó el pueblo de Pradillas. Entre Quinto y Pina quedó cortada la línea del ferrocarril, fueron inundadas el 90% de las huertas de Gallur, Remolinos, Alcalá de Ebro, Villafranca de Ebro, Alforque, y Cinco Olivas . Pérdidas en cultivos se elevaron a 97,3 millones. Los daños en obras complementarias (defensas, presas, acequias, caminos, etc) se calcularon en 150 millones. Daños en tierras por arrastres fueron del orden de los 241 millones. El total de daños en Zaragoza y provincia ascendió a 615 millones. En Novillas quedaron campos erosionados, acequias rotas y llenas de tierra. En Torres de Berellén, los daños fueron muy grandes: la avenida arrancó árboles, arrastró	Correspondencia Oficial. Correspondencia Oficial. Telegrama. 1.966 Expediente. 1.981 Expediente. 1.961 Expediente. Expediente. 1.962 Expediente. Expediente. Informe C.H.E. 1.961 Informe C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.938 C.H.E. 1.961 C.H.E 1.961 C.H.E. C.H.E. 1.961 C.H.E. C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.962 C.H.E 1.964 C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.964 C.H.E. 1.965 C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.961

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						tierras de cultivo y cortó un amplio foso. En Sobradiel, la riada se llevó una importante superficie del Soto de Condespina. Análogos daños en Alfocea y Juslibol. En Alfranca el río se llevó una importante superficie y dejó una isla. En el Burgo rompió un dique-acequia y llenó de grava los campos. En Fuentes de Ebro hubo que reconstruir el dique y quedaron 20 Has. llenas de grava.	C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.962 C.H.E. 1.962 C.H.E. 1.965 C.H.E. 1.966 C.H.E. 1.967 C.H.E. 1.961 C.H.E. 1.962 C.H.E. 1.966 C.H.E. 1.966
						En *Quinto de Ebro* desapareció el dique que mantenía una junta de defensa. Daños semejantes en Osera, Nuez de Ebro y Gelsa. En esta última, quedó inundada la mayor parte de la huerta por rotura del terraplén de defensa. El agua llegó a la población. En Pradillas de Ebro y Cabañas de Ebro la avenida destruyó defensas,protección de regadíos y márgenes. La localidad más afectada fue Pina. La riada afectó a sus calles y casas. Hubo que circular en barca. En Zaragoza fue afectado el barrio de Ranillas.	Sumarios de Aforos M.O.P.U. Plan Protección. Iryda. 1.956 Crónica. 1.961 Floristan, A. 1.975 Galán Soraluce, F.J. 1.982 García Pedraza, 1.961 López Bustos, A. 1.972 López Bustos, A. 1.981 López Bustos, A. Reija Garrido, A. 1.961 Pardo Canalis, S. 1.961 Rojos Romero, F. 1.961 Diario: "Arriba España". "Diario de Navarra" Diario "El Heraldo de Aragón". Diario "La Mañana" Diario "El Norte Express". Diario "El Pensamiento Navarro". Diario "La Voz del Bajo Ebro". Ayuntamientos. Cronistas Oficiales.
						El río Oca afectó a la localidad de Oña. La altura de éste alcanzó 5,5 m.	
						El río Zadorra inundó la estación de Laminoria. Se desbordó desde Ullivarri hasta Gobeo-Astequieta Las carreteras quedaron cortadas.	
						El río Najerilla causó daños en Nájera.	
						El río Leza produjo daños en el paraje "La Veguilla", (cultivos, hortalizas, y cereales).	
						El Ega inundó la ciudad de Estella. Anegó 3 puentes, regadíos y huertas. El agua subió 1,5 m. sobre el nivel de las calles. Quedó dañada la carretera y el suministro eléctrico.	

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						El Aragón causó daños en la margen derecha de Milagro, y en Funes. El Arga se desbordó en Pamplona afectando varios barrios y huertas. El Sadar inundó viviendas en Urdanos. El Arga afectó a Funes, Inundó 40 viviendas. En Lárraga, las carreteras en dirección Tafalla y Pamplona fueron cortadas. Las pérdidas en huertas y regadíos, fueron incalculables. Los regadíos de Recueja, Dehesa Plana y Laguna se inundaron. En Villalba y Burlada se anegaron campos y huertas, almacenes y granjas. La carretera que une ambos pueblos quedó cortada. El Alhama afectó a Aguilar del río Alhama. Daños en vegas y casco urbano. Los ríos Jalón y Jiloca: EL primero produjo ruptura de diques y fuertes erosiones en las márgenes. En Calatayud quedó inundado el paseo Sixto Celorrio. En Torres de Berellén, la riada inutilizó un puente, se llevó parte del camino "La Malvasía" e importantes superficies de tierra. En Embid de la Ribera produjo destrozos en ribera y cultivos. El Jiloca provocó daños en obras de fábrica. El Ebro, en Tortosa, sobrepasó el encauzamiento. La carretera Barcelona-Valencia quedó cortada. El matadero municipal quedó inundado, así como varias calles. El agua alcanzó una altura de 8,25 m. En Tortosa se inundaron las huertas.	Cámaras Agrarias Hermandades y Comunidades de Regantes.
1.962		Avenida	Manubles		Ateca	Inundación en casas y carreteras a Zaragoza - Madrid.	Cronistas Oficiales.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
							Ayuntamientos
1.962	Marzo	Avenida	Tirón	Cuzcurrita: Q_m= 72 m3/seg.	Cuzcurrita	*No se conocen daños.*	Martín Panz, Mª C. 1.984
1.962	Septiembre	Avenida	Segre		*Seo de Urgel*	Daños en zonas de cultivo.	Ganyet, R. Mallol, N. Ganyet, Ramón
1.962	Octubre	Avenida	Bergantes Queiles	Río Bergantes: Zorita: Q= 910 m3/seg. Río Queiles: Los Foyos: Q= 327 m3/seg.	Zorita Los Foyos	El Bergantes sufrió una crecida. No se conocen daños. El Queiles rebasó muros de encauzamiento. Inundó zonas de cultivo en Los Foyos.	C.H.E. 1.965 Cronistas Oficiales.
1.962	Diciembre	Avenida	Esca y Najerilla	Río Esca: Sigües: Q= 537 m3/seg.	Sigües Camino Camprovín-Arenzana	El Esca afectó al término municipal de Sigües. No se conocen daños. El Najerilla, inundó el camino vecinal de Camprovín al puente de Arenzana y el canal de riego.	C.H.E. 1.941 C.H.E. 1.963 García Ruiz, J. Mª Puigdefabregas Tomás, J. Creus Novaus, J.
1.963	Julio Agosto	Avenida	Rambla Celadas Aragón-Subordán Gállego, Cinca, Ara, Vero, Esera, Isábena Segre Noguera Ribagorzana Noguera Tor, Baliera, Noguera Pallaresa	Río Subordan: Q= 304 m3/seg. Río Gállego: Q= 39 m3/seg. Q= 59 m3/seg. Río Cinca: Fraga: Q= 1.570 m3/s. Río Esera: Seira: Q= 600 m3/s. Río Ara: Boltaña: Q= 118 m3/s.	Celadas, Fraga Seira, Boltaña, Ainsa, Barbastro, Benasque, Campo, Bisaurri, Perarrúa, Serraduy, Capella, Seo de Urgel, Bono, Noales, Castarnes, Montany, Pont de Suert, Ginaste, Escales, Las Bordas, Noales, Pobla de Segur, Artiés.	La Rambla Celadas causó graves daños en la población del mismo nombre. El Aragón y Subordán se desbordaron. No se conocen daños. El Gállego creció moderadamente. En cambio el Cinca, Ara, Vero, Esera e Isábena sufrieron fuertes crecidas produciendo graves daños. El Vero destruyó en Barbastro, la Penilla y una pared del Ayuntamiento. Causó daños en campos, arboledas y azudes de riego. El Esera inundó Benasque *Las carreteras quedaron cortadas* y la población quedó aislada. En Campo se llevó la chopera del Ayuntamiento y socavó la carrete	Correspondencia Oficial. Expediente . Expediente Riada 1.963 C.H.E. 1.963 C.H.E. 1.966 C.H.E. 1.966 C.H.E. 1.966 C.H.E. 1.966 C.H.E. 1.968 C.H.E. 1.981 C.H.E. 1.967 C.H.E. 1.978 Informe empresa Enher Informe Hidroeléctrica de Cataluña

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
			Balarties	Ainsa: Q= 200 m3/seg. Río Vero: Barbastro: 9 m3/seg. (día 2) 166 m3/seg. (día 3) Río Esera: Villanova: 600 m3/seg. Río Isábena: Capella: Q= 319 m3/seg. Noguera R.: Ginaste: Q= 460 m3/seg. Pont de Suert: Q= 100 m3/seg. Escales: Q= 950 m3/seg. Las Bordas: 436 m3/seg. Noguera de Tor: C.N. 230: Q= 156 m3/seg. Río Baliera: Puente de Bonansa: Q. 359 m3/seg.		ra de Barbastro a la frontera. Los barrancos "La Palanqueta y La Guarda" causaron daños por arrastres y socavaciones en Bisaurri. El Esera causó daños en Perarrúa por socavaciones y varió sensiblemente el cauce. El Isábena arruinó campos y comunicaciones en Serraduy. El Segre causó daños en las vegas de Seo de Urgel. El Noguera Ribagorzana arrasó las localidades de Bono, Noales, Castarnes, Montany, y Pont de Suert. Numerosas centrales eléctricas quedaron dañadas. El Noguera de Tort y el Baliera también se desbordaron. No se conocen los daños. El Noguera Pallaresa inundó tierras en Pobla de Segur. El Balartíes arrastró tierras y piedra en Artíés. Hubo una víctima. Tuvo que ser paralizada la presa de Artíés.	Ganyet, R. Mallol, N. Ganyet, Ramón. García Ruiz, J.Mª Puigdefabregas Tomás, J. Creus Novaus, J. López Bustos, A. 1.972 López Bustos, A. 1.981 Diario "El Cruzado Aragonés". Diario "Hoja del Lúnes". Diario "La Mañana" Archivo Municipal de Barbastro. Ayuntamientos. Cronistas. Cámaras Agrarias, Hermandades y Comunidades de Regantes.
1.963	Septiembre	Avenida	Martín y Trueba		Hijar Espinosa de los Monteros.	El Martín inundó viviendas y almacenes en Hijar. El Trueba inundó un barrio de Quintanilla de los Monteros. La carretera Espinosa-Santander quedó dañada.	C.H.E. 1.964 Ayuntamiento. Cronistas Oficiales.
1.963	Noviembre	Avenida	Gállego Noguera R. Noguera Tor Baliera	Gállego: Biescas: Q= 900 m3/seg.	Biescas Pont de Suert Llesp Noales Rialp	El Gàllego se desbordó en Biescas No se conocen daños. El Noguera Ribagorzana sufrió una fuerte crecida.	C.H.E. 1.964 C.H.E. 1.968 C.H.E. 1.967 C.H.E. 1.984

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
			Ara Bco. San Antonio	Pont de Suert: Q_m= 500 m3/seg. Noguera Tor: Llesp: Q= 99 m3/seg. Baliera: Escales: Q= 900 m3/seg.		El Noguera Tor registró una importante crecida en Llesp. El Noguera Ribagorzana causó daños en Noales: Socavó la cimentación de algunas viviendas El Ara erosionó obras de defensa. El Barranco San Antonio (Noguera Pallaresa) produjo daños en pastos y huertas en Rialp y en la carretera Balaguer-Francia. Quedaron afectados suministros de aguas potables. Ruptura de malecones de la carretera, y fincas de la ribera izquierda.	Informe Empresa Enher. García Ruiz, J. Mª Puigdefabregas Tomás, J. Creus Novaus, J. Cronistas Oficiales.
1.964	Abril	Avenida	Salazar	Aspurz: Q= 360 m3/seg.		No se conocen daños.	López Bustos, A. 1.981
1.964	Junio	Avenida	Noguera Ribagorzana y Baliera	Noguera R.: Ginaste: Q, instantaneo: 168,6 m3/seg. Q, medio: 88 m3/seg. Puente Montaña: 343,5 m3/seg. Pont de Suert: 477 m3/seg. Río Baliera: Bonansa: 88 m3/seg.	Ginaste Puente Montaña Pont de Suert Bonansa	El Noguera Ribagorzana, sufrió una fuerte crecida. No se conocen daños. El Baliera causó daños en las casas y zonas de cultivo de Bonansa.	Informe Empresa Enher García Ruiz, J. Mª Puigdefabregas Tomás, J. Creus Novaus, J.
1.964	Diciembre	Avenida	Ebro		Miravet	La riada ocasionó la erosión de las márgenes, con amenaza para la carretera Tortosa - García. En Miravet produjo daños.	C.H.E. 1.960 C.H.E. 1.965
1.965	Enero	Avenida	Ebro		Tudela	La riada originó el movimiento de cantidad de tierras (100 robadas) en el campo de Traslapuente.	C.H.E. 1.954

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.965	Febrero	Avenida	Aragón		Marcilla	Daños en obras de protección. Socavación de las márgenes.	C.H.E. 1.966
1.965	Septiembre	Avenida	Gállego Noguera Ribagorzana Noguera Tor San Nicolau Veral Aranda	Río Gállego: Santa Eulalia: Q= 247 m3/seg. Noguera R.: Llesp: Q= 53 m3/seg. Pont de Suert: 225 m3/seg. Río Veral: Biniés: 200 m3/seg.	Santa Eulalia Llesp Ginaste Pont de Suert Biniés Brea	No se especifican daños.	Relación daños. Generalitat de Catalunya. 1.983 Informe empresa Enher. García Ruiz, J. Mª Puigdefabregas Tomás, J. Creus Novaus, J. Ayuntamientos. Cronistas.
1.965	Octubre	Avenida	Vero Cinca Guadalope	Río Vero: Barbastro: Q= 287 m3/seg. Portillo (Puente) Q= 560 m3/seg. Río Cinca: Ainsa: Q= 1.500 m3/s. Fraga: Q= 2.201 m3/s. Río Guadalope: Alcañiz: Q= 640 m3/s.	Barbastro Ainsa Fraga	El Vero produjo grandes daños en Barbastro. Socavó y destruyó defensas de edificaciones construídas en sus márgenes. Desaparecieron varios tramos de acequia. La acequia de San Marcos, que pasa por Barbastro sufrió daños. El acueducto quedó en ruinas. El Cinca inundó varias viviendas.	C.H.E. 1.966 C.H.E. 1.966 C.H.E. 1.966 C.H.E. 1.966 C.H.E. 1.966 C.H.E. (sin fecha) C.H.E. 1.979 C.H.E. 1.981 Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón y Rioja. 1.974 García Ruiz, J. Mª Puigdefabregas Tomás, J. Creus Novaus, J. López Bustos, A. 1.981 Salanova, R. 1.971
1.965	Noviembre	Avenida	Oja Iregua Vero Esera	Río Oja: Ezcaray: Q, medio: 80 m3/seg. Río Esera:	Ezcaray Santo Domingo de la Calzada Villalobar de la Rioja Baños de Rioja Castañares de Rioja	El Oja afectó a las poblaciones de Ezcaray, Santo Domingo de la Calzada, Villalobar de la Rioja, Baños de Rioja, y Castañares de Rioja. No se conocen daños.	C.H.E. 1.962 Informe Hidroeléctrica Cataluña 1.982 Bolea Foradada, J. A. 1.978 García Ruiz, J. Mª

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
				Villanova: Q max.: 150 m3/seg. Seira: Q= 400 m3/seg.	Casalarreina Albelda Barbastro Villanova	El Iregua arrasó gran cantidad de tierras de cultivo. En Albelda inundó la carretera y convento. El Vero inundó la población de Barbastro. El Esera afectó a Villanova y Seira. No se conocen daños.	Puigdefabregas Tomás, J. Creus Novaus, J. Ayuntamientos. Cronistas.
1.966	Enero	Avenida	Mesa			Inundación de la carretera de Jaraba a Calmaza (kl. 2)	Telegrama. 1.966
1.966	Marzo	Avenida	Najerilla		Nájera	Daños en tierras de labor.	C.H.E. 1.966
1.966	Noviembre	Avenida	Ebro Aragón Salado Gállego Cinca Ara Pena	Río Ebro: Castejón: Q max.: 4.050 m3/s. Río Aragón: Yesa: Q= 1.560 m3/s. Río Salado: Estenoz: Q= 55 m3/seg. Río Cinca: Ainsa: 169 m3/seg. Río Ara: Boltaña: Q= 1.926 m3/s. Río Gállego: Santa Eulalia: 645 m3/seg. Río Pena: Beceite: Q= 124 m3/s.	Castejón Miranda Villafranca de Ebro Osera Pina Juslibol Soto Partenchas Alfocea Estenoz Santa Eulalia Ainsa Boltaña Beceite	El Ebro arrasó un muro de contención en Miranda. En T.M. de Villafranca de Ebro, el agua arrasó 80 Has. de cultivo. Anegó la vega de Osera y la acequia de Pina, En T.M. de Juslibol, Alfocea y Ranillas se produjeron daños en diques y defensas de Soto y Partenchas. El Aragón tuvo una crecida moderada que fue laminada por el embalse de Yesa. El Salado afectó a Estenoz. No se conocen daños. El Gállego provocó grandes daños. No se conocen detalles. El Ara se desbordó debido al deshielo. No se conocen daños. El Matarraña causó daños en márgenes, en la localidad de Beceite.	Correspondencia Oficial. 1.967 Informe daños inundaciones. 1.966 C.H.E. 1.963 C.H.E. 1.964 C.H.E. 1.967 C.H.E. 1.967 C.H.E. 1.982 García Ruiz, J. Mª Puigdefabregas Tomás, J. Creus Novaus, J. López Bustos, A.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.967	Octubre	Avenida	Matarraña Bergantes Algas Guadalope	Río Bergantes: Zorita: Q= 1.560 m3/s. Río Algas: Horta de San Juan: Q, ins.: 381 m3/s. Río Guadalope: Alcañiz: Q= 771 m3/seg. y 1.019 m3/seg.	Valdetorres, Zorita, Horta de San Juan	No se conocen daños.	C.H.E. 1.938 López Bustos, A. 1.981 Diario "Tierra Baja". Cronistas.
1.967	Noviembre	Avenida	Iregua Alhama Jalón y Afluentes Alcanadre Cinca Ara Noguera Ribagorzana y Pallaresa Flamisell	Río Iregua: Villoslada: Q= 198 m3/s. Islallana: Q= 354 m3/s. Río Jalón: Huermeda: Q= 115 m3/s. Río Alcanadre: Las Cellas: Q= 290 m3/s. Río Cinca: Ainsa: Q= 637 m3/s. Río Ara: Boltaña: Q= 1.274 m3/s. Río Noguera P.: Q= 475 m3/seg. Río Flamisell: Q= 100 m3/seg.	Villoslada Islallana Corella Araciel Tarazona Calatayud Cifuens Huermeda Ateca Torrelapaja Berdejo Las Cellas Ainsa Boltaña Vilaller	El Alhama produjo daños en el dique de la margen derecha de Corella. En Araciel, afectó a las fincas colindantes al río. El Queiles anegó las fincas de las márgenes en Tarazona. Dañó el revestimiento del cauce en la ciudad. El Jalón y sus afluentes ocasionaron daños en fincas rústicas y cosechas. También en Calatayud, Cifuens y Huermeda afectó a las acequias e instalaciones de riego. Se produjo el taponamiento de azudes y entraderos. El agua produjo el encharcamiento de muchas fincas, hasta tal punto, que quedaron inutilizadas 1.500 anegadas. El Manubles produjo daños de consideración en Ateca. En Torrelapaja se anegaron fincas y acequias. Los daños se valoraron en 466.000 pts. En Berdejo se vieron afectados dos puentes. La valoración de daños fue de 517.000 pts. No se conocen daños sobre el resto de los ríos y las poblaciones afectadas.	Correspondencia Oficial. 1.967 Moción de la Alcaldía. 1.969 Expediente daños. Expediente daños. Expediente daños. 1.967 Informe C.H.E. 1.970 C.H.E. 1.969 C.H.E. 1.971 C.H.E. 1.968 C.H.E. 1.969 C.H.E. 1.969 C.H.E. 1.973 Informe sobre daños. Ayuntamiento Calatayud. 1.967 Confederación Sindical Hidrográfica del Ebro. 1.930 Confederación Sindical Hidrográfica del Ebro. 1.930 Chueca Diago, Mª C 1.972 García Ruiz, J. Mª Puigdefabregas Tomás, J. Creus Novaus, J. López Bustos, A. 1.981

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.967	Diciembre Enero	Avenida	Jiloca		Morata de Jiloca	Numerosos daños.	Expediente C.H.E.
1.968	Noviembre	Avenida	Veral	Zurita: Qmax.: 106,2 m3/seg.	Zurita	Daños en márgenes.	García Ruiz, J. Mª Puigdefabregas Tomás, J. Creus Novaus, J. 1.980 López Bustos, A. 1.981
1.968	Diciembre	Avenida	Araquil	Asiaín: Q= 632 m3/seg.	Asiaín	No se conocen daños.	López Bustos, A.
1.968		Avenida	Manubles		Ateca	No se conocen daños.	Cronistas Oficiales.
1.969	Enero	Avenida	Oja		Santo Domingo de la Calzada.	Deterioro de las defensas del río.	Expediente.
1.969	Abril	Avenida	Jiloca		Montón Maluenda	Daños en la vega baja de Montón. El T.M. de Maluenda se vió afectado por daños en cosechas.	Expediente. Cronistas Oficiales.
1.969	Octubre	Avenida	Matarraña	Beceite: Q max.: 137 m3/seg.	Beceite	Daños en la agricultura.	López Bustos, A. 1.981 Cronistas Oficiales.
1.969	Diciembre	Avenida	Ebro Ulzama	Río Ulzama: Olave: Q= 310 m3/seg.	Torres de Berrellén. Sobradiel. Olave	Daños de cierta consideración en defensas y márgenes en T.M. de Torres de Berrellén, Sobradiel.	Expediente C.H.E. López Bustos, A. 1.981
1.970	Enero	Avenida	Ebro Oja		Torres de Berrellén Sobradiel Osera Arguedas Valtierra	El Ebro provocó daños en defensas y márgenes de los T.M. de Torres de Berrellén, Sobradiel, Osera, Arguedas y Valtierra. Roturas en las acequias de Pina	Expediente. Expediente. C.H.E. 1.970 C.H.E. 1.97Q C.H.E. 1.981

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
					Pina Ezcaray Santurde	de Ebro. El Oja inundó la población de Santurde. El agua alcanzó una altura de 30 cms. en las calles.	
1.970	Febrero	Avenida	Ebro		Arguedas Valtierra	Pérdidas en cosechas.	C.H.E. 1.970
1.970	Marzo	Avenida	Ebro		Arguedas Valtierra	Acarreo de gravas. Pérdidas en cosechas.	C.H.E. 1.970
1.970	Junio	Avenida	Ebro Tirón		Mendavia Cuzcurrita	El Ebro se desbordó en el T.M. de Mendavia, llegando hasta el casco urbano.	Martín Panz, Mª C. 1.984 Ayuntamiento Cronistas.
1.970		Avenida	Queiles		Los Fayos	Daños leves en zonas agrícolas, casco urbano y vías de comunicación.	Cronistas Oficiales. Cámaras Agrarias, Hermandades y Comunidades de Regantes.
1.971	Abril	Avenida	Ara Aragón Subordán Noguera P. Segre y Gállego	Río Gállego: Santa Eulalia: Q= 352 m3/s. Río Aragón: Jaca: Q= 160 m3/s. Río Subordán: Javierregay: Q= 249 m3/s. Río Ara: Yesa: Q_M= 1.784 m3/s. Río Noguera P.: Collegats: Q= 1.000 m3/s.		No se citan daños, excepto del Segre. Se desbordó en Seo de Urgel dañando huertas de la ribera.	Ganyet, R. García Ruiz, J. Mª Puigdefabregas Tomás, J. Creus Novaus, J. López Bustos, A. 1.981

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
			Aragón Gállego	Ainsa: 167 m3/seg. Graus: 77,6 m3/seg. Embalse de Yesa: 13,3 Hm3.	Graus Fraga	parte alta del Pirineo, se produjeron crecidas en los ríos. En Fraga la avenida del Cinca causó daños considerables en las fincas rústicas situadas en la margen derecha.	García Ruiz, J. Mª Puigdefabregas Tomás,J. Creus Novaus, J.
1.973	Junio	Avenida	Oja Santurdejo	Río Oja: Ezcaray: Q= 73 m3/seg.	Ezcaray Santurde Santo Domingo de la Calzada Villalobar Ojacastro Santurdejo Baños de Rioja Castañares Casalarreina	El Oja afectó a los T.M. de Santurde, Santo Domingo de la Calzada y Villalobar. En Ojacastro la antigua muralla quedó parcialmente destruída. El Santurdejo ocasionó la destrucción del puente CV (LO - V - 8106) en el T.M. del mismo nombre. Sufrieron, daños varios, Baños de Rioja, Castañares y Casalarreina.	C.H.E. 1.960
1.973	Diciembre	Avenida	Arga		Peralta Funes	Daños en las márgenes de la corta entre Peralta y Funes.	C.H.E. 1.974
1.974	Marzo	Avenida	Gállego Cinca Ara Aragón	Río Gállego: Santa Eulalia: Q= 325 m3/seg. Río Cinca: Ainsa: 139 m3/seg. Río Ara: Boltaña: Q. 1.890 m3/s.		No se citan daños.	García Ruiz, J. Mª Puigdefabregas Tomás, J. Creus Novaus, J.
1.974	Junio Agosto	Avenida	Alhama		Alfaro	Ocasionó daños sin excesiva importancia.	C.H.E. 1.974
1.974	Octubre	Avenida	Arga		Funes Peralta	La avenida arruinó el puente de Funes. Afectó al puente de la carretera de Pamplona en Peralta.	Expediente daños.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.974		Avenida	Noguera Pallaresa		Pobla de Segur	Fueron afectadas por la inundación la localidad de Pobla de Segur y toda la comarca circundante.	Cámaras Agrarias Hermandades, y Comunidades de Regantes.
1.974		Avenida	Arba de Luesía		Luna	El Arba se desbordó a causa del agua recibida por los barrancos Cervera y San Bartolomé. Arrasó la huerta de Luna. Las pérdidas fueron enormes.	Sierra Sangüesa, O 1.982
1.975	Junio	Avenida	Ebro		Novillas	Causó daños en la agricultura.	Cronistas Oficiales.
1.976	Abril	Avenida	Queiles Val		Fayos	Se desbordaron en su confluencia ocasionando daños en las defensas.	Expediente C.H.E.
1.976	Mayo	Avenida	Urederra	Caudal máx. 450 m3/seg.	Eraul	Daños en las tierras de labor.	López Bustos, A. 1.981
1.976	Octubre	Avenida	Esera	Caudal máx. 450 m3/seg.	Seira	No se registraron daños de consideración.	Informe de Hidroeléctrica de Cataluña. 1.982
1.977	Primavera	Avenida	Ega Arga Aragón Queiles Guadalope	En Alcañiz el río Guadalope alcanzó un caudal de 655 m3/s.	Andosilla, Milagro, Peralta, Caparroso, Tarazona, Alcañiz.	El Ega se desbordó en Andosilla y Milagro. En Peralta se desbordó el Arga. En Caparroso produjo daños el Aragón. El Queiles inundó Tarazona; las partes más afectadas fueron el parque y el polideportivo. Aguas arriba de la ciudad, en el paraje "Vaquera" causó daños en márgenes y acequias. Aguas abajo de la ciudad causó daños en varios predios.	Correspondencia Oficial. Correspondencia Oficial. Expediente C.H.E. C.H.E. 1.979 C.H.E. 1.979 Informe del Perito de Montes del Ayuntamiento de Tarazona. 1.977 Prensa: "El Día". " "El Heraldo de Aragón". Cámaras Agrarias y Comunidades de Regantes.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.977	Junio	Avenida	Zadorra Ebro Gállego	En la Central del "Cortijo" se aforaron 1.710 m3/seg. del río Ebro	Vitoria, Logroño, Ponton del Barranco de Oyón, Sartaguda, Remolinos, Varea, Rincón de Soto.	El Zadorra inundó las partes bajas de Vitoria. En Logroño las aguas llegaron a una cota de 369,44 m. en la referencia de hitos colocados entre puentes. En Pontón del Barranco de Oyón, el agua saltó la carretera manteniéndose 30 cms. durante 4 horas.Santaguda fue la mayor afectada por la inundación, quedó anegada todo el pueblo. Se perdieron todas las cosechas de Remelorios. Aguas abajo del casco de Varea, la corriente arrasó 1 Ha. de terreno de cultivo, 1,5 Has. de huerta, por donde discurre el brazo del Ebro, y más de 300 Has. sufrieron la pérdida de cultivos. Las defensas del paraje "Las Rozas", aguas abajo de la confluencia del río Alhama con el Ebro, resultaron dañadas. La corriente provocó el corrimiento de la escollera hacia el cauce, dejando sin protección varios puntos de la margen. En la confluencia del Aragón con el Ebro, se causaron daños en la huerta y casco de Rincón de Soto. En Santa Eulalia el Gállego se desbordó, afectando sólo a los cultivos de la ribera.	Expediente C.H.E. C.H.E. 1.981 C.H.E. 1.978 C.H.E. 1.980 C.H.E. 1.977 C.H.E. 1.978 C.H.E. 1.980 C.H.E. 1.984 Proyecto de Fco. Herrero Lusaneta. 1.977 Prensa "Norte Express". Ayuntamientos. Cámaras Agrarias y Comunidades de Regantes.
1.977	Julio	Avenida	Ebro		Alcanadre, parajes: "La Veguilla". "Treinta fanegas". "Vuelta del Ebro".	Dañó los parajes "La Veguilla", "treinta fanegas" y "vuelta del Ebro"; se produjo también una fuerte erosión en el dique construído en 1.964. Varios tramos del dique de "Soto Fresno" en Alcanadre, daños en chopos y arrastre de tierras.	C.H.E. 1.977 C.H.E. 1.978 C.H.E. C.H.E.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.978	Febrero	Avenida	Arga Ebro Ega Aragón		Peralta Andosilla Milagro San Juan Sandas Cantera Rozas	El Arga se desbordó en Peralta afectando a sus regadíos. El Ebro produjo daños en el paraje "Soto del Fresno", destruyendo tramos de dique, en la plantación de chopos, arrastre con depósitos de gravas. En Andosilla, debido a la formación de una isla, el agua no pudo circular e inundó el pueblo. En Milagro donde la orilla izquierda se deterioró, el río se dirigió frontalmente hacia la margen, cambiando de sentido: cientos de hectáreas de regadío de San Juan, Sandas, Cantera y Rozas quedaron dañadas. También se produjeron daños en "Soto de la Veguilla", situado aguas abajo del límite con el término de Santaguda.	C.H.E. 1.980 C.H.E. 1.979 C.H.E. 1.977 C.H.E. 1.978 C.H.E. 1.978 Ayuntamientos Cronistas Oficiales.
1.978	Marzo	Avenida	Ebro Aragón Arga Ega		Caparroso Peralta Andosilla	El Aragón se desbordó en Caparroso, deteriorando las riberas, atacando en la margen derecha tierras cultivables y en la izquierda arrastrando gravas al centro del río. El Arga en Peralta, en su margen izquierda, anegó las tierras de cultivo, destrozando las acequias de regadío; en la derecha hizo una playa de gravas. El Ega, en Andosilla, anegó las tierras de cultivo.	C.H.E. 1.978
1.978	Mayo	Avenida	Ebro		Calahorra	Dañó gravemente las defensas.	Ayuntamiento. Cronista Oficial.
1.978		Avenida	Hijar		Reinosa	En Reinosa descalzó los pilares del puente de la comarcal C.6.319	Ayuntamiento. Cronista Oficial.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.979		Avenida	Aragón		Santa Cilia de Jaca	Inundó las huertas de la ribera.	Cronista Oficial
1.979	Enero	Avenida	Oca Irati Arga	El Irati, en Liedena, tuvo un caudal máx. de 990 m3/seg.	Oña, Irati, Arga.	El río Oca, en Oña, alcanzó una altura de 5,5 m. sobre su nivel ordinario. El Irati afectó a Liédena. El Arga en Peralta inundó la carretera N. de Madrid - Pamplona y la de Peralta a Funes. Alcanzó 5 m. sobre su nivel ordinario.	Anuarios de Aforos M.O.P.U. Madrid. López Bustos, A. 1.981 Ayuntamiento. Cronistas Oficiales.
1.979	Marzo	Avenida	Arga		Peralta	Inundó viviendas y la carretera de Pamplona a Peralta.	Expediente C.H.E.
1.979	Mayo Junio	Avenida	Gállego Aragón Subordán	El Gállego en Ardisa alcanzó un caudal de 1.335 m3/s. En el embalse de Yesa el Aragón vertió 1.300 m3/seg. En Jaca el caudal fue de 400 m3/seg. El Subordán, en Javierregay, llegó a 460 m3/seg.	Biescas, Ardisa, Jaca, embalse de Yesa, Marcilla, Villafranca, Funes, Caparrosa-Villanua. Javierregay.	El Gállego afectó a Biescas, la zona más castigada fue Gurrea de Gállego, inundando unas 20 Has. de tierras; daños en la infraestructura de regadío y tendido eléctrico. La avenida del Aragón afectó principalmente a los siguientes parajes: Soto de Ramal, en Marcilla; Soto Guindera, en Villafranca; Soto Ramales, en Funes; Soto de Santa María, en Caparrosa. En Villanua, destruyó 40 m. de alcantarillado. El Subordán en Javierregay también afectó.	Expediente C.H.E. C.H.E. 1.956 C.H.E. 1.981 C.H.E. 1.982 C.H.E. 1.979 C.H.E. 1.979 C.H.E. 1.979 C.H.E. 1.979 López Bustos, A. 1.981 Ayuntamientos.
1.979	Septiembre	Avenida	Jiloca		Maluenda	El agua inundó varias casas.	Archivo Municipal de Barbastro. Cronista Oficial.
1.979	Octubre	Avenida	Robo		Eneriz	Inundó Eneriz; las pérdidas materiales fueron cuantiosas.	C.H.E. 1.981
1.979	Noviembre	Avenida	Arga Ebro	Arga, en Funes, durante más de 24 h. mantuvo un caudal de	Funes, Peralta, Logroño, Haro, Calahorra	El Arga se desbordó en Funes: fue catastrófica; a su paso por Peralta derrumbó el muro de protección construído en su margen izquierda	Expediente C.H.E. C.H.E. 1.981 Prensa: Nueva Rioja.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.979		Avenida	Aragón		Santa Cilia de Jaca	Inundó las huertas de la ribera.	Cronista Oficial
1.979	Enero	Avenida	Oca Irati Arga	El Irati, en Liedena, tuvo un caudal máx. de 990 m3/seg.	Oña, Irati, Arga.	El río Oca, en Oña, alcanzó una altura de 5,5 m. sobre su nivel ordinario. El Irati afectó a Liédena. El Arga en Peralta inundó la carretera N. de Madrid - Pamplona y la de Peralta a Funes. Alcanzó 5 m. sobre su nivel ordinario.	Anuarios de Aforos M.O.P.U. Madrid. López Bustos, A. 1.981 Ayuntamiento. Cronistas Oficiales.
1.979	Marzo	Avenida	Arga		Peralta	Inundó viviendas y la carretera de Pamplona a Peralta.	Expediente C.H.E.
1.979	Mayo Junio	Avenida	Gállego Aragón Subordán	El Gállego en Ardisa alcanzó un caudal de 1.335 m3/s. En el embalse de Yesa el Aragón vertió 1.300 m3/seg. En Jaca el caudal fue de 400 m3/seg. El Subordán, en Javierregay, llegó a 460 m3/seg.	Biescas, Ardisa, Jaca, embalse de Yesa, Marcilla, Villafranca, Funes, Caparrosa-Villanua. Javierregay.	El Gállego afectó a Biescas, la zona más castigada fue Gurrea de Gállego, inundando unas 20 Has. de tierras; daños en la infraestructura de regadío y tendido eléctrico. La avenida del Aragón afectó principalmente a los siguientes parajes: Soto de Ramal, en Marcilla; Soto Guindera, en Villafranca; Soto Ramales, en Funes; Soto de Santa María, en Caparrosa. En Villanua, destruyó 40 m. de alcantarillado. El Subordán en Javierregay también afectó.	Expediente C.H.E. C.H.E. 1.956 C.H.E. 1.981 C.H.E. 1.982 C.H.E. 1.979 C.H.E. 1.979 C.H.E. 1.979 C.H.E. 1.979 López Bustos, A. 1.981 Ayuntamientos.
1.979	Septiembre	Avenida	Jiloca		Maluenda	El agua inundó varias casas.	Archivo Municipal de Barbastro. Cronista Oficial.
1.979	Octubre	Avenida	Robo		Eneriz	Inundó Eneriz; las pérdidas materiales fueron cuantiosas.	C.H.E. 1.981
1.979	Noviembre	Avenida	Arga Ebro	Arga, en Funes, durante más de 24 h. mantuvo un caudal de	Funes, Peralta, Logroño, Haro, Calahorra	El Arga se desbordó en Funes: fue catastrófica; a su paso por Peralta derrumbó el muro de protección construído en su margen izquierda	Expediente C.H.E. C.H.E. 1.981 Prensa: Nueva Rioja.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
				500 m3/seg.		El Ebro se desbordó en Funes: fue catastrófica; a su paso por Peralta derrumbó el muro de protección construído en su margen izquierda. El Ebro se desbordó en Logroño cortando la carretera N-232; en Haro, el agua cubrió con 1 m. de altura la carretera. En Calahorra afectó a grandes zonas de cultivo.	
1.980	Febrero Marzo	Avenida	Ebro Ega Arga		Reinosa, Andosilla Puente la Reina.	Avenida del Ebro en el término de Reinosa, daños en la zona de pastos: no fueron graves. El Ega se desbordó en Andosilla produciendo daños en las defensas. El Arga en Puente la Reina, aunque con escasa importancia.	Expediente C.H.E. Archivo Municipal de Barbastro. Ayuntamientos. Cronistas Oficiales.
1.980	Noviembre	Avenida	Nela Engaña		Santelices, Pedrosa	El río Nela produjo graves daños en Santelices, perdiéndose cosechas, animales, destrozos en pavimentos y casas. El término de Pedrosa, donde confluye el río Nela con el Engaña, también se vió afectado por la riada.	Ayuntamientos. Cronistas Oficiales.
1.980	Diciembre	Avenida	Arga Araquil Irati Ebro Trueba Ulzama Zadorra Aragón Huecha		Pamplona, San Pedro, Lárraga, Puente la Reina, Miranda de Arga, Huarte-Araquil Burlada, Peralta, Funes, Arruazu, Orbaiceta, Arive, Estella, Lerín, Bocal, Castejón, Tudela, Cadreita, Valtierra, Arguedas, Fontellas, Cabanillas, Fustiñana, Ribaforada, Buñuel, Cortes, Milagro, Miranda de Ebro, Castejón, San Adrian, Azagra,	En Pamplona el río Arga, sobrepasó el puente del "corralillo" de la Rochapea, inundando las huertas de la Magdalena y de la Rochapea, arrastrando 20.000 pacas de paja y 500 vigas de roble; las casitas situadas en las huertas quedaron inutilizadas. En el puente de la Magdalena, el agua llegó a deslizarse por el ojo del pilar central, quedando anegadas parte de las dos orillas y afectando al tráfico de la carretera de la chantrea. En San Pedro, derribó 20 m. de verja metálico. Uno de los puntos más afectados fue la	C.H.E. 1.982 C.H.E. 1.981 C.H.E. 1.981 C.H.E. 1.981 C.H.E. 1.981 Prensa: "Diario de Navarra". Prensa: "Norte Expres". Prensa: "El Pensamiento Navarro" Ayuntamientos Cronistas Oficiales. Cámaras Agrarias, Comunidades de Regantes.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
					Pradilla de Ebro, Haro, Santa Cilia de Jaca, Burguete, Medina de Pomar, Espinosa de los Monteros, Vitoria, Gamarra, Betoño, Alegría.	entrada a la autopista de Pamplona - Irurzún. Otras poblaciones afectadas fueron: Làrraga, Puente La Reina y Miranda de Arga. En Huarte - Araquil las fincas quedaron totalmente anegadas; el paso al Santuario de San Miguel quedó cerrado por estar cubierto por unos 3 m. de agua. En Huarte, el puente del calvario llegó a estar tapado en sus tres ojos. En Burlada, anegó las zonas llanas más próximas al campo de fútbol. En Peralta penetró en las partes bajas del pueblo, y en todas las tierras entre Peralta y Funes. El río Araquil, inundó 15 casas a su paso por Arruazu; la iglesia parroquial se inundó completamente, se produjeron cortes enla N-420; un autobús y dos camiones cayeron a las fincas inundadas. El río Irati se desbordó en Orbaiceta y Arive, anegando las huertas. El Ega en el puente de la vía en Estella, alcanzó 4,60 m.; quedó totalmente cubierta la Piscina del Agua salada. Avenida de las mayores conocidas en Lerín. El Ebro, en El Bocal, alcanzó una altura de 6m., y 6,90 m. en Castejón se cortó la C-101. El Puente del Ebro en Tudela quedó con todos sus ojos cubiertos, a excepción de los tres más grandes; se inundaron numerosas calles del casco viejo, en la de San Julián llegó a 1 m. de altura. En la zona agrícola cubrió toda la Mejana y gran parte de Traslapuente. La riada afectó a todos los pueblos de la ribera del Ebro: Cadreita, Valtierra, Arguedas, Fortellas, Cabanillas, Fustiñana,	

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						Ribaforada, Buñuel, Cortes, etc. El Ebro y el Aragón salieron de su cauce en Milagro, anegó más de 13.000 robadas, arrastró tierraas de cultivos y destruyó caminos y canales de regadíos. En Miranda de Ebro la altura era de 7,15 m. sobre su nivel ordinario; depositó residuos en el tramo urbano del río. En Castejón puso en peligro el puente de esta localidad.En San Adrián más de 700 robadas quedaron arrasadas. En Azagra 6.000 robadas quedaron afectadas. En Pradilla de Ebro, la inundación afectó al casco urbano. El Ebro inundó Haro. Numerosas carreteras quedaron inundadas. El Aragón se desbordó en Santa Cilia de Jaca, anegando la huerta. El río Urrobi, en Burguete, ocasionó daños. El río Trueba se desbordó en Medina de Pomar. En Espinosa de los Monteros, la riada afectó a casas, huertas y destrozó alcantarillado y pavimentos. El río Ulzama se desbordó en el valle del mismo nombre, saliéndose de su cauce en varios puntos. El río Zadorra inundó en Vitoria el barrio de Ariznavarra, así como las poblaciones de Gamarra, Betoño y Alegría, cortando numerosas carreteras.	
1.981		Avenida	Ebro		Fuentes de Ebro	Rompió dos defensas y anegó 120 Has. de cultivo.	Cámara Agraria y Comunidad de Regantes.
1.981	Enero	Avenida	Zadorra y afluentes Ega y Arga	Caudal máx. del Arga, en Funes de 950 m3/seg.	Villarreal de Alava, Betoño, Gamarra, Abecucho, Gobeo, Vitoria, Le -	Los ríos Albina y Urquiola, confluyen en Villarreal de Alava; allí se produjo la avenida, de las más fuertes que se recorda-	C.H.E. 1.981 C.H.E. 1.982 Anuario de Aforos M.O.P.U.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
					rín, Funes	ban en la localidad. El río Santa Engracia, cortó la carretera de Durana a Mendivil, el agua subió 40 cm. por encima de la rasante. Las poblaciones de Betoño, Gamarra y Abecucho las inundó parcialmente el Zadorra. La localidad de Gobeo, sufrió la mayor inundación del siglo, toda la llanura alavesa quedó inundada, así como el cinturón industrial de Vitoria. Quedaron cortados los siguientes tramos de carretera: la N-232, en el Km. 37; los accesos a Nanclares; la N-1 en Tres Puentes y en Estarona, así como en Santa Cruz de Campeto y Maturana. El Ega produjo una situación gravísima en Lerín. El Arga se desbordó en Funes, alcanzando una altura de 5,45 m. en la escala de aforos, junto al puente de esta localidad.	Prensa: "Norte Expres". Ayuntamientos. Cronistas Oficiales.
1.981	Junio	Avenida	Segre		Seo de Urgel	Se desbordó a su paso por la citada localidad; afectó a todas las huertas de la ribera.	Ganyet, R. Mallol, N. Ganyet, Ramón
1.981	Septiembre	Avenida	Ara		Broto	Se produjeron daños en las defensas, que en aquel momento estaban en obras.	C.H.E. 1.981 C.H.E. 1.982
1.982	Mayo	Avenida	Zamaca		Hervias	Se produjeron daños graves, ya que el cauce se estrecha al paso por esta localidad.	Ayuntamiento. Cronistas Oficiales.
1.982	Mayo Junio	Avenida	Jiloca		Fuentes de Jiloca	Afectó a las obras de defensa del río en el paraje "Novella", en el término municipal de Fuentes de Jiloca; dañó puentes provisionales y arrasó una sección ya encauzada.	C.H.E. 1.982

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
1.982	Agosto	Avenida	Cinca		Labuerda	Produjo daños en las obras de defensa, en dicha localidad.	C.H.E. 1.982
1.982	Octubre	Avenida	Isuela		Huesca	Daños en las obras de encauzamiento, en construcción, en dicha ciudad.	C.H.E. 1.982
1.982	Noviembre	Avenida	Cuencas del Aragón, Gállego, Segre y Cinca	El Ebro en Tortosa alcanzó 3.250 m3/seg. El Aragón, en Yesa, alcanzó 725 m3/seg. El Veral, en Zuriza, 142 m3/s. El Esca en Sigües 123 m3/seg. El Gállego en Santa Eulalia: 740 m3/seg. El Segre en Lérida, 1.102 m3/s. El Cinca, "aguas arriba" de la confluencia con el Ara, en Escalona, 1.700 m3/seg. El Ara, en Boltaña, 350 m3/seg. Esera, en la Presa de Paso Nuevo 300 m3/seg. Alcanadre, en Peralta, 700 m3/s. Garona, en Port de Rey fue de 250 m3/seg.	Ribarroja, Tortosa, Tarragona, Pina de Ebro, Casablanca, Zona Bco. de San Antonio, Cherta, La Aldea, Descarga, D.Castillo, Benisanet, Ginestar, Tivisa, Fuentes de Ebro, Novillas, Gallur, Peñalba, Osera de Ebro, Asco, Aldover, Bitem, Andosta, Camarles, La Cava, Mora de Ebro, Miravet, San Jaime de Enveza, Mora la Nueva, Mónegrillo, Tivenys, Jaca, Castillejo de Jaca, Santa Cilia de Jaca, Villanua, Zuriza, Santa Eulalia, Formigal, Sallent de Gállego, Escarrilla, Panticosa, Tramacastilla de Tena, Hoz de Jaca, Biescas, Sabiñanigo, Santa Eulalia Ardisa, Zuera, Zaragoza, Caldearenas, Ayerbe, Biscarrues, La Paul, Gurrea del Gállego, Puente de Zurea, Valdeparadas, Orna, Seo de Urgel, Oliana, Balaguer, Lérida, Pont de Bar,	Se produjo la avenida a causa de unas precipitaciones de elevada cuantía e intensidad en los Pirineos Central y Oriental; el fenómeno estuvo muy localizado en un embalsamiento de aire frío; se dejó sentir con mayor fuerza en el Pirineo Catalán y se fue disipando hacia el Pirineo Occidental. Las precipitaciones descargaron desde el Cabo de Creus hasta la cabecera del río Aragón. Río Ebro: Tuvo significación en la provincia de Tarragona y su magnitud no fue catastrófica gracias a la laminación del embalse de Ribarroja, que se alimenta del Ebro, Cinca y Segre. Produjo daños en los canales de riego de ambas márgenes, en los términos de Tarragona, Tortosa, Pina de Ebro, Casablanca, zona del Barranco San Antonio, Cherta, La Aldea, Descarga D. Castillo, Benisanet y Ginestar. Los daños debidos a desbordamientos se produjeron en los términos de: Tivisa, Ginestar, Tortosa, Fuentes de Ebro, Novillas, Gallur, Peñalba, Osera de Ebro, Ascó, Cherta, Aldover, Bitem, Aldea, Amposta, Camarles, La Cava, Mora de Ebro, Miravet, San Jaime de Enreja, Mora La Nueva, Monegrillo, Tivenys, y Ginestar.	

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
					Guingueta, Llavorsi, Rialp, Alas, Adrall-Arfa, Albatarrech, Alcarras, Alfarras, Almacelles, Almenar, Alp, Arfa, Aristot, Artesa, Aytona, Basella, Bellver, Cabo de Vilar, Camarasa, Castellar, Cava Corvins, La Clua, Das, Estimariu, Figols, Fontanals, Ger, Granja Escarpe, Isobol, Josa Tuxen, La Molina, La Vansa, Llivia, Martinet, Montoliu, Noves de Segre, Oliana, Orgaña, Os de Balaguer, Peramola, Pons, Pont de Bar, Puigcerdá, Ribera Dierr, Ribera Urgellet, Seo de Urgel, Soses, Sudanell, Torres de Segre, Villanueva de la Barca, Villanova de Hexa, Rialp, Esterri d'Aneu, Isil y Jou, Guingueta, Escaló, Llavorsi, Sort, Guerri de la Sal, Ribera de Cardos, Pobla de Segur, Torre de Capdella, La Plana, Senterada, Las Iglesias, Pont de Suert, Aren, Montanuy, Taüll, Bohi, Granja d'Escarp, Alcolea del Cinca, Labuerda, Fraga, Ainsa, Albacete de Cinca, Alcolea de Cinca, Artasona, Ballobar, Belver, Bestue, Bielsa, Binaced, Canal del	<u>Cuenca del río Aragón.</u> La crecida del Aragón afectó principalmente a las poblaciones de la cabecera. Las poblaciones que sufrieron daños fueron: Jaca, desperfectos en defensas y postes de la luz arrasados; Castillejo de Jaca y Santa Cilia de Jaca, postes de conducción eléctrica arrasados; Villanua, desperfectos en defensas en la confluencia del Aragón y Araguas, grandes depósitos de acarreos en el cauce. El río Veral afectó a Zuriza. El Esca tuvo una avenida en Sigües, considerándose ordinaria. <u>Cuenca del río Gállego.</u> La laminación del embalse de Búbol, fue fundamental, para disminuir la gravedad de los daños. Los mayores daños se produjeron en cabecera, aunque a la provincia de Zaragoza también le afectó. Las poblaciones más afectadas fueron: - Formigal. Daños en la estación invernal. - Sallent de Gállego. Daños en el puente de acceso, alcantarillado, terraplenes, abastecimiento de agua a Escarrilla, en acequias, caminos, azudes; las aguas arrastraron el vertedero de basuras. - Escarrilla. Daños en captación de aguas potables. - Panticosa (Debido al Ayo. Caldores). Daños en captación de aguas potables, en defensas, acequias y pistas de montañas. - Tramacastilla de Tena. Se arruinó el puente sobre el Barranco Escarrá. - Hoz de Jaca. El puente sobre el Bco. de San Lorenzo quedó arruinado; daños en varios	

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
					Cinca, Chalamera, Escalona, Estada, Estadilla, Fonz, Fraga, El Grado, Hospital, Labuerda, Lafortuna, Laspuña, Monzón, Osso de Cinca, Presa Mediano, Pomar de Cinca, Puertolas, Pueyo de Araguas, Salinas, Tella, Torrente de Cinca, Velilla del Cinca, Ainsa, Boltaña, Plan, Barbastro, Benasque, Cerler, Castejón de Sos, Eriste, Anciles, Seira, Sahún, Sesue, Bisaurri, Campo, Foradada de Toscar, Morillo de Liena, Santa Liestra, Perarrua, Graus, Puebla de Castro, Viella, Arties, Bosost, Les, Las Bordas.	Kms. de caminos vecinales; daños en defensas y 19 viviendas afectadas por la inundación. -Biescas. Daños en defensas del cauce principal y en las de varios barrancos, en la toma de agua potable, en caminos vecinales, en el camino de Larrede a Olivall, en la carretera de Piedrafita; 2 viviendas afectadas por la inundación, daños en alcantarillado y acequias, una pista deportiva anegada y acarreos del barranco Gorgol, que anegaron el cauce del Gállego. - Sabiñánigo. Daños en captación de aguas potables y red de saneamiento; en las defensas de los pilares del puente de Larrete; en pistas de acceso a Gesera, Geserolas, Ordores, Abenilla, Castillo de Guarda, Grasa, Yestola, Rapun, Ayes, Belarra, Arraso, San Esteban, Layes, Isun y San Román; daños postes de conducción eléctrica; daños en las defensas de la población y en el colector general que cursa el Gállego. - Santa Eulalia: averías en la captación de agua potable. - Ardisa. Daños en la estación de aforos, daños en el sistema de transmisión de datos; en el embalse de Ardisa, en las instalaciones eléctricas; en la toma de agua potable. - Zuera. Daños en las vegas, casas de campo e infraestructura de regadíos. - Zaragoza. La crecida llenó de acarreos el cauce y dañó las defensas en la margen derecha del paraje de Torre del Hospi-	

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION

co en la zona del camino de Barca y en el Sabinar. Otras poblaciones que sufrieron daños en defensas, tomas de agua potable, en general, y en las vegas, fueron: Caldearenas, Ayerbe, Biscarrués, La Paul, Gurrea del Gállego, Puente de Zuera, Valdeparadas, Orna.
Las zonas de los canales de riego de Monegros y canal del Gállego se llenaron de acarreos. Los azudes de Rabal y Urdán tuvieron que dragarse.

Cuenca del río Segre.

A pesar de la regulación de los embalses la riada causó una gran cantidad de daños que se centraron en la zona de Seo de Urgel, y desde Oliana hasta la confluencia con el Ebro.
La situación del cauce después de la avenida, con anchuras muy superiores a los originales, riberas arrasadas convertidas en pedregales, márgenes erosionadas y aparición de nuevos cauces. Las poblaciones más afectadas fueron Balaguer,Lérida capital y la comarca de Seo de Urgel. Daños de las poblaciones afectadas a lo largo del curso del Segre.
- Lérida. Las aguas entraron en la ciudad saltando por la llamada Avenida del Segre, hacia el centro de la ciudad, en la Rambla de Ferrán las aguas alcanzaron una altura de 1,5 m.; las calles quedaron llenas de barro y perecieron un total de 12 personas. Las aguas llegaron hasta el pie del hotel Condes de Urgell y de Lamolla. Dentro del término municipal de Lérida se inundaron 800 Has. y más de 40 viviendas quedaron inhabitables; en las vías públicas se produjeron socavones, en uno de ellos pereció

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						un hombre. - Balaguer. Durante varias horas el nivel del río estuvo 3 m. por encima de la superficie de los puentes. Las aguas llevaban tal fuerza que los muros de contención cedieron, quedando inundada la plaza del Mercadal. La calle de Urgel quedó total - mente anegada, alcanzando las aguas una altura de 4 m. La zona llamada "La Marrada" que - dó también anegada por las aguas y las numerosas huertas y casas de campo de la "Meo", quedaron arrasadas. Sufrieron daños el colector de margen derecha, la depuradora, las defensas de ambas márgenes, los cimientos del puente nuevo, la estación de aforos y el sistema de transmisión automática. En la comarca del Bajo Segre la impetuosa corriente causó estragos: 4.000 cerdos ahogados, carreteras cortadas... ; las aguas alcanzaron 7 m. de altura, modificando el cauce del Segre y desplazándolo 100 m., hacia la margen izquierda. Alrededor de 1.500 Has. de huerta se vieron afectadas. En lazona norte de la provincia de Lérida, desde el Pallars Sobirá hasta el Alt Urgell, incluyendo Andorra, numerosos pueblos quedaron aislados y 30 puentes destruídos. La mitad de las viviendas de Pont de Bar desaparecieron, al igual que en la Guingueta. Pasado Organyá se produjo un socavón de 17 m. en la carretera. Rialp y Llavorsí resultaron, también, afectadas por la inundación: unos 500 m. de carretera, que unía las poblaciones quedaron arrasados. En Llavorsí el agua se llevó los muros de contención del río, por lo que quedó el pueblo completamente	

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						indefenso. La presa de Camarasa quedó muy dañada, calculándose en 300 millones el valor de los desperfectos. Muchísimas poblaciones sufrieron daños en las defensas, acometidas, de aguas potables y saneamientos. Fueron: Alás, Adrall-Arfa, Albatarech, Alcarrás, Alfarrás, Almacelles, Almenar, Alp, Arfa, Aristot, Artesa, Aytona, Basella, Bellver, Cabo de Vilar, Camarasa, Castellar, Cava, Corbius, La Clua, Das, Estimariu, Figols, Fontanals, Ger, Granja Escarpe, Isobol, Josa, Tuxen, La Molina, La Vausa, Llivia, Martinet, Montoliu, Noves de Segre, Oliana, Orgañá, Os de Balaguer, Peramola, Pons ,Pont de Bar, Puigcerdá, Ribera d'Err, Ribera, Urgellet, Seo de Urgell, Soses, Sudanello, Torres de Segre, Villanueva de la Barca, Villanova de Heya. El canal de Serós reventó aparatosamente a la altura de "Bajada de la Fermesa"; se abrió un boquete de 15 m. y en las huertas que inundó , el agua alcanzó 70 cm. El canal de Urgel sufrió daños en la toma, compuertas y canal de descarga, en el término municipal de Pons. Los afluentes del Segre que a éste le aportaron gran volumen de agua: Rahur, Carol, Valira, Sellent, Noguera Pallaresa. Una de las poblaciones más afectadas fue Rialp, donde el Barranco de San Antonio, que aportó arrastres impresionantes, confluye con el Noguera Pallaresa. Otras poblaciones afectadas fueron: Esterri d'Aneu, Isil y Jou, Guingueta, Escaló, Llavorsí, Sort, Guerri de la Sal. A su vez los afluentes del Noguera Pallaresa, provocaron daños en las siguientes poblaciones: río Noguera	

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION

de Cardós, en Ribera de Cardós. El río Flamisell en Pobla de Segur, en torre de Capdella, en La Plana, en Senterada; el río Bujía que afluye al Flamisell dañó la localidad de Las Iglesias.
En la Noguera Ribagorzana, la zona oriental fue la menos afectada; sólo el tunel de Viella y en el valle de Bohí. El resto de la cuenca del Noguera aguantó bien la avenida de las aguas al estar semivacios los pantanos. Las localidades afectadas fueron: Pont de Suert, Aren, Montamuy, Taüll y Bohí.

Cuenca del río Cinca.

Fue una de las más formidables que se recuerdan a lo largo de su historia; en su confluencia con el río Segre, en Granja d'Escarp, causó una de las mayores catástrofes La altura que alcanzó el río en algunos puntos superó los 5 m. sobre su nivel ordinario. En la confluencia con el Segre, en Granja d'Escarp, el Cinca convirtió aquellos parajes en una laguna, se perdieron 3.000 toneladas de fruta almacenada y 400 Has. de cultivo quedaron arrasadas. En el término de Alcolea del Cinca, las aguas bajaban a 25 Km/h. Aguas arriba, cerca de cabecera en los valles altos de Bielsa y Gistain, la crecida produjo graves desperfectos en la red viaria. La corriente se llevó en Bielsa 3 puentes, arrasó 200 m. de carretera debajo del mesón de Salinas. El camping de Labuerda, 1 Ha. de terreno quedó prácticamente arrasado. La Central de Mediano se inundó, sufriendo diversos daños. En Fraga los daños fueron: socavones, daños en instituciones públicas, daños en caminos de huerta, en la estación de aforos y en el sistema de transmisión de datos.

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						Las poblaciones que sufrieron daños, las situadas en el cauce del Cinca: Ainsa, Albacete de Cinca, Alcolea de Cinca, Artasona, Ballobar, Bellver, Bestué, Bielsa, Binaced, Canal del Cinca, Chalamera, Escalona, Estada, Estadilla, Fonz, Fraga, El Grado, Hospital, Labuerda, Lafortuna, Laspuña, Monzón, Osso de Cinca, Presa Mediano, Pomar del Cinca, Puertolas, Pueyo de Araguas, Salinas, Tella, Torrente de Cinca, Velilla del Cinca. Los afluentes del Cinca tuvieron grandes crecidas, causando grandes daños. El río Cinqueta, en Gistain, en la carretera de Salina a Plan tuvo que ser improvisada una pasarela con objeto de restablecer las comunicaciones con el resto de los pueblos. El valle de Gestaín era todo él un río. Las calles del casco urbano eran barrancos, algunas casas quedaron totalmente destruídas. En Plan, se inundaron numerosas viviendas. El río Ara provocó socavones en la localidad de Ainsa, en el llamado paraje Ribera de Guaso, la corriente arrasó las márgenes en una longitud de 1.400 m. En Boltaña, la corriente produjo socavones y daños en su margen izquierda en una longitud de 350 m.,dañòs en la estación de aforos. El Vero produjo daños en los muros de defensa y en la cimentación del puente; en la estación de aforos; en Barbastro afectó a los caminos vecinales y al puente de acceso a Santa María. El río Esera produjo daños en Benasque, Cerler, Castejón de Sos, Eriste, Anciles, Seira, Sahún, Seuse, Bisaurri, Villanova, Campo, Foradada de Toscar, Morillo de Liena, Santa Liestra, Perarrúa,	

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						Graus, Puebla de Castro, Olvena. El Isábena,provocó daños en las vías de comunicación, presas de riego, acequias y terrenos sitos en las inmediaciones de su cauce; las poblaciones afectadas fueron: Puebla de Roda, Isábena, Serraduy, Roda de Isábena, Capella, Villarrué, Las Paules, Espes Alto, Abella, Berarruy, donde el puente quedó destruído, Biescas de Obarra y Bonansa. Cuenca del río Garona. Los daños fueron importantes en el valle de Arán, 30 de los 300 Kms. de carretera existentes, desaparecieron daños en agricultura, acequias, azudes de riego. Las poblaciones afectadas fueron: Viella, Artiés, Borost, Les, Las Bordas.	
1.983	Agosto	Avenida	Omecillo Humedo, Ebro Jiloca		Osma, Espejo, Bergüenda, Agoncillo, Sartaguda, Maluenda	El Omecillo se desbordó en Osma, quedando incomunicado por el corte de la carretera N-625. Espejo se inundó por rotura de las defensas del río. En Bergüenda el río dañó el puente. Inundó parte del pueblo. El Ebro causó daños en defensas, en Agoncillo, por valor de 1.100.000 pts., y en Sartaguda. El Jiloca se desbordó en Maluenda.	C.H.E. 1.983 C.H.E. 1.983 Diario "Norte Expreso". Ayuntamiento. Cronistas. Cámaras Agrarias Hermandades y Comunidades de Regantes.
1.983	Septiembre	Avenida	Segre y afluentes Noguera P. Noguera R.		Llavorsi, Senterada, Torre de Capdella, Pobla de Segur, Alos de Balaguer, Baldoma, Pont de Claverol, Sort, Vilaller, Arçeguell, Cava	El Noguera Pallaresa se llevó un puente en Llavorsí. El Bujía y Flamisell dejaron incomunicados los pueblos de Senterada, Torre de Capdella, Pobla de Segur, Alos de Balaguer y Baldoma. La localidad de Pont de Claverol fue evacuada. La carretera Pobla de Segur - Pont de Suert quedó cortada. La central eléctrica de Sort quedó inundada.	"Diario de Lérida" Periódico "El Pais".

AÑO	MES	CAUSA	RIO	CARACTERISTICAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACION
						El Noguera Ribagorzana afectó al casco urbano de Vilaller. El Segre dañó la red de agua potable en Arçeguell. En Cava fue dañado el camino que conduce a Ansó bell.	
1.983		Deshielo	Hijar		Reinosa	Desperfecto en la línea del ferrocarril. Daños en zonas de pastos.	Ayuntamientos. Cronistas Oficiales.
1.983		Avenida	Losa ó Jerea		Quincoces de Yuso Trespaderne	Daños en cultivos.	Ayuntamientos. Cronistas Oficiales.
1.984	Mayo	Avenida	Jiloca Mesa		Maluenda Jaraba	El Jiloca causo daños en tierras de labor de T.M. de Maluenda. El Mesa se desbordó en Jaraba. Sin daños importantes.	Cronistas Oficiales.
1.984	Noviembre	Avenida	Noguera R. Esera Noguera P.	Noguera R.: Pont de Suert: Q= 215 m3/seg. Escales: Q= 290 m3/s. Río Esera: Seira: Q= 350 m3/s. Noguera P.: Boren: Q= 100 m3/s. Torrasa: Q= 165 m3/s.	Pont de Suert Seira	No se conocen daños.	Informe Empresa Enher. Informe Hidroeléctrica de Cataluña
1.985	Abril	Avenida	Tirón		Anguziana	El río se salió de su cauce y cambió su curso, sin afectar a la localidad.	Ayuntamientos. Cronistas Oficiales.

ANEJO IV

PARAMETROS HIDROLOGICOS

1. DEFINICION DE SUBCUENCAS

En el apartado 5.3. del Informe, se ha comentado el interés que, a fin de determinar los daños potenciales en las diversas zonas detectadas sujetas a riesgos por inundaciones, tiene el conocimiento de algunos parámetros hidrológicos y, especialmente, de los hidrogramas, o al menos de los caudales punta, de las avenidas de ciertos períodos de retorno (10, 50, 100 y 500 años) en determinadas subcuencas de las 282 zonas de riesgos potencial definidas. Después del oportuno análisis de los estudios específicos que para cada una de dichas zonas se ha realizado en el documento que, redactado paralelamente a éste, se ha denominado "Acciones para prevenir y reducir los daños ocasionados por las inundaciones en la cuenca del Ebro" se ha decidido que los puntos en los que convenía conocer los citados parámetros son los

2. PRODECIMIENTOS EMPLEADOS

Es evidente, considerando el objetivo de los estudios de esta Informe, que no se trata en este anejo de realizar un estudio hidrológico detallado de las avenidas en la cuenca del río Ebro porque, además de no ser necesario para esta etapa, es un trabajo claramente definido entre los encomendados a los Grupos de Trabajo regionales encargados de los estudios previos de los Planes hidrológicos*.

---

* Ver, a estos efectos, el programa metodológico redactada por la Subsecretaría General del Plan Hidrológico Nacional titulado "Evalución de Recursos Hidráulicos y de disponibilidades de agua y energía", y, especialmente, su Anejo 2.

1. DEFINICION DE SUBCUENCAS

En el apartado 5.1. del Informe, se ha comentado el interés que, a fin de determinar los daños potenciales en las diversas zonas detectadas sujetas a riesgos por inundaciones, tiene el conocimiento de algunos parámetros hidrológicos y, especialmente, de los hidrogramas, o al menos de los caudales punta, de las avenidas de ciertos períodos de retorno (10, 50, 100 y 500 años) en determinadas subcuencas de las 282 zonas de riesgos potencial definidas. Después del oportuno análisis de los estudios específicos que para cada una de dichas zonas se ha realizado en el documento que, redactado paralelamente a éste, se ha denominado "Acciones para prevenir y reducir los daños ocasionados por las inundaciones en la cuenca del Ebro" se ha decidido que los puntos en los que convenía conocer los citados parámetros son los 174 que se listan en el cuadro resumen de este anejo.

2. PRODECIMIENTOS EMPLEADOS

Es evidente, considerando el objetivo de los estudios de esta Informe, que no se trata en este anejo de realizar un estudio hidrológico detallado de las avenidas en la cuenca del río Ebro porque, además de no ser necesario para esta etapa, es un trabajo claramente definido entre los encomendados a los Grupos de Trabajo regionales encargados de los estudios previos de los Planes hidrológicos*.

---

* Ver, a estos efectos, el programa metodológico redactado por la Subsecretaría General del Plan Hidrológico Nacional titulado "Evaluación de Recursos Hidráulicos y de disponibilidades de agua y energía", y, especialmente, su Anejo 2.

Se intenta, por el contrario, reunir la información disponible relativa a estos parámetros y complementarla, mediante procedimientos aproximados, allí donde no exista ninguna; en definitiva se precisa conocer los datos que existe para determinar, en primer lugar, el déficit actual y arbitrar, simultáneamente, hasta que se finalicen los estudios detallados en curso, unos datos que tengan un orden de aproximación suficiente para facilitar la determinación de las zonas con riesgo potencial por inundaciones.

No se ha encontrado ningún estudio donde se hubieran calculado los hidrogramas, para los períodos de retorno elegidos en los puntos seleccionados, por lo que -de acuerdo con los criterios marcados en el estudio piloto de la cuenca del Júcar- se ha optado por calcular los caudales punta de las avenidas correspondientes utilizando un procedimiento de cálculo que proporcione cierta homogeneidad regional con objeto de que los valores obtenidos resulten comparables entre sí; no debe olvidarse que en definitiva estos valores se utilizan, principalmente para clasificar en varios grupos jerarquizados entre sí todas las zonas de la cuenca que tienen riesgos potenciales.

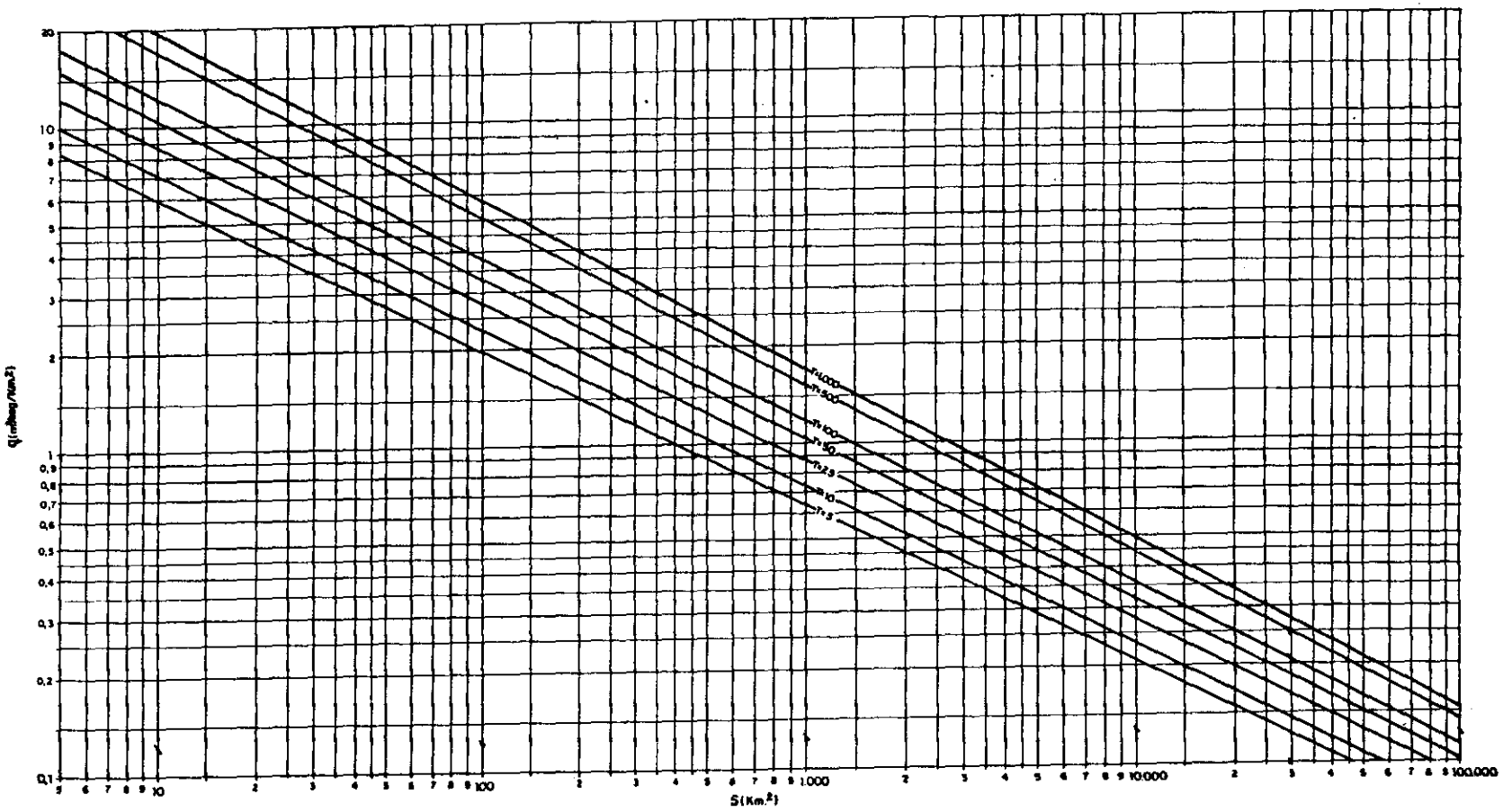
De acuerdo con la metodología aceptada en dicho estudio piloto se ha empleado el ábaco incluido en la publicación "Recursos Hidráulicos. Síntesis, Metodología y Normas" de R. Heras (1.983) que, como puede observarse en la reproducción que se adjunta, está deducido para la cuenca del Ebro y proporciona los caudales específicos, por unidad de superficie, para cada superficie de subcuenca y período de retorno.

A fin de emplear datos básicos lo más contrastados que fuera posible se han utilizado en los embalses los valores de las superficies de las cuencas respectivas proporcionados por el Servicio de Vigilancia de Presas, mientras que para el resto se ha empleado los valores que figuran en la publicación oficial del Centro de Estudios Hidrográficos. "Datos físicos de las co-

EBRO

Máxima crecida ($m^3/seg/Km.^2$) Superficie de Cuenca ($Km.^2$)

T= Tiempo de recurrencia en años



Se intenta, por el contrario, reunir la información disponible relativa a estos parámetros y complementarla, mediante procedimientos aproximados, allí donde no exista ninguna; en definitiva se precisa conocer los datos que existe para determinar, en primer lugar, el déficit actual y arbitrar, simultáneamente, hasta que se finalicen los estudios detallados en curso, unos datos que tengan un orden de aproximación suficiente para facilitar la determinación de las zonas con riesgo potencial por inundaciones.

No se ha encontrado ningún estudio donde se hubieran calculado los hidrogramas, para los períodos de retorno elegidos en los puntos seleccionados, por lo que -de acuerdo con los criterios marcados en el estudio piloto de la cuenca del Júcar- se ha optado por calcular los caudales punta de las avenidas correspondientes utilizando un procedimiento de cálculo que proporcione cierta homogeneidad regional con objeto de que los valores obtenidos resulten comparables entre sí; no debe olvidarse que en definitiva estos valores se utilizan, principalmente para clasificar en varios grupos jerarquizados entre sí todas las zonas de la cuenca que tienen riesgos potenciales.

De acuerdo con la metodología aceptada en dicho estudio piloto se ha empleado el ábaco incluido en la publicación "Recursos Hidráulicos. Síntesis, Metodología y Normas" de R. Heras (1.983) que, como puede observarse en la reproducción que se adjunta, está deducido para la cuenca del Ebro y proporciona los caudales específicos, por unidad de superficie, para cada superficie de subcuenca y período de retorno.

A fin de emplear datos básicos lo más contrastados que fuera posible se han utilizado en los embalses los valores de las superficies de las cuencas respectivas proporcionados por el Servicio de Vigilancia de Presas, mientras que para el resto se ha empleado los valores que figuran en la publicación oficial del Centro de Estudios Hidrográficos. "Datos físicos de las co-

ZONA Nº	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Qmax. (m3/seg)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
1	Reinosa	166	315	432	515	681
2	Espinosa de los Monteros	150	297	412	487	637
3	Santelices	80	192	280	320	408
4	Villarcayo	308	409	592	670	887
4	Bocos	440	490	709	789	1.049
5	Medina de Ponar	713	627	906	968	1.316
6	Argés	1.727	985	1.419	1.480	1.994
7	Quincoces de Yuso	72	195	283	343	448
8	Trespaderne	4.174	1.503	2.087	2.337	3.005
8	Virués	305	407	589	667	883
9	Oña	1.088	778	1.122	1.197	1.605
9	Briviesca	280	389	564	641	848
10	Pradoluengo	170	317	435	518	684
10	Belorado	220	340	470	530	700
10	Cerezo de río Tirón	447	494	715	795	1.056

Nº ZONA	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Qmáx. (m3/seg.)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
11	Osma	88	216	314	376	492
11	Bergüenda	351	456	632	702	913
12	Villarreal de Alava	89	217	315	378	495
13	Vitoria	681	613	885	965	1.287
14	Berantevilla	310	410	594	672	889
15	Miranda de Ebro	5.843	1.840	2.454	2.775	3.564
16	Lecumberri	60	174	252	294	381
17	Alsasua	156	300	415	490	640
17	Zuazu	400	460	672	740	960
18	Salvatierra	120	252	366	420	552
19	Urdanoz	18	95	137	162	243
20	Riezu	70	189	269	315	427
21	Zúñiga	450	517	742	810	1.035
22	Eraul	305	407	589	667	883
23	Estella	940	722	1.042	1.119	1.498

Nº ZONA	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Qmáx. (m3/seg.)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
24	Marañón	72	195	283	343	448
25	Berganzo	43	150	218	271	351
25	Zambrana	92	221	321	384	502
26	Haro (antes del Tirón)	7.357	2.023	2.796	3.090	3.899
26	Haro (después del Tirón)	8.601	2.150	2.967	3.354	4.128
27	Tormantos	538	543	785	866	1.152
27	Anguciana	1.085	777	1.121	1.195	1.603
28	Santo Domingo de la Calzada	260	375	543	620	819
28	Casalarreina	360	443	641	720	954
29	Ezcaray	75	199	289	350	456
29	Santurde	210	336	487	562	741
29	Santurdejo	31	127	185	233	301
30	Bañares	30	125	182	229	297
31	Alesanco	60	174	252	294	381
32	Torremontalvo	1.080	775	1.118	1.193	1.599

Nº ZONA	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Q max. (m3/seg.)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
32	Cenicero	10.030	2.407	3.310	3.561	4.463
33	Najera	874	696	1.004	1.082	1.448
33	Uruñuela	89	217	315	378	495
34	Pedroso	18	95	137	162	243
35	Logroño	10.380	2.439	3.322	3.633	4.567
36	Torrecilla en Cameros	450	517	742	810	1.035
36	Villamediana de Iregua	680	612	884	964	1.287
37	Murillo de río Leza	520	534	772	852	1.134
37	Agoncillo	11.900	2.737	3.570	4.046	4.998
38	Jubera	80	192	280	320	408
39	Lazagurría	60	174	252	294	381
39	Mendavia	300	420	555	660	840
40	Sartaguda	12.500	2.750	3.625	4.125	5.125
41	Lerín	1.260	839	1.209	1.281	1.719
41	Andosilla	1.450	901	1.298	1.366	1.837

Nº ZONA	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Q máx. (m3/seg.)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
42	San Adrián	12.790	2.810	3.709	4.349	5.244
42	Azagra	14.980	2.996	4.045	4.494	5.318
43	Arnedo	540	544	787	867	1.154
43	Autol	630	589	851	931	1.241
44	Mansilla	160	307	420	506	665
45	Villoslada en Cameros	150	297	412	487	637
46	Igea	330	424	613	691	916
46	Cervera del río Alhama	290	397	574	652	862
47	Berdejo	120	252	366	420	552
48	Monteagudo de las Vicarias	450	517	742	810	1.035
48	Ariza	1.500	917	1.321	1.388	1.866
49	Embid de Ariza	240	360	522	597	789
49	Alhama de Aragón	1.950	995	1.404	1.599	2.145
50	Arcos de Jalón	320	417	603	682	903
50	Montuenga de Soria	22	106	155	199	257

Nº ZONA	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Q máx. (m3/seg.)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
51	Jaraba	570	560	809	889	1.184
52	Burguete	40	142	206	240	320
53	Arive	230	352	510	586	773
54	Olave	470	507	773	814	1.082
55	Pamplona	530	539	779	860	1.144
56	Ibero	1.730	986	1.420	1.482	1.995
57	Belascoain	1.900	969	1.368	1.577	2.090
58	Ochagavia	135	268	390	458	602
58	Aspurz	1.300	852	1.228	1.299	1.745
59	Isaba	157	290	421	491	646
59	Burgui	378	454	657	736	976
60	Puente la Reina	1.800	1.006	1.449	1.509	2.033
61	Aoiz	456	499	722	802	1.066
61	Artieda	790	661	954	1.033	1.380
61	Lumbier (río Salazar)	533	541	782	862	1.147

Nº ZONA	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Q máx. (m3/seg.)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
61	Lieden	3.810	1.410	1.943	2.248	2.819
62	Berdún	197	326	472	545	719
63	Jaca	374	451	653	732	971
63	Santa Cilia de Jaca	530	539	779	860	1.144
64	Javierregay	912	711	1.026	1.104	1.477
65	Artieda (t.m.)	1.494	915	1.318	1.385	1.882
66	Yesa	2.200	1.100	1.540	1.738	2.204
66	Sangüesa	3.800	1.408	1.940	2.244	2.815
67	Navardún	180	311	451	523	689
68	Miranda de Arga	2.320	1.113	1.578	1.763	2.227
69	Tafalla	220	344	499	574	757
69	Pitillas	430	485	701	781	1.037
70	Funes	2.740	1.206	1.671	1.918	2.411
71	Carcastillo	4.700	1.589	2.210	2.491	3.149
71	Caparroso	5.464	1.912	2.350	2.623	3.333

Nº ZONA	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Q máx. (m3/seg.)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
71	Milagro	8.521	2.172	2.982	3.323	4.132
72	Sádaba	200	340	470	530	700
73	Los Corrales	30	109	180	210	280
74	Anzánigo	1.370	875	1.261	1.331	1.788
74	Puendeluna	1.980	1.030	1.445	1.604	2.178
75	Rincón de Soto	15.400	3.003	4.080	4.543	5.698
75	Castejón	25.200	3.906	5.040	5.670	7.056
76	Alfaro	1.150	801	1.154	1.228	1.647
77	Tudela (a.confl. Queiles)	25.601	3.968	5.120	5.760	7.168
77	Tudela (Queiles)	528	538	778	858	1.142
78	Ejea de los Caballeros	500	523	757	837	1.113
79	Erla	440	490	709	789	1.049
80	Tarazona de Aragón	170	317	435	518	684
81	Buñuel	26.680	4.135	5.069	6.003	7.239
82	Zuera	3.320	1.328	1.859	2.058	2.656

Nº ZONA	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Q máx. (m3/seg.)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
83	Tauste	2.240	1.119	1.548	1.746	1.992
84	Novillas	27.209	4.163	5.170	6.122	7.286
84	Gallur	29.563	4.361	5.469	6.308	7.391
84	Torres de Berrellén	39.980	4.998	6.797	7.396	8.796
84	Juslibol	40.400	5.050	6.868	7.474	8.886
85	Cortes	480	513	741	822	1.092
86	Zaragoza (a.confl. Huerva)	40.438	5.055	6.875	7.481	8.894
86	Zaragoza (d.confl. Huerva)	41.458	5.099	6.841	7.462	8.880
86	Zaragoza (d.confl. Gállego)	45.471	5.366	7.275	7.957	9.094
87	Ricla	8.560	2.182	2.996	3.338	4.151
87	Pleitas	9.680	2.323	3.146	3.582	4.356
88	Clarés de Ribota	90	216	315	360	468
89	Brea de Aragón	240	360	522	597	789
90	Mesonas de Isuela	310	410	594	672	889
91	María de Huerva	820	674	972	1.051	1.405

Nº ZONA	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Q máx. (m3/seg.)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
92	Velilla de Ebro	47.500	5.463	7.363	8.170	9.500
93	Calatayud	6.900	1.932	2.622	2.967	3.726
93	Morata de Jalón	7.600	2.052	2.812	3.192	3.952
94	Cosuenda	18	95	137	162	243
95	Cariñena	60	174	252	294	381
96	Ateca (Manubles)	446	494	714	794	1.055
96	Ateca (Jalón)	3.648	1.423	1.970	2.189	2.845
96	Terrer	4.140	1.490	2.070	2.401	2.981
97	Castejón de las Armas	1.544	930	1.340	1.406	1.892
98	Paracuellos de Jiloca	2.570	1.157	1.619	1.850	2.313
99	Miedes	200	340	470	530	700
100	Azuara	430	485	701	781	1.037
100	Letux	1.012	750	1.082	1.158	1.551
101	Moneva	306	408	590	668	884
102	Oliete	801	666	961	1.040	1.389

Nº ZONA	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Q máx. (m3/seg.)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
102	Albalate del Arzobispo	1.320	859	1.238	1.308	1.757
103	Josa	38	141	205	256	332
104	Nuévalos	85	212	308	370	484
105	Daroca (rambla de La Mina)	18	95	137	162	243
105	Daroca (Jiloca)	2.180	1.090	1.526	1.734	2.202
106	Calamocha	1.530	926	1.334	1.400	1.883
106	Lechago (Pancrudo)	460	502	725	806	1.071
106	Baguena	2.100	1.071	1.491	1.680	2.190
107	Pancrudo	20	100	145	172	250
108	Villafranca del Campo	800	665	960	1.039	1.389
109	Villarquemado	180	311	451	523	689
110	Celadas	16	90	132	172	221
111	Sallent de Gállego	106	237	345	410	537
111	Panticosa	91	220	319	382	500
112	Salardú	44	152	221	274	355

Nº ZONA	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Q máx. (m3/seg.)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
112	Escuñau	188	318	461	534	703
112	Bosost	437	489	707	787	1.045
112	Caneján	545	547	790	871	1.159
113	Biescas	358	441	639	718	952
113	Sabiñánigo	662	604	872	952	1.270
113	Caldearenas	1.138	796	1.148	1.222	1.639
114	Broto	300	420	555	660	840
114	Javierre	463	503	728	808	1.074
115	Bielsa	173	305	442	514	676
115	Plan	180	311	451	532	689
115	Salinas de Sin	425	482	697	777	1.032
115	Escalona	792	662	955	1.034	1.382
116	Boltaña	690	617	891	971	1.295
116	Ainsa (d.confl. río Ena)	1.568	938	1.351	1.416	1.905
117	Benasque	193	322	476	540	712

Nº ZONA	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Q máx. (m3/seg.)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
117	Bisaurri (Bco. Gabás)	18	95	137	162	243
117	Seira	440	490	709	789	1.049
118	Espés	10	70	105	135	175
118	Alins	58	174	254	311	405
119	Vilaller	178	309	448	521	685
119	Castarnés	102	233	338	403	527
119	Castell de Tor	230	352	510	586	773
119	Pont de Suert	527	538	777	858	1.141
120	Tierrantona	40	142	206	240	320
121	Campo	570	560	809	889	1.184
121	Perarrua	800	665	960	1.039	1.389
122	Beranuy	120	252	366	420	552
122	Capella	430	485	701	781	1.037
123	Graus (a.confl. Isábena)	906	709	1.023	1.100	1.472
124	Puente de Montañana	1.043	762	1.099	1.174	1.573

Nº ZONA	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Q máx. (m3/seg.)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
125	Nueno	24	111	162	207	267
126	Nocito	14	85	123	162	207
127	Lecina	68	189	275	334	436
128	Huesca	80	204	292	336	456
128	Grañen	370	449	650	729	967
129	Loporzano	25	114	166	211	272
129	Castejón de Arbanies	110	242	351	417	547
129	Novales	234	355	515	590	779
130	Bespén	70	189	269	315	427
130	Bierge	198	326	473	547	720
130	Pertusa	700	621	897	977	1.304
131	Barbastro	360	443	641	720	954
132	Artasona	2.150	1.086	1.515	1.708	2.195
133	Olvena	1.530	926	1.334	1.400	1.883
134	Estada	3.780	1.401	1.965	2.232	2.850

Nº ZONA	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Q máx. (m3/seg.)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
135	Huerto	320	417	603	682	903
136	Peralta de Alcofea	19	97	141	167	247
137	Monzón (río Sosa)	175	306	444	516	680
137	Monzón (Cinca desp. confl. Sosa)	4.564	1.324	2.191	2.465	3.104
138	Alfarrás	1.900	969	1.368	1.577	2.090
139	Castelló de Farfañá	110	242	351	417	547
140	Balaguer	8.300	2.150	2.905	3.278	4.067
140	Corbins	2.040	1.052	1.463	1.645	2.184
140	Villanueva de la Barca	8.500	2.167	2.975	3.315	4.122
141	Sariñena	1.250	835	1.204	1.276	1.713
141	Ontiñena	3.330	1.332	1.864	2.064	2.664
142	Albalate de Cinca	5.300	1.854	2.279	2.544	3.233
142	Ballobar (Alcanadre)	3.380	1.352	1.893	2.095	2.704
142	Zaidin	8.760	2.190	2.978	3.329	4.117
143	Almacellas	200	340	470	530	700

Nº ZONA	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Q máx. (m3/seg.)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
144	Lérida	11.800	2.596	3.540	4.012	4.956
145	Torres de Segre	12.600	2.772	3.717	4.284	5.166
145	Granja de Escarpe (a.confl. Cinca)	12.834	2.823	3.786	4.364	5.262
145	Granja de Escarpe (d.confl. Cinca)	22.534	3.831	4.957	5.408	6.647
146	Fraga	9.620	2.308	3.126	3.560	4.329
147	Mequinenza (a.confl. Segre)	57.455	5.746	8.044	8.963	10.514
147	Mequinenza (d.confl. Segre)	80.034	--	9.604	10.805	12.805
148	Escatrón (a.confl. Martín)	49.166	5.408	7.375	8.358	9.440
149	Hijar	1.800	1.006	1.449	1.509	2.033
149	Caste	2.050	1.055	1.468	1.650	2.185
150	Caspe (Guadalope)	3.892	1.442	1.987	2.298	2.883
151	Alcañiz	3.620	1.412	1.955	2.172	2.823
152	Beceite	60	174	252	294	381
152	Valderrobres	233	355	514	589	778
152	Nonaspe	1.095	781	1.126	1.201	1.609

Nº ZONA	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Q máx. (m3/seg.)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
153	Fayón	80.187	--	9.622	10.826	12.829
154	Ascó	82.480	--	9.733	11.135	13.032
155	Mora de Ebro	83.327	--	9.833	11.249	13.082
155	Cherta	83.780	--	9.856	11.310	13.153
156	Tivisa	28	120	175	222	287
157	Horta de San Juan	120	252	366	420	552
158	Tortosa	84.270	--	9.864	11.339	13.182
159	Amposta	84.900	--	9.896	11.407	13.244
160	Calanda	385	458	663	742	985
161	Mas de las Matas	1.380	879	1.266	1.335	1.794
162	Morella	36	137	199	250	323
162	Forcal (d.confl. Cantavieja y Celumbres)	870	694	1.002	1.080	1.445
162	Aguaviva	1.200	818	1.179	1.252	1.680
163	Alins	143	276	401	471	618
163	Ribera de Cardós	209	336	486	560	739

Nº ZONA	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Q máx. (m3/seg.)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
163	Esterri de Aneu	267	380	551	627	829
163	Escaló	430	485	701	781	1.037
163	Llavorsi	960	730	1.053	1.130	1.513
164	Las Iglesias	47	157	228	282	366
165	Senterada	290	397	574	652	862
166	Rialp	1.204	819	1.181	1.254	1.683
166	Pobla de Segur (d.confl. Flamisel)	1.931	985	1.390	1.603	2.124
167	Figols	35	135	197	246	319
167	Tremp	2.027	1.049	1.457	1.638	2.182
168	Seo de Urgel (Valira)	561	555	802	883	1.175
168	Seo de Urgel (Segre+ confl. Valira)	1.818	1.011	1.456	1.516	2.042
169	Martinet	929	718	1.036	1.113	1.490
169	Arseguell	44	152	221	274	355
170	Puigcerdá (Carol)	157	290	412	491	646
170	Llivia	183	314	455	527	694

Nº ZONA	LOCALIDAD	SUPERFICIE	Q máx. (m3/seg.)			
			T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
171	Orgaña	2.464	1.159	1.602	1.799	2.267
172	Oliana	2.700	1.188	1.647	1.890	2.376
172	Pons	3.320	1.328	1.859	2.058	2.656
173	Camarasa	7.154	2.003	2.719	3.076	3.792
174	Artesa	4.165	1.501	2.083	2.332	2.999

ANEJO V

MATRICES DE IMPACTO (FICHAS CARACTERISTICAS DE CADA ZONA INUNDABLE)

1. INTRODUCCION

Las 282 fichas incluidas en este Anejo se corresponden con cada zona con riesgo de inundación y figuran con los mismos numeros que en los mapas de riesgos potenciales.

Cada ficha recoge las características de denominación de la zona (nombre, río), su situación en el plano 1:200.000 y coordenadas UTM.

Finalmente, se incluye la matriz de impacto en donde se especifica con la X la cualificación que a los distintos epígrafes corresponde, así como el coeficiente de riesgos asignado por la frecuencia prevista para la inundación, todo ello de acuerdo con las valoraciones establecidas en el apartado 5.4. de la Memoria.

Finalmente en el recuadro "Valor total" se tiene el valor resultante, con el cual se clasifica el riesgo en rango de prioridad de acuerdo con el consiguiente criterio:

Valoración $\leq$ 40	**Mínimo**
Valoración $>$ 40 y $\leq$ 80	Intermedio
Valoración $>$ 80	Máximo.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: REINOSA
RIO: HIJAR, EBRO

HOJA (1:200.000), Nº: 5 - 2
COORDENADAS: 30T VN0862

Nº: 1

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen noticias de desgracias personales.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La CN-611, las comarcales C-628 y C-6318 y las carreteras locales así como algunos puentes de la zona sufren daños y cortes en las crecidas dejando aisladas a algunas poblaciones. El FF.CC. Madrid-Santander puede también verse afectado en las crecidas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			x	Las poblaciones más afectadas a este respecto son las ubicadas en el valle del río Hijar.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	No son demasiado importantes los daños en este aspecto.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Aunque la infraestructura de regadios en esta zona no es de gran trascendencia, ha sufrido daños en numerosas ocasiones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Es fundamentalmente en Reinosa donde en alguna ocasión se han producido daños en este sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			En las crecidas el río Hijar suele ignorar su cauce y arrasar las defensas de las diversas localidades.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	La infraestructura industrial no es muy importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Este sector ha sufrido daños en muchas ocasiones.

VALOR DE LA MATRIZ: 33 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 50

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ESPINOSA DE LOS MONTEROS RIO: TRUEBA	HOJA (1:200.000), Nº: 5 - 2 COORDENADAS: 30T VN5470	Nº: 2

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay referencias en este aspecto.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		La carretera de Espinosa a Santander sufre muchos daños.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		El barrio llamado de la Quintanilla suele inundarse en las crecidas y en general el alcantarillado ha sufrido destrozos importantes.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños no son de consideración.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		La infraestructura de riegos no está muy desarrollada aunque los daños son frecuentes.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Los daños se refieren fundamentalmente a líneas telefónicas.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Los encauzamientos y defensas sufren daños importantes.
GRUPO D INDUSTRIA		X		Los almacenes y pequeñas industrias sufren daños al anegarse por las aguas.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		En este sector los daños son graves y frecuentes.

VALOR DE LA MATRIZ: 32 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 48

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: SANTELICES - PEDROSA

RIO: NELA, ENGAÑA

HOJA (1:200.000), Nº: 5 - 2

COORDENADAS: 30T VN4062

Nº: 3

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay referencias de desgracias personales.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		Los daños se producen en la C-6318 aunque las poblaciones no quedan aisladas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Es en Santelices fundamentalmente donde se producen los daños más graves en este aspecto.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No se tienen referencias sobre daños en este sector.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Los daños en este sector no son demasiado graves pues el desarrollo de este tipo de infraestructura es pequeño.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No hay referencias.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		El río Engaña, con fuerte pendiente, suele arrasar las márgenes.
GRUPO D INDUSTRIA		X		Las industrias afectadas son de pequeñas entidad.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Este sector está muy castigado y en ganadería se producen muchas pérdidas en las inundaciones.

VALOR DE LA MATRIZ: 36

COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5

RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 54

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: VILLARCAYO

RIO: NELA

HOJA (1:200.000), Nº: 5 - 2

COORDENADAS: 30T VN5455

Nº: 4

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	Las referencias orales hablan de algún muerto en las inundaciones más recientes en la localidad de Bocos.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				La densa red de vías de comunicación hace que sea difícil que alguna de las poblaciones de la zona queda aislada.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Las poblaciones cercanas a los cauces sufren daños en las viviendas debido a los grandes y repentinos caudales que aporta este río en los deshielos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No hay referencias.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				Sin referencias.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin referencias.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	La impetuosidad de la corriente en las crecidas causa daños en las márgenes y defensas del río.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay referencias.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La Agricultura y Ganadería sufren daños aunque no son de gran trascendencia.

VALOR DE LA MATRIZ: 15 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 23

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: MEDINA DE POMAR RIO: TRUEBA	HOJA (1:200.000), Nº: 5 - 2 COORDENADAS: 30T VN6135	Nº: 5

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Las referencias consultadas no hacen mención al respecto.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		Aunque se producen daños en puentes y carreteras esta población difícilmente puede quedarse aislada.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		El barrio más castigado es el llamado de "El Berco".
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños ocasionados se refieren a conducciones eléctricas y redes de B.T.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Aunque en la zona no está muy desarrollada los daños son frecuentes.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Los daños se producen en líneas telefónicas.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		La magnitud de las crecidas produce daños en defensas y márgenes.
GRUPO D INDUSTRIA		X		La pequeña industria aunque no es muy desarrollada sufre daños en las inundaciones.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Este sector está bastante castigado y las pérdidas son importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 32 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 48

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ARGES
RIO: EBRO

HOJA (1:200.000), Nº: 5 - 2
COORDENADAS: 30T VN4549

Nº: 6

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen noticias de desgracias personales.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Sin referencias.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				La ubicación de la población hace que los daños en este aspecto no sean posibles.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No tienen trascendencia.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				No está desarrollada.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No está desarrollada.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Pueden llegar a producirse daños en esta área aunque la regulación que permite el embalse del Ebro lo hace muy improbable.
GRUPO D INDUSTRIA				No son significativos.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Aunque se han producido daños en alguna inundación histórica su importancia es pequeña.

VALOR DE LA MATRIZ: 3 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 3

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: QUINCOCES DE YUSO

RIO: LOSA

HOJA (1:200.000), Nº: 5 - 2

COORDENADAS: 30T VN8060

Nº: 7

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay ninguna noticia histórica al respecto.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				No son de trascendencia los daños.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Pueden producirse daños en este sector, fundamentalmente en la infraestructura de saneamiento y toma de agua potable.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No pueden tener trascendencia los daños.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				El desarrollo de la infraestructura agrícola no tiene trascendencia.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Los daños pueden producirse fundamentalmente en líneas telefónicas.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	El río ha producido daños en las defensas.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No tienen trascendencia los daños.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector ha sufrido daños de alguna consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 10 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 15

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: VIRUES, TRESPADERNE RIO: NELA, LOSA	HOJA (1:200.000), Nº: 5 - 2 COORDENADAS: 30T VN7040	Nº: 8

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin referencias históricas sobre muertes.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				La red de comunicaciones es muy densa y no hay referencias de daños significativos.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No hay referencias de que se produzcan.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Los daños por inundaciones no presentan problemas trascendentes.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				No está desarrollada.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No existen noticias sobre daños en este aspecto.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Los daños se producen en las defensas.
GRUPO D INDUSTRIA				No tiene un desarrollo importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las pérdidas han sido de poca importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 3 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: BRIVIESCA - OÑA RIO: OCA	HOJA (1:200.000), Nº: 5 - 2 y 5 - 3 COORDENADAS: 30T VN7221	Nº: 9

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay constancia histórica de muertes.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La CN-1 y la C-232 son las vías afectadas en las inundaciones. El F.C. ha tenido algún corte a lo largo de la historia y en Oña el puente sucumbió en la riada de 1.907 aunque actualmente el peligro potencial es pequeño.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Las poblaciones no llegan a ser afectadas en las crecidas.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No hay referencias sobre daños significativos.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		La infraestructura agrícola, acequias y tierras han sido arrasadas en alguna ocasión.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No hay daños significativos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		La violencia de las crecidas producen daños en encauzamientos y defensas.
GRUPO D INDUSTRIA				Los daños no tienen entidad.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los daños en Agricultura son en muchas ocasiones de bastantes consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 14 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 21

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: PRADOLUENGO - CEREZO DEL RIO TIRON RIO: TIRON	HOJA (1:200.000), Nº: 5 - 3 y 6 - 3 COORDENADAS: 30T VM8294	Nº: 10

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay reseñas históricas al respecto.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	La N-120 puede ser afectada actualmente. La riada de Enero de 1.881 destrozó muchos puentes.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Aunque existe el antecedente de los graves destrozos producidos por la inundación de 1.881 actualmente el riesgo en este sector es pequeño.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Los daños no son de importancia.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La riada de 1.881 produjo graves destrozos aunque el riesgo potencial no es elevado.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Los daños se refieren a las líneas telefónicas fundamentalmente.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	La violencia de la corriente en algunas ocasiones ha arrasado defensas.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	Los antecedentes se refieren a la riada de 1.881 aunque el riesgo es bajo
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La Agricultura es el sector más afectado en las inundaciones aunque el riesgo es moderado.

VALOR DE LA MATRIZ: 16 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE .

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 24

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: OSMA - BERGÜENDA
RIO: OMECILLO

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2
COORDENADAS: 30T VN9543

Nº: 11

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	Se sabe con certeza que hubo una riada en la década de los años 1.960-70 en que perecieron ahogadas 4 personas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	En Agosto de 1.983 la carretera N-625 quedó cortada durante 6 horas dejando a la localidad de Osma incomunicada durante dicho lapso de tiempo. El puente de Bergüenda también sufrió daños.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Osma, Bergüenda y Espejo han sufrido inundaciones en sus viviendas en alguna ocasión.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Los daños no son de consideración.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Aunque no está muy desarrollada los daños han sido grandes.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No hay constancia de daños.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	En Espejo las defensas contra el río han sufrido daños.
GRUPO D INDUSTRIA				La industria está poco desarrollada y los daños son escasos.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Este sector ha sufrido mayores daños recientemente en Agosto de 1.983.

VALOR DE LA MATRIZ: 21 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 32

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: VILLARREAL DE ALAVA

RIO: ALBINA, URQUIOLA

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2

COORDENADAS: 30T WN2959

Nº: 12

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se han encontrado datos sobre pérdida de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La C-6211 sufrió daños en la inundación de Enero de 1.981.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Los daños en viviendas e infraestructura urbana no son de consideración.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				En el transporte de energía no se conocen daños.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				Los daños no revisten especial consideración.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se conocen daños en este sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Las defensas de la población han sufrido daños aunque no con mucha frecuencia.
GRUPO D INDUSTRIA				Los daños no son de consideración.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	En este sector se producen daños aunque con poca frecuencia.

VALOR DE LA MATRIZ: 7 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 11

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: VITORIA
RIO: ZADORRA, BCO. ALEGRIA, MAYOR, ZAYAS.

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2
COORDENADAS: 30T WN2847

Nº: 13

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Las inundaciones no han producido muertes, según la información consultada, hasta la fecha.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La carretera N-240 así como multitud de carreteras comarcales y locales han sufrido graves daños aunque las localidades no suelen quedar aisladas debido a la densa red de comunicaciones existentes.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Muchas poblaciones de esta zona han sufrido inundaciones en sus viviendas.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Los daños en este sector no son de consideración.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura agrícola, relativamente desarrollada en esta zona, ha sufrido desperfectos en algunas ocasiones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen referencias sobre daños.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Los encauzamientos y defensas en las diversas poblaciones han sufrido desperfectos en variadas ocasiones.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	La industria, bastante desarrollada en esta zona, ha sufrido daños aunque no de gran consideración.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		La Agricultura y Ganaderia de esta zona son especialmente castigadas en las inundaciones.

VALOR DE LA MATRIZ: 23 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 35

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: BERANTEVILLA
RIO: AYUDA

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2
COORDENADAS: 30T WN1226

Nº: 14

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	La carretera local de Miranda de Ebro a Vitoria ha sufrido daños en alguna ocasión.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No se conocen daños en este aspecto.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura agrícola, importante en esta zona ha sufrido daños pero de poca consideración.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tiene conocimiento de daños sobre este sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Las defensas y encauzamientoshan sufrido daños en alguna ocasión.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en este sector, aunque poco frecuentes, tienen cierta entidad.

VALOR DE LA MATRIZ: 9 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 9

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: MIRANDA DE EBRO

RIO: EBRO, ZADORRA, ORONCILLO

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2

COORDENADAS: 30T WN0506

Nº: 15

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen muertes por inundación.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				No se conocen daños de consideración en vías de comunicación.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Las inundaciones no afectan a viviendas ni a cascos urbanos en las distintas poblaciones.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños en este sector son frecuentes aunque de poca consideración.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura agrícola está bastante desarrollada y los daños son frecuentes pero de poca importancia.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tiene constancia de daños.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las frecuentes avenidas del Ebro producen continuos destrozos en defensas y encauzamientos.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	La industria ha tenido daños por las inundaciones aunque los daños no son voluminosos.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		La Agricultura se ve afectada por las frecuentes crecidas del Ebro.

VALOR DE LA MATRIZ: 15 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 23

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: LECUMBERRI RIO: LARRAUN	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2 COORDENADAS: 30 WN9161	Nº: 16

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En la documentación consultada no se citan pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		La N-240 puede ser afectada por las crecidas del río Larraún. En Agosto de 1.803, la crecida afectó a las carreteras.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No se conocen daños en este sector.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Aunque desarrollada sólo ha sufrido daños graves en una ocasión (1.803).
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defensas han sufrido destrozos graves en Agosto de 1.803.
GRUPO D INDUSTRIA				No se conocen daños específicos a industrias.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		La inundación de 1.803 creó graves problemas en este sector.

VALOR DE LA MATRIZ: 18 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 18

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: OLAZAGUTIA, ZUAZU

RIO: ARAQUIL, AYO. BERMUDA.

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2

COORDENADAS: 30T WN7050

Nº: 17

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen muertes por inundaciones en la zona.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La N-240 es afectada en alguna ocasión por las crecidas del río Araquil.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Las poblaciones de Iturmendi, Arbizu, Lacimba, Ciordia, Echarri-Aranaz y Bacaicoa sufrieron en Octubre de 1.953 inundaciones en sus viviendas.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No hay referencia a daños en este sector.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura agrícola ha sufrido daños por arrastres de tierra en alguna ocasión.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Los daños sufridos en líneas telefónicas no han sido especialmente graves.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	En Octubre de 1.953 se produjeron daños en defensas y encauzamientos aunque no desastrosos.
GRUPO D INDUSTRIA			X	Existen daños sobre daños en alguna fábrica de harinas en la inundación de Octubre de 1.953.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Este sector ha sufrido daños aunque no es lo más característico.

VALOR DE LA MATRIZ: 16 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 24

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: SALVATIERRA
RIO: ZADORRA Y BARRANCOS.

HOJA (1:200 000), Nº: 6 - 2
COORDENADAS: 30T WN5045

Nº: 18

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay referencias.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				En esta zona no existen referencias sobre daños en vías de comunicación.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	En Octubre de 1.953 las aguas inundaron algunas zonas habitadas.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Los daños se refieren a líneas telefónicas.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Este sector sufrió considerables daños en Octubre 1.953 aunque no se conoce ninguna otra inundación.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en Octubre de 1.953 fueron de consideración aunque no se han vuelto a producir en dicha magnitud.

VALOR DE LA MATRIZ: 9 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 14

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: URDANOZ RIO: OLLO O REGATA DE ARTETA	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2 COORDENADAS: 30T WN9142	Nº: 19

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA			CRITERIOS UTILIZADOS
	I	II	III	
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen muertes a causa de las inundaciones.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Las vías de comunicación no sufren daños de consideración según la información consultada.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Fue en las grandes inundaciones de finales del año 1.960 cuando esta localidad sufrió daños en viviendas.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Las líneas telefónicas sufrieron daños durante las inundaciones de 1.960.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	La magnitud de las inundaciones del año 1.960 produjo graves daños en las defensas aunque no se han vuelto a producir.
GRUPO D INDUSTRIA				No existe información específica sobre el tema.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Igual que en otros sectores los daños se produjeron durante las inundaciones de finales de 1.960.

VALOR DE LA MATRIZ: 9 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 9

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: RIEZU RIO: UBAGUA, SALADO.	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2 COORDENADAS: 30T WN8536	Nº: 20

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay referencias sobre muertes.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Sin información específica.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Unicamente se conocen daños debidos a las inundaciones de Febrero de 1.952.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Los daños en defensas se produjeron en las inundaciones de 1.952.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La Agricultura y Ganaderia sufrieron daños en Febrero de 1.952.

VALOR DE LA MATRIZ: 5 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ZUÑIGA RIO: EGA	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2 COORDENADAS: 30T WN5826	Nº: 21

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	En Enero de 1.831 la corriente se llevó el puente de Zuñiga en la CC-132, pero no se ha vuelto a conocer una riada de aquella magnitud.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				El cauce no se aproxima al casco urbano.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			x	La riada de 1.831 provocó destrozos en las márgenes y defensas de esta zona.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA				Sin información específica.

VALOR DE LA MATRIZ: 6 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 6

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ERAUL
RIO: UREDERRA

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2
COORDENADAS: 30T WN7629

Nº: 22

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin información específica.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				La población está alejada del cauce.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Unicamente existen referencias de la riada de 1.976 que causó graves daños en la infraestructura de tierras de regadio.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin infraestructura desarrollada.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	La riada de Mayo de 1.976, por su violencia, causó destrozos en márgenes y defensas.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Igual que en la infraestructura agrícola, la agricultura en general sufrió grandes pérdidas en Mayo de 1.976.

VALOR DE LA MATRIZ: 5 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 8

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ESTELLA RIO: EGA	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2 COORDENADAS: 30T WN8026	Nº: 23

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	En la inundación de Agosto de 1.952 perecieron algunas personas ahogadas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		El puente del F.C Vasco-Navarro y el del Azucarero así como la CC-132 han sufrido daños en muchas de las inundaciones.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			En Mayo de 1.475 la rida destruyó la mitad de la ciudad y en muchas ocasiones posteriores las aguas han invadido la ciudad derrumbándose algunas casas fundamentalmente la Calle Mayor y los barrios de San Pedro y San Miguel.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	La distribución de líneas de B.T. ha sufrido daños en muchas de las inundaciones recientes aunque de carácter leve.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Aunque sin estar muy desarrollada los daños han sido graves y muy frecuentes.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Los daños han sido recientes en algunas líneas telefónicas.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			En muchas ocasiones el río Ega ha destrozado márgenes, defensas y encauzamientos.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		Las numerosas inundaciones han afectado a pequeñas industrias anegando sótanos y almacenes.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La agricultura es uno de los sectores que siempre tiene grandes pérdidas en las frecuentes inundaciones.

VALOR DE LA MATRIZ: 58 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 1

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 87

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: MARAÑON
RIO: EGA

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3
COORDENADAS: 30T WN4620

Nº: 24

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				La ubicación de Marañón hace casi imposible su aislamiento por cortes en carreteras.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No hay noticias de daños en este sector.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Los daños producidos en este sector no son de consideración.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	En los grandes desbordamientos que ha sufrido el río Ega en la infraestructura agrícola de Marañón ha ocasionado daños aunque de poca consideración.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin referencias específicas.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Las crecidas del río Ega causan en ocasiones daños en defensas y márgenes.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Los daños no son de consideración.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La Agricultura ha sufrido daños en algunas ocasiones; las fechas más conocidas a este respecto fueron los años 1.959 y 1.961.

VALOR DE LA MATRIZ: 5 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 8

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: PEÑACERRADA - ZAMBRANA RIO: INGLARES	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3 COORDENADAS: 30T WN1823	Nº: 25

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Sta. Cruz del Fierro, Ocio y Berganzo podrían quedar aislados si la carretera local que los une quedase cortada por varios puntos. Aunque no existen antecedentes conocidos.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No hay antecedentes de daños en este aspecto.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No son de consideración los daños.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	En alguna ocasión han sufrido daños algunas acequias de riego.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	El río Inglares crea algunos pequeños problemas en las defensas en sus crecidas.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La Agricultura ha sufrido daños con las inundaciones aunque no de muchas trascendencia.

VALOR DE LA MATRIZ: 9 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 14

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: HARO
RIO: EBRO

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3
COORDENADAS: 30T WN1313

Nº: 26

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay referencias de muertes por inundación.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	En Noviembre de 1.979 la N-232 estuvo cortada con más de un metro de agua.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				La población está muy alta respecto al cauce del río.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Los daños en este sector no son de consideración.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				Los daños en este sector no son de consideración.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se conocen daños en este sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Aunque en Noviembre de 1.979 las defensas funcionaron bien históricamente han sufrido daños.
GRUPO D INDUSTRIA				No se tienen noticias de daños a industrias.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los mayores daños se produjeron en Noviembre de 1.979 y en Diciembre de 1.980 aunque no llegaron a ser muy graves.

VALOR DE LA MATRIZ: 7 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 11

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: TORMANTOS - ANGUCIANA RIO: TIRON	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3 COORDENADAS: 30T WN 0210	Nº: 27

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay noticias de muertes por inundación.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La N-232 a la altura de Tirgo así como otras carreteras locales pueden sufrir cortes aunque las referencias consultadas no permiten asignar un riesgo grave.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Los daños en este aspecto no han sido graves.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin referencias específicas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura agrícola ha tenido daños de escasa consideración.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin referencias específicas.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	El río Tirón crea problemas en las defensas aunque de poca consideración.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay noticias de daños en este sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La agricultura ha sufrido daños con frecuencias aunque de poca cuantia.

VALOR DE LA MATRIZ: 13 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 20

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: SANTO DOMINGO DE LA CALZADA RIO: OJA	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3 COORDENADAS: 30T WN0400	Nº: 28

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay referencias históricas sobre pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		En Marzo de 1.924 la carretera local de Castañares a Baños de la Rioja quedó destrozada y el puente de acceso a Castañares también sufrió graves deterioros. En otras ocasiones los daños no fueron tan graves.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Sto. Domingo de la Calzada, Castañares, Baños de la Rioja, Villalobar y Casalarreina han sufrido daños en este sector en muchas ocasiones aunque los daños no fueron desastrosos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños aunque frecuentes no han sido nunca graves.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	En este sector los daños, aunque no graves, si son muy frecuentes.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin referencias específicas.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Muchas crecidas han causado destrozos en márgenes, defensas y encauzamientos.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	Los daños hacen referencia a pequeñas industrias y no revisten una gravedad especial.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los daños en este sector son frecuentes y de consideración; 1.924, 1.928. 1.961, 1.965, 1.969 fueron años con pérdidas en este sector.

VALOR DE LA MATRIZ: 31 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 47

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: EZCARAY - SANTURDE

RIO: OJA, SANTURDEJO

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3

COORDENADAS: 30T WM0090

Nº: 29

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen víctimas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		En 1.831 el río Oja destruyó el puente de Ojacastro y en 1.973 el río Santurdejo destruyó el puente de la localidad del mismo nombre.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En Enero de 1.970 Santurde quedó inundada por las aguas. Ezcaray, Ojacastro y Santurdejo también han sufrido daños en este sector aunque de menor trascendencia.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños en este sector no revisten gravedad.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		El río Oja en sus fuertes crecidas suele arrasar terrenos de cultivo causando graves pérdidas.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Los daños se refieren a daños en líneas telefónicas en las inundaciones más recientes aunque sin gravedad.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Muchas han sido las crecidas que han producido graves destrozos en este sector.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay información específica sobre este sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		En los años 1.831, 1.965, 1.970 y 1.973 la Agricultura ha sufrido daños de consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 34 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 51

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: CIRUEÑA - BAÑARES RIO: ZAMACA	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3 COORDENADAS: 30T WN0900	Nº: 30

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay datos sobre muertes debidas a inundaciones.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La N-210 sufre graves daños según fuentes orales consultadas así como otras locales de la zona.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Cirueña, Bañares y Hervias han sufrido daños en este sector de carácter grave.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin referencias específicas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		El río Zamaca en sus crecidas suele producir daños de consideración en acequias de riego.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin referencias específicas.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Los desbordamientos de este río producen graves daños en las defensas.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin referencias específicas.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La Agricultura es especialmente castigada en los desbordamientos del río.

VALOR DE LA MATRIZ: 26 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 42

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ALESANCO - AZOFRA
RIO: TUERTO

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3
COORDENADAS: 30T WM1697

Nº: 31

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay referencias sobre pérdida de vidas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		Alesanco y Azafra pueden quedar parcialmente incomunicadas con graves daños en las carreteras locales.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Ambas poblaciones han sufrido daños según fuentes orales.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		La infraestructura agrícola ha sufrido graves daños en algunas ocasiones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defensas son arrasadas en las crecidas.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		Las industrias aunque de pequeñas magnitud, han sufrido graves daños.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		La Agricultura sufre graves pérdidas en las inundaciones.

VALOR DE LA MATRIZ: 28 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 42

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: TORREMONTALVO - CENICERO

RIO: NAJERILLA, EBRO

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3

COORDENADAS: 30T WN2805

Nº: 32

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No existen antecedentes conocidos de pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		El puente del F.C. de Torremontalvo ha quedado cortado en varias ocasiones teniendo que cortarse el servicio de trenes varios días.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No se conocen daños en este sector.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defensas son arrasadas en las fuertes crecidas del Najerilla.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La Agricultura es un sector castigado tanto. Por el río Najerilla como por el Ebro aunque los daños no son graves.

VALOR DE LA MATRIZ: 13 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 20

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: NAJERA
RIO: NAJERILLA Y ALDE

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3
COORDENADAS: 30T WM2296

Nº: 33

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay datos sobre muertes producidas por inundaciones.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	El puente de la localidad de Arenzana quedó seriamente dañado en 1.924. En 1.962 los caminos vecinales de la zona sufrieron también daños aunque no de mucha trascendencia.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			En los años 1.909, 1.950 y en muchas otras ocasiones Nájera sufrió inundaciones en su casco urbano de carácter muy grave.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Sin información específica aunque en Nájera los daños son potencialmente factibles.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			En 1.962 el canal de riego de Arenzana sufrió graves destrozos, y en otras muchas ocasiones las acequias y tierras han sufrido muchos daños.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		En 1.950 y 1.959 en Nájera se produjeron graves destrozos en las defensas.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		En Diciembre de 1.916 varias fábricas quedaron con graves daños.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			En Diciembre de 1.909 y Marzo de 1.966 la Agricultura sufrió gravísimas pérdidas, en muchas otras ocasiones se han producido daños aunque no de la magnitud anterior.

VALOR DE LA MATRIZ: 40 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 60

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: TORRECILLA EN CAMEROS - VILLAMEDIANA DE IREGUA RIO: IREGUA	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3 COORDENADAS: 30T WM4288	Nº: 36

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tiene conocimiento de pérdida de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		La CN-III en 1.844 y la local de Albelda a Logroño en 1.965 quedaron cortadas. También el puente de hierro de Albelda quedó arruinado en 1.925.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Nalda, Albelda, Alberite y Villamediana sufrieron inundaciones en 1.900, Torrecilla en Cameros en 1.925 y Albelda y Villamediana en 1.927 sufrieron daños en este sector.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños en este sector hacen referencia a conducciones eléctricas de baja tensión.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			En numerosas ocasiones las acequias de riego han sufrido graves daños.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las defensas y encauzamientos han sido arrasados en muchas ocasiones.
GRUPO D INDUSTRIA			X	Los daños a industrias se refieren a pequeños comercios y almacenes.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La Agricultura y Ganadería han tenido enormes pérdidas con bastante frecuencia.

VALOR DE LA MATRIZ: 39 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 59

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: AGONCILLO - MURILLO DE RIO LEZA

RIO: EBRO, LEZA

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3

COORDENADAS: 30T WM5999

Nº: 37

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen muertes debidas a inundaciones.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Este sector ha sufrido daños considerables fundamentalmente en Agoncillo a causa de los desbordamientos del Ebro.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños producidos son de poca consideración.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			En los años 1.960, 1.961 y 1.983 este sector ha sufrido graves daños en acequias y demás infraestructura de riegos.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Los daños en conducciones telefónicas son escasos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			En Agosto de 1.983 en Agoncillo las defensas quedaron arrasadas y en muchas otras ocasiones han sufrido también graves daños.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		Las industrias aunque de poca entidad han sufrido graves daños en las inundaciones.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Al igual que la infraestructura de riegos, la agricultura ha sufrido muchas pérdidas.

VALOR DE LA MATRIZ: 34 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 51

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: JUBERA - MURILLO DE RIO LEZA

RIO: JUBERA

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2

COORDENADAS: 30T WM5989

Nº: 38

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay datos de pérdida de vidas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				No son previsibles daños en este sector.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No existen precedentes de daños en este sector.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Las redes de acequias de riego han sufrido daños en alguna ocasión aunque no de trascendencia.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defensas de las diversas poblaciones de la zona han sufrido daños graves en algunas crecidas.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No existen industrias importantes.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Al igual que la infraestructura de riegos la Agricultura ha sufrido pérdidas de poca consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 7

COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5

RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 11

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: EL BUSTO - MENDAVIA

RIO: LINARES

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3

COORDENADAS: 30T WN6205

Nº: 39

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se han encontrado datos sobre muertes.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	En Junio de 1.970 el Ebro afectó a la vía del F.C. pero no existen más referencias sobre daños en este sector.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	En la riada de Octubre de 1.941 algunas viviendas quedaron destrozadas en Mendavia por la crecida del Linares, y en 1.970 el Ebro hasta esta localidad aunque sin causar daños importantes.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños en este sector tiene poca importancia y se refieren a perjuicios en líneas de B.T.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Los daños en este sector fueron graves a causa de la riada del Ebro de 1.970 aunque no se ha vuelto a producir.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Octubre de 1.941 por el Linares y Junio de 1.970 por el Ebro fueron las inundaciones que causaron problemas en este sector aunque los daños no fueron graves.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Fue la riada del Ebro de 1.970 la que más daños ha causado en este sector aunque no se ha vuelto a producir.

VALOR DE LA MATRIZ: 15

COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5

RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 23

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ALCANADRE - SARTAGUDA RIO: EBRO	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3 COORDENADAS: 30T WM7497	Nº: 40

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen muertes por ínundaciones.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La carretera comarcal 123 y otras locales sufrieron daños graves en las inundaciones de los años 1.977, 1.978 y 1.983.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		La inundación de 1.977 anegó muchas viviendas en Sartaguda, las demás crecidas no causaron tantos daños.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños producidos en este sector no han tenido mucha importancia.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			En las inundaciones anteriormente citadas la infraestructura agrícola sufrió daños muy graves. El canal de Lodosa puede sufrir daños graves.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Los daños en este sector no son de mucha importancia.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las defensas de Sartaguda y Alcanadre fueron arrasadas en las inundaciones de 1.977 1.978 y 1.983.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin referencias específicas.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			En las inundaciones citadas este sector sufrió pérdidas enormes.

VALOR DE LA MATRIZ: 40 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 60

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: LERIN - ANDOSILLA

RIO: EGA

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3

COORDENADAS: 30T WM8494

Nº: 41

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se han registrado desgracias personales.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		Las carreteras locales de la zona han sufrido graves daños en las frecuentes inundaciones.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Las inundaciones de 1.978, 1.952, 1980 y 1.981 pusieron en grave peligro a las poblaciones de Andosilla y Lerín.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños en este sector, aunque frecuentes, no revisten especial gravedad.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		En las inundaciones de Marzo de 1.978 especialmente y en las demás citadas este sector tuvo muchas pérdidas.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin referencias específicas.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		La inundación de Marzo de 1.980 arrasó las defensas de Andosilla, otras inundaciones no revistieron tanta gravedad en dicha población. En Lerín fueron las de 1.980 y 1.981.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las inundaciones citadas anteriormente crearon muchas pérdidas en este sector.

VALOR DE LA MATRIZ: 28

COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5

RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 42

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: CALAHORRA
RIO: EBRO, EGA, ZIDACOS.

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3
COORDENADAS: 30T WM9086

Nº: 42

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				A pesar de las frecuentes y violentas crecidas del Ebro en esta zona, no se han registrado muertes.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			La carretera de San Adrián a Calahorra asi como otras carreteras locales, puentes y terraplenes han sufrido muchos destrozos en muchas de las fuertes crecidas del Ebro en esta zona.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Calahorra, San Adrián y Azagra han sido anegadas en muchas ocasiones por las aguas. Dos fechas se recuerdan como más graves: Diciembre de 1.959 y Diciembre de 1.960.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños en este sector no alcanzan la gravedad de otros.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La gran cantidad de acequias y el Canal de Lodosa han sufrido grandes perjuicios en muchas ocasiones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Las líneas telefónicas han sufrido daños en algunas de las inundaciones de la zona.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las defensas de Calahorra, San Adrián y Azagra han sido arrasadas por las crecidas fundamentalmente en Diciembre de 1.959 y Diciembre de 1.960.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		Las afecciones en este sector aunque frecuentes, se han limitado a industrias de poca entidad.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Muchas han sido las ocasiones y muy graves las pérdidas en este sector.

VALOR DE LA MATRIZ: 50 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 75

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ARNEDILLO - AUTOL RIO: CIDACOS	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3 COORDENADAS: 30T WM7374	Nº: 43

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen muertes por inundaciones.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		Arnedillo quedó en Mayo de 1.963 aislada por las aguas al quedar cortada la carretera comarcal 115.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En Mayo de 1.936 la altura de las aguas en Arnedillo llegó a alcanzar 3 m. de altura en algunos puntos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Los daños en 1.936 fueron graves aunque no se conocen más inundaciones de este tipo.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		x		Los daños más graves se produjeron en Arnedillo en 1.936.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		Las pequeñas industrias de Arnedillo así como sótanos y almacenes sufrieron graves daños en 1.936.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las cosechas de toda esta zona quedaron totalmente arruinadas en 1.936.

VALOR DE LA MATRIZ: 28 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 42

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: MANSILLA RIO: NAJERILLA	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3 COORDENADAS: 30T WM0467	Nº: 44

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen muertes por inundaciones.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				No se conocen afecciones a este sector.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	La inundación de Enero de 1.948 anegó parte del casco urbano de Mansilla aunque no se han vuelto a producir inundaciones de este tipo desde la construcción de la presa en 1.960.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Las instalaciones de la presa pueden ser afectadas por una fuerte crecida aunque no hay antecedentes desde su construcción.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				Las tomas de riego de la presa pueden ser afectadas por una fuerte crecida aunque no hay antecedentes de daños hasta la fecha.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se conocen daños en este sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	En dicha inundación de 1.948 las defensas de la población sufrieron daños aunque de poca consideración.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La Agricultura sufrió daños aunque de poca consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 7 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 11

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: VILLOSLADA DE CAMEROS

RIO: IREGUA

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3

COORDENADAS: 30T WM2762

Nº: 45

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen referencias sobre muertes por inundaciones.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No hay precedentes de daños en este sector.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				No hay datos sobre daños en la infraestructura agrícola.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	La mayor riada conocida en Villoslada fue en 1.967 que causó daños en márgenes y defensas aunque de poca consideración.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay datos sobre daños en este sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	En la fecha citada anteriormente la agricultura sufrió daños aunque de poca consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 3 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: CERVERA DEL RIO ALHAMA

RIO: ALHAMA, BCO. DEL ROLLO, LINARES

HOJA (1:200,000), Nº: 6 - 3 y 6 - 4

COORDENADAS: 30T WM8650

Nº: 46

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen datos sobre muertes provocadas por inundaciones.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	En 1.956 la carretera C-123 sufrió daños al producirse un socavón en Cervera del río Alhama.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		La inundación de Septiembre de 1.954 produjo algunas ruinas de casas en Inestrillas y en 1.956 en Cervera del Río Alhama algunas casas también quedaron inservibles.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Las crecidas de 1.954, 1.956 1.960 causaron graves daños en este sector.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tiene información específica al respecto.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Los daños en este sector aunque con cierta frecuencia no han sido graves.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Al igual que en la infraestructura Agricola, la agricultura y ganadería sufrieron bastantes daños en las crecidas citadas.

VALOR DE LA MATRIZ: 20 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 30

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: TORRELAPAJA - BERDEJO RIO: MANUBLES	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 4 COORDENADAS: 30T WM8802	Nº: 47

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen muertes por inundación.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Las carretera locales de la zona pueden ser afectadas por las crecidas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No se tienen antecedentes sobre daños en este sector.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		La infraestructura agrícola es potencialmente dañable con gravedad.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo sustancial.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defensas en las poblaciones de esta zona han sido dañadas gravemente según fuentes orales.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin desarrollo específico.
AGRICULTURA Y GANADERIA				Sin antecedentes de daños.

VALOR DE LA MATRIZ: 12 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 18

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: FUENTELEMONGE - ARIZA
RIO: JALON, NAJIMA, AYO. ARENAL.

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 4 y 6 - 5
COORDENADAS: 30T WL7077

Nº: 48

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin información específica.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	La crecida del río Nájima afectó al puente de Monteagudo de las Vicarías.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Sin antecedentes de daños.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo significativo del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	En Mayo de 1.888 la gran crecida de los ríos de esta zona causaron daños en defensas.
GRUPO D				
INDUSTRIA				El desarrollo es mínimo.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las crecidas de 1.888 del Jalón y 1.949 del Nájima crearon pérdidas en este sector.

VALOR DE LA MATRIZ: 7 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 11

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: **ALHAMA DE ARAGON**

RIO: JALON, HENAR

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 4 y 6 - 5

COORDENADAS: 30T WL8673

Nº: 49

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay muertes conocidas debidas a inundaciones.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La inundación de Junio de. 1957 dejó cortada la carretera N-II a la altura de Alhama de Aragón, esta situación se ha repetido en más ocasiones.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Las inundaciones de 1.880, 1.942, 1.948, 1.954 y muchas más causaron gravísimos daños en estas poblaciones. Alhama de Aragón es tal vez la población más afectada.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Acequias, azudes y demás, infraestructura de la zona han sufrido daños gravísimos en muchas ocasiones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Los daños en este sector no han sido graves aunque si frecuentes últimamente.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las defensas, encauzamientos y márgenes de esta zona han sido arrasadas en varias ocasiones.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	La riada de Junio de 1.957 causó daños sustanciales a industrias.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Muchas de las inundaciones que se han producido en esta zona han causado enormes pérdidas en este sector.

VALOR DE LA MATRIZ: **47** COEFICIENTE DE RIESGO: **1,5** RANGO DE PRIORIDAD: **2**

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: **71**

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ARCOS DE JALON
RIO: JALON, BCO. SAN PEDRO

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 5
COORDENADAS: 30T WL6063

Nº: 50

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay referencias históricas sobre muertes por inundaciones.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	El puente de la localidad de Arcos de Jalón fue afectado por la gran crecida de Octubre de 1.926. La N-II puede ser afectada en algún tramo de esta zona.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Los daños que se produjeron en Octubre de 1.926 fueron de poca importancia.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura de riegos ha padecido daños aunque leves.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo significativo del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Las defensas de Arcos de Jalón sufrieron daños en Octubre de 1.926.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin desarrollo significativo del sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La agricultura sufrió pérdidas notables en 1.926 aunque no son muy frecuentes los daños.

VALOR DE LA MATRIZ: 13 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 20

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: JARABA - EMBALSE DE LA TRANQUERA RIO: MESA	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 5 y 7 - 5 COORDENADAS: 30T WL9361	Nº: 51

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen muertes debidas a inundaciones.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La carretera local que une Jaraba con Ibdes ha sufrido cortes en varias ocasiones haciendo difícial el acceso a las poblaciones de la zona.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Jaraba ha sido afectada en sus viviendas en algunas ocasiones.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin desarrollo importante.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Los daños en este sector en Junio de 1.920 fueron graves posteriormente las pérdidas no fueron tan significativas.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo sustancial del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		En 1.888 y 1.948 las defensas sufrieron graves daños.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin desarrollo importante del sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		En Junio de 1.920 y Mayo de 1.984 las pérdidas fueron grandes.

VALOR DE LA MATRIZ: 22 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 33

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: BURGUETE - ESPINAL RIO: URROBI, BARRANCOS.	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 2 COORDENADAS: 30T XN3660	Nº: 52

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No existen antecedentes conocidos sobre pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Podrían ser afectadas las carreteras comarcales C-135 y C-127 aunque no hay antecedentes conocidos.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	En Febrero de 1.952 Burguete se inundó aunque los daños no revistieron especial gravedad.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				El sector no tiene un desarrollo significativo.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				El sector no está desarrollado.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	En Febrero de 1.952 y Diciembre de 1.980 las defensas de las localidades de esta zona sufrieron algunos daños.
GRUPO D INDUSTRIA				El sector no tiene un desarrollo significativo.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Fueron las inundaciones de Diciembre de 1.980 las que más daños causaron en la agricultura aunque no fueron demasiado graves.

VALOR DE LA MATRIZ: 7 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 11

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ORBAICETA - ARIVE
RIO: IRATI, BARRANCOS.

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 2
COORDENADAS: 30T XN4257

Nº: 53

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se han encontrado datos de muertes por inundaciones en esta zona.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				Los daños en este sector no son significativos.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	En Febrero de 1.952 una casa quedó derruida en Abaurrea y en Diciembre de 1.980 Arive sufrió inundaciones en algunas viviendas.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin antecedentes de daños en este sector.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Las crecidas de los años 1.952 y 1.980 produjeron daños en este sector aunque de poca cuantía.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Los daños hacen referencias a líneas telefónicas en Diciembre de 1.980 aunque fueran poco significativos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Las inundaciones de Diciembre de 1.980 produjeron daños en las defensas de estas poblaciones.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay antecedentes significativos de daños en este sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La Agricultura, aunque poco desarrollada en esta zona, ha sufrido daños en varias ocasiones.

VALOR DE LA MATRIZ: 11 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 17

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: LATASA - OLAVE
RIO: ULZAMA

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 2
COORDENADAS: 30T XN1452

Nº: 54

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin referencias específicas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	En Octubre de 1.787 la inundación produjo daños en el puente de Latasa. Actualmente podría verse afectada la N-121 a la altura de Olave.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Sin información específica.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No se conocen antecedentes de daños en este sector.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				No tienen un desarrollo importante.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen antecedentes de daños en este sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS				Sin información específica.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin antecedentes de daños en el sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las inundaciones de 1.787 y Diciembre de 1.980 causaron daños en este sector aunque de poca consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 5 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 8

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: PAMPLONA
RIO: ARGA, ULZAMA, ELORZ

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 2
COORDENADAS: 30T XN1142

Nº: 55

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No existen antecedentes de muertes por inundaciones en la información consultada.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION	X			La N-121, la N-240, la N-111 así como otras muchas comarcales y locales han sufrido cortes y grandes daños con gran frecuencia.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Pamplona ha sido una ciudad tradicionalmente castigada por las inundaciones; una de las más recientes y desastrosas fue la de Diciembre de 1.980. Los barrios de la Rochapea y la Magdalena sufrieron graves estragos en las crecidas.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Las líneas de baja tensión y cámaras de distribución sufren daños en las inundaciones de Pamplona.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La infraestructura de riegos y azudes ha resultado siempre muy castigada en las inundaciones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Las líneas telefónicas y cámaras de reparto han sufrido daños en las inundaciones más recientes.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las crecidas de 1.899, 1.952, 1.958, 1.960 y 1.980 han causado graves daños en este sector.
GRUPO D INDUSTRIA		X		El Polígono industrial así como otras muchas industrias de la capital y alrededores han sufrido daños graves en las últimas inundaciones.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La agricultura ha sido uno de los sectores que más pérdidas ha tenido en las inundaciones de la zona.

VALOR DE LA MATRIZ: 58 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 1

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 87

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ERROZ - IBERO RIO: ARAGUIL	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 2 COORDENADAS: 30T WN9748	Nº: 56

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay referencias de muertes por inundación
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	La carretera local que une las localidades desde Erroz hasta Asiaín ha sido afectada en alguna ocasión así como el puente de Anoz. El F.C. de Pamplona también puede ser afectado.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	No han sido graves los daños en este sector.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No está desarrollado este sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Los daños han sido leves.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin desarrollo importante del sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños comentables se produjeron en Octubre de 1.953 y Diciembre de 1.968 aunque las pérdidas no fueron cuantiosas.

VALOR DE LA MATRIZ: 11 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 17

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ECHAURI RIO: ARGA Y ARROYOS				HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 2 COORDENADAS: 30T WN9737	Nº: 57
TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS	
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay datos de muertes por inundación.	
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	El puente de Belascoain fue destruido en Octubre de 1.787; en Octubre de 1.953 algunas carreteras locales de la zona quedaron levemente dañadas.	
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Sin antecedentes de daños en este sector.	
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños ocurridos hacen referencia a caída de postes de conducción eléctrica.	
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La crecida 1.787 produjo daños en los regadios. En 1.953 La inundación produjo daños de nuevo.	
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.	
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Los daños producidos en este sector no revisten especial gravedad.	
GRUPO D INDUSTRIA				No hay antecedentes sobre daños a industria.	
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La Agricultura ha tenido pérdidas de carácter leve.	

VALOR DE LA MATRIZ: 11 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 17

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: OCHAGAVIA - ASPURZ
RIO: SALAZAR

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 2
COORDENADAS: 30T XN5642

Nº: 58

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin referencias sobre muertes.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				Las carreteras locales de la zona no suelen verse afectadas en las crecidas del Salazar.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No hay antecedentes de daños en este sector.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				El sector no está desarrollado.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		En Marzo de 1.951 y Abril de 1.964 la infraestructura de riegos sufrió graves pérdidas.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin referencias específicas.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		En las inundaciones citadas anteriormente las defensas de las distintas localidades también sufrieron graves daños.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin antecedentes de daños a industrias.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		La Agricultura y Ganaderia de la zona, al igual que la infraestructura de riegos tuvieron graves pérdidas.

VALOR DE LA MATRIZ: 10 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 10

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: VALLE DEL RONCAL RIO: ESCA	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 2 COORDENADAS: 30T XN6842	Nº: 59

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen muertes en la zona debido a inundaciones.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		Los puentes de Garde y la carretera que comunica el valle del Roncal han sufrido destrozos graves en varias ocasiones. Fue en Octubre de 1.937 donde los daños fueron mayores.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En 1.787 Urzainqui y Garde quedaron anegadas y en 1.788 Urzaingui y Garde quedaron quedaron derruidos algunos edificios, la más reciente fue en Octubre de 1.937 anegándose las poblaciones de Urzaingui, Roncal y Burgui.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No hay antecedentes de daños en este sector.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Los regadios no tienen demasiado desarrollo y en las inundaciones los daños son leves.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				El sector no está desarrollado.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		En las inundaciones citadas anteriormente las defensas de estas localidades quedaron gravemente destrozadas.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	Los daños en este sector son pequeños.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los daños en Agricultura han sido, en las inundaciones ocurridas hasta la fecha, bastante graves.

VALOR DE LA MATRIZ: 25 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 38

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: PUENTE LA REINA RIO: ARGA, ROBO	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 2 y 7 - 3 COORDENADAS: 30T WN 9926	Nº: 60

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay referencias conocidas sobre muertes por inundaciones.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La CN-III a su paso por Puente la Reina ha tenido daños de carácter leve. Hay también referencias de daños a puentes.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Las inundaciones en Puente la Reina y Eneriz han sido frecuentes aunque las construcciones no han llegado a derruirse. En Puente la Reina el barrio de San Pedro y la Calle Mayor han sido fundamentalmente las zonas más castigadas.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños en conducciones de líneas de B.T. no han sido graves en Puente la Reina.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		La infraestructura de riegos ha sufrido daños graves en diversas inundaciones ocurridas en la zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Las líneas telefónicas han sufrido daños de carácter leve en las inundaciones más recientes.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Los daños en defensas han revestido gravedad en Puente la Reina fundamentalmente en los años 1.952 y 1.953.
GRUPO D INDUSTRIA			X	Las referencias hablan de daños a fábricas de harinas y matadero en el año 1.787.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector fue gravemente castigado en las inundaciones de 1.952.

VALOR DE LA MATRIZ: 27 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 41

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: AOIZ - LUMBIER

RIO: SALAZAR, IRATI

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 2 y 7 - 3

COORDENADAS: 30T XN3831

Nº: 61

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen muertes por inundaciones.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			En 1.952 la carretera C-127 de Aoiz a Lumbier quedó destrozada en 200 m. y la C-132 en Lumbier sufrió también muchos daños así como la vía de F.C.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Aoiz y Lumbier han sufrido inundaciones graves aunque no se tienen noticias de que los edificios llegaran a caerse.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	En Octubre de 1.937 la central eléctrica de Lumbier sufrió algunos daños, aunque leves.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Las vegas desde Aoiz hasta Lumbier han sufrido daños en los regadios, de carácter grave.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Las líneas telefónicas sufrieron en las últimas inundaciones daños de carácter leve
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			las defensas de las poblaciones de esta zona fueron arrasadas en las inundaciones de 1.937 y 1.952.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		En 1.952 varias fábricas: de madera, papelera y otras de Aoiz sufrieron graves daños y en 1.937 en Lumbier la fábrica de harinas quedó inundada.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La Agricultura ha sufrido muchísimas pérdidas en esta zona.

VALOR DE LA MATRIZ: 46 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 69

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ZURIZA - BERDUN RIO: VERAL	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 2 y 7 - 3 COORDENADAS: 30T XN7837	Nº: 62

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tiene noticias de muertes por inundaciones.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	La carretera local de Zuriza a Ansó sufrió daños en las recientes inundaciones del año 1.982. Los daños fueron leves.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No hay antecedentes conocidos de daños en este sector.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La infraestructura de riegos sufrió daños catastróficos en las inundaciones de 1.937, 1.965, 1.968 y 1.982.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				El sector está poco desarrollado.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			También las defensas de las diversas poblaciones de la zona fueron arrasadas en las riadas citadas anteriormente.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Los daños en este sector fueron catastróficos en las diversas inundaciones sufridas.

VALOR DE LA MATRIZ: 24 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 36

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: JACA RIO: ARAGON, GAS	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3 y 7 - 2 COORDENADAS: 30T YN0116	Nº: 63

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen noticas sobre pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		La N-330 y la C-134 han sufrido daños graves en algunas inundaciones. La más reciente fue la de Noviembre de 1.982.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Villanúa y Jaca han sufrido, alguna vez, daños en alcantarillados e inundaciones en algunas viviendas aunque los daños no han sido graves.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Durante las inundaciones de Noviembre de 1.982 muchos postes de conduccion eléctrica cayeron arrollados por las aguas desbordadas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La infraestructura de riegos ha sufrido gravísimas pérdidas en esta zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Las líneas telefónicas de Jaca sufrieron, en Noviembre de 1.982, daños de poca consideración.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defensas de Jaca y Villanúa han sido arrasadas en alguna ocasión.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Las vegas y tierras de cultivo han sido arrasadas en muchas ocasiones con grandes pérdidas.

VALOR DE LA MATRIZ: 34 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 51

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: JAVIERREGAY RIO: SUBORDAN, ARAGON	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3 COORDENADAS: 30T XN8720	Nº: 64

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se han encontrado datos sobre muertes producidas por inundaciones.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La carretera local de Embun a Javierregay ha sufrido daños de poca consideración en las crecidas del subordan.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No se conocen daños en este sector.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños hacen referencia a caidas de postes de conducción eléctrica aunque los daños fueron pequeños.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		En diversas ocasiones la infraestructura de riegos ha sufrido graves daños en la zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo importante del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defensas de Javierregay han sido arrasadas en varias ocasiones.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin desarrollo importante del sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las pérdidas en agricultura han sido graves en varias crecidas del Subordán.

VALOR DE LA MATRIZ: 16 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 24

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ARTIEDA (ZARAGOZA)
RIO: ARAGON

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3
COORDENADAS: 30T XN6519

Nº: 65

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen muertes por inundaciones en la zona.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				No hay antecedentes conocidos de daños en las vías de comunicación.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No se han encontrado datos sobre daños en este sector.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La crecida de 1.951 afectó a la infraestructura de riego aunque los daños fueron escasos.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo importante del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	En 1.951 las defensas de Artieda sufrieron leves daños.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin desarrollo significativo del sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Fue la crecida de 1.951 la que causó daños más notables en la agricultura aunque las pérdidas fueron de poca consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 5 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: SANGUESA RIO: ARAGON, ONSELLA	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3 COORDENADAS: 30T XN4115	Nº: 66

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS	X			En las fechas, 1.430 y 1.787, han muerto muchas personas a causa de las crecidas del Aragón.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La Comarcal-127 así como otros tramos de carreteras locales han sufrido graves daños en las numerosas inundaciones.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			En muchas ocasiones muchas de las construcciones y viviendas de Sangüesa han caido bajo la fuerza de las aguas desbordadas del Aragón.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	La infraestructura eléctrica de la zona ha sufrido, en inundaciones recientes, daños de poca consideración.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La infraestructura de riegos de la zona ha tenido gravísimas pérdidas en las frecuentes inundaciones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las defensas de Sangüesa han sido arrasadas frecuentemente en las inundaciones.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	La industria, poco desarrollada, ha sufrido daños por las inundaciones. Los daños fundamentalmente se refieren a almacenes y comercios pequeños.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Los daños en agricultura han sido gravísimos siempre en las inundaciones de la zona

VALOR DE LA MATRIZ: 79 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 1

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 119

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: LOBERA - NAVARDUN RIO: ONSELLA	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3 COORDENADAS: 30T XN5707	Nº: 67

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen víctimas producidas por inundaciones.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Sin antecedentes de daños en el sector.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	La infraestructura de abastecimiento de aguas potables de Urriés y Navardún sufrió algunos daños en Agosto de 1.959.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	En Septiembre de 1.892 y Agosto de 1.959 la infraestructura de riegos sufrió algunos daños.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo significativo del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	En las riadas citadas las defensas de esta zona tuvieron algunos desperfectos.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin desarrollo significativo en el sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en este sector no han sido de mucha consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 9 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 9

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: LARRAGA - MIRANDA DE ARGA

RIO: ARGA

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3

COORDENADAS: 30T WN9609

Nº: 68

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay antecedentes de pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			Las carreteras de Miranda a Tafalla y las de Lárraga a Tafalla y a Pamplona así como los puentes de Berbinzana y Larraga han sufrido en diversas ocasiones gravísimos daños.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Berbinzana, Lárraga y Miranda han sufrido inundaciones en sus viviendas con graves daños. La inundación más reciente, la de Diciembre de 1.980, produjo graves desperfectos en saneamiento y conducciones de agua.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Fue la riada de Diciembre de 1.980 la que produjo daños en este sector fundamentalmente en Larraga donde se cortó el suministro de luz por varios días.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La infraestructura de riegos: acequias, azudes y demás elementos sufrieron daños muy graves en las inundaciones de Diciembre de 1.980.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	En la citada riada de Diciembre de 1.980 las líneas telefónicas sufrieron algunos desperfectos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las defensas de las poblaciones de esta zona han sido arrasadas en muchas ocasiones.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	En Diciembre de 1.960 y Diciembre de 1.980 fueron las que provocaron daños en pequeñas industrias y almacenes. La cuantía de éstos no fue excesiva.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La Agricultura y ganadería también han sufrido graves pérdidas en las diversas inundaciones.

VALOR DE LA MATRIZ: 49 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 74

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: TAFALLA
RIO: ZIDACOS, LEOZ

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3
COORDENADAS: 30T XN0909

Nº: 69

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	Una víctima en el año 1.795 es la única referencia sobre muertes por inundaciones.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La N-121 y las C-132 y 115 han sufrido cortes en diversas ocasiones. El F.C. y la autopista de Pamplona son de infraestructura potencialmente atacables por las crecidas del Zidacos.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En varias ocasiones las aguas desbordadas del río Zidacos han anegado viviendas de estas localidades causando daños graves.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No se conocen daños en este sector.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Los daños en este sector han sido muy graves en diversas ocasiones. Presas de riego así como acequias y demás han sufrido graves destrozos por las inundaciones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Las líneas telefónicas han sufrido algunos desperfectos en las inundaciones más recientes.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las defensas y encauzamientos de la zona han sido arrasadas en diversas ocasiones.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	Los daños en la industria se han producido en pequeños comercios y almacenes aunque no son de gravedad.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La Agricultura y ganadería de la zona han tenido muchas y graves pérdidas en diversas ocasiones.

VALOR DE LA MATRIZ: 47 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 71

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: FALCES - FUNES
RIO: ARGA

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3
COORDENADAS: 30T XM 0090

Nº: 70

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay datos sobre muertes por inundación.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			Las carreteras comarcales de la zona así como los puentes de esta localidad han sufrido desperfectos muy graves en muchísimas ocasiones.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Este sector ha tenido gravísimos daños: en muchas ocasiones las viviendas de estas poblaciones han sido anegadas por las aguas así como muchos derrumbamientos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Las líneas eléctricas han sido arrasadas por la corriente en alguna ocasión causando graves pérdidas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La infraestructura de riego: acequias, azudes y otras han tenido muchas y graves pérdidas en esta zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		Las líneas telefónicas de la zona, aunque poco desarrollado el sector, han sufrido deterioros graves en las inundaciones,
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Muchas veces han sido arrasadas las defensas de estas localidades.
GRUPO D				
INDUSTRIA	X			La industria, relativamente desarrollada en la zona, ha sufrido cuantiosas pérdidas en muchas de las inundaciones acaecidas. Octubre de 1.953 fue especialmente dañina para el sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Muchas han sido las inundaciones que han causado gravísimos destrozos en este sector: Octubre de 1.953, Diciembre de 1.958, Diciembre de 1.980, etc.

VALOR DE LA MATRIZ: 64 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 1

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 96

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: CARCASTILLO - MILAGRO
RIO: ARAGON Y BARRANCOS.

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3
COORDENADAS: 30T XM1188

Nº: 71

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se han encontrado datos sobre muertes por inundaciones.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			Los puentes de Caparroso, Milagro y Carcastillo fueron arrasados en las riadas de 1.527, 1.787 y 1.937. Asímismo muchas de las carreteras de la zona han sido cortadas en las inundaciones del Aragón.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Caparroso ha sido la población que más pérdidas ha tenido en este sector. Las inundaciones de Octubre de 1.937 anegaron muchas viviendas con varios metros de agua.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica sobre el sector.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Los daños en acequias, azudes y demás infraestructura de riego así como las tierras de cultivo han sido arrasadas en muchas ocasiones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	En las últimas inundaciones las líneas telefónicas han sufrido deterioros aunque de poca importancia.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las defensas de estas poblaciones han sido arrasadas en muchas ocasiones por las violentas crecidas del Aragón.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	Los daños se refieren a pequeñas industrias que han visto anegados sus locales aunque con pérdidas moderadas.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La agricultura y ganadería, al igual que la infraestructura agrícola ha tenido muchas pérdidas en las inundaciones.

VALOR DE LA MATRIZ: 47 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 71

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: UNCASTILLO - SADABA RIO: RIGUEL	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3 COORDENADAS: 30T XM4888	Nº: 72

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin información específica.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	La carretera de Uncastillo a Sádaba ha sufrido daños leves en alguna inundación.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No hay antecedentes sobre daños en el sector.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura de riegos ha sufrido pérdidas.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo significativo en el sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defendas de estas poblaciones han sido atacadas en algunas crecidas por el río Riguel.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	La industria, poco importante, ha sufrido algún daño con las crecidas del Riguel.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en este sector han sido de poca consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 12 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 18

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: LOS CORRALES
RIO: ASTON

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3
COORDENADAS: 30T XM9581

Nº: 73

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay antecedentes de muertes por inundaciones.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La N-240 ha sufrido algún daño en las crecidas del río Astón.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No hay antecedentes sobre daños en este sector.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No se conocen daños en este sector.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura de riego ha tenido algunos problemas en las inundaciones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo importante del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Las obras de defensas de estas poblaciones han sufrido daños en las crecidas del Riguel.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin desarrollo significativo del sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en este sector son de poca consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 9 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 14

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ANZANIGO - PUENDELUNA
RIO: GALLEGO, BCO. SAN JULIAN, FONTOVAL

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3
COORDENADAS: 30T XM8584

Nº: 74

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen datos sobre muertes por inundaciones.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La N-240,N-330, la C-125 sufrieron daños aunque no demasiado graves en las inundaciones de 1.982 también el puente de Puendeluna fue arrastrado en 1.348.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Los daños en este sector no han resultado graves, únicamente la infraestructura de suministro de aguas potables a Santa Eulalia y Ardisa sufrieron algunos desperfectos en Noviembre de 1.982.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Las instalaciones eléctricas de las presas de la Peña y de Ardisa han sufrido algún deterioro en las inundaciones de 1.936 y 1.982.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Este sector ha sufrido daños en el azud de Biscarrues en 1.926 aunque de poca consideración.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		El sistema automático de información hidrológica sufrió graves daños en las inundaciones de 1.982.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Los daños en defensas y fundamentalmente en las presas de la Peña y de Ardisa en 1.936 y 1.982 han causado graves pérdidas y costosísimas reparaciones.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La Agricultura ha sido especialmente castigada en muchas inundaciones causando enormes pérdidas.

VALOR DE LA MATRIZ: 34 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 51

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: RINCON DE SOTO - ARGUEDAS RIO: EBRO	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3 COORDENADAS: 30T XM0473	Nº: 75

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se han encontrado datos sobre muertes por inundaciones.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		Muchas veces ha habido afecciones en este sector: en Diciembre de 1.980 la carretera C-101 que une las naciones 121 y 232 quedó cortada así como los accesos a Castejón. En 1.871 el F.C. tuvo que quedar cortado a la altura de Castejón.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Los daños en las viviendas han sido muy graves. En 1.831 en Rincón de Soto se anegaron las viviendas, posteriormente las riadas de Diciembre de 1.959, Febrero de 1.952 y Diciembre de 1.980 causaron también muchas pérdidas.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Los daños a postes de conducción eléctrica en las riadas comentadas han sido graves produciendo grandes pérdidas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La infraestructura de riegos de la zona ha sido destrozada en varias ocasiones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Los daños en líneas telefónicas en las inundaciones de Diciembre de 1.980 fueron de poca consideración.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las defensas han sido arrasadas en muchas ocasiones. Las del Milagro en 1.959 y en Febrero de 1.952 se arrasaron muchas otras.
GRUPO D INDUSTRIA	X			La industria de la zona ha sufrido gravísimas pérdidas, hay que mencionar especialmente las inundaciones de 1.952, 1.959, 1.980.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			En 1.951 un rebaño completo de ovejas desapareció en el t.m. de Valtierra a parte de esto en agricultura las pérdidas han sido siempre enormes en las inundaciones.

VALOR DE LA MATRIZ: 54 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 1

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 81

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: FITERO - ALFARO

RIO: ALHAMA

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3 y 6 - 3

COORDENADAS: 30T XM0162

Nº: 76

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen muertes por inundación.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	La N-232 a la altura de Alfaro ha sufrido en alguna ocasión leves daños sin llegar a cortarse.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Las frecuentes riadas de este río pocas veces han llegado a las viviendas y aún en esas ocasiones los daños no fueron considerables.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños hacen referencia a caída de postes de conducción de baja tensión.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La riada más catastrófica en este sector fue la de Mayo de 1.956 la cual produjo muchas pérdidas. El río Alhama atraviesa el canal de Lodosa a la altura de Alfaro el cual deriva muchas de las crecidas de este río, corriendo el peligro de desperfectos en ellas.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Los daños han sido de poca consideración en este sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Varias riadas han causado gravísimos daños en las defensas de estas poblaciones, entre las que destaca la de Mayo de 1.956.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	Los daños se refieren a almacenes y no han sido de consideración.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Este sector siempre ha tenido grandes pérdidas en las frecuentes riadas. La más desastrosa fue la de Mayo de 1.956.

VALOR DE LA MATRIZ: 33 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 50

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: TUDELA RIO: EBRO, QUEILES Y BARRANCOS	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3 COORDENADAS: 30T XM1558	Nº: 77

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS	X			Dos riadas han provocado muchos muertos en Tudela. La de Octubre de 1.709 y la de Mayo de 1.871; en ambas ocasiones fue el río Queiles el causante de estos estragos.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			La carretera de Tudela a Cabanillas ha quedado cortada varias veces, también el puente de Tudela ha sufrido desperfectos innumerables ocasiones quedando cortada la N-121.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Muchas veces se han anegado las viviendas de Tudela y en muchas de estas ocasiones se han derrumbado edificios. Destacan las ríadas de 1.871, 1.930, 1.937, 1.952, 1.953, 1.960 y 1.980.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños hacen referencia a líneas de baja tensión.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Los daños en este sector han sido muy graves con cuantiosísimas pérdidas en riegos y presas de derivación de acequias. El Canal Imperial de Aragón sufrió graves desperfectos en 1.871.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No hay datos sobre daños en este sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			El famoso dique de Traslapuente que protege a Tudela de las crecidas del Ebro ha sido arrasado muchas veces.
GRUPO D				
INDUSTRIA	X			La industria pequeña, comercios y almacenes, al igual que las viviendas se ha visto azotada por las innumerables crecidas del Ebro y del Queiles.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Este sector al igual que la infraestructura agrícola ha tenido gravísimas pérdidas a lo largo de la historia.

VALOR DE LA MATRIZ: 90 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 1

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 135

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: EJEA DE LOS CABALLEROS
RIO: ARBA DE LUESIA Y BARRANCOS

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3
COORDENADAS: 30T XM5373

Nº: 78

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	Hay referencia de dos muertos durante las inundaciones de Octubre del año 1.937.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La carretera C-125 y el puente de la ciudad de Ejea han sufrido daños de consideración en las crecidas del río Arba.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Fue la riada de 1.739 la que más daños produjo en este sector. Posteriormente las pérdidas no han sido de consideración.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		La riada de 1.739 fue la más dañina en este sector. Posteriormente en 1.949 y 1.974 los daños fueron graves aunque no de la magnitud de la primera.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las crecidas citadas anteriormente causaron graves daños en las defensas de la población de Ejea de los Caballeros.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	Los daños en este sector no han sido de gran consideración.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Al igual que en el sector de infraestructura agrícola fue la riada de 1.739 la que más pérdidas provocó.

VALOR DE LA MATRIZ: 31 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 47

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ERLA RIO: ARBA DE BIEL	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3 COORDENADAS: 30T XM7064	Nº: 79

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay datos sobres muertes por inundaciones.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La C-125 puede sufrir cortes por las crecidas del Arba del Biel.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Sin antecedentes de daños en este sector.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Los daños en las acequias de riego son de poca consideración.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo significativo del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	En las crecidas las defensas del Erla sufren algunos desperfectos.
GRUPO D INDUSTRIA			X	Los daños hacen referencia a pequeños comercios y almacenes agrícolas sin graves pérdidas.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Este sector ha tenido pérdidas en las inundaciones aunque de poco valor.

VALOR DE LA MATRIZ: 10 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 15

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: TARAZONA DE ARAGON RIO: QUEILES, AYO. NABLITAS Y BCO. NOVILLAS	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3 y 7 - 4 COORDENADAS: 30T XM0947	Nº: 80

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay antecedentes sobre muertes por inundaciones.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		La N-121 a la altura de Cascante así como el puente de la N-122 en Tarazona han sufrido cortes en las inundaciones del Queiles. La autopista que cruza el río Queiles a la altura de Murchante puede sufrir daños.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Varias han sido las inundaciones que han afectado a las viviendas de Tarazona fundamentalmente; estas fueron las de 1.658, 1.954 y 1.977.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños en este sector han sido de poca importancia afectando a líneas de baja tensión.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Los daños en este sector han sido muy graves. En 1.977 como más reciente, la red de acequias de Tarazona sufrió graves desperfectos.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Las líneas telefónicas de Tarazona sufrieron algún desperfecto en 1.977.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defensas de las poblaciones de esta zona han sufrido graves desperfectos en las crecidas del Queiles.
GRUPO D INDUSTRIA			X	Los daños hacen referencia a almacenes, aunque de poca consideración.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La Agricultura ha sufrido siempre graves pérdidas, fundamentalmente en 1.658, 1.954, 1.960, 1.967 y 1.977.

VALOR DE LA MATRIZ: 37 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 56

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: CABANILLAS - BUÑUEL
RIO: EBRO

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3 y 7 - 4
COORDENADAS: 30T XM2554

Nº: 81

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay antecedentes de pérdida de vidas humanas a causa de las inundaciones.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			La carretera de Tudela a Tauste quedó cortada en 1.952 con graves desperfectos, también sufrieron graves daños durante las inundaciones de 1.953 y 1.960.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Es la localidad de El Bocal la que más daños ha sufrido en este sector.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Las tomas de El Bocal para energía eléctrica han sufrido desperfectos frecuentes, aunque de poca gravedad, a lo largo de la historia.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Las tomas para riegos y acequias de la zona han sufrido muchos daños y con muchas frecuencia.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Los daños en este sector han sido de poca consideración.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las defensas de El Bocal y Buñuel han sido arrasadas en varias ocasiones.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	Los daños a la industria pueden considerarse de leves pues las pérdidas en las inundaciones han sido de poca cuantía.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			En Agricultura las pérdidas han sido muy graves destacan las inundaciones, a este respecto,de 1.930, 1.952, 1.960 y 1.980.

VALOR DE LA MATRIZ: 49 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 74

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ZUERA - GURREA DE GALLEGO RIO: GALLEGO, SOTON				HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3 y 7 - 4 COORDENADAS: 30T XM8445	Nº: 82
TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS	
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin referencias específicas.	
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		En 1.937 la carretera N-330 quedó cortada aguas arriba de Zuera.	
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Las inundaciones que provocaron daños en algunas viviendas de las poblaciones de esta zona fueron las de 1.937 y 1.982.	
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Las líneas de conducción eléctrica han sufrido leves daños en las crecidas del Gállego.	
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Este sector ha sufrido gravísimos daños fundamentalmente en las acequias de riego.	
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.	
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Varias veces han sido arrasadas las defensas de Zuera y Gurrea por las crecidas del Gállego.	
GRUPO D INDUSTRIA			X	Los daños en este sector no han sido de mucha consideración.	
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La Agricultura ha tenido muchas pérdidas fundamentalmente en las inundaciones de 1.937 y 1.982.	

VALOR DE LA MATRIZ: 35 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 53

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: TAUSTE
RIO: ARBA DE LUESIA

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 4
COORDENADAS: 30T XM4543

Nº: 83

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se poseen datos sobres muertes por inundaciones.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	La carretera comarcal C-127 ha sufrido daños de poca consideración en las crecidas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En varias ocasiones el río Arba se desbordó a su paso por Tauste anegando algunas zonas habitadas.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños en este sector hacen referencia a desperfectos en conducciones de baja tensión.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Julio de 1.923, Mayo de 1.925 y Marzo de 1.930 fueron tres riadas que causaron gravísimos daños en la infraestructura de riegos de la zona. El canal de Tauste es susceptible de ser dañado en las crecidas del Arba.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Los daños en este sector, poco desarrollado, han sido de poca consideración.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			En las riadas anteriormente mencionadas las defensas de Tauste fueron arrasadas.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	La industria está poco desarrollada en la zona, los daños, de poca consideración, se refieren a locales pequeños y almacenes.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Al igual que la infraestructura de riegos, este sector ha sufrido gravísimos daños en varias ocasiones.

VALOR DE LA MATRIZ: 37 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 56

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: NOVILLAS - JUSLIBOL
RIO: EBRO

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 4
COORDENADAS: 30 XM5792

Nº: 84

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	Las referencias sobre personas ahogadas en esta zona son del año 1.871 en las que se mencionan la presencia de algún cadáver flotando en las crecidas aguas del Ebro.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			La carretera de Gallur a Sangüesa sufrió graves desperfectos en las crecidas de 1.931 y 1.935, también ha sido afectada muchas veces la de Alagón a Tauste y la de Boquiñeni a Pradilla.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Muchas de las poblaciones de la zona han tenido que se evacuadas en las frecuentes inundaciones. Torres de Berrellén, Gallur, Cabañas, Pradilla y Novillas han sufrido graves daños en las viviendas.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin referencias específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Las localidades antes mecionadas han sufrido graves estragos en las inundaciones de 1.871, 1.888, 1.930, 1.935, 1.960-61 y 1.980.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin referencias específicas.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las poblaciones citadas arriba vieron arrasadas sus defensas en muchas ocasiones.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		Los daños en este sector se han producido fundamentalmente en pequeños comercios y almacenes.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Este sector igual que la infraestructura agrícola ha sufrido grandes estragos en las inundaciones citadas anteriormente.

VALOR DE LA MATRIZ: 62 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 1

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 93

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: BORJA RIO: HUECHA	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 4 COORDENADAS: 30T XM2832	Nº: 85

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	En dos ocasiones se han producido muertes por las inundaciones. Mayo de 1.910 e invierno de 1.934-35 aunque las víctimas fueron 1 en cada ocasión.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	El puente de la carretera de Mallén sufrió graves desperfectos en la crecida del invierno de 1.934-35. La N-122 es también susceptible de daños en las crecidas del río Huecha.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Las localidades de esta zona aunque han sido anegadas por las aguas en alguna ocación no han sufrido graves daños.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños hacen referencia a conducciones de Baja Tensión.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Las crecidas del río Huecha han causado daños en la infraestructura de riegos y en particular en el Canal Imperial de Aragón.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin referencias específicas.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Las defensas de las poblaciones de esta zona sufrieron desperfectos en varias riadas de finales del siglo pasado.
GRUPO D INDUSTRIA			X	Los daños en este sector no revisten especial gravedad.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los daños en la agricultura se han producido en muchas ocasiones aunque las pérdidas no han sido cuantiosas.

VALOR DE LA MATRIZ: 27 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 41

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ZARAGOZA
RIO: EBRO, HUERVA, GALLEGO

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 4
COORDENADAS: 30T XM7613

Nº: 86

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		Unicamente se tienen referencias de ahogados en las inundaciones del año 1.871 donde varias personas perecieron ahogadas en la corriente.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			Innumerables veces las aguas desbordadas del Ebro, Gállego o Huerva han anegado y producido destrozos en las vías de comunicación. La N-330, la N-II, así como la autopias A-2 son susceptibles de daños en las crecidas de estos ríos.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Existen muchas referencias de los graves destrozos que estos ríos han causado en el casco urbano de Zaragoza.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños hacen referencia a conducciones de baja tensión.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La infraestructura de regadios y tierras de labor han sufrido gravísimas pérdidas a lo largo de la historia.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		En los últimos decenios los líneas telefónicas han sufrido perjuicios graves en las inundaciones.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las defensas y tramos encauzado de estos ríos han sido arrasados en muchas ocasiones.
GRUPO D				
INDUSTRIA	X			A lo largo de la historia la industria ha sufrido grandes pérdidas. Actualmente un desbordamiento del Gállego afectaría al polígono industrial de Zaragoza.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La Agricultura al igual que la infraestructura agrícola ha sufrido enormes daños a lo largo de la historia.

VALOR DE LA MATRIZ: 78 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 1

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 117

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: RICLA - PLEITAS RIO: JALON	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 4 COORDENADAS: 30T XM4411	Nº: 87

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen muertes producidas por inundaciones.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Las vías de comunicación que han sufrido daños, aunque de carácter leve, son la C-126 a la altura de Epila, la de Rueda a Urrea, la C-220 y la de Almunia a Ricla.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Dos fechas fueron catastróficas para Plasencia de Jalón 1.923 y 1.932; en ambas las aguas anegaron la localidad derrumbándose varias casas.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños causado en postes de conducción de baja tensión no han sido de gran consideración.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Las tierras de labor y regadios han sido sistemáticamente destrozados en las crecidas.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Los encauzamientos y defensas que continuamente se han realizado sobre el cauce del Jalón han sido destruidos por las crecidas del río.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	Los daños en este sector han sido poco importantes.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La Agricultura junto con la infraestructura de riegos han sido también uno de los sectores con grandes pérdidas a lo largo de la historia.

VALOR DE LA MATRIZ: 35 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 53

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: CLARES DE RIBOTA RIO: RAMBLA RIBOTA				HOJA (1:200.000), Nº: 7 -4 COORDENADAS: 30T WL9799	Nº: 88
TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS	
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen pérdidas de vidas humanas.	
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La N-234 puede ser afectada por las crecidas de esta rambla.	
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Sin información específica.	
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.	
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura agrícola está poco desarrollada en la zona, a pesar de ello ha sufrido daños de poca consideración en alguna ocasión.	
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sector apenas desarrollado.	
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Las defensas de Clarés de Ribota han sufrido algún desperfecto en las crecidas de esta rambla.	
GRUPO D INDUSTRIA				Sector poco desarrollado.	
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La agricultura está poco desarrollada y los daños son de poca consideración.	

VALOR DE LA MATRIZ: 9 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 9

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ILLUECA
RIO: ARROYO ARANDA

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 4
COORDENADAS: 30T XM1400

Nº: 89

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen muertes por inundaciones.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		En el año 1.936 el puente de la localidad de Illueca junto con un tramo de la carretera que une Jarque con Brea fueron destrozados por la crecida del Arroyo Aranda.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	En la inundación del año 1.904, Jarque, Illueca y Brea, sufrieron inundaciones en sus viviendas aunque sin graves daños.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Los daños en este sector no han sido graves.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo significativo del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Las defensas de estas poblaciones sufrieron leves daños en la inundación de 1.904.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin desarrollo significativo del sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en la agricultura son pequeños debido al poco desarrollo del sector.

VALOR DE LA MATRIZ: 17 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 26

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: MESONES RIO: ISUELA	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 4 COORDENADAS: 30T XM2101	Nº: 90

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin información específica.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	En el año 1.941 el puente de Mesones sufrió daños con la crecida del río Isuela.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Las crecidas de los años 1.941 y 1.951 llegaron al casco urbano de Mesones aunque no produjeron graves daños.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura de riegos ha sufrido en alguna ocasión daños de poca trascendencia.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo significativo del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Las defensas de Mesones fueron afectadas en las crecidas de 1.941 y 1.951 aunque los daños no fueron graves.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La Agricultura no está muy desarrollada. En las inundaciones citadas anteriormente se produjeron algunos daños en este sector.

VALOR DE LA MATRIZ: 13 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 20

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: MUEL
RIO: HUERVA

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 4
COORDENADAS: 30T XL6092

Nº: 91

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin antecedentes conocidos.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Fue en la crecida del año 1.901 en la que algunas de las viviendas de estas poblaciones se vieron invadidas por las aguas aunque los daños fueron escasos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Los daños en las acequias de riego no han sido graves.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo significativo del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defensas de estas poblaciones han sufrido graves desperfectos en algunas ocasiones: 1.901 y 1.917.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	La industria, de poca importancia en la zona, ha sufrido leves daños en las crecidas del Huerva.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las pérdidas en la Agricultura y ganadería no han sido significativas de lo largo de la historia.

VALOR DE LA MATRIZ: 12 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 18

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ZARAGOZA - VELILLA DE EBRO RIO: EBRO	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 4 y 8 - 4 COORDENADAS: 30T YM0201	Nº: 92

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	Unicamente se conoce una víctima debida a las inundaciones en esta zona y fue en el invierno de 1.960-61
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La N-II y la carretera de Pina de Ebro han sufrido en repetidas ocasiones daños graves.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En varias ocasiones las poblaciones de esta zona han sido anegadas por las crecidas del Ebro. 1.871, 1.917, invierno de 1.960-61 y 1.952 fueron los años donde más daños se produjeron.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Los daños a conducciones de baja tensión han sido frecuentes y de cierta consideración.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La infraestructura de regadios ha sufrido graves daños en muchas ocasiones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		Las líneas telefónicas han sufrido roturas dejando incomunicadas a varias poblaciones.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las defensas de estas localidades han sido arrasadas innumerables veces.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		La industria, poco desarrollada, ha tenido graves pérdidas en las inundaciones.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La Agricultura ha sido el sector más castigado por las inundaciones en esta zona.

VALOR DE LA MATRIZ: 54 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 1

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 81

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: CALATAYUD - MORATA DE JALON RIO: JALON, JILOCA, RIBOTA	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 4 COORDENADAS: 30T XL1887	Nº: 93

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin antecedentes conocidos.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			La N-234 en Calatayud ha quedado cortada en varias ocasiones, también ha sufrido graves daños la carretera de Calatayud a Morata.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			En dos ocasiones las crecidas del Jalón han resultado dramáticas en este sector, fueron los años 1.956 y 1.961 numerosas viviendas quedaron anegadas así como otras infraestructuras urbanas.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La infraestructura de riegos ha quedado destrozada en muchas ocasiones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Los daños en la infraestructura telefónica de Calatayud fueron durante las inundaciones de 1.956 y 1.961 aunque las pérdidas no fueron cuantiosas.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Sistemáticamente las defensas de las localidades de esta zona, especialmente en Calatayud, son arrasadas por las crecidas del río Jalón.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		En Calatayud varias fábricas han sufrido graves pérdidas, concretamente en 1.956 y 1.961 varias fábricas de mantas, de harinas y de gorras tuvieron graves pérdidas.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Las pérdidas en este sector son continuamente catastróficas por la corriente desbordada del Jalón.

VALOR DE LA MATRIZ: 56 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 1

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 84

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: COSUENDA RIO: BCO. DE LA SIERRA, AYO. BARRANCO.	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 4 COORDENADAS: 30T XL4281	Nº: 94

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen antecedentes sobre pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Las pasarelas que unen ambas partes de la localidad de Cosuenda han sufrido daños en dos ocasiones: 1.933 y 1.954.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	En las fechas anteriormente citadas algunas viviendas de la localidad se anegaron por las aguas aunque los daños no fueron de gran consideración.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Las líneas eléctricas de baja tensión sufrieron algunos desperfectos en las inundaciones comentadas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura de riegos sufrió asímismo algunos desperfectos en las crecidas comentadas de ambos barrancos.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo significativo del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Las defensas fueron revocadas por las crecidas de ambos barrancos.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin desarrollo significativo.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en agricultura no han sido de gran consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 15 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 23

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: CARIÑENA
RIO: BCO. DE LA SIERRA.

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 4
COORDENADAS: 30T XL4979

Nº: 95

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin referencias sobre pérdida de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La N-330 y el F.C. han sufrido ligeros daños en las inundaciones.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Sin antecedentes de daños conocidos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin referencias específicas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	En fuertes tormentas los barrancos se desbordan y suelen causar desperfectos en la infraestructura de regadios.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo significativo del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Las defensas contras los barrancos de la zona han sufrido algunos desperfectos, aunque de poca consideración.
GRUPO D INDUSTRIA			X	Los daños hacen referencia a la industria vinícola aunque han sido de poca consideración.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La agricultura ha sufrido daños de poca trascendencia.

VALOR DE LA MATRIZ: 10 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 10

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ATECA RIO: JALON, MANUBLES				HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5 y 7 - 4 COORDENADAS: 30T XL0276	Nº: 96
TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS	
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	En el año 1.916 una crecida del Manubles se llevó a dos personas que dormitaban en la plaza del pueblo.	
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		La N-II y el F.C. han sufrido cortes en numerosas ocasiones aunque los destrozos no han sido catastróficos.	
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			En muchas ocasiones varias casas de la localidad se derrumbaron bajo la fuerza de la corriente.	
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	En las crecidas de Manubles algunos postes de líneas eléctricas de baja tensión cedieron ante la fuerza de la corriente.	
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Los daños en la infraestructura de riego han sido siempre muy graves.	
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin referencias específicas.	
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las defensas de Ateca han sido arrasadas en muchas ocasiones.	
GRUPO D INDUSTRIA			X	La industria de la zona, constituida por pequeños comercios y almacenes, ha sufrido algún daños por anegamiento de los locales.	
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La Agricultura ha tenido grandes pérdidas en las inundaciones.	
VALOR DE LA MATRIZ: 55				COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5	RANGO DE PRIORIDAD: 1
A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE				VALOR TOTAL: 83	

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: CARENAS - CASTEJON DE LAS ARMAS RIO: PIEDRA	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5 COORDENADAS: 30T WL0071	Nº: 97

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin antecedentes conocidos.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		La carretera de Carenas a Castejón y la N-II en la confluencia con el Jalón han sufrido cortes en algunas ocasión
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Algunas de las localidades de esta zona se han anegado en alguna ocasión.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin referencias específicas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Los daños en acequias de riego han sido históricamente frecuentes hasta la construcción de la presa.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo sustancial del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defensas realizadas en estas localidades han sufrido graves socavaciones y roturas.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin desarrollo sustancial del sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las pérdidas en este sector han sido graves hasta que se construyó el embalse de la Tranquera.

VALOR DE LA MATRIZ: 22 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 33

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: MANCHONES - PARACUELLOS DE JILOCA RIO: JILOCA	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5 COORDENADAS: 30T XL2067	Nº: 98

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin antecedentes.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION	X			La N-234 y la vía del F.C. así como otros caminos vecinales han sufrido cortes y graves socavaciones en las frecuentes crecidas del Jiloca.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	En el año 1.959 en Velilla y en 1.979 en Maluenda se anegaron algunas viviendas aunque sin mayores daños.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Las tierras de cultivo y la infraestructura de riegos son continuamente arrasadas y destrozadas en las crecidas del Jiloca.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Los daños a las líneas telefónicas no han sido de gran trascendencia.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Los encauzamientos de estas poblaciones han sido arrasados con frecuencia, en el año 1.959 las defensas y encauzamientos de Velilla de Jiloca fueron totalmente arrasados.
GRUPO D INDUSTRIA		X		Las industrias se han anegado con frecuencia aunque las pérdidas no han sido cuantiosas.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Las cosechas se han perdido en muchas ocasiones causando graves pérdidas.

VALOR DE LA MATRIZ: 44 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 66

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: MIEDES RIO: PEREJILES	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5 COORDENADAS: 30T XL2769	Nº: 99

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin antecedentes conocidos.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		La carretera C-221 ha sufrido daños considerables en las crecidas. Destaca la crecida de Agosto de 1.932
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Sin antecedentes.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Los postes de conducción eléctricos han dejado sin luz a la localidad de Miedes al ser arrasados por las crecidas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Las acequias y tierras de labor han sido dañadas gravemente aunque en pocas ocasiones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo significativo del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defensas de la localidad de Miedes sufrieron en la crecida de 1.932.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		En la crecida del año 1.932 las agricultura tuvo graves pérdidas.

VALOR DE LA MATRIZ: 22 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 22

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: LETUX - AZUARA RIO: AGUAS VIVAS, RBLA. DE AZUARA, CAMARAS	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5 COORDENADAS: 30T XL8270	Nº: 100

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin antecedentes.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		La carretera de Letux a Azuara fue gravemente afectada en la crecida del año 1.971.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Sin antecedentes.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños hacen referencia a caidas de postes eléctricos sin mayor trascendencia.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		En el año 1.971 la infraestructura de riegos sufrió graves daños.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defensas de Letux y Azuara sufrieron graves destrozos en el año 1.971.
GRUPO D INDUSTRIA		X		La industria asentada cerca del cauce sufrió graves pérdidas al anegarse en el año 1.971.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las cosechas se perdieron totalmente en la inundación antes mencionada.

VALOR DE LA MATRIZ: 22 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 22

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: MONEVA
RIO: AGUAS VIVAS

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5
COORDENADAS: 30T XL8155

Nº: 101

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin antecedentes conocidos.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	En las inundaciones de 1.904 y 1.905 la carretera local de Moneva sufrió algunos daños.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Sin antecedentes conocidos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin antecedentes conocidos.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	En las inundaciones mencionadas las canalizaciones de riegos sufrieron algunas roturas.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Las defensas de Moneva sufrieron daños aunque de poca consideración.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las pérdidas en agricultura producidas por las crecidas de 1.904 y 1.905 fueron de poca importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 9

COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5

RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 14

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: OLIETE - ALBALATE DEL ARZOBISPO RIO: MARTIN, SECO	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5 y 8 - 5 COORDENADAS: 30T YL0550	Nº: 102

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay antecedentes conocidos.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Sin antecedentes conocidos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin desarrollo importante del sector.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Los daños más significativos se produjeron en las inundaciones de 1.879 y 1.945 afectando a las tierras de labor de la zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		En muchas ocasiones las defensas de esta zona han sufrido graves socavaciones y roturas.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin desarrollo del sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en este sector han producido pérdidas de poca cuantía.

VALOR DE LA MATRIZ: 7 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 11

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: JOSA
RIO: SUS

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5
COORDENADAS: 30T XL8836

Nº: 103

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin antecedentes conocidos.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	La carretera local de Josa ha sufrido daños al quedar cortada por las aguas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Sin antecedentes conocidos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los postes de conducción eléctrica han sufrido algunos desperfectos en las crecidas del río Sus.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Los daños conocidos en este sector se refieren a las inundaciones del siglo pasado en este no se tienen referencias.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo significativo del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Las defensas construidas por los habitantes de Josa sufrieron daños en las inundaciones del siglo pasado.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin desarrollo significativo del sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las pérdidas de cosechas y algunos animales son los daños producidos por las inundaciones en esta zona.

VALOR DE LA MATRIZ: 11 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 17

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ABANTO - NUEVALOS RIO: ORTIZ	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5 COORDENADAS: 30T XL0659	Nº: 104

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen muertes a causa de inundaciones.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		En el año 1.956 el río Ortiz, desbordado, llegó hasta la carretera de Calatayud a Campillo, causando socavaciones y desprendimientos del firme.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Sin antecedentes conocidos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin antecedentes conocidos.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		En las riadas citadas los daños a acequias de riego y tierras de labor fueron considerables.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo específico del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		En las riadas de los años 1.956 y 1.972 la corriente produjo roturas en las defensas de las poblaciones de esta zona.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin desarrollo significativo del sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las pérdidas de cosechas fueron prácticamente totales en las inundaciones citadas.

VALOR DE LA MATRIZ: 18 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 27

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: DAROCA

RIO: JILOCA, RAMBLA FONDONERA, AYO. DEL PERAL

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5

COORDENADAS: 30T XL3352

Nº: 105

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		La llamada rambla de la mina o Fondonera que actualmente es la calle mayor ha tenido crecidas muy fuertes como la de 1.551 donde murieron muchas personas. Posteriormente hubo también muertes en las crecidas de 1.575, 1.854, 1.865 y 1.877.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La N-234 ha sufrido cortes muchas veces aunque no ha tenido destrozos graves.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Es la rambla de la mina la que ha inundado muchas viviendas derrumbándose algunas de ellas.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños son producidos en postes de conducción eléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		La infraestructura de riegos y tierras de labor han sufrido graves daños en muchas ocasiones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin referencias específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defensas de Daroca han sufrido roturas en las crecidas del Jiloca.
GRUPO D INDUSTRIA			X	Las pequeñas industrias de Daroca, ubicadas en el casco urbano, vieron anegados sus locales por las inundaciones debidas a la Rambla Fondonera.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Las cosechas se han perdido en muchas ocasiones por las crecidas del Jiloca causando enormes pérdidas.

VALOR DE LA MATRIZ: 43

COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5

RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 65

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: FUENTES CLARAS - SAN MARTIN DEL RIO

RIO: JILOCA, RAMBLAS, PANCRUDO

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5

COORDENADAS: 30T XL4339

Nº: 106

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	En el año 1.904 una crecida del Pancrudo socavó las pilas del puente del F.C. haciendo descarrilar a éste y pereciendo ahogadas varias personas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La carretera N-234 se ha tenido que cortar a la circulación en varias ocasiones.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Las aguas desbordadas del Jiloca han anegado algunas viviendas en las inundaciones mayores.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Las líneas de conducción eléctrica han sufrido roturas al caer los postes de sustentación en algunas crecidas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Las acequias de riego y tierras de labor han sufrido roturas y socavaciones importantes.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las defensas y encauzamientos han sido arrasados sistemáticamente.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	Las industrias de la zona, de pequeña magnitud, han sufrido pérdidas al anegarse sus locales.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Las cosechas de la zona se han perdido sistemáticamente en las inundaciones.

VALOR DE LA MATRIZ: 39 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 59

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: PANCRUDO
RIO: PANCRUDO

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5
COORDENADAS: 30T XL6714

Nº: 107

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin antecedentes conocidos.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La carretera comarcal C-222 ha sufrido cortes.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Sin antecedentes conocidos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	En alguna ocasión, concretamente en Septiembre de 1.952, algunos postes de conducción eléctrica cayeron bajo la fuerza de las aguas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	En Septiembre de 1.952 las tierras de labor quedaron anegadas por gran cantidad de acarreos.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Las defensas de la localidad de Pancrudo sufrieron socavaciones en la riada comentada.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin desarrollo del sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La riada de 1.952 provocó la ruina de parte de las cosechas.

VALOR DE LA MATRIZ: 11 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 17

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: VILLAFRANCA DEL CAMPO

RIO: JILOCA

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5

COORDENADAS: 30T XL4007

Nº: 108

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin antecedentes conocidos.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				Sin antecedentes de daños conocidos.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Unicamente se conoce una inundación, Septiembre de 1.952, en la que las aguas llegaron a anegar algunas viviendas.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Las acequias de riego han sufrido roturas y socavaciones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo significativo del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defensas de Villafranca quedaron inservibles en la inundación de 1.952.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin desarrollo del sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las cosechas del año 1.952 se perdieron totalmente.

VALOR DE LA MATRIZ: 14 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 14

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: VILLARQUEMADO
RIO: JILOCA

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 6
COORDENADAS: 30T XK4587

Nº: 109

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin antecedentes conocidos.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	El F.C. y algunos caminos locales han sufrido pequeñas socavaciones.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Sin antecedentes conocidos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Los daños se producen en acequias de riego.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Las defensas en el término municipal de Villarquemado sufrieron algunos desperfectos en la inundación del año 1.880.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin desarrollo del sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las cosechas han sufrido algunas pérdidas en las crecidas del Jiloca.

VALOR DE LA MATRIZ: 9 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 14

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: CELADAS
RIO: RAMBLA CELADAS.

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 6
COORDENADAS: 30T XK5782

Nº: 110

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin antecedentes conocidos.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	En la crecida del año 1.963 muchas de las viviendas de la población de Celadas se anegaron por las aguas aunque los daños no fueron de gran cuantía.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Sin información específica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura de riegos sufrió algunos desperfectos en la riada de 1.963.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin desarrollo del sector.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	En la riada citada las defensas sufrieron algunas roturas y socavaciones.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin desarrollo del sector.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Una parte de la cosecha de 1.963 se perdió en la inundación.

VALOR DE LA MATRIZ: 9 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 14

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: PANTICOSA RIO: GALLEGO, BCO. DE ESCARRA, CALDARES	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 2 COORDENADAS: 30T YN2035	Nº: 111

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay antecedentes sobre pérdida de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		En Noviembre de 1.982 las inundaciones dañaron el puente de acceso a Sallent de Gállego y gran cantidad de pistas forestales así como el puente sobre el Barranco de San Lorenzo en Hoz de Jaca.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En Hoz de Haca 19 viviendas fueron afectadas en las inundaciones de 1.982.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Muchos postes de conducción eléctrica cayeron en esta zona.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La red de acequias en Panticosa tuvo algunos daños en las inundaciones de 1.982.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		Las líneas telefónicas también sufrieron graves roturas en esta zona.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defensas de Panticosa y de Hoz de Jaca sufrieron desperfectos por las aguas crecidas del Gállego en 1.982.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las cosechas de la zona quedaron arruinadas en parte.

VALOR DE LA MATRIZ: 31 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 31

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: VALLE DE ARAN

RIO: GARONA, JUEU, NEGRO, BARRANCOS, VALARTIES

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 2 y 9 - 2

COORDENADAS: 31T CH1138

Nº: 112

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	En el año 1.963 una persona murió ahogada en el término municipal de Artiés.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			El puente de Artiés en el año 1.937 y posteriormente 30 Km. de carreteras del valle de Arán en 1.982 han sido los estragos que han originado las inundaciones en la zona
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En 1.937 varias casas de Artiés sufrieron daños y en el año 1.982 también varias viviendas de la zona se anegaron por las aguas.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		En las inundaciones de 1.982 la central de la presa de Artiés sufrió algunos desperfectos teniendo que ser paralizada.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Las inundaciones del año 1.982 produjeron bastantes desperfectos en acequias y azudes de riego en Viella.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		Las comunicaciones telefónicas quedaron cortadas en todo el valle de Arán a raíz de las inundaciones de 1.982.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defensas de Artiés y Viella sufrieron graves desperfectos en 1.982, también muchos trozos de cauce quedaron llenos de acarreos.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las cosechas se echaron a perder también en 1.982.

VALOR DE LA MATRIZ: 50 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 75

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: SABIÑANIGO

RIO: GALLEGO, BCOS, SIA, BERRUSA, GUARGA Y PESQUERO.

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3

COORDENADAS: 30T YN1811

Nº: 113

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin antecedentes conocidos.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		Fue la riada de 1.982 la que más daños provocó en caminos vecinales y en la carretera de Biescas a Piedrafita.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Ha sido tradicionalmente en Biescas donde mayores daños han habido en este sector, tanto inundación de viviendas como daños en alcantarillado y toma de aguas potables
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Varios postes de luz eléctrica y la distribución subterránea de Biescas sufrieron graves desperfectos en las inundaciones de 1.982.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Las acequias y tierras de labor de Biescas han tenido graves pérdidas en muchas ocasiones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			En 1.942, 1.979 y 1.982 las defensas de Biescas fueron arrasadas. También hay que comentar la gran cantidad de acarreos que quedaron en el cauce con la crecida de 1.982.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Las cosechas en Biescas han sido arrasadas sistemáticamente en todas las inundaciones con grandes pérdidas.

VALOR DE LA MATRIZ: 44 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 66

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: BROTO RIO: ARA	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3 COORDENADAS: 30T YN3621	Nº: 114

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen antecedentes de pérdida de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		Varios caminos vecinales como el de Asin de Broto sufrieron graves destrozos en las inundaciones de 1.982.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Las inundaciones de 1.982 afectaron al frontón de la localidad de Broto así como a una urbanización ubicada dentro del término municipal.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		En 1.982 varios postes de tendido eléctrico de distribución se vieron afectados que dando cortado el suministro eléctrico en la zona.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		La red de acequias de los alrededores de Broto quedaron seriamente afectadas en Noviembre de 1.982.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		Varios postes de líneas telefónicas cayeron en la crecida del río Ara en Noviembre de 1.982.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defensas de Broto aunque salvaron a la población de ser arrasada en 1.982 sufrieron graves deterioros.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		La pérdida de cosechas en las inundaciones de 1.982 supuso grandes pérdidas.

VALOR DE LA MATRIZ: 34 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 34

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: PLAN - LASPUÑA RIO: CINQUETA, CINCA, BARROSA, VELLOS Y BARRANCOS	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3 COORDENADAS: 31T BH7218	Nº: 115

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin información específica.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		En las inundaciones del año 1.982 varios puentes quedaron gravemente dañados en Bielsa y Plan así como pistas forestales y la carretera de acceso a Monte Perdido.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En 1.982 las localidades de Bielsa, Gistain y Plan, principalmente, sufrieron inundaciones en sus viviendas y daños en las tomas de agua potable.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	En 1.982 la línea eléctrica de Bielsa a Chisagües resultó con algunos daños.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Las roturas de acequias y las grandes cantidades de acarreos depositadas en las tierras de labor de la zona fueron los daños que las inundaciones de 1.982 provocaron en la zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		En las inundaciones de 1.982 sufrieron graves daños las defensas de Bielsa, Plan y Gistain.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	La industria maderera sufrió algunas pérdidas en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las cosechas se arruinaron totalmente en la zona en 1.982.

VALOR DE LA MATRIZ: 29 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 44

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: AINSA
RIO: ARA, CINCA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 30T BH6500

Nº: 116

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin referencias específicas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Fueron las inundaciones de 1.982 las que causaron daños en este sector. Las pistas de Ainsa y Labuerda sufrieron algunos daños.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			En 1.965 las viviendas de Ainsa se anegaron totalmente y posteriormente en 1.982 en Ainsa, Labuerda y Pueyo de Araguas también hubo muchas pérdidas en este sector.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Varios postes eléctricos en la localidad de Labuerda cayeron quedando cortado el suministro eléctrico en Nor de 1.982.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			En 1.982 las acequias y azudes de la zona de Ainsa sufrieron graves daños y desperfectos.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Algunos postes del tendido telefónico cayeron en 1.982.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las defensas de Ainsa y Labuerda quedaron arrasadas en las inundaciones de 1.982.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		La industria maderera de la zona tuvo bastantes pérdidas en 1.982.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Las cosechas se perdieron totalmente en las inundaciones de 1.982.

VALOR DE LA MATRIZ: 48 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 72

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: CASTEJON DE SOS RIO: ESERA, BCO. RAMASCARO, PALAQUETA, LAGUARDA.	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3 COORDENADAS: 30T BH9312	Nº: 117

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay antecedentes de pérdida de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION	X			En 1.925, 1.963 y 1.982 se produjeron inundaciones que causaron graves destrozos en multitud de pistas forestales y en la carretera C-139 donde parte del firme quedó arrasado en 1.982.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En 1.925 Anciles sufrió daños en las casas y calles y en 1.982, Benasque, Anciles, Castejón de Sos y Seira tuvieron graves problemas en las viviendas y toma de aguas potables.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		En las inundaciones de 1.982 la línea eléctrica de Alta Tensión y distribución de baja tensión de Eriste sufrieron roturas. También la central eléctrica de Ruda y la de Seira sufrieron graves averias.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La infraestructura de riegos: acequias y azudes de la zona quedaron arrasadas en 1.982.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las defensas quedaron arrasadas en varias de estas localidades en 1.982.
GRUPO D INDUSTRIA				Sin información específica.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las cosechas se perdieron en gran parte en 1.982 aunque la valoración no fue muy cuantiosa.

VALOR DE LA MATRIZ: 46 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 69

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ESPES RIO: ARROYOS DEL ISABENA	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3 COORDENADAS: 31T CH0202	Nº: 118

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin antecedentes conocidos.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		Solo se tienen datos de la avenida de Noviembre de 1.982, que causó graves daños en prácticamente la totalidad de pistas forestales que acceden a Espés, Abella, Alins, Suils, Villarrué y Villaplana además de dañar a la C-144 y la carretera local que discurre paralela al cauce del Isabena.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				En cambio no afectó a los muchos núcleos urbanos propiamente dichos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No afectó a la infraestructura energética.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		La infraestructura agrícola resultó muy dañada, quedando numerosos campos cubiertos de acarreos, mientras que otros fueron arrastrados.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No hay noticias de daños concretos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		La mayoria de obras de defensa de la zona, algunas muy rudimentarias, fueron afectadas.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay datos de daños en industrias.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los terrenos sitos en las inmediaciones del cauce sufrieron la pérdida de la cosecha, si bien la valoración no fue demasiado elevada.

VALOR DE LA MATRIZ: 18 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 9

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: PONT DE SUERT RIO: NOGUERA RIBAGORZANA, NOGUERA DE TOR, BALIERA, VIÑASOLA, REMEDIANO	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3 y 9 - 3 COORDENADAS: 31T CG1498	Nº: 119

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Sin datos de víctimas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		La carretera Nacional N-230 así como la C-144 y la local que accede al Balneario de Caldes de Bolín, han sido afectadas numerosas veces, tanto en su trazado como en las obras de fábrica
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En numerosas ocasiones, y en prácticamente todas las avenidas, han sido dañadas las poblaciones de Pont de Suert, Coll, Barrueva, Llesp, Bohi, Tahull, Durro, Bono, Ginaste, Bonansa, Noales, Castarnes, Saharis, Montamuy y Vilaller, tanto en su casco urbano como en abastecimientos y otras obras de infraestructura.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	En alguna ocasión han sido dañadas las centrales eléctricas situadas junto al Noguera Ribagorzana.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Numerosos azudes de riego y acequias se han visto afectados en la mayor parte de las avenidas. Asimismo se producen frecuentes arrastres de tierras de labor y depósitos de acarreos.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos concretos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Muchas defensas de todo tipo se ven afectadas por las avenidas, especialmente en 1.907, 1.937, 1.963, 1.965 y 1.982.
GRUPO D INDUSTRIA			X	Algunas pequeña industria queda dañada cuando las aguas inundan las poblaciones.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Las campos han sido arrasados numerosas veces, produciendo la pérdidas de las cosechas y dañando los pastos.

VALOR DE LA MATRIZ: 35 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 52

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: TIERRANTONA

RIO: USIA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3

COORDENADAS: 31T BG7694

Nº: 120

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay datos de pérdidas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Puede resultar dañada la carretera local que da acceso a Tierrantona y Morillo de Monclús.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son previsibles daños en viviendas ni en servicios urbanos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No existe infraestructura enérgetica que pueda ser afectada.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Se producen daños en la infraestructura de regadio de la zona como consecuencia de las avenidas del Barranco de Usía.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se producen daños en la infraestructura de telecomunicación.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	En las márgenes y en algunas pequeñas defensas de ribera se pueden producir daños de menor cuantía.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	Algunas pequeñas explotaciones de las localidades citadas pueden verse dañadas.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La agricultura sufre daños por inundación en los campos, con pérdida de la cosecha.

VALOR DE LA MATRIZ: 10 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 10

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: CAMPO
RIO: ESERA, RIALVO, VIU

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 30T BG8596

Nº: 121

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No es previsible la pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		Pueden verse afectadas las carreteras comarcales C-139 y C-140, así como en muchos caminos y carreteras locales, como ocurrió en 1.982 en cuya avenida varios pueblos quedaron incomunicados: Viu, Senz, Humo de Muro, etc.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Resultan recuentes los daños en temas de abastecimiento, cimentaciones de viviendas y otros servicios urbanos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No son previsibles daños en la infraestructura energética.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Los daños en los campos son cuantiosos, con grandes depósitos de acarreos y destrozos importantes en las acequias y azudes de riego.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos concretos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Se producen daños graves en las defensas y muros, socavándolos o derribándolos, como en Perarrúa, en las avenidas de 1.963 y 1.982 donde llegó incluso a variar la traza del cauce en la primera de ellas.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		En la localidad de Campo han sido dañadas con frecuencia las industrias así como en Perarrúa.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las cosechas quedan muy dañadas, así como, en ocasiones, los pastos se han visto afectados por arrastres de tierras con minerales peligrosos para el ganado.

VALOR DE LA MATRIZ: 24 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 36

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: BERANUY - CAPELLA

RIO: ISABENA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3

COORDENADAS: 30T BG9785

Nº: 122

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen datos de pérdida de vidas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	La carretera local que discurre muy próxima al río Isabena sufre frecuentes daños, llegando incluso a ser destruido algún puente, como el de Beranuy en 1.982.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Por contra, no se tienen noticias de daños de importancia en los núcleos urbanos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No se tienen datos de afecciones a la infraestructura energética.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Las acequias y azudes de riego sufren graves daños en casi todas las avenidas importantes que ha sufrido la zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se producen daños en la infraestructura de telecomunicación.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Numerosas defensas de márgenes resultan afectadas a todo lo largo del río Isabena.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No se producen daños de importancia en las industrias de la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		La agricultura y ganaderia es la más afectada en las inundaciones, con pérdidas en cosechas y pastos, quedando algunos campos cubiertos de acarreos.

VALOR DE LA MATRIZ: 12 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 18

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: GRAUS
RIO: ISABENA - ESERA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 31T BG8074

Nº: 123

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay noticias conocidas de víctimas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	La carretera Comarcal C-139 sufrió daños de cierta consideración en la avenida de Noviembre de 1.982.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Se produjeron daños en algunas viviendas próximas al cauce, en la avenida de 1.982.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Se han producido ligeros daños en algunas instalaciones eléctricas, situadas en las proximidades de Graus.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La infraestructura agrícola resulta muy afectada, con destrucción de algún azud de derivación y en gran parte en la red de acequias.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se producen daños de importancia en la infraestructura de telecomunicación.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las defensas de Graus sufrieron mucho daño en 1.982, así como la propia estación de aforos.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No se tienen noticias de afecciones a industrias.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La agricultura ha sido la más castigada en las avenidas sufriendo la pérdida total de las cosechas en numerosas ocasiones.

VALOR DE LA MATRIZ: 26 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 39

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: AREN - PUENTE MONTAÑANA
RIO: NOGUERA RIBAGORZANA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 31T CG1381

Nº: 124

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen datos de víctimas producidas por avenidas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Se produjeron en 1.982, daños de importancia en el puente de los Molinos y en el de Gonit de la población de Aren, así como en varias pistas forestales.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Se producen ligeros daños en algunas casas de campo y viviendas próximas al cauce del río en Puente Montañana.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No se producen daños de importancia.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Resultan afectadas varias acequias de Aren y numerosas fincas quedaron dañadas por arrastres de tierras de labor y depósitos de acarreos en otros campos.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se producen daños de importancia.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		En algunas defensas se produjeron daños en la avenida de Noviembre de 1.982.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No se tienen noticias de daños en industrias.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las huertas próximas al río sufren la pérdida de las cosechas con motivo de las grandes avenidas.

VALOR DE LA MATRIZ: 18 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 27

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ARGUIS - NUENO
RIO: ISUELA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 30T YM1185

Nº: 125

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No existen referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				La existencia de la N-330, sin posibles desvios causaría graves problemas de comunicaciones.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No se tienen noticias históricas, pero podría verse afectada la población de Nueno.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Atraviesan la zona varias redes de transporte eléctrico.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				Afectaría a las redes de distribución local.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Afectaría a las obras de defensa y protección de la carretera N-330 y la propia presa.
GRUPO D INDUSTRIA				No existen centros industriales.
AGRICULTURA Y GANADERIA				La agricultura se vería afectada, pero no demasiado al ser zona de alta montaña.

VALOR DE LA MATRIZ: 1 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: NOCITO
RIO: GUATIZALEMA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 30T YM2789

Nº: 126

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No existen referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Pueden quedar aisladas, al ser un pueblo de alta montaña con única carretera de acceso aunque no existen precedentes.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Existen referencias de daños a viviendas, pero de poca magnitud.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No existen redes eléctricas de la zona.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				No hay infraestructura de riegos.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se especifican datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS				Al ser zona montañosa y de elevada pendiente, habría que restituir defensas y encauzamientos.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industrias importantes.
AGRICULTURA Y GANADERIA				La agricultura que existe es pobre, al ser zona de alta montaña.

VALOR DE LA MATRIZ: 4 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 2

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: LECINA
RIO: VERO

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 30T BG5580

Nº: 127

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen referencias históricas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Se causaron daños en el puente de la única carretera de acceso a Lecina.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No se tienen referencias y además el pueblo está apartado de la ribera del río.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No se encuentra afectada por el río Vero, en esta zona.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				No existen redes de distribución de riego.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se especifican datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Al ser un río torrencial hay que reparar y construir defensas y encauzamientos.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industrias importantes.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La agricultura que existe es muy pobre.

VALOR DE LA MATRIZ: 7 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 4

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: HUESCA - GRAÑEN RIO: FLUMEN, ISUELA	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3 y 8 - 4 COORDENADAS: 30T YM1559	Nº: 128

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No existen referencias historicas de pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Aunque existen referencias a daños en carreteras, la zona está bien comunicada y por lo tanto es fácilmente restituible el servicio.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Se tienen referencias de daños en infraestructura urbana, pero actualmente no hay problemas.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				La zona está atravesada por varias redes de transporte eléctrico.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Existe en la zona la acequia Flumen y varios canales aguas arriba, que sufren daños en las crecidas.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se especifican datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	En las crecidas se causan daños a las defensas y encauzamientos, que hay que reparar continuamente.
GRUPO D INDUSTRIA				La zona industrial no se encuentra afectada por las crecidas.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Con las crecidas se pierden las cosechas.

VALOR DE LA MATRIZ: 16 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 24

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ARGAVIESO RIO: GUATIZALEMA, BOTELLA	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3 COORDENADAS: 30T YM2659	Nº: 129

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen datos de pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		La zona se encuentra bien comunicada, por lo que es fácil restituir el servicio.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Se causaron daños en la red de aguas potables.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Por la zona pasan redes de transporte de energía eléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		La red de riego es local.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se especifican datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Se tienen referencias de daños en las márgenes del río, por lo tanto hay que realizar defensas y encauzamientos.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		la zona no es muy rica en agricultura.

VALOR DE LA MATRIZ: 26 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 13

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: BIERGE, PERTUSA Y ARBANIES
RIO: ALCANADRE, BCO. DE HORMIGA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 30T YM3857

Nº: 130

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No existen referencias históricas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La zona está comunicada por la N-240 y la red de carreteras locales.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		La zona más afectada en las crecidas es Liesa.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				La zona está atravesada por la red de transporte energético.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		En la zona se encuentra el canal del Cinca.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se especifican datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS				Los cauces están en buenas condiciones de limpieza y defensas.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industria importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El potencial agrícola y ganadero es pobre.

VALOR DE LA MATRIZ: 22 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 11

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: BARBASTRO

RIO: VERO

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3

COORDENADAS: 30T BG6060

Nº: 131

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		Las pérdidas de vidas humanas fueron circunstanciales, curiosos que presenciaban la crecida del río, y este se llevó los gaviones en contrucción.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		Barbastro se encuentra comunicada por la N-240 y la comarcal C-138, entonces se puede restablecer el servicio fácilmente.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Existen bastantes referencias de daños causados en viviendas e infraestructura urbana, pero actualmente desde el encauzamiento que se realizó en 1.970, en Barbastro se han mitigado mucho los daños.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Se causaron daños en la red de distribución de media y baja tensión.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Además de redes de riego locales, atraviesa la zona el canal del Cinca.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Se vió afectada la red de telefonía.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Convienen realizar defensas y dragados, para evitar desbordamientos del río.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		Algunos bajos comerciales y almacenes sufrían inundaciones, hasta que se realizó el nuevo encauzamiento en 1.970.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Cada vez que hay crecida, se causan graves daños al sector agropecuario.

VALOR DE LA MATRIZ: 58 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 1

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 87

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: EL GRADO
RIO: CINCA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 31T BG7169

Nº: 132

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se han encontrado datos sobre muertes.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Si sufre daños la infraestructura de carretera, tiene fácil reposición del servicio
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños importantes.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Se causaron daños en la red de distribución de media y baja tensión.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Los daños de avenidas en la zona, causarían graves problemas por encontrarse la toma del canal del Cinca.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se especifican datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Desde que se realizó la presa del Grado, los daños en defensa y encauzamientos disminuyeron mucho.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	No hay industrias importantes.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las pérdidas agropecuarias no son de excesivo valor.

VALOR DE LA MATRIZ: 12 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 18

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: OLVENA
RIO: ESERA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 31T BG7767

Nº: 133

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se conocen datos de muertes humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		Se puede restablecer el servicio en la zona fácilmente.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En la avenida de 1.982, se causaron daños en el abastecimiento de aguas y red de saneamiento.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		La zona está atravesada por redes de transporte energético.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		También se causaron daños en la red de riego local.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se especifican datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		No son de temer daños especiales, en defensas y encauzamientos.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industria importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las pérdidas agropecuarias más importantes se producen en Olvena.

VALOR DE LA MATRIZ: 30 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 15

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ESTADA
RIO: CINCA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 30T BG6860

Nº: 134

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay datos de muertes humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Se puede restablecer fácilmente el servicio por carretera.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños importantes.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Cruzan la zona numerosas líneas cuyo corte supondría grandes transtornos en otras altamente industrializadas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	En la zona existe además el Canal de Aragón.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Se causaron daños en la red de telefonía.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	No se producen graves daños en las márgenes del río.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industrias importantes.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las pérdidas en el sector agropecuario no son muy cuantiosas.

VALOR DE LA MATRIZ: 13 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 13

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: SESA - HUERTO

RIO: GUATIZALEMA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4

COORDENADAS: 30T YM3350

Nº: 135

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen referencias sobres víctimas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Se puede ver afectada una carretera local pero que no causaría graves molestias en las comunicaciones por carretera.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños de consideración.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Cruzan la zona numerosas redes de alta tensión.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Existe en la zona el Canal del Flumen y numerosas acequias aguas arriba, que causaría graves daños agrícolas fuera de la zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se especifican datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Hay que realizar continuamente dragados y defensas para proteger la zona de posibles desbordamientos.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industria importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las pérdidas agropecuarias más importantes se producen en Huerto.

VALOR DE LA MATRIZ: 9 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 14

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: PERALTA DE ALCOFEA

RIO: ARROYO DE LA HUERTA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4

COORDENADAS: 30T BG4347

Nº: 136

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen datos sobre víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Se puede restablecer el servicio fácilmente.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños importantes.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Cruzan la zona numerosas redes de transporte energético.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Solamente afectaría a la red de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se conocen datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		La avenida de Noviembre de 1.982, causó graves desperfectos en las defensas de esta zona.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		La avenida que mayores daños ha causado en el sector fue la de Noviembre de 1.982.

VALOR DE LA MATRIZ: 10 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: MONZON
RIO: SOSA, CINCA, BCO. BINACEO

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4
COORDENADAS: 31T BG6340

Nº: 137

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen referencias históricas de víctimas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		Sufrió daños la vía del ferrocarril Madrid-Barcelona, pero se puede restituir el servicio por carretera N-240.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		La zona más afectada por las crecidas es la zona deportiva en Monzón y daños en abastecimientos de aguas potables en Pomar.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Cruzan la zona numerosas redes eléctricas, cuyo corte causaría graves daños a las zonas industriales.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Los daños se producen en acequias de riego locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se especifican datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Grandes depósitos de acarreos, para lo cual es necesario dragar y realizar defensas en el río.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industria importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agropecuario sufrió graves daños en la avenida de Noviembre de 1.982.

VALOR DE LA MATRIZ: 13 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 39

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ALFARRAS
RIO: NOGUERA RIBAGORZANA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4
COORDENADAS: 31T BG9834

Nº: 138

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen datos sobre víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Sufrieron daños los caminos de acceso a Alquaire.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños de consideración.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Cruzan la zona numerosas redes de transporte energético.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Cruzan la zona el Canal de Aragón y Cataluña y el canal de Piñana.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se especifican datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Las crecidas no causan excesivos daños en las defensas, debido al embalse aguas arriba.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños causados al sector agropecuario no son excesivos.

VALOR DE LA MATRIZ: 9 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 14

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: CASTELLO DE FARFAÑA RIO: FARFAÑA	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4 COORDENADAS: 31T CG1232	Nº: 139

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen datos de muertes humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Aunque se tienen referencias históricas actualmente no hay problemas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer grandes daños en viviendas.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Cruzan la zona numerosas líneas de transporte energético.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				Solamente se verían afectadas las redes de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se especifican datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS				Los daños causados en defensas son de poca consideración.
GRUPO D INDUSTRIA				No existe industria en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA				No existen datos históricos de daños causados en el sector agrícola.

VALOR DE LA MATRIZ: 4 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 2

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: BALAGUER RIO: SEGRE, NOGUERA RIBAGORZANA, SIO	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4 COORDENADAS: 31T CG1422	Nº: 140

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		De acuerdo con las referencias históricas consultadas se han producido víctimas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION	X			A pesar de los daños causados a las vías de comunicación es fácil reponer el servicio desde Lérida por la carretera local o comarcal y el ferrocarril.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			En la avenida de Noviembre de 1.982 la ciudad de Balaguer, sufrió graves daños en las viviendas y bajos comerciales e infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Se produjeron muchos daños en la red de medio y baja tensión, causando graves trastornos en la zona y otros lugares.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Además de causar daños a la red de riegos locales, también sufrieron daños el canal de Urgel, dejando una extensa zona sin regadío.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		La inundación de 1.982 afectó gravemente al sistema de transmisión automática de datos de la cuenca, y a la red de telefonía.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Todas las obras de defensa se vieron afectadas. En numerosos tramos, los muros sufrieron desperfectos. Los dos puente principales sobre el segre también sufrieron daños.
GRUPO D INDUSTRIA	X			El desarrollo industrial es importante pero no comparable al de las zonas aguas abajo.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La zona es muy rica en productos agrícolas, que se pierden con las crecidas.

VALOR DE LA MATRIZ: 80 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 1

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 120

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: SARIÑENA - ONTIÑENA

RIO: ALCANADRE

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4

COORDENADAS: 30T YM4622

Nº: 141

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				De acuerdo con las referencias históricas consultadas no se han producido víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		Los daños más importantes los sufrieron varios caminos, sin afectar demasiado a la red de carreteras locales.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Los mayores daños se registraron en la avenida de Noviembre de 1.982, en la captación de aguas de Ontiñena.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Existen varias líneas eléctricas que cruzan la zona.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Los daños más importantes fueron causados por la avenida de Octubre de 1.937, en el Azud de Sena, que estuvo a punto de desaparecer bajo las aguas.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Las constantes crecidas causan daños en las defenas de Albalatillo, Ontiñena y Villanueva de Sigena.
GRUPO D INDUSTRIA				No se trata de una zona de asentamientos industriales.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las pérdidas agropecuarias más importantes se producen en la zona de Ontiñena.

VALOR DE LA MATRIZ: 17 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 26

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ALCOLEA DEL CINCA - ZAIDIN
RIO: CINCA, ALCANADRE

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4
COORDENADAS: 31T BG6611

Nº: 142

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen referencias históricas sobre pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		Sufrieron daños varios caminos, pudiendo restablecerse el servicio fácilmente.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños de consideración.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Cruzan la zona varias líneas de transporte energético.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		x		La avenida de Noviembre de 1.982 causó bastantes daños a la red de acequias y azudes de la zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Las zonas más afectadas por las constantes crecidas son Ballobar y Zaidín.
GRUPO D INDUSTRIA		X		El desarrollo industrial es poco importante en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		La zona es muy rica en productos agrícolas que se perderían.

VALOR DE LA MATRIZ: 20 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 30

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ALMACELLES

RIO: TAMARITE

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4

COORDENADAS: 31T BG8723

Nº: 143

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En los documentos consultados no hacen referencia a víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		La zona está comunicada por la N-240 y el Ferrocarril de Lérida-Zaragoza.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		No son de temer graves daños en el casco urbano.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		En la crecida de 1.982 fueron afectadas varias infraestructuras de instalaciones eléctricas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Además de la red de acequias locales, también sufrió daños el Canal de Zaidín.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		Se produjeron daños en el sistema de transmisiones.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Los daños en márgenes no fueron de muchas importancia.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las pérdidas en este sector fueron de bastante importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 34 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 17

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: LERIDA RIO: SEGRE, ARROYO NOGUEROLA	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4 COORDENADAS: 31T CG0310	Nº: 144

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		Las pérdidas humanas se produjeron, varias en Noviembre de 1.617, una en Diciembre de 1.866, otra en Septiembre de 1.874y otra en Noviembre de 1.982.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			Las inundaciones históricas ya han producido roturas en los puentes que cruzan el río, y en terraplenes, a pesar de todo sería fácil restablecer el servicio.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Los daños en viviendas son de especial consideración teniendoque desalojar varias casas y también fueron afectadas la red de saneamiento y abastecimiento.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA	X			Sufrieron daños las redes de distribución y las centrales de transformación.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La red de riegos quedó bastante afectada en la avenida de Noviembre de 1.982.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		La red de telefonía resultó dañada.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			A causa de las constantes crecidas, las defensas y encauzamientos resultan afectadas, teniendo que procederse a su reparación continuamente.
GRUPO D				
INDUSTRIA	X			Son numerosas las pérdidas en industrias y almacenes comerciales.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Las pérdidas agropecuarias son de mucha importancia en esta zona, de gran valor agrícola.

VALOR DE LA MATRIZ: 84 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 1

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 126

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: TORRES DE SEGRE

RIO: SEGRE

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4

COORDENADAS: 31T BF9099

Nº: 145

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En los documentos consultados no aparecen referencias a víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Los daños en las vías de comunicación son de relativa importancia.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	No son de temer daños de gran consideración en viviendas. Sin embargo si son afectadas las captaciones de agua de Granja Escarpe.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	En la avenida de Noviembre de 1.982 se causaron daños en la zona del Salto de la Negra.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Se produjeron daños en las tomas de acequias y en el Canal de Piñana.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	La avenida de Noviembre de 1.982 causó graves daños en las defensas y produjo grandes acarreos en Aytona, Granja Escarpe, Soses y Torres de Segre.
GRUPO D INDUSTRIA			X	No hay industrias importantes.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Aunque la huerta quedó arrasada en alguna inundación histórica, los daños actuales son reducidos.

VALOR DE LA MATRIZ: 16 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 16

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: FRAGA
RIO: CINCA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4
COORDENADAS: 31T BF7995

Nº: 146

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	Según la documentación consultada las víctimas se produjeron en Septiembre de 1.788
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			La zona está atravesada por la Autopista A-2 y la Nacional II y la carretera comarcal 1.310.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Los daños causados por la crecida de Noviembre de 1.982 en el casco urbano fueron de bastante importancia y los mayores registrados hasta el momento.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				La zona está atravesada por numerosas líneas de transporte eléctrico.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			El sistema de redes de riego y el canal de Aragón y Cataluña fueron dañados de consideración.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		Se produjeron daños en la estación de aforos y en el sistema de transmisión de datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las constantes crecidas del río Cinca han afectado a las defensas de Fraga y Torrente de Cinca.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		Sufrieron daños de consideración en matadero, recinto ferial y varios almacenes.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Los daños en el sector agropecuario son muy importantes al ser la zona muy rica agrícolamente.

VALOR DE LA MATRIZ: 58 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 1

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 87

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: MEQUINENZA
RIO: EBRO

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4
COORDENADAS: 31T BF7383

Nº: 147

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen referencias históricas sobre víctimas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				Los daños por inundaciones presentarían problemas especiales, dejando aislada la zona.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños importantes. Ahora bien la rotura de la presa aguas arriba produciría daños imprevisibles.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				La zona está atravesada por numerosas líneas de transporte energético.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				En la zona los regadios son importantes, cuya infraestructura podría verse afectada
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin especificar datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Hasta la regulación del Ebro, eran constantes los daños en defensas producidos por las crecidas, actualmente han disminuido mucho.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industria importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA				Las pérdidas en agricultura son de poca importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 2 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: SASTAGO

RIO: EBRO

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5 y 8 - 4

COORDENADAS: 30T YL2276

Nº: 148

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En la documentación consultada no aparecen datos de víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				A pesar de los daños causados por una crecida, sería posible restablecer el servicio en la zona.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños de consideración.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				La zona está atravesada por numerosas líneas de transporte eléctrico y centrales eléctricas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		La infraestructura de regadíos en la zona es de poca importancia.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se especifican datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		La zona más afectada por las crecidas es Sástago.
GRUPO D INDUSTRIA				El desarrollo industrial en la zona es poco importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los daños en el sector agropecuario son de poca importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 10 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 15

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: SAMPER DE CALANDA

RIO: MARTIN

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5

COORDENADAS: 30T YL1763

Nº: 149

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En la documentación consultada no se hace referencia a víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Una crecida importante no causaría daños de consideración en la infraestructura viaria.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	La zona del casco urbano afectada por las crecidas son las viviendas cercanas al puente.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Una crecida no causaría excesivos daños.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		La infraestructura de regadios es de poca importancia.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se conocen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		La zona del río más afectada por la crecida es Caltelnon.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industrias importantes.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Se han producido daños importantes en las cosechas.

VALOR DE LA MATRIZ: 18 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 27

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: CASPE
RIO: GUADALOPE, EBRO

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5
COORDENADAS: 30 T YL4970

Nº: 150

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No existen referencias históricas sobre víctimas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		Según las referencias históricas cuando se producía una crecida afectaba bastante a la carretera de acceso, actualmente con los embalses construidos no hay peligro.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer graves daños.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Existen en la zona varias centrales y redes de distribución de fluido eléctrico.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				No causaría excesivos daños.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Con la regulación actual del río, los daños en defensas y encauzamientos son pequeños.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No se trata de una zona de fuertes asentamientos industriales.
AGRICULTURA Y GANADERIA				Las pérdidas agropecuarias son pequeñas.

VALOR DE LA MATRIZ: 10 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 15

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ALCAÑIZ

RIO: GUADALOPE

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5

COORDENADAS: 30T YL4149

Nº: 151

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En la documentación consultada no se han registrado víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La zona se encuentra atravesada por la Nacional-420 y la N-232.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	La zona del casco urbano más afectada por las crecidas es la Glorieta. Aunque con la regulación actual no son de temer daños de consideración.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	La Central de las Vueltas se ha visto inundada varias veces.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Los daños causados a la red de riegos ha sido importante.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se especifican datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Las consultas crecidas han obligado a realizar defensas y dragados del río.
GRUPO D INDUSTRIA				La industria no ha sido afectada por las inundaciones.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Las pérdidas agropecuarias son notables.

VALOR DE LA MATRIZ: 30 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 45

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: BECEITE - NONASPE
RIO: MATARRAÑA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5
COORDENADAS: 30T BF5748

Nº: 152

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No hay referencias históricas de víctimas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Los daños en vías de comunicación no son de excesiva importancia.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	La zona más afectada por las crecidas, son las casas situadas en la margen del río Valderrobles.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				La zona es atravesada por alguna línea de media y baja tensión.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Se han producido daños en las acequias de riego y en el azud de Valderrobles.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se conocen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		A causa de las constantes crecidas y a falta de regulación del río, los daños en defensas y encauzamientos son importantes.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	La industria más afectada fue la maderera de Beceite.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los daños en el sector agropecuario son notables.

VALOR DE LA MATRIZ: 19 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 30

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: FAYON
RIO: EBRO

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5
COORDENADAS: 31 T BF7970

Nº: 153

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En la documentación consultada no se registran víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				No se tienen noticias históricas de daños y actualmente el río está muy regulado.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Según las referencias históricas en Enero de 1.787 el Ebro arrasó la casa Ayuntamiento y el archivo de Fayón.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				La zona está atravesada por numerosas líneas de distribución.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Los daños causados en la red de riegos no son muy importantes.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS				Con la regulación del Ebro, los daños en defensas y márgenes han aminorado mucho.
GRUPO D INDUSTRIA				No existen industrias importantes.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las pérdidas agropecuarias son de poca importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 14 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 14

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ASCO
RIO: EBRO

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5
COORDENADAS: 30T BF9661

Nº: 154

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen referencias históricas de víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Los daños causados en las vías de comunicación son de poca importancia.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En la avenida de Noviembre de 1.982 sufrieron daños las tomas de aguas potables de Fayón.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				La zona está repleta de líneas de distribución de alta tensión además de la nuclear de Asco, y por lo tanto un accidente en esta zona podría provocar el caos en la zona industrial con el peligro agravado de la nuclear.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Sufrieron daños la red de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		A pesar de estar bastante regulado el río, aun sufrieron daños las márgenes y defensas del río.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industrias importantes.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los daños causados por la avenida de Noviembre de 1.982 fueron de consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 18 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 18

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: MORA LA NUEVA - BITEM

RIO: EBRO

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5

COORDENADAS: 31T BF9139

Nº: 155

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		Según se desprende de los documentos consultados las víctimas se produjeron en la avenida de Octubre de 1.787 y fueron 29 personas en Cherta, 2 personas en Tivenys, 1 en Benefallet, 3 en Ginestar, 1 en Miravet, 53 en Venisanet y 9 en Mora de Ebro. Y en otra avenida de Octubre de 1.907 en Cherta murieron 29 personas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Se tienen referencias históricas de daños en las carreteras, pero actualmente no hay problemas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			La información consultada nos dice los graves estragos que sufrieron las poblaciones situadas en la ribera del río Ebro, Cherta, Tivenys, Benisanet y Mora de Ebro en las crecidas de Octubre de 1.878, Octubre de 1.907 y Octubre de 1.937.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				la zona se encuentra atravesada por redes de distribución energética cuyo corte puede causar graves problemas en las zonas industriales.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Existen en la zona numerosos regadios de aguas superficiales que sufren los efectos de las inundaciones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se especifican datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			La zona más afectada por las crecidas del Ebro son las defensas de Mora de Ebro.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No existen industrias importantes.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Los daños causados en el sector agropecuario son de notable importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 56 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 1

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 84

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: TIVISA
RIO: ARROYO DEL EBRO

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5
COORDENADAS: 31T CF0946

Nº: 156

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen referencias históricas de víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				A pesar de una crecida, la red de vias de comunicación no sufriría graves daños.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En la avenida de Noviembre de 1.982, se produjeron daños en la red de abastecimiento en las tomas de agua potable.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Cruzan la zona numerosas líneas de transporte energético cuyo corte provocaría un gran caos en las zonas industriales.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Resulta afectada en las crecidas la red de riegos y acequias locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se conocen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Debido a las constantes crecidas, hay que estar dragando y realizando defensas continuamente.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industrias importantes.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agropecuario sufre notables pérdidas en las crecidas.

VALOR DE LA MATRIZ: 18 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 9

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: HORTA DE SAN JUAN

RIO: ALGAS

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5

COORDENADAS: 31T BF7239

Nº: 157

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En la documentación consultada, no aparecen datos sobre víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				La zona se halla comunicada.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños de gran consideración en viviendas.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No atraviesan la zona líneas eléctricas importantes.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	No hay redes de riego destacables.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Los ríos discurren en la zona bastante encauzados, por lo tanto los daños en defensas son de poca consideración.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las pérdidas agropecuarias son de relativa importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 5 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: TORTOSA

RIO: EBRO, BCO.

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5

COORDENADAS: 31T BF9122

Nº: 158

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS	X			De la documentación consultada se desprende, que hubieron 85 víctimas en Octubre de 1.787, 7 víctimas en Septiembre de 1.845, 3 víctimas en Octubre de 1.866, 2 víctimás en Noviembre de 1.868, 3 víctimas en Octubre de 1.907 y varias en Octubre de 1.937.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			Existen referencias históricas de corte de carretera, pero actualmente, con la Autopista Valencia-Barcelona y el ferrocarril es fácil restituir el servicio.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Se han producido derribos de edificaciones y desalojo de varias casas con peligro para los moradores. En la crecida de Diciembre-Enero de 1.960-61 el río sobrepasó el encauzamiento por primera vez desde la construcción en 1.947 en Tortosa.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Cruzan la zona numerosas líneas de transporte eléctrico, cuyo corte provocaría gran caos en las zonas industriales.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Existen en la zona numerosos regadios y canales, que sufren los efectos de las inundaciones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			El punto que más daño sufre en sus defensas y encauzamientos es Tortosa.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		La industria sufre daños notables en las inundaciones.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La zona es muy rica en productos agrícolas, que sufren graves daños en las crecidas del río.

VALOR DE LA MATRIZ: 88 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 1

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 132

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: AMPOSTA RIO: EBRO, ARROYOS	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5 COORDENADAS: 30 T BF9810	Nº: 159

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En las referencias históricas consultadas nos aparecen víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Las vías de comunicación sufren graves daños en las crecidas, al encontrase en una zona deltaica.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		No son de temer graves daños en viviendas. Sin embargo, en la crecida de Noviembre de 1.982, sufrió graves daños la red de abastecimiento en la toma de aguas.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Cruzan la zona numerosas redes de transporte de alta y media tensión.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Existe en la zona una gran infraestructura de regadios.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No existen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		No son de temer graves daños en las márgenes del río.
GRUPO D INDUSTRIA				La industria en la zona es de poca importancia.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agropecuario se encuentra afectado por las crecidas, pero los daños no son muy importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 18 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 18

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ALCORISA - CALANDA RIO: GUADALOPILLO	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5 COORDENADAS: 30T YL2533	Nº: 160

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En la documentación consultada, no hace referencia a víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				La zona está comunicada por la Nacional-420 y la red local de carreteras.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No se tienen referencias históricas de daños en viviendas.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Existen en la zona centrales eléctricas de poca potencia.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura de regadios es local.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No existen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Los daños en defensas no son muy importantes.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las pérdidas agropecuarias no son muy cuantiosas.

VALOR DE LA MATRIZ: 5 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 8

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: MAS DE LAS MATAS
RIO: GUADALOPE

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5
COORDENADAS: 30T YL3223

Nº: 161

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				La documentación consultada no hace referencia a víctimas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	La zona se encuentra con una infraestructura viaria bastante deficiente.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños de grave consideración.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				En la zona existen alguna central eléctrica y redes de transporte de media y baja tensión.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La red de regadios es de poca importancia.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No existen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Con la construcción del embalse de Calanda, han disminuido bastante los daños en las márgenes.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industria importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	A pesar de ser el sector agropecuario el más importante en la zona, los daños por las crecidas son de relativa importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 9 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 9

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: MORELLA - AGUAVIVA

RIO: BERGANTES, BCO. TIN

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5 y 8 - 6

COORDENADAS: 30T YL3912

Nº: 162

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En la documentación histórica consultada, no aparece referencia a víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	En las avenidas importantes siempre se han visto afectados los caminos y puentes.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No se tienen referencias de daños causados en viviendas y en servicios urbanos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Solamente quedarían afectadas las líneas de suministro a los nucleos de la zona.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	No existen zonas de riego a destacar.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	La zona más afecta por las crecidas es el Barranco Tín, en Morella.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las pérdidas agropecuarias son de poca consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 10 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 15

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: LLAVORSI
RIO: NOGUERA PALLARESA, LLADORRE, NOGUERA DEL VAL, VALLFERRERA

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3
COORDENADAS: 30T CH5306

Nº: 163

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen referencias históricas de víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		En las avenidas importantes siempre se han visto afectados los caminos y los puentes.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Se ha producido el derribo e inundación de numerosas casas en Esterri de Aneu, Escaló... y en la avenida de Noviembre de 1.982 se produjeron daños en el abastecimiento y saneamiento de Esterri,Escaló, Llavorsi, Isil y Jou.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				En la zona existen numerosos saltos hidroeléctricos y redes de distribución.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Se causaron daños en los azudes y acequias.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Los daños en defensas y encauzamientos son de gran consideración, por ser ríos torrenciales.
GRUPO D INDUSTRIA			X	La industria existente es de poca importancia.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agropecuario no es muy importante, pero en las crecidas sufre graves daños.

VALOR DE LA MATRIZ: 27 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 41

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: LAS IGLESIAS (BELLERA)
RIO: MANYANET O BUGUIA

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3
COORDENADAS: 31T CG2495

Nº: 164

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen referencias históricas de víctimas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		En las crecidas extraordinarias quedó cortado el camino de acceso a Las Iglesias.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En la avenida de Noviembre de 1.982 estuvo en peligro el casco urbano.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Existen en la zona numerosos saltos eléctricos y líneas de transporte de fluido eléctrico.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		La pequeña infraestructura de riegos existentes en la zona permite asegurar que los daños son de poca cuantía.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS				En la avenida de Noviembre de 1.982 el río desvió el cauce, arrasando la margen izquierda en Las Iglesias.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industrias en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las pérdidas han sido de poca importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 22 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 22

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: CAPDELLA - SENTERADA

RIO: FLAMISELL

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3

COORDENADAS: 31T CG3398

Nº: 165

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	En la documentación consultada aparecen tres muertos en Capdella, a causa de un corrimientos de tierras en la avenida de Noviembre de 1.982.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La zona está comunicada por una carretera local que discurre paralela al rio Flamisell llevándose en la crecida de 1.982 el puente de Capdella y Senterada, quedando cortada la carretera L-503.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Se han producido daños en el sistema de abastecimientos de agua potable y saneamiento de Senterada y Capdella teniendo que ser evacuada a veces la población de Senterada.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	La central de Capdella sufrió graves daños en la crecida de Octubre de 1.937, así como la carretera de acceso y las obras de fábrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Se produjeron daños en las tomas de agua y en la red de riegos.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Se produjeron graves daños en las defensas de Senterada, Torre de Capdella.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	Sufrió daños la piscifactoría de Capdella.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en el sector agropecuario son de poca consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 34 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 51

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: RIALP - POBLA DE SEGUR
RIO: NOGUERA PALLARESA, FLAMISELL

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3
COORDENADAS: 31T CG4188

Nº: 166

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En la documentación consultada, no hace referencia a víctimas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		En las fuertes crecidas la zona queda incomunicada por daños en algún puente y desprendimientos de tierras en los terraplenes de la carretera.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En la crecida de Noviembre de 1.982 se produjeron daños en la red de abastecimiento y saneamiento y en muros y pavimentaciones de Rialp.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	La zona se encuentra atravesada por numerosas redes de transporte energético, cuyo corte supondría graves perjuicios para las zonas industriales.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Se causaron daños en la red de riegos y en los azudes de toma.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Se produjeron graves daños en las defensas de Rialp y Pobla se Segur y Llavorsi, y se produjeron gran cantidad de fangos y acarreos en el cauce del río.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	No existe industria de importancia en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los daños en las producciones agrícolas son de relativa importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 29 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 44

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: TREMP
RIO: NOGUERA PALLARESA, BARRANCOS

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3
COORDENADAS: 31T CG2771

Nº: 167

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen referencias históricas de pérdida de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Se tiene referencia de la crecida de Octubre de 1.907, que se llevó un puente en el desfiladero de Terradets,y grandes desplazamientos de ladera.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		No son de temer daños de especial consideración, salvo la rotura de la presa de Tremp que se llevaría por delante a toda la población.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				La zona está atravesada por numerosas líneas de transporte energético cuyo corte produciría graves daños en las zonas industriales.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Se produjeron daños en la red de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Al estar suficientemente regulado el río no son de temer graves daños en sus márgenes.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria importante en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en el sector agropecuario son de poca consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 19 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 29

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: SEO DE URGEL
RIO: SEGRE, VALIERA, BCO. DE LA GUARDIA

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3
COORDENADAS: 31T CG7391

Nº: 168

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En la documentación consultada no existen referencias a víctimas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La zona se encuentra comunicada por la carretera C-1.313, sufriendo graves desperfectos en las crecidas, descalzando los terraplenes y llevándose algún puente.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En la crecida de Noviembre de 1.982 se destruyeron varias edificaciones en el tramo Seo de Urgel-Alás. Además se causaron daños en abastecimientos y saneamiento. En Nogués de Segre se llevó la Estación depuradora.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		La zona está atravesada por numerosas líneas eléctricas de alta tensión, cuyo corte causaría graves daños en las zonas industriales.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Se produjeron daños en las tomas de las acequias y en la red de riegos locales y también arrastró numerosas tierras de labor.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Debido a los numerosos arrastres, se producen grandes acarreos disminuyendo la sección del cauce.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	No hay industria importante en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Los daños en la agricultura son de bastante consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 43 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 2

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 65

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: BELLVER
RIO: RIERA DE ALP, SEGRE, LLOSA

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3
COORDENADAS: 31T CG9391

Nº: 169

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En la documentación consultada no aparece referencia a víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La zona se encuentra comunicada por la carretera C-1.313. El camino que conduce a Ansobell sufrió daños de consideración en 1.983.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	No se tienen referencia de daños en viviendas. En Septiembre de 1.983 sufrió daños la red de agua potable de Arçeguell.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				La zona está atravesada por numerosas líneas elétricas cuyo corte supondría numerosos daños en las zonas industriales.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Daños en acequias y azud de riego en Bellver, Alp.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Se produjeron daños en defensas y numerosos acarreos en el cauce, disminuyendo la sección del mismo.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industrias importantes en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA				Los daños en agricultura son de poca importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 16 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 24

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: PUIGCERDA
RIO: SEGRE, CAROL, RAHUL, RIVERA D'ERR.

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3
COORDENADAS: 31T DG1000

Nº: 170

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se tienen referencias históricas de víctimas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La zona está comunicada por la carretera C-1313, siendo díficil la reposición del servicio por falta de trayectos alternativos. En Noviembre de 1.982 sufrió daños el puente de San Martin, en Puigcerdá.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	No son de temer daños de consideración especial.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Existen varias líneas eléctrica que cruzan la zona.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Sufrió daños la toma de aguas y la red de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		La zona más afectada por las crecidas son las defensas de Puigcerdá.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industrias importantes en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en el sector agropecuario son de relativa importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 19 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 29

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ORGAÑA RIO: SEGRE	HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3 COORDENADAS: 31T OG6273	Nº: 171

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En la documentación consultada no se tienen referencias de víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La zona está comunicada por la carretera C-1.313, siendo difícil reponer el servicio por falta de trayectos alternativos. En la avenida de Noviembre de 1.982 quedó cortada la carretera.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Se causaron daños en la red de abastecimientos y saneamientos de Orgañá.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Cruzan la zona numerosas líneas cuyo corte supondría grandes transtornos en otras exteriores, industrializadas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		En la crecida de Noviembre de 1.982 se produjeron daños en las tomas de riego.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		En la crecida de Noviembre de 1.982, se produjeron daños en la estacion de aforos de Orgañá.
GRUPO D INDUSTRIA				No existe industria importante en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los daños en el sector agrícola son importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 22 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 22

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: OLIANA - PONS
RIO: SEGRE, BCO. DE PERAMOLA

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3 y 9 - 4
COORDENADAS: 31T CG5853

Nº: 172

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	En la documentación consultada hace referencia algunas víctimas humanas en la crecida de Noviembre de 1.982.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		Puede quedar afectada la carretera C-1.313, dejando incomunicada la zona.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		No se tienen referencias de daños causados a viviendas, ahora bien, la rotura de la Presa de Oliana podría causar una gran catástrofe.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	En la crecida de Noviembre de 1.982 sufrió daños la central eléctrica de Oliana.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Sufrieron daños los azudes de riego y las acequias de la zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Fueron afectados los sistemas de transmisión automática de datos de la presa de Oliana.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Fueron graves los daños en defensas y encauzamientos y numerosos acarreos y también sufrió daños la presa de Oliana.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	Sufrieron daños los molinos de harina y serrerias en la avenida de Octubre de 1.907
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en el sector agropecuario son de relativa importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 38 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 38

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: CAMARASA RIO: NOGUERA PALLARESA, SEGRE	HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 4 COORDENADAS: 31T CG2440	Nº: 173

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En la documentación consultada no hace referencia a víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	En las avenidas importantes siempre se han visto afectados los caminos y puentes.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En la avenida de Noviembre de 1.982 se produjeron daños en la red de abastecimiento y saneamiento de Camarasa.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Sufrió daños la central de Camarasa en la crecida de Noviembre de 1.982.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		En la zona son importantes los regadios de aguas superficiales que sufren los efectos de las inundaciones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Sufrieron graves daños las defensas de Camarasa.
GRUPO D INDUSTRIA			X	En tiempos históricos sufrieron daños los molinos de harina en la ribera del río.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Se han producido pérdidas agropecuarias importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 25 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 25

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ARTESA - ALOS DE BALAGUER

RIO: SEGRE, BOIX

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 4

COORDENADAS: 31T CG3540

Nº: 174

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En la documentación consultada, no hace referencia a víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La crecida de Septiembre de 1.983 dejó incomunicada a la población de Alós de Balaguer.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		En Artesa se causaron daños en la red de agua potable.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Atraviesan la zona numerosas líneas eléctricas cuyo corte causaría graves trastornos en la zonas industriales.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Existen en la zona numerosos regadíos de aguas superficiales que sufren daños en las inundaciones.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Se produjeron numerosos daños en defensas y encauzamientos.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria importante en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los daños en el sector agropecuario fueron de bastante consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 22 COEFICIENTE DE RIESGO: 1,5 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 33

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DEL EBRO.
RIO: EBRO

HOJA (1:200.000), Nº: 5 - 2
COORDENADAS: 30T VN1459

Nº: 175

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS	X			En caso de rotura de presa las poblaciones afectadas serían las situadas en la ribera del río entre el Embalse del Ebro y el Embalse de Cereceda.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			Las vías de comunicación afectadas serían la N-232 y la N-623 y la red de carreteras locales de la zona.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Los daños en viviendas e infraestructura urbana, serían de elevadas cuantías.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Sufrirían graves daños las numerosas líneas eléctricas que atraviesan la zona.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Los azudes de regadio y la red de riegos se verían afectados.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		La red de telefonía sufriría daños importantes.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Rotura de presa.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		El desarrollo industrial en la zona no es muy importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			El sector agropecuario sufriría daños de consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 87 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 19

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE CERECEDA
RIO: EBRO

HOJA (1:200.000), Nº: 5 - 2
COORDENADAS: 30T VN6139

Nº: 176

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	La población afectada sería Cereceda.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				La zona está comunicada por la N-232.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	No son de temer daños de especial consideración.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Cruzan la zona numerosas líneas eléctricas que se verían afectadas por inundaciones.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Sufriría daños la red de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de presa y graves daños en defensas.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industrias importantes.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en el sector agropecuario son de relativa importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 23 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. de ALBIÑA RIO: ALBIÑA	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2 COORDENADAS: 30T WN3060	Nº: 177

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		La población afectada sería Villarreal de Alava.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		Cruzan la zona la carretera N-240 y la comarcal C-6.211 pero sería fácil la reposición del servicio.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		No son de temer daños de consideración.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Cruzan la zona numerosas líneas eléctricas que no se verían seriamente afectadas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Sufrirían daños las tomas de agua de las acequias.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa.
GRUPO D INDUSTRIA		X		No es el sector de mayor implantación en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en agricultura serían poco importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 43 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 9

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE URRUNAGA RIO: SANTA ENGRACIA	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2 COORDENADAS: 30T WN2957	Nº: 178

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		Quedarían completamente inundadas las poblaciones de Urrunaga, Urbina, Luco y Miñano Mayo.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		Se vería afectada la carretera N-240 y algunos tramos de carreteras locales, pero con fácil reposición del servicio.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Los daños en viviendas e infraestructura de servicio urbanos en la zona inundable serían importantes.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Se vería afectada la central de pie de presa.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Se verian afectadas las tomas de agua y los canales de derivación.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa y defensas aguas abajo de la misma.
GRUPO D INDUSTRIA		X		La implantación industrial en la zona no es muy importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en el sector agropecuario son pequeños.

VALOR DE LA MATRIZ: 45 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 9

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE ULLIVARRI
RIO: ZADORRA

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2
COORDENADAS: 30T WN3153

Nº: 179

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS	X			Las víctimas humanas serían muchas, dada la ubicación de la presa.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			Se verían afectadas la carretera N-240, el enlace con la autopista A-68 y las carreteras locales.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Los daños en viviendas serían de especial consideración.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA	X			Se vería afectada la central y los canales de toma.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Sufrirían daños las tomas de aguas y la red de riegos.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Rotura de presa y graves daños en defensas y encauzamientos en la zona inundable.
GRUPO D				
INDUSTRIA	X			La zona tiene un elevado grado de industrialización que sufriría graves daños.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		No es el sector de mayor importancia en la zona.

VALOR DE LA MATRIZ: 90 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 18

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE SOBRON RIO: EBRO	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2 COORDENADAS: 30T VN9235	Nº: 180

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		Las poblaciones más afectadas serían Sobrón, Puentelarra, Frontecha y Montañana.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Cruzan la zona la N-625 y la comarcal C-122, pero sería fácil la reposición del servicio.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		La zona más afectada sería Puentelarra, que sufriría graves daños.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		se vería afectada la central de pie de presa.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura de regadios no es muy importante en la zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de presa, también se vería afectada la presa de Puentelarra y las obras de defensa y encauzamiento.
GRUPO D INDUSTRIA			X	La industria no es el sector de mayor implantación en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en el sector agropecuario serían de relativa importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 40 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 8

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: PUENTELARRA RIO: EBRO	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2 COORDENADAS: 30T VN9635	Nº: 181

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En caso de rotura de la presa, no habría peligro de víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				la zona está comunicada por la carretera N-625.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	No son de temer daños de consideración especiales.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Cruzan la zona numerosas líneas eléctricas cuyo corte afectaría a las zonas industriales.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				Los daños en la infraestructura de regadios no tendrían importancia.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de presa.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industrias importantes.
AGRICULTURA Y GANADERIA				El sector agropecuario no se vería afectado por la rotura de la presa.

VALOR DE LA MATRIZ: 8 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 2

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE ALLOZ RIO: SALADO	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 2 y 6 - 3 COORDENADAS: 30T WN8729	Nº: 182

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		En caso de rotura, las poblaciones afectadas serían Lácar y Lorca.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		La zona está comunicada por la N-111 y la red de carreteras locales, con posibilidades de restablecer el servicio fácilmente.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Las localidades situadas dentro de la zona inundable sufrirían graves daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Se vería afectada la central hidroeléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	En caso de rotura, se vería afectado el sistema de regadios por la rotura de las tomas de agua.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa, defensa y encauzamientos aguas abajo.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria importante en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agropecuario se vería afectado por la falta de riegos.

VALOR DE LA MATRIZ: 44 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 9

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: P. DEL CORTIJO RIO: EBRO	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3 COORDENADAS: 30T WN4104	Nº: 183

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En caso de rotura de la presa, no habría peligro de vidas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Sufriría daños la carretera N-232.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	No son de temer daños en viviendas, pero si en infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Cruzan la zona numerosas líneas eléctricas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Quedarían afectadas la red de riego locales y las tomas del río.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa y daños en defensas de las márgenes aguas abajo.
GRUPO D				
INDUSTRIA				La industria de la zona no se vería afectada por la rotura de la presa.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Aunque la huerta puede quedar arrasada su importancia relativa es reducida.

VALOR DE LA MATRIZ: 19 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 4

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: P. DE TORROLLON
RIO: BCO. GRANDE (AFLUENTE DEL FLUMEN)

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4
COORDENADAS: 30T VM2648

Nº: 184

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En caso de rotura de la presa, no son de temer daños a personas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Sufriría daños la carretera de servicio del canal del Flumen y posiblemente la carretera de Huesca a La Lueza y el FF.CC. Lérida-Huesca, aunque de poca consideración.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Sin daños previsibles.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Cruzan la zona numerosas líneas eléctricas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La rotura de la presa dejaría fuera de servicio el Canal del Flumen.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de presa.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación industrial en la zona es muy reducida.
AGRICULTURA Y GANADERIA	x			Las pérdidas producidas en cosechas, a raíz de la rotura del Canal del flumen, serían muy elevadas.

VALOR DE LA MATRIZ: 18 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 4

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: P. DE VALBORNEDO RIO: VALBORNEDO	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3 COORDENADAS: 30T WM3597	Nº: 185

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En caso de rotura no habría peligro de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				La zona está comunicada por la carretera N-120, cuyo servicio se podría reponer fácilmente.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	La localidad más afectada en daños de viviendas sería Navarrete, y en infraestructura de abastecimiento de aguas en la zona.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Cruzan la zona numerosas líneas eléctricas de alta tensión.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Sufrirían daños las tomas y canales de riego de la zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa y daños en márgenes del río.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria importante en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en el sector agropecuario serían de relativa importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 9 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 2

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE LA PERDIGUERA RIO: CIDACOS (D^{on})	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3 COORDENADAS: 30T WM8582	Nº: 186

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada su capacidad y ubicación no son de temer daños en vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Cruzan la zona la autopias A-68 y la carretera N-232 que no sufriría daños.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Dada su capacidad y ubicación no causaría daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Cruzan la zona numerosas líneas eléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La rotura de la presa acarrearía graves daños en las tomas de agua para riego.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de presa.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria importante en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las pérdidas no serían significativas.

VALOR DE LA MATRIZ: 5 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: P. DE GONZALEZ LA CASA

RIO: IREGUA

HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3

COORDENADAS: 30T WM2769

Nº: 187

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	En caso de rotura podrían inundarse y causar víctimas humanas en las poblaciones de Villanueva de Cameros y Gallinero de Cameros.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Se vería afectada la carretera N-111,creando problemas de accesibilidad en la zona.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Dada la proximidad de las poblaciones a la ribera del río, los daños en viviendas podrína ser importantes.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Cruzan la zona numerosas líneas eléctricas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Se vería afectada la toma de agua para riegos.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		x		Rotura de la presa y daños en defensas de márgenes.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industria importante en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los daños en la agricultura no serían excesivos, sólo la falta de riego podría mermar las cosechas.

VALOR DE LA MATRIZ: 26 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE MANSILLA RIO: NAJERILLA	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 3 COORDENADAS: 30T WM0868	Nº: 188

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	Dada la ubicación del embalse, no son de temer daños en vidas humanas, aunque podrían verse afectadas las poblaciones de las Cuevas y Anguiano.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		La carretera comarcal C-113 discurre paralela al cauce del río y podría verse afectada en caso de rotura de la presa.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Los daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos son de poca consideración.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Se vería afectada la central hidroeléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Sufrirían daños las tomas de agua y las acequias de riego.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de presa y daños en defensas de márgenes.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria importante en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en la agricultura serían por falta de riegos.

VALOR DE LA MATRIZ: 23 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 6

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: P. DE MONTEAGUDO RIO: NAGIMA	HOJA (1:200.000), Nº: 6 - 4 COORDENADAS: 30T WL6982	Nº: 189

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse y su ubicación no son de temer daños de vidas humanas
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Se vería afectada la carretera local que cruza por encima de la presa.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños de consideración en viviendas.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Cruzan la zona numerosas líneas eléctricas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La rotura de la presa provocaría daños en la toma de aguas para riegos.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de presa.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en agricultura serían de una importancia relativa.

VALOR DE LA MATRIZ: 9 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 2

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: P. DE EUGUI RIO: ARGA	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 2 COORDENADAS: 30T XN2160	Nº: 190

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS	X			En caso de rotura de presa, las localidades afectadas serían Urtasun, Saigos, Zubiri, Larrasoña.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		Cruzan la zona la carretera C-135 y la red de carretera locales que se verían fuertemente dañadas por la crecida del río.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Los daños en viviendas serían de especial consideración. Además se vería afectada la red de abastecimientos de la zona.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Cruzan la zona numerosas líneas eléctricas cuyo corte produciría graves transtornos en las zonas industriales.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Se verían afectadas las tomas de agua para riego, y las acequias locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa y daños en márgenes.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	La implantación industrial en la zona es de poca importancia.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La producción agrícola no es de gran relevancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 64 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 13

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: P. de IRABIA RIO: IRATI	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 2 COORDENADAS: 30T XM5162	Nº: 191

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse y la ubicación de la presa, el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION	X			La red de carreteras locales sufriría daños de importancia, dejando la zona incomunicada.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	La localidad más afectada sería Orbaiceta, por su proximidad al cauce del río.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		La central hidroeléctrica vería sus instalaciones bastante afectadas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				Dada la escasa infraestructura de regadios en la zona los daños no tendrían importancia.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de presa.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación industrial en la zona es mínima.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las pérdidas agropecuarias serían poco significativas.

VALOR DE LA MATRIZ: 29 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 6

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: P. DE USOZ RIO: IRATI	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 2 COORDENADAS: 30T XN3745	Nº: 192

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Por la ubicación de la presa y la capacidad del embalse el riesgo de pérdida de vidas humanas es minimo.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Solamente se vería afectada la carretera local de la zona, con fácil reposición del servicio.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	La localidad más afectada de la zona sería el caserio de Ezcay.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Se vería afectada la toma de agua, para la central hidroeléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				Dada la escasa infraestructura de regadios, los daños serían de poca consideración.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de presa y daños en defensas de márgenes.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industrias importantes en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las pérdidas agropecuarias serían poco significativas.

VALOR DE LA MATRIZ: 13 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 3

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE CANFRANC RIO: ARAGON	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 2 COORDENADAS: 30T YN0333	Nº: 193

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse y la ubicación de la presa el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La zona esta comunicada por la carretera N-330 y el ferrocarril de Jaca a Canfranc.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	La localidad afectada por la rotura de la presa sería Canfranc aunque no se preveen daños graves.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Se verían afectadas las tomas de agua, para la central hidroeléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura de regadios es de poca importancia en la zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de presa y daños en márgenes del río.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industrias importantes en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños agropecuarios serían poco significativos.

VALOR DE LA MATRIZ: 15 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 3

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: P. DE YESA RIO: ARAGON	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3 COORDENADAS: 30T XN4920	Nº: 194

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS	X			En caso de rotura de presa, el número de pérdidas humanas sería incalculable, dada la capacidad del embalse y su ubicación.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			Las vías de comunicación afectada serían la carretera N-240 y la comarcal C-124, con fácil reposición del servicio.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Las localidades más afectadas por la rotura de la presa serían Yesa, Sangüesa, Cáseda, Gallipienzo, Carcastrillo, con graves daños a viviendas y servicios urbanos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA	X			Sufriría daños la central de pie de presa y las líneas de distribución.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La infraestructura de regadios se vería seriamente afectada quedando fuera de servicio el Canal de las Bárdenas y por lo tanto una amplísima zona de regadio.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		Sufriría daños la red de telefonía.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Rotura de presa, defensas y encauzamientos aguas abajo.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	El desarrollo industrial de la zona es de relativa importancia.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Las pérdidas agropecuarias son muy significativas.

VALOR DE LA MATRIZ: 97 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 19

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: P. DE LA PEÑA RIO: GALLEGO	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3 COORDENADAS: 30T XM8695	Nº: 195

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	El riesgo de que se produzcan pérdidas de vidas humanas es relativamente pequeño.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	La zona está comunicada por la carretera N-240 y el ferrocarril Zaragoza-Jaca, que podría verse afectado en algún puente o terraplén.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Las localidades situadas dentro de la zona inundable y que podrían sufrir daños en viviendas y servicios urbanos son Riglos, Murillo de Gállego, Santa Eulalia de Gállego.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Cruzan la zona numerosas líneas eléctricas cuyo corte podría causar daños en las zonas industriales.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		La infraestructura de regadios podría verse afectada en las tomas de agua y en el canal de conducción.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa y daños en defensas.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	La implantación industrial es de poca importancia.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agropecuario se vería afectado por la falta de riegos en la zona.

VALOR DE LA MATRIZ: 29 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 6

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: P. DE LAS NAVAS RIO: ASTON - NAVAS				HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3 COORDENADAS: 30T XM9585	Nº: 196
TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS	
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la ubicación de la presa y la capacidad del embalse, el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo.	
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Las únicas carreteras afectadas en caso de crecidas son carreteras locales.	
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos.	
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No existen centrales hidroeléctricas en la zona.	
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Se verían afectadas las tomas de agua y las acequias de riego.	
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.	
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de presa y daños en defensas.	
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industrias importantes en la zona.	
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las pérdidas agrícolas serían importantes.	

VALOR DE LA MATRIZ: 10 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 2

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: P. DE SAN BARTOLOME
RIO: AFL. ARBA DE LUESIA

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3
COORDENADAS: 30T XM5375

Nº: 197

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Por la ubicación de la presa y la capacidad del embalse los riesgos de pérdida de vidas humanas son mínimos.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Las vías de comunicación no se verían afectadas en caso de crecida.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				En la zona no existe ninguna central hidroeléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Sufriría daños la red de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No hay información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de presa.
GRUPO D INDUSTRIA				El desarrollo industrial en la zona es nulo.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los daños agrícolas serían importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 10 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 2

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: P. DEL BOLASO RIO: AFL. ARBA DE LUESIA	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3 COORDENADAS: 30T XM5171	Nº: 198

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse y la ubicación en la presa, no son de temer daños en vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				No se verían afectadas las vías de comunicación.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son previsibles daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				La infraestructura energética en la zona es nula.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				Dada la baja infraestructura de regadios, los daños serían de poca importancia.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No hay información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de presa.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación industrial en la zona es casi nula.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños agrícolas serían poco significativos.

VALOR DE LA MATRIZ: 3 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: P. DE ARDISA RIO: GALLEGO	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3 COORDENADAS: 30T XM8673	Nº: 199

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	En caso de rotura de la presa, los daños a personas físicas se estiman de poca importancia.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Se vería afectada la carretera comarcal C-125 y la red de carreteras locales.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		La localidad dentro de la zona inundable más afectada sería Puendeluna.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Cruzan la zona numerosas líneas eléctricas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Se verían afectadas las tomas de aguas y el canal del Gállego, dejando sin regadio una importante zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa y daños en defensas.
GRUPO D				
INDUSTRIA				La implantación industrial en la zona es nula.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los daños agrícolas serían importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 34 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 7

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: P. DE LA SOTONERA	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3	Nº: 200
RIO: SOTON Y ASTON	COORDENADAS: 30T XM9267	

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS	X			Dada la capacidad del embalse el número de víctimas humanas podría ser importante.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La infraestructura viaria afectada, sería la red local de carreteras, con fácil reposición del servicio.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Dentro de la zona inundable las poblaciones más afectadas serían, Tornoa, Alcalá de Gurrea, Gurrea de Gállego.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Cruzan la zona numerosas líneas eléctricas cuyo corte afectaría a las zonas industriales.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Quedaría afectado el sistema de tomas de agua, además se quedaría sin aguas el canal de Monegros y el de la Violada, dejando sin regadio una amplia zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		Sufriría daños la red de transmisión de datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Rotura de presa y daños en defensas y encauzamientos.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		Los daños en la industria serían de consideración.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			La zona es rica en el sector agrícola que quedaría bastante dañado.

VALOR DE LA MATRIZ: 78 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 16

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: PRESA DEL BOCAL O PIGNATELLI RIO: EBRO	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 3 COORDENADAS: 30T XM2055	Nº: 201

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse y su ubicación no son de temer daños a personas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Podría verse afectada la vía del ferrocarril Zaragoza-Logroño.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Los daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos son mínimos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Se vería afectada la toma de agua para la central.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			La infraestructura de regadios sufriría graves daños al dejar sin agua el Canal de Tauste.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No hay información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Rotura de la presa y daños en las defensas de Ribaforada y Fustiñana.
GRUPO D INDUSTRIA				El desarrollo industrial en la zona es poco importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Las pérdidas agrícolas serían bastante significativas.

VALOR DE LA MATRIZ: 20 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 4

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE MAIDEVERA
RIO: AFL. ARANDA

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 4
COORDENADAS: 30T XM0304

Nº: 202

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				El riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Solamente se vería afectada la red local de carreteras con fácil reposición del servicio.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños en viviendas e infraestructuras de servicios urbanos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				La infraestructura energética en la zona es prácticamente nula.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Se verían afectadas las redes de regadios a lo largo del río Aranda.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa y daños en defensas.
GRUPO D				
INDUSTRIA				La implantación industrial en la zona es nula.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en el sector agropecuario serían de poca importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 13 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 3

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE MEZALOCHA
RIO: HUERVA

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 4
COORDENADAS: 30T XL6188

Nº: 203

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse y la ubicación del mismo, el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Los daños en la infraestructura viaría serían de relativa importancia.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	La población que mayores daños puede sufrir en viviendas e infraestructura de servicios urbanos es Mezalocha.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				La infraestructura energética en la zona es nula.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Sufrirían daños las tomas de agua para regadio de la zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No hay información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de presa.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industrias importantes en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en el sector agropecuario serían de relativa importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 13 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 3

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE LAS TORCAS RIO: HUERVA	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5 COORDENADAS: 30T XL6173	Nº: 204

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		En caso de rotura de la presa, podrían producirse pérdidas de vidas humanas en la población de Tosos.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La zona está comunicada por la red local de carreteras que podría verse afectada.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Dentro de la zona inundable la población afectada sería Tosos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				La infraestructura energética en la zona es de relativa importancia.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Se vería afectada la red de riegos locales por falta de agua.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de presa y daños en defensas.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación industrial en la zona es mínima.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los daños en el sector agropecuario serían significativos.

VALOR DE LA MATRIZ: 38 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,3 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 11

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE LA TRANQUERA RIO: PIEDRA	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5 COORDENADAS: 30T XL0169	Nº: 205

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		En caso de rotura de la presa, los daños a personas sería importantes, dada la ubicación del embalse.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		La zona está comunicada por la carretera N-II y la red de ferrocarril Zaragoza-Calatayud, que podría sufrir graves daños.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Dentro de la zona inundable las poblaciones afectadas serían Carenas, Castejón de las Armas, Ateca y Terrer.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Se vería afectada la central hidroeléctrica y la red de distribución, causando graves trastornos en las zonas industriales.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		La infraestructura de regadios quedaría totalmente dañada.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	La red de telefonía sufriría daños.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de presa y daños en defensas y encauzamientos.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación industrial en la zona es mínima.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		La zona es rica agrícolamente y sufriría daños importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 48 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 10

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE ALMOCHUEL

RIO: AGUASVIVAS

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5

COORDENADAS: 30T YL0474

Nº: 206

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse y su ubicación el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				La zona está comunicada por la carretera N232
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Cruzan la zona numerosas líneas eléctricas
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura de regadios quedaría afectada en las tomas de agua y en los canales de derivación.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No hay información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de presa.
GRUPO D INDUSTRIA				El desarrollo industrial de la zona es mínimo.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en el sector agropecuario serían poco significativos.

VALOR DE LA MATRIZ: 7

COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2

RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE MONEVA
RIO: AGUAS VIVAS

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5
COORDENADAS: 30T XL8261

Nº: 207

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	En caso de rotura de la presa, la población de Samper del Salz podría verse afectada con pérdida de víctimas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La infraestructura viaria que se encontraría afectada sería la red local de carreteras.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Los daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos serían poco importantes.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				La infraestructura energética en la zona es nula.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Se producirían daños en las tomas de agua y en los canales de distribución.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No hay información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación del sector industrial en la zona es nula.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los daños agropecuarios serían significativos.

VALOR DE LA MATRIZ: 26 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. CUEVA FORADADA
RIO: MARTIN

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5
COORDENADAS: 30T XL9440

Nº: 208

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	Dada la ubicación del embalse y su capacidad la población de Oliate podría verse afectada, en caso de rotura de la presa.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	La zona está comunicada por la red local de carreteras, que podría verse afectada.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Los daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos serían importantes.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Se verían afectadas las centrales hidroeléctricas situadas en el cauce del río.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Las tomas de agua de la presa y la red de canales se verían dañados.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa.
GRUPO D				
INDUSTRIA				El desarrollo industrial en la zona es nulo.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agrícola sufriría daños importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 34 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 7

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE ESCURIZA
RIO: ESCURIZA

HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5
COORDENADAS: 30T YL0336

Nº: 209

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse y su ubicación no es previsible que se produzcan pérdida de vidas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	La carretera local que cruza la zona, podría sufrir daños de poca consideración.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	No son de temer daños en viviendas, en últimas instancia podría verse afectada la red de abastecimiento de la zona.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				La infraestructura energética de la zona es nula.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Siendo la función principal de la presa para riegos podría dañar bastante la infraestructura de regadios de la zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa, y no son de esperar otros daños.
GRUPO D				
INDUSTRIA				La implantación industrial en la zona es nula.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los daños en el sector agropecuario pueden ser significativos, dado que es la principal actividad en la zona.

VALOR DE LA MATRIZ: 18 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 4

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE ALIAGA RIO: GUADALOPE	HOJA (1:200.000), Nº: 7 - 5 COORDENADAS: 30T XL9606	Nº: 210

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				En caso de rotura, no son previsibles daños a personas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				La carretera local discurre por la margen derecha del río a suficiente altura sobre el mismo y no es de temer que resulte afectada.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Asímismo la localidad de Aliaga no queda dentro de la zona inundable.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Existe una central térmica que puede verse afectada.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				No existe infraestructura agrícola que pueda ser dañada.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Excepto el daño de la propia rotura, no son de temer otros.
GRUPO D INDUSTRIA			X	Las pequeñas industrias de la zona, serían dañadas en caso de rotura de la presa.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	El sector agropecuario es de poca importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 18 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE ARRIEL ALTO
RIO: ARRIEL

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 2
COORDENADAS: 30T YN1947

Nº: 211

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la ubicación del embalse y su capacidad, no son de temer daños en vidas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				La accesibilidad a la zona por medios mecánicos es nula, por lo tanto no son previsibles daños.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Al estar deshabitada la zona no se estiman daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Existe una central eléctrica que podría verse afectada por la rotura de la presa.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				La infraestructura de regadios es inexistente.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				La telecomunicación con la zona es nula.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Daños en la rotura de la presa y demás obras.
GRUPO D				
INDUSTRIA				La implantación industrial es nula.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en el sector agropecuario son mínimos dada su escasa implantación por las condiciones climátológicas.

VALOR DE LA MATRIZ: 5 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE RESPOMUSO RIO: AGUAS LIMPIAS (GALLEGO)	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 2 COORDENADAS: 30T YN2144	Nº: 212

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		Dada la topografía del terreno, la población se Sallent de Gállego podría verse afectada.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Podría verse dañada la única carretera local de acceso a la zona, aunque al estar casi deshabitada, los perjuicios creados no serían muchos.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		La localidad de Sallent de Gállego sufriría daños en su casco urbano e infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Las centrales eléctricas existentes podrían verse sepultadas por las aguas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				La infraestructura de regadíos es inexistente.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	La red de telefonía sufriría daños.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Rotura de la presa y daños en la presa aguas abajo de La Sarra.
GRUPO D				
INDUSTRIA				La implantación industrial es nula.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en el sector agropecuario son mínimos dada la baja rentabilidad.

VALOR DE LA MATRIZ: 42 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 8

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE LA SARRA
RIO: AGUAS LIMPIAS

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 2
COORDENADAS: 30T YN1842

Nº: 213

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse, los riesgos de pérdidas de vidas humanas son mínimos.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Los daños en la red local de carreteras serían de poca importancia.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Podría verse afectada la localidad de Sallent de Gállego.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		La central hidroeléctrica existente podría verse dañada, sobre todo la de Sallent y el conjunto del sistema.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Los daños en la infraestructura de regadios serían de relativa importancia.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No existen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa, y no son previsibles otros daños.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación industrial en la zona es nula.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Por las condiciones climatológicas, el sector agropecuario tiene poca importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 17 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 4

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. LAGOS AZULES
RIO: CALDARES

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 2
COORDENADAS: 30T YN2541

Nº: 214

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse y su ubicación, no son previsibles pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				Al ser nula la accesibilidad en la zona, los daños en infraestructura viaria no existen.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Los daños en infraestructura urbana son nulos, al estar la zona deshabitada.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Sufriría daños la toma de la central hidroeléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				La infraestructura de regadios es inexistente.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No existen datos específicos
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Daños en la presa.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industria en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA				La importancia del sector agrícola es nula.

VALOR DE LA MATRIZ: 4

COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2

RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. BRAMATUERO BAJO

RIO: CALDARES

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 2

COORDENADAS: 30T YN2742

Nº: 215

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	Dada la capacidad del embalse y su ubicación el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo. (Balneario de Panticosa).
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La accesibilidad por medios mecánicos a la zona es nula. Unicamente podría afectar al acceso al Balneario.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Al encontrarse deshabitada la zona, los daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos no existen.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Sufriría daños la central hidroeléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				La infraestructura de regadios es inexistente.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No hay datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa, no se preveen otros daños.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación industrial es nula.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en el sector agropecuario serían poco significativos.

VALOR DE LA MATRIZ: 17 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 4

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE BRAMATUERO ALTO RIO: CALDARES	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 2 COORDENADAS: 30T YN2941	Nº: 216

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		Por su capacidad, puede verse afectado el Balneario de Panticosa, que actualmente presta servicio todo el año.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La zona es inaccesible con medios mecánicos, pero podría afectar a los accesos del Balneario.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Por su capacidad, puede verse afectado el Balneario de Panticosa, que actualmente presta servicio todo el año.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Daños en centrales hidroeléctricas y canales de derivación.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				La infraestructura de regadio es inexistente.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de presa; no se preveen otros daños.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación industrial es nula.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en la agricultura serían poco significativos, por su escasa implantación.

VALOR DE LA MATRIZ: 29 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 6

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE BACHIMAÑA
RIO: CALDARES

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 2
COORDENADAS: 30T YN2741

Nº: 217

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		Por su capacidad, puede verse afectado el Balneario de Panticosa, que actualmente presta servicio todo el año.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		Se vería afectada la única carretera de acceso a la zona, quedando incomunicada.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		La localidad situada dentro de la zona inundable y que podría verse afectada es el Balneario de Panticosa.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Daños en la toma y canal de agua, para la central hidroeléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura de regadíos es mínima.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Daños en la presa.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industria en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en el sector agropecuario serían poco significativos.

VALOR DE LA MATRIZ: 27 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 6

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. BRAZATO
RIO CALDARES

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 2
COORDENADAS: 30T YN2837

Nº: 218

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	El riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo, aunque podría afectar al Balneario de Panticosa.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Al ser inaccesible la zona por medios mecánicos los daños en vías de comunicación serían mínimos, afectando sólo a los accesos al Balneario.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	No son de temer daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos, salvo los posibles en el Balneario.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Se vería afectada la central hidroeléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				La infraestructura de regadios es inexistente.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Daños en la presa y no se preveen en otros elementos.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industria en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA				Dadas las condiciones climatológicas, la implantación del sector agropecuario es inexistente.

VALOR DE LA MATRIZ: 20 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 4

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. ESCARRA
RIO: ESCARRA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 2
COORDENADAS: 30T YN1736

Nº: 219

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse y la ubicación, el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La zona está comunicada por la carretera comarcal C-136, que podría verse afectada.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Sufriría daños la infraestructura de servicios urbanos, de abastecimiento.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Daños en la toma de la central hidroeléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Se vería afectada la red de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa y daños en defensas.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación industrial es nula en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	El sector agropecuario sufriría daños de poca consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 15 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 3

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. LANUZA
RIO: GALLEGO

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 2
COORDENADAS: 30T YN2037

Nº: 220

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	En caso de rotura de la presa, podría sufrir daños la población de Escarrilla.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La zona está comunicada por la carretera local C-136, que sufriría daños importantes
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Dentro de la zona inundable, la localidad afectada sería Escarrilla y la infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Daños en la central hidroeléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		La toma de agua para riegos se vería afectada.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de presa y daños en sus márgenes.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industria en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agropecuario es el de mayor implantación en la zona y sufriría daños importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 32 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 6

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: P. DE IP

RIO: BARRANCO DEL MONTE

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 2

COORDENADAS: 30T YN0833

Nº: 221

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	Dada la capacidad del embalse y su ubicación, el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo, aunque existe en Canfranc, Villanúa.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Cruzan la zona la carretera nacional N-330 y la vía de ferrocarril Jaca-Canfranc, que podrían verse afectadas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	No son de temer daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos, salvo en las dos poblaciones comentadas.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Daños en la central hidroeléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				La infraestructura de regadios es inexistente.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa. No se preveen otros daños.
GRUPO D				
INDUSTRIA				La implantación industrial es nula.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	El sector agropecuario podría sufrir daños de poca importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 21 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE PECICO

RIO: *CALDARES*

COORDENADAS: 30T YN2643

Nº: ---

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	Por la afección que puede suponer, junto con el resto de embalses, en el Balneario de Panticosa.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Sobre la carretera de acceso al Balneario.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Instalaciones del Balneario. Complejos hoteleros.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Aprovechamiento de Bachimaña y Central de Baños. Apreciables considerados en conjunto.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				Inexistente, dada la fisonomía del terreno de alta montaña donde se emplaza el conjunto.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin datos precisos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS				Posibles afecciones sobre el sistema de azudes y derivaciones existentes.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Considerando la hotelera incluida en el grupo de infraestructura urbana.
AGRICULTURA Y GANADERIA				La zona de inundación no es frecuentada por la escasa ganadería que se desarrolla en el área.

VALOR DE LA MATRIZ: 18 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 4

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. URDICETO RIO: BARRANCO URDICETO	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 2 y 8 - 3 COORDENADAS: 31T BH7528	Nº: 225

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	Dado lo encajado del barranco, sería segura la presencia de puntos fuertes de caudales tanto en la Central de Urdiceto como en la de Barrosa y construcciones aledañas
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Probable corte de la carretera de Francia por el Túnel de Bielsa.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Afecciones a las construcciones turísticas situadas junto a la Central de Barrosa y quizá en la zona baja de Bielsa.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Por la afeccion a las Centrales de Urdiceto y Barrosa.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				Prácticamente inexistente dada la topografía dominante.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Lógico daño a las intalaciones del propio embalse.
GRUPO D				
INDUSTRIA				Inexistentes.
AGRICULTURA Y GANADERIA				Muy improbables daños.

VALOR DE LA MATRIZ: 28 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 6

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. PASO NUEVO RIO: ESERA	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3 COORDENADAS: 30T BH9922	Nº: 226

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	Dada la capacidad del embalse y su ubicación, el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo, afectando sobre todo a la población de Benasque.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	La zona está comunicada por la carretera comarcal C-139, que podría verse afectada.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	No son de temer daños en viviendas, sin embargo podría verse afectado el sistema de servicios urbanos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Daños en la central hidroeléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				La infraestructura de regadios es inexistente.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa y daños en defensas.
GRUPO D				
INDUSTRIA				La implantación industrial en la zona es nula.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	El sector agropecuario tiene poca importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 21 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE LINSOLES

RIO: ESERA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3

COORDENADAS: 30T BH9418

Nº: 227

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No son previsibles daños a personas físicas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Podría verse afectada la carretera comarcal C-139.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Las localidades más afectadas en la zona serían Sesvé y Sahún.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Cruzan la zona numerosas líneas eléctricas, cuyo corte causaría trastornos en las zonas industriales.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				La infraestructura de regadíos es inexistente.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa y daños en defensas.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación industrial es de poca importancia.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	El sector agropecuario sufriría daños de poca importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 13 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 3

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. PLAN DE ESCUN
RIO: CINQUETA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 30T BH7916

Nº: 228

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse, no son previsibles daños a personas físicas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La carretera local que comunica la zona se vería afectada, pero sería fácil restablecer el servicio.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños en viviendas, sólo en servicios urbanos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	La central hidroeléctrica se vería afectada.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Sufriría daños la red de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	El sector agropecuario tiene poca importancia en la zona, aunque sea el único prácticamente.

VALOR DE LA MATRIZ 11 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 2

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE LLAUSET
RIO: LLAUSET

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 31T CH1117

Nº: 229

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	Dada la ubiación del embalse, no son previsibles daños a personas físicas, salvo en las poblaciones aguas abajo de la confluencia con el Ribagorzana.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La infraestructura de vías de comunicación se vería afectada en la carretera de acceso a Viella.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Son de temer daños en viviendas, e infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Sufriría daños la central hidroeléctrica reversible Llauset- Baserca, afectando a la red de transporte de energía.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				La infraestructura de regadios es inexistente.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa y daños en tomas de agua.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA				Al ser las condiciones meteorológicas tan adversas, la implantación del sector agrarios es nula.

VALOR DE LA MATRIZ: 24 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE LLAUSET

RIO LLAUSET

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3

COORDENADAS: 31T CH1117

Nº: 229

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	Dada la ubiación del embalse, no son previsibles daños a personas físicas, salvo en las poblaciones aguas abajo de la confluencia con el Ribagorzana.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	La infraestructura de vías de comunicación se vería afectada en la carretera de acceso a Viella.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Son de temer daños en viviendas, e infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Sufriría daños la central hidroeléctrica reversible Llauset- Baserca, afectando a la red de transporte de energía.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				La infraestructura de regadios es inexistente.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa y daños en tomas de agua.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industria en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA				Al ser las condiciones meteorológicas tan adversas, la implantación del sector agrarios es nula.

VALOR DE LA MATRIZ: 24 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE BASERCA
RIO: NOGUERA RIBAGORZANA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 31T CH1515

Nº: 230

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		En caso de rotura de presa, podría producirse la pérdida de varias vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La zona está comunicada por la carretera nacional N-230 que podría sufrir daños.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Dentro de la zona inundable las localidades más afectadas serían Bono y Senet.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Se vería afectada la central reversible de Llauset-Baserca, con los problemas que crearía, el consumo de energía en horas valle.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Se vería afectada la red de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de presa y daños en obras complementarias.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria importante.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La agricultura sufriría daños de poca consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 39 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 8

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. SABIÑANIGO
RIO: GALLEGO

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 30T YN1711

Nº: 231

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse no son de temer daños a personas físicas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La zona está comunicada por la carretera nacional N-330 que podría sufrir daños importantes.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Podría verse afectada la infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Sufriría daños la central hidroeléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Daños en acequias y red de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa.
GRUPO D INDUSTRIA			X	La zona industrial se vería poco afectada.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		La agricultura sufriría daños importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 17 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 3

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. ARGUIS
RIO: ISUELA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 30T YM1287

Nº: 232

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No son previsibles daños a personas físicas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Cruza la zona la carretera nacional N-330 que podría verse afectada.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				El destino del embalse es para riegos.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Se verían afectadas la red de riegos antiguos del río.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa y daños en defensas.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación industrial en la zona es inexistente.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agropecuario sufriría daños importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 10 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 2

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: STA. MARIA DE BELSUE RIO: FLUMEN	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3 COORDENADAS: 30T YM1987	Nº: 233

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la ubicación de la presa, no son previsibles daños a personas físicas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				La red local de carreteras no se vería afectada.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	No son de temer daños en viviendas, sin embargo, puede sufrir daños la red de abastecimiento y saneamiento de la zona.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Cruzan la zona numerosas líneas eléctricas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Se vería afectada la zona de antiguos regadios del río.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa y daños en la presa de Cienfuens aguas abajo.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria importante en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agropecuario sufriría daños importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 14 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 3

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. CIENFUENS
RIO: FLUMEN

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 30T YM1886

Nº: 234

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse y su ubicación el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				La red local de carreteras no se vería afectada.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No existe infraestructura enérgetica en la zona.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Sufriría daños la red de riegos locales antiguos del río.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa.
GRUPO D				
INDUSTRIA				La implantación industrial es inexistente.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agropecuario se vería afectado por la falta de riegos.

VALOR DE LA MATRIZ: 6 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE VADIELLO
RIO: GUATIZALEMA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 30T YM2482

Nº: 235

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la ubicación del embalse el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Sufriría daños la red local de carreteras que discurre paralela al río.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Se vería dañada la red de abastecimiento de agua de Huesca con los problemas que acarrea.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				La infraestructura energética en la zona es inexistente.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Daños en la red de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa. No se preveen otros daños.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación industrial es inexistente.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agropecuario sufriría daños importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 22 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE MEDIANO
RIO: CINCA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3 y 8 - 4
COORDENADAS: 30T BG7089

Nº: 236

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS	X			En caso de rotura de presa, la pérdida de vidas humanas sería considerable.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			La zona está comunicada por la carretera comarcal C-138 y la red local de carreteras, que se verían seriamente dañadas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Los daños en viviendas y servicios urbanos serían de especial consideración.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA	X			La central hidroeléctrica de pie de presa, se vería afectada.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Este embalse sirve al sistema de riegos del Alto Aragón, que resultaría afectado.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		Afectaría al sistema de transmisión de datos y a la red de telefonía.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Rotura de la presa y daños en las represas del embalse del Grado I
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		La Industria de la zona se vería afectada.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			El sector agropecuario se vería bastante dañado por la falta de riegos y la extensión de los regadios afectados.

VALOR DE LA MATRIZ: 98 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 20

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE ESCALES

RIO: NOGUERA RIBAGORZANA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3

COORDENADAS: 31T CG1588

Nº: 237

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS	X			En caso de rotura de la presa los daños en pérdidas de vidas humanas serían importantes.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			Cruza la zona la carretera nacional N-230, que podría sufrir daños siendo fácil la reposición del servicio.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Dentro de la zona inundable las poblaciones mayormente afectadas serían Sopeira, Escarla y Puente Montañana.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Daños en la Central hidroeléctrica de pie de presa y el canal de toma de otra central.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Se vería afectada la red de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Afectaría a la red de transmisión de datos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa y daños en la represa de Sopeira.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industria en la zona que pueda verse afectada.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los daños en la agricultura serían importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 70

COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2

RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 14

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE SOPEIRA
RIO: NOGUERA RIBAGORZANA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 31T CG1487

Nº: 238

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse y su ubicación el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				Las vías de comunicación no se verán afectadas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	No son de temer daños en viviendas, sólo en infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Daños en el canal de toma de la central de Puente Montañana.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				La infraestructura de regadios es mínima.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa.
GRUPO D				
INDUSTRIA				La zona carece de industria.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en el sector agropecuario serían poco significativos.

VALOR DE LA MATRIZ: 5 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. EL GRADO
RIO: CINCA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3 y 8 - 4
COORDENADAS: 30T BG7170

Nº: 239

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS	X			En caso de rotura de la presa, los daños a personas físicas serían importantes.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			Cruza la zona la carretera comarcal C-138 que se vería afectada, dejando incomunicada la zona.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Las localidades mayormente afectadas serían, Artasona, Enate, Estada ...
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA	X			Daños en la central de pie de presa el Grado I, y en el canal de derivación para la central, El Grado II.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Se vería afectado el Canal del Cinca, dejando sin riegos una amplia zona de los regadios del Alto Aragón.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		Afectaría a la red de telefonía.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Rotura de presa y daños en defensas de márgenes.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	La industria se vería afectada en las zonas bajas.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Al ser zona rica agrícolamente, los daños en este sector serían muy cuantiosos.

VALOR DE LA MATRIZ: 89 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 18

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE BARASONA O JOAQUIN COSTA RIO: ESERA	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3 COORDENADAS: 30T BG7868	Nº: 240

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		Las poblaciones mayormente afectadas serían las de Estada y Enate.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		Podría verse afectada la carretera comarcal C-138 y la carretera local que va de Estada a la C-139.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Los daños en viviendas y servicios urbanos serían de consideración.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Se vería afectado el aprovechamiento hidroeléctrico de pie de presa, y la central hidroeléctrica Grado II.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Daños importantes en la infraestructura de regadios, al actuar este embalse como regulador de los caudales suministrados al Canal de Aragón y Cataluña.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	La red de telefonía se vería afectada.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de presa y daños en defensas.
GRUPO D				
INDUSTRIA				La implantación industrial es mínima.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agropecuario sufriría graves daños, al ser una zona rica agrícolamente.

VALOR DE LA MATRIZ: 48 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 10

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE VALDABRA
RIO: VALAOBRA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 3
COORDENADAS: 30T YM1260

Nº: 241

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse, el riesgo de pérdida de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				En caso de verse afectada, sería la red local de carreteras.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños en viviendas e infraestructuras de servicios urbanos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Cruzan la zona numerosas líneas eléctricas sin riesgo alguno.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Sufriría daños la red local de riegos.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación industrial en la zona es inexistente.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños que sufriría la agricultura serían poco significativos.

VALOR DE LA MATRIZ: 5 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE CANELLES
RIO: NOGUERA RIBAGORZANA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4
COORDENADAS: 31T CG0250

Nº: 242

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS	X			Dada la capacidad del embalse, en caso de rotura produciría daños de irreparables consecuencias.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			Atraviesa la zona la carretera nacional N-230, que a su paso por Alfarrás, podría sufrir graves daños.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Las poblaciones mayormente afectadas serían Alfarrás, Ibars de Noguera, Albesa, Portella y Corbius.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA	X			Sufriría daños el aprovechamiento hidroeléctrico de pie de presa y además también se vería afectada la central de pie de presa del embalse de Santa Ana.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Los canales de Piñana y de Aragón y Cataluña sufrirían daños importantes, dejando sin regadio una amplia zona entre Fraga-Lérida-Monzón.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		Se vería afectada la red de telefonía.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Rotura de la presa y daños en la presa de Santa Ana y demás obras.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		La industria no es el sector de mayor implantación en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Graves daños en el sector agrícola, dadas las características de la zona.

VALOR DE LA MATRIZ: 98 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 20

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE SANTA ANA
RIO: NOGUERA RIBAGORZANA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4
COORDENADAS: 30T BG9940

Nº: 243

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		En caso de rotura de la presa, los daños a personas físicas serían bastante importantes.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION	X			La carretera nacional N-230 a su paso por Alfarrás y la carretera comarcal C-148 quedarían afectadas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Dentro de la zona inundable las poblaciones más dañadas serían Ibars de Noguera, Alfarrás, Albesa, Portella y Corbius. La red de abastecimiento de la zona quedaría afectada.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA	X			Daños en el aprovechamiento de pie de presa.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			El canal de Piñana y parte del canal de Aragón y Cataluña quedarían en seco, afectando a una amplia zona de regadio.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Rotura de la presa y daños en defensas y encauzamientos en la ribera del río.
GRUPO D				
INDUSTRIA		X		En la zona no es el sector de mayor implantación.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Se derivarían serias consecuencias para el sector agropecuario, dada su implantación.

VALOR DE LA MATRIZ: 78 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 16

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE UTCHESA SECA RIO: CANAL SEROS	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4 COORDENADAS: 30T BF9399	Nº: 244

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse y su ubicación el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				No son de preveer daños en vías de comunicación.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Se vería afectada la toma para la central hidroeléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Se quedaría en seco el Canal de Serós.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación industrial en la zona es nula.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La agricultura sufriría daños poco importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 7 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE UTCHESA SANS RIO: CANAL DE SEROS	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4 COORDENADAS: 30T BF9398	Nº: 245

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse y su ubicación el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Las vías de comunicación no resultarían dañadas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños en viviendas e infraestructuras de servicios urbanos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Sufriría daños la toma de agua para la central hidroeléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	El Canal de Serós dejaría de funcionar.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en agricultura serían de poca consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 7 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE UTCHESA

RIO: CANAL DE SEROS

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4

COORDENADAS: 30T BF9297

Nº: 246

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse, el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Las vías de comunicación no resultarían afectadas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños en viviendas y servicios urbanos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Resultaría afectada la toma de agua para la central hidroeléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura de regadios sufriría daños en el Canal de Serós.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tiene información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación del sector industrial es inexistente.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	El sector agropecuario se vería afectado sensiblemente.

VALOR DE LA MATRIZ: 7 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE MEQUINENZA

RIO: EBRO

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 4 y 8 - 5

COORDENADAS: 30T BF7283

Nº: 247

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS	X			En caso de rotura de la presa, produciría una catástrofe en pérdida de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION	X			Resultaría afectada la red de ferrocarril Zaragoza-Tarragona, la carretera nacional N-420 y N-340, la Autopista A-7 y la red local de carreteras.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Quedarían bastante dañadas todas las poblaciones de la ribera del Ebro desde Mequinenza hasta su desembocadura, destacando Tortosa, Amposta, Cherta...
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA	X			Daños en la Central de pie de presa en la central de Flix y Ribarroja, y en numerosas líneas eléctricas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Resultarían bastante afectados todos los canales y azudes aguas abajo de la presa.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION	X			Sufriría daños de consideración la red de telefonía.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Rotura de la presa y daños en defensas y encauzamientos.
GRUPO D INDUSTRIA	X			Las zonas industriales de Tortosa, Amposta, Ascó..., se verían seriamente dañadas.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Dada la riqueza agrícola de la zona, los daños serían muy importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 104 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 21

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE RIBARROJA RIO: EBRO	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5 COORDENADAS: 30T BF8970	Nº: 248

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS	X			La pérdida en vidas humanas sería de mucha consideración.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		Se vería afectada la red de ferrocarril Zaragoza-Tarragona y las carreteras N-230 y N-240 y la red local.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS	X			Las poblaciones mayormente afectadas serían Flix, Ascó, Mora de Ebro, Ginestar, Cherta....
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA	X			Se vería afectada la central de Ribarroja y la de Flix, con el trastorno que causaría en las zonas industriales.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	X			Daños en los azudes y canales de riego.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		Se vería afectada la red de telefonía.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS	X			Rotura de la presa y daños en defensas y en la presa de Flix.
GRUPO D INDUSTRIA		X		Las industrias ubicadas en la ribera del Ebro desde Ribarroja a la desembocadura sufrirían daños.
AGRICULTURA Y GANADERIA	X			Dada la riqueza agrícola de la zona, la rotura de la presa produciría graves daños.

VALOR DE LA MATRIZ: 90 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 18

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE FLIX RIO: EBRO	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5 COORDENADAS: 30T BF9568	Nº: 249

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		Dada la ubicación de la presa los daños a personas físicas serían importantes.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		Las carreteras nacionales N-230, N-420 y la red de ferrocarriles Zaragoza-Tarragona se verían afectadas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Las localidades mayormente afectadas serían Flix, Ascó, Mora del Ebro, Mora la Nova, Cherta...
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Sufrirían daños el aprovechamiento hidroeléctrico de pie de presa y las líneas eléctricas que cruzan la zona.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Se verían afectados los canales de la margen derecha e izquierda del Ebro.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		Daños en la red de telefonía.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de presa y daños en defensas y encauzamientos.
GRUPO D INDUSTRIA			X	El sector industrial sufriría daños poco significativos.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agropecuario se vería gravemente afectado dada su riqueza.

VALOR DE LA MATRIZ: 51 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 10

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE CASPE II RIO: GUADALOPE	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5 COORDENADAS: 30T YL5258	Nº: 250

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dadas las características del embalse, el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				Podría verse afectada la carretera comarcal C-221, con fácil reposición del servicio.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	No son de temer daños en viviendas, tal vez si, en infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Podría verse dañada la central de Caspe I y la subestación de transformación.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Daños en la red de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa y daños en defensa.
GRUPO D INDUSTRIA				La zona industrial de Caspe no resultaría afectada.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agrícola sufriría daños importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 8 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 2

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE GUIAMETS

RIO: ASMAT

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5

COORDENADAS: 31T CF1153

Nº: 251

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse y su ubicación, el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Atraviesan la zona la carretera N-420 y la línea de ferrocarril Zaragoza-Tarragona, que podrían verse afectadas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Podría verse afectada la infraestructura de servicios urbanos de Guiamets y García.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				Cruzan la zona numerosas líneas eléctricas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Daños en la red de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa. No se estiman otros daños.
GRUPO D				
INDUSTRIA				La implantación industrial en la zona es mínima.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector más afectado sería el agrícola, por su gran productividad.

VALOR DE LA MATRIZ: 18 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 4

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: ESTANCA DE ALCAÑIZ

RIO: GUADALOPE

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5

COORDENADAS: 30T YL3649

Nº: 252

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Por las características del embalse, el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		Cruza la zona la carretera N-232, que podría sufrir daños importantes.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Los daños en viviendas o infraestructura de servicios urbanos serían poco importante.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No existe infraestructura energética en la zona.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Afectaría a la zona de regadios de Valmuel.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa y daños en obras complementarias.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación industrial en la zona es nula.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		La agricultura se vería afectada por la falta de riegos, disminuyendo su producción

VALOR DE LA MATRIZ: 22

COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2

RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 4

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE CALANDA
RIO: GUADALOPE

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5
COORDENADAS: 30T YL3535

Nº: 253

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		En caso de rotura de la presa, los daños a personas físicas serían importantes.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		La zona está comunicada por la red local de carreteras que se vería afectada, siendo fácil la reposición del servicio.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Dentro de la zona las localidades mayormente afectadas serían Castelserás y Alcañiz
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Daños en la central de pie de presa y en otros saltos situados aguas abajo de Alcañiz.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Se vería afectada la infraestructura local de regadios, y el azud de derivación al embalse de La Estanca.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa.
GRUPO D INDUSTRIA			X	Podría verse afectada la zona industrial de Alcañiz.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agropecuario se vería afectado, por la falta de riegos.

VALOR DE LA MATRIZ: 45 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 9

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE GALLIPUEN RIO: GUADALOPILLO	HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5 COORDENADAS: 30T YL1828	Nº: 254

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse, no son previsibles daños a personas físicas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Podría verse afectada la carretera nacional N-211 a su paso por Alcorisa, dejando incomunicada la zona.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	La localidad mayormente afectada sería Alcorisa.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No existe infraestructura energética en la zona.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Daños en las tomas de agua para riego y en azudes de derivación.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa.
GRUPO D INDUSTRIA				En la zona la implantación industrial es nula.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	El sector agrícola sufriría daños de poca consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 13 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 3

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE PENA

RIO: PENA

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5

COORDENADAS: 30T BF5823

Nº: 255

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	En caso de rotura de la presa, la población de Valderrobres se vería afectada.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La red local de carreteras se vería dañadas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Se producirían daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos, bastante considerables en la población de Valderrobre.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	La red de distribución de media y baja tensión sufriría daños.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Se verían afectados los regadios de las zonas ribereñas de los ríos Pena y Matarraña.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No existen información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa y daños en defensas.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación industrial es nula.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		La agricultura sufriría daños importantes, siendo el sector primordial de la zona.

VALOR DE LA MATRIZ: 32

COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2

RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 6

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE SANTOLEA
RIO: GUADALOPE

HOJA (1:200.000), Nº: 8 - 5
COORDENADAS: 30T YL2616

Nº: 256

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	En caso de rotura de la presa, podría producirse alguna víctima humana.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La zona está comunicada por la red local de carreteras, que se vería afectada seriamente.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Las poblaciones mayormente afectadas serían, Abenfigo , Mas de las Matas, Castelserás y Alcañiz.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Podría sufrir daños el aprovechamiento hidroeléctrico de Calanda.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Resultarían afectados los riegos de la zona, así como el azud de derivación al embalse de la Estanca de Alcañiz, que utilizan los regadios de Valmuel.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa y algún daño en la presa de Calanda.
GRUPO D				
INDUSTRIA				La implantación industrial en la zona es inexistente.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agropecuario sufriría daños importantes, dado que la función del embalse son los riegos.

VALOR DE LA MATRIZ: 32 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 6

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE CERTESCANS
RIO: NOGUERA LLADORRE

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 2
COORDENADAS: 31T CH6230

Nº: 257

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	En caso de rotura es previsible que se produzcan víctimas, por el grado de ocupación turística de la zona, y el emplazamiento de Tabescan.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	No existen carreteras que puedan verse afectadas, sólo caminos.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Pueden producirse daños de menor cuantía en pequeñas poblaciones situadas aguas abajo.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Al estar dedicado el embalse a la producción de energía eléctrica, la rotura de la presa afectaría la infraestructura energética.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura agrícola, de poca importancia, resultaría muy dañada.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No existe infraestructura de telecomunicación que pueda verse afectada.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Solamente se debe contabilizar la propia rotura de la presa.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No existe industria que pueda ser dañada.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las pequeñas explotaciones agropecuarias existentes, resultarían afectadas.

VALOR DE LA MATRIZ: 23 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE ESTERRI
RIO: NOGUERA PALLARESA

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3
COORDENADAS: 31T CH4325

Nº: 258

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No es de temer la pérdida de vidas humanas en caso de rotura de esta presa.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		Podría verse afectada gravemente la carretera comarcal C-147, entre las poblaciones de Boren e Isabarre.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Asimismo, pueden ser afectadas parcialmente estas poblaciones, tanto en sus viviendas como en su infraestructura urbana.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA				No se producirían daños de importancia en la infraestructura energética.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura agrícola de las poblaciones, ya mencionadas puede ser daña en caso de rotura de la presa.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Resultaría afectada solamente la propia presa.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No existe industria que pudiera ser afectada.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La agricultura y ganaderia se vería afectada en algunas zonas.

VALOR DE LA MATRIZ: 17 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 3

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE RESTANCA RIO VALARTIES	HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3 COORDENADAS: 31T CH2420	Nº: 259

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No existe riesgo de pérdida de vidas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				No existen vías de comunicación que puedan verse afectadas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No existen poblaciones cercanas que puedan ser dañadas.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Al romperse la presa quedaría dañada la infraestructura energética, puesto que el embalse están dedicado a la producción de energía eléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				No se producirían daños de importancia en la misma.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Solamente son de prever daños en la propia presa en caso de producirse la rotura.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No existe industria que pueda resultar dañada.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las pequeñas explotaciones agropecuarias pueden verse afectadas en caso de rotura de la presa.

VALOR DE LA MATRIZ: 5 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. MAYOR COLOMERS
RIO: AIGUAMOIX

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3
COORDENADAS: 31T CH3023

Nº: 260

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No son de preveer víctimas en caso de rotura de la presa.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Podría resultar dañada la carretera comarcal C-142 a la altura de la población de **Tredós.**
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Los daños en infraestructura urbana serían de relativa importancia.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	La infraestructura energética sería afectada, sobre todo en las proximidades de Tredós.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				No existe infraestructura agrícola ni de telecomunición que puedan resultar con daños de importancia.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Solo se puede considerar el daños en la presa, en caso de su rotura.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No existen industrias que puedan ser afectadas.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en agricultura y ganaderían serían de menor consideración.

VALOR DE LA MATRIZ: 13 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 2

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE TABESCAN

RIO NOGUERA DE CARDOS

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3

COORDENADAS: 31T CH5721

Nº: 261

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	No es previsible laperdida de vidas humanas en caso de rotura de la presa, dado lo pequeño de su capacidad. Unicamente podría afectar a Lladorre.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Puede verse afectada la carretera local que da acceso a la localidad de Tabescán desde Lladorre.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	En las poblaciones citadas existe el riesgo de afección parcial en su infraestructura urbana.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Además de la presa dedicada a la producción de energía eléctrica, pueden resultar afectados algunos tendidos de líneas eléctricas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	La infraestructura agrícola puede quedar dañada, fundamentalmente por depósitos de acarreos en los campos próximos al cauce del río.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos concretos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Sólo son de prever los daños en la propia presa.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No existen industrias que puedan resultar seriamente afectadas.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	La agricultura y los pastos pueden quedar dañados en algunas zonas localizadas.

VALOR DE LA MATRIZ: 23 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE AMITGES
RIO: ESPOT

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3
COORDENADAS: 31T CH3518

Nº: 262

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No se debe considerar riesgo de pérdida de vidas humanas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				No existen vías de comunicación que puedan ser afectadas por rotura de la presa.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Al estar despoblada la zona, no son de temer daños en viviendas.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Los daños que produciría la rotura de la presa afectarían a la producción de energía eléctrica a la que se dedica dicho embalse.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				No son de prever daños en la infraestructura agrícola.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Sólo se consideran los daños de la rotura de la propia presa.
GRUPO D				
INDUSTRIA				La implantación industrial es nula.
AGRICULTURA Y GANADERIA				No existe ganadería o agricultura que resulte afectada por la rotura de la presa.

VALOR DE LA MATRIZ: 4 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE LA TORRASA RIO: NOGUERA PALLARESA	HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3 COORDENADAS: 31T CH4717	Nº: 263

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No son de prever víctimas en caso de rotura de la presa.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		Pueden producirse daños de cierta consideración en la carretera comarcal C-147, llegando incluso a quedar parcialmente incomunicadas algunas localidades.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	En las poblaciones de Escaló y Estarón, pueden resultar afectadas parcialmente las viviendas o infraestructuras de los mismos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Son previsibles daños en los tendidos de líneas eléctricas, así como en alguna sub estación de transformación.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Los campos situados en ambas márgenes del río se pueden ver afectados por grandes depósitos de acarreos en determinadas zonas.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No son previsibles daños en la infraestructura de telecomunicación.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Sólo se consideran los daños en la propia presa.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No existen industrias que puedan verse afectadas por la rotura de la presa.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las explotaciones agropecuarias pueden resultar con daños, si bien no de excesiva gravedad.

VALOR DE LA MATRIZ: 19 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 4

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE CAVALLERS RIO NOGUERA DE TORT	HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3 COORDENADAS: 31T CH2416	Nº: 264

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	En caso de rotura de la presa, existe el riesgo de pérdida de vidas humanas, tanto entre el personal de explotación de la misma, como de las poblaciones aguas abajo como Caldas de Bohí o Barruera, fundamentalmente.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	La carretera local que discurre por el valle del Noguera de Tort resultaría afectada, si bien, no sería excesivamente grave.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Las poblaciones situadas a lo largo del río se verían afectadas en las viviendas más próximas al mismo.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		El embalse se destina a la producción de energía eléctrica, quedando su distribución y producción gravemente afectada y así como la de las poblaciones aguas abajo.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Los daños fundamentalmente serían arrastres de tierras de labor y depósitos de acarreos en las mismas.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No son de prever daños en la infraestructura de telecomunicación.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Además de los daños en la propia presa son previsibles las afecciones a pequeñas defensas de ribera.
GRUPO D INDUSTRIA			X	Las pequeñas industrias, situadas en las poblaciones aguas abajo del embalse, pueden sufrir ligeros daños.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Las cosechas y pastizales pueden resultar afectados con daños de cuantía no muy elevada.

VALOR DE LA MATRIZ: 28 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 6

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE SANT MAURICI RIO: ESPOT	HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3 COORDENADAS: 31T CH3616	Nº: 265

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	Es previsible que se produzcan víctimas, en caso de rotura de la presa en la población de Espot.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Puede resultar afectada la carretera local de acceso a la población de Espot.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Alguna viviendas aislada cercana al cauce del río puede quedar dañada.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Quedaría afectada la producción de energía eléctrica y algún elemento menor de la infraestructura del transporte de energía eléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				No son previsibles daños en la infraestructura agrícola.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No existen líneas de telecomunicación que puedan resultar dañadas.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Solo se considera la propia rotura de la presa.
GRUPO D INDUSTRIA				No existe industria que pueda verse afectada por la rotura de la presa.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Se producirían daños en los campos situados en las márgenes del río, sin ser de elevada cuantía.

VALOR DE LA MATRIZ: 21 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 4

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. NEGRO RIO: PEGUERA	HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3 COORDENADAS: 31T CH3312	Nº: 266

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	El embalse de 12 Hm^3 de capacidad, está situado muy próximo a la localidad de Espot siendo previsible alguna víctima en caso de rotura de la presa.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Son previsibles daños de importancia en las vías de comunicación, en el acceso a Espot, y a la estación invernal.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	La localidad de Espot puede resultar afectada en las viviendas próximas al cauce del río.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		La producción y distribución de energía eléctrica quedaría afectada gravemente.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				No existe infraestructura agrícola que pueda ser dañada.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No es previsible que resulte dañada la infraestructura de comunicaciones.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Se considera solamente el daño producido en la propia presa.
GRUPO D INDUSTRIA			X	Algunas industrias próximas al cauce pueden resultar con daños, sin que éstos sean muy elevados.
AGRICULTURA Y GANADERIA				Dada la altura de la zona no existe agricultura que pueda verse afectada.

VALOR DE LA MATRIZ: 26 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE CUVIESO RIO: FLAMISSELL	HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3 COORDENADAS: 30T CH3312	Nº: 267

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No son previsibles víctimas en caso de rotura de la presa.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				No existen vías de comunicación que puedan ser afectadas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Algunas viviendas aisladas de la zona de aguas abajo pueden resultar con desperfectos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Se considera el daño en la producción de energía eléctrica de carácter menor, dado el pequeño volumen embalsaso.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				No existe infraestructura agrícola susceptible de resulta dañada.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No es previsible el daño en la infraestructura de telecomunicación.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Se considera el daño en la propia presa.
GRUPO D INDUSTRIA				No existen industrias que puedan ser afectadas.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Alguna finca, principalmente de pastos, puede resultar dañada.

VALOR DE LA MATRIZ: 9 COEFICIENTE DE RIESGO: 0;2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 2

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE MARIOLO RIO: FLAMISSELL	HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3 COORDENADAS: 30T CH3712	Nº: 268

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No son previsibles las víctimas en caso de rotura de la presa.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				No existen vías de comunicación que puedan ser afectadas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No hay poblaciones a las que pueda dañar la rotura de la presa.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Dado su pequeño volumen, de tan solo 1 Hm^3, sólo se tiene en cuenta los daños en la propia presa, dedicada a la producción de energía eléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				No hay infraestructura agrícola.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				La infraestructura de comunicaciones es nula en el área de estudio.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Solamente se considera el daño en la propia presa.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No existen industrias que puedan ser afectadas.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Alguna finca dedicada a pastos puede quedar dañada.

VALOR DE LA MATRIZ: 5 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. TORT TRULLO RIO: PEGUERA	HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3 COORDENADAS: 30T CH3912	Nº: 269

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	En caso de rotura de la presa es previsible que se produzcan víctimas en Espot o en la estación invernal.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Existen vías de comunicación que puedan ser afectadas, como el acceso a Espot y a la estación invernal.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	El núcleo urbano al que pudiera llegar el efecto de la rotura de la presa se limita a la población de Espot.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	El embalse está dedicado a la producción de energía eléctrica y los posibles daños en dicha producción son los que se han considerado.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				No existe infraestructura agrícola que pueda ser afectada.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Asímismo, la infraestructura de telecomunicación queda bastante alejada del embalse en cuestión.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Se considera el daño de la propia rotura de la presa.
GRUPO D INDUSTRIA				No existe industria que pueda resultar afectada.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños previsibles se reducen a algunas extensiones de pastos.

VALOR DE LA MATRIZ: 21 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. SABURO RIO: FLAMISSELL	HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3 COORDENADAS: 31T CH3711	Nº: 270

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No es previsible que se produzcan víctimas en caso de rotura de la presa.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION				No existen vías de comunicación en el área de afección.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Algún hotel o residencia de temporada, puede resultar afectado, pero de no mucha importancia.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Se considera que la rotura afectará al sistema de producción de energia eléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				No hay infraestructura agrícola que pueda ser afectada.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Tampoco existe infraestructura de telecomunicación susceptible de ser alcanzada.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Se considera solamente el daño en la propia presa.
GRUPO D INDUSTRIA				No existe industria.
AGRICULTURA Y GANADERIA				Los daños en agricultura y ganadería son mínimos.

VALOR DE LA MATRIZ: 8 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 2

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE TORT RIO: FLAMISSELL	HOJA (1:200 000), Nº: 9 - 3 COORDENADAS: 31T CH3410	Nº: 271

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No son previsibles pérdidas de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Solamente se verían afectados los caminos de servicio entre los diferentes embalses y centrales de la zona.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Se verían afectadas las conducciones del embalse a la central y reducida la producción hidroeléctrica.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				La infraestructura agrícola en la zona es inexistente.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Daños en la propia presa y en las obras de Estangento.
GRUPO D INDUSTRIA				No hay industria en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en agricultura sería mínimos.

VALOR DE LA MATRIZ: 9 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 2

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE MAR RIO: FLAMISELL				HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3 COORDENADAS: 31T CH3610	Nº: 272
TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS	
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dadas las características del embalse, el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo.	
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Solamente afectaría a los caminos de servicio del complejo energético de la zona.	
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Al estar la zona deshabitada no *son previsibles daños* en infraestructura urbana y viviendas.	
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Afectaría al complejo energético de Estangento-Capdella.	
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				La infraestructura agrícola en la zona es inexistente.	
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No existe infraestructura de telecomunicación susceptible de ser afectada.	
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa y daños en la presa de Colomina.	
GRUPO D *INDUSTRIA*				No hay industria en la zona.	
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en el sector agropecuario son mínimos dada su escasa implantación.	

VALOR DE LA MATRIZ: 13 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 3

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. COLOMINA
RIO: FLAMISSELL

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3
COORDENADAS: 31T CH3710

Nº: 273

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse y su ubicación, no son previsibles daños a personas físicas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Resultarían afectados los caminos de servicio del complejo energético Estangento-Capdella.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No son de temer daños en viviendas e infraestructura de servicios urbanos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Se vería afectado el sistema de conducciones entre los diferentes embalse y el de Estangento.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				La infraestructura agrícola es inexistente en la zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienén datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa y daños en obras complementarias.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industria en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en agricultura serían insignificantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 9 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 2

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. SALADO
RIO: FLAMISELL

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3
COORDENADAS: 30T CH3109

Nº: 274

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No son previsibles daños a personas físicas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				Al ser inaccesible la zona por medios mecánicos, no se producirían daños en vías de comunicación.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				No existe peligro en la zona en viviendas y servicios urbanos.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Resultaria afectada la producción energética, al disminuir la capacidad de embalse.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				No existe infraestructura agrícola en la zona.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Rotura de la presa.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industrias en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Podrían verse afectadas las huertas de la ribera del río Rus.

VALOR DE LA MATRIZ: 5 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A,B,C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8,4,2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4,2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE REGUERA
RIO: FLAMISSELL

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3
COORDENADAS: 30T CH3108

Nº: 275

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dadas las características del embalse, el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION				No se verían afectadas las carreteras de la zona.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS				Al estar deshabitada la zona no existe peligro en caso de rotura de la presa.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Daños en las conducciones de agua a la central o embalse repector.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA				La infraestructura agrícola es inexistente.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Igualmente la de telecomunicaciones.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS			X	Daños en la propia presa.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No hay industrias en el lugar de posible afección.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Podrían verse afectadas las huertas del barranco de Rus.

VALOR DE LA MATRIZ: 5 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 1

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. ESTANY GENTO

RIO: FLAMISELL

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3

COORDENADAS: 31T CH3508

Nº: 276

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS			X	En caso de rotura de la presa podría producirse alguna víctima humana.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION			X	Podrían verse afectados los caminos de servicio del complejo energético Estangento-Capdella, y la carretera local entre Torre de Capdella y Capdella.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	Dentro de la zona las localidades más afectadas serían Aiguavella y Torre de Capdella.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		El complejo energético de Estangento-Capdella, sufría daños importantes.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Se vería afectada la red de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa y daños en defensas y encauzamientos.
GRUPO D				
INDUSTRIA				No existe industria en la zona.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	Los daños en el sector agropecuario serían de relativa importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 27

COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2

RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE TALARN TREMP

RIO: NOGUERA PALLARESA

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3 y 9 - 4

COORDENADAS: 31T CG2872

Nº: 277

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		En caso de rotura de la presa, los daños a personas físicas serían importantes.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La zona está comunicada por las carreteras comarcales C-131 y C-147 y el ferrocarril Lérida-Pobla de Segur que se verían afectados.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Dentro de la zona las localidades más afectadas serían Tremp, Palau de Noguera, Camarasa.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Daños en el aprovechamiento hidroeléctrico de pie de presa, además también se vería afectada la central de Terradets.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Sufriría daños la zona de regadios Urgel-Mollerusa.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Afectaría a la red de telefonía.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa y daños en las presas de Terradets y Camarasa.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	La industria de Camarasa sufriría daños pero de poca importancia.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Los daños en el sector agropecuario serían importantes, dada la riqueza agrícola de la zona.

VALOR DE LA MATRIZ: 48

COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2

RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 10

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE OLIANA

RIO: SEGRE

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3 y 9 - 4

COORDENADAS: 30T CG5962

Nº: 278

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		Son de temer importantes daños en pérdida de vidas humanas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		Atraviesa la zona la carretera comarcal C-1.313 que discurre paralela al río desde el embalse hasta Pons y podría sufrir daños importantes.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Las localidades ubicadas en la ribera del río, desde el embase hasta Pons, podrían sufrir daños importantes.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Se vería afectado el aprovechamiento hidroeléctrico de pie de presa.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Dejaría sin agua el Canal de Urgel con el consiguiente perjuicio para la zona regada.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION			X	Afectaría a la red de telefonía.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Daños en la propia presa y en obras de defensa y encauzamiento.
GRUPO D INDUSTRIA			X	La implantación industrial en la zona es de relativa importancia.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agropecuario se quedaría muy afectado por la falta de riegos.

VALOR DE LA MATRIZ: 49

COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2

RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 10

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE TERRADETS

RIO: NOGUERA PALLARESA

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 3

COORDENADAS: 31T CG5826

Nº: 279

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dada la capacidad del embalse, y el tener aguas abajo el embalse de Camarasa de mucha más capacidad, no son previsibles daños a personas físicas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION		X		Cruzan la zona la red de ferrocarril Lérida-Poblas de Segur y la carretera comarcal C-147, que resultarían afectadas.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS			X	No son de temer daños en viviendas, sin embargo, podrían verse afectados los servicios urbanos de la zona.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Daños en el aprovechamiento hidroeléctrico de pie de presa.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Se vería afectada la red de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Daños en la propia presa.
GRUPO D INDUSTRIA				La implantación industrial en la zona es nula.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	El sector agropecuario tiene una importancia relativa en la zona.

VALOR DE LA MATRIZ: 23 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE CAMARASA
RIO: NOGUERA PALLARESA

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 4
COORDENADAS: 30T CG2542

Nº: 280

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
PERDIDA DE VIDAS HUMANAS		X		En caso de rotura de la presa, las poblaciones de Camarasa y Balaguer se verían bastante afectadas.
GRUPO B				
VIAS DE COMUNICACION		X		La zona está comunicada por la carretera comarcal C-147 y el ferrocarril Lérida-Pobla de Segur, que sufrirían daños importantes.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		La red de abastecimiento de la zona resultaría muy afectada.
GRUPO C				
INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Daños en las tomas de agua para la central y en la red de fluido eléctrico.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA			X	Quedaría afectado el Canal Auxiliar de Urgel y los azudes de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION		X		Daños importantes en la infraestructura de telecomunicación.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa y daños en defensas.
GRUPO D				
INDUSTRIA			X	La industria sufriría daños de relativa importancia.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		El sector agropecuario tiene una implantación importante en la zona y por lo tanto se vería muy afectado.

VALOR DE LA MATRIZ: 49 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 10

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. SAN LORENZO
RIO: SEGRE

HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 4
COORDENADAS: 31T CG2137

Nº: 281

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				Dadas las características del embalse, el riesgo de pérdida de vidas humanas es mínimo.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Cruza la zona el ferrocarril de Lérida-Pobla de Segur.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Sufrirían daños importantes la red de abastecimientos de la zona.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA		X		Daños en el aprovechamiento hidroeléctrico.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Afectaría a la infraestructura de regadios de la zona Urgel-Mollerusa.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				Sin información específica.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Daños en la propia presa y obras auxiliares.
GRUPO D INDUSTRIA				La industria no resultaría afectada.
AGRICULTURA Y GANADERIA		X		Dada la riqueza agrícola de la zona, los daños podrían ser importantes.

VALOR DE LA MATRIZ: 26 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: E. DE CIURANA RIO: CIURANA	HOJA (1:200.000), Nº: 9 - 5 COORDENADAS: 31T CF2569	Nº: 282

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A PERDIDA DE VIDAS HUMANAS				No son previsibles daños a personas físicas.
GRUPO B VIAS DE COMUNICACION			X	Podria verse afectada la carretera comarcal C-242, con fácil reposición del servicio.
INFRAESTRUCTURA URBANA Y VIVIENDAS		X		Se vería afectada la red de abastecimiento de la zona.
GRUPO C INFRAESTRUCTURA ENERGETICA			X	Cruzan la zona numerosas líneas eléctricas.
INFRAESTRUCTURA AGRICOLA		X		Daños en la red de riegos locales.
INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACION				No se tienen datos específicos.
OTROS: ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS, PRESAS		X		Rotura de la presa y daños en defensas.
GRUPO D INDUSTRIA				El desarrollo industrial de la zona es mínimo.
AGRICULTURA Y GANADERIA			X	El sector agropecuario sufriría daños de relativa importancia.

VALOR DE LA MATRIZ: 25 COEFICIENTE DE RIESGO: 0,2 RANGO DE PRIORIDAD: 3

A LOS GRUPOS A, B, C, y D SE LES ASIGNA UN PESO RELATIVO DE 8, 4, 2 y 1, RESPECTIVAMENTE

A LAS CATEGORIAS I, II y III SE LES ASIGNA UN PESO DE 4, 2 y 1 RESPECTIVAMENTE

VALOR TOTAL: 5