CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA
INUNDACIONES HISTORICAS Y
MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

INDICE GENERAL

TOMO I

CAPITULO I MEMORIA

CAPITULO II RESUMEN Y CONCLUSIONES

CAPITULO III PROPUESTA DE ACTUACION

TOMO II

CAPITULO IV BASE DOCUMENTAL (ANEXOS)

ANEXO I

BIBLIOGRAFIA

ANEXO II

FICHAS DE INUNDACIONES HISTORICAS

ANEXO III

CUADRO SINOPTICO

ANEXO IV

PARAMETROS HIDROLOGICOS

ANEXO V

MATRICES DE IMPACTO

TOMO I

INDICE

Página

CAPITULO I MEMORIA

1. ANTECEDENTES 1
2. MANDATO 2
3. METODOLOGIA UTILIZADA 4
   - 3.1. Inundaciones históricas 4
   - 3.2. Zonas de riesgo potencial 5
4. INUNDACIONES HISTORICAS 10
   - 4.1. Período analizado 10
   - 4.2. Información utilizada 11
   - 4.3. Fichas individuales 13
   - 4.4. Cuadro sinóptico 15
   - 4.5. Mapa de inundaciones históricas 18
   - 4.6. Conclusiones 19
5. ZONAS CON RIESGOS POTENCIALES 24
   - 5.1. Causas de las inundaciones 24
   - 5.2. Emplazamiento de las zonas 25
   - 5.3. Parámetros hidrológicos 28
   - 5.4. Matriz de impacto 30
     - 5.4.1. Definición básica 30
     - 5.4.2. Análisis de las filas 35
     - 5.4.3. Análisis de las columnas 38
     - 5.4.4. Influencia de la probabilidad de ocurrencia 40
     - 4.5.5. Formato y valor asociado 41
   - 5.5. Clasificación de las zonas 44
     - 5.5.1. Criterios utilizados 44
     - 5.5.2. Zonas de máxima prioridad 45
     - 5.5.3. Zonas de rango intermedio 47
     - 5.5.4. Otras zonas 52
   - 5.6. Mapa de zonas de riego potencial 58

Página

CAPITULO II RESUMEN Y CONCLUSIONES 60

CAPITULO III PROPUESTA DE ACTUACION 64

PLANOS (Situados al final del Capítulo II)

1. MAPA DE INUNDACIONES HISTORICAS
2. PLANO DIRECTOR
3. ISOMAXIMAS DE PRECIPITACIONES (Período de retorno de 100 años
4. CULTIVOS, VEGETACION Y AREAS DE EROSION
5. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 1)
6. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 2)
7. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 3)
8. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 4)
9. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 5)
10. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 6)
11. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 7)
12. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 8)
13. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 9)
14. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 10)
15. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 11)
16. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 12)
17. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 13)
18. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 14)
19. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 15)
20. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 16)
21. MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (Hoja 17)

CAPITULO I MEMORIA

CAPITULO I MEMORIA

1. ANTECEDENTES

Por Real Decreto del 24 de Julio de 1980 (B.O.E. del 28 de julio de 1980) 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 1983, 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 1983, 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 oportuno 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 información 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 correspondi
tes a éste y al segundo Grupo de Trabajo* por lo que, con obj
de realizar un programa coherente entre los objetivos propues
y los propios de sus cometidos habituales, que coinciden en al
nos puntos con los citados**, redactó, siguiendo las instrucc
nes de la C.T.E.I., un Informe General*** en el que se analiza
situación actual del problema de las inundaciones y se ha inv
tariado la información disponible. Fruto de tal INFORME es, en
otros resultados, un programa de trabajo, a realizar por fas
que contempla la ejecución de unos estudios de ámbito nacion
entre los que los correspondientes a la primera etapa de la
gunda fase son muy semejantes a los que configuran el citado
jetivo del Grupo 1.

2. MANDATO

Tanto la resolución de la C.T.E.I., en su momento, como las re
mendaciones del INFORME han planteado la obtención de los da
correspondientes a "Inundaciones Históricas y Riesgos Poten
les" por cuencas hidrográficas, lo que sin duda facilita la ta
de la D.G.O.H. por cuanto la inmensa mayoría de los datos dis
nibles están clasificados, en su dimensión espacial, utiliza
este desglose regional que, como es bien sabido, es el habitu
por lógico, en la D.G.O.H.

De acuerdo con la propuesta de actuaciones incluida en el IN
ME, tanto la redacción de los estudios como las investigaci
previas relacionadas con el tema, se acometieron al mismo tie
prácticamente, en las cuatro cuencas mediterráneas continua
posteriormente con las del resto del país; si bien en un prin

---

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

** Basta recordar a estos efectos las publicaciones del C.E.H. referidas a
inundaciones históricas, la información que suministran las secciones de
ros de la D.G.O.H. y la publicación de los inventarios de "puntos negros
los cauces" que pueden producir inundaciones que realizó en 1975 este O
nismo.

*** "Las inundaciones en España. Informe General". Octubre 1983; en adelant
referenciará como el INFORME.

pio se eligió la cuenca hidrográfica del SEGURA como pionera pa
el desarrollo de los estudios e investigaciones necesarias, po
teriormente aquellos se han perfeccionado durante la redacción
los correspondientes a la del PIRINEO ORIENTAL; así pues, en es
estudio se ha seguido, puntualmente, la metodología empleada
dicha cuenca, de forma que tanto los procedimientos utilizad
como la estructura del Informe, e incluso la semiótica de plan
y láminas, son prácticamente los mismos. No obstante y con obje
de que este Informe, correspondiente a la cuenca del NORTE DE E
PAÑA, fuera autoexplicativo, se han incluido, en ocasiones lit
ralmente, todos aquellos párrafos que contribuyen a aclarar
justificar la metodología utilizada.

Como ya se indica en el INFORME, la consideración simultánea d
1) los objetivos marcados al Grupo de Trabajo por la C.T.E.I.,
las características de los datos disponibles, y 3) las enseñanz
obtenidas al redactar los Informes relativos a las cuencas d
Segura y Pirineo Oriental, han configurado unos objetivos espec
ficos para los estudios relativos a las inundaciones históricas
los mapas de riesgos potenciales que, en definitiva, definen
siguiente mandato:

a) Recopilación de la información disponible sobre inu
daciones históricas que se han producido, por cua
quier causa, en la cuenca del NORTE DE ESPAÑA.
b) Selección de las variables principales (causa, magn
tud, emplazamiento, daños estimados, etc) que deter
nan su definición.
c) Elaboración de un archivo en el que figuren todos
datos recogidos en forma de fichas individuales p
cada inundación histórica y un cuadro sinóptico re
men que permita extraer las pertinentes conclusione
d) Análisis de los factores geomorfológicos, hidroló
cos, físicos, estructurales, urbanísticos, forestal

etc, que determinan los riesgos potenciales de inundaciones.

e) Determinación de las diferentes zonas de la cuenca riesgo potencial ante las inundaciones y su sificación relativa.

f) Diseño del mapa de riesgos potenciales.

3. METODOLOGIA UTILIZADA

El análisis de los seis objetivos listados en el artículo a rior permite comprobar que se refieren a dos conceptos: 1) I daciones históricas y 2) Zonas de riesgos potenciales, que bien pertenecen, ambos, al amplio tema de las inundaciones, e dian aspectos lo suficientemente diferentes como para recome el empleo de metodologías distintas, que se indican, para uno de ellos, en las páginas que siguen; en los procedimie que se describen se han tenido ya en cuenta las experiencias tenidas al efectuar los estudios relativos a las cuencas del gura y del Pirineo Oriental.

3.1. Inundaciones históricas

El objetivo fundamental que se pretende con el análisi las inundaciones históricas es la definición de la probl tica regional de las inundaciones, a través del tiempo solo por lo interesante que como estudio histórico puede sultar, sino también y básicamente para extrapolar al sente desde el pasado los problemas y soluciones que lo riten. Se trata, en definitiva, de localizar las zonas frecuentemente castigadas por las inundaciones y de reu clasificar y sistematizar los datos obtenidos con el fi definir las causas principales que produjeron las inu ciones, los daños más frecuentes y su magnitud relativa.

La recopilación de datos sólo es posible, obviamente, me diante una investigación bibliográfica profunda, por lo qu la metodología correspondiente se ha basado en el análisi de la documentación encontrada en archivos oficiales de l D.G.O.H., obispados, diputaciones, universidades, hemerote cas, estudios publicados, etc. Para cada una de las inunda ciones conocidas se ha realizado una ficha cuya informació se ha resumido, posteriormente, en un cuadro de síntesis pa ra, finalmente, señalar en un mapa los emplazamientos má castigados, iluminando con viñetas alusivas las caracterís ticas más importantes de las inundaciones correspondiente a: 1) número y estacionalidad; 2) causas más frecuentes; 3 daños más importantes, etc.

No se pretende, por supuesto, ni que la información recogi ni la elaboración realizada sean absolutamente exhaustivas pero no cabe duda, sin embargo, de que constituyen una bas informativa muy importante que pone gran número de datos disposición de los estudiosos que puedan intentar prosegu los análisis de este tipo en el futuro; se insiste, a es respecto, que el objetivo fundamental de esta investigació por cuanto al presente informe se refiere, ha consistido la deducción de la problemática de las inundaciones en l zonas que han sido más castigadas a lo largo de la histori

En páginas posteriores se describen en detalle las caract rísticas de fichas, cuadros de síntesis y mapa de inundaci nes históricas que, o bien se incluyen en el propio Infor o, en otros casos, se han enviado a los pertinentes anexos

3.2. Zonas de riesgo potencial

En última instancia el mapa denominado de "riesgos potenci les" pretende clasificar las diferentes zonas de la cuen

del NORTE DE ESPAÑA susceptibles de sufrir inundaciones, varios grupos, con el fín de definir prioridades en las a tividades a realizar a este respecto, posteriormente, en cha cuenca; puede adelantarse desde ahora que alguna de tas actuaciones serán comunes a todas las zonas afectad por cuanto su propia índole obliga a realizarlas de fo conjunta para toda la cuenca.

No cabe duda, sin embargo, de que cuando los recursos de do tipo que se pueden aplicar a la resolución de determin problema son limitados, como ocurre en este caso de inundaciones, no es posible adscribir la misma urgencia zonas donde existe un riesgo grande de que se pierdan nu rosas vidas humanas que a aquellas otras donde los efec esperados son, por ejemplo, interrupciones en las vías comunicación o pérdidas agrícolas e industriales. Por puesto que si todos los casos fueran tan claros como en ejemplo extremo que se ha citado no existiría ninguna di cultad para realizar la pretendida clasificación; dado ésta no es, generalmente, la situación real, ha sido prec definir primero y utilizar después una metodología capaz efectuar, basándose en criterios objetivos y racionales, clasificación de todas las zonas que tengan algún riesgo sufrir daños por efecto de las inundaciones, independien mente de las causas que generen éstas. El problema, por tanto, se concreta en dos actuaciones diferentes: 1) loca zación de las zonas con riesgos potenciales y 2) clasifi ción de estas zonas en varios grupos jerarquizados entre

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

a) Zonas que ya han sufrido en alguna ocasión los efect de las inundaciones; a este respecto son de inestim ble valor tanto el estudio realizado sobre inundaci nes históricas como el inventario actualizado de pu tos conflictivos recientemente publicado por D.G.O.H.*

b) Zonas con alguna probabilidad, por pequeña que sea, ser dañadas porque existen causas que pueden produc inundaciones; destacan entre éstas las situadas agu abajo de las presas hasta determinada distancia, es función, en cada caso, de las características mo fológicas del cauce del río y del volúmen de embals

Las zonas englobadas en el primer grupo, es decir que ya sido inundadas en alguna ocasión, se pueden determinar diante el análisis de los documentos que forman la prim parte de este Informe y del mencionado Inventario de pun conflictivos. Las del segundo grupo, aquellas en las q aún no habiéndose detectado nunca una inundación, están tencialmente expuestas a sus efectos, se pueden localiza partir de las conclusiones pertinentes al respecto del forme denominado, "Metodología para la prevención y red ción de daños ocasionados por las inundaciones", que es documento incluido como Apéndice II al INFORME, realizado el marco de las actividades promovidas por la C.T.E.I. desarrollado bajo el patrocinio de la Dirección General Obras Hidráulicas**.

El segundo tema, "clasificación de las zonas en grupos rarquizados", es de resolución mucho más complicada cuanto entraña la cuantificación de los daños promedios a

---

* Constituye el Apéndice I al INFORME.

** Este Informe, que se cita en numerosas ocasiones a lo largo del presente es dio, se denomina en adelante "METODOLOGIA".

les*; un procedimiento teóricamente viable a este respect
e incuestionable por su objetividad desde el punto de vis
metodológico, sería la definición, a partir de los daños
promedios anuales, de unos índices unitarios que fueran fu
ción de las personas afectadas, de la extensión de la supe
ficie cubierta por las aguas, etc. La realidad, sin embarg
es que el empleo de dichas técnicas de evaluación de daños
se debe reservar, como se dice en el mencionado informe
"METODOLOGIA", para la fase última del Plan cuando, una v
que se ha decidido actuar sobre una zona, es preciso sele
cionar la alternativa de actuación más conveniente en
todas las viables. La aplicación "a priori", en todas l
zonas con riesgos potenciales, de procedimientos tan tecn
ficados significaría un derroche de medios, excesivo a to
luces, para la resolución de problemas que se puede, y
debe, solventar por métodos más sencillos.

Siendo pues evidente que es preciso simplificar el proce
miento se decidió acudir a métodos cualitativos, o semic
litativos, semejantes a los que se utilizan en los análi
de impacto sobre el Medio Ambiente. El procedimiento fin
mente elegido, después de su ensayo con éxito en las cuen
del Segura y del Pirineo Oriental, consiste en la determi
ción de una matriz cuyas filas están formadas por los ti
de daños más frecuentes y de mayor significación físi
mientras que las columnas expresan el diferente grado en
las inundaciones afectan a cada zona, en función de su
tensión y de los daños previsibles. El efecto de la frecu
cia de las inundaciones se considera mediante la aplicaci
al valor asociado a la matriz, de un coeficiente de mayo
ción, o reducción, estimado a la vista de su probabilidad
ocurrencia. Con esta estructura de matriz, que se descr
posteriormente en detalle**, y considerando el diferente
so que sobre el total de daños tienen cada uno de los c

* En el Anexo IV a la "METODOLOGIA" se detalla el procedimiento que se debe
guir para obtener la curva de los daños correspondientes a cada probabili
de ocurrencia, que es un instrumento básico en el cálculo de los daños pr
dios anuales.

** Las matrices asociadas a cada zona se incluyen en el anexo V.

ceptos reflejados en sus filas, se puede llegar a clasific
cualitativamente en varias categorías las diferentes zon
potenciales localizadas en la cuenca; esta clasificación r
fleja, de alguna manera, la mayor o menor urgencia relati
que existe en cada zona para acometer las actividades pe
tinentes que permitan eliminar, o al menos reducir, los d
ños que ocasionan las inundaciones.

Se insiste en que el planteamiento realizado se basa en
hipótesis de que los recursos disponibles están limitados
que, en caso contrario, es evidente la oportunidad de real
zar en todas las zonas aquellas actividades que, después d
obligado análisis, impliquen las alternativas más convenie
tes. Debe destacarse, por otra parte, que existen algun
actividades, especialmente entre las que forman el grupo q
se ha denominado "de gestión" -como pueden ser la implant
ción de sistemas de alarma y previsión de avenidas o un r
glamento sobre zonificación de las márgenes-, que se deb
aplicar desde el principio en toda la cuenca por cuanto,
realidad, son comunes para todas las zonas con riesgo pote
cial.

En definitiva, la metodología utilizada permite obtener l
siguientes resultados: 1) localizar las zonas que tien
algún riesgo de resultar afectadas por las inundaciones c
puedan provocar las diferentes causas generadoras de ésta
y, 2) clasificarlas, por métodos semicualitativos, con c
jeto de poder recomendar, objetivamente, la prioridad con
que deberían acometerse, en cada una de ellas, las activid
des necesarias para cumplimentar un verdadero Plan de pr
vención y reducción de los daños ocasionados por las inund
ciones.

4. INUNDACIONES HISTORICAS

4.1. Período analizado

El primer interrogante a resolver cuando se planifica recopilación de los datos correspondientes a las inun ciones históricas de una cuenca es la fecha que debe leccionarse como inicio de la investigación documental; ha descartado, desde el estudio realizado en la cuenca Segura, la posibilidad de emplear el mismo período para das las cuencas hidrográficas de la Península ya que, ser la situación respecto a las inundaciones muy difere en las diversas regiones, los datos son muy heterogéneos.

Es evidente que en aquellas zonas donde las inundaciones yan supuesto siempre un factor importante en su desarro económico y social se dispondrá de noticias escritas de muy antiguo, mientras que en otros lugares en los que es catástrofes son más esporádicas, se habrá generado, pro blemente, menos documentación, pero además no se ha cons vado. Estas consideraciones aconsejaron, como se ha dic elegir una fecha específica e independiente para cada cu ca; en los casos del Segura y del Pirineo Oriental, se f 1483 como fecha inicial de las investigaciones, lo que permitido obtener datos sobre las inundaciones ocurridas las cuencas respectivas durante los últimos quinien años*.

En la cuenca del NORTE DE ESPAÑA se han encontrado da que, si bien no son tan frecuentes, admiten fijar el mi año de 1483 como fecha inicial; las obvias ventajas que pone esta homogeneización aconsejó retener esta fecha t bién para esta cuenca. Debe aclararse que el hecho de que hayan encontrado menos referencias históricas en esta cue

---

* "Cuenca del Segura. Inundaciones Históricas y Mapa de Riesgos Potenciale Dirección General de Obras Hidráulicas. 1983.
"Cuenca del Pirineo Oriental. Inundaciones Históricas y Mapa de Riesgos Pot ciales". Dirección General de Obras Hidráulicas. 1983.

que en las del Segura y Pirineo Oriental (141 frente a 214 162 respectivamente) se puede deber tanto a falta de archivos como a que, efectivamente, la cuenca está menos sujeta la frecuencia de este fenómeno y, por supuesto, lo más probable es que la verdadera razón sea una combinación de ambas posibilidades.

En la inmensa mayoría de los casos analizados, los datos existentes no proporcionan un conocimiento cuantitativo ni de los caudales ni de los volúmenes asociados a las inundaciones y, por otra parte, la situación del entorno geográfico ha variado, sustancialmente, a lo largo del tiempo, por lo que no es posible deducir conclusiones estadísticas realmente válidas; en todo caso, el hecho de que se hayan analizado precisamente quinientos años proporciona, con gran facilidad, una idea cualitativa de la frecuencia correspondiente a las diferentes inundaciones en cada una de las zonas afectadas.

Resulta, en definitiva, que si bien las investigaciones documentales se han efectuado -como puede observarse en la bibliografía que se adjunta en el Anexo I- para siglos anteriores, los datos que realmente se recogen y utilizan en este informe son los correspondientes al período que comienza en 1483 y abarca hasta las últimas inundaciones ocurridas.

4.2. Información utilizada

En la cuenca hidrográfica del NORTE DE ESPAÑA no se dispone como ocurrió en la del Segura, de una publicación íntegramente dedicada a las inundaciones históricas que abarque la mayor parte del período seleccionado*, lo que, obviamente facilitó en su día de forma substancial la búsqueda de datos en dicha cuenca. Así pues ha sido preciso emplear los mismos

* "Hidrología Histórica del Segura". Centro de Estudios Hidrográficos. (1965) Describe las inundaciones y otras efemérides ocurridas en la cuenca del Segura desde 1535 hasta 1879.

procedimientos ya contrastados en el estudio del Segura pa
aquellos períodos que no incluía la publicación en cuestió

Como ya se dijo entonces es preciso distinguir, a efectos
esta investigación, entre las inundaciones ocurridas en e
siglo -que no sólamente están bien documentadas en los
chivos de los organismos oficiales directamente involucra
en el tema sino, en general, cuantificadas-, de las o
rridas en siglos anteriores para las que es preciso acudi
fuentes de información mucho más dispersas y heterogéneas

En línea con las consideraciones anteriores resulta que
investigación bibliográfica correspondiente a los sig
pasados se ha basado en el análisis de los documentos c
tenidos en bibliotecas*, hemerotecas**, archivos municipa
y personales. La estrategia empleada a este respecto ha c
sistido en analizar, en primer lugar, los catálogos de c
una de las fuentes de información citadas para seleccio
los títulos más prometedores; de la lectura de estos lib
y documentos y, especialmente de las referencias conteni
en ellos, se ha podido ampliar la lista inicial y obte
una visión panorámica de la región y sobre todo locali
las inundaciones ocurridas.

Los libros y documentos analizados se han clasificado, de
el principio, en dos grandes grupos: 1) Historia, y, 2) G
grafía, Hidrografía, Climatología e Inundaciones. Es evid
te que el segundo grupo está mucho más relacionado con
objeto del estudio pero lo cierto es que también entre
tratados históricos se han encontrado numerosas referenc
a las inundaciones acaecidas y, especialmente, a documen
donde se podían localizar sus características.

---

* Biblioteca Nacional (Madrid); Biblioteca del Instituto Juan Sebastián Elc
del C.S.I.C. (Madrid) y Biblioteca del Instituto Geográfico Nacional (Madri

** Hemeroteca Nacional (Madrid); Hemerotecas Municipales de Madrid y Bilba
Sección de Publicaciones Periódicas de la Biblioteca Nacional de Madrid.

En el Anexo I "BIBLIOGRAFIA", se proporciona una lista todos aquellos libros, artículos y documentos, algunos ellos inéditos, que se han localizado en relación con tema de las inundaciones en la cuenca del NORTE DE ESPA se han distinguido con un asterisco los que, además de est más directamente relacionados con el tema, han sido estudi dos a fondo por los técnicos encargados del estudio*.

4.3. Fichas individuales

El resultado de las investigaciones realizadas ha sido localización, en el tiempo y en el espacio, de 141 inund ciones, de mayor o menor gravedad, que han ocurrido a largo de los quinientos últimos años. Para cada una de el se ha efectuado una ficha, semejante a la que se adjunta modo de ejemplo, que se incluyen en el Anexo II "FICHAS INUNDACIONES HISTORICAS".

Como puede observarse en el ejemplo adjunto, cada fi consta de una página en cuya parte inferior figura un pl actual de la mitad, aproximadamente, de la cuenca**, incl con los límites autonómicos, en el que se ha localizado zona que fue afectada por la avenida en cuestión***. En parte superior se incluyen los siguientes datos: a) fecha la inundación****; b) duración, cuando se conoce; c) cau que, según los documentos manejados, la produjeron, y, daños imputables conocidos. También se han incluido, cua existían, anécdotas específicas relativas, sobre todo, a remedios y soluciones que se intentaron tomar a continuac de su ocurrencia.

---

* Como es natural de los documentos analizados se ha obtenido una copia.

** La forma longitudinal de las cuencas encuadradas en la Confederación Hid gráfica del Norte ha exigido esta división del mapa para poder utilizar escala aceptable.

*** Cuando un mismo período de inundaciones ha afectado a zonas situadas en bas mitades del plano general, se ha duplicado la ficha; el texto es sien el mismo pero el plano corresponde en un caso a la región oriental y en otro a la occidental.

**** En general sólamente se indica el mes del año en que ha ocurrido porque muy normal que duren varios días.

DICIEMBRE 1959

Grandes avenidas produjeron inundaciones en Asturias y principalmente en Galicia, donde vario ríos se desbordaron, anegando campos, casas e industrias y produciendo cuantiosas pérdidas.

El Narcea inundó varios pueblos del Concejo de Salas, causando graves daños en casas y cosech

El Sil a su paso por Ponferrada iba muy crecido, sus aguas comenzaron a llenar el embalse de Bárcenas, que se encontraba en construcción y a pesar de tener sus órganos de desagüe abierto cortaron la vía férrea a la altura de Santa Marina; más abajo en las obras de la presa de Peñ rrubia el agua cortó la carretera a Orense.

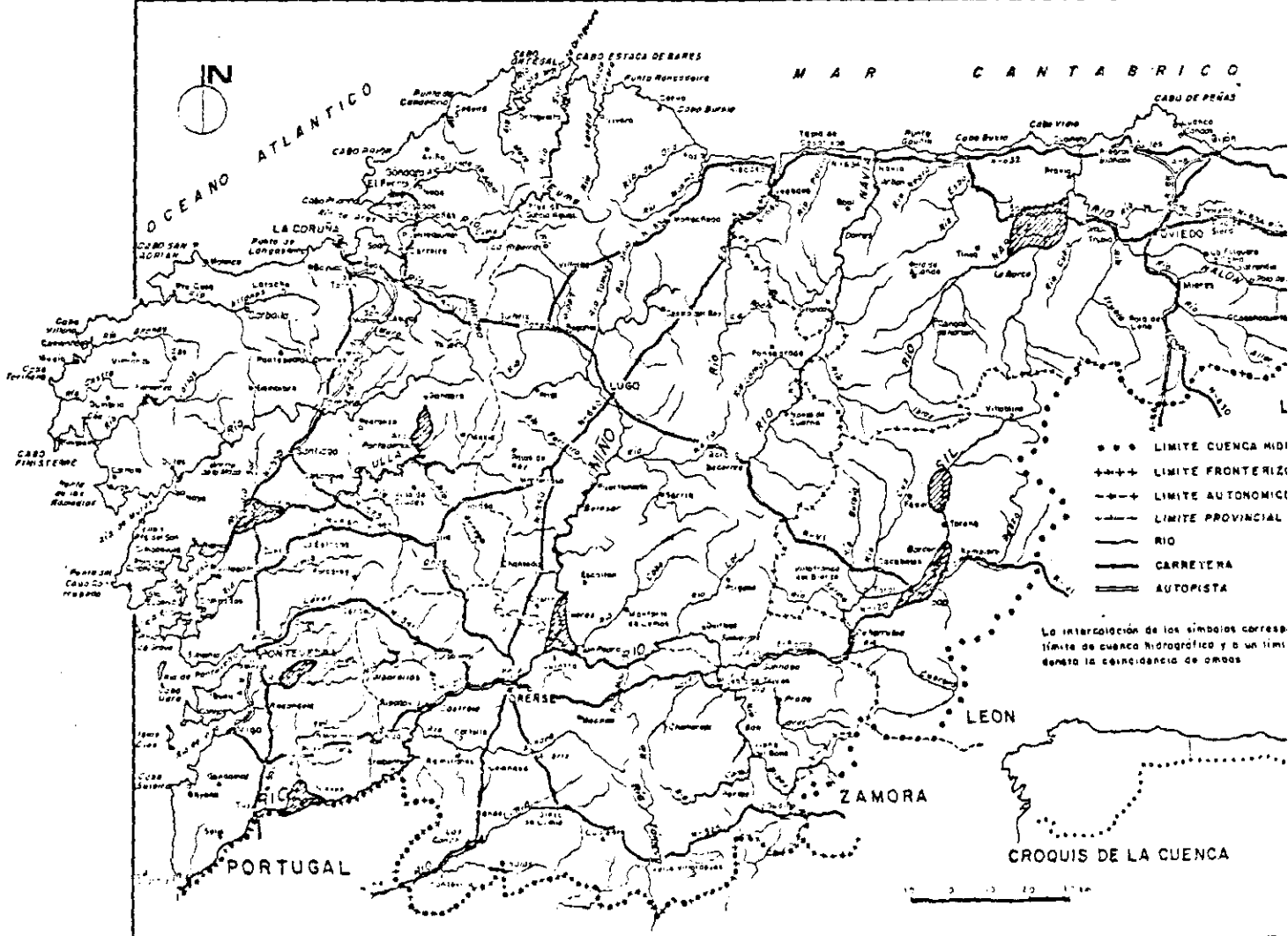
Un desprendimiento en el P.K. 205 de la vía de Palencia a La Coruña hizo descarrilar una máqu na eléctrica e interceptó el tráfico ferroviario. En el Barrio Antiguo de la villa de Páramo del Sil el agua produjo hundimientos en la iglesia.

El Sil y el Miño se desbordaron en la zona de Los Peares, cerca de su unión.

El Sar inundó la villa y vega de Padrón; la riada comenzó a las 2 de la madrugada del día 25, duró hasta las 8 de la mañana del 26 llegando el agua a alcanzar 1 m de altura en algunas calles. El Ulla también se desbordó inundando Puente Cesures. El Mazuzo, afluente del Ulla, se desbordó cerca de Arzúa causando la muerte de una persona.

En Pontevedra el Verdugo causó la muerte a 2 personas en Puente Caldelas. El Miño inundó Salv tierra y Porco.

El Caudal estimado del Sil en Boca de Monte fue de 2.400 m^3/seg.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADE AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

Del análisis realizado sobre las inundaciones históricas
el NORTE DE ESPAÑA se puede concluir que, a los efectos
resolver los problemas que implican actualmente las inund
ciones, no será necesario profundizar más en su estudio.
cabe duda, sin embargo, de que el esfuerzo realizado ha pe
mitido obtener una idea clara de la problemática del tema
la cuenca y que, por otra parte, la información obteni
puede servir como base documental inicial para estudios hi
tóricos y geográficos posteriores; por esta razón se ha tr
tado de facilitar el manejo de la información obtenida p
aquellos que, en el futuro, decidan emprender y complet
los estudios relativos a inundaciones históricas. El siste
de ficha, en página individual para cada inundación, con l
datos principales y la localización espacial mapificada
parecido el más adecuado para los futuros usuarios.

4.4. Cuadro sinóptico

Las fichas descritas en el artículo anterior son de sumo i
terés para realizar un análisis detenido, pero implican
estudio de una información demasiado voluminosa para la i
mensa mayoría de los lectores; para facilitar su revisión
decidió resumir las fichas en un cuadro sinóptico donde
incluye sólamente la información más importante, pero,
cambio, se indican las fuentes de información utilizadas;
todas maneras su extensión es lo suficiente como para hab
motivado su envío al Anexo III. "CUADRO SINOPTICO". En l
modelos que se adjuntan a modo de ejemplo* puede observar
que, en el cuadro en cuestión, se reseñan las siguientes c
racterísticas para cada inundación:

a) Fecha de ocurrencia (año y mes).
b) Causa de la inundación; es, en general, la avenida
algún río pero también hay casos de lluvias directa
sobre la zona e incluso acciones del mar.

---

* Se adjunta la primera y la penúltima página del anexo citado.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
1522	Septiembre	Avenida	Nora Sama Valdedios Nalón	*	Lugones Cayés Brañes Oviedo Morense Villaviciosa San Román Monasterio de Val de Dios	Un gran temporal de lluvias causó inundaciones en amplias zonas del Principado de Asturias. El Nora inundó las villas de Lugones, Cayés y Brañes, arrasando todos los molinos de la zona y causando graves daños en los puentes, muchos de los cuales quedaron inservibles. En Oviedo y huertas adyacentes se produjeron inundaciones, quedando gran parte de la cosecha destruida. El Sama destruyó todos los molinos desde Morense al Nalón. El Valdedios anegó las villas de Villaviciosa y San Román, causó daños en el Monasterio de Val de Dios y derribó casas y molinos, inundando huertas y prados.	Armas y Linajes de Asturias.
1528	Julio	Avenida	Narcea	*	Corias	A causa de una avenida del río Narcea se produjeron inundaciones que afectaron al Monasterio de Corias y campos adyacentes.	Armas y Linajes de Asturias.
1543		Avenida	Nervión	*	Bilbao	Las aguas desbordadas del Nervión inundaron Bilbao, llegando hasta el altar mayor de la Iglesia de San Antón.	Estudio Básico de la avenida de Agosto de 1983.
1544	Junio	Avenida	Ibaizábal	*	Durango	Una avenida del Ibaizábal inundó la ciudad de Durango causando graves daños.	Compendio de la historia de Vizcaya.
1552	Mayo	Avenida	Nervión	*	Bilbao	El Nervión desbordó la Ría e inundó Bilbao produciendo daños en la villa.	Historia de Vizcaya.Tomo I
1553	Septiembre	Avenida	Nervión	*	Bilbao	Inundación que arrancó el arco menor del puente de San Antón y causó multitud de daños en la villa.	Compendio de la historia de Vizcaya. Historia de Vizcaya.Tomo I
1561	Septiembre	Avenida	Nervión	*	Bilbao	Inundación que causó graves daños en Bilbao llegando el agua por encima de los primeros pisos de sus casas.	Divagaciones de un Bilbaino
1580	Julio	Avenida	Narcea	*	Corias	Un temporal de lluvia y granizo hizo que el Narcea se desbordara inundando los campos de Corias y causando graves daños en el Monasterio.	Armas y Linajes de Asturias.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
1983	Agosto	Avenida	Nervión Artibay Oca Butrón Bidasoa Urola Deva Leizarán Urumea Pas Asón Saja Güeña Covadonga Bedín	*	Llodio Amurrio Bilbao Ondárroa Bermeo Guernica Munguía Busturia Galdácano Arrigorriaga Baracaldo Basauri Soto de la Marina Renedo de Piélagos	Un gran temporal, causado por una "gota fría", descargó del orden de 1.500 -- hm^3 en 36 horas sobre la zona que va desde la parte oriental de Asturias a Guipúzcoa. El temporal partió de la zona vasca desplazándose hacia Cantabria, arrasando todo a su paso; la acción directa de las aguas arrastró lodo, árboles, casas y todo cuanto encontró a su paso; los desagües en ciudades y pueblos -- fueron totalmente insuficientes; arroyos, que durante gran parte del año - permanecían secos, se convirtieron en ríos caudalosos y todos los cauces -- fueron insuficientes para evacuar la gran cantidad de agua caída; los ríos crecieron hasta 6 metros sobre su nivel habitual y, cuando las aguas se - retiraron, quedaron sobre las ciuda-- des y pueblos más de 400.000 m^3 de residuos. El Nervión se desbordó inundando por -- completo el Norte de Alava, en cuyas poblaciones, Llodio y Amurrio principalmente, el nivel del agua llegó a 3 metros de altura. En Vizcaya prácticamente toda la provincia quedó inundada; Bilbao, Ondárroa, Bermeo y Guernica fueron las poblaciones más afectadas. La inundación fue total y todos los servicios y medios de transporte quedaron interceptados. En Guipúzcoa los ríos que más daño causaron fueron el Deva, Bidasoa, Urola, Leizarán y Urumea y, sí bien gran parte de la provincia se vió anegada, -- los daños no fueron tan graves como - en Vizcaya y Norte de Alava. En Cantabria la zona oriental fue la -- más castigada; el Pas y sobre todo el Asón y el Saja fueron los ríos que -- más daño causaron. El Norte de Navarra y el de Burgos también sufrieron los rigores del temporal.	El Correo Español, el Pueblo Vasco. La Gaceta del Norte. El Diario Vasco. El Comercio El Faro de Vigo.

c) Río que motiva la inundación cuando éste es el caso.
d) Características hidráulicas; se intenta cuantificar l inundación, especialmente cuando se trata de una ave nida, mediante los datos básicos de su hidrograma caudal punta, duración y volumen. Estos datos solo s conocen para algunas de las inundaciones de este si glo, cuando empezó el registro cuantificado de la in formación hidrológica..
e) Zonas y localidades afectadas; dato fundamental par definir, posteriormente, el mapa de riesgos potencia les.
f) Daños y observaciones; aunque normalmente la referen cia a los daños sufridos es cualitativa, es, sin em bargo, suficientemente explícita. También se indican a veces, los efectos de la inundación sobre las de fensas que se fueron construyendo progresivamente.
g) Fuentes de información; se indica el documento del q se ha extraído la información que, como es natural figura en el anexo de "BIBLIOGRAFIA"*.

El análisis de este cuadro sinóptico permite obtener una v sión global de cómo y donde han sido las inundaciones que han producido en la cuenca del NORTE DE ESPAÑA a lo largo los últimos quinientos años**.

4.5. Mapa de inundaciones históricas

Aunque no cabe duda de que el análisis del cuadro sinópti proporciona una visión rápida del tema de las avenidas inundaciones en la cuenca del NORTE DE ESPAÑA, no es men cierto que un esfuerzo adicional de síntesis permite prese tar una imagen gráfica que, mediante la adecuada semiótic proporciona de un solo vistazo, una idea clara y precisa cuales han sido las zonas afectadas secularmente por l inundaciones así como de sus causas más frecuentes.

---

* Los periódicos y revistas no se han incluido en la BIBLIOGRAFIA porque su no bre y fecha bastan para identificarlos.

** Dado que la inmensa mayoría de los datos son puramente cualitativos no tendr objeto realizar análisis estadísticos mediante procedimientos informatizados

En el plano 1, "Mapa de Inundaciones Históricas", que se i
cluye al final del Capítulo II "Resumen y Conclusiones",
han identificado, sobre bases cartográficas y de infrae
tructura actuales, las zonas azotadas por la inundacion
históricas, indicando, para las más significativas, median
unas viñetas gráficas, el número de inundaciones detectad
durante los últimos quinientos años, los meses en los que
han presentado más frecuentemente, así como la tipología
causas que las generaron; se añade, también, un croquis qu
mediante una característica específica de cada caso, perm
te, a través de una imagen simplificada, explicar la probl
mática relativa a las inundaciones de la zona en cuestión
al menos mostrar sus rasgos esenciales.

4.6. Conclusiones

Las páginas anteriores resumen la metodología utilizada pa
obtener los datos pertinentes así como los procedimient
empleados para reflejar y sintetizar, tanto en forma gráfi
como escrita, los resultados de la investigación efectuad
Es evidente que esta información, que se extiende a lo lar
de los últimos quinientos años, permite formar una opini
real sobre cual ha sido la problemática de las inundacion
en la cuenca del NORTE DE ESPAÑA. Parece aconsejable en to
caso explicitar las conclusiones más importantes alcanzada
especialmente por cuanto se refiere a la determinación
las zonas con riesgos potenciales y a las soluciones que
pudieran emplear en el futuro; éste es, precisamente, el o
jetivo de las páginas que constituyen el resto de este ep
grafe:

a) La ausencia de comunicaciones adecuadas y, por supue
to, de los sistemas de telecomunicación hoy dispo
bles han impedido, en el pasado, avisar con antelac

a fin de tomar las medidas precautorias que fueran sibles; estas circunstancias configuran la falsa presión, al estudiar las referencias, de que las in daciones se presentan inopinadamente en los valle sin ninguna relación, en general, con lo que ocu aguas arriba. Actualmente existe un servicio ofic de "Previsión de Avenidas" que, aunque no transm datos en tiempo real, ha mejorado este déficit de formación.

b) Una de las consecuencias de la falta de informac mencionada es que no existe documentación suficie que explique, diferencialmente, la génesis de las a nidas procedentes de las cuencas altas de los ríos nacen en la Cordillera Cantábrica y sus estribacion las referencias indican, únicamente, los efectos tuvieron sobre los lugares que más las padecen, son, evidentemente, los tramos inferiores de los r donde se integran las escorrentías procedentes de diversos afluentes de aguas arriba.

c) En línea con lo establecido en el punto b) las re rencias históricas disponibles proporcionan infor ción principalmente sobre las inundaciones ocurri en los tramos inferiores y medios de los ríos como muestra el desglose siguiente: Bilbao (39)*; Alto N vión (10); Valle del Toranzo (9); San Juan de Peña y Vega de Anzo (9); Zona final del Curso alto del lón (7); Pontedeume (8); Padrón (8); Río Sil en confluencia con el Casoyo o Riodolas (9). Es muy p bable que muchas de estas inundaciones hayan produ daños aguas arriba pero sin duda fueron de mucha m relevancia y no quedó constancia de ellas.

---

* Entre paréntesis se indica el número de inundaciones ocurridas en la zona cuestión de las que se han encontrado referencias en la documentación anal da.

d) Es lógico que sea Bilbao, por su peculiar situación mayor desarrollo previo donde guarden más documento relativos a las inundaciones y, en definitiva, donde según los datos existentes se han producido mayor nú mero. La ciudad situada en el cauce de recogida fina de todas las aguas del sistema hidrográfico Alto Ner vión-Ibaizábal está sujeta a las avenidas, separadas conjuntas, de ambos ríos, que suelen estar agravada por el fenómeno de "represamiento" hidráulico que su ponen las confluencias, aguas abajo, de otros afluer tes, Cadagua principalmente, y la acción de la pleama en el Cantábrico.

e) En Bilbao, a raiz de la riada del 13 de Abril de 140 se construyó la primera obra de defensa, el muelle la plaza del Mercado; la medida se mostró totalmen insuficiente por lo que desde entonces se han realiz do gran cantidad de obras de defensa de diferentes t pologías; el ingeniero E. de Churruca y Bruneth se e cargó de la ejecución de las más importantes, q fueron el dragado y protección de la Ría y el Abra.

f) La gran densidad de población que existe en la estr cha faja de terreno que constituye el valle del Ba Nervión ha provocado la invasión para la instalaci de casas y fábricas no sólo de las márgenes y riber sino, en algunos casos, incluso de los cauces; es ocupación ha sido tan exagerada, en algunos punto que los edificios se inundan con crecidas tan frecue tes como son las de período de retorno de 2 a 10 año

g) Otra de las causas antrópicas que muchas veces h ocasionado pero siempre colaborado a las inundacione es la obstrucción que provocan los puentes al paso

las aguas; el efecto de presa que producen cuando obturan ha incrementado de forma importante el niv de aguas arriba del puente mientras que su desbloq repentino ha producido "olas" aguas abajo de gran p der destructivo. Son ejemplos importantes los puen de San Juan de Peñaflor sobre el Nalón y el puente mano de Pontedeume, así como un número considerable el Alto Nervión, principalmente en Llodio.

h) Los movimientos tectónicos y las oscilaciones del n vel del mar, provocadas por la última glaciación, h elevado notablemente el nivel de base de los ríos ca tábricos provocando la formación de rías y estuari en fase de colmatación bastante avanzada, así como sensible disminución de la pendiente y longitud de cauces de desagüe, con la consiguiente disminución su capacidad de evacuación. Esta misma circunstan hace que los efectos de las mareas sean de capital portancia influyendo en grandes tramos aguas arriba la desembocadura.

i) Además de los grandes sistemas de drenaje, existen serie de ríos en la vertiente cantábrica que nacen estribaciones próximas al mar y que producen inun ciones debido siempre a episodios tormentosos muy mejantes. Sus efectos devastadores son fruto, prin palmente, de los siguientes factores: a) rapidez la que se generan, que las convierte realmente en a nidas relámpago (flash floods); b) alta velocidad las aguas producida por las elevadas pendientes lon tudinales de los cauces; c) arrastre de caudales só dos en cantidades importantes; d) efectos de las reas que, cuando coinciden en su pleamar con las p tas de las avenidas, retardan la evacuación de cau les y elevan el nivel de las aguas.

j) No es de extrañar que no se utilizaran embalses de la minación porque es un hecho conocido que, hasta tiem pos relativamente recientes, no se ha entendido bie el mecanismo de laminación de las avenidas mediante l construcción de embalses. Por otra parte estos ríc tienen en sus tramos superiores una pendiente longitu dinal muy pronunciada que exigiría, para conseguir vo lúmenes de embalse adecuados, grandes alturas de pre sa, incluso imposibles de conseguir con los métodos c construcción entonces disponibles; en los valles, don de las pendientes son más moderadas, es precisamen donde se han asentado, tradicionalmente, los núcle más importantes y las actividades económicas más fl recientes y, obviamente, no se ha pensado siquiera c inundarlos de forma permanente.

k) Eliminadas las presas las soluciones estructural utilizadas, preferente y casi exclusivamente, han si los dragados, encauzamientos, diques longitudinales obras de denfensa puntuales.

l) Unos de los efectos más perniciosos de las avenid era arrasar y poner fuera de servicio los numeros azudes de derivación, construidos a lo largo de tod los cauces con fines de abastecimiento y generación energía; además del coste de reconstruirlos se prod cían daños económicos muy importantes a la zona afe tada porque se paralizaban las actividades industri les.

m) Sólamente cuando las vías de comunicación se han mu tiplicado de forma prodigiosa -emplazando su traza sobre las vías naturales de penetración que son l valles de los ríos-, se han acumulado noticias sob

la rotura de puentes y el ataque a las infraestruc ras de comunicaciones. Este es un nuevo y muy imp tante problema relacionado con las inundaciones c se puso de manifiesto durante la avenida de Agosto 1983; en el caso de la rotura de puentes, como ya ha indicado en el punto g), no sólo queda interrump el servicio y es necesaria su reconstrucción sino primero generan, con su obstrucción, embalses tempo les hacia aguas arriba de graves consecuencias y l go, al romperse repentinamente, producen enormes da aguas abajo.

n) Las dificultades descritas para la construcción grandes embalses de laminación ha impedido también correspondiente a grandes obras de regulación, de f ma que, aún actualmente, grandes zonas de la cue son tan deficitarias a este respecto. Así, mient hay sistemas hidrográficos, como el Sil y sus aflu tes, que se pueden considerar bastante regulados, otras zonas la regulación es prácticamente inexist te. En el caso del País Vasco, donde únicamente Urumea está parcialmente regulado no sólo no ex regulación sino que no existen condiciones geomorfo gicas adecuadas para conseguirla.

5. ZONAS CON RIESGOS POTENCIALES

5.1. Causas de las inundaciones

La realización de un inventario exhaustivo y correspondi localización de las zonas con riesgo potencial de su inundaciones, precisa de la definición y análisis previo las causas que las motivan. En el ya citado informe de TODOLOGIA" se estudiaron estas causas y se llegó a la

clusión de que, en líneas generales , pueden reducirse a l
seis siguientes: 1) avenidas; 2) temporales ciclónicos;
acciones del mar; 4) obstrucciones en los cauces; 5) efect
de presas y embalses y 6) insuficiencia de drenaje.

Los estudios efectuados sobre inundaciones históricas en
cuenca del NORTE DE ESPAÑA demuestran que si bien todas es
causas han actuado en alguna ocasión -con excepción de
rotura de grandes presas que, además, no se han construi
hasta fecha muy reciente-, la mayoría de las veces la ca
fundamental han sido las avenidas provocadas por los tem
rales de lluvia de tipo ciclónico (frontales y de gota fr
y orográficos; el segundo lugar lo ocupan las obstruccio
y roturas de puentes, las acciones del mar y la insufici
cia de drenaje en las ciudades.

Algunas de estas causas han disminuido su propia capaci
de generar inundaciones como consecuencia de la construcc
de determinadas obras o instalación de ciertos dispositiv
así sucede, por ejemplo, con los grandes embalses de regu
ción y los encauzamientos. En otros casos los efectos pot
ciales se han agravado a consecuencia de las obras reali
das, como ocurre en los tramos situados inmediatamente ag
abajo de las presas y en las zonas adyacentes a ciertas v
de comunicación donde, ya sea debido a sus terraplenes
las obstrucciones que implican sus puentes, se ha increm
tado la dificultad de drenar las áreas inundadas.

5.2. Emplazamiento de las zonas

De lo establecido en el parágrafo anterior en relación
las causas que provocan las inundaciones, se puede infe
que es muy posible que las zonas en las que se ha detect
la ocurrencia de inundaciones históricas seguirán esta

sujetas a la influencia de estas catástrofes. Habrán va
do, seguramente, los daños potenciales que aquellas pu
producir; la variación será, en general, en el sentid
aumentar dichos daños por cuanto lo normal es que se h
incrementado las infraestructuras de todo tipo así com
valor de las propiedades e industrias. Puede concluirse
consecuencia, que el mapa de inundaciones históricas (p
1) que se incluye en este Informe es una aportación im
tante, como antecedente, por cuanto a la localización de
nas con riesgos potenciales se refiere.

Otro documento de gran interés a este respecto es el den
nado "Inventario de puntos negros de los cauces" que, pu
cado en Julio de 1975 por la D.G.O.H. ha sido actuali
muy recientemente*; en este documento se indican tanto
zonas como los puntos aislados donde se recomienda ac
para remediar, siquiera parcialmente, los peligros late
que, por causa de las inundaciones, existen en
superficies y poblaciones adyacentes a los cauces refe
ciados e incluso en los de agua abajo.

Al analizar el inventario de puntos conflictivos mencio
se deduce que en algunos lugares donde ahora se identif
"eventuales conflictos" no se han detectado referenci
catástrofes anteriores; esta circunstancia se produce
mayor frecuencia en las zonas de alta montaña, por una
te, y en las márgenes de las regatas y arroyos litorales
otra. Como ya se ha indicado, al analizar la problemátic
la cuenca, las causas de aparición de nuevos focos de
flicto deben buscarse en la densificación de las vías de
municación, que acceden a lugares antes completamente i
cesibles para el tráfico rodado, así como a la explosión
aprovechamiento del litoral que ha invadido los cauce
avenidas de la red de drenaje.

---

* Ver el Apéndice I del INFORME "Inventario de puntos conflictivos" y el p
general que lo acompaña.

Resulta, por lo tanto, que a la hora de definir las zon
potenciales es preciso considerar la siguiente información

a) Zonas de las que se tienen referencias de inundacion
históricas. En general se trata, salvo en la zona va
ca y parte de Cantabria, de los tramos inferiores
los ríos y los valles abiertos de los cursos medio
también existen algunas relativas a catástrofes en l
desembocaduras de los ríos por la acción del mar
coincidir una avenida con una pleamar extraordinaria
b) Inventario de puntos conflictivos. Existen, nada mer
que 300 repartidos por toda el área; muchos de ellc
sin embargo, coinciden en su localización con las z
nas históricas.
c) Zonas que tienen riesgos potenciales por estar situ
das aguas abajo de los embalses en explotación*.

A partir de los datos anteriores y después de analizar to
la documentación relacionada con la cuenca, que se ha cons
derado de alguna utilidad para determinar los diferentes
ños potenciales, se han fijado hasta 123 zonas diferen
cuya localización aproximada se indica en el denomina
"Plano Director" que se incluye al final de este Info
(plano 2). También se han indicado, con mayor detalle,
chas zonas en los planos de la cuenca, que, a esca
1:200.000, se presentan a continuación del Capítulo II "
sumen y Conclusiones". En estos planos se ha diferencia
mediante la oportuna semiótica utilizada con carácter ge
ral para todo el país, el grupo en el que se ha clasific
cada una de las zonas; dicho grupo indica la prioridad re
tiva respecto a las actuaciones a realizar en las siguien
fases del Plan.

---

* Las dimensiones de estas zonas se han fijado, en cada caso, según las circu
tancias morfológicas, hidráulicas, sociales, etc, existentes.

5.3. Parámetros hidrológicos

Como ya se ha dicho, la evaluación de daños por méto
cuantitativos -cuya aplicación exigirá el conocimiento
preciso posible de los parámetros hidrológicos que defi
la inundación*-, no corresponde a la etapa de investigac
cubierta por este Informe; no cabe duda, sin embargo, que
preciso, cuando menos, conocer cifras aproximadas de dic
parámetros; de lo contrario sería imposible poder clasifi
el orden de prioridad de actuación de las zonas con ries
potenciales que, como se recordará, es uno de los objeti
principales de este estudio. La decisión de conocer las
racterísticas hidrológicas de la cuenca comporta la soluc
de los siguientes aspectos del problema: 1) Tipología de
parámetros; 2) Subcuencas seleccionadas y 3) Metodolo
utilizada.

a) Tipología de los parámetros

Se ha seguido la pauta marcada en el estudio piloto
la cuenca del Segura y se ha fijado como objetivo
obtención, siempre que sea posible, de los hidrogra
de 10, 50, 100 y 500 años de período de retorno;
ésto no es posible se acepta, en la fase actual, de
cir los caudales punta para las mismas frecuencias.

b) Subcuencas seleccionadas

Dentro de cada una de las zonas de riesgo potenc
identificadas se han elegido las subcuencas a par
del criterio básico de que su conocimiento fuera
portante para determinar algún aspecto de interés.
evidente que en todas las zonas interesa conocer
hidrogramas de las avenidas afluentes, pero en nume

---

* La problemática meteorológica de la génesis de las lluvias que producen inundaciones en la cuenca del Norte de España es bastante conocida y está d crita en numerosas publicaciones incluidas en el anexo "BIBLIOGRAFIA".

sos casos no basta con esta información y es preci
saber, además, las características de dichos hidrogr
mas en algún afluente relevante y/o en puntos singul
res porque en ellos se proponga el estudio de embals
de laminación, encauzamientos u otras obras.

De esta última información no se puede disponer mie
tras no se hayan analizado en detalle las zonas
riesgo potencial, lo que debe efectuarse en el ma
del estudio denominado "Acciones para prevenir y re
cir los daños ocasionados por las inundaciones en
cuenca del Norte de España"; esta circunstancia
obligado a realizar ambos estudios en paralelo ya q
en realidad, existe una "retroalimentación" entre
bos por cuanto, a veces, del estudio detallado de
zona inicialmente localizada se desprende la necesi
de dividirla en dos o más. En todo caso, al final,
han identificado hasta ciento ochenta y cinco punt
que definen otras tantas subcuencas, en los que c
viene conocer los citados parámetros hidrológicos.

c) Metodología utilizada

En el marco del presente estudio no cabe la deducc
sistemática de hidrogramas y es preciso acudir a
tectar los que ya existan obtenidos con motivo de
tudios anteriores. Desgraciadamente no se ha encont
do ninguno en el que se hubieran calculado los hid
gramas, para los períodos de retorno elegidos, en
puntos seleccionados, por lo que, de acuerdo con
metodología aceptada, se ha optado por calcular
caudales punta de las avenidas correspondientes.
han empleado para ello las curvas que proporcionan
caudales específicos para máximas crecidas ($m^3/s/k$

en función de la superficie de la subcuenca (km^2)
del período de retorno (años)*.

En el anexo IV "PARAMETROS HIDROLOGICOS", se indica en
talle el origen de los datos utilizados y los procedimi
tos empleados para obtener los datos de caudales punta.
resultados obtenidos se indican en el cuadro adjunto don
para cada una de las subcuencas citadas, figuran los cau
les punta deducidos para cada uno de los cuatro períodos
retorno analizados (10, 50, 100 y 500 años).

Con objeto de enmarcar la situación de la cuenca en re
ción con el potencial de precipitaciones se incluye en
presente Informe (plano 3) el mapa de isomáximas de
lluvias en veinticuatro horas con un período de retorno
cien años, delineado a partir del que publicó el Centro
Estudios Hidrográficos en 1980**. Teniendo en cuenta la
fluencia que sobre los caudales tiene tanto el uso del s
lo como el estado de la cuenca respecto a la erosión se
reproducido (plano 4), la información relativa a estos
pectos que fué proporcionada, en su momento, por el Gr
de Trabajo regional del Plan hidrológico.

5.4. Matriz de impacto

5.4.1. Definición básica

En la METODOLOGIA (páginas 113 y siguientes) se han defin
los procedimientos, basados en la ejecución de cálculos
tallados, que se aconsejan para determinar los daños
pueden producir las inundaciones, en función de su proba
lidad de ocurrencia; no obstante, estos procedimientos
reservan para el análisis comparativo de alternativas que

---

* "Recursos Hidráulicos. Síntesis, Metodología y Normas". R. Heras (1983).

** Se recuerda que en el análisis inicial que se realizó para todo el país
problema de las inundaciones, plasmado en el documento que se viene deno
nando INFORME, se incluye un mapa con las isomáximas de las lluvias diar
registradas durante los últimos veinte años, editado por el M.O.P.U. a par
de la información básica recogida por el Instituto Nacional de Meteorolog
elaborada por los técnicos de este Organismo.

CAUDALES PUNTA EN LA CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA (m^3/s)

Subcuencas analizadas	Período de retorno (años) 10	50	100	500
1) Río Ezcurra en su confluencia con el Bidasoa	248	283	333	439
2) Río Bidasoa en Sumbilla	546	691	774	962
3) Río Bidasoa en su confluencia con el río Latsa	626	783	888	1081
4) Río Bidasoa en Endarlaza	698	905	1021	1228
5) Río Bidasoa en Irún	755	952	1093	1319
6) Río Oyarzun en Rentería	133	177	206	272
7) Embalse de Articutza	46	62	74	103
8) Embalse de Añarbe	124	158	186	254
9) Río Urumea en su confluencia con el río Añarbe	180	282	342	402
10) Río Urumea en Hernani	348	418	464	615
11) Río Urumea en su desembocadura	373	466	506	665
12) Río Oria en Legorreta	364	468	514	653
13) Río Leizarán en Leiza	57	75	90	125
14) Río Leizarán en su confluencia con el río Oria	216	271	308	419
15) Rio Oria en Andoaín	755	1057	1147	1359
16) Río Oria en Orio	861	1197	1291	1550
17) Río Urola en Zumárraga	95	121	147	194
18) Río Regil en su confluencia con el río Urola	169	218	247	339
19) Río Urola en Cestona	363	450	500	650
20) Río Urola en su desembocadura	480	583	617	823
21) Río Deva en su confluencia con el río Oñate	505	636	674	899
22) Río Deva en Elgoibar	540	698	765	990
23) Río Deva en Deva	637	796	902	1061
24) Río Artibay en su desembocadura	187	249	264	353
25) Río Oca en Guernica	278	339	443	512
26) Río Butrón en Plencia	286	340	408	510
27) Río Ibaizábal en Durango	367	430	506	632
28) Río Arratia en su confluencia con el río Ibaizábal	240	276	329	425
29) Río Ibaizábal en su confluencia con el río Arratia	613	708	802	991
30) Río Altube en su confluencia con el río Nervión	576	659	700	926
31) Río Nervión en Llodio	567	742	782	1005
32) Embalse de Arcocha	19	26	32	45
33) Río Nervión hasta su confluencia con el río Ibaizábal	622	804	882	1063
34) Río Nervión en Basauri	980	1289	1495	1805
35) Confluencia de los ríos Herrerías e Izalde	369	458	496	636
36) Río Cadagua en Sodupe	584	796	902	1061
37) Río Nervión en Bilbao	1373	1697	2020	2585
38) Río Nervión en su desembocadura	1411	1764	2117	2646
39) Río Mercadillo en Somorrostro	173	220	250	336
40) Río Agüera en su desembocadura	285	292	351	453
41) Río Asón en Ramales de la Victoria	428	519	550	763
42) Río Asón en Ampuero	536	687	729	944
43) Río Asón en su desembocadura	615	769	871	1025
44) Río Miera en su desembocadura	408	495	539	725
45) Río Pas en Entrambasmestas	351	421	468	532
46) Río Pisueña en su confluencia con el río Pas	281	361	401	562
47) Río Pas en Vargas	675	832	956	1125
48) Río Pas en su desembocadura	745	900	993	1210

CAUDALES PUNTA EN LA CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA (m^3/s)

Subcuencas analizadas	Período de retorno (años) 10	50	100	500
49) Embalse de Corrales de Buelna	418	527	589	760
50) Río Besaya en Torrelavega	557	696	769	975
51) Río Saja en Barcenilla	384	466	521	665
52) Río Saja en Puente de San Miguel	552	690	762	966
53) Río Saja en su desembocadura	907	1241	1384	1671
54) Embalse de La Cohilla	159	196	232	310
55) Río Nansa en Puente Nansa	339	407	452	610
56) Embalse de Palombera	466	601	645	841
57) Río Nansa en su desembocadura	523	690	745	941
58) Río Deva en Tama	564	705	799	987
59) Río Deva en La Hermida	672	840	952	1120
60) Río Cares en Arenas	481	592	656	850
61) Río Cares en Alles	568	710	804	993
62) Río Deva en Abándames	1027	1369	1597	1939
63) Río Deva en su desembocadura	1056	1421	1657	2048
64) Río Sella en la confluencia con el río Ponga	455	560	630	806
65) Río Güeña en Cangas de Onís	173	240	297	460
66) Río Sella en Cangas de Onís	753	879	1004	1224
67) Río Piloña en Infiesto	367	455	506	645
68) Río Sella en Arriondas	1092	1380	1610	2012
69) Río Sella en Ribadesella	1121	1495	1744	2119
70) Embalse de Tanes	363	453	505	660
71) Río Nalón en Pola de Laviana	548	679	767	964
72) Río Nalón en Sama de Langreo	654	818	926	1090
73) Río Nalón en Santianes	662	882	1008	1197
74) Río Aller en Aller	347	416	462	606
75) Río Aller en Moreda	459	582	635	811
76) Río Caudal en Pola de Lena	389	486	528	695
77) Río Caudal en Mieres	773	1005	1160	1397
78) Río Caudal en su confluencia con el río Nalón	877	1153	1292	1617
79) Río Nalón en Soto de la Ribera	1348	1666	1983	2455
80) Río Trubia en Proaza	519	643	747	93
81) Río Trubia en Trubia	580	725	822	1015
82) Río Nora en Pola de Siero	144	182	213	26
83) Río Pisueña en Lugones	157	200	240	31
84) Río Nora en su confluencia con el río Pisueña	370	463	503	56
85) Embalse de Priañes	1869	2274	2526	328
86) Embalse de El Furacón	1676	2042	2364	307
87) Río Nalón en Peñaflor	1924	2372	2610	342
88) Río Cubia en El Grado	320	384	438	57
89) Río Nalón en su confluencia con el río Cubia	2055	2483	2740	371
90) Río Pigüeña en Almurfe	395	494	536	70
91) Río Pigüeña en su confluencia con el río Narcea	506	647	708	89
92) Río Narcea en Cangas del Narcea	626	763	888	104
93) Embalse de La Florida	986	1280	1469	183
94) Embalse de La Barca	1095	1460	1704	206
95) Río Narcea en Cornellana	1450	1813	2176	272
96) Río Nalón en Pravia	2828	3571	3909	475

CAUDALES PUNTA EN LA CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA (m^3/s)

Subcuencas analizadas	Período de retorno (años) 10	50	100	500
97) Río Naraval en Cortina	489	611	693	856
98) Río Negro en Luarca	160	205	236	312
99) Embalse de Salime	1452	1771	2124	2658
100) Embalse de Doiras	1757	2117	2477	3153
101) Embalse de Arbón	1814	2237	2485	3230
102) Río Navia en su desembocadura	1929	2315	2572	3611
103) Río Eo en Puentenuevo	706	923	1055	1253
104) Río Eo en su desembocadura	819	1126	1228	2292
105) Río Masma en su desembocadura	400	495	530	726
106) Embalse de Riocobo	79	103	124	166
107) Río Landro en Vivero	375	455	509	669
108) Río Sor en su desembocadura	302	359	415	547
109) Embalse de Forcadas	118	148	177	236
110) Río Grande en su desembocadura	300	356	394	515
111) Río Belelle en su desembocadura	116	151	177	239
112) Embalse de La Ribeira	215	264	308	418
113) Embalse de Eume	378	457	496	653
114) Río Eume en Puentedeume	564	705	800	988
115) Río Mandeo en su desembocadura	561	695	762	942
116) Embalse de Cecebre	342	405	456	627
117) Río Mero en su desembocadura	449	588	657	829
118) Embalse de Rosadairo	72	90	113	150
119) Río Allones en Carballo	231	287	333	435
120) Embalse de Carantoña	336	403	448	605
121) Embalse de Fervenza	426	517	562	760
122) Embalse de Ponte Olveira	525	672	735	945
123) Embalse de Castrelo-Jallas	534	683	747	961
124) Embalse de Barrié de la Maza	1179	1621	1842	2358
125) Río Tambre en su desembocadura	1225	1684	1913	2411
126) Embalse de Portodemouros	1055	1406	1641	2051
127) Río Ulla en Puentevea	1731	2091	2361	3148
128) Río Sar en Padrón	380	468	521	670
129) Río Ulla en su desembocadura	1990	2460	2681	3593
130) Río Umia en Caldas de Reyes	299	355	411	542
131) Río Umia en su desembocadura	505	647	708	910
132) Río Lérez en su desembocadura	511	654	735	919
133) Río Verdugo en Puente Caldelas	158	202	238	317
134) Embalse de Eiras	172	286	343	458
135) Río Verdugo en Sotomayor	426	536	599	773
136) Embalse de Las Rozas	471	553	618	813
137) Embalse de Ondinas	538	688	753	946
138) Embalse de Peñadrada	696	889	1016	1207
139) Embalse de Bárcena	832	1082	1248	1498
140) Río Boeza en su confluencia con el río Tremor	547	699	765	961
141) Embalse de Montearenas	835	1085	1256	1503
142) Río Sil en Ponferrada	1411	1785	2040	2635
143) Río Cúa en Cacabelos	628	806	913	1074
144) Río Burbia en Villafranca del Bierzo	541	699	789	970

CAUDALES PUNTA EN LA CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA (m^3/s)

Subcuencas analizadas	Período de retorno (años) 10	50	100	500
145) Río Ancares en su confluencia con el río Burbia	1395	1894	2066	2591
146) Embalse de Peñarrubia	2338	2812	3049	4066
147) Embalse de Pumares	2595	3154	3434	4392
148) Embalse de Casoyo	240	296	338	458
149) Río Sil en Barco de Valdeorras	2718	3366	3625	4531
150) Embalse de San Martín	2842	3428	3699	4736
151) Embalse de Prada	362	450	490	650
152) Embalse de Santa Eulalia	417	507	566	736
153) Embalse de San Sebastián	191	233	276	364
154) Embalse de Pías	228	281	328	436
155) Embalse de Las Portas	251	324	384	502
156) Embalse de El Bao	752	986	1124	1387
157) Embalse de Chandrexa	219	269	313	413
158) Embalse de Guistolas	333	400	444	600
159) Embalse de Montefurado	1327	1717	1951	2498
160) Embalse de Sequeiros	3615	4362	4736	5733
161) Embalse de Leboreiro	112	148	174	236
162) Embalse de San Esteban	4041	4907	5196	6423
163) Río Cabe en su confluencia con el río Sil	734	954	1101	1321
164) Río Sil en su confluencia con el río Miño	3991	5029	5588	6785
165) Río Miño en Lugo	1741	2135	2437	3250
166) Río Sarria en Sarria	264	321	379	494
167) Río Sarria en su confluencia con el río Neira	648	854	942	1178
168) Río Neira en su confluencia con el río Miño	790	1039	1247	1455
169) Río Miño en Puertomarín	2515	3003	3303	4316
170) Embalse de Belesar	2785	3395	3656	4656
171) Embalse de Los Peares	2748	3320	3664	4580
172) Río Miño en su confluencia con el río Sil	6155	7411	7914	9421
173) Embalse de Velle	6262	7540	8051	9585
174) Embalse de Castadón	223	275	314	425
175) Embalse de Albarellos	304	374	418	557
176) Río Avia en su confluencia con el río Miño	670	938	1005	1273
177) Río Miño en Rivadavia	6500	7772	8478	9891
178) Embalse de Freira	6734	8230	8978	10475
179) Río Tea en Puenteareas	419	521	589	753
180) Río Miño en su confluencia con el río Tea	7378	8821	9302	11227
181) Río Louro en Porriño	118	150	180	248
182) Río Miño en su confluencia con el río Louro	7530	9003	9494	11459
183) Río Miño en su desembocadura	7579	9263	9600	11621
184) Embalse de Las Conchas	838	1112	1265	1539
185) Embalse de Las Salas	243	293	343	458

realizará, durante la tercera fase del Plan, en aquellas z
nas donde se haya decidido actuar a la vista de su clasif
cación y de los condicionamientos existentes. Es evident
sin embargo, que para tomar la decisión de actuar en un
zonas antes que en otras es preciso haber realizado con a
telación una clasificación objetiva.

En el mencionado estudio piloto de la cuenca del Segura
ensayó primero, y aprobó después para su empleo en el res
del país, un procedimiento basado en definir una matriz q
permitiera evaluar, semicualitativamente, los impactos c
cada inundación puede producir en las personas y sobre c
terminadas obras e instalaciones. El valor adjudicado de e
ta manera a cada matriz permitirá clasificar en diferent
grupos todas las zonas previamente inventariadas y determ
nar la priorización buscada.

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

a) Definición de los conceptos que forman sus fila
   cuantificación de su importancia relativa.
b) Definición de las diferentes categorías que integr
   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 sele
cione debe reseñar un aspecto, destacable por su importa
cia y repercusión, entre todos los daños que pueden proc
cir las inundaciones. Dado que en la "METODOLOGIA" se est
dió la tipología de los daños que ocasionan las inundaci
nes, se ha utilizado, precisamente, la que allí se descri

en detalle y se basa en clasificar aquellos en las ci categorías siguientes: A) pérdida de vidas humanas; B) ños físicos a edificios y obras; C) pérdidas de biene servicios; D) costes de la lucha contra la inundación y daños intangibles; cada uno de estos grupos se subdivi en varias clases (ver las páginas 46 y siguientes del do mento de METODOLOGIA mencionado), por lo que basta anali éstas para poder definir los conceptos que deben tenerse cuenta al establecer las filas de la matriz de impacto.

El grupo A no admite subclasificación por lo que dire mente proporciona una sola fila que se ha denominado " dida de vidas humanas".

El desglose realizado en la "METODOLOGIA" (páginas 4 siguientes), respecto al grupo B) es realmente exhausti desproporcionado para los objetivos que ahora se persig por lo que la mayoría de las estructuras allí descrita han reagrupado en sólamente seis clases que proporci las seis filas siguientes: 1) "vías de comunicación"; "infraestructura de abastecimiento y saneamiento de ag 3) "infraestructura urbana"; 4) "infraestructura del s nistro de energía"; 5) "redes de riego y drenaje" y 6) fraestructura de telecomunicación"*.

Por cuanto se refiere al tipo C) se han admitido sólam dos clases diferentes, de las que se derivan dos filas "industrias" y 2) "áreas agropecuarias". En la primer incluyen las industrias y los almacenes anexos, así los productos manufacturados, mientras que la segunda t de tener en cuenta no sólo las propias zonas de cult sino incluso los productos que pudieran estar ya recog y listos para el consumo. Es en estos dos temas donde, bablemente, tiene más importancia el análisis de la e

* No se ha podido obtener la información relativa a las infraestructuras de t comunicación porque. al parecer, se considera por C.T.N.E. información clas cada; de todas maneras se há mantenido en la matriz de impacto a fin de hom neizarla con las utilizadas en la cuenca piloto.

cionalidad previsible de las inundaciones, ya que los daño pueden ser muy diferentes en función del período anual el que se producen.

Finalmente se han eliminado "a priori" los grupos D) y que son de difícil cuantificación, a veces imposible, i cluso cuando se trata de efectuar la selección entre l alternativas viables para una zona específica.

Una vez definidas las filas es preciso decidir la impo tancia relativa que se las proporcionará en los análisis las diferentes zonas localizadas. Después de la experienc obtenida en las cuencas del Segura y Pirineo Oriental han aceptado, al igual que allí, sólamente cuatro grupos de los que el primero lo constituye, en solitario, la fi "pérdida de vidas humanas", mientras que en el último incluyen aquellos conceptos que sólo producen, prácticame te, daños materiales -como son las filas denominadas "i dustrias" y "áreas agropecuarias"-, o bien supresión te poral de servicios de los que se puede prescindir sin gr ves problemas, como son los afectados por daños en la "i fraestructura de telecomunicación"; estas filas constit yen, por consiguiente, los grupos "A" y "D".

Las cinco filas restantes se refieren a servicios, más menos importantes, que pueden quedar dañados y suspendid mayor o menor tiempo; se ha formado con ellos dos grup intermedios, el segundo y el tercero, "B" y "C" respectiv mente; se han adscrito las filas a cada uno de ellos función, precisamente, de la importancia que tiene para comunidad su eliminación temporal. Así, el segundo grup "B", lo forman las tres filas aquí denominadas "vías de c municación", "infraestructura de abastecimiento y sane miento de agua" e "infraestructura urbana"; por su parte

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

tercero, "C", esta integrado por las dos filas "infra
tructura del suministro de energía" y "redes de riego
drenaje".

Por cuanto se refiere al peso relativo que se conferir
cada uno de los grupos al determinar el valor asociado a
matriz, se ha decidido adjudicar la unidad al grupo cua
y aumentar después, en proporción geométrica de razón d
cada uno de los otros grupos; de esta forma a la fila
grupo primero "pérdida de vidas humanas" le corresponde
peso relativo de ocho respecto, por ejemplo, a la corr
pondiente a daños en "áreas agropecuarias" que está enc
vada en el cuarto grupo.

5.4.3. Análisis de las columnas

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

La decisión sobre el número de categorías y su peso rel
vo es, sin embargo, mucho menos evidente, y fue uno de
temas que más controversias produjo durante la redac
del estudio de la cuenca piloto del Segura. Finalmente
llegó a la conclusión de que un sistema demasiado des
sado sólamente produciría una falsa sensación de exacti

por cuanto, al final, la adscripción a una u otra categori tendría que realizarse por medios semicualitativos; en con secuencia, se decidió emplear sólamente tres categorías I), II) y III).

El método para incluir cada uno de los acontecimientos po sibles en cada zona con riesgo potencial -que es en el for do lo que suponen las filas-, en una u otra de esas tre categorías se ha realizado, necesariamente, comparando en tre sí solamente las de la misma cuenca. Es preciso tene en cuenta esta característica cuando, una vez realizado e estudio de todas las cuencas hidrográficas, se contemple e problema de las inundaciones en el país a escala global; e decir, lo que se ha logrado con el procedimiento utilizad es clasificar relativamente entre sí las zonas con riesgo potenciales DE LA MISMA CUENCA.

La limitación que a primera vista entraña este procedimien to es sólamente aparente por cuanto, en realidad, a la hor de tomar decisiones sobre la prioridad de realizar acciones a nivel nacional también se podrá utilizar la misma metodo logía pero aplicada, sólamente, a las zonas que, en cad cuenca, hayan resultado clasificadas dentro del grupo d mayor riesgo. No debe olvidarse que a menos de acudir a l determinación detallada de daños, siguiendo las recomenda ciones descritas al respecto en la "METODOLOGIA", es nece sario dividir el problema para poder abarcarlo.

En definitiva el mayor error que se puede producir con est manera de actuar es que algunas zonas, clasificadas dentr del grupo de máxima prioridad en una cuenca hidrográfic determinada, impliquen menos daños potenciales que los d otra clasificada como de de menor urgencia en otra cuenc diferente; es evidente, sin embargo, que al comparar entr

sí las zonas de la misma categoría a nivel nacional se ha patente esta divergencia y, mientras tanto, se habrá cons guido clasificar, a nivel regional, las diferentes zon con riesgo potencial frente a las inundaciones localizad en cada cuenca hidrográfica.

De acuerdo con lo expuesto en las líneas anteriores el cuadramiento de cada fila en una u otra categoría se efectuado comparando entre sí todas las del mismo tipo la cuenca; en todo caso y con objeto de prevenir eventua errores de apreciación, se han recogido, en el Anexo V "M TRICES DE IMPACTO", los valores adjudicados a cada una las zonas de riesgo potencial, indicando los criterios q en cada caso, se han utilizado para realizar tal clasi cación*; el conocimiento explícito de estos criterios, a que no cabe duda de que siempre tendrán cierto matiz s jetivo, ayudará tanto a su eventual revisión como a la p terior clasificación intercuencas.

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

5.4.4. Influencia de la probabilidad de ocurrencia

Las consideraciones expuestas en los dos parágrafos an riores permiten calcular un valor asociado a la matriz no tiene en cuenta la probabilidad de ocurrencia de inundaciones; con objeto de considerar, de alguna mane este importante aspecto se ha introducido un "coeficie de riesgo" que se aplica al valor en cuestión, para ma rarlo o minorarlo en función de la probabilidad que exi

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

de que, en cada lugar, se produzcan los fenómenos que oca sionan las inundaciones.

El coeficiente empleado en cada zona se ha seleccionad entre los valores que se indican posteriormente, en funci de la frecuencia observada en las inundaciones histórica cuando éste es el caso, y de la propia probabilidad de q se produzca el fenómeno, en el resto de las zonas, a vista de los datos de los parámetros hidrológicos. Es ev dente que, a fin de cuentas, el valor final se elige con porcentaje importante de subjetividad, por lo que se incl ye, explícitamente, en la matriz de impacto que para ca zona figura en el anexo V; de esta forma podrá ser contra tado, y modificado si procede, en cualquier momento. L cuatro valores utilizados son los que se indican en el cu dro 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 matriz de impacto utilizada tiene nueve filas y tres colu nas, conforme se indica en el ejemplo adjunto que está e traído del mencionado Anexo V; se incluyen en él las matr ces correspondientes a cada una de las ciento veintitres

ONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Medio del Nervión

MATRIZ DE IMPACTO: 32

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Existen referencias históricas de víctimas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Se interrumpen frecuentemente las carreteras N-625, N-240, N-634 y C-6315 así como las líneas de FF.CC. Bilbao-Miranda y Bilbao-Irún.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Queda afectada la infraestructura de importantes núcleos de la zona.*
Infraestructura urbana	*			*Han sufrido grandes destrozos las edificaciones de los principales poblaciones de la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*En la zona se sitúan seis subestaciones y numerosas líneas eléctricas.*
Redes de riego y drenaje		*		*Redes poco desarrolladas.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*Han sufrido graves pérdidas las importantes industrias existentes en la zona.*
Areas agropecuarias		*		*La producción agrícola ha tenido daños elevados.*

COEFICIENTE DE RIESGO: 1

RANGO DE PRIORIDAD: 1

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 89

A los Grupos A, B, C y D se les asigna un peso relativo de 8, 4, 2 y 1, respectivamente.

A las Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

zonas inventariadas así como las observaciones pertinent
respecto a los criterios de clasificación utilizados.

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

El valor máximo posible de la matriz se producirá en aqu
lla zona en la que, además de ser obligada la consideraci
de todas las filas, resulte que todas se han clasifica
como de clase I); de esta forma resultaría que el val
asociado a dicha matriz sería la suma de los pesos indiv
duales de las nueve filas (27)*** que, multiplicado por
peso cuatro correspondiente a la clase I), proporciona
máximo de ciento ocho. Obviamente el valor mínimo, bastan
improbable, que se podría producir es la unidad; este val
resultaría, precisamente, en una zona en la que el ries
se aplique a una sola fila de rango unidad, "áreas agrop
cuarias" por ejemplo, clasificada, además, en el grupo
clase III). Entre estos dos extremos, uno y ciento och
las condiciones que se pueden presentar en las zonas perm
ten que se produzca cualquier valor asociado a la matriz.

A partir de este valor y teniendo en cuenta el "coeficien
de riesgo" aplicable a cada una se puede obtener, finalme
te, la cifra que se utilizará para clasificar la zona, c
arreglo a los criterios que se indican en el parágrafo s
guiente, de forma que resulten jerarquizadas, relativame
te, todas las zonas inventariadas.

---

* 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 + (3.4) + (2.2) + (3.1) = 27

5.5. Clasificación de las zonas

5.5.1. Criterios utilizados

Una vez calificados, como se ha hecho en el anexo V, tod los aspectos que indican las filas de las matrices corre pondientes a cada una de las áreas localizadas en el elen de zonas con riesgo potencial, es inmediato, teniendo cuenta los pesos relativos de filas y columnas antes descr tos, calcular el valor asociado a cada una de ellas; es valor figura en dicho anexo bajo el epígrafe "valor adjud cado a la matriz"; inmediatamente se define el valor d "coeficiente de riesgo" para obtener, en última instanci el "rango de prioridad" que corresponde a la zona, por cua to a las actuaciones posteriores se refiere, que es, en d finitiva, lo que se precisa para clasificarla.

Sería, sin embargo, un tanto ingenuo suponer que, de la fo ma en que se ha actuado, la valoración finalmente obteni está exenta de errores y que, más aún, una zona con un val matricial de cincuenta y seis, por ejemplo, es absolutamen prioritaria respecto de una con un valor de cincuenta y cu tro; esta actitud, además de no ser admisible, es inneces ria, por cuanto lo que se intenta es clasificar las zonas diferentes grupos de forma que cada uno tenga prioridad re pecto al inmediatamente inferior pero, de ninguna manera, pretende clasificar, además, las zonas DENTRO DE SU PRO GRUPO.

En consecuencia, se han utilizado tres grupos sólamente: el de mayor prioridad y urgencia, por cuanto a las acti dades subsiguientes se refiere, que está formado por las nas en las que el valor de la matriz, una vez aplicado "coeficiente de riesgo", supera la cifra de ochenta; 2)

intermedio; constituido por aquellas zonas en las que dich valor se sitúa entre cuarenta y ochenta y 3) el de menc rango en prioridad de actuación posterior, en el que se ha incluido las zonas cuyas matrices tienen valores asociado inferiores a cuarenta. Aplicando este baremo a cada una de las ciento veintitres zonas detectadas se han clasificad éstas en los tres grupos que se describen a continuación.

5.5.2. Zonas de máxima prioridad

Las dieciseis zonas que integran este grupo son las siguie tes:

i) La ciudad de Bilbao y los núcleos próximos ribereñ del tramo inferior del río Nervión, desde aguas aba de la población de Basauri hasta su desembocadura el Abra (nº 33)*.
ii) Las zonas ribereñas del curso bajo del Urumea, des la población de Hernani hasta su desembocadura en S Sebastián (nº 7).
iii) Ambas márgenes del curso medio del Oria, desde término municipal de Iruerrieta al de Andoáin, c especial incidencia en la margen derecha, por la q el río recibe sus afluentes más caudalosos y don están asentados los núcleos urbanos más importante Tolosa principalmente (nº 10).
iv) Ambas márgenes del curso medio del Urola, entre l términos municipales de Azcoitia y Cestona incluyen el río Régil (nº 14).
v) Las zonas ribereñas del curso medio del río Deva e tre los términos municipales de Vergara y Mendaro i cluyendo el arroyo Descarga y el río Ego (nº 17).
vi) Ambas márgenes del río Oca, especialmente el térmi municipal de Guernica y Luno, así como el término m

* Los números entre paréntesis indican el de la zona en el Plano Director coincide con el de la matriz de impacto correspondiente del Anexo V.

nicipal de Múgica en el arroyo del mismo nombre (
24).

vii) La zona identificada como "Cabo Machichaco" y en
que se incluyen los términos municipales de Axpe
Busturia, en las márgenes del arroyo del mismo no
bre, Bermeo en la desembocadura del barranco de Art
gas, Baquio en la ría de Estepona, Urizar de Lemón
y Arminza en las márgenes del arroyo Andracas (
25).

viii) Ambas márgenes del Alto Nervión y arroyos que, en
cabecera, lo forman, desde su nacimiento en los mo
tes de Orduña hasta el término municipal de Aracald
con especial incidencia en los núcleos de Amurrio
Llodio (nº 29).

ix) La zona denominada "Curso medio del Nervión", const
tuida por el entronque del Alto Nervión y el Ibaiz
bal y que, geográficamente, se extiende desde el té
mino municipal de Amorebieta en el Ibaizábal y el
Arrancudiaga en el Alto Nervión hasta Basauri, agu
arriba de Bilbao (nº 32).

x) Las zonas ribereñas del Cadagua, desde el embalse
Ordunte hasta el término municipal de Alonsotegu
aguas arriba de Bilbao (nº 35).

xi) Ambas márgenes del río Pas en el tramo comprendi
entre el término municipal de Vega de Pas y Puent
viesgo, con especial incidencia en el valle de Tora
zo (nº 47).

xii) Las zonas ribereñas del curso bajo del Pas, des
aguas abajo del término municipal de Puentevies
hasta, prácticamente, su desembocadura en el mar Ca
tábrico (nº 49).

xiii) Ambas márgenes del curso alto del río Nalón, desde
pie de la presa de Tanes hasta la confluencia del N
lón con su afluente el Caudal (nº 62).

xiv) Las zonas ribereñas del Nora desde el término munici pal de Pola de Siero hasta su desembocadura en el Na lón; también se incluye la zona del Noreña próxima su confluencia (nº 63).

xv) Ambas márgenes del cauce del río Caudal, y su afluen te el Pajares, desde las localidades de Moreda y Veg del Ciego, respectivamente, hasta su desembocadura el Nalón (nº 67).

xvi) Las zonas ribereñas del río Sar y arroyos de cabec ra, desde su nacimiento hasta su desembocadura en Ulla, con especial incidencia en los términos de Sa tiago de Compostela y Padrón (nº 95).

Estas zonas han sido las más castigadas, tradicionalment ya que en el período de quinientos años analizado, se h visto inundadas, unas u otras, casi en cien ocasiones; algunos de estos casos las avenidas han sido generalizad afectando simultáneamente a varias de las zonas en cuesti y produciendo daños de enorme repercusión. Es, por tant evidente que cualquier acción destinada a reducir y dism nuir los daños en esta cuenca debe dirigirse a estas zona que como puede observarse, están situadas en los cursos ríos muy importantes (Nervión, Urumea, Oria, Urola, Dev Pas, Nalón). Es preciso tener en cuenta, además, que much de las acciones previstas para zonas de menor rango pe situadas aguas arriba, afectan, en general positivamente, éstas por lo que en su momento deberán examinarse tambi antes de definir las alternativas de actuación más conv nientes.

5.5.3. Zonas de rango intermedio

El valor asociado de las matrices correspondientes a es grupo, una vez aplicado el coeficiente de riesgo, está co

prendido entre las cifras cuarenta y ochenta; de esta fo
se han detectado las treinta y nueve zonas siguientes:

i) Ambas márgenes del curso alto del río Bidas
desde su nacimiento, próximo a la frontera fr
cesa, hasta aguas abajo del término municipal
Sumbilla (nº 1).

ii) Las zonas ribereñas del curso medio del Bidas
desde su confluencia con el río Latsa hasta
confluencia con el río Endara (nº 2).

iii) La ciudad de Irún en la desembocadura del
Bidasoa (nº 3).

iv) Ambas márgenes del río Oyarzun, a partir del t
mino municipal de Ergoyen hasta su desembocad
en el mar Cantábrico (nº 4).

v) Las zonas ribereñas del curso alto del Oria, de
su nacimiento en la Sierra de Urquía hasta ag
abajo del término municipal de Legorreta (nº 8).

vi) La villa de Orio en la desembocadura del Oria
el Golfo de Vizcaya (nº 11).

vii) Ambas márgenes del curso alto del Deva desde
nacimiento, próximo a la sierra Elquea, hasta
confluencia con el río Oñate (nº 16).

viii) Las zonas ribereñas del Artibay en el término
nicipal de Marquina-Jemein (nº 20).

ix) Ambas márgenes del curso alto-medio del río Pl
cia, desde el término municipal de Fruniz hasta
confluencia con el arroyo Azolo-Erreka (nº 26).

x) La zona oriental del Abra de Bilbao, que compre
los términos municipales de Algorta y Bera
(nº 28).

xi) Ambas márgenes del curso alto-medio del Ibaizá
desde su nacimiento hasta su confluencia con
Mañarie (nº 31).

xii) La zona denominada Sondica-Larrabezúa, que com prende ambas márgenes del río Asúa, desde su na cimiento hasta su desembocadura en el Nervión, la zona del río Arechavalagarre a su paso por e término municipal de Larrabezúa (nº 34).

xiii) Los cursos altos del Herrerías y el Cadagua, qu comprenden ambas márgenes del Cadagua en su dis curso por el valle de Mena, y ambas márgenes de primero a su paso por el término municial de Ar ciniega (nº 36).

xiv) La zona occidental del Abra, que comprende amb márgenes del río Galindo, y las de los arroyos q desembocan en el Abra de Bilbao por su margen i quierda (nº 37).

xv) Ambas márgenes del curso medio del Agüera, des el término municipal de Trebuesto al de Riose (nº 42).

xvi) Las zonas ribereñas del curso alto-medio del Asó desde su nacimiento, hasta el límite final d término municipal de Rasines (nº 44).

xvii) Ambas márgenes del curso bajo del Asón desde término municipal de Ampuero, hasta su desemb cadura en el mar Cantábrico (nº 45).

xviii) Ambas márgenes del Pisueña entre los términos m nicipales de Villacarriedo y Pomaluengo, ambos i clusive (nº 48).

xix) Las zonas ribereñas del curso alto-medio del Bes ya desde su nacimiento, próximo a Reinosa, has el término municipal de Caldas de Besaya (nº 50)

xx) Ambas márgenes de los cursos bajos del Saja y Besaya, desde los términos municipales de Veguil y Viérnoles hasta el de Barreda (nº 51).

xxi) Ambas márgenes del curso medio del Saja, desde confluencia con el arroyo Viaña hasta el térm municipal de San Esteban (nº 52).

xxii) Las zonas ribereñas de los cursos medios-bajos d
Deva y el Cares desde las localidades de La Herr
da y Trescares hasta su desembocadura en el m
Cantábrico (nº 55).

xxiii) Ambas márgenes del Güeña desde la localidad
Mestas de Con hasta su confluencia con el Sella
Cangas de Onis (nº 58).

xxiv) Ambas márgenes del cauce bajo del Sella desde s
confluencias con el Güeña y el Piloña hasta su
sembocadura en el mar Cantábrico (nº 59).

xxv) Las zonas ribereñas del Piloña, desde su nacimie
to hasta su confluencia con el Sella (nº 60).

xxvi) La zona denominada "Costa de Asturias; Gijón"
tiene a esta ciudad como núcleo central y compre
de ambas márgenes de una serie de pequeños ri
que desembocan en el Cantábrico y entre los
destacan el Valdedios, el Piles, el Pinzales,
Tremañes, el Aboño, el Alvares y el Molin
(nº 61).

xxvii) Ambas márgenes del Aller y su afluente el San I
dro desde la localidad de Felechosa hasta la c
fluencia con el río Negro en Luarca (nº 66).

xxviii) Las zonas ribereñas del curso bajo del río Es
desde su confluencia con Orio hasta su desembo
dura en el mar Cantábrico (nº 72).

xxix) Ambas márgenes del río Negro desde su nacimien
en las primeras estribaciones de la sierra de
seco, hasta su desembocadura en el Cantábr
(nº 73).

xxx) La zona de la ría de El Ferrol que comprende, a
más del entorno de la ciudad de El Ferrol, el t
mino municipal de Neda en el río Belelle (nº 84)

xxxi) Ambas márgenes del curso bajo del río Mandeo,
cluyendo el término municipal de Betanzos en

desembocadura en la ría del mismo nombre (nº 87).

xxxii) Las zonas ribereñas de los cursos bajos del Tine y el Donas en el entorno del término municipal d sierra de Outes (nº 92).

xxxiii) Ambas márgenes del curso bajo del Ulla, desde s confluencia con el Pereiro hasta su desembocadur en la ría de Arosa (nº 96).

xxxiv) Las zonas ribereñas del curso bajo del Umia, desd su confluencia con el Bermeña hasta su desemboca dura en la ría de Arosa (nº 97).

xxxv) Ambas márgenes de los cursos altos del Verdugo el Otaivén, en los entornos de las localidades d Puente Caldelas y Fornelos de Montes, respectiva mente (nº 98).

xxxvi) El entorno de la ciudad de Vigo (nº 100).

xxxvii) Las zonas ribereñas del Miño a su paso por la ci dad de Lugo (nº 101)

xxxviii) Las dos márgenes del río Miño entre el embalse Frieira y su desembocadura en el Océano Atlánti (nº 118)

xxxix) Ambas márgenes del río Tea a su paso por el térm no municipal de Puenteareas (nº 119).

Se han encontrado pocas referencias históricas de los dañ sufridos por estas zonas; a pesar de la falta de inform ción que existe sobre gran parte de las cuencas altas todos los ríos en general y sobre los gallegos en partic lar, puede asegurarse que la frecuencia con la que se pr ducen las inundaciones, así como los daños que causan, s mucho menores; ésta conclusión se explica porque estas z nas suelen ser de menor extensión y están situadas en lug res donde las avenidas proceden de un solo río, o de u pequeña red de drenaje, y además, los asentamientos human son menos numerosos y no se localizan tan próximos a l cauces como en los cursos bajos.

5.5.4. Otras zonas

Se incluyen bajo este epígrafe aquellas zonas, entre las tectadas con riesgo potencial de inundación, en las que valor asociado a la matriz de impacto es menor de cuaren en este grupo existen dos clases completamente diferent 1) aquellas zonas en las que ya se ha producido en alg ocasión inundaciones y/o incluyen algún punto de los cita en el Inventario de Puntos Conflictivos de la D.G.O. existiendo además infraestructura, bienes y servicios de guna importancia, y 2) las situadas aguas abajo de los balses que están sujetas a accidentes, muy poco probab pero posibles, de las presas correspondientes.

Las zonas en cuestión son las siguientes:

i) Las márgenes del curso alto-medio del Urumea de la localidad de Goizueta hasta la de Hernani (nº
ii) Las zonas ribereñas del Añarbe desde aguas ab del embalse de Articutza hasta el de Añarbe (nº
iii) Ambas márgenes del curso del río Leizarán a su p por el término municipal de Leiza (nº 9).
iv) El entorno de la villa de Zarauz afectado por curso de la regata de San Pelayo (nº 12).
v) Ambas márgenes del curso alto del Urola, de aguas abajo del embalse de Barrendiola hasta la calidad de Zumárraga inclusive (nº 13).
vi) Las dos riberas del curso bajo del Urola, desde confluencia con el Alzolares hasta su desembocad (nº 15).
vii) Las dos márgenes del río Ego, desde su nacimie hasta su confluencia con el Deva (nº 18).
viii) La zona identificada como "Motrico", constitu por el término Municipal de la citada vi (nº 19).

ix) Ambas márgenes del curso bajo del Artibay, desde e término municipal de Berriatúa hasta su desemboca dura en el mar Cantábrico (nº 21).

x) Las zonas ribereñas del curso bajo del Lea a s paso por el término municipal de Lequeitio (nº 22

xi) La zona denominada "Elanchove-Ibarranguelua", qu compende los términos municipales de ambos núcleo (nº 23).

xii) Las dos márgenes del Plencia en el término munic pal de la villa del mismo nombre (nº 27).

xiii) Ambas márgenes del curso del Arratia y su afluen el Indusi, desde su nacimiento hasta la confluenc del primero con el Ibaizábal (nº 30).

xiv) Las dos riberas del curso alto-medio del Mercadil y su afluente el Galdames, desde su nacimiento ha ta su confluencia (nº 38).

xv) Ambas márgenes del curso bajo del Mercadillo, des la localidad de Santelices hasta su desembocadu en el mar Cantábrico (nº 39).

xvi) El entorno de la ciudad de Castro-Urdiales (nº 40

xvii) Las zonas ribereñas del curso alto del Agüera, de de su nacimiento hasta el término municipal de Tr cios inclusive (nº 41).

xviii) Ambas márgenes del curso del Lomalleda a su pa por el término municipal de Liendo (nº 43).

xix) Las dos riberas del curso bajo del Miera, entre l términos municipales de La Cavada y Puente Agüe (nº 46).

xx) Ambas márgenes del curso alto-medio del Nansa ent los embalses de La Cohilla y Palombera (nº 53).

xxi) Las dos riberas del curso bajo del Nansa des aguas abajo del embalse de Palombera hasta su d sembocadura en el mar Cantábrico (nº 54).

xxii) Las dos márgenes de los cursos altos del Cares y

Duje, a su paso por los términos municipales de
sada de Valdeón y Sotres, respectivamente (nº 5

xxiii) La franja litoral cercana a Llanes comprendida
tre las desembocaduras de los ríos Cabras al Es
Deva al Oeste (nº 57)

xxiv) Las zonas ribereñas del curso del Pigüeña desd
nacimiento, en la Sierra de Perlunes, hasta el
mino municipal de Belmonte (nº 64).

xxv) Ambas márgenes del Trubia y su afluente el Teve
desde el embalse de Valdemurrio en el primero
término municipal de La Plaza en el segundo h
la localidad de Proaza inclusive (nº 65).

xxvi) Las dos riberas del Nalón, desde su confluencia
el Caudal hasta el término municipal de Cand
inclusive (nº 68).

xxvii) Ambas márgenes del curso medio del Narcea d
aguas abajo del embalse de La Florida hasta la
calidad de Dóriga (nº 69).

xxviii) Ambas márgenes del curso bajo del Nalón desd
confluencia con el Narcea hasta su desembocadur
la ría de Pravia (nº 70).

xxix) Las dos riberas del curso del Llantera a su
por el término municipal de Soto de Luiña (nº 7

xxx) Las dos márgenes del curso alto del Navia entre
embalses de Grandas de Salime y Doiras (nº 74).

xxxi) Ambas márgenes del Navia entre los embalses de
ras y Arbón (nº 75).

xxxii) Las dos riberas del Navia desde aguas abajo del
balse de Arbón hasta su desembocadura en la rí
Navia (nº 76).

xxxiii) Ambas márgenes del curso medio del Eo a su pasc
el término municipal de Puente Nuevo-Villac
(nº 77).

xxxiv) Las dos márgenes del curso del Suarón desde su

cimiento, en la sierra de la Bobia, hasta su dese
bocadura en Vegadeo (nº 78).

xxxv) Las zonas ribereñas del Masma, entre los término
municipales de Mondoñedo y San Andrés de Mas
(nº 79).

xxxvi) Ambas márgenes del río Cobo, desde aguas abajo d
embalse de Riocobo hasta su desembocadura en el m
Cantábrico (nº 80).

xxxvii) Las dos riberas del Landro, desde su nacimien
hasta su desembocadura en la ría de Vivero (nº 81

xxxviii) Las dos márgenes del curso del Sor a su paso por
término municipal de Orol (nº 82).

xxxix) Las zonas ribereñas del curso del Forcadas, des
aguas abajo del embalse de Las Forcadas hasta
desembocadura en la ría de Cedeira (nº 83).

xl) El curso medio del Eume entre el embalse de La R
beira y el embalse de Eume (nº 85).

xli) Ambas márgenes del río Eume, en el tramo comprend
do entre el embalse del mismo nombre y su desemb
cadura en el oceáno Atlántico (nº 86).

xlii) Las dos márgenes del curso bajo del Mero, desde
término municipal de Cambre hasta su desembocad
en La Coruña (nº 88)

xliii) Ambas riberas del curso del Seijedo, desde agu
abajo del embalse de Rosadoiro hasta su desembo
dura en el océano Atlántico (nº 89).

xliv) Las zonas ribereñas del Allones a su paso por
término municipal de Carballo (nº 90).

xlv) Ambas márgenes del Jallas, desde aguas abajo
embalse de Fervenza hasta su desembocadura en
océano Atlántico (nº 91).

xlvi) Las dos riberas del curso bajo del Tambre, desde
embalse de Barrié de la Maza hasta su desembocad
en la ría de Muros (nº 93).

xlvii) Las dos márgenes del curso medio del Ulla, desde embalse de Portodemouros hasta su confluencia c el río Pereiro (nº 94).

xlviii) Las zonas ribereñas del Oitavén, desde el embal de Eiras hasta su confluencia con el Verdugo incl yendo el curso bajo de éste hasta su desembocadu en la ensenada de San Simón (nº 99).

xlix) Ambas márgenes del curso del Sarria, entre los té minos municipales de Samos y Sarria, ambos inclu dos (nº 102).

l) Ambas márgenes del río Miño, en el tramo comprend do entre los embalses de Velle y Belesar y el tra del río Sil entre el embalse de San Esteban y confluencia con el Miño (nº 103).

li) Las dos riberas del Sil entre los embalses de I Rozas y Ondinas (nº 104).

lii) Las márgenes del Sil entre los embalses de Ondir y Bárcena, incluyendo el curso del arroyo de Vals co desde el embalse de Matalavilla hasta su cc fluencia con el Sil (nº 105).

liii) Las dos márgenes del curso alto del Boeza a su pa por el término municipal de Igüeña (nº 106).

liv) Las dos riberas del Sil desde el embalse de Bárce hasta Priaranza del Bierzo incluyendo los curs bajos de sus afluentes Boeza y Tremor (nº 107)

lv) Ambas márgenes del río Cúa y Burbia, a su paso p la comarca de El Bierzo, hasta su confluencia c el Sil (nº 108).

lvi) Las dos márgenes del Sil, desde su confluencia c el Cúa hasta el embalse de Pumares (nº 109).

lvii) Las zonas ribereñas del Casoyo, desde su nacimie hasta su confluencia con el Sil (nº 110).

lviii) Las dos márgenes del Sil entre los embalses de mares y Santiago (nº 111).

lix) Los dos riberas del río Sil entre los embalses
Santiago y San Esteban, incluyendo el curso compl
to del río Bibey y sus afluentes (nº 112).

lx) Ambas márgenes de los cursos del Mao y Cabe, des
el embalse de Vilasouto en el Mao hasta la co
fluencia del Cabe con el Sil (nº 113).

lxi) Las zonas ribereñas del Edo a su paso por el térm
no municipal de Castro-Caldelas (nº 114).

lxii) Las dos riberas del Miño, entre los embalses de V
lle y Frieira, incluyendo el curso de su afluer
el Loña desde el embalse de Cachamuiña hasta
confluencia en Orense (nº 115).

lxiii) Las márgenes del Arenteiro, entre los términos m
nicipales de Carballino y Leiro Grande, ambos i
cluidos y el curso del río Avia aguas abajo del e
balse de Albarellos (nº 116).

lxiv) Ambas márgenes del curso del Arnoya a su paso p
el término municipal de Baños de Molgas (nº 117)

lxv) Las zonas ribereñas del Louro, desde el término m
nicipal de Mos al de Porriño, ambos inclus
(nº 120).

lxvi) Las dos márgenes del Limia a su paso por el térm
municipal de Xinzo de Limia (nº 121).

lxvii) Las riberas de los ríos Limia y Salas, desde
embalses de Las Conchas y Salas, respectivamen
hasta la frontera con Portugal (nº 122).

lxviii) Ambas márgenes del Támega a su paso por los tér
nos municipales de Monterrey y Verín (nº 123).

Debe destacarse que todas las zonas situadas inmediatame
aguas abajo de los embalses -que se han definido como zo
de riesgo potencial precisamente por esa localización-,
sultan clasificadas en el grupo de rango inferior, es de
que el valor de la matriz de impacto correspondiente resu
inferior a cuarenta.

5.6. Mapa de zonas de riesgo potencial

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

a) La escala y el formato deberán ser homogéneos para das las cuencas.
b) Una escala apropiada para todas las cuencas es 1:200.000 para la que, además de existir planos nac nales de gran calidad, todas las cuencas del país pueden presentar de forma suficientemente clara en tamaños normalmente utilizados.
c) La base cartográfica no necesita curvas de nivel, p que la información que interesa es esencialme planimétrica, y debe ser la de un plano nacional; consecuencia se eligió el mapa militar de España está publicado para toda la península y t suficiente detalle para los objetivos perseguidos.
d) El formato del plano debe ser el UNE A-1* y en uno de ellos figurará sólamente la base cartográ correspondiente a uno de los planos de la mencio edición del plano militar; de esta forma es pos que algunos planos marginales de las cuencas estu das inicialmente queden prácticamente vacíos, per analizar las cuencas limítrofes se irán completand forma que al final de la redacción de los estudios

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

rrespondientes a esta fase se dispondrá de una col
ción de originales de planos, a la escala elegida,
cubrirán toda la península y serán absolutamente
rrespondientes con los de la categoría nacional ci
da.

e) Con objeto de diferenciar las zonas con riesgo pot
cial clasificadas en cada una de las tres clases
diferente prioridad, se ha utilizado una trama dist
ta, que es tanto más densa cuanto más prioritarias
las acciones a emprender para reducir los daños pre
sibles; es decir, las zonas de la máxima prioridad
tán representadas en tonos más intensos que las int
medias y así sucesivamente.

A este informe se adjuntan diecisiete planos (5 a 21 am
inclusive) de dicha escala 1:200.000 en los que figur
convenientemente diferenciadas en las tres clases decidid
las ciento veintitres zonas detectadas.

CAPITULO II RESUMEN Y CONCLUSIONES

CAPITULO II RESUMEN Y CONCLUSIONES

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

a) Mediante el análisis de la bibliográfia reseñada en Anexo I, "BIBLIOGRAFIA", se han detectado hasta cien cuarenta y una inundaciones ocurridas en diferentes pu tos de la cuenca hidrográfica del Norte de España duran los últimos quinientos años.
b) Se ha podido efectuar una ficha de cada uno de dich acontecimientos -incluidas en el Anexo II "FICHAS INUNDACIONES HISTORICAS"-, en la que se han indicad además de un plano con la localización exacta de la zo afectada por las inundaciones, la fecha de ésta, s causas, características hidráulicas e hidrológicas, l daños observados y, en ocasiones, anécdotas interesant sobre los sucesos en cuestión.
c) Con el fin de facilitar su manejo se ha realizado un r sumen de todas estas fichas, que se ha incluido en Anexo III "CUADRO SINOPTICO", y una representación gr fica, que constituye el llamado "MAPA DE INUNDACION HISTORICAS", (plano 1); ambos documentos y especialmen el segundo sintetizan, breve pero muy expresivamente, l problemas que han planteado las inundaciones en la cuen durante el último medio milenio.
d) En el apartado 4.6. del capítulo I se establece la pr blemática de las inundaciones a lo largo del tiempo en cuenca del Norte de España, del que pueden destacarse l aspectos siguientes: 1) la ausencia casi total de info

mación, hasta fechas muy recientes, relativa a la génes de las avenidas que se forman en las cuencas altas de l ríos; 2) la inmensa mayoría de las inundaciones registr das se han producido en los valles medios y bajos de red fluvial; la aparición de daños en las cuencas alt se debe, fundamentalmente, a la ampliación de la red vi ria a zonas antes inaccesibles; 3) los daños en las zon litorales se producen en ocasiones como consecuencia la coincidencia de la avenida con la pleamar, y 4) existen embalses de laminación, y muy pocos y muy recie temente construidos de regulación, debido a la enor pendiente de la red de drenaje de los cursos superiores a la ocupación masiva de los valles de los tramos medi de los ríos.

e) A partir de las zonas que han sufrido inundaciones his ricas y considerando también el inventario de punt conflictivos, recientemente actualizado, así como aquellas áreas que pueden sufrir daños a consecuencia eventuales accidentes en las presas construidas, se determinado hasta ciento veintitres zonas con riesgo tencial ante las inundaciones, cuya localización se in ca en el plano 2.

f) Se ha investigado el conocimiento actual sobre los pa metros hidrológicos de la cuenca -precipitaciones, hid gramas y caudales punta de diferentes períodos de torno- así como sobre el uso del suelo y la situación lativa a la erosión. Independientemente de los valo obtenidos a partir de los datos existentes, o de cálcu basados en parámetros regionales, se ha plasmado di conocimiento en los planos 3 y 4, y en el Anexo IV, " RAMETROS HIDROLOGICOS".

g) La normativa desarrollada en el estudio de la cuenca loto, basada en el empleo de matrices de impacto, permitido -mediante procedimientos semicualitativos

considerando la infraestructura, bienes y servicios afec tados así como el peligro de pérdida de vidas humanas- clasificar en tres grupos las mencionadas ciento veinti tres zonas, en función de la diferente urgencia que exis te para ejecutar las actividades subsiguientes.

h) En el Anexo V, "MATRICES DE IMPACTO", se ha reflejado de talladamente cual es la situación de cada zona ante lo diferentes aspectos que es preciso considerar para cla sificarla; se indican también los criterios empleados e cada caso con objeto de que esté siempre abierta una po sible recalificación ante eventuales errores o argumento objetivos al respecto.

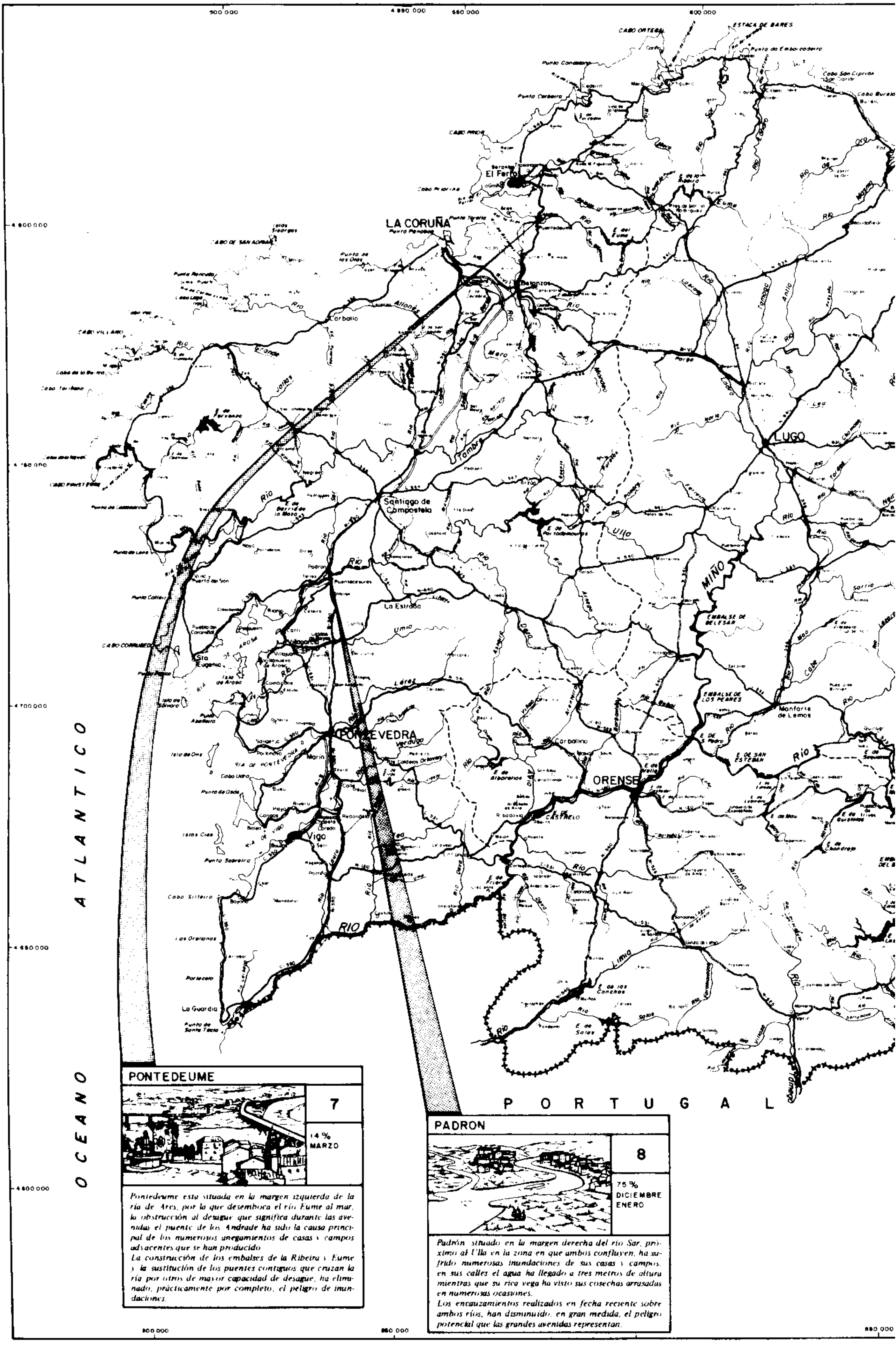
i) El MAPA DE RIESGOS POTENCIALES (planos 5 a 21 ambos in clusive), escala 1:200.000, de la cuenca que acompaña este Informe y en el que se han señalado y distinguido según su grupo, las ciento veintitres zonas detectadas e un instrumento básico para acometer las posteriores eta pas del Plan nacional de lucha contra las inundaciones.

j) El resultado del examen efectuado ha confirmado que la zonas en las que es preciso actuar más urgentemente se las tradicionalmente más afectadas por las inundaciones es decir: 1) Bilbao y los núcleos próximos; 2) Las más genes del curso del Alto Nervión y sus arroyos de cabece ra; 3) La zona de entronque del Alto Nervión y el Ibaiza bal; 4) Las riberas del Cadagua desde el embalse de Ol dunte hasta su confluencia con el Nervión; 5) El curs medio del Oria, con especial incidencia en el término d Tolosa; 6) Las márgenes del río Pas, desde el térmi municipal de Vega de Pas hasta Puente Viesgo, con espe cial incidencia en el valle de Toranzo, y 7) Las dos más genes del curso alto del río Nalón, desde la presa de T nes hasta su confluencia con el Caudal.

k) Del análisis realizado sobre las zonas situadas inmedi tamente aguas abajo de los embalses de la cuenca: Añarb

Articutza, Barrendiola, La Cohilla, Palombrera, Gran
de Salime, Doiras, Arbón, Riocobo, Las Forcadas, La
beira, Eume, Rosadoiro, Fervenza, Barrié de la Maza, P
todemouros, Eiras, Belesar, Velle, San Esteban, Las
zas, Ondinas, Bárcena, Matalavilla, Pumares, Santia
San Esteban, Vilasouto, Castadón, Frieira, Cachamui
Las Conchas, Salas, etc se desprende que el valor asoc
do a la matriz de impacto es de tercer rango y, por t
to, de menor urgencia en las actuaciones posteriores;
obstante debe tenerse en cuenta que los actuales prog
mas de "Seguridad de las Presas", que ha acometido h
algún tiempo la Dirección General de Obras Hidráulic
permitirán conocer, en tiempo real, la situación, de
el punto de vista hidráulico, en los embalses y, en c
secuencia, actuar de la forma más adecuada en cada cas

PLANOS



PONTEDEUME

7

14 %
MARZO

Pontedeume está situada en la margen izquierda de la ría de Ares, por lo que desemboca el río Eume al mar, la obstrucción al desagüe que significa durante las avenidas el puente de los Andrade ha sido la causa principal de los numerosos anegamientos de casas y campos adyacentes que se han producido.
La construcción de los embalses de la Ribeira y Eume y la sustitución de los puentes contiguos que cruzan la ría por otros de mayor capacidad de desagüe, ha eliminado, prácticamente por completo, el peligro de inundaciones.

PADRON

8

75 %
DICIEMBRE
ENERO

Padrón situado en la margen derecha del río Sar, próximo al Ulla en la zona en que ambos confluyen, ha sufrido numerosas inundaciones de sus casas y campos, en sus calles el agua ha llegado a tres metros de altura mientras que su rica vega ha visto sus cosechas arrasadas en numerosas ocasiones.
Los encauzamientos realizados en fecha reciente sobre ambos ríos, han disminuido, en gran medida, el peligro potencial que las grandes avenidas representan.

700.000 — 500.000 — 350.000

4.850.000

M A R — C A N T

CABO DE PEÑAS

Avilés — Gijón — Candás — OVIEDO — Mieres — Pola de Lena — Pola de Laviana — La Felguera — Sama de Langreo — Sotrondio — El Entrego — Navia — Luarca — Sella — Nalón — Narcea — Nora — Trubia — Caudal — Sil — Fabero — Ponferrada — Bembibre — Cabrera

4.750.000

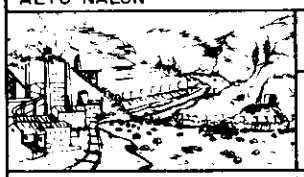
4.700.000

4.650.000

4.600.000

700.000 — 550.000 — 350.000

ALTO NALON



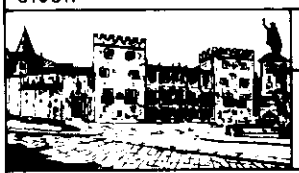
7

57 %
OCTUBRE
NOVIEMBRE
DICIEMBRE

Esta zona se enmarca en el último tramo del curso alto del río Nalón inmediatamente aguas arriba de su confluencia con el Caudal. El valle se encuentra densamente poblado y tiene un elevado desarrollo industrial y minero, por lo que ha sido frecuente la invasión de los cauces para instalar diversas actividades. El Nalón en sus desbordamientos ha causado graves daños en casas, industrias y vegas.

Las inundaciones que ha sufrido la zona han sido provocadas por las avenidas, generadas por intensas lluvias sobre la cuenca vertiente que suelen agravarse por coincidir con los deshielos. La construcción de los embalses de Tanes y Rioseco ha supuesto un efecto laminador relativamente pequeño sobre las avenidas debido a su escaso volumen.

GIJON



8

25 %
JUNIO

Gijón está situado en el extremo oriental de la bahía de Musel-Arnao, en una zona llana rodeada por varios ríos y arroyos entre los que destacan el Piles, Pinzales, Tremañes y Aboño.

A lo largo de los tiempos sus calles se han visto anegadas por los siguientes motivos: a) invasión del agua del mar, en grandes temporales (20/1); b) desbordamiento de los ríos próximos (20/1); c) incapacidad durante las grandes tormentas, del drenaje existente para evacuar las precipitaciones directas (60/1), como demuestran los porcentajes de ocurrencia reseñados, la insuficiencia del drenaje es la causa más frecuente de inundaciones y la que más desgracias, incluso personales, ha causado.

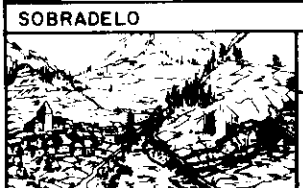
VALLE DE TORA



El valle de Toranzo es una ... situada entre dos estr... localiza al principio del cu... unto a su afluente el arro... gran cuenca montañosa co... n, por este valle discurre ... con más antiguas que un... hecho.

Además de las inundacione... ta los desbordamientos d... daños en casas y campos, ... humanas, las más import... XVIII (1730 y 1783).

SOBRADELO



8

50 %
DICIEMBRE
ENERO

En esta zona el río Sil recibe, por su margen izquierda, al Casoyo, que tiene gran pendiente y corta longitud por lo que produce avenidas repentinas con grandes caudales sólidos.

Las avenidas del Casoyo y sus afluentes inundan las poblaciones adyacentes de Casoyo, Casayo, Larderia y Rebolas, además sus aportaciones producen sobreelevaciones en su confluencia con el Sil inundando la villa de Sobradelo y campos adyacentes.

El pequeño volumen (0,4 hm³) del embalse de Casoyo recientemente construido, es incapaz de disminuir los caudales de avenidas, pero detendrá, mientras no se atarre, gran parte de los aportes sólidos reduciendo, sensiblemente, el peligro de desbordamiento del Sil.

VEGA DE ANZO



7

14 %
NOVIEMBRE

El Nalón, después de haber recibido las aguas de sus afluentes Trubia y Nora, discurre, entre dos estribaciones montañosas, formando la comarca que se denomina "Vega de Anzo". En su extremo noroeste se ubica el puente de San Juan de Peñaflor que es uno de los puntos clave tradicionales para la comunicación entre la Castilla occidental y el mar.

La obstrucción de este puente durante las crecidas del Nalón ha causado frecuentes inundaciones, con serios daños a las casas de villas y vegas adyacentes, así como su propia y repetida destrucción.

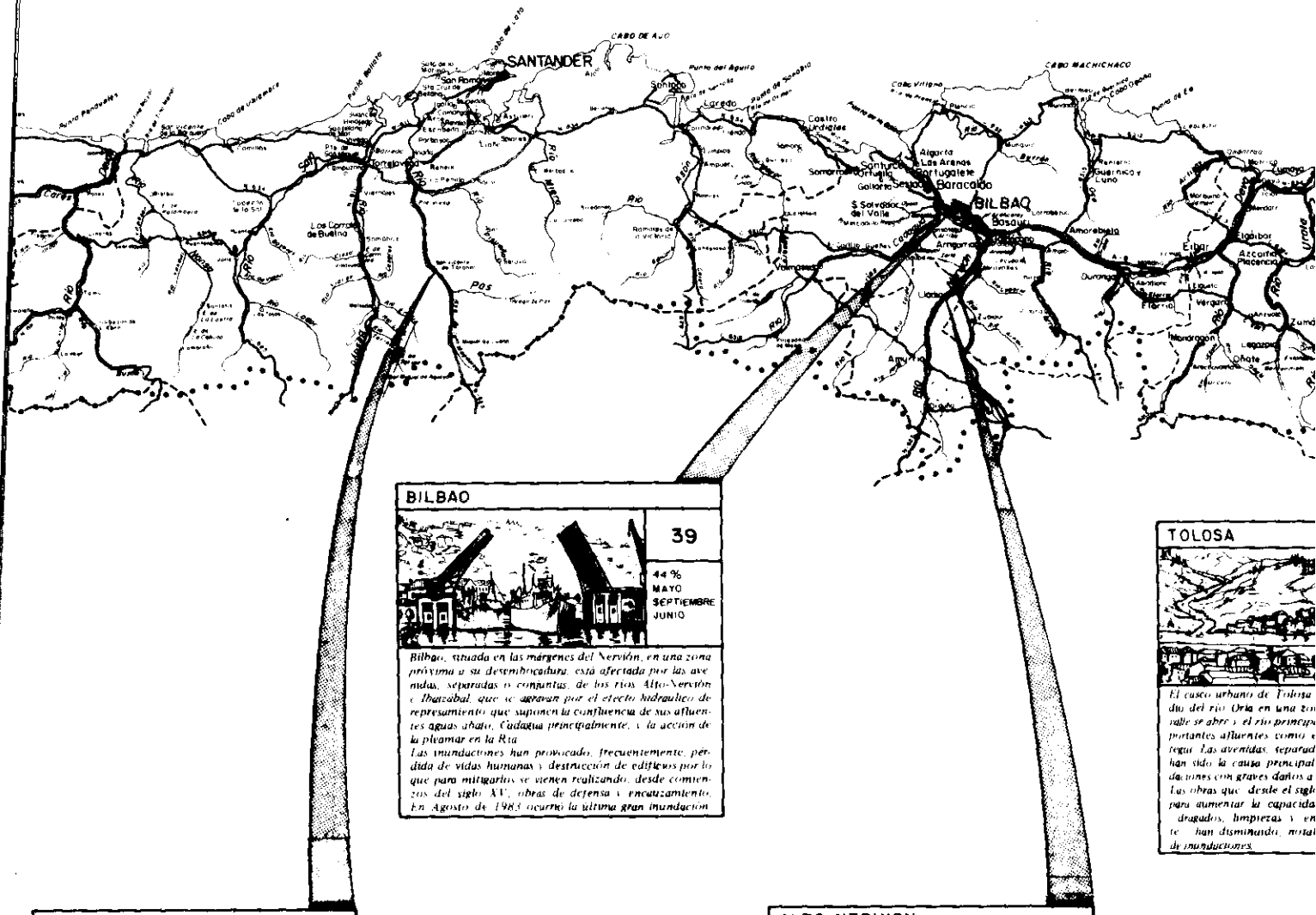
700.000 — 550.000 — 350.000

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE OBRAS H

400 000 450 000 500 000 550 000

N T A B R I C O



BILBAO

39

44 %
MAYO
SEPTIEMBRE
JUNIO

Bilbao, situada en las márgenes del Nervión, en una zona próxima a su desembocadura, está afectada por las avenidas, separadas o conjuntas, de los ríos Alto-Nervión e Ibaizabal, que se agravan por el efecto hidráulico de represamiento que suponen la confluencia de sus afluentes aguas abajo, Cadagua principalmente, y la acción de la pleamar en la Ría.

Las inundaciones han provocado, frecuentemente, pérdida de vidas humanas y destrucción de edificios por lo que para mitigarlos se vienen realizando, desde comienzos del siglo XV, obras de defensa y encauzamiento. En Agosto de 1983 ocurrió la última gran inundación.

TOLOSA

*El casco urbano de Tolosa
dio del río Oria en una zo
valle se abre y el río princip
portantes afluentes como
tegui. Las avenidas, separad
han sido la causa principal
daciones con graves daños a
Las obras que desde el sigl
para aumentar la capacida
dragados, limpiezas y en
te han disminuido, notal
de inundaciones.*

VALLE DE TORANZO



9

55 %
AGOSTO
SEPTIEMBRE

El valle de Toranzo es una estrecha franja de terreno llano situada entre dos estribaciones montañosas, que se localiza al principio del curso medio del río Pas quien junto a su afluente el arroyo de la Magdalena, drena una gran cuenca montañosa con alturas superiores a los 1.700 m. por este valle discurre una de las vías de comunicación más antiguas que unen Castilla con el mar Cantábrico.

Además de las inundaciones que provoca la lluvia directa, los desbordamientos del río Pas han causado graves daños en casas y campos, así como pérdidas de vidas humanas, las más importantes ocurrieron en el siglo XVIII (1779 y 1786).

ALTO NERVION



9

44 %
JUNIO

Se define como curso alto del río Nervión el tramo comprendido desde su nacimiento, en tierras alavesas, hasta su unión con el Ibaizabal, aguas arriba de Basauri. Este tramo, de grandes pendientes, discurre por valles encajados donde se han producido numerosas avenidas que han causado serias inundaciones, en Lhodio y Amurrio principalmente, con pérdidas de vidas humanas y graves daños materiales.

Los puentes de la zona, principalmente el Ardán de Llodio, han incrementado de forma decisiva la gravedad de las inundaciones al taponarse formando auténticas presas con la consiguiente elevación de la lámina de agua (1975 y 1983).

400 000 450 000 500 000 550 000

OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO
DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA
INUNDACIONES HISTORICAS.
MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

MADRID
DICIEMBRE 1985

AICASA
ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

ESCA
1.500.
ORIGI

RENTERIA



10

60 %
OCTUBRE
ABRIL

Rentería está situada en la margen izquierda del río Oiarzun, en una zona próxima a su desembocadura. Este río, de escasa longitud y fuertes pendientes, produce grandes avenidas que han provocado serias inundaciones en la villa, especialmente cuando coincidieron con mareas altas. Las aguas han causado graves destrozos en casas, campos y vías de comunicación, así como numerosas pérdidas humanas.



39

44 %
MAYO
SEPTIEMBRE
JUNIO

del Nervión, en una zona está afectada por las avede los ríos Alto-Nervión r el efecto hidráulico de confluencia de sus afluenpalmente, y la acción de

do, frecuentemente, pérucción de edificios por lo ealizando, desde comienefensa y encauzamiento, última gran inundación

TOLOSA



18

33 %
JUNIO
OCTUBRE

El casco urbano de Tolosa está situado en el curso medio del río Oria en una zona, casi horizontal, donde el valle se abre y el río principal recibe la aportación de importantes afluentes como el Araxes y el Zalaeta o Berostegui. Las avenidas, separadas o conjuntas, de estos ríos han sido la causa principal de que se produjeran inundaciones con graves daños a las casas e industrias.
Las obras que, desde el siglo XVIII, se vienen realizando para aumentar la capacidad de desagüe de los cauces dragados, limpiezas y encauzamientos principalmente han disminuido, notablemente, el riesgo potencial de inundaciones.

SAN SEBASTIAN



9

55 %
OCTUBRE
DICIEMBRE

San Sebastián está situada en la desembocadura del río Urumea, extendiéndose a lo largo de las bahías de Gros, donde desemboca el Urumea y de La Concha, donde, probablemente, en tiempos pretéritos lo hacía el Oria. A pesar de que el último tramo del río se encuentra encauzado y de que los puentes que lo cruzan tienen suficientemente capacidad de desagüe, la ciudad se ha visto repetidas veces inundada por los desbordamientos del Urumea agravados por la acción de las mareas, en los barrios de Loyola y Martutene, principalmente. También las tormentas marinas superando las defensas han inundado las calles próximas al mar.

ALTO NERVION



9

44 %
JUNIO

Se define como curso alto del río Nervión el tramo comprendido desde su nacimiento, en tierras alavesas, hasta su unión con el Ibaizábal, aguas arriba de Basauri. Este tramo, de grandes pendientes, discurre por valles encajados donde se han producido numerosas avenidas que han causado serias inundaciones, en Llodio y Amurrio principalmente, con pérdidas de vidas humanas y graves daños materiales.
Los puentes de la zona, principalmente el Arulán de Llodio, han incrementado de forma decisiva la gravedad de las inundaciones al taponarse, formando auténticas presas, con la consiguiente elevación de la lámina de agua (1975 y 1983).

- • • • LIMITE DE CUENCA HIDROGRAFICA
- + + + + LIMITE FRONTERIZO
- — — — LIMITE AUTONOMICO
- — — — — LIMITE PROVINCIAL
- A-8 AUTOPISTA O AUTOVIA
- N-VI CARRETERA NACIONAL RADIAL
- N-240 CARRETERA NACIONAL
- C-631 CARRETERA COMARCAL
- FERROCARRIL ANCHO NORMAL

BILBAO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000.000 DE HABITANTES
Vigo POBLACION CON MAS DE 100.000 HABITANTES
Avilés POBLACION DE 25.000 A 1000.000 HABITANTES
Llodio POBLACION DE 5.000 A 25.000 HABITANTES
Viernoles POBLACION DE 1.000 A 5.000 HABITANTES
Tolgoso POBLACION CON MENOS DE 1000 HABITANTES

DEL NORTE DE ESPAÑA
IONES HISTORICAS.
RIESGOS POTENCIALES

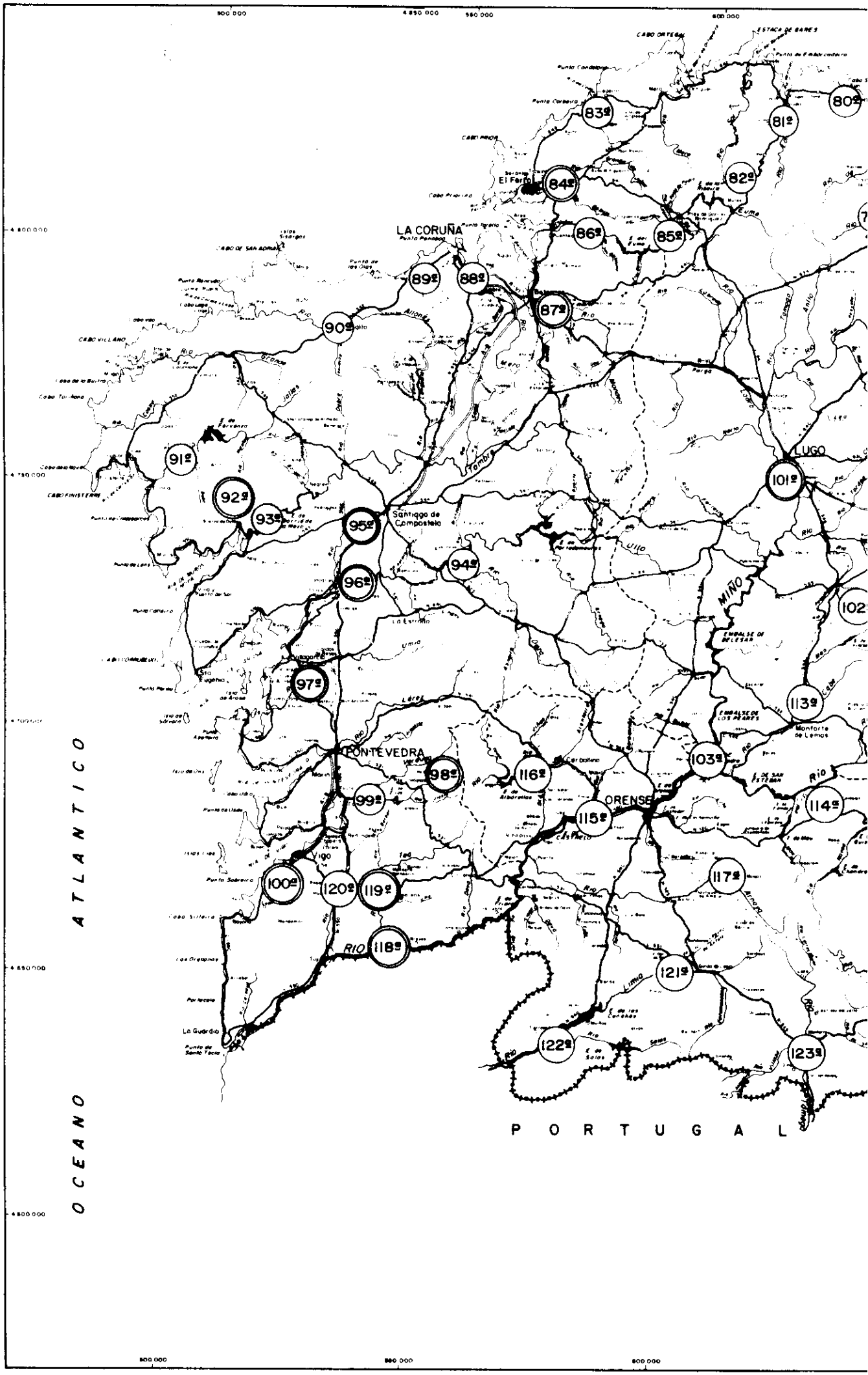
MADRID
DICIEMBRE 1985

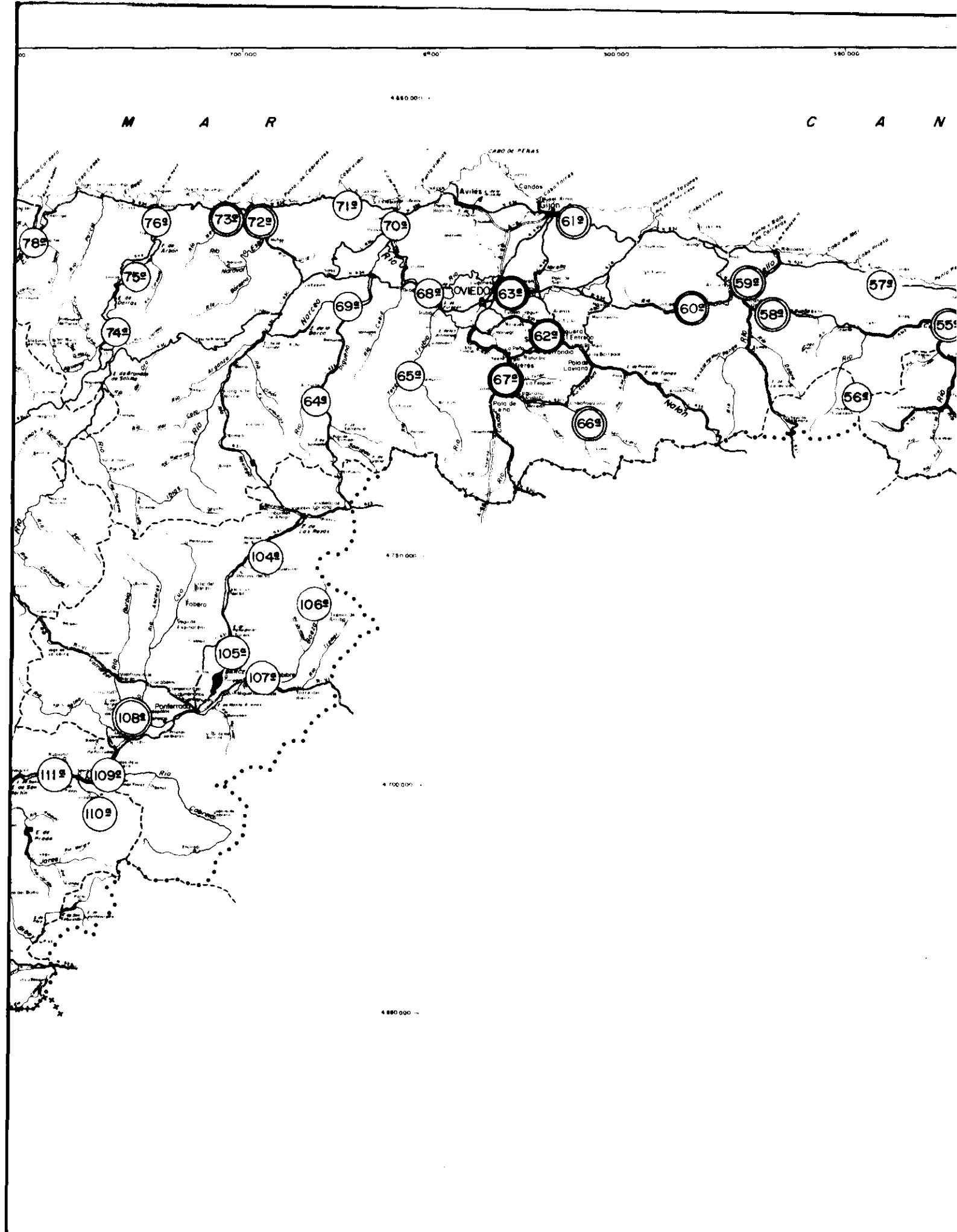
AICASA
ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

ESCALA
1.500.000
ORIGINAL
GRAFICA

TITULO DEL PLANO
MAPA DE INUNDACIONES HISTORICAS

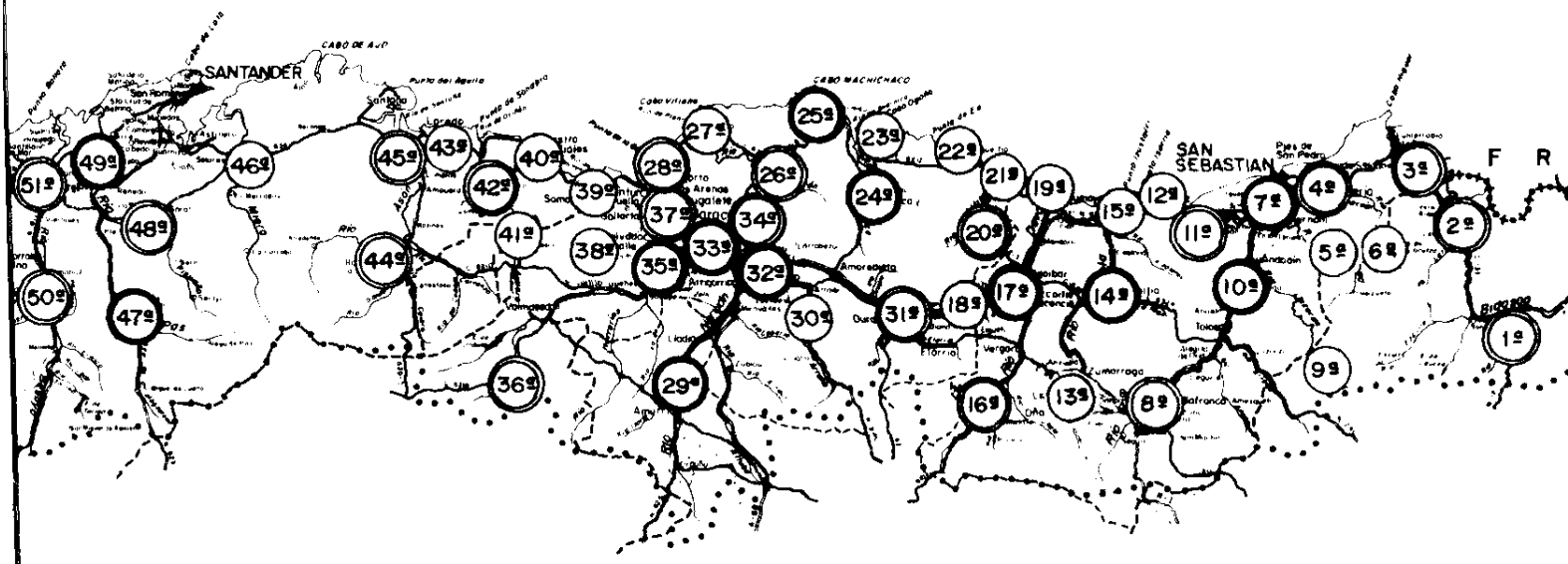
PLANO
1


LA CORUÑA
El Ferrol
Santiago de Compostela
LUGO
PONTEVEDRA
ORENSE
Vigo
ATLANTICO
OCEANO
PORTUGAL
MIÑO
Tambre
Ulla
Lérez
Limia
80º
81º
82º
83º
84º
85º
86º
87º
88º
89º
90º
91º
92º
93º
94º
95º
96º
97º
98º
99º
100º
101º
102º
103º
113º
114º
115º
116º
117º
118º
119º
120º
121º
122º
123º



COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL	MINISTERIO DE OBRAS PU DIRECCION GENERAL DE

B R I C O



7º ZONA CON RIESGO POTENCIAL DE PRIORIDAD MAXIMA

31º ZONA CON RIESGO POTENCIAL DE PRIORIDAD INTERMEDIA

5º ZONA CON RIESGO POTENCIAL DE PRIORIDAD MINIMA

- LIMITE DE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- AUTOPISTA O AUTOVIA
- CARRETERA NACIONAL RADIAL
- CARRETERA NACIONAL
- CARRETERA COMARCAL
- FERROCARRIL ANCHO NORMAL

BILBAO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000

Vigo POBLACION CON MAS DE 100.000 HABITANTE

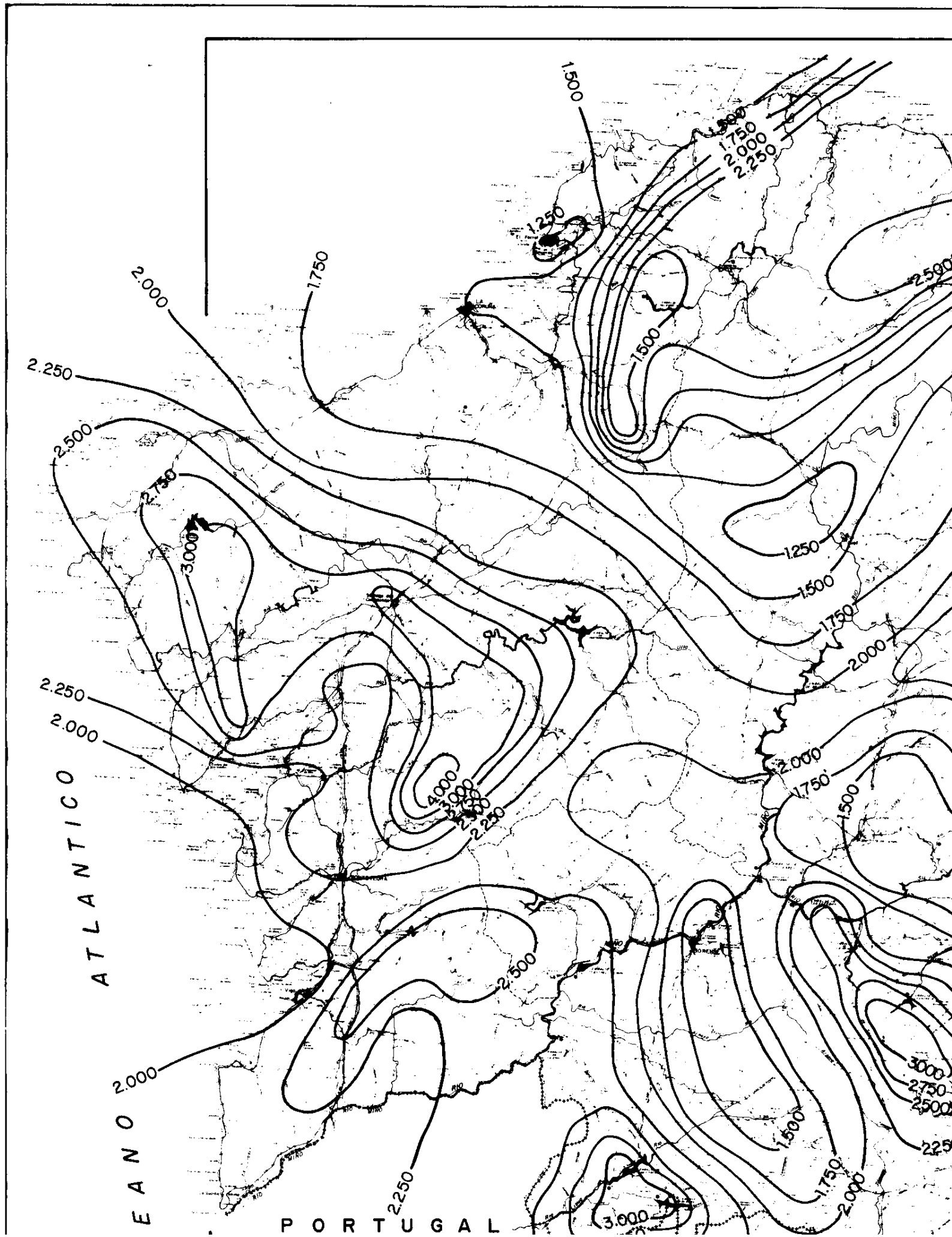
Avilés POBLACION DE 25.000 A 1.000.000 HABITANT

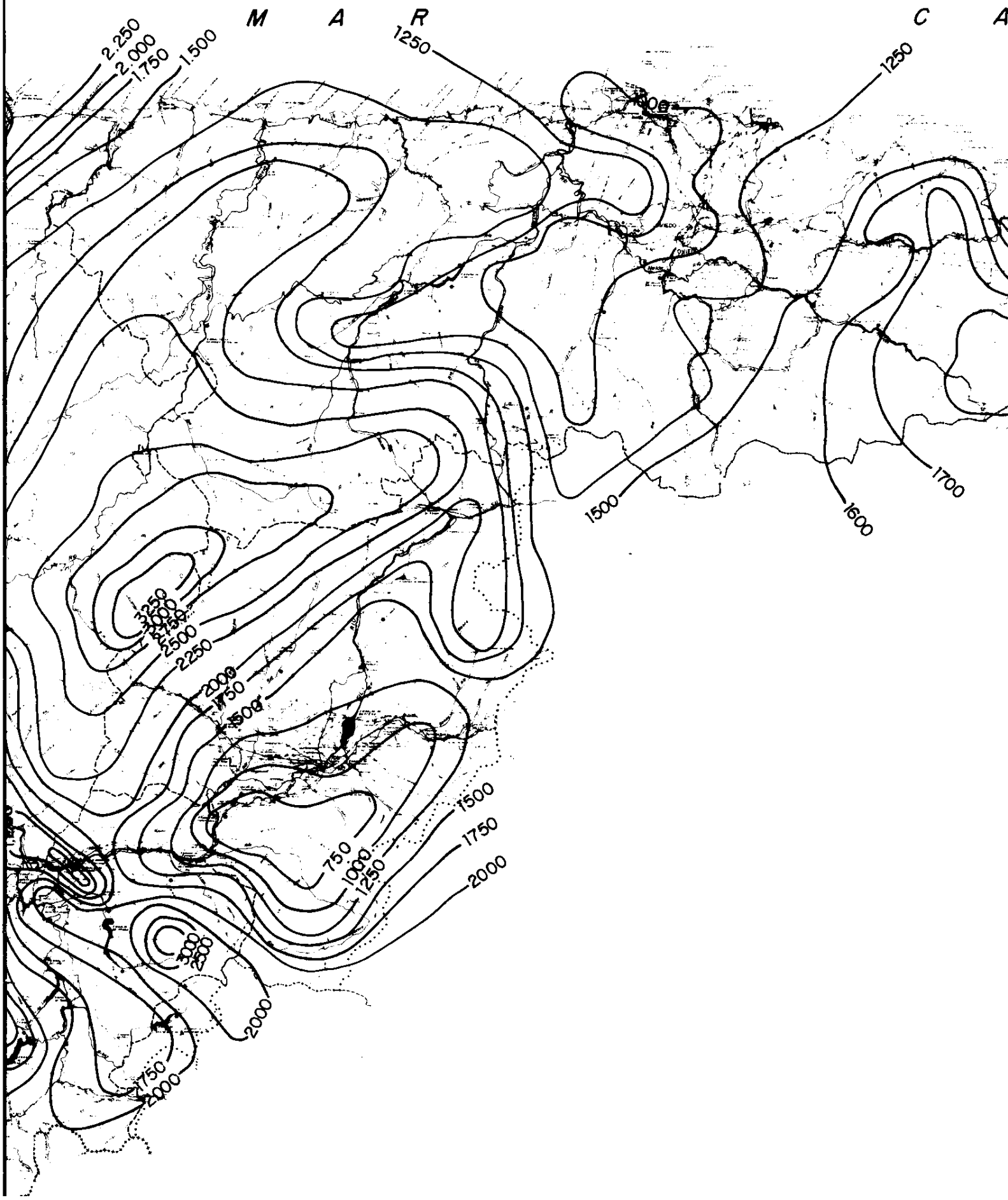
Llodio POBLACION DE 5.000 A 25.000 HABITANTES

Viarmotes POBLACION DE 1.000 A 5.000 HABITANTES

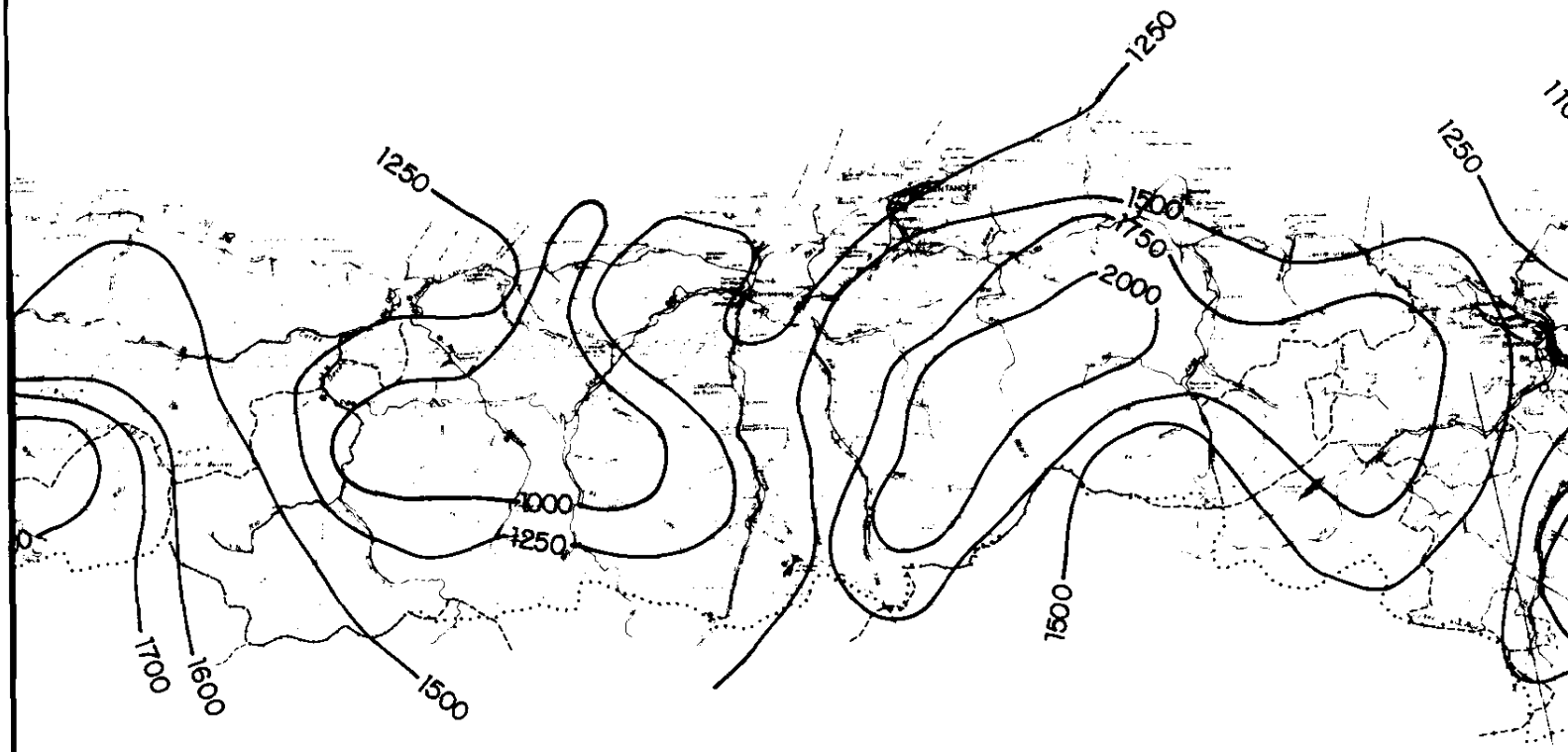
POBLACION CON MENOS DE 1.000 HABITANTES

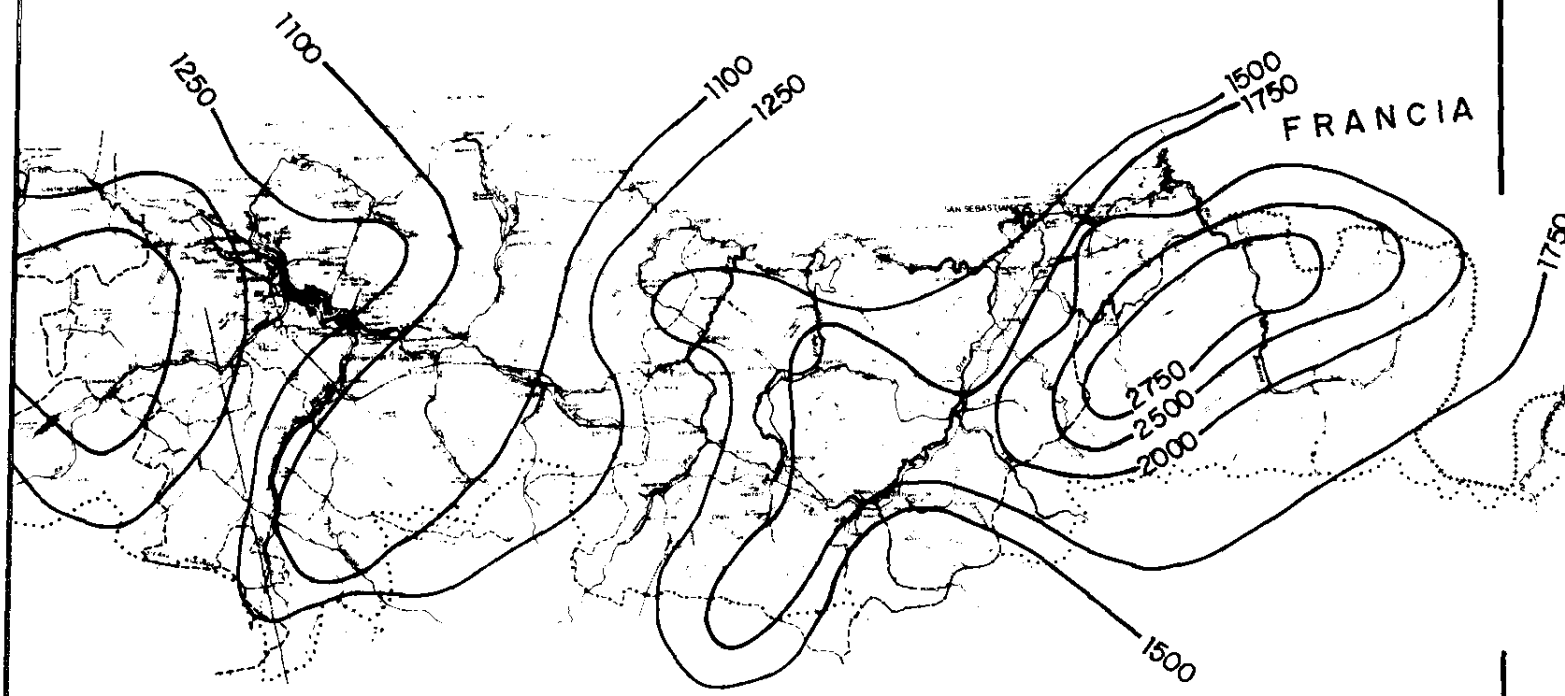
MO | CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA
INUNDACIONES HISTORICAS | MADRID | AIGASA | ESCALA | TITULO


ATLANTICO
EANO
PORTUGAL
1.500
1.750
2.000
2.250
1.250
2.500
2.750
3.000
4.000
3.500
3.250

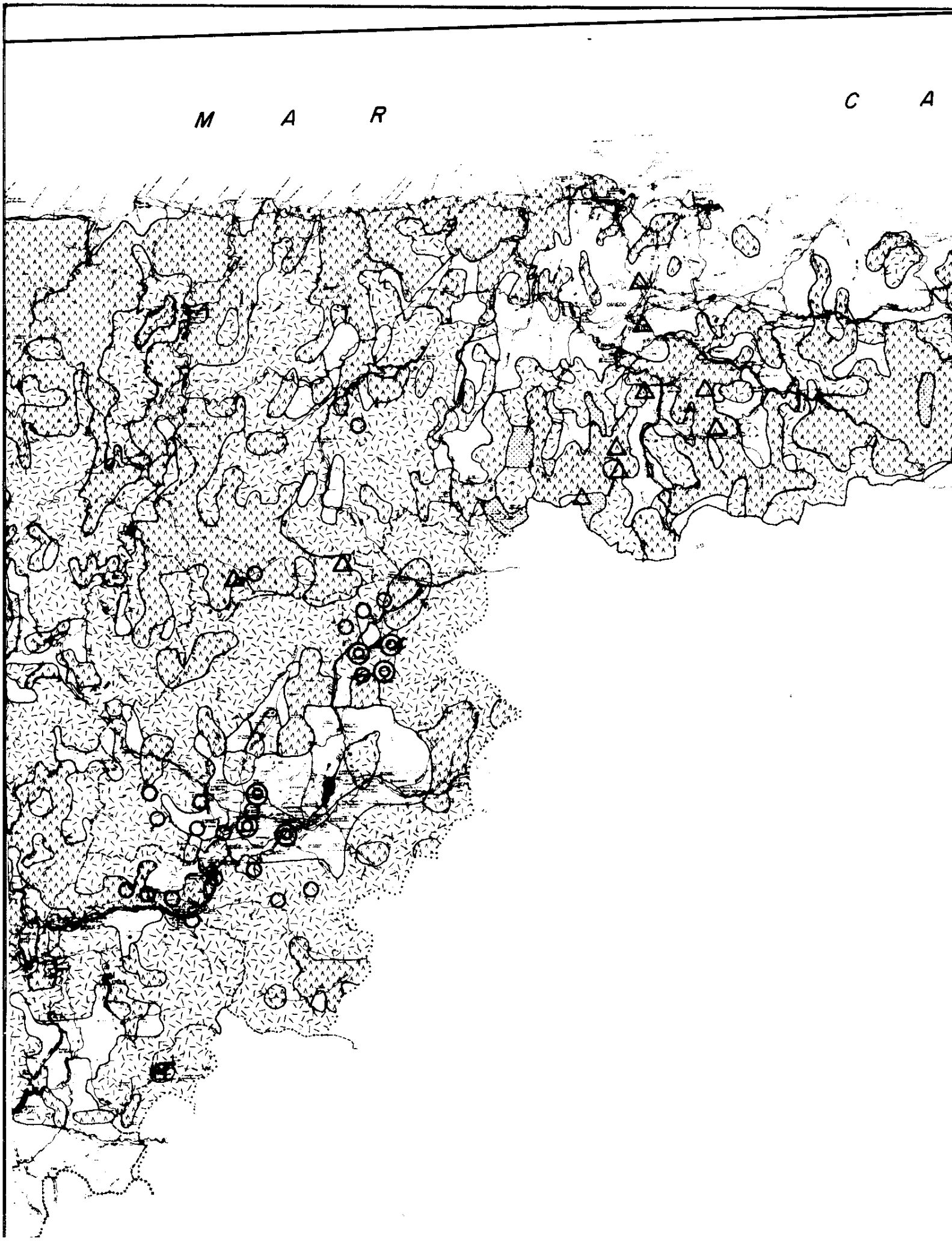

M A R
C A
2,250
2,000
1,750
1,500
1250
1250
1500
1600
1700
3250
3000
2750
2500
2250
2000
1750
1500
1500
1750
2000
750
1000
1250
3000
2500
2000
1750
2000

N T A B R I C O

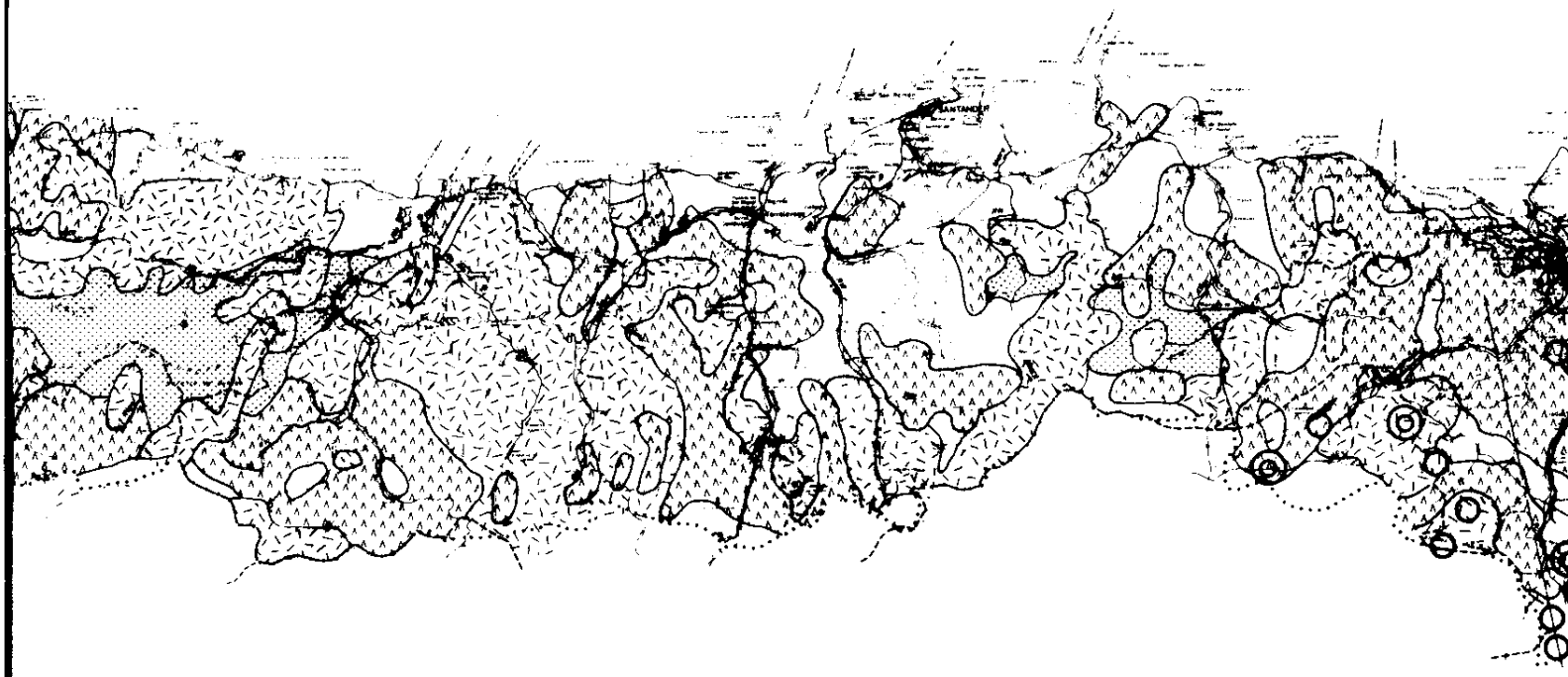


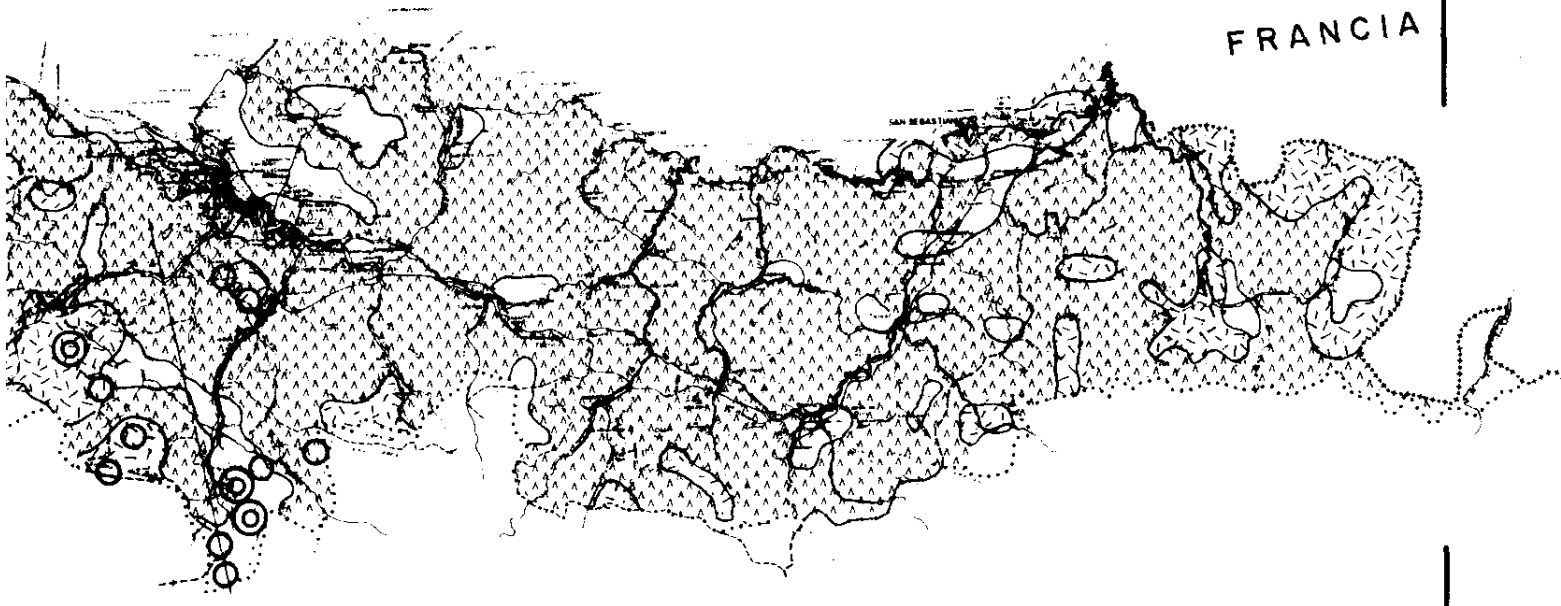

1100
1250
1100
1250
1500
1750
FRANCIA
1750
2750
2500
2000
1500


OCEANO ATLANTICO
PORTUGAL


M A R
C A

N T A B R I C O





ARBOLADO

PASTOS Y MATORRAL

INFORESTAL

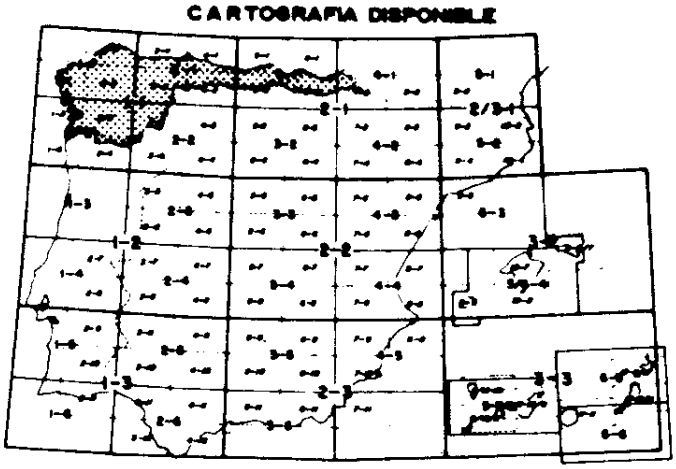
CULTIVOS

FOCOS DE EROSION

TRABAJOS HIDROLOGICO-FORESTALES

EXPLOTACIONES A CIELO ABIERTO

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:1.000.000, 1:400.000 Y 1:200.000

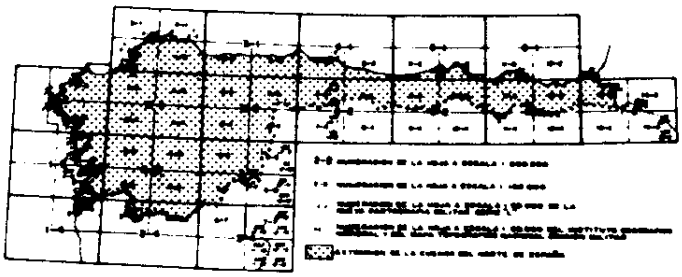
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:1.000.000

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

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

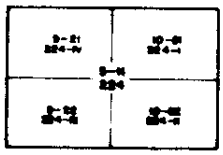
HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

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



Toda la cartografía reseñada por encima del límite de España se refiere, casi completamente editada

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

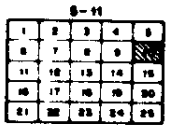


9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

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

9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "L" CON RELACION A LA SERIE "L" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada de las correspondientes a la nueva del litoral de España)

224-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



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 SERIE "B V" CON RELACION A LAS 1:50.000 DE LA SERIE "L"

9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA SERIE "L"

9-11-10 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:10.000 DE LA SERIE "B V" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada correspondiente a la nueva del litoral de España)



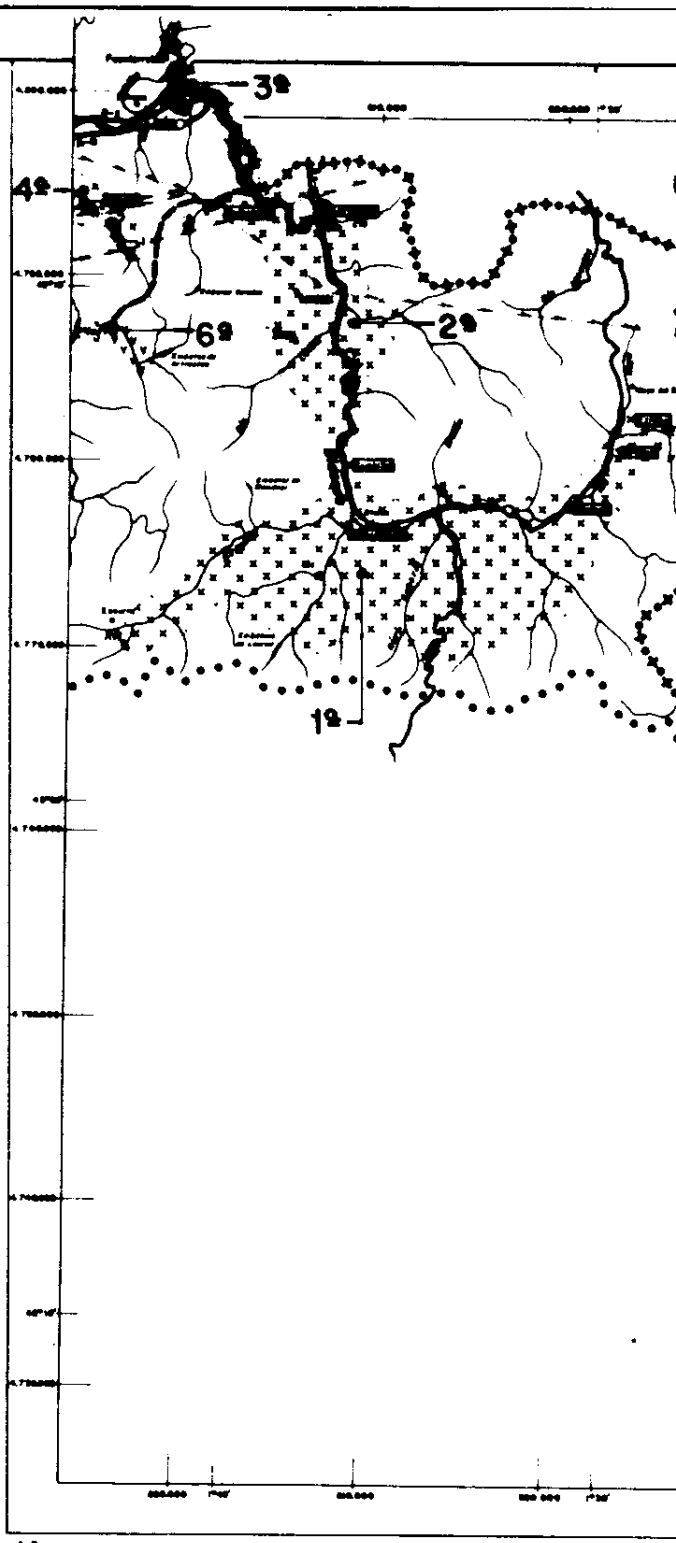
DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL M.T.N. EDICION MILITAR

224 NUMERACION DE LA HOJA 1:50.000 DE M.T.N. EDICION MILITAR

224-IV-NUMERACION DE LA HOJA 1:10.000

OTRAS CARTOGRAFIAS PUBLICADAS, Y EDITADAS POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

ESCALA		PUBLICACION
1:250.000		MAPAS PROVINCIALES
1:500.000		" "
1:200.000		MAPAS REGIONALES
1:400.000		" "
1:500.000		" "
1:500.000		MAPA DE EUROPA
1:800.000		ATLAS GEOGRAFICO DE ESPAÑA
1:750.000		MAPA DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:1.000.000		" " " " " "
1:1.000.000		" GEOMAGNETICO DE LA PENINSULA IBERICA Y BALEARES
1:1.000.000		ESQUEMA ESTRUCTURAL DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:2.000.000		MAPA SISMOTECTONICO DE ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES
1:2.000.000		" GENERAL DE ESPAÑA
1:1.750.000		" DE LAS COMARCAS GEOGRAFICAS DE ESPAÑA
1:1.000.000		" DE ESPAÑA
1:2.000.000		" GRAVIMETRICO PROVINCIALES
1:2.000.000		AVANCE DEL MAPA GRAVIMETRICO DE LA PENINSULA IBERICA
1:1.000.000		MAPA GRAVIMETRICO, ANOMALIAS BOUGUER 1.970



AUTOPISTA AUTOVIA

ENLACE

CARRETERA NACIONAL RADIAL

CARRETERA NACIONAL

CARRETERA COMARCAL

CARRETERA LOCAL

ESTACION APEADERO

FERROCARRIL, UNA VIA, ANCHO NORMAL

FERROCARRIL, DOS VIAS, ANCHO NORMAL, ELECTRIFICADO

FERROCARRIL, UNA VIA, ESTRECHA

OVIEDO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000.000 HABITANTES

Barcelona POBLACIONES CON MAS DE 1.000.000 HABITANTES

Sestao " DE 25.000 A 100.000 "

Lleida " " 5.000 " 25.000 "

Vitoria " " 1.000 " 5.000 "

Soria " CON MENOS DE 1.000 "

LIMITE FRONTERIZO

LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

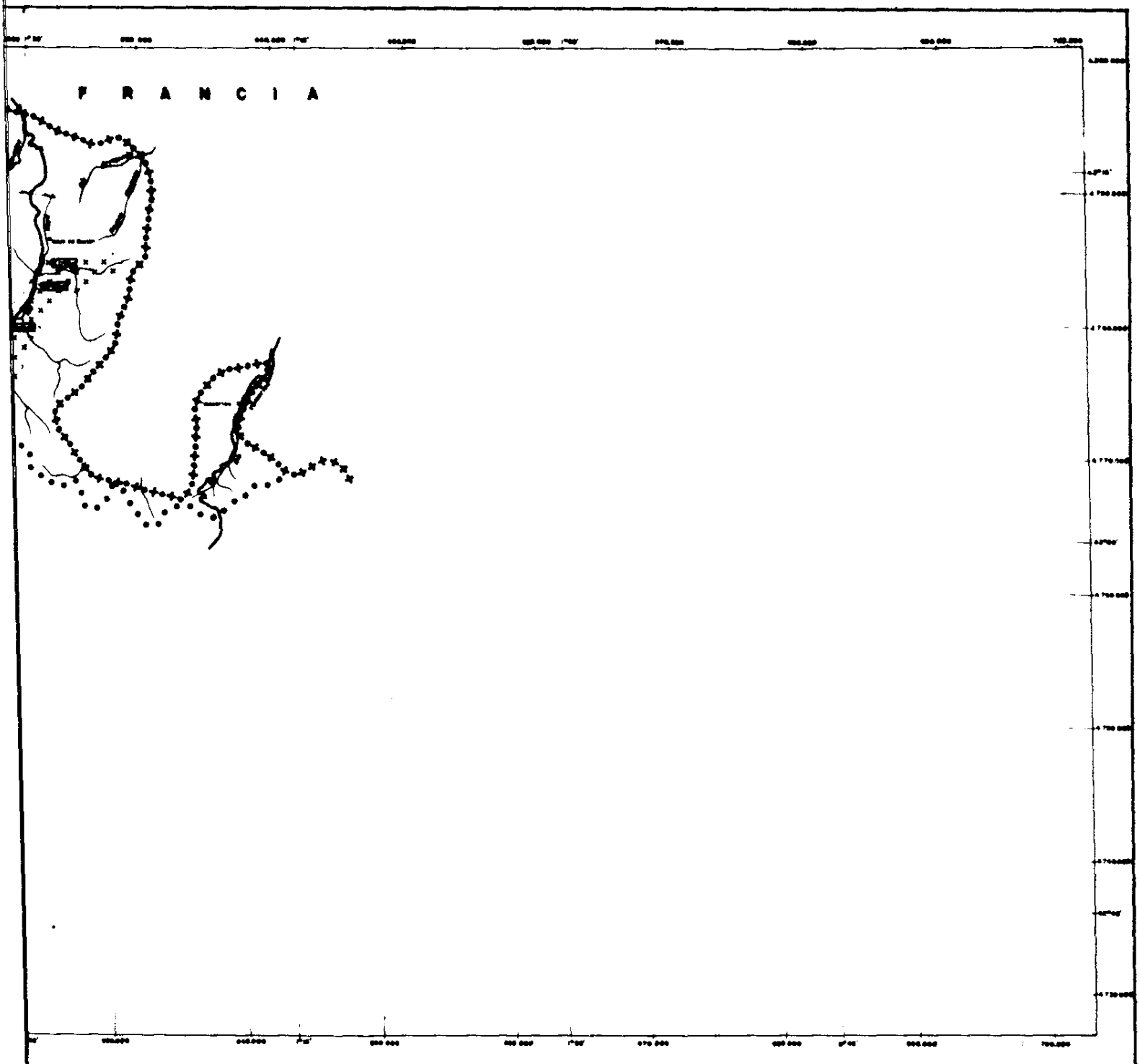
LIMITE PROVINCIAL

LIMITE DE LA CUENCA HIDROGRAFICA

CAPITAL DE MUNICIPIO

POBLADO

COMISION NACIONAL | MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO | CUENCA DEL NOR



— — CANAL DE RIEGO PRINCIPAL
— — CANAL OTROS USOS
— — CONDUCCIONES ABASTECIMIENTO
— — CONDUCCION ABASTECIMIENTO A LA CUENCA DEL NALON
△ ESTACION DE TRATAMIENTO DE AGUAS BLANCAS
▲ ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
——— ENCAUZAMIENTOS PRINCIPALES
CENTRAL HIDRAULICA, TERMICA Y NUCLEAR

— · — · — LINEA ELECTRICA
— LINEA TELEFONICA
— GASODUCTO
— OLEODUCTO
— OTRAS CONDUCCIONES

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

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

Santurce — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA SEGUN LAS PUBLICACIONES EXAMINADAS

Barcaldo — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA E INVENTARIADO COMO PUNTO CONFLICTIVO POR LA D.G.O.H.

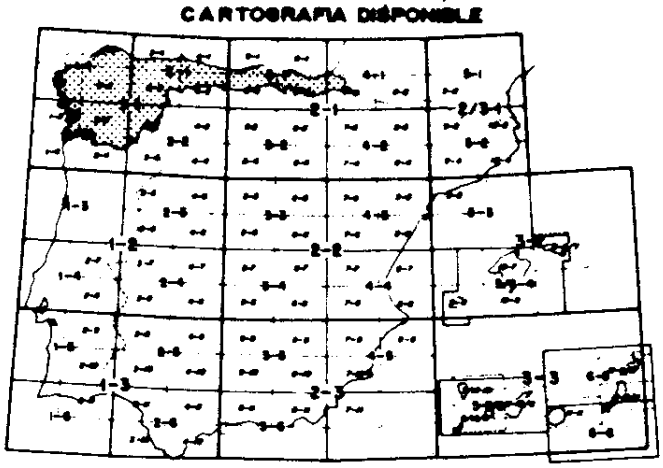
El número encuadrado a cada zona con riesgo potencial es el mismo que tiene la correspondiente matriz de impacto incluida en el Anexo V del Informe

CROQUIS DE SITUACION DE LAS HOJAS 1:200.000 UTILIZADAS

	2-1 Hoja 11	3-1 Hoja 8	4-1 Hoja 5	5-1 Hoja 4	6-1 Hoja 2
1-2 Hoja 15	2-2 Hoja 12	3-2 Hoja 9	4-2 Hoja 7	5-2 Hoja 6	6-2 Hoja 3
1-3 Hoja 16	2-3 Hoja 13	3-3 Hoja 10			
1-4 Hoja 17	2-4 Hoja 14	3-4			

NORTE DE ESPAÑA | MADRID | AICARA | ESCALA

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

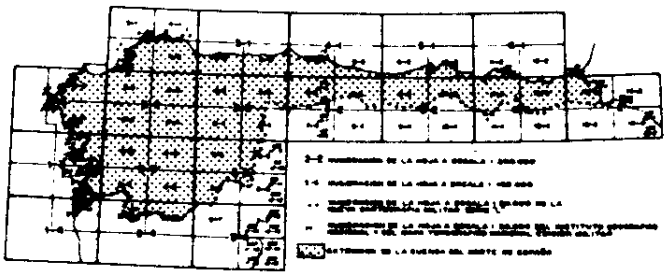
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

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

1-2 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

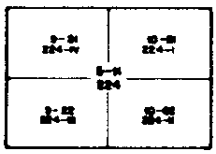
HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

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



Todo la cartografía reseñada por encima o la cuenca del Norte de España se refiere, casi completamente, editada

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

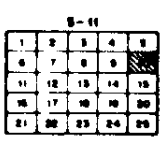


5-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

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

5-21 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA SERIE "V" CON RELACION A LA SERIE "L" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada de las correspondientes a la cuenca del Norte de España)

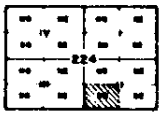
224-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 SERIE "L" Y "V" CON RELACION A LAS 1:50.000 DE LA SERIE "L"

5-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA SERIE "L"

5-11-18 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:10.000 DE LA SERIE "V" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada correspondiente a la cuenca del Norte de España)



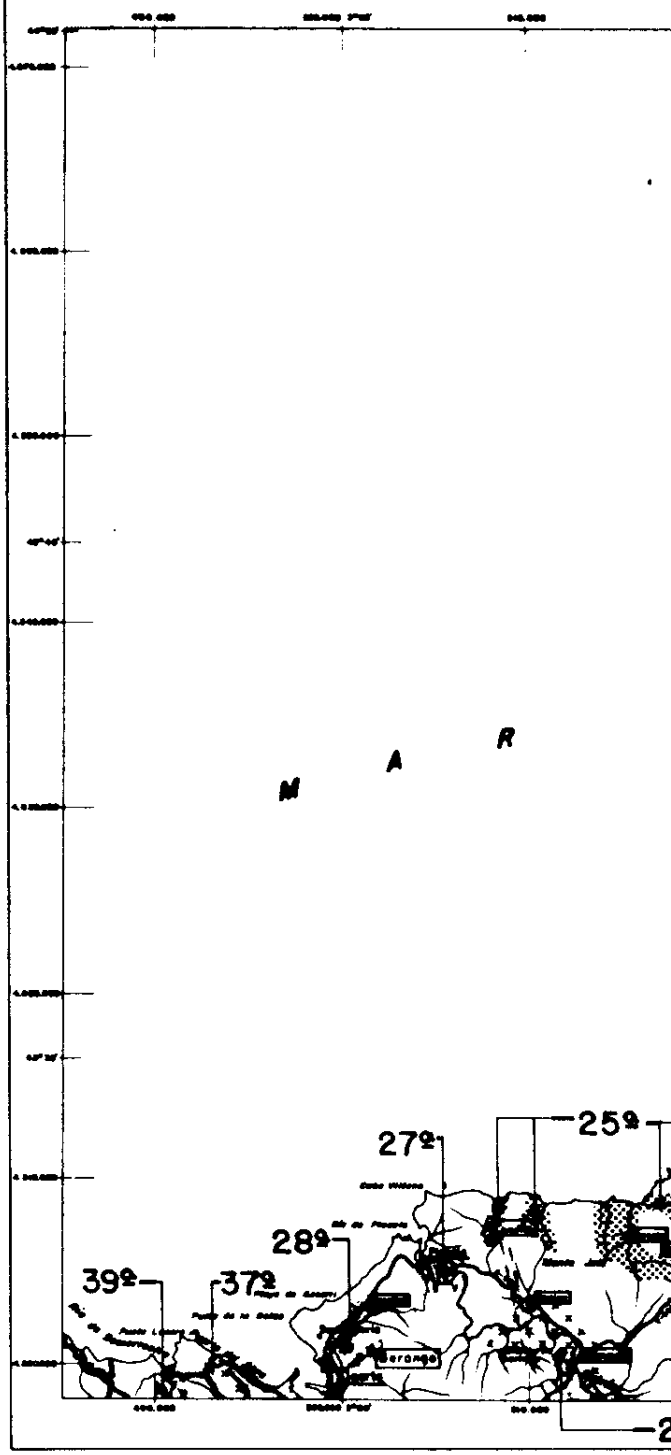
DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL M.T.N. EDICION MILITAR

224 NUMERACION DE LA HOJA 1:50.000 DE M.T.N. EDICION MILITAR

224-II-III NUMERACION DE LA HOJA 1:10.000

OTRAS CARTOGRAFIAS PUBLICADAS, Y EDITADAS POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

ESCALA	PUBLICACION
1:250.000	MAPAS PROVINCIALES
1:500.000	" "
1:300.000	MAPAS REGIONALES
1:400.000	" "
1:2.000.000	" "
1:800.000	MAPA DE EUROPA
1:500.000	ATLAS GEOGRAFICO DE ESPAÑA
1:750.000	MAPA DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:1.000.000	" " " " " "
1:1.000.000	GEOMAGNETICO DE LA PENINSULA IBERICA Y BALEARES
1:1.000.000	BASES ESTRUCTURAL DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:2.500.000	MAPA SISMOTECTONICO DE ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES
1:2.500.000	" GENERAL DE ESPAÑA
1:1.750.000	" DE LAS COMARCAS GEOGRAFICAS DE ESPAÑA
1:1.500.000	" DE ESPAÑA
1:2.000.000	" GRAVIMETRICOS PROVINCIALES
1:2.000.000	ANAVOS DEL MAPA GRAVIMETRICO DE LA PENINSULA IBERICA
1:1.000.000	MAPA GRAVIMETRICO, ANOMALIAS BOUGUER 1.976



AUTOPISTA, AUTOVIA

ENLACE

CARRETERA NACIONAL RADIAL

CARRETERA NACIONAL

CARRETERA COMARCAL

CARRETERA LOCAL

ESTACION, APEADERO

FERROCARRIL, UNA VIA, ANCHO NORMAL

FERROCARRIL, DOS VIAS, ANCHO NORMAL, ELECTRIFICADO

FERROCARRIL, UNA VIA, ESTRECHA

OVIEDO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000.000 HABITANTES

Barcaldi POBLACIONES CON MAS DE 100.000 HABITANTES

Sestao " DE 25.000 A 100.000 "

Lledia " " 5.000 " 25.000 "

Villaro " " 1.000 " 5.000 "

" CON MENOS DE 1.000 "

LIMITE FRONTERIZO

LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

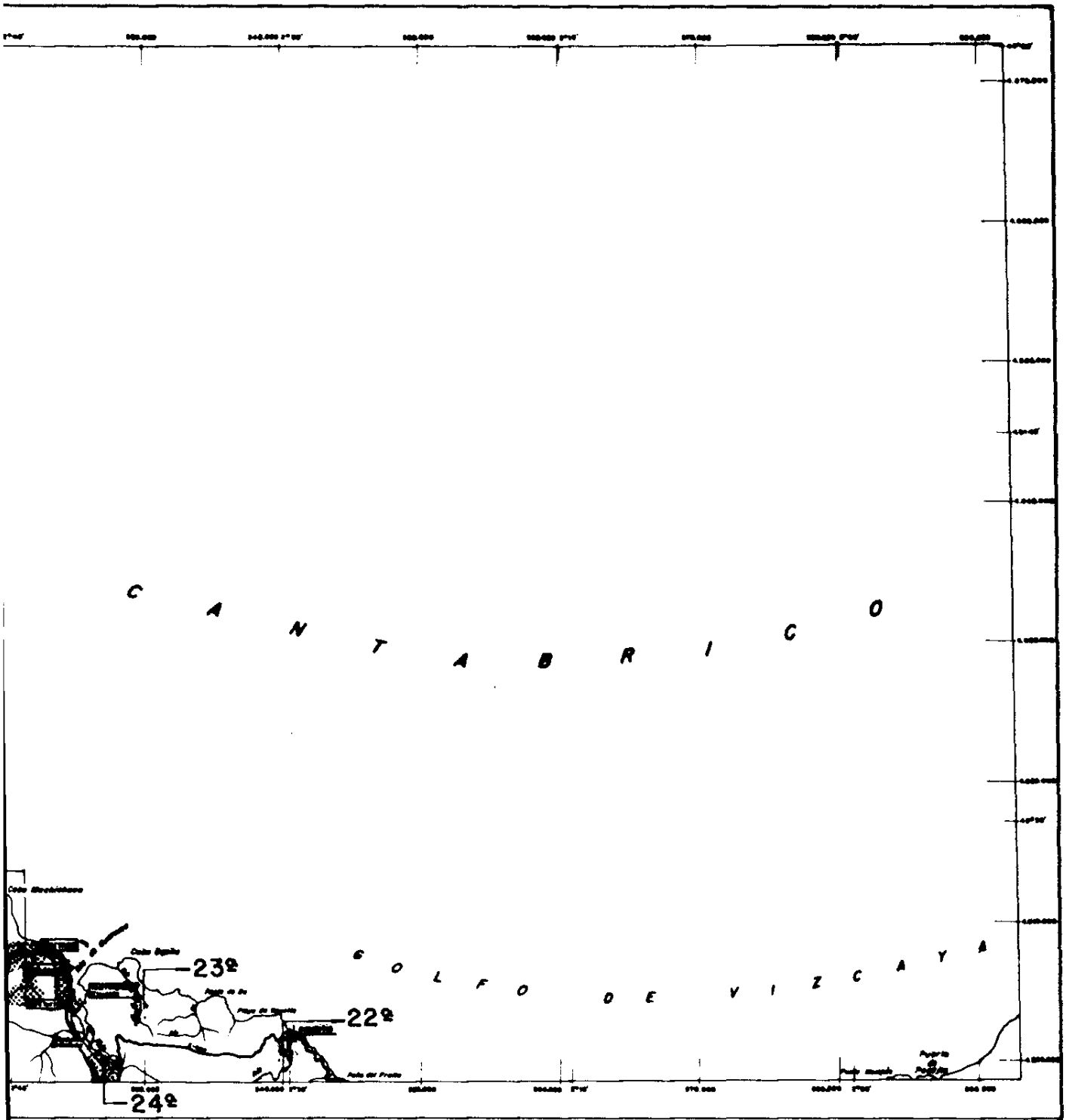
LIMITE PROVINCIAL

LIMITE DE LA CUENCA HIDROGRAFICA

CAPITAL DE MUNICIPIO

POBLADO

COMISION NACIONAL | MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO | CUENCA DEL NOR... INUNDACIONES H...



DE RIEGO PRINCIPAL
OTROS USOS
CCIONES - ABASTECIMIENTO
CION ABASTECIMIENTO A ENCA DEL NALON
ON DE TRATAMIENTO DE AGUAS BLANCAS
ON DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
IENTOS PRINCIPALES
AL HIDRAULICA, TERMICA Y NUCLEAR

ELECTRICA
TELEFONICA
UCTO
UCTO
CONDUCCIONES

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

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

Santorcaz NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA SEGUN LAS PUBLICACIONES EXAMINADAS

Barcacaido NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA E INVENTARIADO COMO PUNTO CONFLICTIVO POR LA D.G.O.H.

El número asociado a cada zona con riesgo potencial es el mismo que tiene la correspondiente matriz de impacto incluida en el Anexo V del Informe

CROQUIS DE SITUACION DE LAS HOJAS 1:200.000 UTILIZADAS

	8-1 Hoja 11	7-1 Hoja 8	6-1 Hoja 6	5-1 Hoja 4	4-1 Hoja 2	
1-2 Hoja 15	2-2 Hoja 12	3-2 Hoja 9	4-2 Hoja 7	5-2 Hoja 5	6-2 Hoja 3	7-2 Hoja 1
1-3 Hoja 16	2-3 Hoja 13	3-3 Hoja 10				
1-4 Hoja 17	2-4 Hoja 14	3-4				

DE ESPAÑA
RICAS.

MADRID

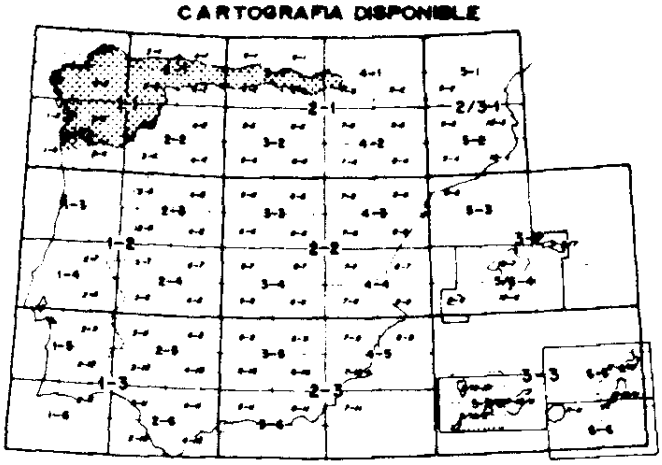
AICASA

ESCALA

TITULO DEL PLANO

PLANO

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

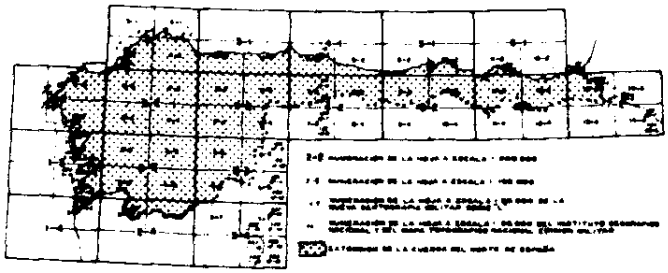
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

5-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400.000

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

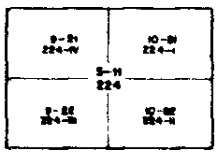
HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

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



Todo la cartografía recogida por nosotros a la cuenca del Norte de España se refiere, aún completamente editado

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

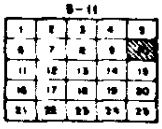


5-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

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

5-21 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "L V" CON RELACION A LA SERIE "L" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada de las correspondientes a la cuenca del Norte de España)

224-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



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 SERIE "L V" CON RELACION A LAS 1:50.000 DE LA SERIE "L"

5-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA SERIE "L"

5-11-10 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:10.000 DE LA SERIE "L V" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada correspondiente a la cuenca del Norte de España)



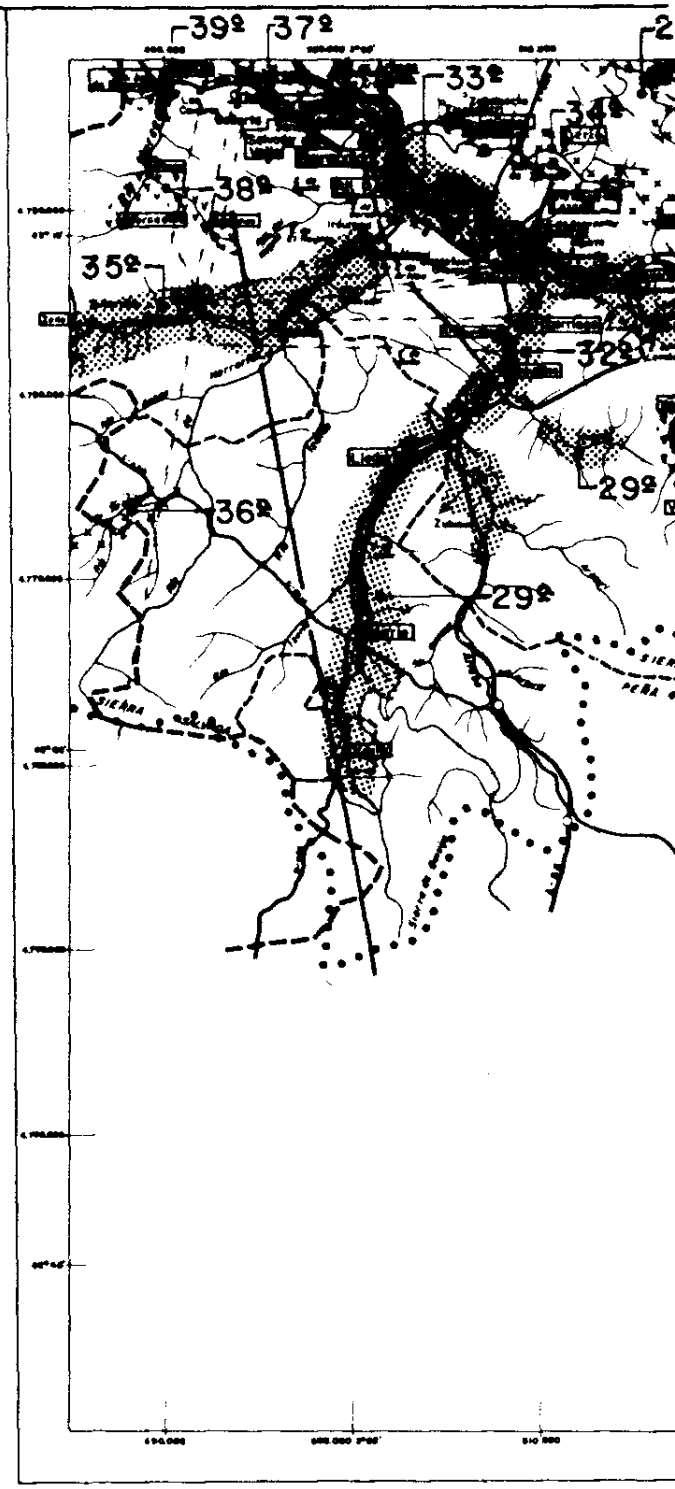
DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL M.T.N. EDICION MILITAR

224 NUMERACION DE LA HOJA 1:50.000 DE M.T.N. EDICION MILITAR

224-e-nº NUMERACION DE LA HOJA 1:10.000

OTRAS CARTOGRAFIAS PUBLICADAS, Y EDITADAS POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

ESCALA	PUBLICACION
1:200.000	MAPAS PROVINCIALES
1:500.000	" "
1:300.000	MAPAS REGIONALES
1:400.000	" "
1:500.000	" "
1:500.000	MAPA DE EUROPA
1:800.000	ATLAS GEOGRAFICO DE ESPAÑA
1:750.000	MAPA DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:1.000.000	" " " " "
1:1.000.000	" GEOMAGNETICO DE LA PENINSULA IBERICA Y BALEARES
1:1.000.000	BOSQUEJO ESTRUCTURAL DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:2.500.000	MAPA GEOTECTONICO DE ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES
1:2.500.000	" GENERAL DE ESPAÑA
1:1.750.000	" DE LAS COMARCAS GEOGRAFICAS DE ESPAÑA
1:1.500.000	" DE ESPAÑA
1:2.000.000	" GRAVIMETRICOS PROVINCIALES
1:2.000.000	AVANCE DEL MAPA GRAVIMETRICO DE LA PENINSULA IBERICA
1:1.000.000	MAPA GRAVIMETRICO, ANOMALIAS BOUGUER 1979



AUTOPISTA AUTOVIA

ENLACE

CARRETERA NACIONAL RADIAL

CARRETERA NACIONAL

CARRETERA COMARCAL

CARRETERA LOCAL

ESTACION. APEADERO

FERROCARRIL, UNA VIA, ANCHO NORMAL

FERROCARRIL, DOS VIAS, ANCHO NORMAL, ELECTRIFICADO

FERROCARRIL, UNA VIA, ESTRECHA

OVIEDO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000.000 HABITANTES

Barcelona POBLACIONES CON MAS DE 100.000 HABITANTES

Sestao " DE 25.000 A 100.000 "

Lleida " " 5.000 " 25.000 "

Vitoria " " 1.000 " 5.000 "

Sobrado " CON MENOS DE 1.000 "

LIMITE FRONTERIZO

LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

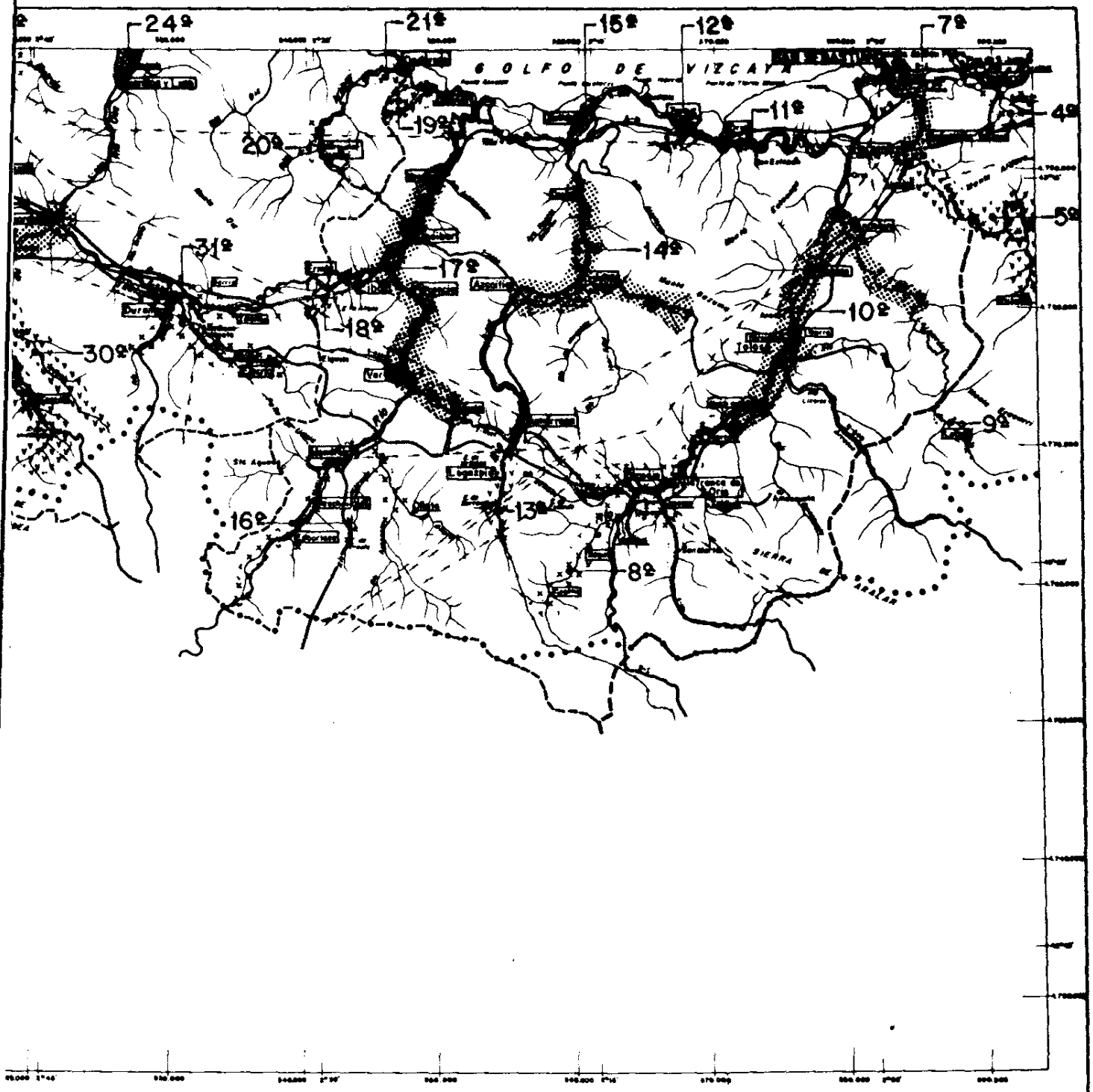
LIMITE PROVINCIAL

LIMITE DE LA CUENCA HIDROGRAFICA

CAPITAL DE MUNICIPIO

POBLADO

COMISION NACIONAL | MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO | CUENCA DEL NO



CANAL DE RIEGO PRINCIPAL
CANAL OTROS USOS
CONDUCCIONES - ABASTECIMIENTO
CONDUCCION ABASTECIMIENTO A LA CUENCA DEL NALON
ESTACION DE TRATAMIENTO DE AGUAS BLANCAS
ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
ENCAUZAMIENTOS PRINCIPALES
CENTRAL HIDRAULICA, TERMICA Y NUCLEAR
LINEA ELECTRICA
LINEA TELEFONICA
GASODUCTO
OLEODUCTO
OTRAS CONDUCCIONES

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

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

Santurce — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA SEGUN LAS PUBLICACIONES EXAMINADAS

Barcaldo — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA E INVENTARIADO COMO PUNTO CONFLICTIVO POR LA D.G.O.H.

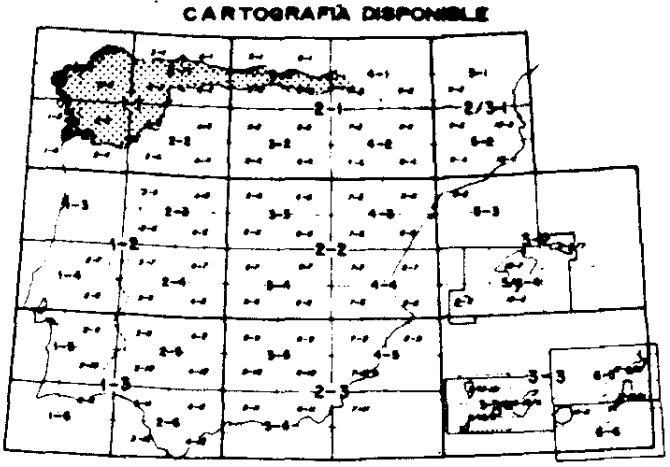
El número asociado a cada zona con riesgo potencial es el mismo que tiene la correspondiente matriz de impacto incluida en el Anexo V del informe

CROQUIS DE SITUACION DE LAS HOJAS 1:200.000 UTILIZADAS

	2-1 Hoja 11	3-1 Hoja 8	4-1 Hoja 6	5-1 Hoja 4	6-1 Hoja 2	
1-2 Hoja 15	2-2 Hoja 12	3-2 Hoja 9	4-2 Hoja 7	5-2 Hoja 5	6-2 Hoja 3	7-2 Hoja 1
1-3 Hoja 16	2-3 Hoja 13	3-3 Hoja 10				
1-4 Hoja 17	2-4 Hoja 14	3-4				

RTE DE ESPAÑA | MADRID | AICASA | ESCALA | TITULO DEL PLANO | PLANO

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:500 000, 1:400 000 Y 1:200 000

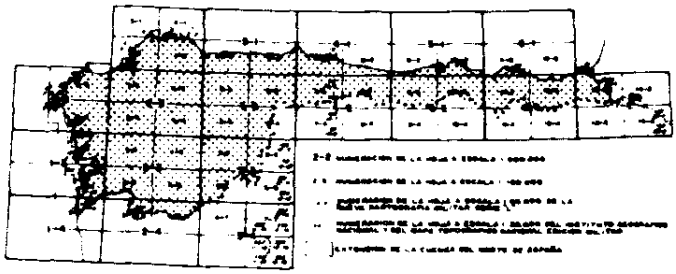
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:500 000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400 000

1-2 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

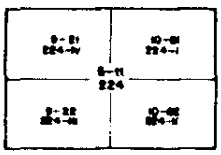
HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50 000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000



Todo la cartografía recogida por nosotros en la cuenca del Norte de España se refiere, como comprenderán este detalle

DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50.000

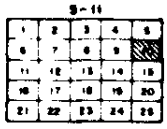


9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

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

9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "B V" CON RELACION A LA SERIE "L" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada de las correspondientes a la cuenca del Norte de España)

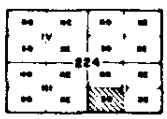
224-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 SERIE "B V" CON RELACION A LAS 1:50 000 DE LA SERIE "L"

9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA SERIE "L"

9-11-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:10.000 DE LA SERIE "B V" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada correspondiente a la cuenca del Norte de España)



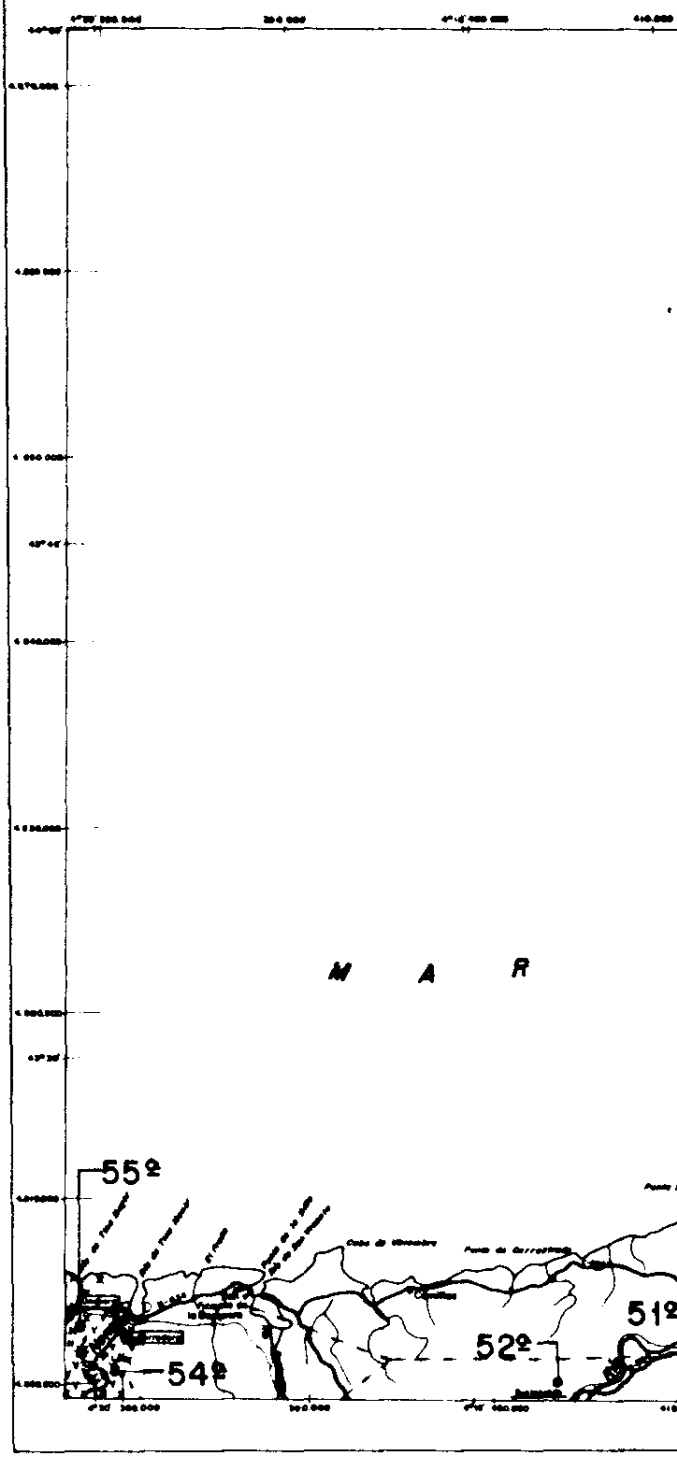
DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 CON RELACION A LAS 1:50 000 DEL M.T.N. EDICION MILITAR

224 NUMERACION DE LA HOJA 1:50.000 DE M.T.N. EDICION MILITAR

224-a NUMERACION DE LA HOJA 1:10.000

OTRAS CARTOGRAFIAS PUBLICADAS, Y EDITADAS POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

ESCALA	PUBLICACION
1:200 000	MAPAS PROVINCIALES
1:500 000	" "
1:500 000	MAPAS REGIONALES
1:400 000	" "
1:500 000	" "
1:500 000	MAPA DE EUROPA
1:500 000	ATLAS GEOGRAFICO DE ESPAÑA
1:750 000	MAPA DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:1.000 000	" " " " " "
1:1.000 000	" GEOMAGNETICO DE LA PENINSULA IBERICA Y BALEARES
1:1.000 000	BIMODES TRUCTURAL DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:2.500.000	MAPA SISMOTECTONICO DE ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES
1:2.500.000	" GENERAL DE ESPAÑA
1:1.750.000	" DE LAS COMARCAS GEOGRAFICAS DE ESPAÑA
1:1.500.000	" DE ESPAÑA
1:2.000.000	" GRAVIMETRICOS PROVINCIALES
1:2.000.000	ANAMOR DEL MAPA GRAVIMETRICO DE LA PENINSULA IBERICA
1:1.000.000	MAPA GRAVIMETRICO, ANOMALIAS BOUGUER 1.979



AUTOPISTA AUTOVIA

ENLACE

CARRETERA NACIONAL RADIAL

CARRETERA NACIONAL

CARRETERA COMARCAL

CARRETERA LOCAL

ESTACION APEADERO

FERROCARRIL, UNA VIA, ANCHO NORMAL

FERROCARRIL, DOS VIAS, ANCHO NORMAL, ELECTRIFICADO

FERROCARRIL, UNA VIA, ESTRECHA

OVIEDO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000.000 HABITANTES

Barcelona POBLACIONES CON MAS DE 100.000 HABITANTES

Santander	"	DE 25.000 A 100.000	"	
Lledia	"	" 5.000 " 25.000	"	
Villaro	"	" 1.000 " 5.000	"	
Sobrado	"	CON MENOS DE 1.000	"	

++++ LIMITE FRONTERIZO

LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

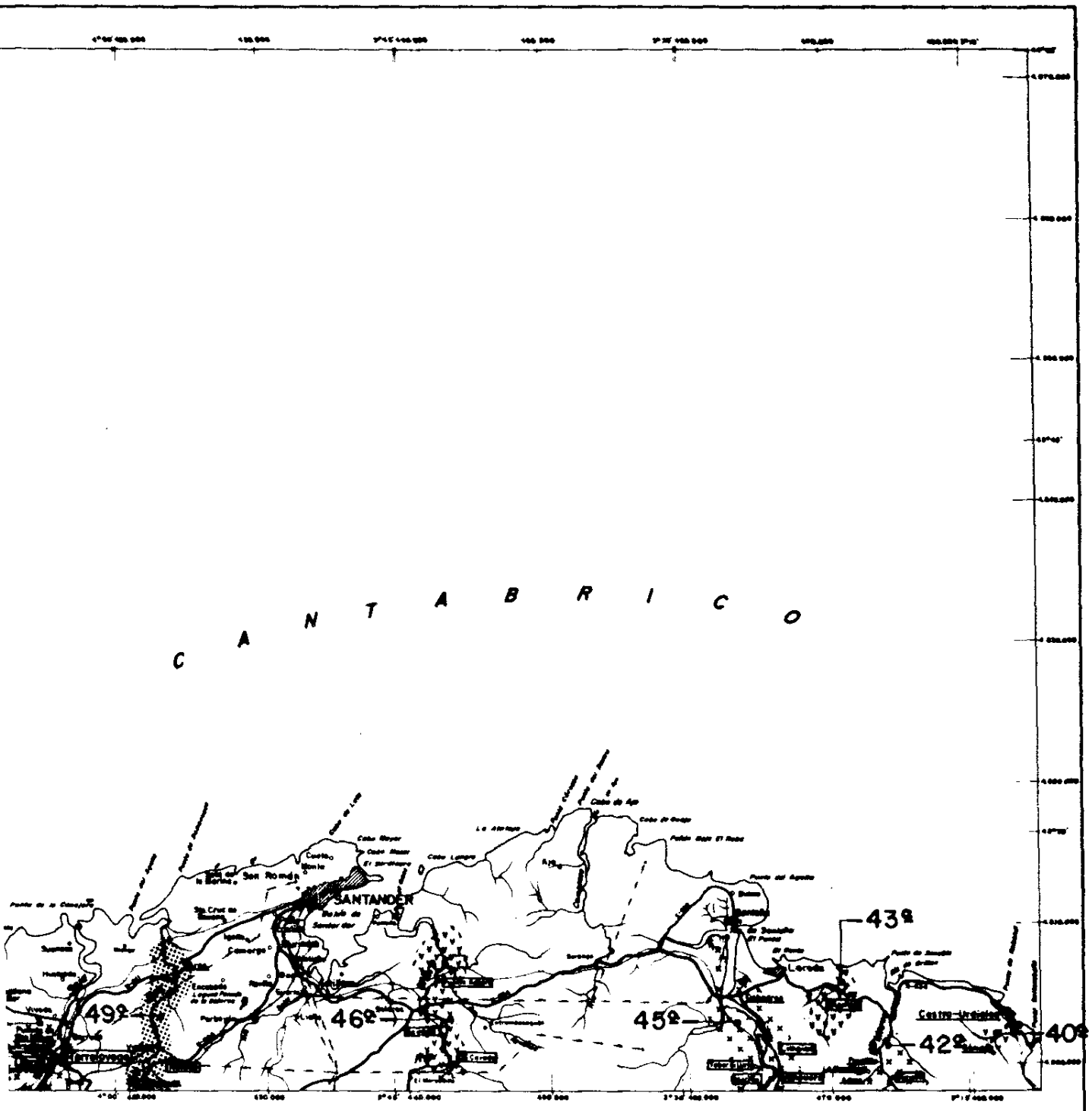
LIMITE PROVINCIAL

CAPITAL DE MUNICIPIO

POBLADO

LIMITE DE LA CUENCA HIDROGRAFICA

COMISION NACIONAL | MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO | CUENCA DEL NOR



AL DE RIEGO PRINCIPAL
AL OTROS USOS
DUCCIONES - ABASTECIMIENTO
DUCCION ABASTECIMIENTO A CUENCA DEL NALON
ICION DE TRATAMIENTO DE AGUAS BLANCAS
ICION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
UZAMIENTOS PRINCIPALES
'RAL HIDRAULICA, TERMICA Y NUCLEAR

A ELECTRICA
A TELEFONICA
IDUCTO
IDUCTO
S CONDUCCIONES

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

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

Santurce — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA SEGUN LAS PUBLICACIONES EXAMINADAS

Barcaldo — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA E INVENTARIADO COMO PUNTO CONFLICTIVO POR LA C.H.C.N.H.

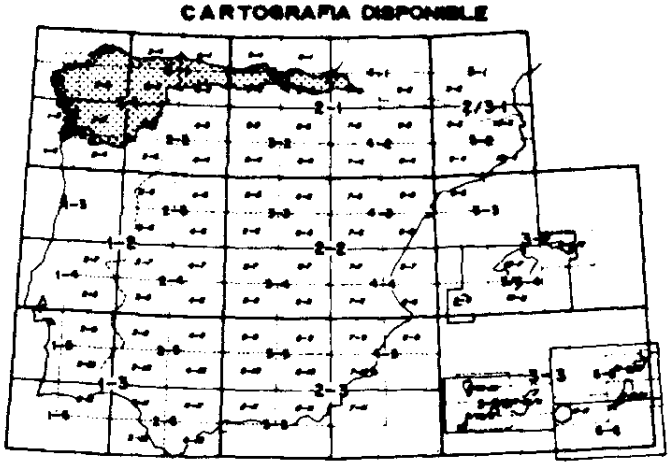
El número asociado a cada zona son riesgo potencial es el mismo que tiene la correspondiente matriz de impacto incluida en el Anexo V del informe

CROQUIS DE SITUACION DE LAS HOJAS 1:200.000 UTILIZADAS

	2-1 Hoja 11	3-1 Hoja 8	4-1 Hoja 6	5-1 Hoja 4	6-1 Hoja 2	
1-2 Hoja 15	2-2 Hoja 12	3-2 Hoja 9	4-2 Hoja 7	5-2 Hoja 5	6-2 Hoja 3	7-2 Hoja 1
1-3 Hoja 16	2-3 Hoja 13	3-3 Hoja 10				
1-4 Hoja 17	2-4 Hoja 14	3-4				

DE ESPAÑA | MADRID | **AICASA** | ESCALA | TITULO DEL PLANO | PLANO

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:1.000.000, 1:400.000 Y 1:200.000

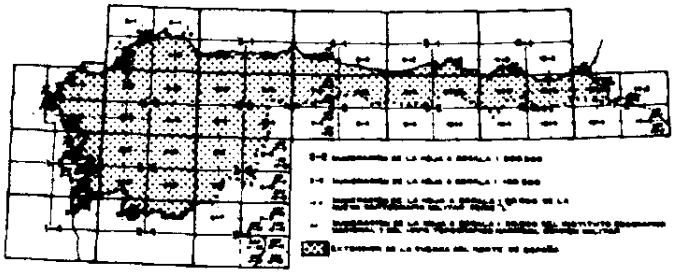
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

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

1-2 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200.000

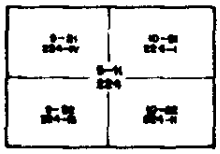
HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA COMPOSICION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

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



Todo la cartografía rotulada por cuenta o la rayana del Norte de España se refiere, está completamente editada

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

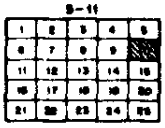


9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

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

9-21 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "L" CON RELACION A LA SERIE "L"
(Actualmente no hay ninguna hoja publicada de las correspondientes a la cuenca del Norte de España)

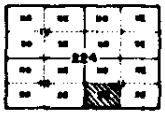
224-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 SERIE "B V" CON RELACION A LAS 1:50.000 DE LA SERIE "L"

9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA SERIE "L"

9-11-10 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:10.000 DE LA SERIE "B V"
(Actualmente no hay ninguna hoja publicada correspondiente a la cuenca del Norte de España)



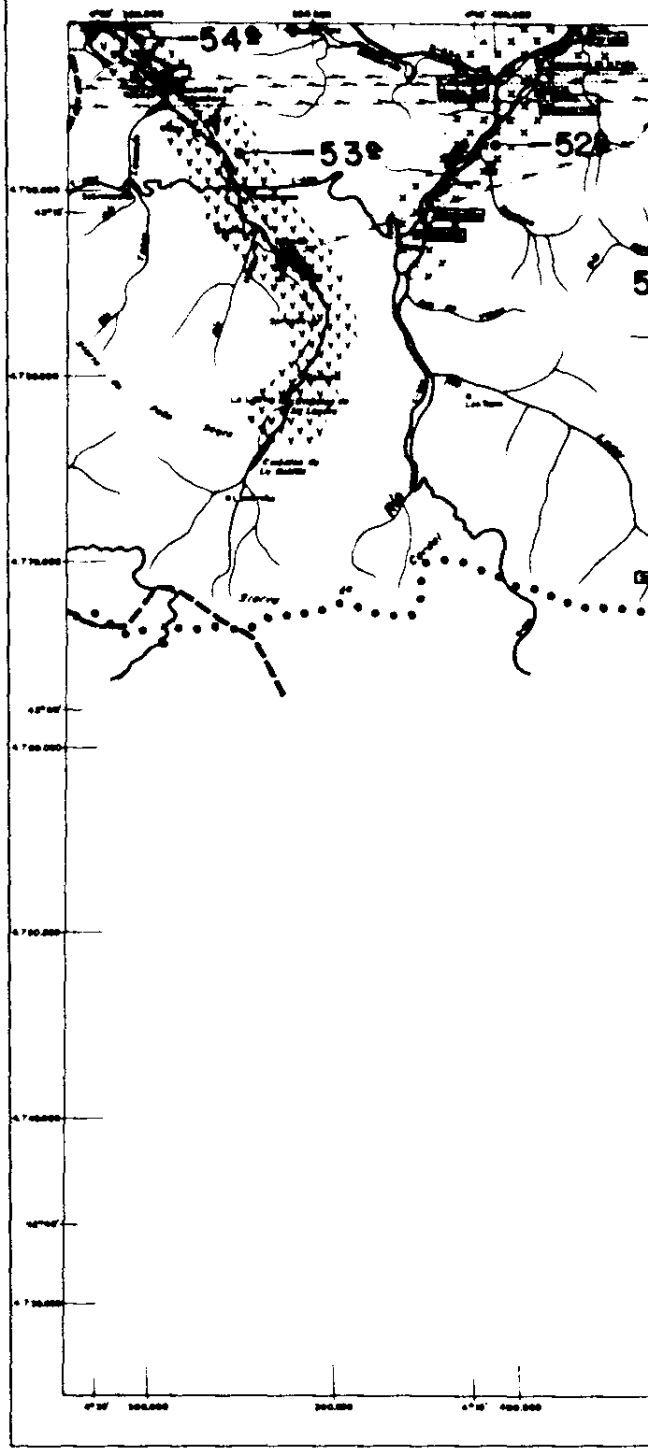
DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL M.T.N. EDICION MILITAR

224 NUMERACION DE LA HOJA 1:50.000 DE M.T.N. EDICION MILITAR

224-o-NUMERACION DE LA HOJA 1:10.000

OTRAS CARTOGRAFIAS PUBLICADAS, Y EDITADAS POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

ESCALA	PUBLICACION
1:800.000	MAPAS PROVINCIALES
1:600.000	" "
1:500.000	MAPAS REGIONALES
1:400.000	" "
1:500.000	" "
1:800.000	MAPA DE EUROPA
1:800.000	ATLAS GEOGRAFICO DE ESPAÑA
1:750.000	MAPA DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:1.000.000	" " " " " "
1:1.000.000	" GEOMAGNETICO DE LA PENINSULA IBERICA Y BALEARES
1:1.000.000	ESQUEMA ESTRUCTURAL DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:2.500.000	MAPA SISMOTECTONICO DE ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES
1:2.500.000	" GENERAL DE ESPAÑA
1:1.750.000	" DE LAS COMARCAS GEOGRAFICAS DE ESPAÑA
1:1.000.000	" DE ESPAÑA
1:250.000	" GRAVIMETRICO PROVINCIALES
1:2.000.000	AVANCE DEL MAPA GRAVIMETRICO DE LA PENINSULA IBERICA
1:1.000.000	MAPA GRAVIMETRICO, ANOMALIAS BOUGUER 1.976



AUTOPISTA, AUTOVIA

ENLACE

CARRETERA NACIONAL RADIAL

CARRETERA NACIONAL

CARRETERA COMARCAL

CARRETERA LOCAL

ESTACION, APEADERO

FERROCARRIL, UNA VIA, ANCHO NORMAL

FERROCARRIL, DOS VIAS, ANCHO NORMAL, ELECTRIFICADO

FERROCARRIL, UNA VIA, ESTRECHA

OVIEDO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000.000 HABITANTES

Barcelona POBLACIONES CON MAS DE 100.000 HABITANTES

Sestao " DE 25.000 A 100.000 "

Lledia " " 5.000 " 25.000 "

Villaro " " 1.000 " 5.000 "

" CON MENOS DE 1.000 "

LIMITE FRONTERIZO

LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

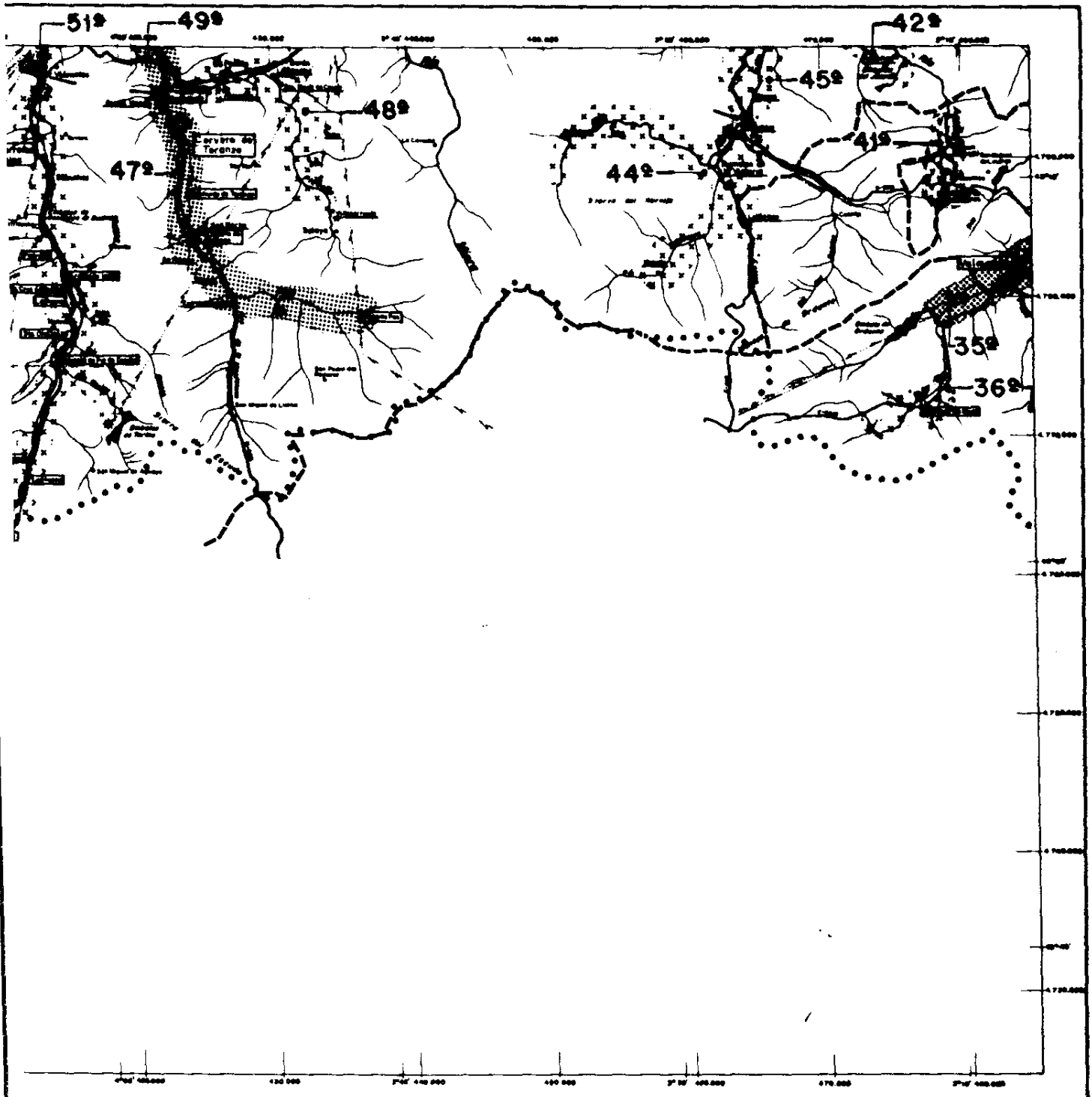
LIMITE PROVINCIAL

LIMITE DE LA CUENCA HIDROGRAFICA

CAPITAL DE MUNICIPIO

POBLADO

COMISION NACIONAL | MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO | CUENCA DEL INUNDACIONI



MAL DE RIEGO PRINCIPAL

MAL OTROS USOS

DUCCIONES - ABASTECIMIENTO

DUCCION ABASTECIMIENTO A CUENCA DEL NALON

ACION DE TRATAMIENTO DE AGUAS BLANCAS

ACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES

AUZAMIENTOS PRINCIPALES

TRAL HIDRAULICA, TERMICA Y NUCLEAR

IA ELECTRICA

A TELEFONICA

DUCTO

DUCTO

AS CONDUCCIONES

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MAXIMA	≥ 60
	INTERMEDIA	≥ 40 y < 60
	MINIMA	< 40

Santurce — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA SEGUN LAS PUBLICACIONES EXAMINADAS

Barcaldo — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA E INVENTARIADO COMO PUNTO CONFLICTIVO POR LA D.G.O.H.

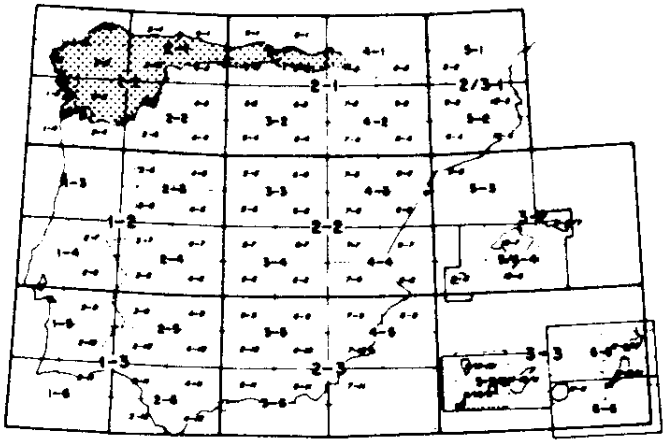
El número asociado a cada zona con riesgo potencial es el mismo que lleva la correspondiente matriz de impacto incluida en el Anexo V del Informe

CROQUIS DE SITUACION DE LAS HOJAS 1:200.000 UTILIZADAS

	2-1 Hoja 11	3-1 Hoja 8	4-1 Hoja 6	5-1 Hoja 4	6-1 Hoja 2	
1-2 Hoja 18	2-2 Hoja 12	3-2 Hoja 9	4-2 Hoja 7	5-2 Hoja 5	6-2 Hoja 3	7-2 Hoja 1
1-3 Hoja 16	2-3 Hoja 13	3-3 Hoja 10				
1-4 Hoja 17	2-4 Hoja 14	3-4				

DE ESPAÑA — MADRID — AICASA — ESCALA — TITULO DEL PLANO — PLANO

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

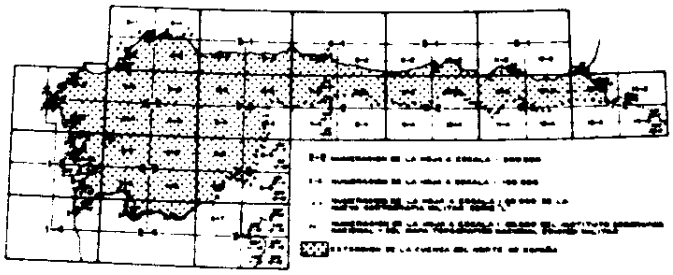
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

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

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

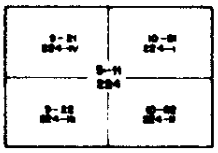
HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

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



Todo la cartografía rotulada por nosotros o la nuevo del Norte de España se refiere, aún completamente editada

DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50.000

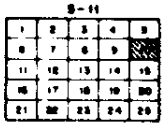


9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

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

9-21 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA SERIE "L" CON RELACION A LA SERIE "L" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada de los correspondientes a la cuenca del Norte de España)

224-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



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 SERIE "L V" CON RELACION A LAS 1:50 000 DE LA SERIE "L"

9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DE LA SERIE "L"

9-11-4 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:10.000 DE LA SERIE "L V" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada correspondiente a la cuenca del Norte de España)



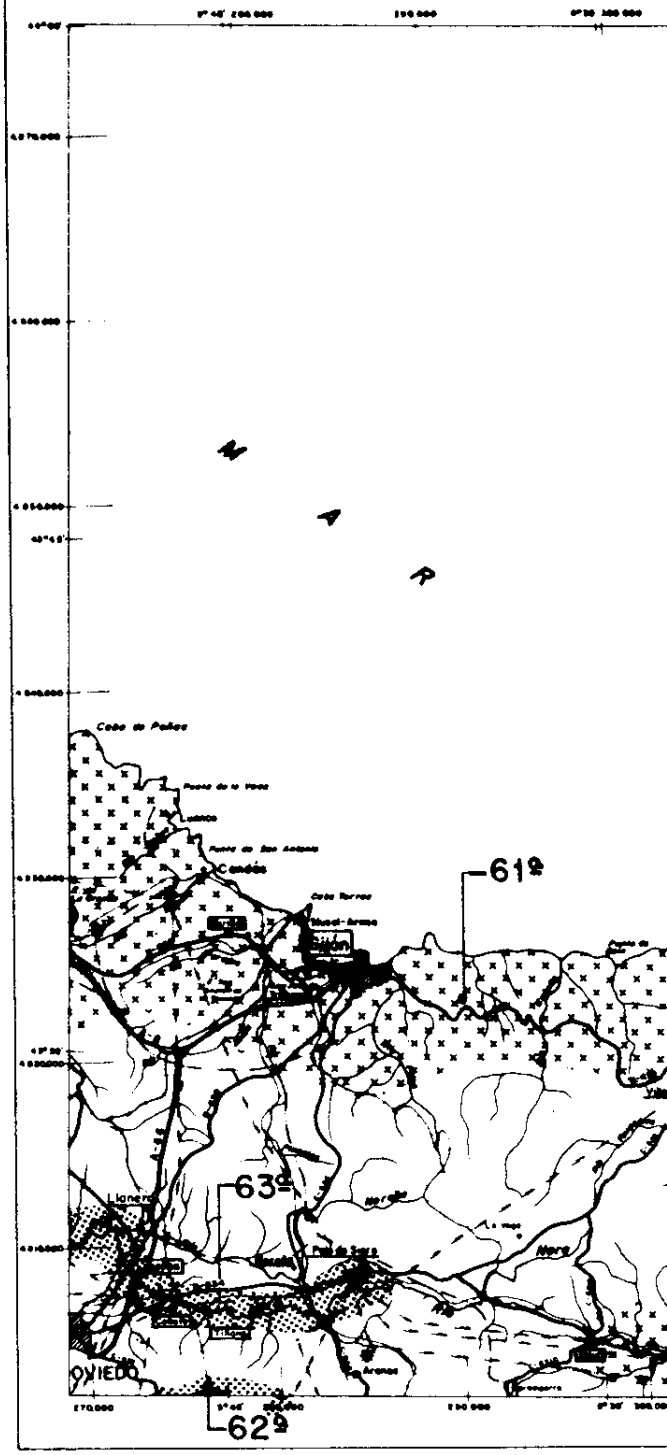
DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL M.T.N. EDICION MILITAR

224 NUMERACION DE LA HOJA 1:50.000 DE M.T.N. EDICION MILITAR

224-4-III NUMERACION DE LA HOJA 1:10.000

OTRAS CARTOGRAFIAS PUBLICADAS, Y EDITADAS POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

ESCALA	PUBLICACION
1:200 000	MAPAS PROVINCIALES
1:500 000	" "
1:800 000	MAPAS REGIONALES
1:400 000	" "
1:800 000	" "
1:800 000	MAPA DE EUROPA
1:800 000	ATLAS GEOGRAFICO DE ESPAÑA
1:750 000	MAPA DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:1000 000	" " " " " "
1:1.000.000	" GEOMAGNETICO DE LA PENINSULA IBERICA Y BALEARES
1:1.000.000	ESBOZO ESTRUCTURAL DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:2.500.000	MAPA SISMOTECTONICO DE ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES
1:2.500.000	" GENERAL DE ESPAÑA
1:1.750.000	" DE LAS COMARCAS GEOGRAFICAS DE ESPAÑA
1:1.000.000	" DE ESPAÑA
1:2.000.000	" GRAVIMETRICOS PROVINCIALES
1:2.000.000	AVANCE DEL MAPA GRAVIMETRICO DE LA PENINSULA IBERICA
1:1.000.000	MAPA GRAVIMETRICO, ANOMALIAS BOUGUER 1.978



AUTOPISTA AUTOVIA

ENLACE

CARRETERA NACIONAL RADIAL

CARRETERA NACIONAL

CARRETERA COMARCAL

CARRETERA LOCAL

ESTACION, APEADERO

FERROCARRIL, UNA VIA, ANCHO NORMAL

FERROCARRIL, DOS VIAS, ANCHO NORMAL, ELECTRIFICADO

FERROCARRIL, UNA VIA, ESTRECHA

OVIEDO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000.000 HABITANTES

Baracal. POBLACIONES CON MAS DE 100.000 HABITANTES

Sestao " DE 25.000 A 100.000 "

Liedio " " 5.000 " 25.000 "

Villaro " " 1.000 " 5.000 "

Sobrado " CON MENOS DE 1.000 "

++++ LIMITE FRONTERIZO

LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

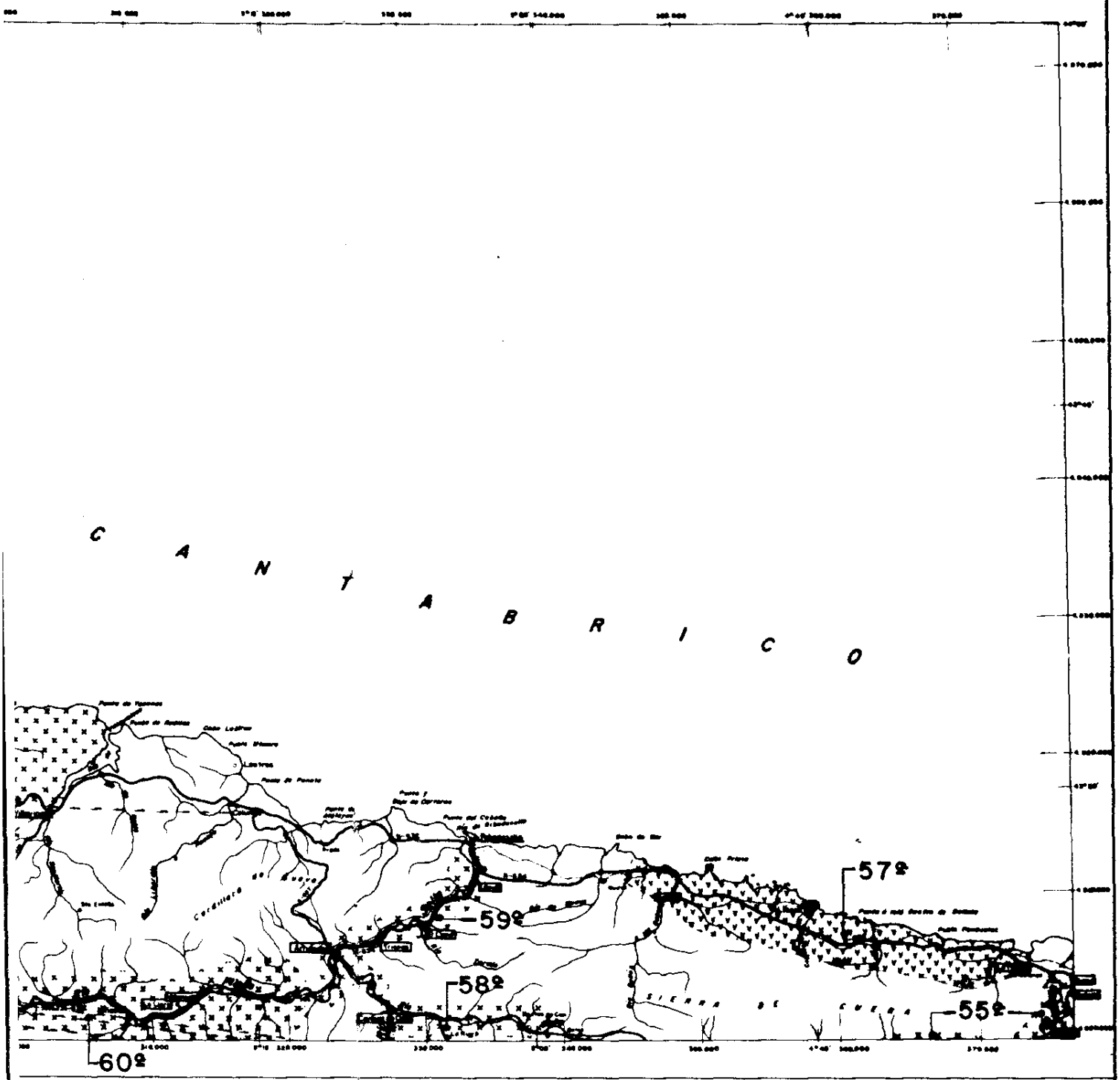
LIMITE PROVINCIAL

CAPITAL DE MUNICIPIO

POBLADO

LIMITE DE LA CUENCA HIDROGRAFICA

COMISION NACIONAL | MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO | CUENCA DEL NO



— CANAL DE RIEGO PRINCIPAL
— CANAL OTROS USOS
— CONDUCCIONES - ABASTECIMIENTO
— CONDUCCION ABASTECIMIENTO A LA CUENCA DEL NALON
ESTACION DE TRATAMIENTO DE AGUAS BLANCAS
ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
— ENCAUZAMIENTOS PRINCIPALES
CENTRAL HIDRAULICA, TERMICA Y NUCLEAR

— LINEA ELECTRICA
— LINEA TELEFONICA
— GASODUCTO
— OLEODUCTO
— OTRAS CONDUCCIONES

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MAXIMA	≥ 90
	INTERMEDIA	≥ 40 , < 90
	MINIMA	< 40

Santurce — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA SEGUN LAS PUBLICACIONES EXAMINADAS

Barcaldo — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA E INVENTARIADO COMO PUNTO CONFLICTIVO POR LA D.G.O.H.

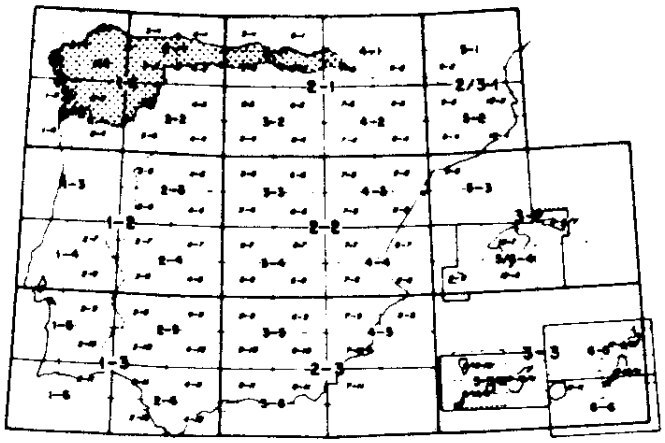
El numero asociado a cada zona con riesgo potencial es el mismo que tiene la correspondiente matriz de impacto incluida en el Anexo V del informe

CROQUIS DE SITUACION DE LAS HOJAS 1:200.000 UTILIZADAS

	2-1 Hoja 11	3-1 Hoja 8	4-1 Hoja 5	5-1 Hoja 4	6-1 Hoja 2	
1-2 Hoja 18	2-2 Hoja 12	3-2 Hoja 9	4-2 Hoja 7	5-2 Hoja 6	6-2 Hoja 3	7-2 Hoja 1
1-3 Hoja 16	2-3 Hoja 13	3-3 Hoja 10				
1-4 Hoja 17	2-4 Hoja 14	3-4				

RTE DE ESPAÑA	MADRID	AICASA	ESCALA	TITULO DEL PLANO	PLANO

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

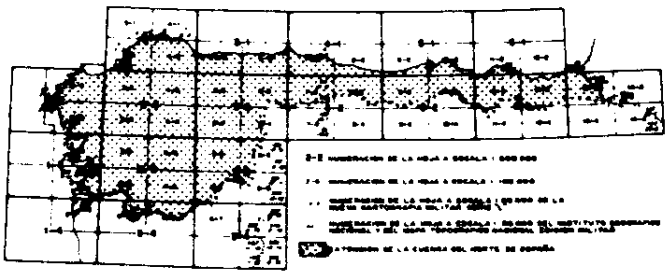
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400 000

1-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800 000

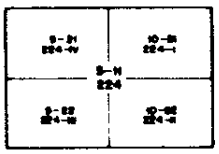
HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100 000 Y 1:50.000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000



Todo la cartografía rayadas por nosotros es la cuenca del Norte de España no editada, aún completamente editada

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

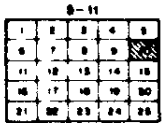


9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

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

9-21 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA SERIE "B V" CON RELACION A LA SERIE "L" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada de las correspondientes a la cuenca del Norte de España)

224-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



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 SERIE "B V" CON RELACION A LAS 1:50 000 DE LA SERIE "L"

9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA SERIE "L"

9-11-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:10.000 DE LA SERIE "B V" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada correspondiente a la cuenca del Norte de España)



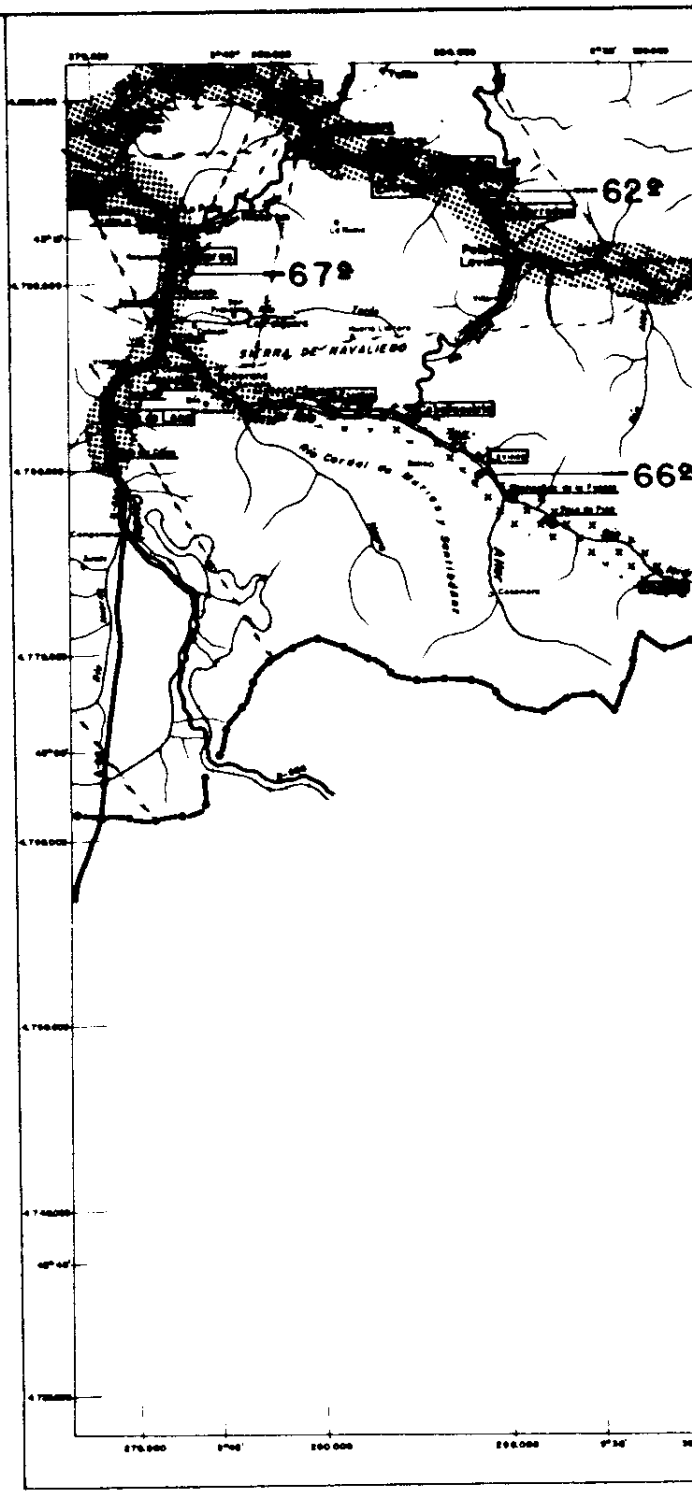
DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL M.T.N. EDICION MILITAR

224 NUMERACION DE LA HOJA 1:50.000 DE M.T.N. EDICION MILITAR

224-II NUMERACION DE LA HOJA 1:10.000

OTRAS CARTOGRAFIAS PUBLICADAS, Y EDITADAS POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

ESCALA	PUBLICACION
1:200 000	MAPAS PROVINCIALES
1:500 000	" "
1:300 000	MAPAS REGIONALES
1:400 000	" "
1:500 000	" "
1:800 000	MAPA DE EUROPA
1:800 000	ATLAS GEOGRAFICO DE ESPAÑA
1:750 000	MAPA DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:1000 000	" " " " " "
1:1000.000	" GEOMAGNETICO DE LA PENINSULA IBERICA Y BALEARES
1:1 000.000	SISMOESTRUCTURAL DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:2 500.000	MAPA SISMOTECTONICO DE ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES
1:2 500.000	" GENERAL DE ESPAÑA
1:1.750.000	" DE LAS COMARCAS GEOGRAFICAS DE ESPAÑA
1:1.000000	" DE ESPAÑA
1:2.000.000	" GRAVIMETRICOS PROVINCIALES
1:2 000 000	AVANCE DEL MAPA GRAVIMETRICO DE LA PENINSULA IBERICA
1:1 000.000	MAPA GRAVIMETRICO, ANOMALIAS BOUGUER 1975



A-9 AUTOPISTA AUTOVIA

ENLACE

A-VI CARRETERA NACIONAL RADIAL

N-630 CARRETERA NACIONAL

C-615 CARRETERA COMARCAL

CARRETERA LOCAL

ESTACION APEADERO

FERROCARRIL, UNA VIA, ANCHO NORMAL

FERROCARRIL, DOS VIAS, ANCHO NORMAL, ELECTRIFICADO

FERROCARRIL, UNA VIA, ESTRECHA

OVIEDO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000.000 HABITANTES

Barcaal POBLACIONES CON MAS DE 100.000 HABITANTES

Sestao " DE 25.000 A 100.000 "

Llodio " " 5.000 " 25.000 "

Villaro " " 1.000 " 5.000 "

Lebredo " CON MENOS DE 1.000 "

LIMITE FRONTERIZO

LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

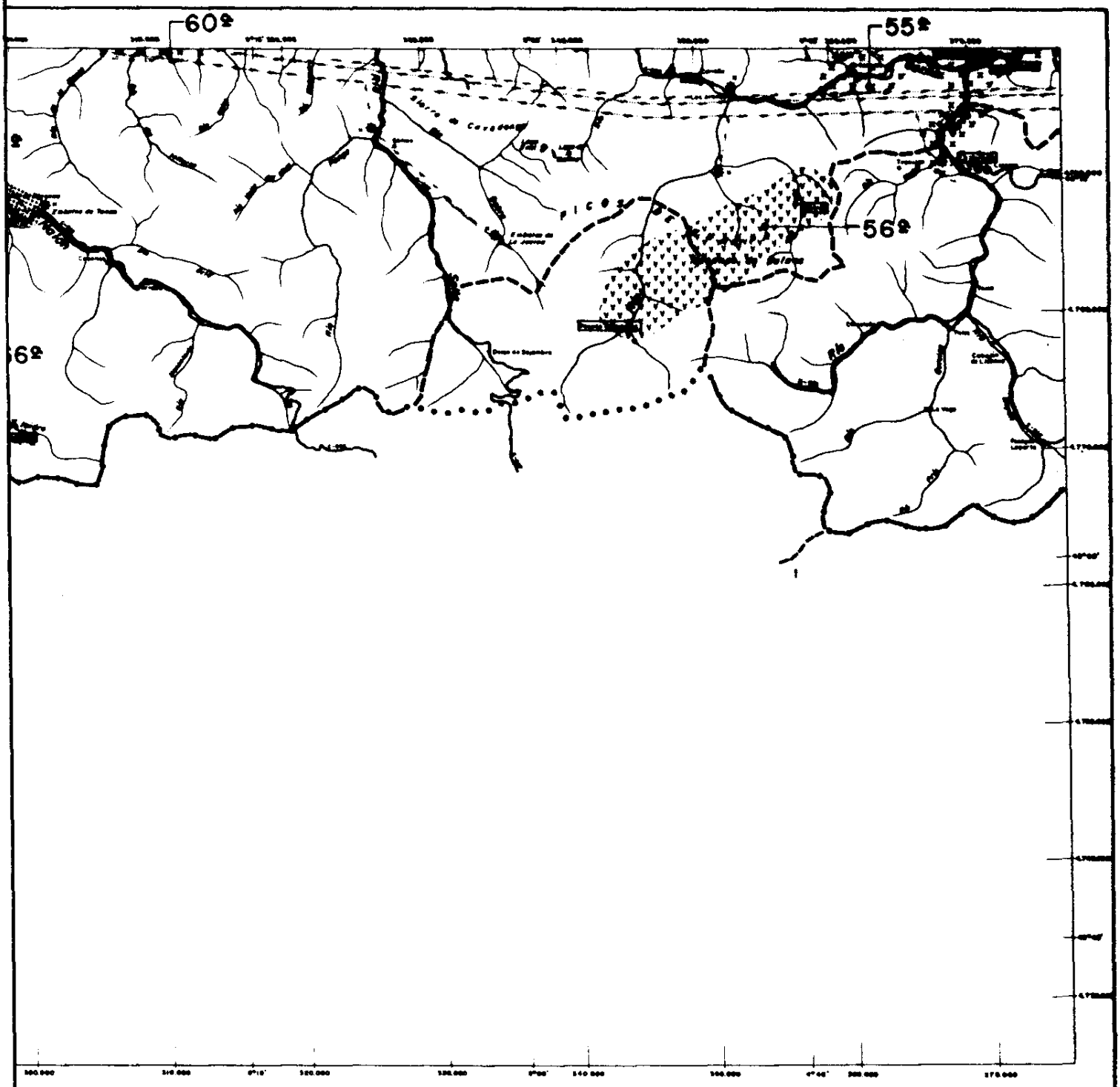
LIMITE PROVINCIAL

LIMITE DE LA CUENCA HIDROGRAFICA

CAPITAL DE MUNICIPIO

POBLADO

COMISION NACIONAL | MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO | CUENCA DEL NO



- CANAL DE RIEGO PRINCIPAL
- CANAL OTROS USOS
- CONDUCCIONES. ABASTECIMIENTO
- CONDUCCION ABASTECIMIENTO A LA CUENCA DEL NALON
- ESTACION DE TRATAMIENTO DE AGUAS BLANCAS
- ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
- ENCAUZAMIENTOS PRINCIPALES
- CENTRAL HIDRAULICA, TERMICA Y NUCLEAR

- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA
- GASODUCTO
- OLEODUCTO
- OTRAS CONDUCCIONES

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

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

Sestiurce NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA SEGUN LAS PUBLICACIONES EXAMINADAS

Baracaldo NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA E INVENTARIADO COMO PUNTO CONFLICTIVO POR LA D.G.O.H.

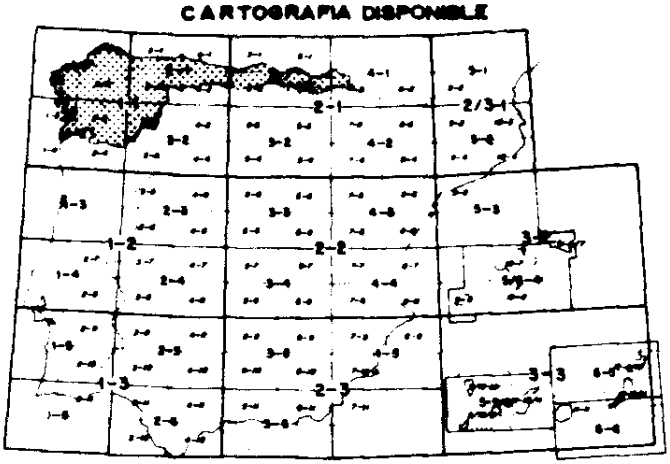
El número asociado a cada zona son riesgo potencial es el mismo que tiene la correspondiente matriz de impacto incluida en el Anexo V del Informe

CROQUIS DE SITUACION DE LAS HOJAS 1:200.000 UTILIZADAS

	2-1 Hoja 11	3-1 Hoja 8	4-1 Hoja 6	5-1 Hoja 4	6-1 Hoja 2
1-2 Hoja 15	2-2 Hoja 12	3-2 Hoja 9	4-2 Hoja 7	5-2 Hoja 5	6-2 Hoja 3	7-2 Hoja 1
1-3 Hoja 16	2-3 Hoja 13	3-3 Hoja 10			
1-4 Hoja 17	2-4 Hoja 14	3-4			

ORTE DE ESPAÑA HISTORICAS. | MADRID | **AICASA** | ESCALA | TITULO DEL PLANO | PLANO

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

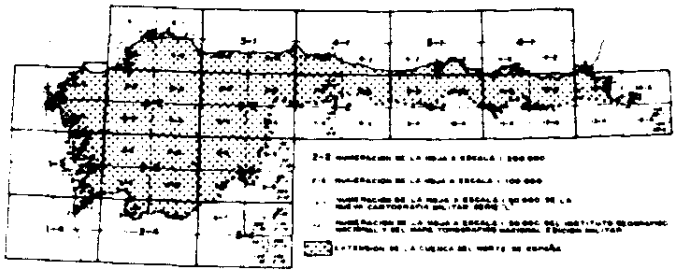
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800 000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400 000

7-6 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

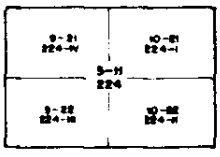
HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100.000 Y 1:50 000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000



Toda la cartografía resaltada por cuanto a la cuenca del Norte de España se refiere, está completamente editada

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

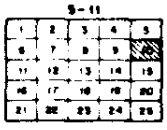


5-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

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

9-21 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "5V" CON RELACION A LA SERIE "L" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada de las correspondientes a la cuenca del Norte de España)

224-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



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 SERIE "5 V" CON RELACION A LAS 1:50 000 DE LA SERIE "L"

5-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DE LA SERIE "L"

5-11-10 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:10.000 DE LA SERIE "5V" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada correspondiente a la cuenca del Norte de España)



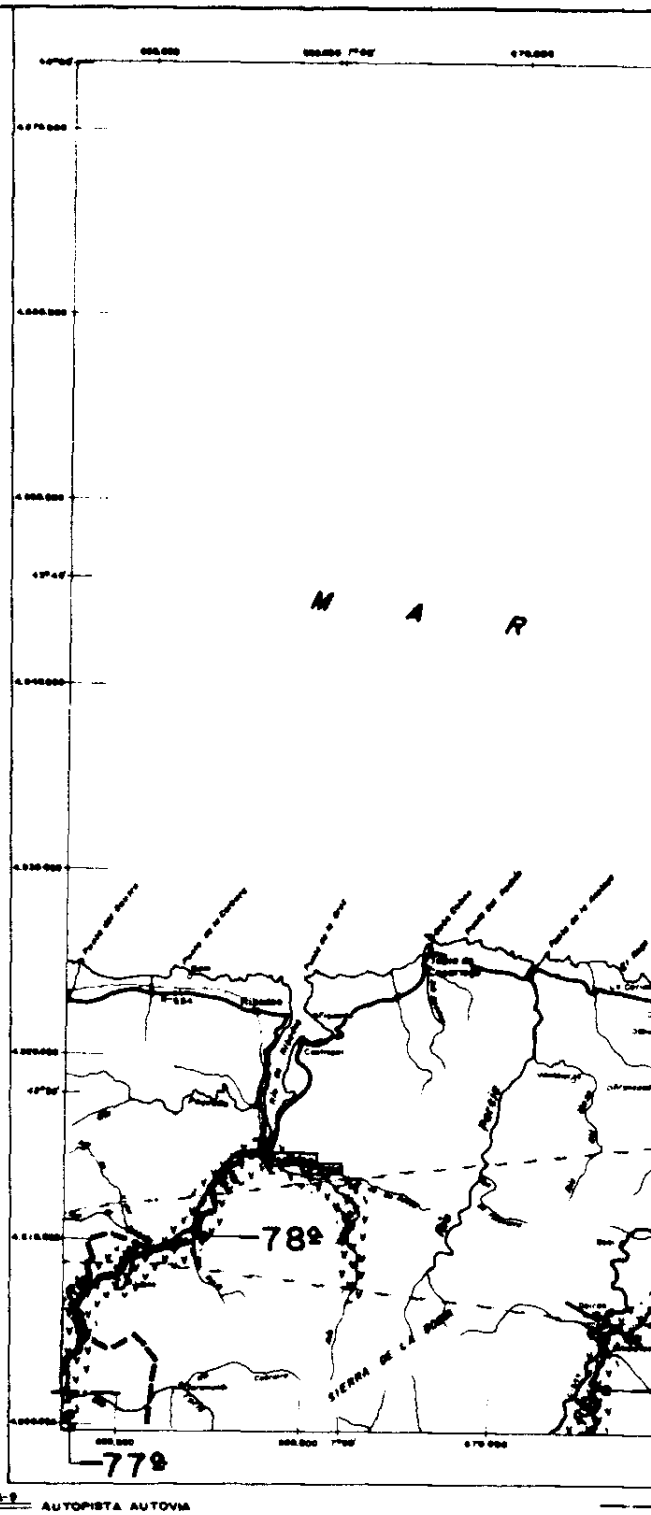
DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 CON RELACION A LAS 1:50 000 DEL M.T.N. EDICION MILITAR

224 NUMERACION DE LA HOJA 1:50 000 DE M.T.N. EDICION MILITAR

224-a-se NUMERACION DE LA HOJA 1:10.000

OTRAS CARTOGRAFIAS PUBLICADAS, Y EDITADAS POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

ESCALA	PUBLICACION
1:200 000	MAPAS PROVINCIALES
1:500 000	" "
1:300 000	MAPAS REGIONALES
1:400 000	" "
1:500 000	" "
1:500 000	MAPA DE EUROPA
1:800 000	ATLAS GEOGRAFICO DE ESPAÑA
1:750 000	MAPA DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:1.000 000	" " " " " "
1:1.000.000	" SEDIMAGNETICO DE LA PENINSULA IBERICA Y BALEARES
1:1.000.000	SISMOESTRUCTURAL DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:2 500.000	MAPA SISMOTECTONICO DE ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES
1:2 500.000	" GENERAL DE ESPAÑA
1:1.750 000	" DE LAS COMARCAS GEOGRAFICAS DE ESPAÑA
1:1.500.000	" DE ESPAÑA
1:200.000	" GRAVIMETRICOS PROVINCIALES
1:2.000.000	AVANCE DEL MAPA GRAVIMETRICO DE LA PENINSULA IBERICA
1:1.000.000	MAPA GRAVIMETRICO, ANOMALIAS BOUGUER 1975



A-8 AUTOPISTA AUTOVIA

ENLACE

N-VI CARRETERA NACIONAL RADIAL

N-120 CARRETERA NACIONAL

C-320 CARRETERA COMARCAL

CARRETERA LOCAL

ESTACION APEADERO

FERROCARRIL, UNA VIA, ANCHO NORMAL

FERROCARRIL, DOS VIAS, ANCHO NORMAL, ELECTRIFICADO

FERROCARRIL, UNA VIA, ESTRECHA

OVIEDO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000.000 HABITANTES

Barcelona POBLACIONES CON MAS DE 100.000 HABITANTES

Sestao " DE 25.000 A 100.000 "

Lledia " " 5.000 " 25.000 "

Vibero " " 1.000 " 5.000 "

Mabroa " CON MENOS DE 1.000 "

LIMITE FRONTERIZO

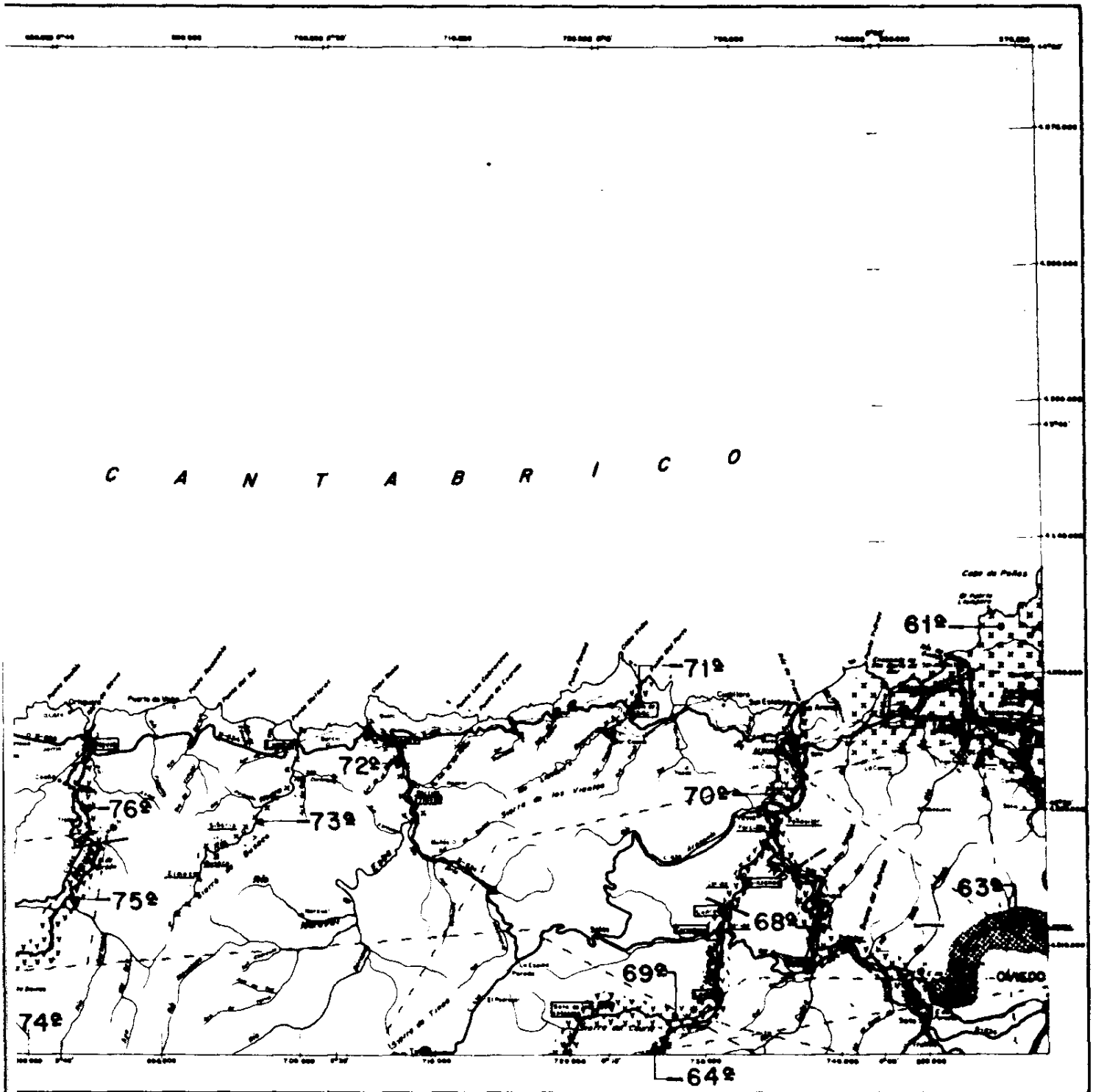
LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

LIMITE PROVINCIAL

CAPITAL DE MUNICIPIO

POBLADO

LIMITE DE LA CUENCA HIDROGRAFICA



- CANAL DE RIEGO PRINCIPAL
- CANAL OTROS USOS
- CONDUCCIONES ABASTECIMIENTO
- CONDUCCION ABASTECIMIENTO A LA CUENCA DEL NALON
- ESTACION DE TRATAMIENTO DE AGUAS BLANCAS
- ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
- ENCAUZAMIENTOS PRINCIPALES
- CENTRAL HIDRAULICA, TERMICA Y NUCLEAR
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA
- BASODUCTO
- OLEODUCTO
- OTRAS CONDUCCIONES

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

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

Sestiurce — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA SEGUN LAS PUBLICACIONES EXAMINADAS

Barcaldo — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA E INVENTARIADO COMO PUNTO CONFLICTIVO POR LA D.G.O.H.

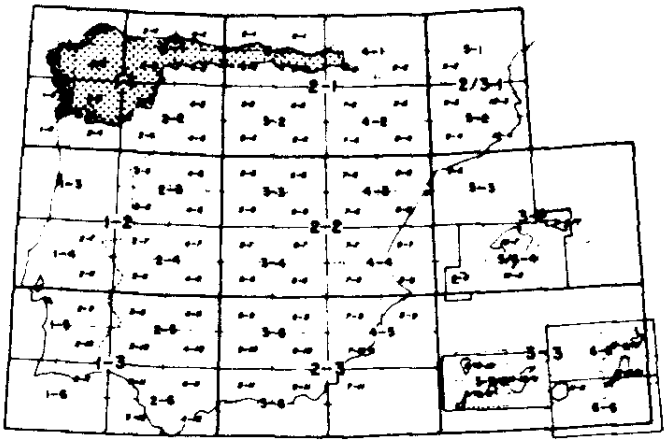
El número encerrado a cada zona con riesgo potencial es el mismo que tiene la correspondiente matriz de impacto incluida en el Anexo V del informe

CROQUIS DE SITUACION DE LAS HOJAS 1:200.000 UTILIZADAS

	2-1 Hoja 11	3-1 Hoja 6	4-1 Hoja 5	5-1 Hoja 4	6-1 Hoja 2	
1-2 Hoja 15	2-2 Hoja 12	3-2 Hoja 9	4-2 Hoja 7	5-2 Hoja 5	6-2 Hoja 3	7-2 Hoja 1
1-3 Hoja 16	2-3 Hoja 13	3-3 Hoja 10				
1-4 Hoja 17	2-4 Hoja 14	3-4				

ITE DE ESPAÑA	MADRID	AICASA	ESCALA	TITULO DEL PLANO	PLAN

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

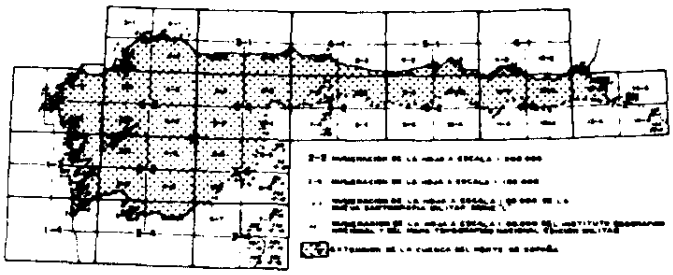
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800 000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400 000

7-4 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

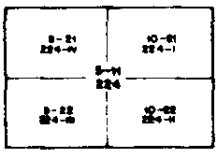
HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

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



Todo la cartografía recogida por nuestro a la cuenca del Norte de España se refiere, casi completamente editada

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

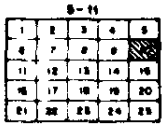


5-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

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

5-21 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada de las correspondientes a la cuenca del Norte de España)

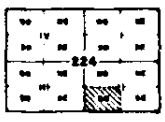
224-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 SERIE "SV" CON RELACION A LAS 1:50.000 DE LA SERIE "L"

5-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA SERIE "L"

5-11-10 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:10.000 DE LA SERIE "SV" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada correspondiente a la cuenca del Norte de España)



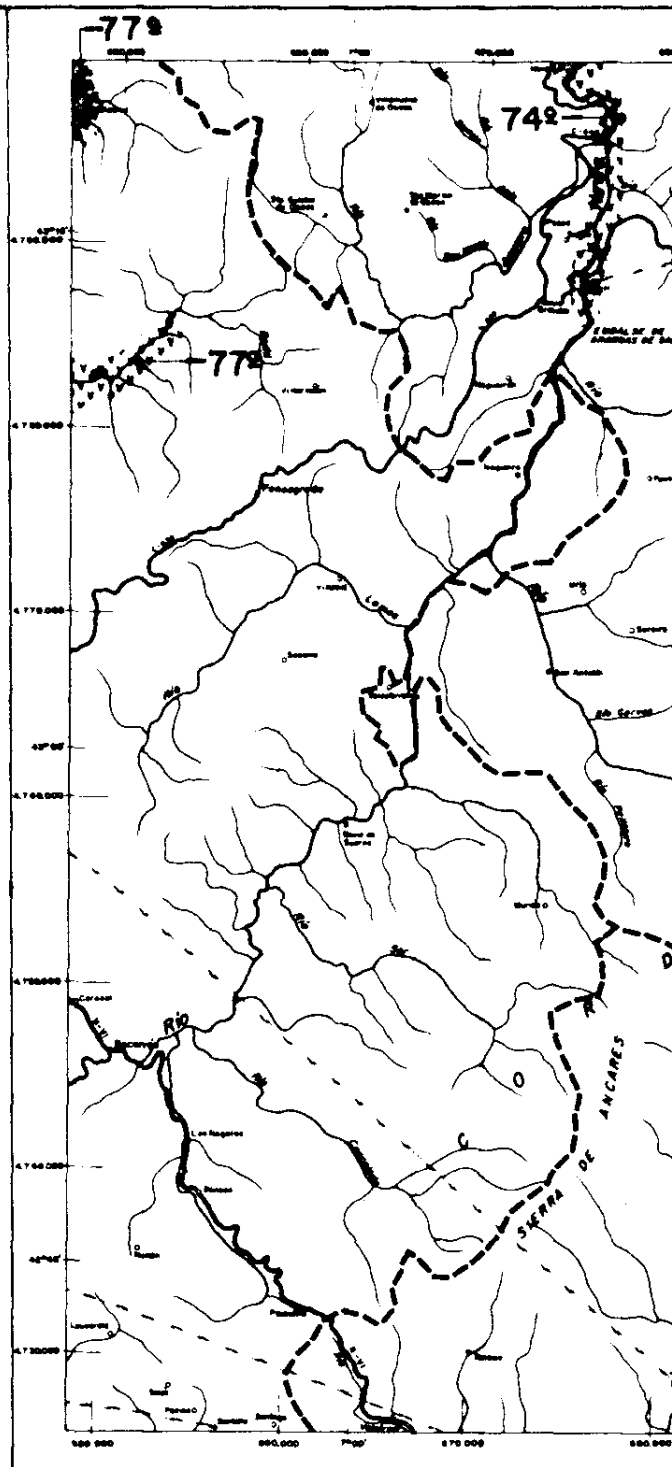
DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL M.T.N. EDICION MILITAR

224 NUMERACION DE LA HOJA 1:50.000 DE M.T.N. EDICION MILITAR

224-II NUMERACION DE LA HOJA 1:10.000

OTRAS CARTOGRAFIAS PUBLICADAS, Y EDITADAS POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

ESCALA	PUBLICACIONES
1:200 000	MAPAS PROVINCIALES
1:500 000	" "
1:300 000	MAPAS REGIONALES
1:400 000	" "
1:500 000	" "
1:500 000	MAPA DE EUROPA
1:800 000	ATLAS GEOGRAFICO DE ESPAÑA
1:750 000	MAPA DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:1000 000	" " " " " "
1:1000.000	" GEOMAGNETICO DE LA PENINSULA IBERICA Y BALEARES
1:1.000.000	BIOMDESTRUCTURAL DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:2.500.000	MAPA SISMOTECTONICO DE ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES
1:2.500.000	" GENERAL DE ESPAÑA
1:1.750.000	" DE LAS COMARCAS GEOGRAFICAS DE ESPAÑA
1:1.500.000	" DE ESPAÑA
1:2.500.000	" GRAVIMETRICOS PROVINCIALES
1:2.000.000	AVANCE DEL MAPA GRAVIMETRICO DE LA PENINSULA IBERICA
1:1.000.000	MAPA GRAVIMETRICO, ANOMALIA de BOUGUER 1975



A-9 AUTOPISTA AUTOVIA

ENLACE

CARRETERA NACIONAL RADIAL

CARRETERA NACIONAL

CARRETERA COMARCAL

CARRETERA LOCAL

ESTACION APEADERO

FERROCARRIL, UNA VIA, ANCHO NORMAL

FERROCARRIL, DOS VIAS, ANCHO NORMAL, ELECTRIFICADO

FERROCARRIL, UNA VIA, ESTRECHA

OVIEDO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000.000 HABITANTES

Barcaal. POBLACIONES CON MAS DE 100.000 HABITANTES

Sestao " DE 25.000 A 100.000 "

Llodio " " 5.000 " 25.000 "

Villaro " " 1.000 " 5.000 "

Balmaseda " CON MENOS DE 1.000 "

LIMITE FRONTERIZO

LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

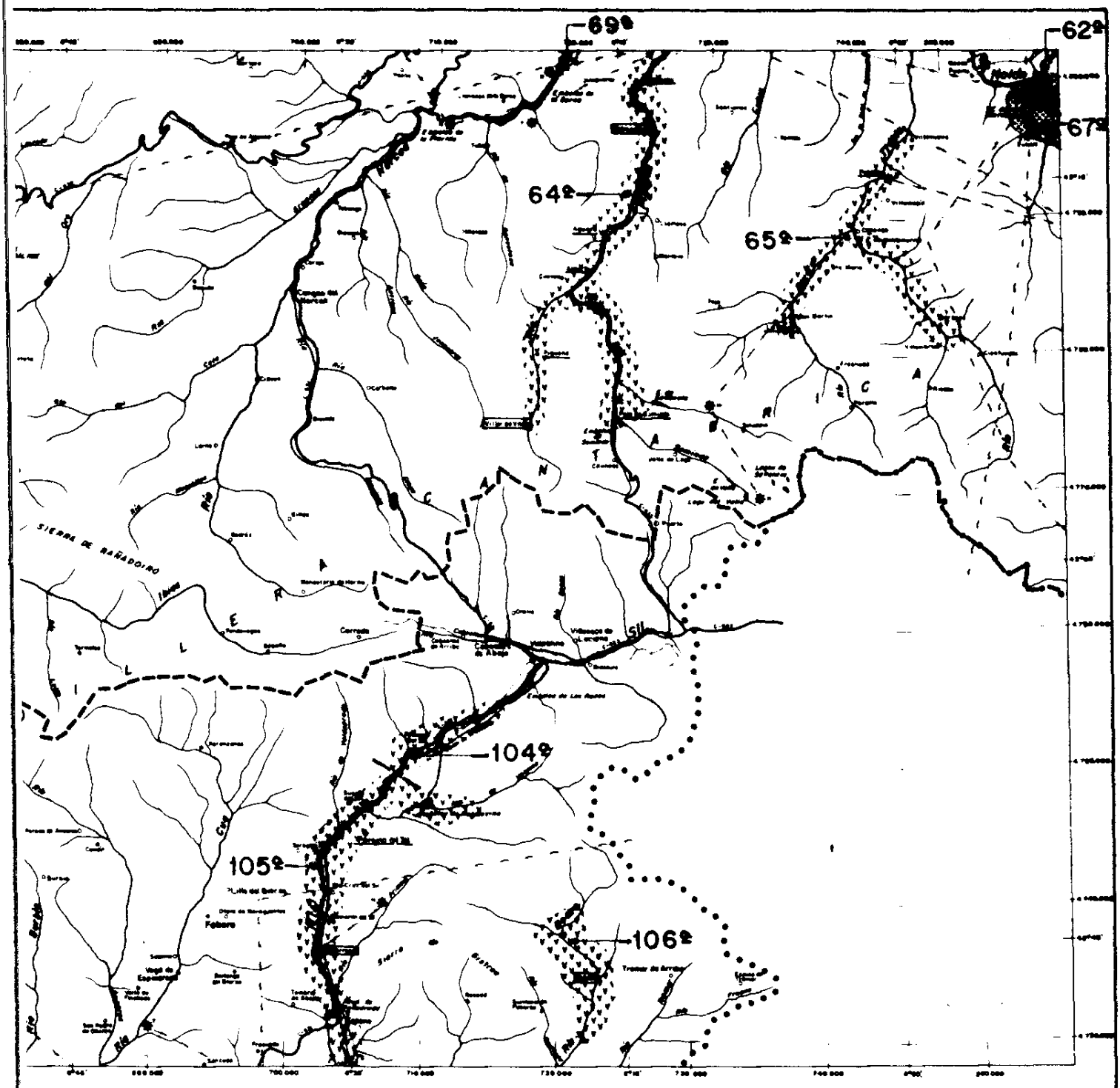
LIMITE PROVINCIAL

LIMITE DE LA CUENCA HIDROGRAFICA

CAPITAL DE MUNICIPIO

POBLADO

COMISION NACIONAL | MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO | CUENCA DEL N



— CANAL DE RIEGO PRINCIPAL
— CANAL OTROS USOS
— CONDUCCIONES ABASTECIMIENTO
— CONDUCCION ABASTECIMIENTO A LA CUENCA DEL NALON
ESTACION DE TRATAMIENTO DE AGUAS BLANCAS
ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
— ENCAUZAMIENTOS PRINCIPALES
CENTRAL HIDRAULICA, TERMICA Y NUCLEAR

— LINEA ELECTRICA
— LINEA TELEFONICA
— GASODUCTO
— OLEODUCTO
— OTRAS CONDUCCIONES

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

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

Santurce — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA SEGUN LAS PUBLICACIONES EXAMINADAS

Barcaldo — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA E INVENTARIADO COMO PUNTO CONFLICTIVO POR LA D.G.O.H.

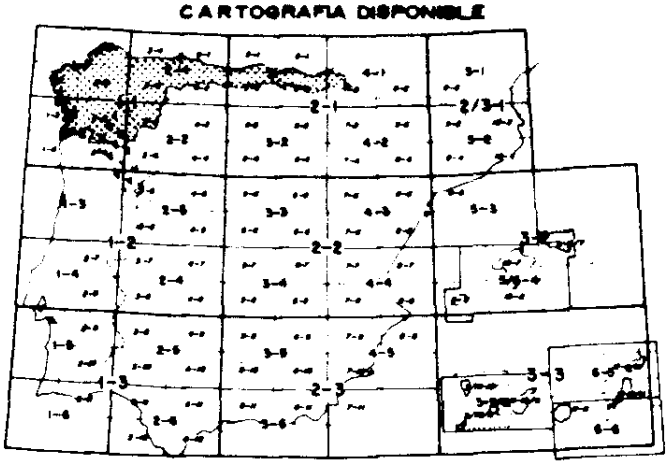
El número asociado a cada zona nos ríndega potencial es el mismo que tiene la correspondiente matriz de impacto incluida en el Anexo V del informe

CROQUIS DE SITUACION DE LAS HOJAS 1:200.000 UTILIZADAS

	2-1 Hoja 11	3-1 Hoja 8	4-1 Hoja 6	5-1 Hoja 4	6-1 Hoja 2	
1-2 Hoja 13	2-2 Hoja 12	3-2 Hoja 9	4-2 Hoja 7	5-2 Hoja 5	6-2 Hoja 3	7-2 Hoja 1
1-3 Hoja 16	2-3 Hoja 15	3-3 Hoja 10				
1-4 Hoja 17	2-4 Hoja 14	3-4				

IRTE DE ESPAÑA HISTORICAS	MADRID	AICASA	ESCALA	TITULO DEL PLANO	PLANO

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

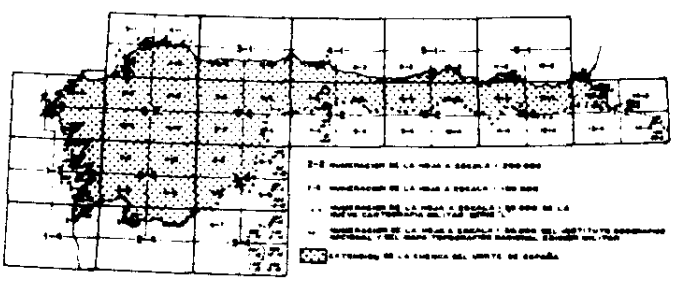
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800 000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400 000

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

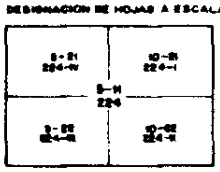
HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100 000 Y 1:50 000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000



Toda la cartografía reseñada por cuanto a la cuenca del Norte de España se refiere, está completamente cubierta

DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50.000



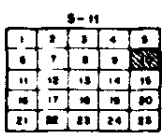
5-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

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

5-21 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "L" CON RELACION A LA SERIE "L" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada de las correspondientes a la cuenca del Norte de España)

224-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

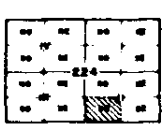
5-11



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 SERIE "L V" CON RELACION A LAS 1:50 000 DE LA SERIE "L"

5-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA SERIE "L"

5-11-10 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:10.000 DE LA SERIE "L V" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada correspondiente a la cuenca del Norte de España)



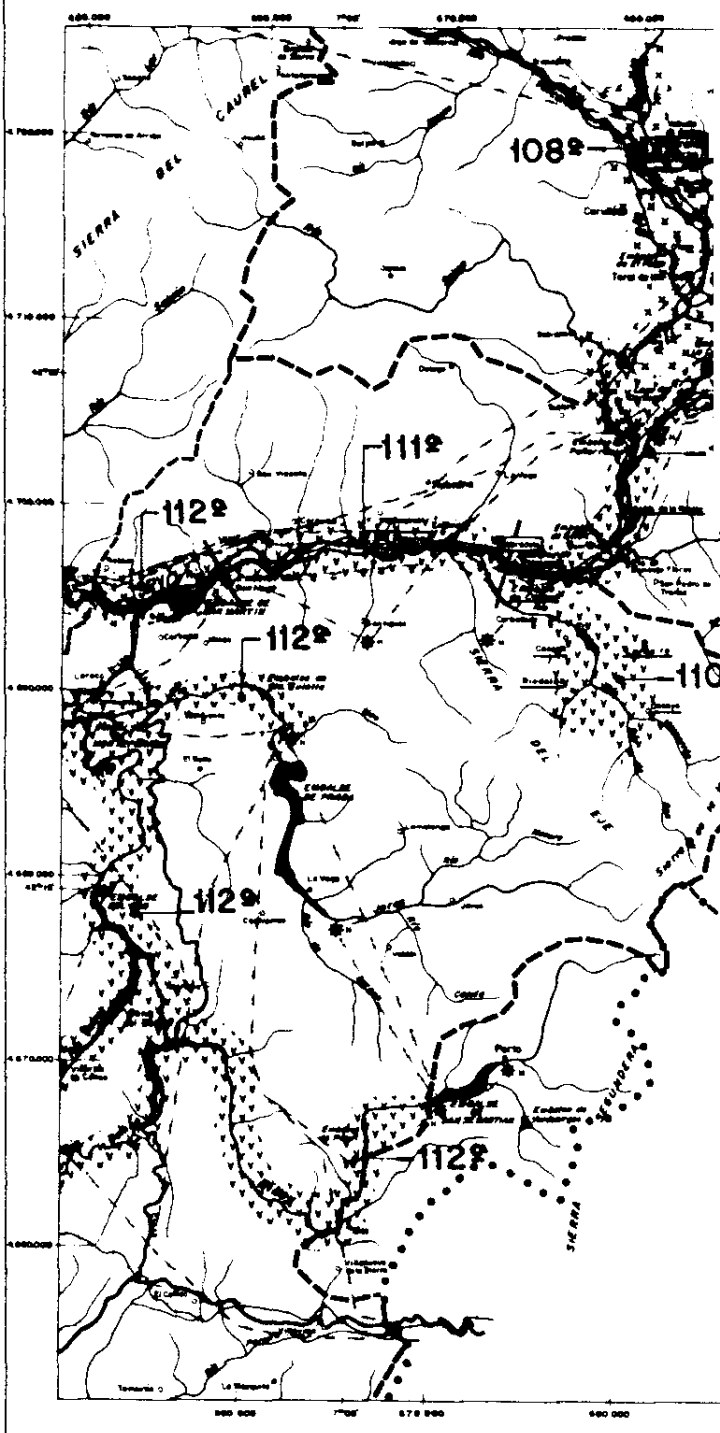
DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL M.T.N. EDICION MILITAR

224 NUMERACION DE LA HOJA 1:50.000 DE M.T.N. EDICION MILITAR

224-a-III NUMERACION DE LA HOJA 1:10.000

OTRAS CARTOGRAFIAS PUBLICADAS, Y EDITADAS POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

ESCALA	PUBLICACION
1:200 000	MAPAS PROVINCIALES
1:500 000	" "
1:300 000	MAPAS REGIONALES
1:400 000	" "
1:500 000	" "
1:800 000	MAPA DE EUROPA
1:800 000	ATLAS GEOGRAFICO DE ESPAÑA
1:750 000	MAPA DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:1000 000	" " " " " "
1:1000 000	" GEOMAGNETICO DE LA PENINSULA IBERICA Y BALEARES
1:1 000 000	SISMOTECTONICO DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:2 500 000	MAPA SISMOTECTONICO DE ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES
1:2 500 000	" GENERAL DE ESPAÑA
1:1 750 000	" DE LAS COMARCAS GEOGRAFICAS DE ESPAÑA
1:1 500 000	" DE ESPAÑA
1:2 000 000	" GRAVIMETRICOS PROVINCIALES
1:2 000 000	AVANCE DEL MAPA GRAVIMETRICO DE LA PENINSULA IBERICA
1:1 000 000	MAPA GRAVIMETRICO, ANOMALIAS BOUGUER 1.979



A-9 AUTOPISTA AUTOVIA

ENLACE

N-VI CARRETERA NACIONAL RADIAL

N-120 CARRETERA NACIONAL

L-344 CARRETERA COMARCAL

CARRETERA LOCAL

ESTACION APEADERO

FERROCARRIL, UNA VIA, ANCHO NORMAL

FERROCARRIL, DOS VIAS, ANCHO NORMAL, ELECTRIFICADO

FERROCARRIL, UNA VIA, ESTRECHA

OVIEDO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000.000 HABITANTES

Barcelona POBLACIONES CON MAS DE 100.000 HABITANTES

Sestao " DE 25.000 A 100.000 "

Lledia " " 5.000 " 25.000 "

Villaro " " 1.000 " 5.000 "

" CON MENOS DE 1.000 "

++++ LIMITE FRONTERIZO

LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

LIMITE PROVINCIAL

LIMITE DE LA CUENCA HIDROGRAFICA

CAPITAL DE MUNICIPIO

POBLADO

CA

CA

CO

CO

LA

ES

ES

EN

CE

LI

LI

SA

OL

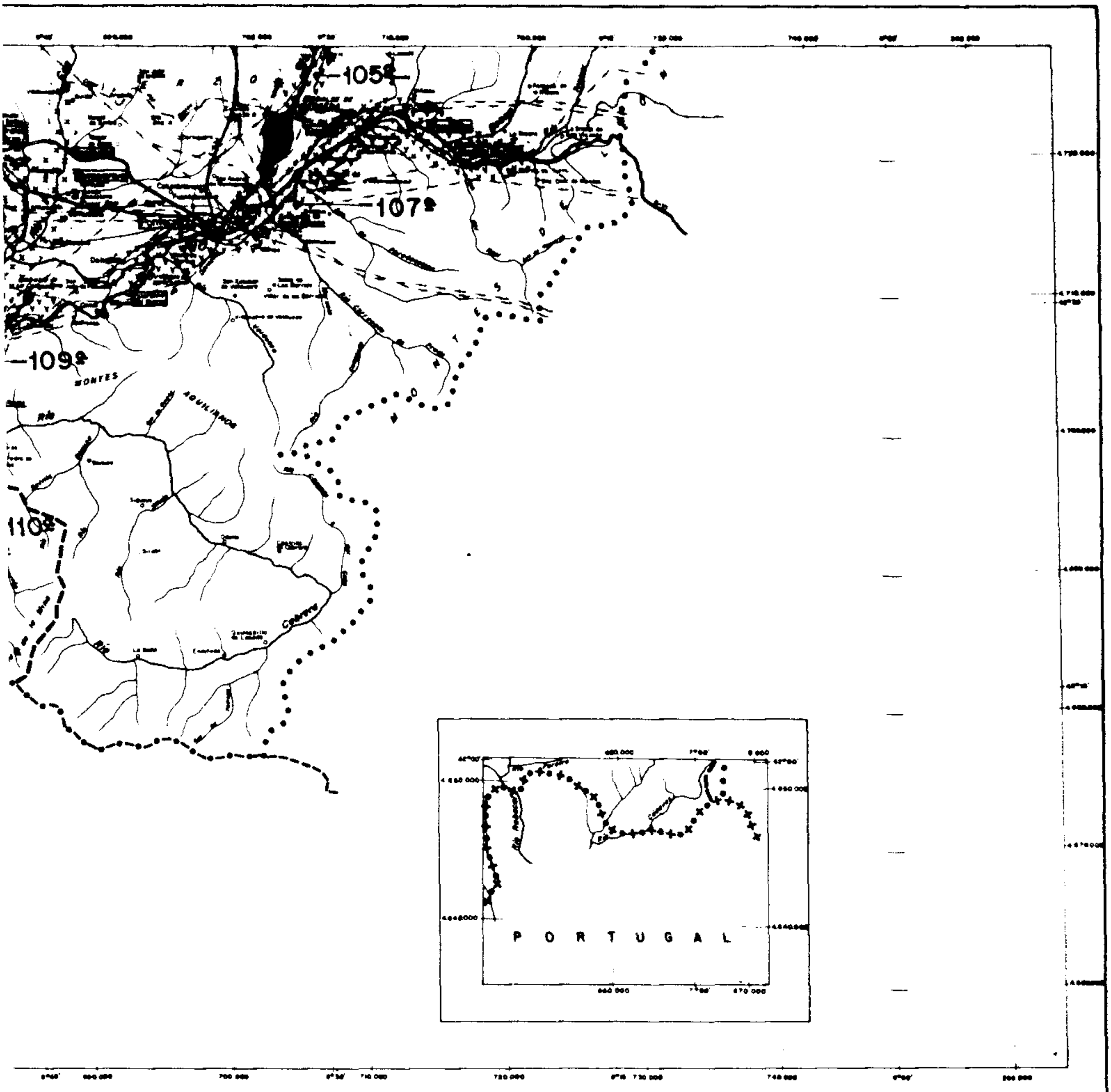
OT

COMISION NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

CUENCA DEL NORT

INUNDACIONES HI



- CANAL DE RIEGO PRINCIPAL
- CANAL OTROS USOS
- CONDUCCIONES ABASTECIMIENTO
- CONDUCCION ABASTECIMIENTO A LA CUENCA DEL NALON
- ESTACION DE TRATAMIENTO DE AGUAS BLANCAS
- ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
- ENCAUZAMIENTOS PRINCIPALES
- CENTRAL HIDRAULICA, TERMICA Y NUCLEAR
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA
- GASODUCTO
- OLEODUCTO
- OTRAS CONDUCCIONES

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

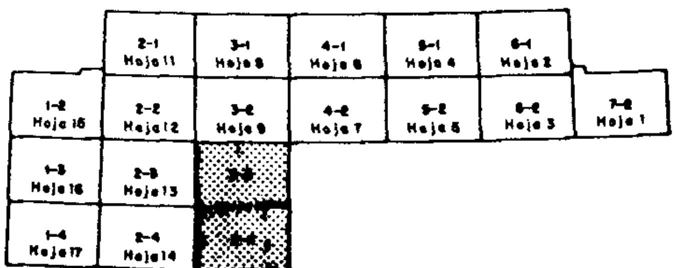
TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MAXIMA	> 60
	INTERMEDIA	> 40 , < 60
	MINIMA	< 40

Santurce — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA SEGUN LAS PUBLICACIONES EXAMINADAS

Baracaldo — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA E INVENTARIADO COMO PUNTO CONFLICTIVO POR LA D.G.O.H.

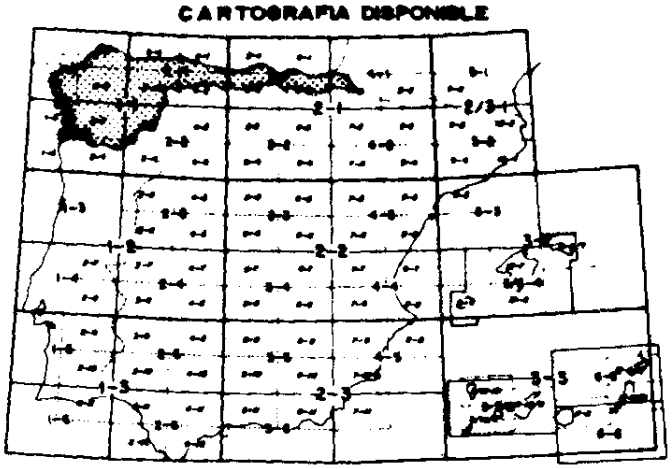
El número asociado a cada zona con riesgo potencial es el mismo que tiene la correspondiente matriz de impacto incluida en el Anexo V del informe

CROQUIS DE SITUACION DE LAS HOJAS 1:200.000 UTILIZADAS



...RTE DE ESPAÑA ...HISTORICAS. | MADRID | AICASA | ESCALA | TITULO DEL PLANO | PLANO

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

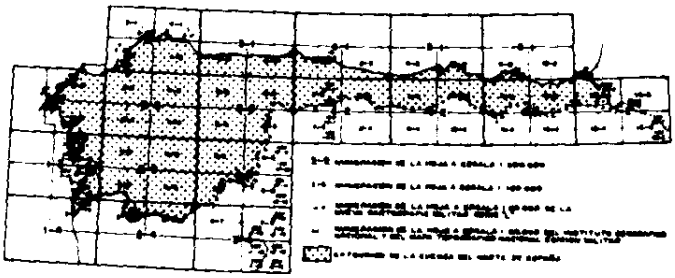
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

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

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

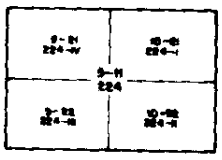
HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

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



Todo la cartografía realizada por cuanto a la mayoría del Norte de España se refiere, está completamente obsoleta

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

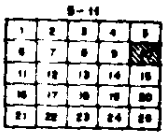


9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

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

9-21 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "L" V CON RELACION A LA SERIE "L" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada de las correspondientes a la vertiente del Norte de España)

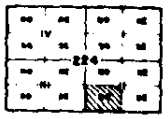
224-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 SERIE "L V" CON RELACION A LAS 1:50.000 DE LA SERIE "L"

9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA SERIE "L"

9-11-10 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:10.000 DE LA SERIE "L V" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada correspondiente a la vertiente del Norte de España)



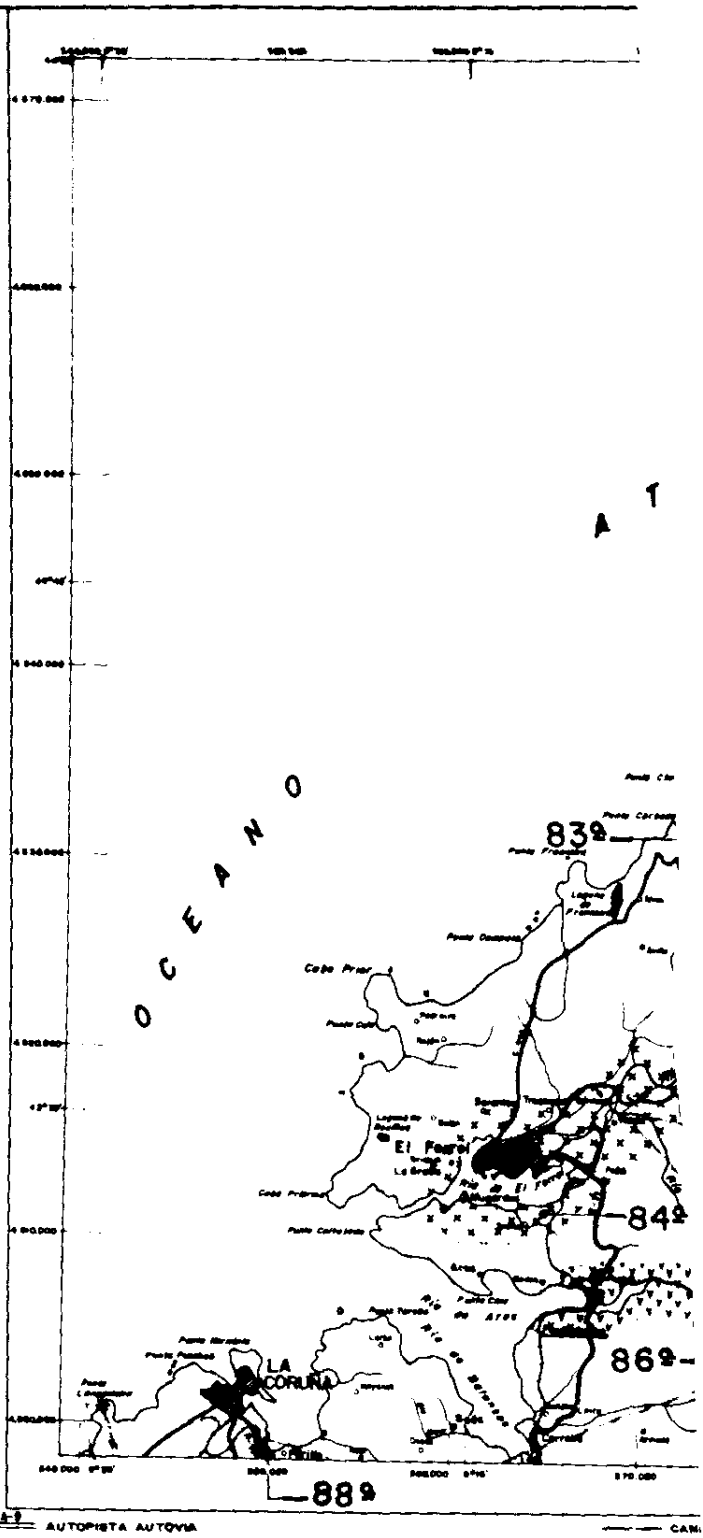
DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL M.T.N. EDICION MILITAR

224 NUMERACION DE LA HOJA 1:50.000 DE M.T.N. EDICION MILITAR

224-II-NUMERACION DE LA HOJA 1:10.000

OTRAS CARTOGRAFIAS PUBLICADAS, Y EDITADAS POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

ESCALA	PUBLICACION
1:200.000	MAPAS PROVINCIALES
1:500.000	" "
1:300.000	MAPAS REGIONALES
1:400.000	" "
1:500.000	" "
1:800.000	MAPA DE EUROPA
1:800.000	ATLAS GEOGRAFICO DE ESPAÑA
1:750.000	MAPA DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:1.000.000	" " " " "
1:1.000.000	" GEOMAGNETICO DE LA PENINSULA IBERICA Y BALEARES
1:1.000.000	SISMOTECTUCTURAL DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:2.500.000	MAPA SISMOTECTONICO DE ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES
1:2.500.000	" GENERAL DE ESPAÑA
1:1.750.000	" DE LAS COMARCAS GEOGRAFICAS DE ESPAÑA
1:1.000.000	" DE ESPAÑA
1:2.000.000	" GRAVIMETRICOS PROVINCIALES
1:2.000.000	ANUARIO DEL MAPA GRAVIMETRICO DE LA PENINSULA IBERICA
1:1.000.000	MAPA GRAVIMETRICO, ANOMALIAS BOUGUER 1.976



AUTOPISTA AUTOVIA

ENLACE

CARRETERA NACIONAL RADIAL

CARRETERA NACIONAL

CARRETERA COMARCAL

CARRETERA LOCAL

ESTACION APEADERO

FERROCARRIL, UNA VIA, ANCHO NORMAL

FERROCARRIL, DOS VIAS, ANCHO NORMAL, ELECTRIFICADO

FERROCARRIL, UNA VIA, ESTRECHA

OVIEDO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000.000 HABITANTES

Barcel. POBLACIONES CON MAS DE 1.000.000 HABITANTES

Sestao " DE 25.000 A 100.000 "

Lleida " " 5.000 " 25.000 "

Vitoria " " 1.000 " 5.000 "

" CON MENOS DE 1.000 "

LIMITE FRONTERIZO

LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

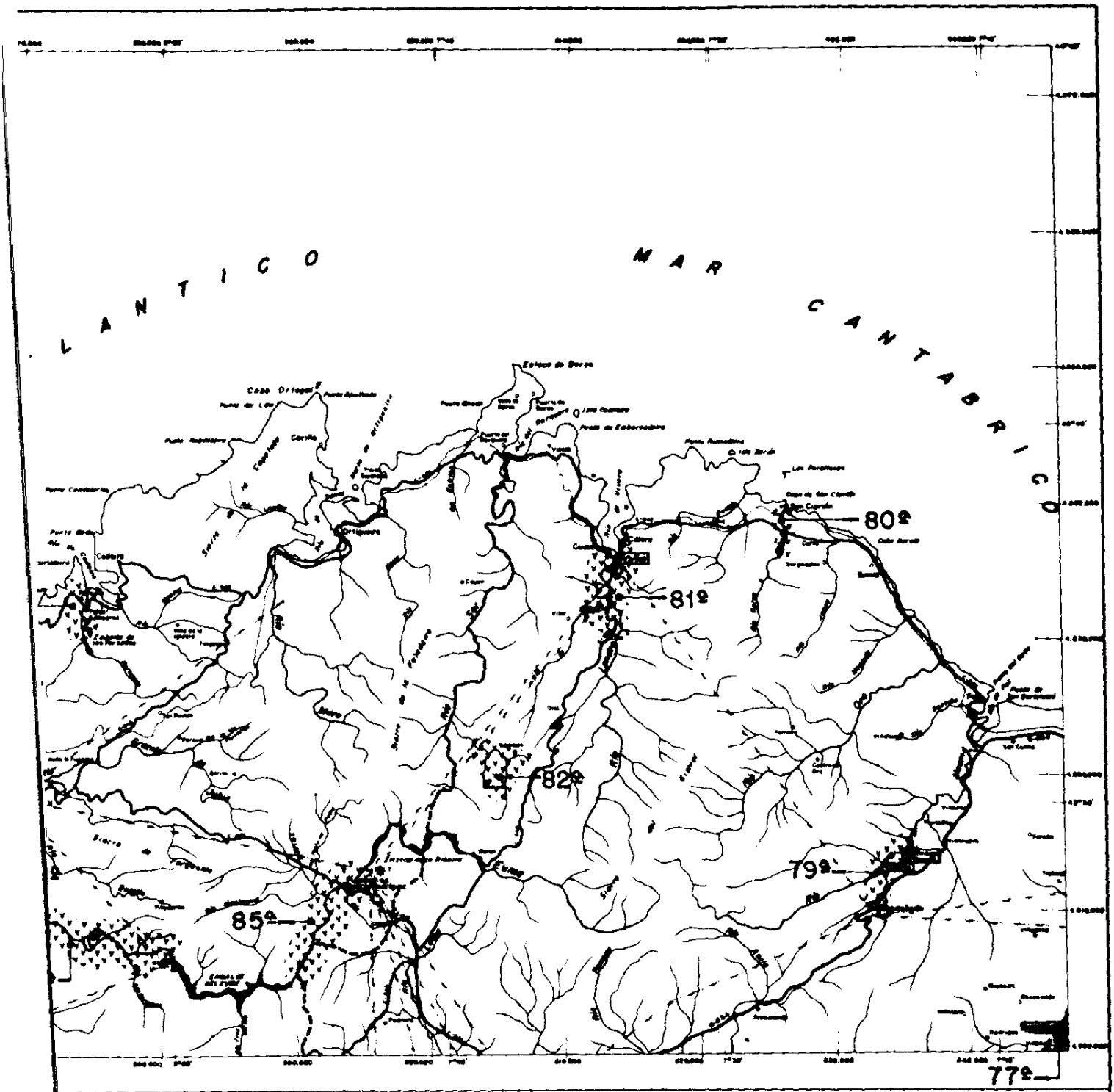
LIMITE PROVINCIAL

LIMITE DE LA CUENCA HIDROGRAFICA

CAPITAL DE MUNICIPIO

POBLADO

COMISION NACIONAL | MINISTERIO DE OBRAS



CANAL DE RIEGO PRINCIPAL
CANAL OTROS USOS
CONDUCCIONES - ABASTECIMIENTO
CONDUCCION ABASTECIMIENTO A LA CUENCA DEL NALON
ESTACION DE TRATAMIENTO DE AGUAS BLANCAS
ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
ENCAUZAMIENTOS PRINCIPALES
CENTRAL HIDRAULICA, TERMICA Y NUCLEAR

LINEA ELECTRICA
LINEA TELEFONICA
ACUEDUCTO
OLEODUCTO
OTRAS CONDUCCIONES

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

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

Sestiero — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA SEGUN LAS PUBLICACIONES EXAMINADAS

Barcaldo — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA E INVENTARIADO COMO PUNTO CONFLICTIVO POR LA D.G.O.H.

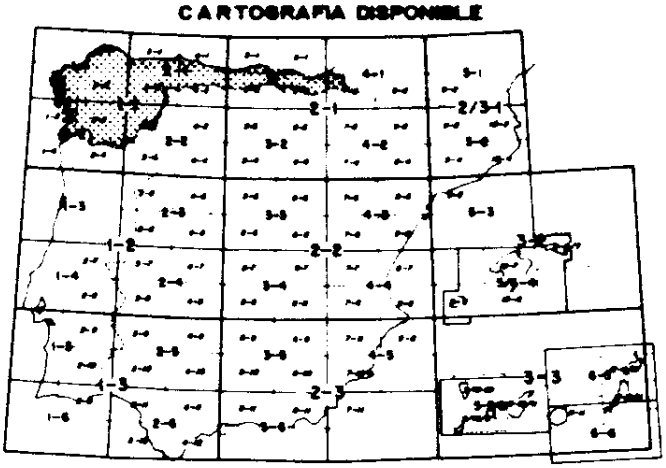
El número encerrado a cada área representa el riesgo potencial de la misma que tiene la correspondiente matriz de impacto incluida en el Anexo V del Informe

CROQUIS DE SITUACION DE LAS HOJAS 1:200.000 UTILIZADAS

	1-1 Hoja 5	3-1 Hoja 8	4-1 Hoja 6	5-1 Hoja 4	6-1 Hoja 2	
1-2 Hoja 15	2-2 Hoja 12	3-2 Hoja 9	4-2 Hoja 7	5-2 Hoja 3	6-2 Hoja 3	7-2 Hoja 1
1-3 Hoja 16	2-3 Hoja 13	3-3 Hoja 10				
1-4 Hoja 17	2-4 Hoja 14	3-4				

E DE ESPAÑA TORICAS. | MADRID | **AICASA** | ESCALA | TITULO DEL PLANO

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

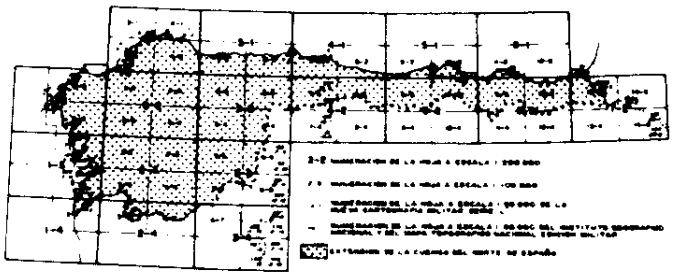
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800 000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400 000

1-2 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

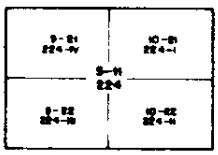
HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100 000 Y 1:50 000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000



Toda la cartografía recogida por cuenta de la cuenca del Norte de España se refiere, está completamente editada

DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50.000

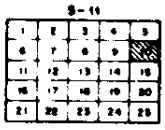


9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

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

9-21 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "B V" CON RELACION A LA SERIE "L" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada de las correspondientes a la cuenca del Norte de España)

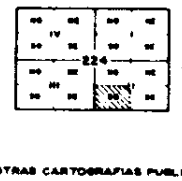
224-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 SERIE "B V" CON RELACION A LAS 1:50 000 DE LA SERIE "L"

9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA SERIE "L"

9-11-4 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:10.000 DE LA SERIE "B V" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada correspondiente a la cuenca del Norte de España)



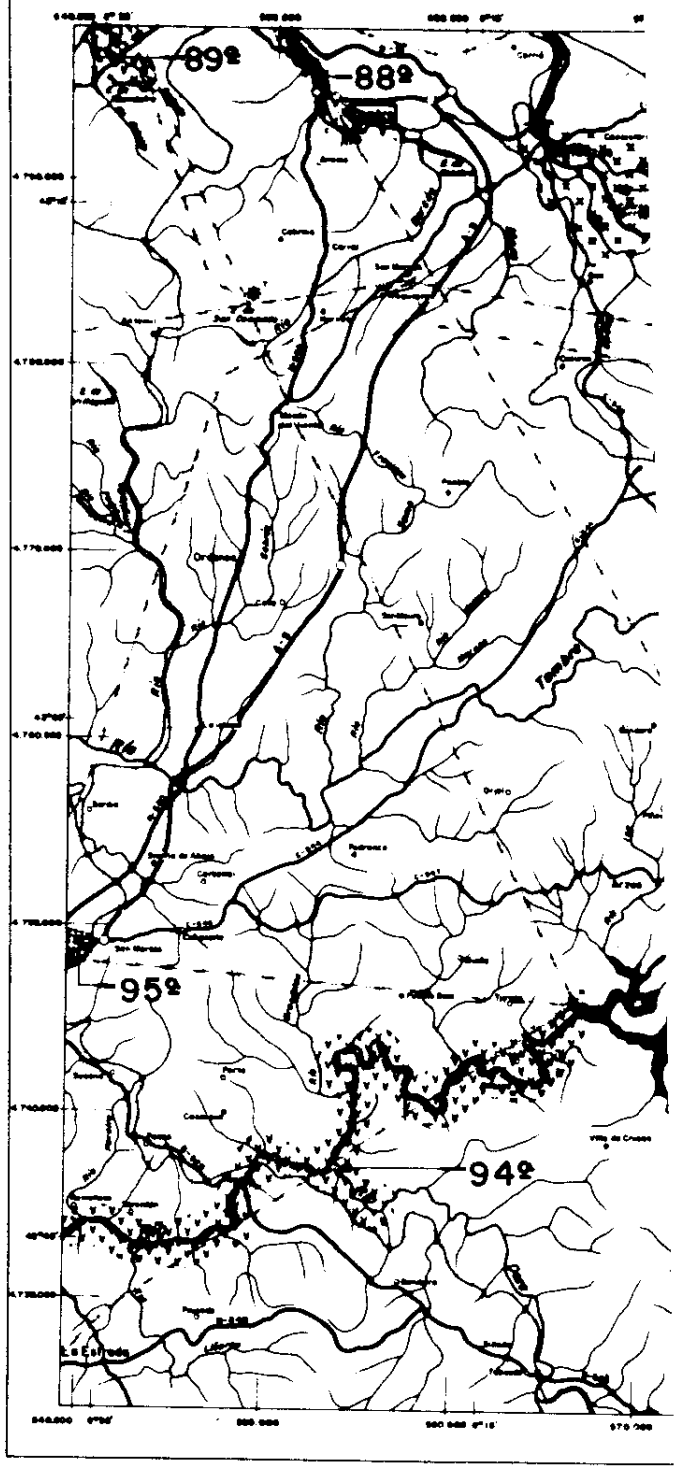
DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 CON RELACION A LAS 1:50 000 DEL M.T.N. EDICION MILITAR

224 NUMERACION DE LA HOJA 1:50.000 DE M.T.N. EDICION MILITAR

224-4 NUMERACION DE LA HOJA 1:10.000

OTRAS CARTOGRAFIAS PUBLICADAS, Y EDITADAS POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

ESCALA	PUBLICACION
1:200.000	MAPAS PROVINCIALES
1:500.000	" "
1:300.000	MAPAS REGIONALES
1:400.000	" "
1:500.000	" "
1:800.000	MAPA DE EUROPA
1:900.000	ATLAS GEOGRAFICO DE ESPAÑA
1:750.000	MAPA DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:1.000.000	" " " " " "
1:1.000.000	" GEOMAGNETICO DE LA PENINSULA IBERICA Y BALEARES
1:1.000.000	SISMOESTRUCTURAL DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:2.500.000	MAPA SUBTECTONICO DE ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES
1:2.500.000	" GENERAL DE ESPAÑA
1:1.750.000	" DE LAS COMARCAS GEOGRAFICAS DE ESPAÑA
1:1.500.000	" DE ESPAÑA
1:2.000.000	" GRAVIMETRICOS PROVINCIALES
1:2.000.000	AVANCE DEL MAPA GRAVIMETRICO DE LA PENINSULA IBERICA
1:1.000.000	MAPA GRAVIMETRICO, ANOMALIAS BOUGUER 1:979



A-9 AUTOPISTA AUTOVIA

ENLACE

N-VI CARRETERA NACIONAL RADIAL

N-120 CARRETERA NACIONAL

C-205 CARRETERA COMARCAL

CARRETERA LOCAL

ESTACION. APEADERO

FERROCARRIL, UNA VIA, ANCHO NORMAL

FERROCARRIL, DOS VIAS, ANCHO NORMAL, ELECTRIFICADO

FERROCARRIL, UNA VIA, ESTRECHA

OVIEDO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000.000 HABITANTES

Barcelona POBLACIONES CON MAS DE 100.000 HABITANTES

Sestao " DE 25.000 A 100.000 "

Lleida " " 5.000 " 25.000 "

Vitoria " " 1.000 " 5.000 "

Sobrado " CON MENOS DE 1.000 "

LIMITE FRONTERIZO

LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

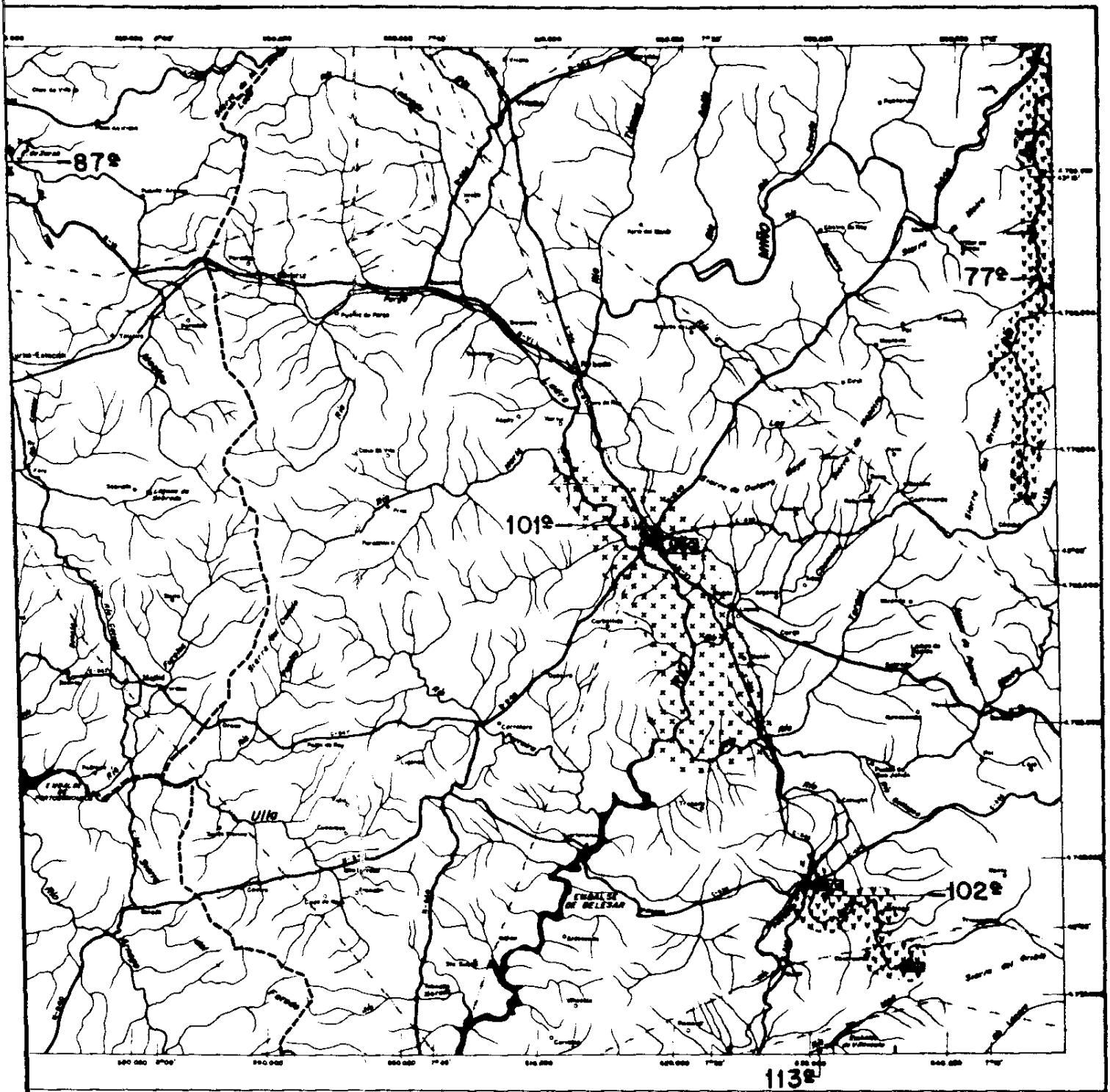
LIMITE PROVINCIAL

LIMITE DE LA CUENCA HIDROGRAFICA

CAPITAL DE MUNICIPIO

POBLADO

COMISION NACIONAL | MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO | CUENCA DEL NOR



- CANAL DE RIEGO PRINCIPAL
- CANAL OTROS USOS
- CONDUCCIONES ABASTECIMIENTO
- CONDUCCION ABASTECIMIENTO A LA CUENCA DEL NALON
- ESTACION DE TRATAMIENTO DE AGUAS BLANCAS
- ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
- ENCAUZAMIENTOS PRINCIPALES
- CENTRAL HIDRAULICA, TERMICA Y NUCLEAR

- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA
- GASODUCTO
- OLEODUCTO
- OTRAS CONDUCCIONES

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

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

Santurce — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA SEGUN LAS PUBLICACIONES EXAMINADAS

Barcaldo — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA E INVENTARIADO COMO PUNTO CONFLICTIVO POR LA D.G.O.H.

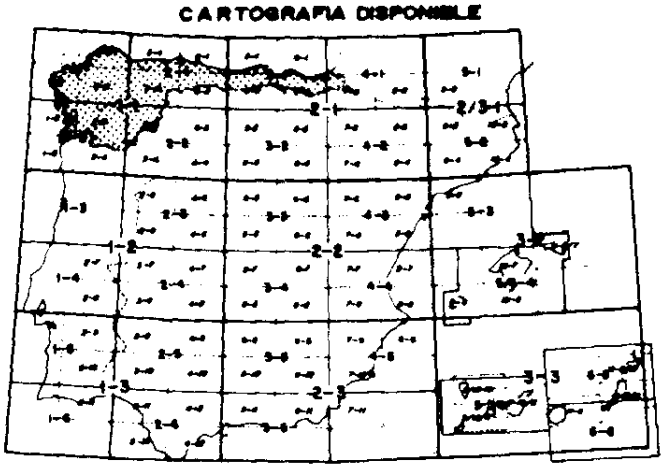
El número asociado a cada zona con riesgo potencial es el mismo que tiene la correspondiente matriz de impacto incluida en el Anexo V del informe

CROQUIS DE SITUACION DE LAS HOJAS 1:200.000 UTILIZADAS

	2-1 Hoja 11	3-1 Hoja 8	4-1 Hoja 6	5-1 Hoja 4	6-1 Hoja 2
1-2 Hoja 15	2-2 Hoja 12	3-2 Hoja 9	4-2 Hoja 7	5-2 Hoja 5	6-2 Hoja 3	7-2 Hoja 1
1-3 Hoja 16	2-3 Hoja 13	3-3 Hoja 10			
1-4 Hoja 17	2-4 Hoja 14	3-4			

RE DE ESPAÑA STORICAS.	MADRID	AICASA	ESCALA	TITULO DEL PLANO	PLANO

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

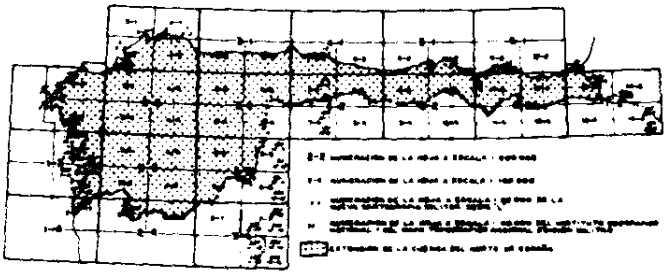
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800 000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400 000

1-6 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

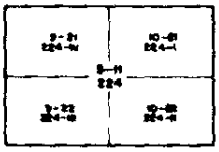
HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:800 000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100 000 Y 1:50 000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000



Todo la cartografía rayadas por encima o la cuenta del norte de España se refiere, está completamente editada

DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50.000

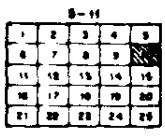


9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

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

9-21 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25000 DE LA SERIE "B V" CON RELACION A LA SERIE "L" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada de las correspondientes a la cuenta del Norte de España)

224-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 SERIE "B V" CON RELACION A LAS 1:50 000 DE LA SERIE "L"

9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DE LA SERIE "L"

9-11-6 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:10.000 DE LA SERIE "B V" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada correspondiente a la cuenta del Norte de España)



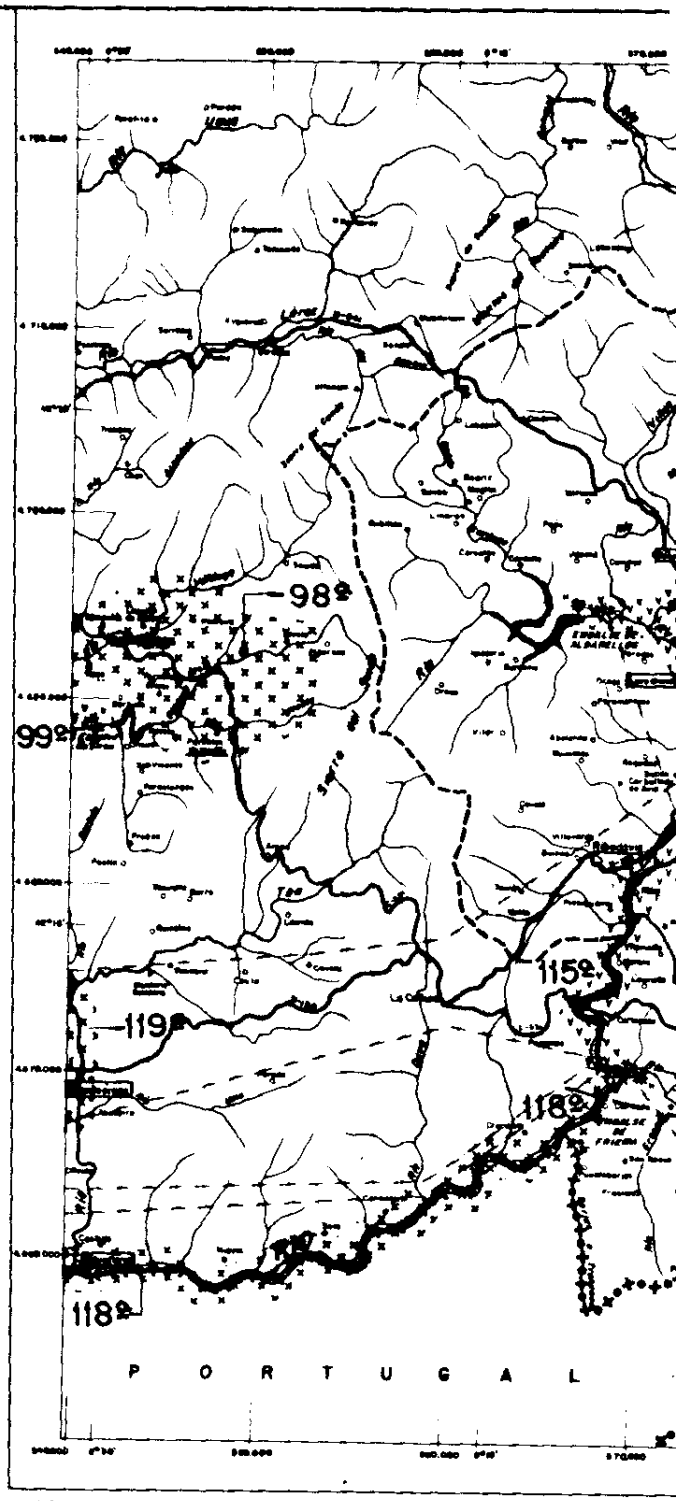
DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL M.T.N. EDICION MILITAR

224 NUMERACION DE LA HOJA 1:50.000 DE M.T.N. EDICION MILITAR

224-6-III NUMERACION DE LA HOJA 1:10.000

OTRAS CARTOGRAFIAS PUBLICADAS, Y EDITADAS POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

ESCALA	PUBLICACION
1:200 000	MAPAS PROVINCIALES
1:800 000	" "
1:300 000	MAPAS REGIONALES
1:400 000	" "
1:500 000	" "
1:800 000	MAPA DE EUROPA
1:800 000	ATLAS GEOGRAFICO DE ESPAÑA
1:750 000	MAPA DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:1000 000	" " " " "
1:1.000.000	" GEOMAGNETICO DE LA PENINSULA IBERICA Y BALEARES
1:1.000.000	ESQUEMA TECTONICO DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:2.500.000	MAPA SISMOTECTONICO DE ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES
1:2.500.000	" GENERAL DE ESPAÑA
1:1.750.000	" DE LAS COMARCAS GEOGRAFICAS DE ESPAÑA
1:1.500.000	" DE ESPAÑA
1:2.000.000	" GRAVIMETRICOS PROVINCIALES
1:2.000.000	AVANCE DEL MAPA GRAVIMETRICO DE LA PENINSULA IBERICA
1:1.000.000	MAPA GRAVIMETRICO, ANOMALIAS BOUGUER 1:979



AUTOPISTA, AUTOVIA

ENLACE

CARRETERA NACIONAL RADIAL

CARRETERA NACIONAL

CARRETERA COMARCAL

CARRETERA LOCAL

ESTACION, APEADERO

FERROCARRIL, UNA VIA, ANCHO NORMAL

FERROCARRIL, DOS VIAS, ANCHO NORMAL, ELECTRIFICADO

FERROCARRIL, UNA VIA, ESTRECHA

OVIEDO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000.000 HABITANTES

Barcelona POBLACIONES CON MAS DE 100.000 HABITANTES

Sestao " DE 25.000 A 100.000 "

Lleida " " 5.000 " 25.000 "

Viana " " 1.000 " 5.000 "

" CON MENOS DE 1.000 "

LIMITE FRONTERIZO

LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

LIMITE PROVINCIAL

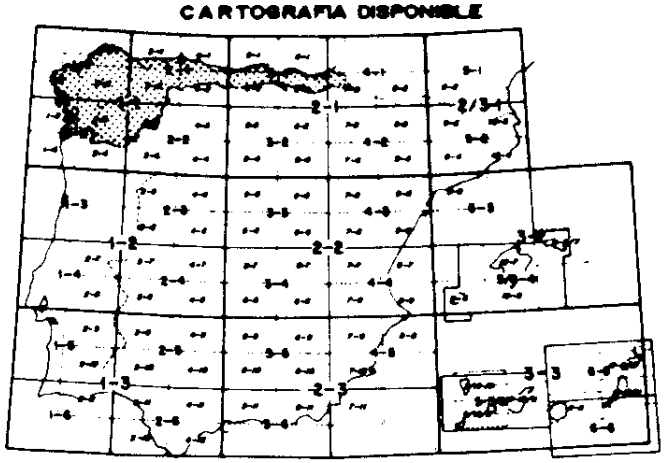
LIMITE DE LA CUENCA HIDROGRAFICA

CAPITAL DE MUNICIPIO

POBLADO

COMISION NACIONAL | MINISTERIO DE

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:600.000, 1:400.000 Y 1:800.000

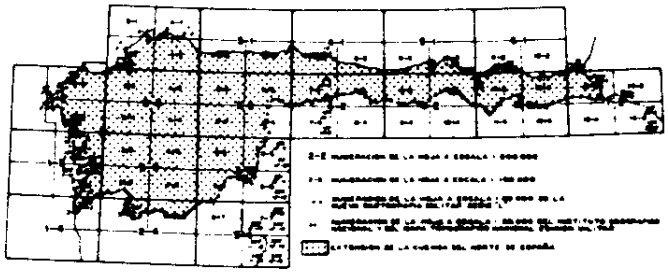
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

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

7-7 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:600.000

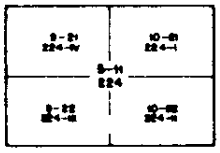
HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

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



Todo la cartografía recogida por nosotros en la cuenca del Norte de España se refiere, casi completamente editada

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

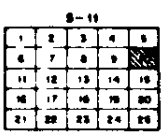


5-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

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

5-21 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada de las correspondientes a la cuenca del Norte de España)

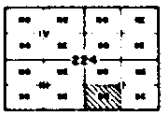
224-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 SERIE "5 V" CON RELACION A LAS 1:50.000 DE LA SERIE "L"

5-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA SERIE "L"

5-11-10 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:10.000 DE LA SERIE "5V" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada correspondiente a la cuenca del Norte de España)



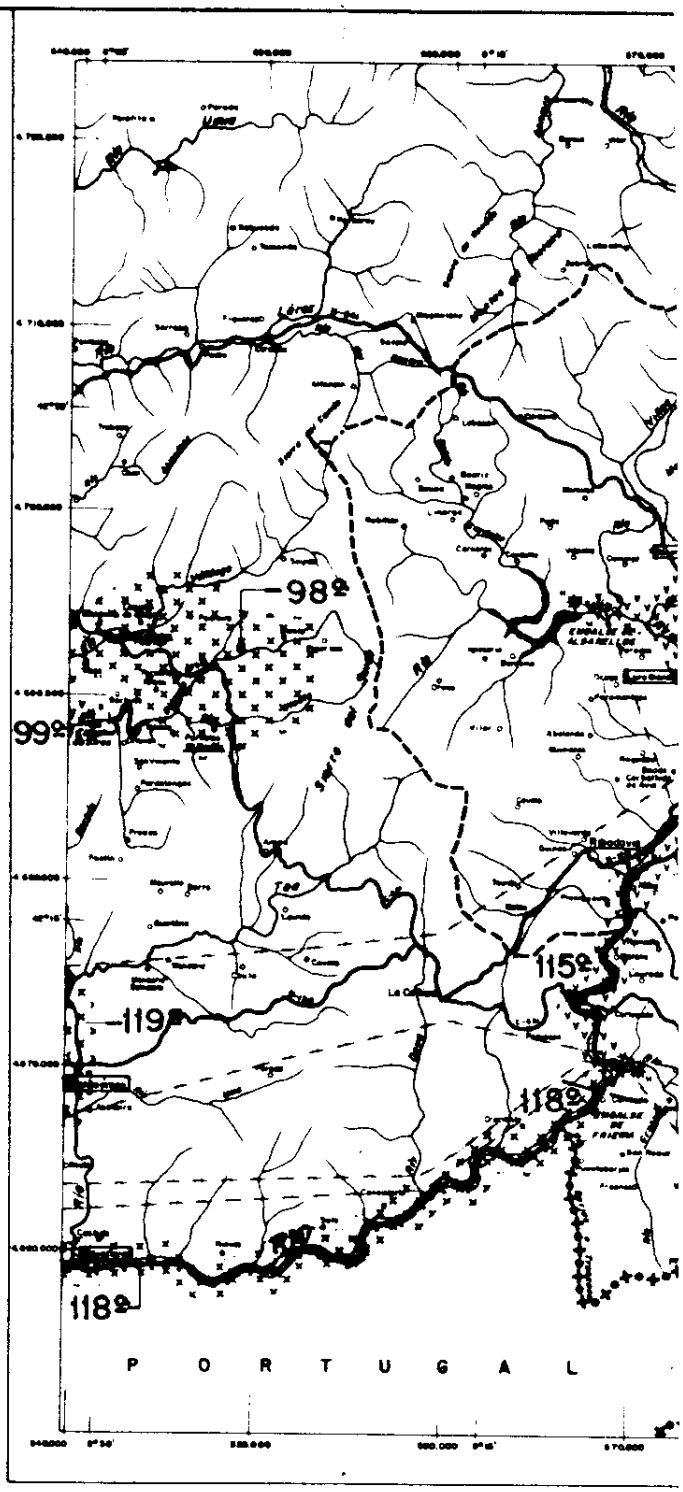
DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL M.T.N. EDICION MILITAR

224 NUMERACION DE LA HOJA 1:50.000 DE M.T.N. EDICION MILITAR

224-IV NUMERACION DE LA HOJA 1:10.000

OTRAS CARTOGRAFIAS PUBLICADAS, Y EDITADAS POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

ESCALA	PUBLICACION
1:300.000	MAPAS PROVINCIALES
1:600.000	" "
1:300.000	MAPAS REGIONALES
1:400.000	" "
1:600.000	" "
1:500.000	MAPA DE EUROPA
1:800.000	ATLAS GEOGRAFICO DE ESPAÑA
1:750.000	MAPA DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:1.000.000	" " " " "
1:1.000.000	" GEOMAGNETICO DE LA PENINSULA IBERICA Y BALEARES
1:1.000.000	ISOSISTRUCTURAL DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:2.500.000	MAPA SISMOTECTONICO DE ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES
1:2.500.000	" GENERAL DE ESPAÑA
1:1.750.000	" DE LAS COMARCAS GEOGRAFICAS DE ESPAÑA
1:1.500.000	" DE ESPAÑA
1:2.000.000	" GRAVIMETRICOS PROVINCIALES
1:2.000.000	AVANCE DEL MAPA GRAVIMETRICO DE LA PENINSULA IBERICA
1:1.000.000	MAPA GRAVIMETRICO, ANOMALIAS BOUGUER 1.970



A-9 AUTOPISTA AUTOVIA

ENLACE

N-VI CARRETERA NACIONAL RADIAL

N-120 CARRETERA NACIONAL

C-512 CARRETERA COMARCAL

CARRETERA LOCAL

ESTACION, APEADERO

FERROCARRIL, UNA VIA, ANCHO NORMAL

FERROCARRIL, DOS VIAS, ANCHO NORMAL, ELECTRIFICADO

FERROCARRIL, UNA VIA, ESTRECHA

OVIEDO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000.000 HABITANTES

Barcal. POBLACIONES CON MAS DE 100.000 HABITANTES

Sestao " DE 25.000 A 100.000 "

Llodio " " 5.000 " 25.000 "

Ytfero " " 1.000 " 5.000 "

Zubiondo " CON MENOS DE 1.000 "

LIMITE FRONTERIZO

LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

LIMITE PROVINCIAL

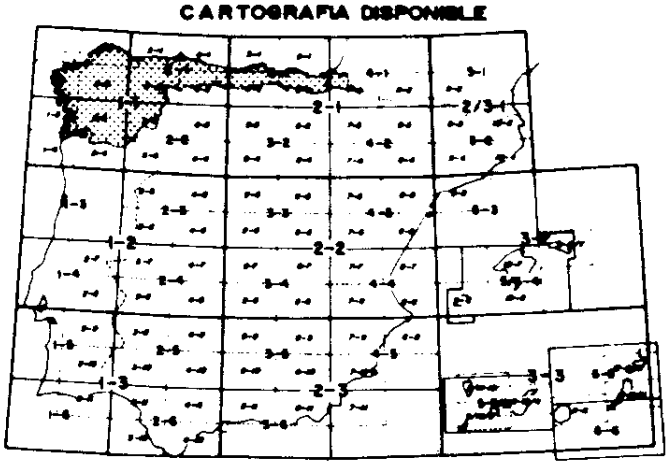
LIMITE DE LA CUENCA HIDROGRAFICA

CAPITAL DE MUNICIPIO

POBLADO

COMISION NACIONAL | MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO | CUENCA DEL NO

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

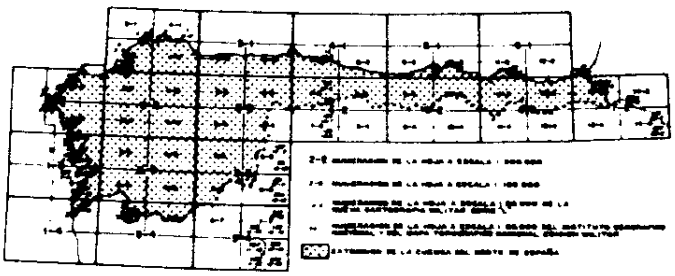
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800.000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400 000

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

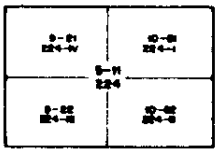
HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:800.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

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



Toda la cartografía rasellada por cuanto a la cuenca del Norte de España se refiere, está completamente editada

DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50.000

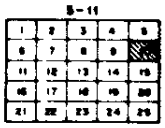


9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

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

9-21 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada de las correspondientes a la cuenca del Norte de España)

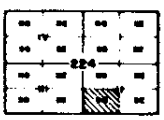
224-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 SERIE "S V" CON RELACION A LAS 1:50 000 DE LA SERIE "L"

9-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DE LA SERIE "L"

9-11-10 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:10.000 DE LA SERIE "SV" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada correspondiente a la cuenca del Norte de España)



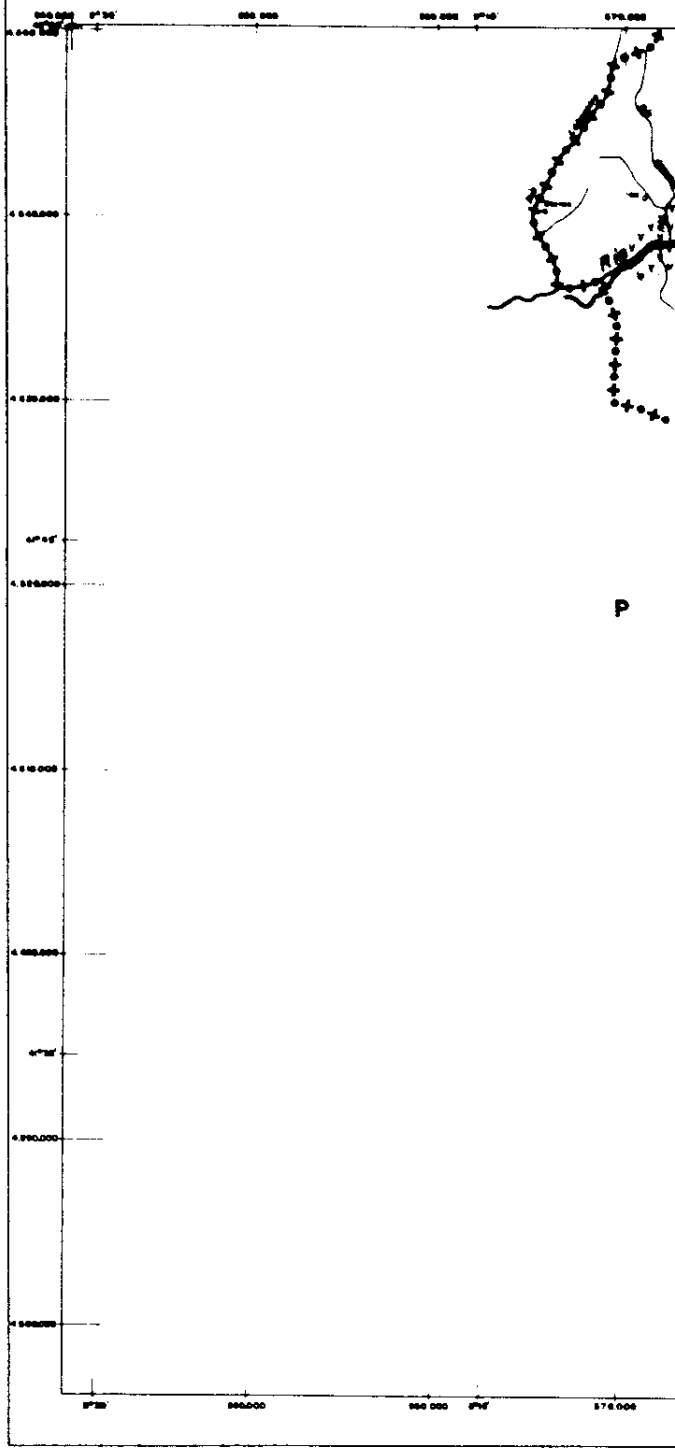
DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 CON RELACION A LAS 1:50.000 DEL M.T.N. EDICION MILITAR

224 NUMERACION DE LA HOJA 1:50.000 DE M.T.N. EDICION MILITAR

224-9 NUMERACION DE LA HOJA 1:10.000

OTRAS CARTOGRAFIAS PUBLICADAS, Y EDITADAS POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

ESCALA	PUBLICACION
1:200.000	MAPAS PROVINCIALES
1:500.000	" "
1:300.000	MAPAS REGIONALES
1:400.000	" "
1:500.000	" "
1:800.000	MAPA DE EUROPA
1:900.000	ATLAS GEOGRAFICO DE ESPAÑA
1:750.000	MAPA DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:1.000.000	" " " " " "
1:1.000.000	" GEOMAGNETICO DE LA PENINSULA IBERICA Y BALEARES
1:1.000.000	BOSQUEJO ESTRUCTURAL DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:2.500.000	MAPA SISMOTECTONICO DE ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES
1:2.500.000	" GENERAL DE ESPAÑA
1:1.750.000	" DE LAS COMARCAS GEOGRAFICAS DE ESPAÑA
1:1.500.000	" DE ESPAÑA
1:200.000	" GRAVIMETRICOS PROVINCIALES
1:2.000.000	AVANCE DEL MAPA GRAVIMETRICO DE LA PENINSULA IBERICA
1:1.000.000	MAPA GRAVIMETRICO, ANOMALIAS BOUGUER 1:875



A-9 AUTOPISTA AUTOVIA

ENLACE

N-VI CARRETERA NACIONAL RADIAL

N-120 CARRETERA NACIONAL

C-645 CARRETERA COMARCAL

CARRETERA LOCAL

ESTACION APEADERO

FERROCARRIL, UNA VIA, ANCHO NORMAL

FERROCARRIL, DOS VIAS, ANCHO NORMAL, ELECTRIFICADO

FERROCARRIL, UNA VIA, ESTRECHA

OVIEDO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000.000 HABITANTES

Barcal. POBLACIONES CON MAS DE 100.000 HABITANTES

Sestes " DE 25.000 A 100.000 "

Lledia " " 5.000 " 25.000 "

Villoro " " 1.000 " 5.000 "

Sobrado " CON MENOS DE 1.000 "

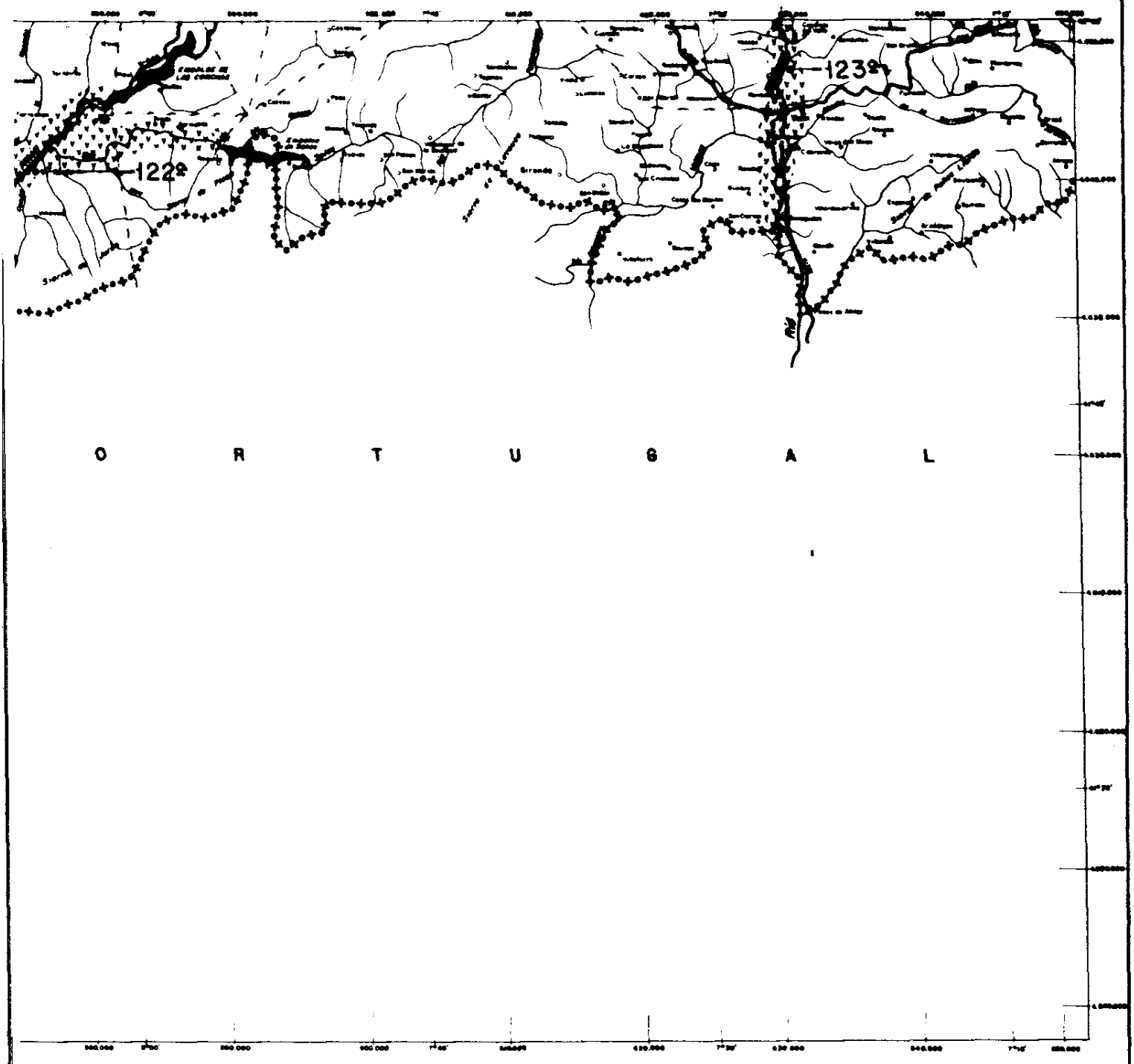
LIMITE FRONTERIZO

LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA — CAPITAL DE MUNICIPIO

LIMITE PROVINCIAL — POBLADO

LIMITE DE LA CUENCA HIDROGRAFICA

COMISION NACIONAL | MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO | CUENCA DEL



— CANAL DE RIEGO PRINCIPAL
— CANAL OTROS USOS
— CONDUCCIONES. ABASTECIMIENTO
— CONDUCCION ABASTECIMIENTO A LA CUENCA DEL NALON
ESTACION DE TRATAMIENTO DE AGUAS BLANCAS
ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
ENCAUZAMIENTOS PRINCIPALES
CENTRAL HIDRAULICA, TERMICA Y NUCLEAR

— LINEA ELECTRICA
— LINEA TELEFONICA
— GASODUCTO
— OLEODUCTO
— OTRAS CONDUCCIONES

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

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

Santurce NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA SEGUN LAS PUBLICACIONES EXAMINADAS

Barcaldo NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA E INVENTARIADO COMO PUNTO CONFLICTIVO POR LA D.G.O.H.

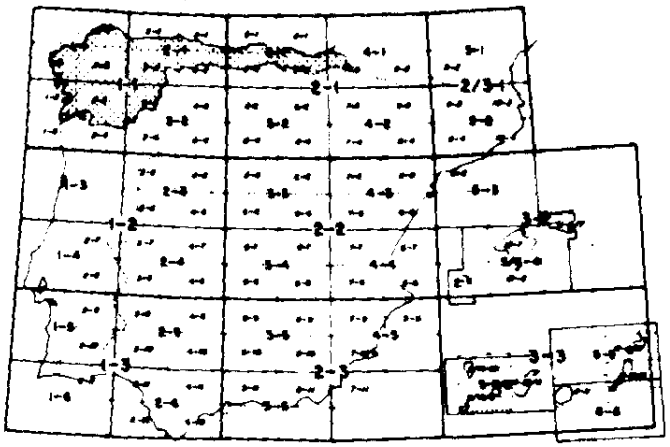
El número asociado a cada zona con riesgo potencial es el mismo que tiene la correspondiente matriz de impacto incluida en el Anexo V del Informe

CROQUIS DE SITUACION DE LAS HOJAS 1:200.000 UTILIZADAS

	2-1 Hoja 11	3-1 Hoja 8	4-1 Hoja 6	5-1 Hoja 4	6-1 Hoja 2	
1-2 Hoja 15	2-2 Hoja 12	3-2 Hoja 9	4-2 Hoja 7	5-2 Hoja 5	6-2 Hoja 3	7-2 Hoja 1
1-3 Hoja 16	2-3 Hoja 13	3-3 Hoja 10				
1-4 Hoja 17	2-4 Hoja 14	3-4				

ORTE DE ESPAÑA | MADRID | **AICASA** | ESCALA | TITULO DEL PLANO | PLANO

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

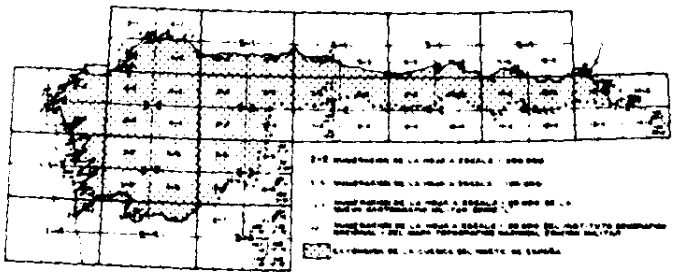
2-(NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800 000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400 000

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

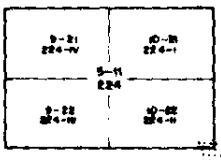
HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200.000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100 000 Y 1:50 000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000



Toda la cartografía rotulada por autores o instituciones del Norte de España se refiere, será completamente editada

DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50 000

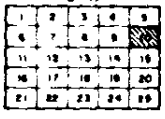


5-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

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

9-21 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50000 DE LA SERIE "B.V." CON RELACION A LA SERIE "L" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada de las correspondientes a la cuenca del Norte de España)

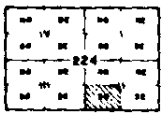
224-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25.000 CON RELACION A LAS 1:50000 DEL I.G.N. Y DEL M.T.N. EDICION MILITAR



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 SERIE "B.V." CON RELACION A LAS 1:50 000 DE LA SERIE "L"

5-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50.000 DE LA SERIE "L"

5-11-10 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:10.000 DE LA SERIE "B.V." (Actualmente no hay ninguna hoja publicada correspondiente a la cuenca del Norte de España)



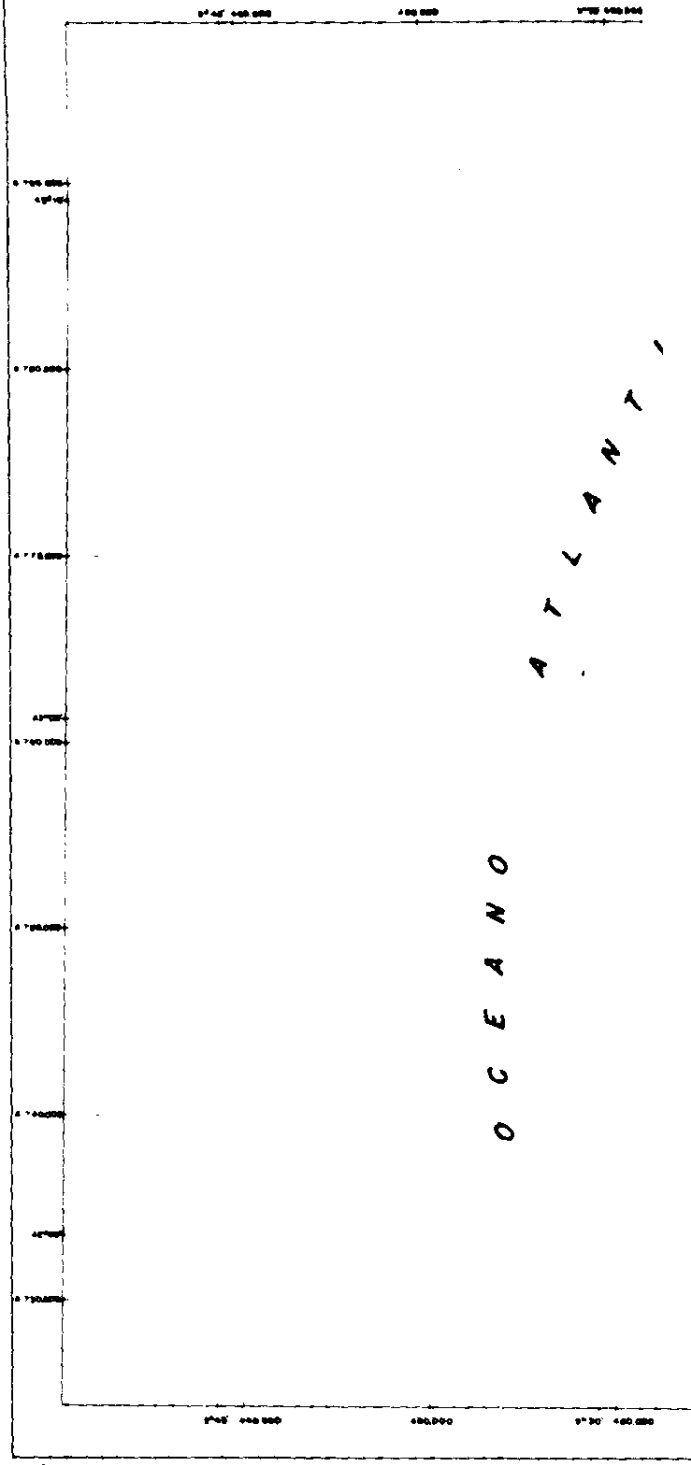
DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10.000 CON RELACION A LAS 1:50 000 DEL M.T.N. EDICION MILITAR

224 NUMERACION DE LA HOJA 1:50.000 DE M.T.N. EDICION MILITAR

224-II-III NUMERACION DE LA HOJA 1:10.000

OTRAS CARTOGRAFIAS PUBLICADAS, Y EDITADAS POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

ESCALA	PUBLICACION
1:200 000	MAPAS PROVINCIALES
1:500 000	" "
1:500 000	MAPAS REGIONALES
1:400 000	" "
1:500 000	" "
1:500 000	MAPA DE EUROPA
1:500 000	ATLAS GEOGRAFICO DE ESPAÑA
1:750 000	MAPA DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:1000 000	" " " " " "
1:1.000.000	" GEOMAGNETICO DE LA PENINSULA IBERICA Y BALEARES
1:1.000.000	ESBOZO ESTRUCTURAL DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:2.500.000	MAPA SINOTECTONICO DE ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES
1:2.500.000	" GENERAL DE ESPAÑA
1:1.750.000	" DE LAS COMARCAS GEOGRAFICAS DE ESPAÑA
1:1.500.000	" DE ESPAÑA
1:2.000.000	" GRAVIMETRICOS PROVINCIALES
1:2.000.000	AVANCE DEL MAPA GRAVIMETRICO DE LA PENINSULA IBERICA
1:1.000.000	MAPA GRAVIMETRICO, ANOMALIAS BOUGUER 1979



AUTOPISTA AUTOVIA

ENLACE

CARRETERA NACIONAL RADIAL

CARRETERA NACIONAL

CARRETERA COMARCAL

CARRETERA LOCAL

ESTACION APEADERO

FERROCARRIL, UNA VIA, ANCHO NORMAL

FERROCARRIL, DOS VIAS, ANCHO NORMAL, ELECTRIFICADO

FERROCARRIL, UNA VIA, ESTRECHA

OVIEDO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000.000 HABITANTES

Barcelona POBLACIONES CON MAS DE 100.000 HABITANTES

Sestao " DE 25.000 A 100.000 "

Lledia " " 5.000 " 25.000 "

Villaro " " 1.000 " 5.000 "

Soloron " CON MENOS DE 1.000 "

++++ LIMITE FRONTERIZO

LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

LIMITE PROVINCIAL

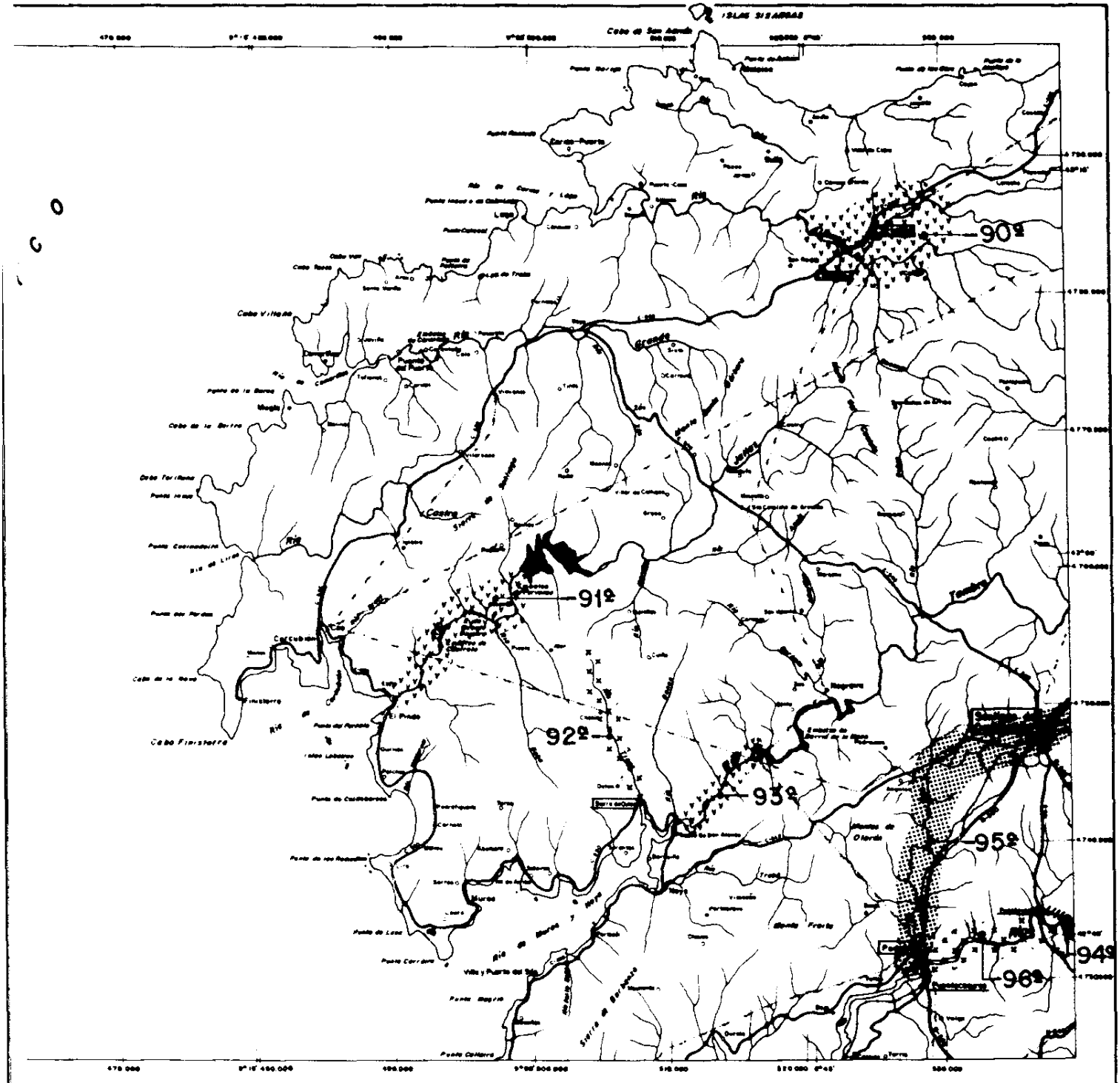
o CAPITAL DE MUNICIPIO

o POBLADO

LIMITE DE LA CUENCA HIDROGRAFICA

COMISION NACIONAL DE PROTECCIO

MINISTERIO DE OBRAS



- CANAL DE RIEGO PRINCIPAL
- CANAL OTROS USOS
- CONDUCCIONES ABASTECIMIENTO
- CONDUCCION ABASTECIMIENTO A LA CUENCA DEL NALON
- ESTACION DE TRATAMIENTO DE AGUAS BLANCAS
- ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
- ENCAUZAMIENTOS PRINCIPALES
- CENTRAL HIDRAULICA, TERMICA Y NUCLEAR
- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONICA
- GASODUCTO
- OLEODUCTO
- OTRAS CONDUCCIONES

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MAXIMA	≥ 60
	INTERMEDIA	≥ 40 y < 60
	MINIMA	< 40

Santurce — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA SEGUN LAS PUBLICACIONES EXAMINADAS

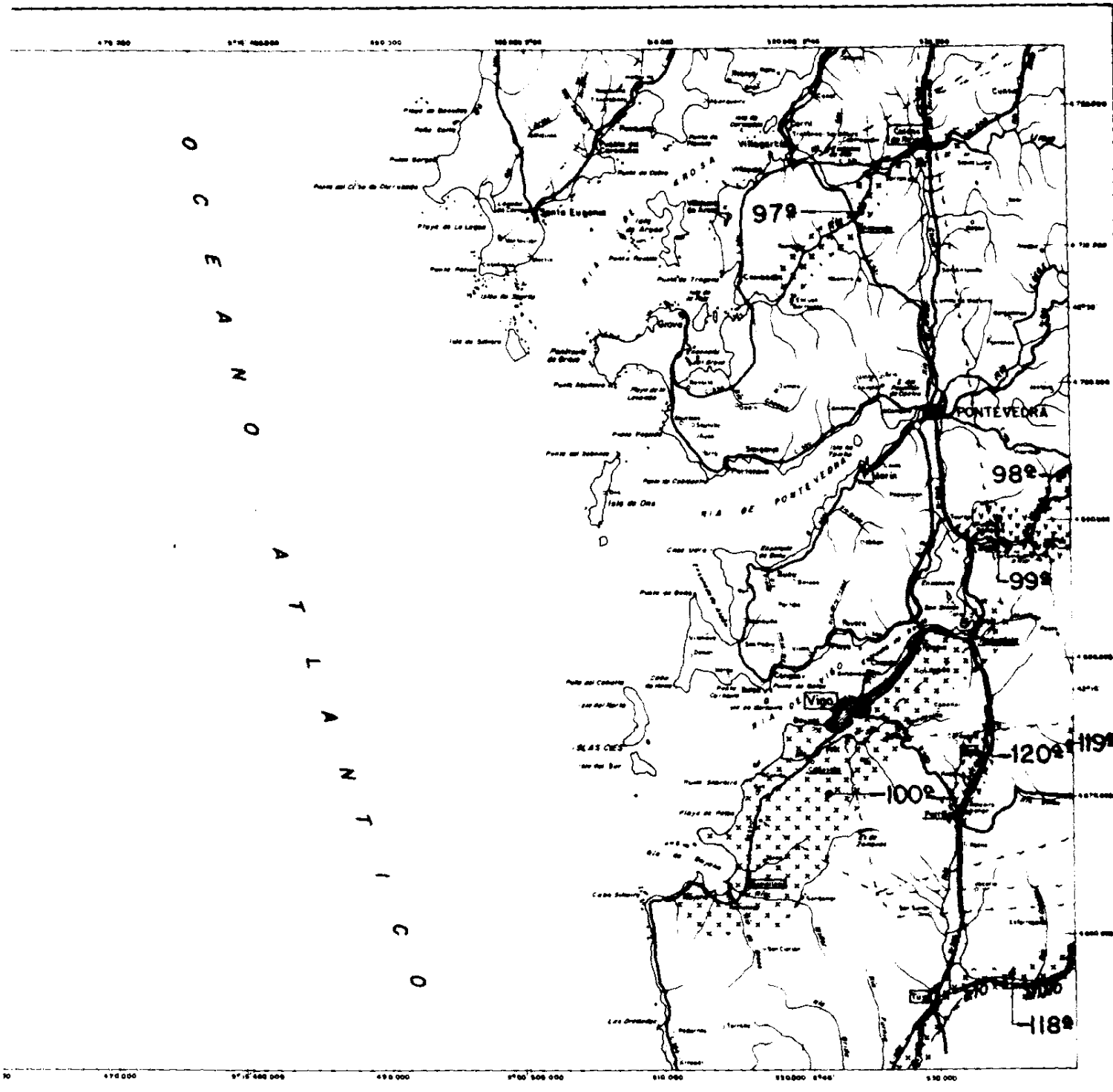
Barcaldo — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA E INVENTARIADO COMO PUNTO CONFLICTIVO POR LA D.G.O.H.

El número asociado a cada zona con riesgo potencial es el mismo que tiene la correspondiente matriz de impacto incluida en el Anexo V del Informe

CROQUIS DE SITUACION DE LAS HOJAS 1:200.000 UTILIZADAS

	2-1 Hoja 11	3-1 Hoja 8	4-1 Hoja 6	5-1 Hoja 4	6-1 Hoja 2	
1-2 Hoja 15	2-2 Hoja 12	3-2 Hoja 9	4-2 Hoja 7	5-2 Hoja 5	6-2 Hoja 3	7-2 Hoja 1
1-3 Hoja 16	2-3 Hoja 13	3-3 Hoja 10				
1-4 Hoja 17	2-4 Hoja 14	3-4				

RTE DE ESPAÑA | MADRID | AIGASA | ESCALA | TITULO DEL PLANO | PLANO



— — CANAL DE RIEGO PRINCIPAL
— — CANAL OTROS USOS
— — CONDUCCIONES ABASTECIMIENTO
— — CONDUCCION ABASTECIMIENTO A LA CUENCA DEL NALON
△ ESTACION DE TRATAMIENTO DE AGUAS BLANCAS
▲ ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
——— ENCAUZAMIENTOS PRINCIPALES
CENTRAL H DRAULICA, TERMICA Y NUCLEAR

- • — LINEA ELECTRICA
——— LINEA TELEFONICA
——— GASODUCTO
——— OLEODUCTO
——— OTRAS CONDUCCIONES

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

TIPOLOGIA	PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ DE IMPACTO
	MAXIMA	≥ 60
	INTERMEDIA	≥ 40 y < 60
	MINIMA	< 40

Santurce — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA SEGUN LAS PUBLICACIONES EXAMINADAS

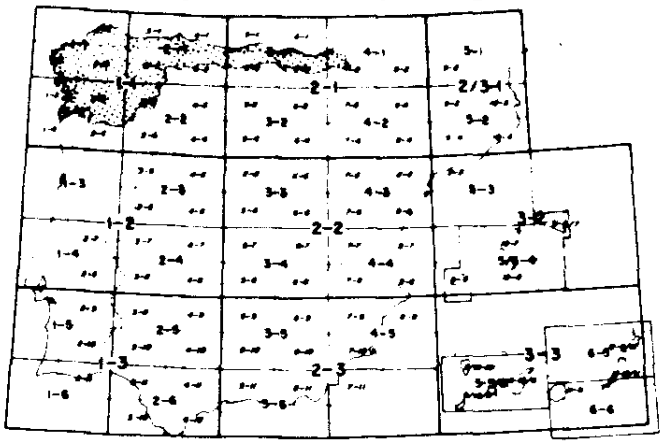
Barcelo — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA E INVENTARIADO COMO PUNTO CONFLICTIVO POR LA D.G.O.H

El numero asignado a cada zona corresponde potencial de el mismo que tiene la correspondiente matriz de impacto incluida en el Anexo V del Informe

CROQUIS DE SITUACION DE LAS HOJAS 1:200.000 UTILIZADAS

	3-1 Hoja 11	3-1 Hoja 8	4-1 Hoja 6	5-1 Hoja 4	6-1 Hoja 2	
1-2 Hoja 15	2-2 Hoja 12	3-2 Hoja 9	4-2 Hoja 7	5-2 Hoja 5	6-2 Hoja 3	7-2 Hoja 1
1-3 Hoja 16	2-3 Hoja 13	3-3 Hoja 10				
1-4 Hoja 17	2-4 Hoja 14	3-4				

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

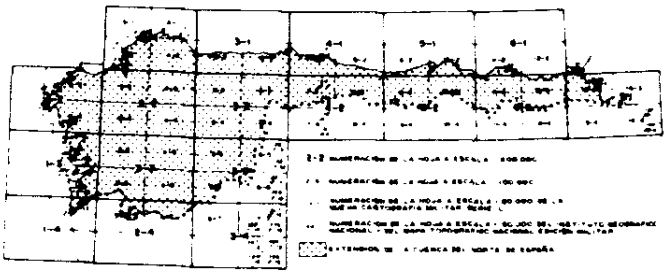
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800 000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400 000

7-9 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

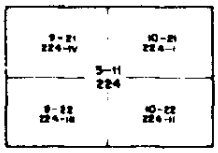
HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100 000 Y 1:50 000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000



Toda la cartografía reseñada por cuenta o la cuenca del Norte de España se refiere, aquí completamente editada

DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50 000

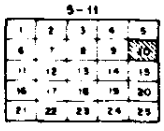


5-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE L

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

9-21 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25 000 DE LA SERIE "SV" CON RELACION A LA SERIE "L" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada de las correspondientes a la cuenca del Norte de España)

224-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



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10 000 SERIE "S V" CON RELACION A LAS 1:50 000 DE LA SERIE "L"

5-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DE LA SERIE "L"

5-11-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:10 000 DE LA SERIE "SV" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada correspondiente a la cuenca del Norte de España)



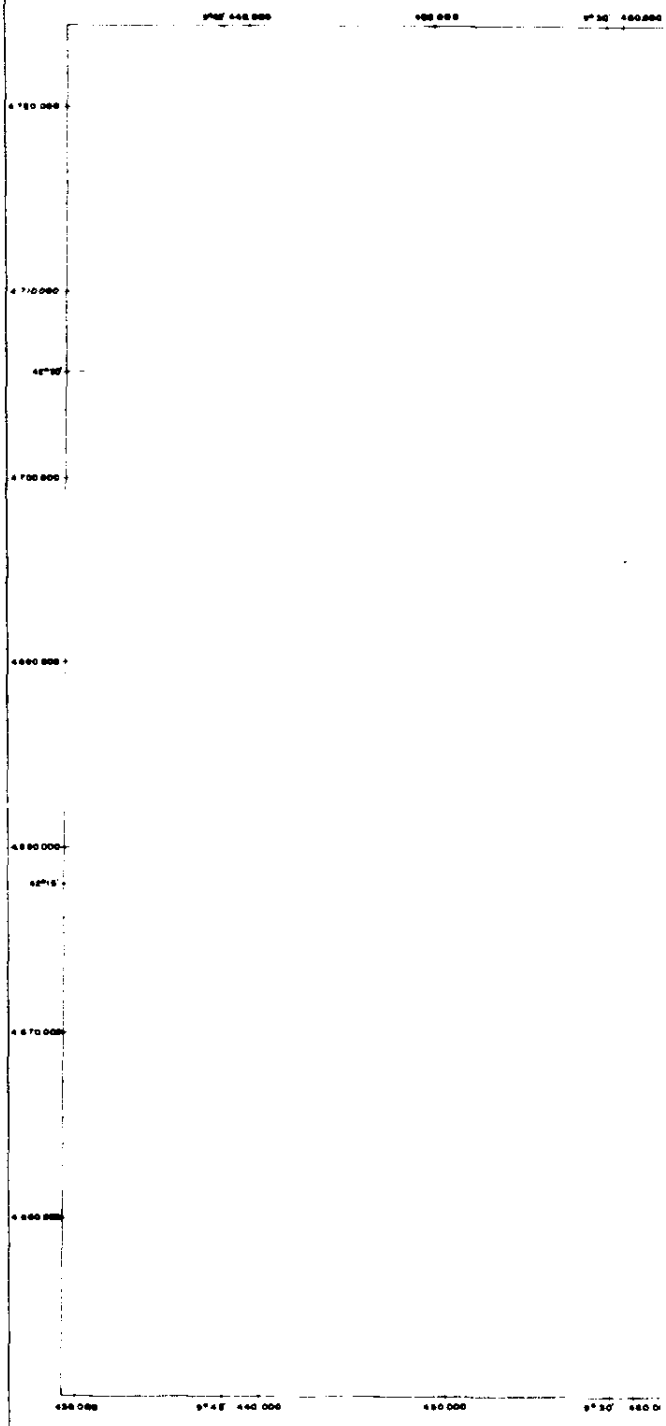
DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10 000 CON RELACION A LAS 1:50 000 DEL M.T.N. EDICION MILITAR

224 NUMERACION DE LA HOJA 1:50 000 DE M.T.N. EDICION MILITAR

224-II NUMERACION DE LA HOJA 1:10 000

OTRAS CARTOGRAFIAS PUBLICADAS, Y EDITADAS POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

ESCALA	PUBLICACION
1:200 000	MAPAS PROVINCIALES
1:500 000	" "
1:300 000	MAPAS REGIONALES
1:400 000	" "
1:500 000	" "
1:800 000	MAPA DE EUROPA
1:800 000	ATLAS GEOGRAFICO DE ESPAÑA
1:750 000	MAPA DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:1000 000	" " " " " "
1:1000 000	" GEOMAGNETICO DE LA PENINSULA IBERICA Y BALEARES
1:1000 000	SISMOESTRUCTURAL DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:2 800.000	MAPA SISMOTECTONICO DE ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES
1:2 500.000	" GENERAL DE ESPAÑA
1:1 750 000	" DE LAS COMARCAS GEOGRAFICAS DE ESPAÑA
1:1 300.000	" DE ESPAÑA
1:2 00.000	" GRAVIMETRICOS PROVINCIALES
1:2 000 000	AVANCE DEL MAPA GRAVIMETRICO DE LA PENINSULA IBERICA
1:1 000 000	MAPA GRAVIMETRICO, ANOMALIAS BOUGUER 1975



A-9 AUTOPISTA AUTOVIA

ENLACE

N-VI CARRETERA NACIONAL RADIAL

N-180 CARRETERA NACIONAL

340 CARRETERA COMARCAL

CARRETERA LOCAL

ESTACION APEADERO

FERROCARRIL, UNA VIA, ANCHO NORMAL

FERROCARRIL, DOS VIAS, ANCHO NORMAL, ELECTRIFICADO

FERROCARRIL, UNA VIA, ESTRECHA

OVIEDO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1.000.000 HABITANTES

Barcal. POBLACIONES CON MAS DE 100.000 HABITANTES

Sestao " DE 25.000 A 100.000 "

Llodio " " 8.000 " 25.000 "

Villaro " " 1.000 " 8.000 "

Sabrado " CON MENOS DE 1.000 "

++++ LIMITE FRONTERIZO

LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

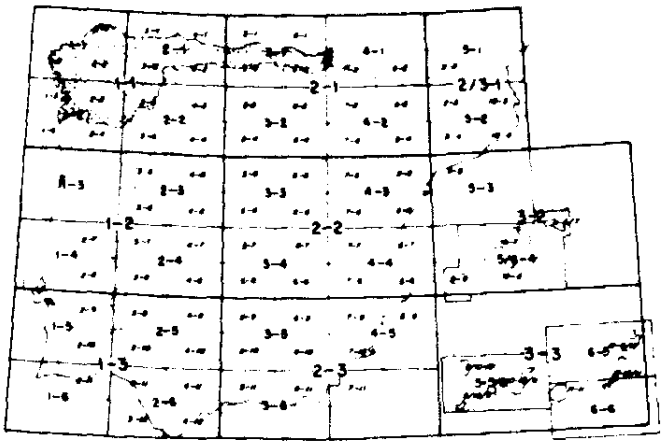
LIMITE PROVINCIAL

• • • • LIMITE DE LA CUENCA HIDROGRAFICA

• CAPITAL DE MUNICIPIO

○ POBLADO

CARTOGRAFIA DISPONIBLE



DESIGNACION Y DISTRIBUCION EN HOJAS DE LA PENINSULA IBERICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS A ESCALAS 1:1 000 000, 1:400 000 Y 1:200 000

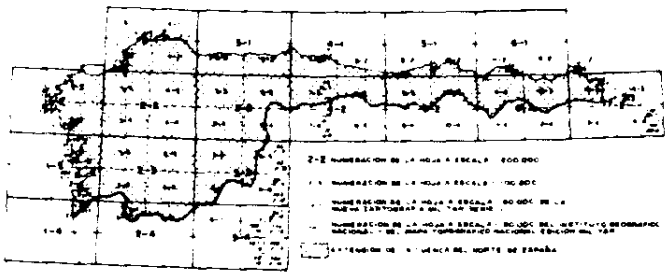
2-1 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:800 000

3-3 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:400 000

1-2 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:200 000

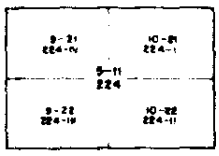
HOJAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000 PARA LA CONFECCION DEL MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

DESIGNACION Y DISTRIBUCION DE HOJAS A ESCALAS 1:100 000 Y 1:50 000 CON RELACION A LAS UTILIZADAS A ESCALA 1:200 000



Toda la cartografía reseñada por cuanto a la cuenca del Norte de España se refiere, está completamente editada

DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:25 000 CON RELACION A LAS 1:50 000

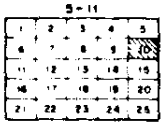


5-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DE LA NUEVA CARTOGRAFIA MILITAR SERIE "L"

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

9-21 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:25 000 DE LA SERIE "V" CON RELACION A LA SERIE "L" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada de las correspondientes a la cuenca del Norte de España)

224-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



DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10 000 SERIE "V" CON RELACION A LAS 1:50 000 DE LA SERIE "L"

5-11 NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:50 000 DE LA SERIE "L"

5-11-IV NUMERACION DE LA HOJA A ESCALA 1:10 000 DE LA SERIE "V" (Actualmente no hay ninguna hoja publicada correspondiente a la cuenca del Norte de España)



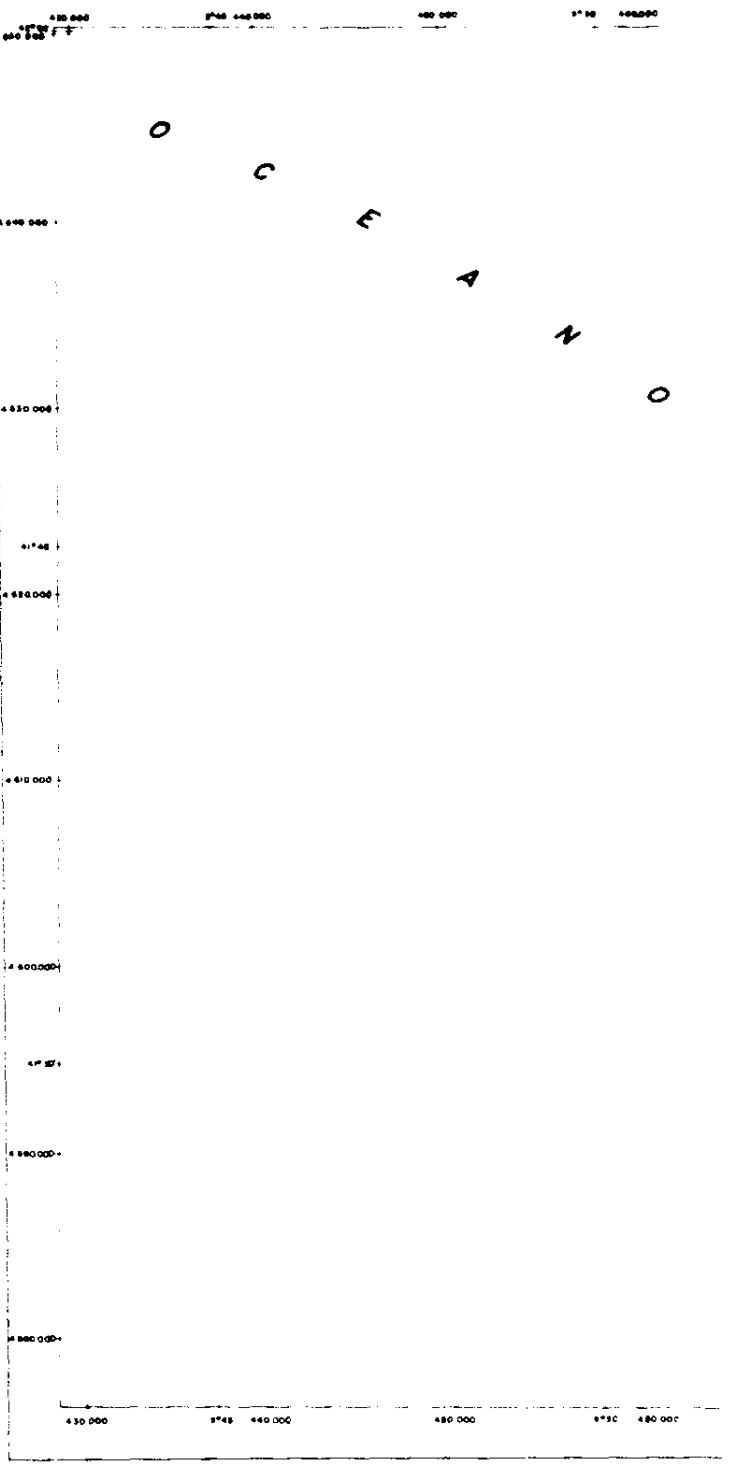
DESIGNACION DE HOJAS A ESCALA 1:10 000 CON RELACION A LAS 1:50 000 DEL M.T.N. EDICION MILITAR

224 NUMERACION DE LA HOJA 1:50 000 DE M.T.N. EDICION MILITAR

224-IV NUMERACION DE LA HOJA 1:10 000

OTRAS CARTOGRAFIAS PUBLICADAS, Y EDITADAS POR EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

ESCALA	PUBLICACION
1:2 000 000	MAPAS PROVINCIALES
1:800 000	" "
1:300 000	MAPAS REGIONALES
1:400 000	"
1:900 000	" "
1:800 000	MAPA DE EUROPA
1:800 000	ATLAS GEOGRAFICO DE ESPAÑA
1:750 000	MAPA DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:1 000 000	" " " " " "
1:1 000 000	" GEOMAGNETICO DE LA PENINSULA IBERICA Y BALEARES
1:1 000 000	SISMOESTRUCTURAL DE LA PENINSULA, BALEARES Y CANARIAS
1:2 500 000	MAPA SISMOTECTONICO DE ESPAÑA PENINSULAR Y BALEARES
1:2 500 000	" GENERAL DE ESPAÑA
1:1 750 000	" DE LAS COMARCAS GEOGRAFICAS DE ESPAÑA
1:1 500 000	" DE ESPAÑA
1:2 000 000	" GRAVIMETRICOS PROVINCIALES
1:2 000 000	AVANCE DEL MAPA GRAVIMETRICO DE LA PENINSULA IBERICA
1:1 000 000	MAPA GRAVIMETRICO, ANOMALIAS BOUGUER 1978



AUTOPISTA AUTOVIA

ENLACE

CARRETERA NACIONAL RADIAL

CARRETERA NACIONAL

CARRETERA COMARCAL

CARRETERA LOCAL

ESTACION APEADERO

FERROCARRIL, UNA VIA, ANCHO NORMAL

FERROCARRIL, DOS VIAS, ANCHO NORMAL, ELECTRIFICADO

FERROCARRIL, UNA VIA, ESTRECHA

OVIEDO CAPITAL DE PROVINCIA CON MENOS DE 1 000 000 HABITANTES

Barcelona POBLACIONES CON MAS DE 100 000 HABITANTES

Sestao " DE 25 000 A 100 000 "

Lledia " " 5 000 " 25 000 "

Villaro " " 1 000 " 5 000 "

" CON MENOS DE 1 000 "

LIMITE FRONTERIZO

LIMITE DE COMUNIDAD AUTONOMA

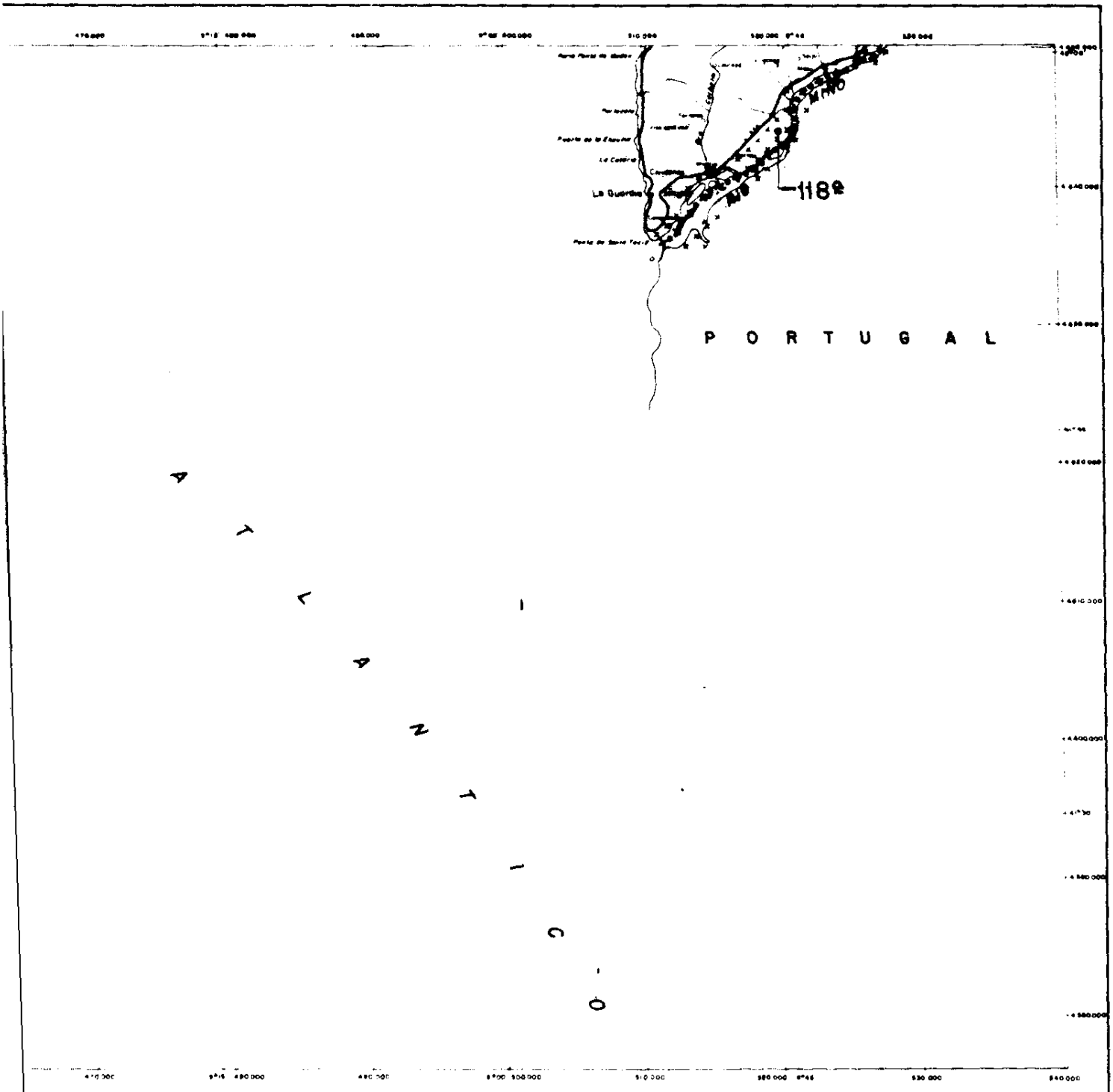
LIMITE PROVINCIAL

LIMITE DE LA CUENCA HIDROGRAFICA

CAPITAL DE MUNICIPIO

POBLADO

COMISION NACIONAL | MINISTERIO DE OBRAS



ANAL DE RIEGO PRINCIPAL
ANAL OTROS USOS
ONDUCCIONES ABASTECIMIENTO
ONDUCCION ABASTECIMIENTO A A CUENCA DEL NALON
TACION DE TRATAMIENTO DE AGUAS BLANCAS
TACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
NCAUZAMIENTOS PRINCIPALES
NTRAL HIDRAULICA, TERMICA Y NUCLEAR

NEA ELECTRICA
NEA TELEFONICA
SODUCTO
EODUCTO
RAS CONDUCCIONES

CLASIFICACION DE LAS ZONAS

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

Santurce — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA SEGUN LAS PUBLICACIONES EXAMINADAS

Barcaldo — NUCLEO AFECTADO POR ALGUNA INUNDACION HISTORICA E INVENTARIADO COMO PUNTO CONFLICTIVO POR LA D.G.O.H.

El numero asociado a cada zona con riesgo potencial es el mismo que tiene la correspondiente matriz de impacto incluida en el Anexo V del Informe

CROQUIS DE SITUACION DE LAS HOJAS 1:200000 UTILIZADAS

	2-1 Hoja 11	3-1 Hoja 8	4-1 Hoja 6	5-1 Hoja 4	6-1 Hoja 2	
1-2 Hoja 15	2-2 Hoja 12	3-2 Hoja 9	4-2 Hoja 7	5-2 Hoja 5	6-2 Hoja 3	7-2 Hoja 1
1-3 Hoja 16	2-3 Hoja 13	3-3 Hoja 10				
1-4 Hoja 17	2-4 Hoja 14	3-4				

E DE ESPAÑA

CAPITULO III PROPUESTA DE ACTUACION

CAPITULO III PROPUESTA DE ACTUACION

El presente documento constituye un eslabón más en la caden de tareas encaminadas a obtener un Plan general de lucha con tra las inundaciones, que se planteó en tres fases en el IN FORME, y responde, como se recordará, a la primera etapa de l segunda fase. Su valor principal, como se ha repetido ante riormente, es servir de base inicial a los estudios correspon dientes a la segunda etapa de esta misma fase que se agrupa bajo el epígrafe de "Acciones para prevenir y reducir los da ños ocasionados por las inundaciones", cuyos objetivos y me todología de actuación fue desarrollada en el Apéndice 2 d dicho INFORME; por esta razón éste es un documento que no pre cisa, fuera de las oportunas revisiones, ningún desarroll adicional propio.

CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA
INUNDACIONES HISTORICAS Y
MAPA DE RIESGOS POTENCIALES

INDICE GENERAL

TOMO I

CAPITULO I MEMORIA

CAPITULO II RESUMEN Y CONCLUSIONES

CAPITULO III PROPUESTA DE ACTUACION

TOMO II

CAPITULO IV BASE DOCUMENTAL (ANEXOS)

ANEXO I

BIBLIOGRAFIA

ANEXO II

FICHAS DE INUNDACIONES HISTORICAS

ANEXO III

CUADRO SINOPTICO

ANEXO IV

PARAMETROS HIDROLOGICOS

ANEXO V

MATRICES DE IMPACTO

TOMO II

INDICE

Página

CAPITULO IV BASE DOCUMENTAL (ANEXOS)

ANEXO I. BIBLIOGRAFIA

1. INTRODUCCION I-1
2. BIBLIOGRAFIA I-2

ANEXO II. FICHAS DE INUNDACIONES HISTORICAS

1. INTRODUCCION II-1
2. FICHAS DE INUNDACIONES HISTORICAS II-2

ANEXO III. CUADRO SINOPTICO

1. INTRODUCCION III-1
2. CUADRO SINOPTICO III-2

ANEXO IV. PARAMETROS HIDROLOGICOS

1. DEFINICION DE SUBCUENCAS IV-1
2. PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS IV-1
3. RESULTADOS OBTENIDOS IV-3

ANEXO V. MATRICES DE IMPACTO

1. INTRODUCCION V-1
2. MATRICES DE IMPACTO V-3

CAPITULO IV BASE DOCUMENTAL (ANEXOS)

ANEXO I. BIBLIOGRAFIA

1. INTRODUCCION

En las páginas que siguen se presentan, clasificadas en dos grandes grupos según sean documentos relativos a Historia o a Geografía, Climatología e Inundaciones, todas las referencias escritas que se han encontrado relacionadas con las inundaciones en la cuenca hidrográfica del NORTE DE ESPAÑA, dentro de cada uno de dichos grupos se han ordenado cronológicamente de las más antiguas a las más modernas.

Se indican, en general, para cada documento, además del año de publicación, el autor, el título completo y la edición; cuando, como es frecuente, existen varias referencias dentro del mismo año se han clasificado por orden alfabético respecto al autor. Cuando el nombre del autor es desconocido, se indica esta circunstancia en lugar del mismo. Al final de la relación cronológica se adjunta una relación de referencias de fecha no conocida, no incluibles por ello en la relación cronológica mencionada, ordenada alfabéticamente por autores. Por lo demás, si alguno del resto de los datos no se conocen, simplemente se omiten. Como puede comprobarse algunos de los documentos se anteceden con un asterisco que significa que han sido detenidamente estudiados y utilizados en la redacción del Informe.

Conviene recordar que el Anexo I al documento "METODOLOGIA" incluye una bibliografía, muy extensa, referida al tema de las inundaciones en general a diferencia de la específica para la cuenca del NORTE DE ESPAÑA como es la que se incluye a continuación.

Documentos relativos a Historia

*1826 MIÑANO Y BEDOYA, S.: "Diccionario geográfico-estadístico". Madrid.

1832 CEA BERMUDEZ, J. A.: "Antigüedades romanas de España".

*1835 SCHULZ, G.: "Descripción geognóstica del reino de Galicia". Imprenta de los herederos de Collados. Madrid.

*1840 TABOADA Y LEAL, N.: "Descripción topográfico-histórica de Vigo, su ría y alrededores". Santiago de Compostela.

*1848 ELIAS, J. A.: "Atlas geográfico, histórico y estadístico de España". Barcelona.

*1850 RUIZ DE SALAZAR Y FERNANDEZ, M.: "Descripción geográfica y topográfica del Valle de Toranzo". Madrid.

*1864 CORBALLO, L. A. DE: "Antigüedades y cosas memorables del Principado de Asturias".

*1867 ASSAS, M. DE: "Crónica de la provincia de Santander". Madrid.

*1870 ORENSE, J. DE: "Memoria para el encauzamiento de la ría de - Guernica".

*1875 RUIZ DE SALAZAR Y FERNANDEZ, M.: "Monografía de los baños y - - aguas minero-medicinales de Ontaneda y Alceda". Madrid.

*1879 CELESTINO ESPINOSA, P.: "Reseña de varios puentes construidos en España desde la antigüedad hasta principios del siglo XIX". Revista de Obras Públicas. Madrid.

*1881 DELMOS, J. E.: "La iglesia de San Nicolás, su pasado y su -- presente".

*1885 ITURRIZA, J. R. DE: "Historia general de todo el señorío de - Vizcaya hasta el año 1787 y ampliada hasta nuestros -- días por Manuel de Azcarrosa y Regil". Imprentas de Ci -- priano Lucena. Bilbao.

*1885 ITURRIZA, J. R. DE: "Historia general de Vizcaya". Imprenta de Cipriano Lucena. Bilbao.

1888 MARTINEZ SALAZAR, A.: "La Beneficencia en Betanzos en los siglos XVI, XVII y XVIII". La Coruña.

*1895 ECHEGARAY, C.: "Ensayo histórico acerca de las Provincias -- Vascongadas a fines de la Edad Media". Tipografía F. Jornet. San Sebastián.

1908 SOMOZA GARCIA SOLA, J.: "Gijón en la historia general de Asturias". Ayuntamiento de Gijón. Gijón.

*1920 CAMINO ORELLA, J. A.: "Historia de San Sebastián". Biblioteca - de la Historia Vasca.

*1920 EIJAN, S.: "Historia de Rivadavia y alrededores". Alvarellos, D. L. Lugo.

*1921 LANDAZURI, J. J.: "Historia de Guipúzcoa". Imprenta Vicente Risco. Madrid.

*1924 EIJAN, S.: " Rivadavia historia eclesiástica". Tipografía El - Eco Franciscano. Santiago.

1925 BELLO, L.: "España hace medio siglo; Bilbao y su puente". - Editorial La Esfera. Bilbao.

1933 LANZA ALVAREZ, F.: "Ribadeo antiguo". Imprenta Mercurio. Madrid.

1936 MAZA SOLANO, T.: "Fuentes documentales para la historia de la provincia de Santander".Centro de Estudios Montañeses. Santander

*1944 CONCEIRO FREIJONIL, A.: "Historia de Puentedeume y su comarca"

*1950 CASARIEGO, J.: "El Marqués de Sargadelo". Imprentas gráficas - Summa. Oviedo.

*1952 AROCENA, F.: "Brumas de nuestra historia. Serie Monografías Vascongadas". Biblioteca Vascongada de los amigos del país. -- San Sebastián.

*1952 RISCO, V.: "Manual de la historia de Galicia".

1953 SANCHEZ BELDA, L.: "Documentos reales referentes a Galicia". Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación. Madrid.

1956 AVILES, T. DE: "Armas y linajes de Asturias y antigüedades - Principado". Gráfica Summa. Oviedo.

1957 DELAUNET ESNAOLA, A.: "La casa de Churruca y sus alianzas. -- 1400-1957". Gráficas Izarra. San Sebastián.

*1957 ZUMALDE, I.: "Historia de Oñate". Imprenta provincial de la Diputación de Guipúzcoa. San Sebastián.

*1957 ZULMENDE, I.: "Oñate. Historia". Imprenta provincial de la diputación de Guipúzcoa. San Sebastián.

*1958 CALLE ITURRINO, E.: "Apuntes para la historia de Baracaldo". Imprentas Casa Dochao. Bilbao.

*1959 BASAS FERNANDEZ, M.: "Breve historia de la ría y noble villa de Bilbao". Gráficas Izarra. Bilbao.

*1961 CALLE ITURRINO, E.: "Don Evaristo de Churruca y Brunet, primer conde de Motrico". Junta de cultura de Vizcaya. Imprenta provincial de Vizcaya. Bilbao.

*1961 CHURRUCA Y ELORZA, C. D.: "Recopilación de noticias biográficas". Imprenta de la Diputación Foral de Guipúzcoa. San Sebastián.

*1962 FERNANDEZ CASADO, C.: "Historia del Puente en España". Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento. Madrid.

*1962 ORTIZ ALFAN, A. M.: "Memorias de un bilbaíno". Librería Arturo - Ellacurria. Bilbao.

*1962 ORUETA, J.: "Memorias de un bilbaíno". Librería Arturo Ellacuria. Bilbao.

*1963 LOYARTE, A. DE: "La catástrofe de San Sebastián en 1.688 y - el hecho milagroso del Cristo de la Mota". Gráficas Izarra. San Sebastián.

*1964 AROCENA, F.: Guipúzcoa en la Historia". Ediciones Minotauro. Madrid.

1964 DIAZ MAYOR, J.E.: "Biografía del concejo de Navia: Apuntes para la historia de una comarca asturiana". Editorial Burbaya. Buenos Aires.

*1964 ZUMALDE, I.: "Ensayos de la historia local vasca". Colección - Auñamendi - Anexa. Volumen 7. San Sebastián.

*1965 CARRERA DIAZ, F.: "Reseña histórica de Llanes y su Concejo". - El Oriente de Asturias. Llanes.

*1965 CARVALLO, L.A. DE: "De las antiguas cosas memorables de las - Asturias". Madrid.

*1965 MEIJIDE PARDO, A.: "El hambre de 1768-69 en Galicia y la obra asistencial del estamento religioso". Revista Compostelana, Santiago de Compostela.

*1966 GORTAZAR, J.C.: "Bilbao a mediados del siglo XIX y otras páginas". Librería Arturo Ellacurria. Bilbao.

*1966 PEREZ ARREGUI FORT, I.: "Historia de San Sebastián". Caja de Ahorros municipal de San Sebastián. San Sebastián.

1967 ALONSO BONET, J.: "Biografía de la villa y puerto de Gijón". Tipografía La Industria. Gijón.

*1967 ITURRIZA, J. R. DE: "Historia general de Vizcaya y Epitome de las Encartaciones". Colección Fuentes para la Historia de Vizcaya. Bilbao.

*1968 LABAYRU Y GOICOECHEA, E. J. DE: "Historia general del Señorío de Vizcaya". La gran Enciclopedia Vasca. Bilbao.

1969 ALONSO BONET, J.: "Pequeñas historias de Gijón". Tipografía La Industria. Gijón.

*1969 GOÑI GALARRETA, J. M.: "Historia de Rentería". Gráficas Izarra. San Sebastián.

*1969 HERMIDA BALADO, M.: "Lemos; pequeña historia de un lugar con mucha historia". Gráfica Fénix. Madrid.

*1970 AMIATEGUI, T.: "Deva; historia, memorias". Caja de Ahorros Municipal de San Sebastián. San Sebastián.

*1970 CELAYA OLAVARRI, P.: Eribar; Síntasis de monografía histórica". Gráficas Izarra. San Sebastián.

*1970 GOMEZ TEJEDOR, J.: "Guernica; historia del siglo XVI al XVIII Imprenta de la Diputación Provincial de Vizcaya. Bilbao.

*1970 MUJICA, S.: "Curiosidades históricas de San Sebastián". Gráficas Izarra. San Sebastián.

*1970 URANGA ARREGUI, J. M.: "Mondragón; trayectoria y anecdotario". Caja de Ahorros Municipal. San Sebastián.

*1971 BASAS FERNANDEZ, M.: "Miscelánea histórica bilbaína". Librería Arturo Ellacurría. Bilbao.

*1971 CALDERON ESCALADA, J.: "Campóo. Panorama histórico y etnográfico de un valle". Instituto Cultural de Cantabria. Santander.

*1971 HERMIDA IGLESIAS, M. y AGREDA, H. J.: "Efemérides noyesas". Imprenta El Eco Franciscano. Santiago de Compostela.

*1971 MARTINEZ, E.: "Estudio sobre la historia de Llanes". El Oriente de Asturias. Llanes.

*1971 VAZQUEZ, G.: "Historia de Monforte y su tierra de Lemos". Talleres tipográficos E. Paredes. Pontevedra.

*1972 GOROSABEL, P.: "Noticia de las cosas memorables de Guipúzcoa". La Gran Enciclopedia Vasca. Bilbao.

*1972 MARTINEZ DE ISASI, L.: "Compendio de la historia de Guipúzcoa" La Gran Enciclopedia Vasca. Bilbao.

*1973 AZPIAZU, J. A.: "Aspectos de la vida de Lesaca desde mediados del siblo XVI hasta mediados del siglo XVII". Institución Príncipe de Viana. Consejo de Cultura de Navarra. Pamplona.

*1973 BARREIRO MALLON, B.: "La jurisdicción de Xallas a lo largo del siglo XVIII". Tesis doctoral de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Santiago. Santiago de Compostela.

*1973 MARTINEZ FERNANDEZ, J.: "Navia; una panorámica del concejo y de la villa a través de la historia". Imprenta La Cruz. Oviedo.

*1973 SAINZ DIAZ, V.: "Notas históricas sobre la villa de San Vicente de la Barquera". Instituto Cultural de Cantabria. Centro de Estudios Montañeses. Santander.

*1973 SOTA, J. A. DE LA: "Mitos y leyendas del País Vasco". Induban. Madrid.

1974 GONZALEZ ECHEGARAY, M.C.: "Toranzo. Datos para la historia y la etnografía de un valle montañés". Institución Cultural de Cantabria. Santander.

*1974 POLA, A.: "Llanes; papeles viejos". El Oriente de Asturias. Llanes.

1974 ZUDAIRE HUARTE, E.: "Historia del valle del Baztán". Diputación Foral de Navarra. Pamplona.

*1975 ADURIZ, P.: "Llanes; evocación histórica". El Oriente de Asturias. Llanes.

*1975 FELIX, A.: "La Guardia antigua". Imprenta Guardesa. La Guardia.

*1975 MAYAN FERNANDEZ, F.: "Breve guía histórico-artística de Mondoñedo". Ediciones Celta-Lugo.

*1975 VEDIA Y GOORENS, E. DE: "Historia y descripción de la ciudad de La Coruña". Imprenta Moret. La Coruña.

*1976 BOZAS URRUTIA, E.: "Andanzas y mudanzas de mi pueblo". Gráficas Izarra. San Sebastián.

*1976 BOZAS URRUTIA, E.: "Rentería; historia, curiosidades, miscelánea". Sociedad Guipuzcoana de Ediciones y Publicaciones. San Sebastián.

*1976 JUNTA DE CULTURA DE VIZCAYA: "Vizcaya en la Alta Edad Media". Bilbao.

1976 RIVERA ROUCO, E.: "Historia de los Puentes de García-Rodríguez". Imprime La Voz de Galicia. La Coruña.

1977 FERNANDEZ CALZADA, C.: "Navia; recuerdos del terruño". Jesús Martínez Fernández. Oviedo

*1977 HAZERA, J.: "Historia de la ría de Bilbao en la Era Cuaternaria". Caja de Ahorros de Vizcaya. Bilbao.

*1977 PEREZ-ARREGUI FORT, I.: "San Sebastián; historia y alma de sus calles". Colección Koska. San Sebastián.

*1977 SAURIA DE LA IGLESIA, M. R.: "Apuntes y documentos para una historia de Galicia". Diputación Provincial de La Coruña. La Coruña.

1978 BARREIRO MELLAR, B.: "Xalles a lo largo del siglo XVIII". Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela.

*1978 DIAZ CARRO, A.: "Historia de Bembibre". Nebrija D.L. León.

*1978 LABAYRU Y GOICOECHEA DE E.J.: "Compendio de la historia de Vizcaya". Caja de Ahorros Municipal. Bilbao.

*1978 REAL SOCIEDAD BASCONGADA DE AMIGOS DEL PAIS: "Historia de Guipúzcoa". Gráficas IMEN. Bilbao.

1979 CASADO SOTO, J.L.: "Cantabria a través de su historia. La crisis del siglo XVI". Diputación Provincial de Santander. Santander.

1979 CICERO GOMEZ, I.: "La historia de Cantabria contada a los niños". Corocotta D.L. Madrid.

*1979 MORA VILLAR, M. F. DE LA: "Cantabria histórica". Imprime Suministros Doher. Santander.

1979 OTERO PEDRAÑO, R.: "Historia de Galicia". AKAL. Madrid.

1979 URIOL, J. I.: "Apuntes para una historia del transporte en España". Revista de Obras Públicas. Madrid.

*1980 ESTOMBA, M.: "Historia general del País Vasco". La Gran Enciclopedia Vasca. Bilbao.

*1980 GALLEGO DOMINGUEZ, O.: "Archivo histórico provincial de Orense". Ministerio de Cultura. Dirección General del Patrimonio Artístico. Madrid.

*1980 HENAO, G.: "Averiguaciones de las antigüedades de Cantabria" La Gran Enciclopedia Vasca. Bilbao.

*1980 POLA, D.: "Del Llanes antiguo". El Oriente de Asturias. Llanes.

1981 EIJAN, S.: "Historia de Rivadavia y sus alrededores". Alvarellos D.L. Lugo.

*1981 PEREZ BUSTAMANTE, R.: "Las juntas del Puente de San Miguel y el origen de la provincia de Cantabria". Ayuntamiento de Reocín. Santander.

*1981 REY CASTELAO, O.: "Aproximaciones a la historia rural en la comarca de Ulla. siglos XVII y XVIII". Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela.

*1982 MARRODAN, M.A.: "Episodios provinciales". Editorial Aranguren. Bilbao.

Documentos de fecha no conocida:

BESOS FERNANDEZ, M.: "Miscelánea histórica bilbaína".

HOYO, J. DEL: "Memorias del Arzobispado de Santiago". Editorial Rodríguez González y Varela Jacome. Santiago de Compostela.

MARTIN DE LOS HEROS: "Historia de Valmaseda".

MARTINEZ SANTISO: "Historia de la ciudad de Betanzos".

VICCETO, B: "Historia de Galicia".

Documentos relativos a Geografía, Hidrografía, Climatología e Inundaciones

*1815 LLORENTE, J. A.: "Noticia de las tres provincias vascongadas" Madrid.

*1852 OCHOA, T. DE: "Diccionario geográfico-histórico de Navarra". Imprenta del autor. Pamplona.

*1846 MADOZ, P.: "Diccionario geográfico estadístico-histórico de España y las posesiones de Ultramar". Madrid.

1864 MAESTRE, A.: "Memoria geológica de la provincia de Santander". Madrid.

*1876 IBARRETA, A. DE: "Proyecto de reconstrucción del Puente de Isabel II en Bilbao". Revista de Obras Públicas. Madrid.

*1877 CHURRUCA, E. DE: "Proyecto de la mejora de la barra de la ría de Bilbao". Anales de Obras Públicas. Madrid.

*1879 GARICA, C.: "Monografía de Cangas de Onís, Belmunt y Canella".

*1880 ALZOLA, P.: "Extracto de la Memoria del proyecto del puente de hierro para la ría de Bilbao en S. Francisco". Revista de Obras Públicas. Madrid.

1880 CHURRUCA, E. DE: "Antecedentes históricos de las obras de encauzamiento de la ría de Bilbao. Memorias sobre el progreso y adelanto que han tenido las obras de mejora de la ría de Bilbao". Imprenta Emeterio Verdes. Bilbao.

*1884 SORALUCE Y ZUBIZARRETA, N. DE: "Ultimas líneas de Soraluce". Imprenta Eusebio López. San Sebastián.

*1892 ADAN DE YARZA, R.: "Descripción física y geológica de la provincia de Vizcaya". Imprenta de Manuel Tello. Madrid.

*1908 CHURRUCA, E. DE: "Homenaje a Churruca". Junta de Comercio de Bilbao. Imprenta Emeterio Verdes. Bilbao.

*1908 CHURRUCA, E. DE: "Obras en el río Nervión desde el siglo XIV". Imprenta Emeterio Verdes. Bilbao.

1919 CAMPO ECHEVARRIA, A. DEL: "Limpias, descripción de esta villa arte". Imprenta F. Fons. Santander.

*1920 CARRERAS Y CANDI, F.: "Geografía general del País Vasco-Navarra". Editorial Martín, S.A. Barcelona.

*1920 CARRERAS Y CANDI, F.: "Geografía general del Reino de Galicia". Editorial Martín, S.A. Barcelona.

*1926 LINES, A.: "Perturbaciones típicas que afectan a la Península Ibérica; precipitaciones asociadas". Tesis Universidad de Madrid. Madrid.

1931 MAZA SOLANO, T.: "Las inundaciones del Valle de Toranzo. Un rarísimo pliego del año 1582 que en 1931 recobra actualidad". Santander.

*1932 FERNANDEZ VARO: "La noble villa de Portugalete". Editorial Vida Vasca. Bilbao.

*1936 MONDRAGON, J.: "Cromos vizcainos, un interviú al puente giratorio". Editorial Vida Vasca. Bilbao.

*1941 VIDAL BOX, C.: "Contribución al conocimiento morfológico de las cuencas de los ríos Sil y Miño". Real Sociedad Española de Historia Natural. Madrid.

1944 FENOSA: "Proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico del río Miño (Saltos de Belesar y los Peares)". Fenosa.

1944 IBERDUERO, S.A.: "Proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico del tramo del río Sil, mediante la construcción de cuatro saltos denominados: La Rúa, Monte Jurado, Sequieros y San Esteban". Iberduero, S.A.

*1944 MARTINEZ DE ZALDIVIA, J.: "Suma de las cosas cántabras y guipuzcoanas". Publicaciones de la Excelentísima Diputación de Guipúzcoa. San Sebastián.

1945 FENOSA: "Proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico del río Miño, mediante la construcción de las Presas de Velle Castrelo y Frieira". Fenosa.

1948 FENOSA: "Proyecto de aprovechamiento integral del río Salas". Fenosa.

*1948 MARTINEZ SALAZAR, A.: "Algunos temas gallegos. Tomo II". Gráficas de Castro-Moret. La Coruña.

*1949 HUIDOBRO Y SERNA, L.: "Las peregrinaciones jacobeas". Publicaciones del Instituto de España. Madrid.

*1950 LEIRAS, E.: "Guía del archivo de la catedral de Orense". Dirección General de Archivos y Bibliotecas. Orense.

*1951 CHURRUCA, A. DE: "Minería, industria y comercio en el País Vasco". Biblioteca Vascongada de los Amigos del País. San Sebastián.

1951 IBERDUERO, S.A.: "Proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico integral del río Navea". Iberduero, S.A.

*1952 RISCO, V.: "Geografía del Reino de Galicia". Editorial Galaxia. Vigo.

1953 ENSIDESA: "Proyecto de aprovechamiento de los ríos Corvera, Gozón, Requejada, La Granda y Nora, en el t.m. de Carreño y otros, Oviedo, para usos industriales y abastecimiento a poblados de obreros". Ensidesa.

1954 ENDESA: "Proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico de los ríos Sil y Boeza. Salto de Cornatel". Endesa.

1954 LLARENA, J. G. y ONDARROA, P. R.: "La inundación del 14 de Octubre de 1953 en Guipúzcoa". Instituto Juan Sebastián Elcano. Madrid.

1955 LLANSO DE VIÑALS, J.: "Puente del Burgo sobre el Lérez".

*1955 RODRIGUEZ GAL, L.: "Bidasoa. Descripción y viajes". Imprenta -- Valverde. San Sebastián.

1956 ENDESA: "Proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico del río Sil, mediante la construcción de tres Saltos". Endesa -- (1946 y 1956).

*1956 MUGICA, G.: "Monografía de la Villa de Eibar". Editorial Icharopena. Zarauz.

1956 SALTOS DEL NAVIA, S.A.: "Proyecto de aprovechamiento de las -- aguas del río Navia-Salto del Gran Suarna. 1956 (Proyecto de ampliación) y 1975 (Proyecto reformado). Saltos del Navia, S.A.

1957 FENOSA: "Proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico inte- - gral de la Cuenca del río Ulla". Fenosa.

1957 FENOSA: "Proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico integral del río Avia". Fenosa.

1957 FENOSA: "Proyecto de aprovechamiento integral del río Arnoya". Fenosa.

*1957 RODRIGUEZ MORA, N.: "Puentes y Puerto de la ría del Nervión".

*1957 SOMOANO, C.: "Villa de Cangas de Onís".

*1957 PEREZ GOYENA, A.: "El Valle del Baztán". Editorial Gómez. Pamplona.

*1958 MATED, A.: "Pluviometría en Asturias". Publicaciones del Servicio Meteorológico Nacional. Madrid.

1958 UNESA: "Proyecto de unificación y mejora de los saltos de la Cuenca del río Narcea (Aprovechamiento integral Narcea y afluentes)". Unesa.

*1959 ARTAZA MALVARAZ, R.: "La villa de Muros y su distrito". Edicio nes Evaristo Pérez Galdes. Pontevedra.

1959 ASENSIO AMOR, I.: "Erosión marina y formación de cantos rodados en la ría del Eo". Imprenta S. Aguirre Torre. Madrid.

*1959 SERRADILLA SECO, V.: "Ponferrada, clima". Gráficas Virgen de Lore to. Madrid.

1960 ENSIDESA: "Proyecto de aprovechamiento de 5.000 l/s de agua del río Narcea t. m. de Pravia (Oviedo) para abastecimiento de la factoría de Avilés". Ensidesa.

1960 GARCIA LOMAS, G. A.: "Pas; usos y costumbres". Santander.

1960 NAVARRO, S.A.: "Proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico - integral de la cabecera del río Sella, Ponga y Dobra". Navarro, S.A.

*1960 OCHOA GONZALEZ DE ECHAVARRI, M. J.: "Apuntes geográfico-históricos del valle de Llodio". Editorial Moderna S.A. Bilbao.

*1960 OCHOA GONZALEZ DE ECHAVARRI, M. J.: "Estudio geográfico del valle del Urumea".

*1960 TABOADA CHIVITE, J.: "Monterrey". Impresiones C. Bermejo. Santiago de Compostela.

*1961 ORDOÑEZ, J.: "San Sebastián". Gráficas Izarra. San Sebastián.

*1962 MACAU VILAR, F.: "Historia y situación del puente romano de - Orense". Revista de Obras Públicas. Madrid.

1962 MARQUINA, J.: "El futuro del puerto de Bermeo". Gráficas Frandi. Bilbao.

*1963 CALLE ITURRINO, E.: "Las ferrerías vascas". Artes Gráficas Santa Casa de Misericordia. Bilbao.

1963 D.G.O.H.: "Inventario de Recursos Hidráulicos". C.E.H.-D.G.O.H. Madrid.

1963 HERNANDEZ PACHECO, F.: "El proceso de relleno con materiales - fangoso-arenosos en la ría del Eo". Instituto Español de Oceanografía. Madrid.

*1964 CHURRUCA, A. DE: "Pasado, presente y futuro del puerto de Bilbao". Editorial Grijelmo. Bilbao.

1964 EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD, S.A. E IBERDUERO, S.A.: "Proyecto de aprovechamiento integral de la Cuenca del río Cúa". Empresa Nacional de Electricidad, S.A. e Iberduero, S.A.

*1964 ENSIDESA: "Aprovechamiento de las aguas del río Narcea". Edi
color. Madrid.

*1965 OCHOA GONZALEZ DE ECHAVARRI, M.J.: "Estudio geográfico del valle
del Llodio". Imprenta de la Diputación Foral de Alava. Vitoria.

*1966 AMAR, I. G. y A.: "Estudio fisiográfico-sedimentológico de la
ría de Guernica". Instituto Español de Oceanografía. Madrid.

1966 D.G.O.H.: "Plan Nacional de Abastecimiento y Saneamiento. -
Cuenca Norte de España". D.G.O.H.

*1966 FULLAONDO, C.: "La ría de Bilbao". Colección El Cofre del Bilbaí-
no. Bilbao.

*1966 MEIJIDE PARDO, A.: "El plan Lemaur sobre los juncales de la -
ría de Betanzos". Gráficas Clavideño. Madrid.

*1967 ALONSO, E.: "Bajo Miño y Costa Sur". Industrias Gráficas del No-
roeste. Pontevedra.

*1967 MARTINEZ FERNANDEZ, J.: "Navia, remota y actual". Impresiones La
Cruz. Oviedo.

1967 Novoa, M.: "Pontevedra; la tierra y sus gentes". Impresiones -
C. Peón. Pontevedra.

*1967 SOTA, A. DE LA: "Divagaciones de un bilbaíno". Librería Arturo
Ellacurría. Bilbao.

*1968 ACADEMIA DE LA CIENCIA: "Diccionario histórico-geográfico del
País Vasco". La Gran Enciclopedia Vasca. Bilbao.

1968 ENSIDESA: "Proyecto de aprovechamiento de 500 l/s de agua -
del río Aboño, con destino al abastecimiento de la fac
toría de Gijón". ENSIDESA.

*1968 OSSA ECHABURU, R.: "De mi país y sus cosas". Sociedad Guipuzcoana de Ediciones y Publicaciones. San Sebastián.

*1968 PEÑA SANTIAGO, L. P.: "Guipúzcoa olvidada". La Gran Enciclopedia Vasca. Bilbao.

*1969 Cuevillas, F.: "Casas de Orense". Editorial La Región. Orense.

*1969 CHAMORRO LLAMAS, M.: "El puente romano de Orense". Diputación - Provincial de Orense. Orense.

*1969 DONOSTY, J. M.: "Guipúzcoa; curiosidades y misceláneas". Sociedad Guipuzcoana de Ediciones y Publicaciones. San Sebastián.

*1969 DONOSTY, J. M.: "Temas y paisajes de Guipúzcoa". Sociedad Guipuzcoana de Ediciones y Publicaciones. San Sebastián.

*1969 HUERTA, F.: "La lluvia media de la España peninsular en el - periodo 1931-1960". Servicio Meteorológico Nacional. Madrid.

*1969 LARRAMENDI, M.: "Corografía o descripción general de la muy noble y muy leal provincia de Guipúzcoa". Editorial Larraún S.A. San Sebastián.

*1969 LORENZO, P. DE: "Viaje de los ríos de España". Editorial Nacional. Madrid.

*1969 SANCHEZ MAZAS, R.: "Apología de Bilbao". Biblioteca Vascongada Villar. Bilbao.

*1969 VAZQUEZ , G.: "Páginas de Monforte". Editorial Celta. Lugo.

*1969 ZUBICARAY, A. DE: "Motrico; apuntes, extractos y divagaciones". Gráficas Izarra. San Sebastián.

*1970 ARREGUI, R.: "Aspectos de la vida e historia de Adoain". Gráficas Izarra. San Sebastián.

*1970 CABEZAS, J.A.: "Asturias; geografía de una región". Editorial Espasa Calpe. Madrid.

*1970 ELEJALDE, F.: "Elgóibar". Caja de Ahorros Municipal de San Sebastián. San Sebastián.

*1970 ERENCHU ONZALO, J.: "Cestona". Gráficas Izarra. San Sebastián.

1970 GOMEZ TEJEDOR, J.: "Tres estudios sobre Guernica y su comarca". Diputación Provincial de Vizcaya. Bilbao.

1970 GOMEZ TEJEDOR, J.: "Tres estudios sobre la geología de Vizcaya". Real Sociedad Vascongada de Amigos del País. Bilbao.

*1970 LASA, J.I.: "Legazpia". Gráficas Izarra. San Sebastián.

*1970 LETONA ARRIETA, J.: "Mondragón". Caja de Ahorros Municipal de San Sebastián. San Sebastián.

*1970 NAYA PEREZ, J.: "Calles y plazas coruñesas". Editorial Grafinsa La Coruña.

*1970 ODRIOZOLA, M.E.: "Azpeitia y sus hombres". Gráficas Izarra. San Sebastián.

1970 PUJALTE, J.M.: "Abastecimiento de aguas en villas y núcleos rurales de la provincia de La Coruña". Diputación Provincial de La Coruña. La Coruña.

1971 AUTOR DESCONOCIDO: "Estudio de recursos hidráulicos de los ríos de la Cuenca Norte".

1971 AUTOR DESCONOCIDO: "Plan de regulación y utilización de los - recursos hidráulicos de la provincia de Guipúzcoa".

*1971 BASAÑEZ ARRESE, J.: "Lejona, anteiglesia bilbaina". Editorial - Vizcaína. Bilbao.

1971 CARREIRA ALVAREZ, E.: "Consideraciones en torno a la geogra-- fía del Rodil". Gráficas Barragín. Madrid.

*1972 BARANDIARAN, J.M. DE: "Obras completas". La Gran Enciclopedia -- Vasca. Bilbao

1972 C.H.N.E.: "Plan de Infraestructura Sanitaria de la provin-- cia de Oviedo". C.H.N.E.

1972 C.H.N.E.: "Plan de infraestructura sanitaria del litoral ga llego y proyectos derivados de él". C.H.N.E.

*1972 MEDIO, D.: "Asturias". Ediciones Destino. Barcelona.

1972 OTERO PEDRAYO, R.: "Orense". Editorial Everest. León.

*1972 PEREDA DE LA REGUERA, M.: "Liébana y los Picos de Europa". Ins- titución Cultural de Cantabria. Santander.

*1973 DIEGUEZ BERBEN, A.: "Panorámicas y remembranzas de Bilbao". - Librería Arturo Ellacurría. Bilbao.

1973 ELECTRA DEL VIESGO, S.A.: "Proyecto de aprovechamiento hidro-- eléctrico reversible del río Torina-Salto de Aguayo". - Electra del Viesgo, S.A.

*1973 GOMEZ TEJEDOR, J.: "Naturaleza y medio ambiente en Vizcaya". Caja de Ahorros de Vizcaya. Bilbao.

1974 FENOSA: "Proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico del tramo internacional del río Miño, mediante la construcción de la Presa de Sela". FENOSA.

*1974 SILVAN, L.: "Las villas de la unión del río Oria". Caja de Ahorros Municipal de San Sebastián. Gráficas Izarra. San Sebastián.

1975 CAMINO QUINTANA, J. M.: "Liendo o el Valle de Nuestra Señora". Gráficas Merino. Palencia.

*1975 ICONA: "Introducción al estudio físico, químico y biológico del río Narcea". Servicio de Publicaciones Agrarias. Madrid.

*1975 LETONA ARRIETA, J.: "Valle de Léniz". Caja de Ahorros Municipal. San Sebastián.

*1975 MURUGARREN, L.: "Anzuola, Uzarraza y Elosúa". Caja de Ahorros Municipal. San Sebastián.

*1976 GOMEZ TEJEDOR, J.: "El clima en la agricultura de Vizcaya". Caja de Ahorros Vizcaína. Bilbao.

1976 RODRIGUEZ MARTINEZ-CONDE, R.: Transiciones morfológicas y bioclimáticas en el valle de Ulla". Publicaciones Universidad. Santiago de Compostela.

*1976 RODRIGUEZ RODRIGUEZ, M.: "Hidrotoponimia de la ría de Arosa". Seminario Fontán-Sarmiento de Hagiografía, Toponimía y Anomástica de Galicia. Santiago de Compostela.

*1976 URTEAGA, L.: "Bidasoa. Valle. Descripción". Caja de Ahorros Provincial de Guipúzcoa. San Sebastián.

*1977 CALLE ITURRINO, E.: "Churruca y el Abra". Caja de Ahorros Vizcaína. Bilbao.

*1977 GARCIA PEREIRA, F.: "Pontevedra mágica". Artes Gráficas Galicia - S.A. Vigo.

1977 MARRODAN, M.A.: "Antología de la ría y el Abra". Caja de Aho- - rros Vizcaína. Bilbao.

1977 OTERRO PEDRAYO, R.: "Os ríos galegos". Editorial Castrellos. Vigo.

*1977 SA BRAVO, H. DE: "Estampas pontevedresas". Ediciones Paredes. -- Pontevedra.

*1978 GOMEZ TEJEDOR, J.: "Los ríos de Vizcaya". Caja de Ahorros de Vizcaya. Bilbao.

*1979 ALZOLA, P. DE: "Las obras públicas en España". Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid. Madrid.

1979 C.A.S.G.B.: "Planificación de los abastecimientos de agua a las comarcas de Bilbao y Vitoria, con recursos hidráulicos de la vertiente cantábrica y Cuenca del Ebro 1ª Fase: Valoración de recursos hidráulicos". C.A.S.G.B.

1979 CONSORCIO PARA ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO AL GRAN BILBAO: "Memo- - rias del Consorcio para abastecimiento y saneamiento al Gran Bilbao 1.967, 1.971 - 1.978 y 1.979". Consorcio para el abastecimiento y saneamiento al Gran Bilbao. Bilbao.

*1979 URIARTE, A.: "Régimen de precipitaciones de la costa N.O. de la Península Ibérica". Tesis de la Universidad de Zaragoza. - Zaragoza.

*1980 COMITE INTERMINISTERIAL DE PLANIFICACION HIDROLOGICA. GRUPO DE TRABAJO REGIONAL DEL NORTE DE ESPAÑA. "Plan Hidrológico Nacional. -- Cuenca del Norte de España. Avance 80".

1981 LOPEZ TORRE, M.: "Puentedeume y la comarca". López Torre. Puentedeume.

*1981 MARTINEZ SALAZAR, A.: "Algunos temas gallegos. Tomo II". Gráficas de Castro-Moret. La Coruña.

1982 CACERES Y BLANCO, F.I. DE: "Santander: mar y montaña". Everest - D.L. Madrid.

*1982 DIAZ FIERROS, F.: CALVO DE ANTA; PAZ GONZALEZ, A.: "As especies forestais e as solas de Galicia. Contribución a la climatología agrícola de Galicia". Publicaciones del Seminario de Estudios Gallegos. La Coruña.

1982 FERNANDEZ MIRANDA, A.: "Grado y su concejo". Diputación Provin- - cial de Asturias. Oviedo

1982 GOMEZ TEJEDOR, J.: "El suelo agrícola de Vizcaya". Caja de Ahorros de Vizcaya. Bilbao.

*1982 LAREDO VERDEJO, J.L.: "Guía de Santiago y las Rías Bajas". Ediciones Xerais de Galicia S.A. Vigo.

*1982 MEIJIDE PARDO, A.: "Betanzos; canales". Impresiones Lugami. Be- - tanzos.

*1982 MEIJIDE PARDO, A.: "Documentos sobre la Tierra de Betanzos". Imprenta Lugami. Betanzos.

*1982 ORMAZABAL AZURMENDI, M.I.: "Guipúzcoa". Diputación Foral de Guipúzcoa. Imprenta Valverde, S.A. San Sebastián.

*1983 AICASA: "Acciones para prevenir y reducir los daños ocasionados por las inundaciones en la Cuenca del Pirineo -- Oriental". Barcelona.

*1983 AICASA: "Cuenca del Pirineo Oriental. Inundaciones Históricas y Mapa de Riesgos Potenciales". Barcelona.

*1983 AICASA: "Las inundaciones en España. Informe general". Barcelona.

1983 ALVAREZ USABIAGA, J.I.: "Informe técnico elaborado por el Centro Meteorológico Zonal de San Sebastián (antiguamente Centro Meteorológico del Golfo de Vizcaya), sobre las precipitaciones registradas durante los días 26 y 27 - de Agosto de 1983 en el área geográfica dependiente de este Centro".

1983 AUTOR DESCONOCIDO: "Datos del pluviógrafo de Sondica: precipitaciones diarias correspondientes al mes de Agosto".

1983 AUTOR DESCONOCIDO: "Datos del pluviógrafo de Santander (Centro Zonal). Repartición horaria e intensidades máximas de los días 24, 25, 26 y 27 de Agosto de 1983. Algunas aclaraciones sobre las precipitaciones del día 27 de -- Agosto desde las trece horas al fin del día".

1983 AUTOR DESCONOCIDO: "Partes diarios de explotación de los días 26 y 27 de las estaciones de Gatica, vitoria y Puentela".

1983 CAMARA DE COMERCIO, INDUSTRIA Y NAVEGACION DE BILBAO: "Informe de - la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Bilbao". Bilbao.

1983 CENTRO METEOROLOGICO ZONAL DE SAN SEBASTIAN: "Hojas de observaciones pluviométricas del Centro Meteorológico Zonal de - San Sebastián correspondientes al mes de Agosto de - - 1,983". Centro Meteorológico Zonal de San Sebastián.

1983 CENTRO METEOROLOGICO ZONAL DE SANTANDER: "Hojas de precipitaciones diarias en Cantabria durante el mes de Agosto de 1.983". Centro Meteorológico Zonal de Santander. Santander.

1983 CENTRO METEOROLOGICO ZONAL DE SANTANDER: "Informe de precipitaciones en Cantabria. Agosto 1983". Centro Meteorológico Zonal de Santander. Santander.

1983 CENTRO METEOROLOGICO ZONAL DE SANTANDER: "Precipitaciones en Cantabria durante el mes de Agosto de 1.983 comparadas con los valores medios de 50 años y detalle diario (21 a 28), de los días en que tuvieron lugar las más importantes que han hecho del último Agosto el más lluvioso de los meses estivales en la serie pluviométrica cántabra (1.912-83)". Centro Meteorológico Zonal de Santander. Santander

1983 C.H.N.E.: "Inundaciones-83 en Vizcaya y Alava. Informe nº 1. D.G. de Obras Hidráulicas". C.H.N.E.

*1983 CHAO ESPINA, E.: "De las costas del Condado de Ortigüeira hasta El Ferrol". Diputación Provincial de La Coruña. La Coruña.

1983 DIEXP: "Informe sobre las inundaciones de Agosto de 1.983 en Vizcaya". DIEXP. Servicios Hidráulicos.

1983 DIEXP: "Inundaciones de Agosto de 1.983. Cálculo de volúmenes de agua en el Casco Viejo de Bilbao". DIEXP. Servicios Hidráulicos.

1983 ELOSEGUI AMUNDARAIN, J. M.: POQUERO USSIA, L.: "Comprobación del caudal de cálculo con las recientes inundaciones. Cuenca del Urumea".

1983 GOMEZ LAA, G.: "Informe acerca de los efectos de las riadas de los días 26 y 27 de Agosto de 1.983, sobre las presas y embalses en la Cuenca del Norte de España, que desaguan en la costa cantábrica de Vizcaya". D.G. Obras Hidráulicas. Servicio de Vigilancia de Presas.

1983 IBERDUERO: "Datos sobre precipitaciones diarias los días pluviométricos 24, 25 y 26". Iberduero.

*1983 INGENIERIA 75, S.A.: "Acciones para prevenir y reducir los daños ocasionados por las inundaciones en la Cuenca del Júcar". D.G.O.H. Madrid.

*1983 INGENIERIA 75,S.A.: "Acciones para prevenir y reducir los daños ocasionados por las inundaciones en la Cuenca del Sur de España". D.G.O.H. Madrid.

*1983 INGENIERIA 75,S.A.: "Cuenca del Júcar. Inundaciones Históricas y Mapa de Riesgos Potenciales". D.G.O.H. Madrid.

*1983 INGENIERIA 75 S.A.: "Cuenca del Sur de España. Inundaciones Históricas y Mapa de Riesgos Potenciales". D.G.O.H. Madrid.

1983 OFICINA METEOROLOGICA DEL AEROPUERTO DE SANTANDER: "Informe que presenta la Oficina Meteorológica del Aeropuerto de Santander sobre precipitaciones recogidas y fenómenos observados entre los días 20 y 30 del mes de Agosto de 1.983". Santander.

*1983 SYNCONSULT, S.L.: "Acciones para prevenir y reducir los daños ocasionados por las inundaciones en la Cuenca del Segura". D.G.O.H. Madrid.

*1983 SYNCONSULT, S.L.: "Cuenca del Segura. Inundaciones Históricas y Mapa de Riesgos Potenciales". D.G.O.H. Madrid.

*1983 SYNCONSULT, S.L.: "Metodología para la prevención y reducción de los daños ocasionados por las Inundaciones". D.G.O.H. Madrid.

1984 C.H.N.E.: "Informe sobre las inundaciones de los días 25 y 26 de Agosto de 1.983 en la zona cantábrica de Guipúzcoa y Navarra. C.H.N.E.

*1984 DIAZ ORTIZ, J. M.: "Estudio básico de la avenida de Agosto de 1.983 y de los puntos negros de las cuencas afectadas en el País Vasco y en Cantabria". D.G.O.H. Comisaría de Aguas del Norte de España.

ANEXO II. FICHAS DE INUNDACIONES HISTORICAS

1. INTRODUCCION

Se incluyen en este Anexo ciento cincuenta fichas, una por cada inundación que se ha detectado desde el año 1522 hasta la fecha de redacción de este Informe; las fichas se presentan por orden cronológico y, como puede observarse, cada una consta de dos partes plenamente diferenciadas: una gráfica y otra descriptiva.

La parte gráfica indica, sobre un plano actual de la cuenca, la zona afectada por la inundación en cuestión deducida de los comentarios, cuando existen, y se ha utilizado sobre todo para conocer el número de inundaciones que se han producido en estos, aproximadamente, cuatrocientos cincuenta años en cada punto inundado.

En el apartado descriptivo se indica: la fecha de la inundación, que permite determinar los casos, muy frecuentes, de estacionalidad bien definida; la duración; las causas y los daños producidos; cuando se ha encontrado la información pertinente, es decir en los últimos decenios, se han incluido también las características hidrológicas e hidráulicas de las inundaciones y/o de las avenidas que las produjeron. Muchas veces se han podido incluir anécdotas interesantes al respecto, que si bien es posible que no añadan datos cuantitativos al conocimiento de la inundación no cabe duda de que ilustran los acontecimientos.

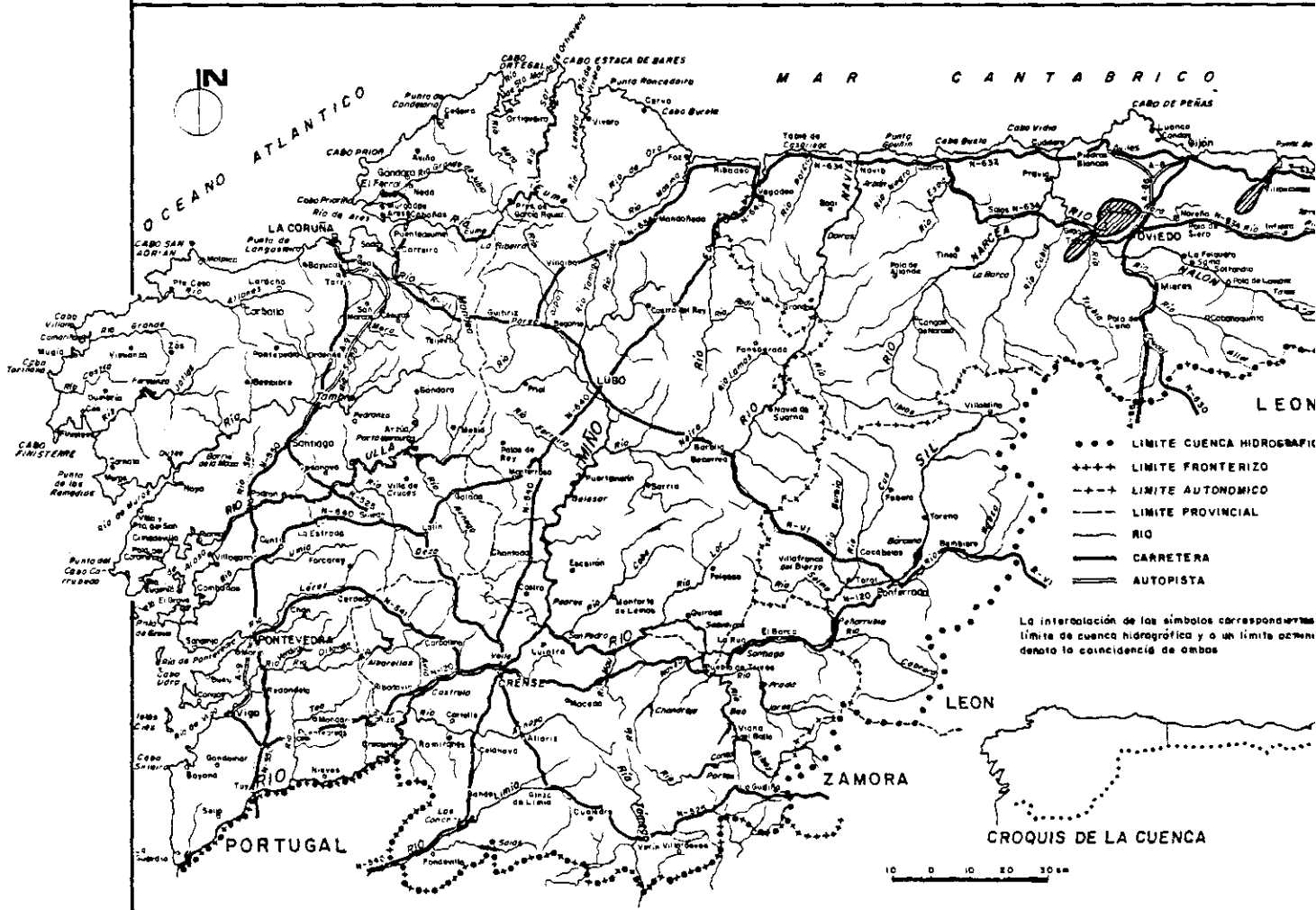
SEPTIEMBRE 1522

Un gran temporal de lluvias ocasionó inundaciones en amplias zonas del Principado de Asturias.

El Nora inundó las villas de Lugones, Cayés y Brañes, arrasando todos los molinos de la zona y causando graves daños en los puentes, muchos de los cuales quedaron inservibles. En Oviedo y huertas adyacentes se produjeron inundaciones, quedando gran parte de la cosecha destruida.

El Sama destruyó los molinos desde Morense al Nalón.

El Valdedios anegó las villas de Villaviciosa y San Román, causó daños en el Monasterio de Valde Dios y derribó casas y molinos, inundando huertas y prados.

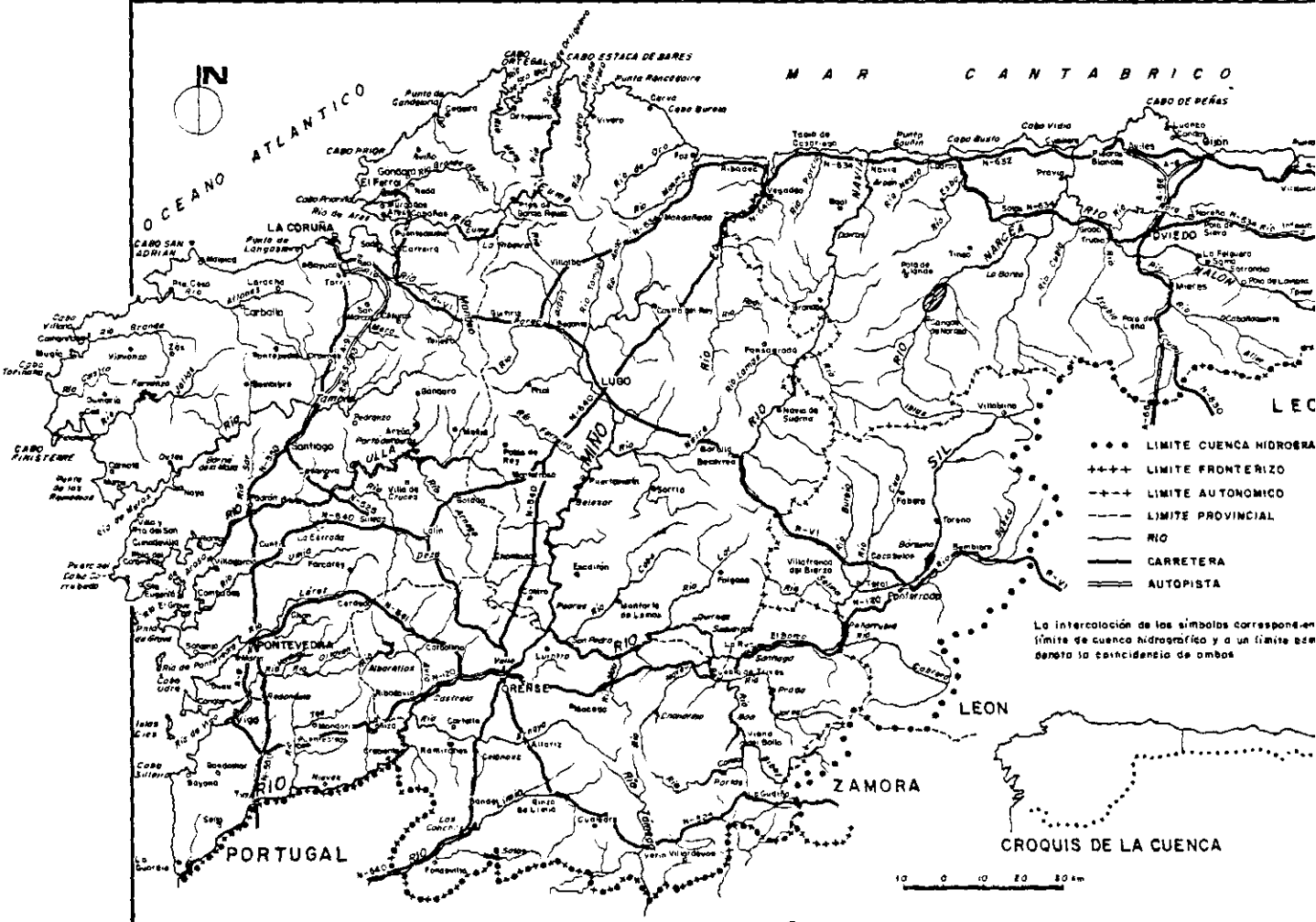


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 1	Fecha: Diciembre 1985	AICA

JULIO 1528

A causa de una avenida del río Narcea se produjeron inundaciones en el Monasterio de Corias y los campos adyacentes.

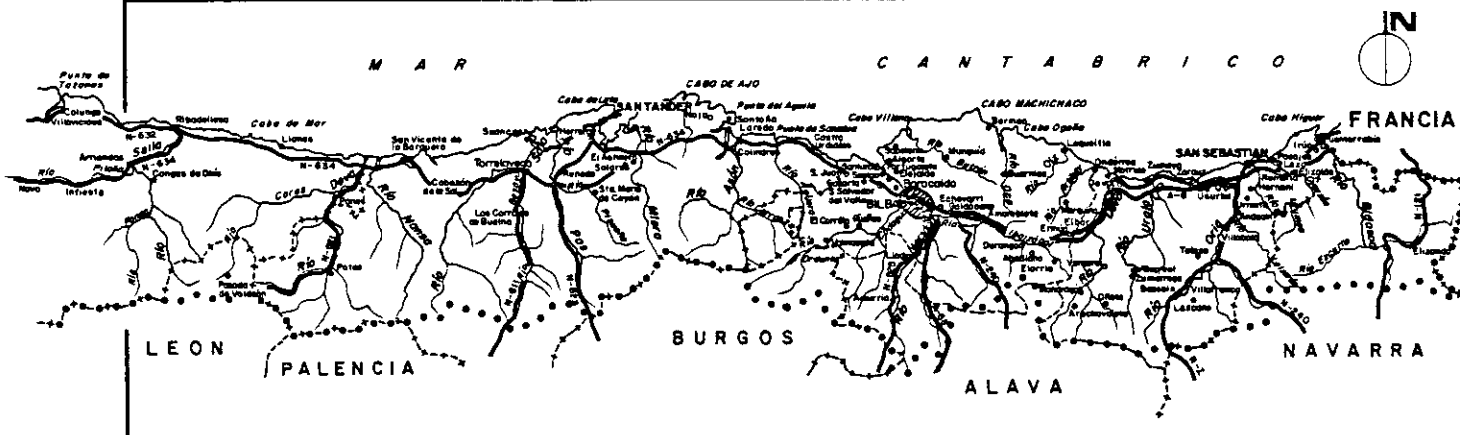


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (*León y Zamora*) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 2	Fecha: Diciembre 1985	AICA

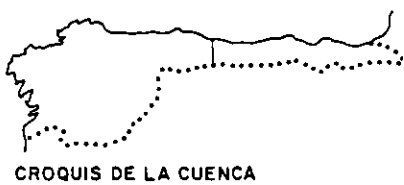
1543

Las aguas desbordadas del Nervión inundaron Bilbao, llegando hasta el altar mayor de la iglesia de San Antón.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

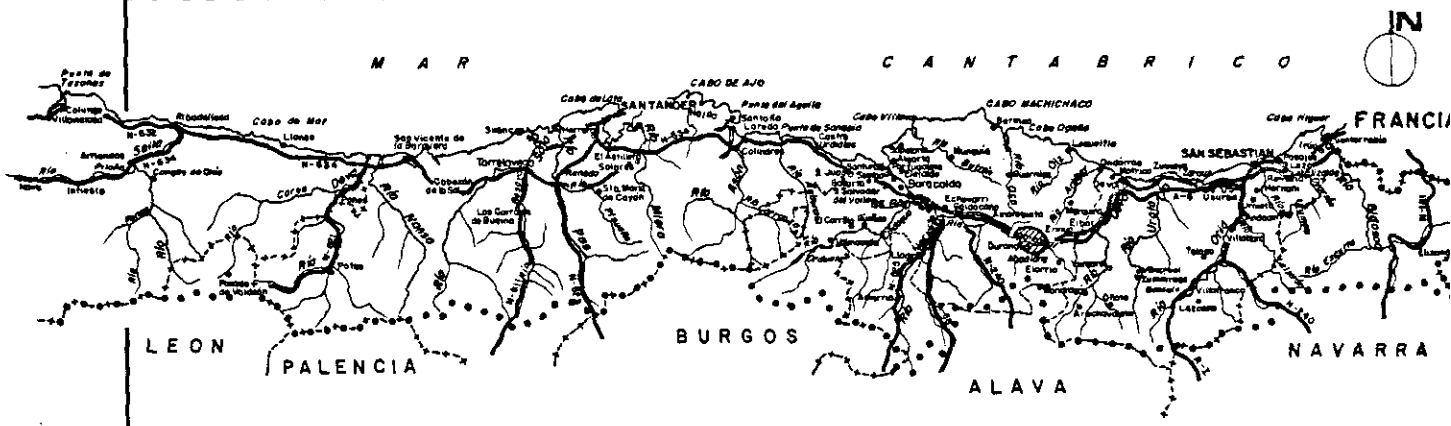
10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 3	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIERIA CONSULTORES

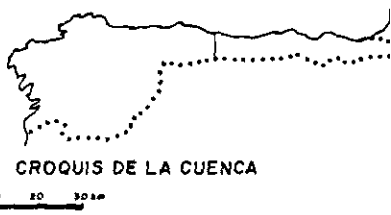
JUNIO 1544

El 21 de Junio de 1544 se vió anegada la ciudad de Durango por un aluvión violento que convirtió en lago la villa.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intersección de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

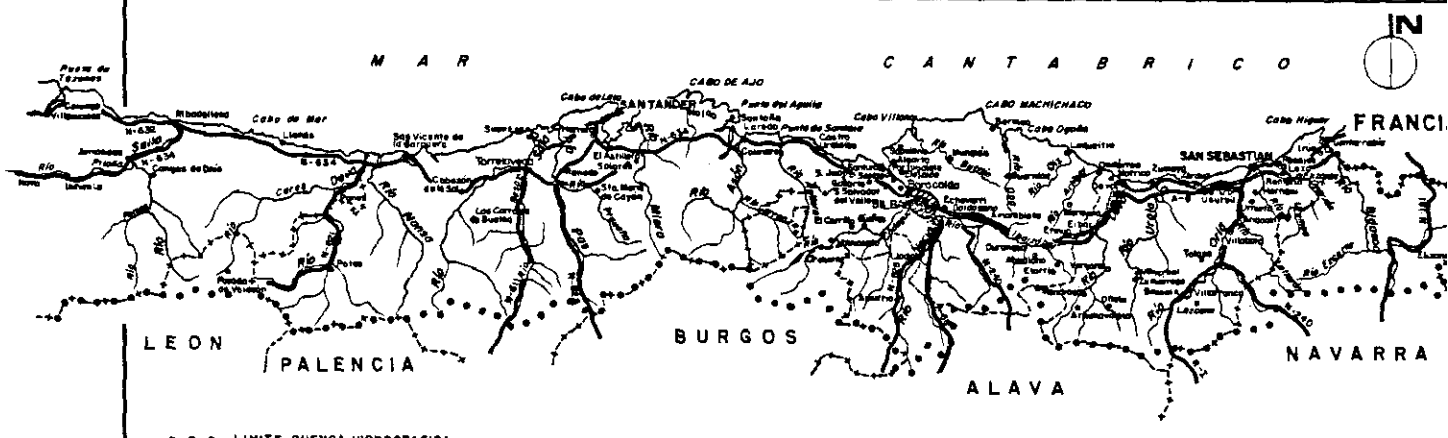
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 4	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGEN CONSULTORES

MAYO 1552

Avenida provocada por temporal de lluvias.

El 3 de Mayo de 1552 una inundación arrasó los cais o lenguas de la plaza de Bilbao que fueron construidos en 1402.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

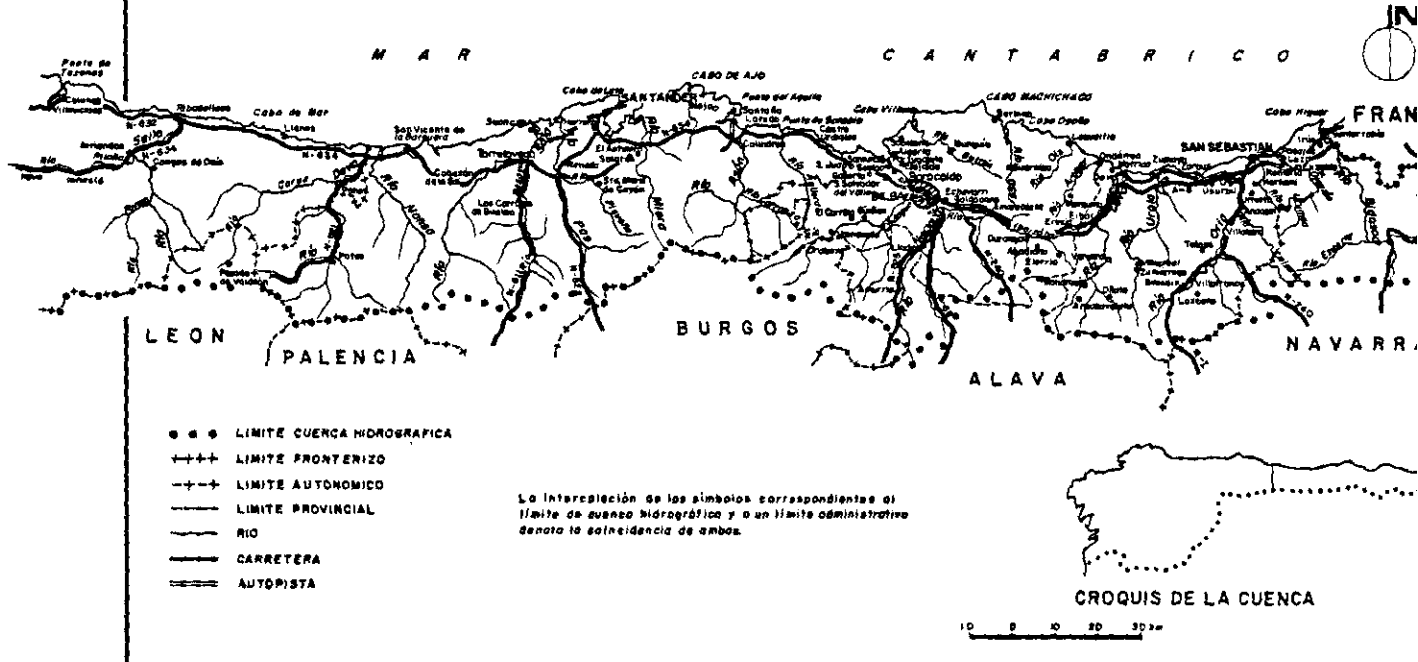
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 5	Fecha: Diciembre 1985	AICAS

SEPTIEMBRE 1553

Avenida producida por temporal de lluvias.

Se produjo una gran inundación en Bilbao que arrancó el arco menor de su puente y causó infinidad de daños.

Para reparar los graves daños producidos se otorgaron licencias a Bilbao en los años 1555 y - - 1560.



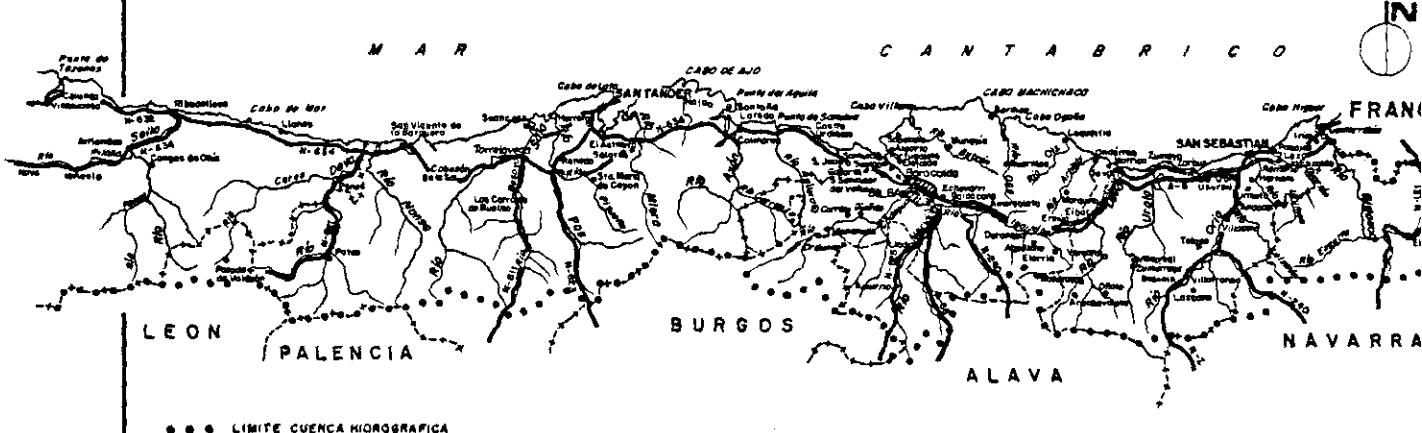
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 6	Fecha: Diciembre 1985	AICA ARQUITECTOS S

SEPTIEMBRE 1561

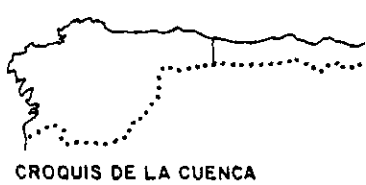
Avenida producida por un temporal de lluvia.

Las aguas inundaron la ciudad de Bilbao, llegando por encima de los primeros pisos.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



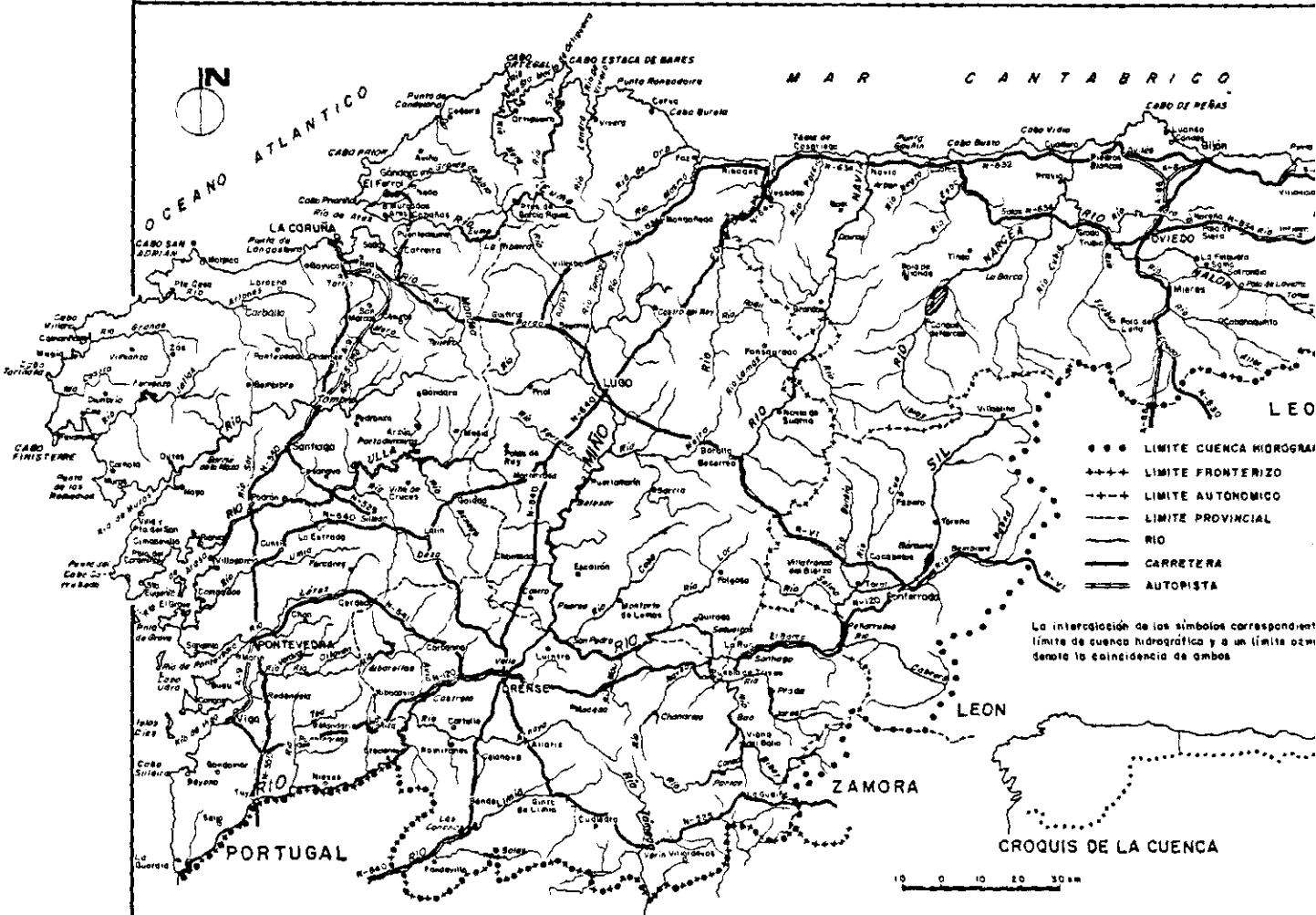
CROQUIS DE LA CUENCA

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 7	Fecha: Diciembre 1985	AICA

JULIO 1580

El día 24 de Julio se desencadenó un gran temporal de lluvia y granizo. Como consecuencia de la gran cantidad de agua caida se desbordó el Narcea inundando el Monasterio de Corias y causando graves daños en los campos adyacentes.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

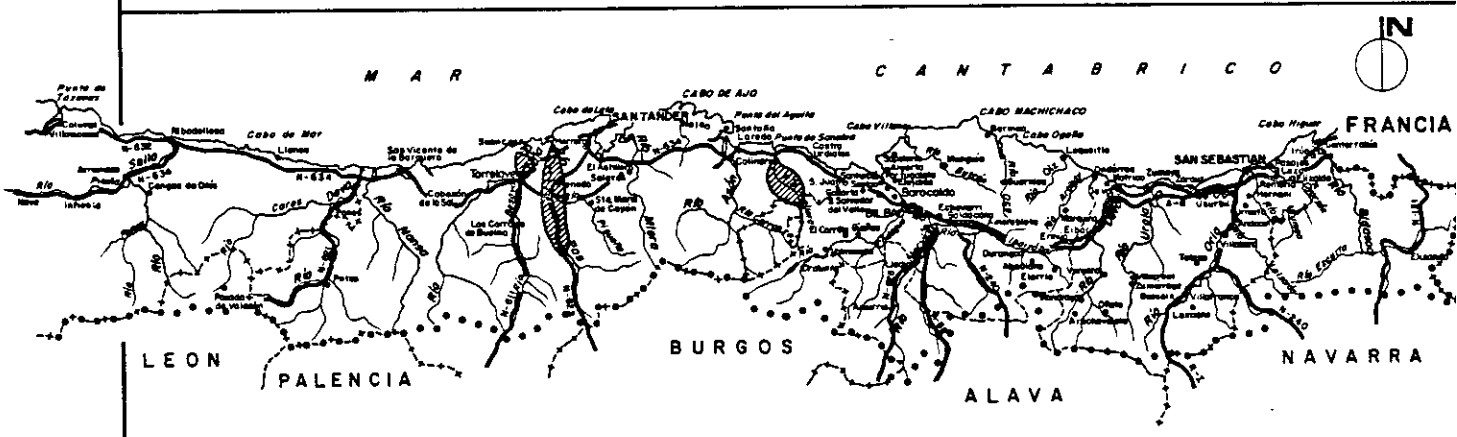
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 8	Fecha: Diciembre 1985	AICA ARQUITECTOS

SEPTIEMBRE 1581

Una gran avenida de los ríos Pas, Besaya y Agüera inundó los valles del Toranzo, Guriezo y convecinos.

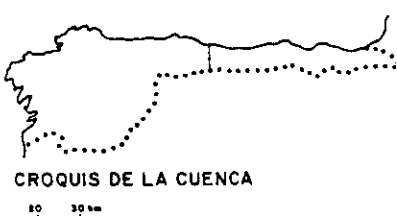
Las aguas anegaron San Vicente de Toranzo, Guriezo, Puente Arce y Santillana.

Se produjeron grandes pérdidas en vidas humanas, arrastre de edificios, árboles y ganado.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
++++ LIMITE FRONTERIZO
–+–+ LIMITE AUTONOMICO
—— LIMITE PROVINCIAL
~~~ RIO
═══ CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

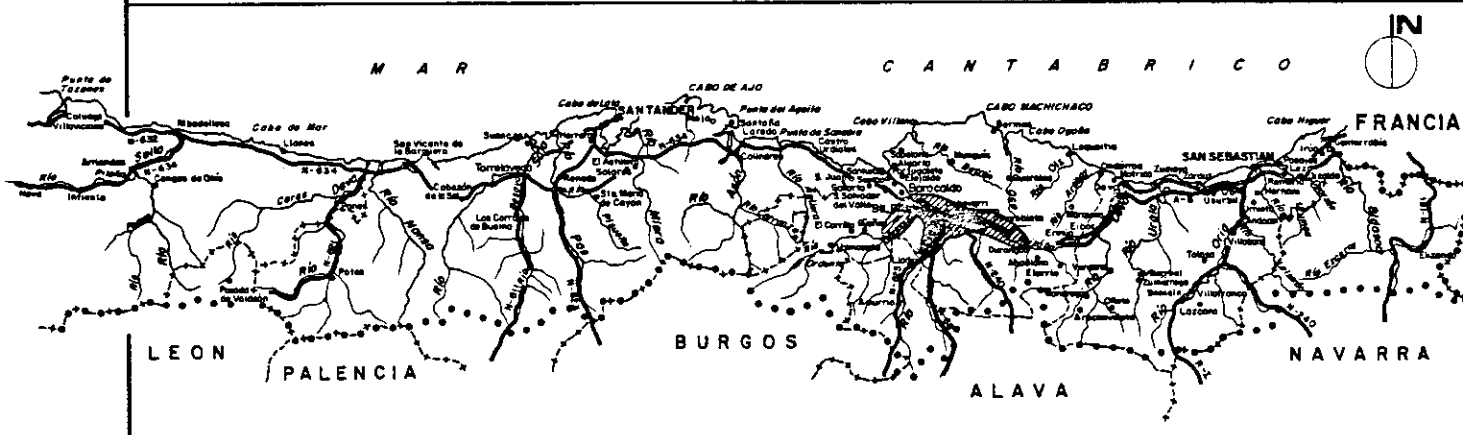
10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 9	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES
~~~

SEPTIEMBRE 1581

Temporales generalizados de lluvias hicieron que se desbordaran el Nervión y afluentes, produciéndose inundaciones en numerosos puntos de la provincia de Vizcaya.

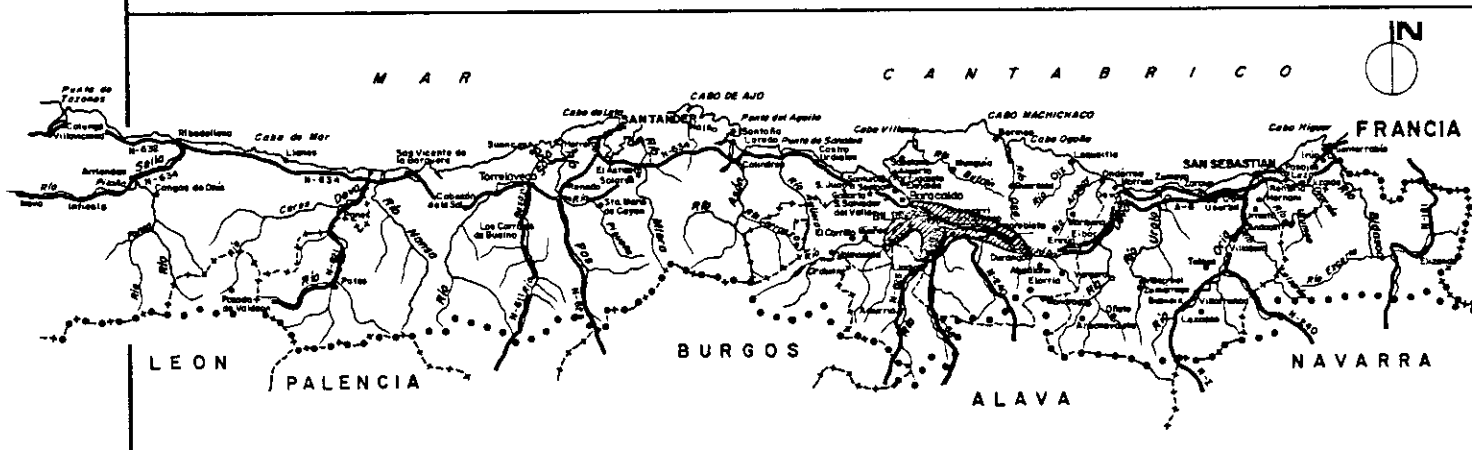


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 10	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIER CONSULTORES

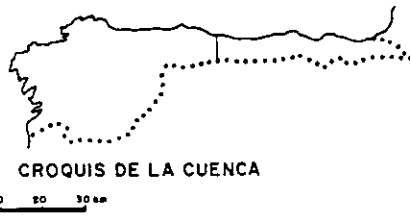
MAYO 1582

Nuevos temporales generalizados de lluvias provocaron inundaciones en numerosos puntos de la -- provincia de Vizcaya por desbordamiento del Nervión y varios afluentes



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los simbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfico y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

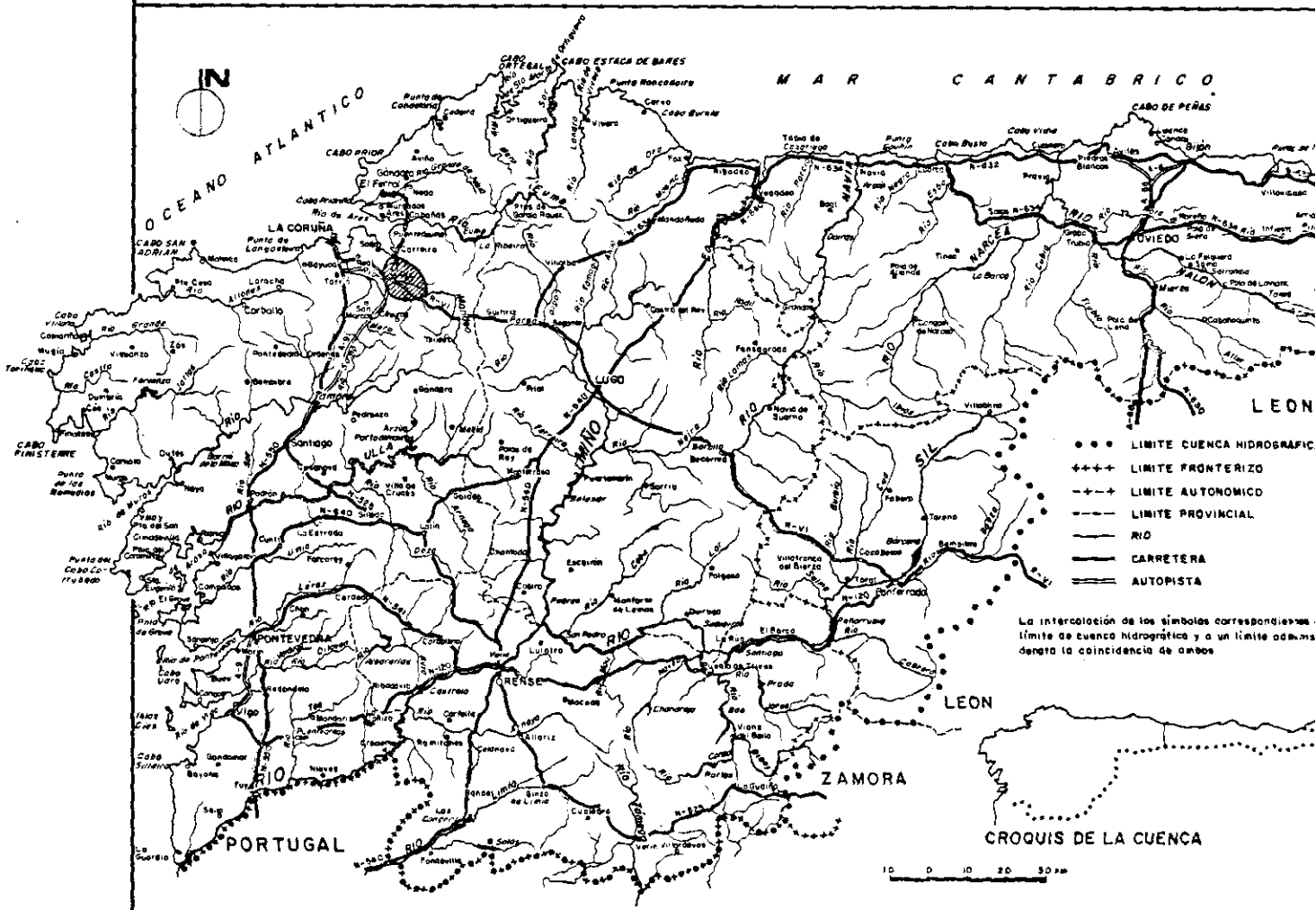
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 11	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

INVIERNO 1584

Una avenida en el río Mandeo produjo inundaciones en la zona de Betanzos.

Las inundaciones afectaron principalmente las comunicaciones.

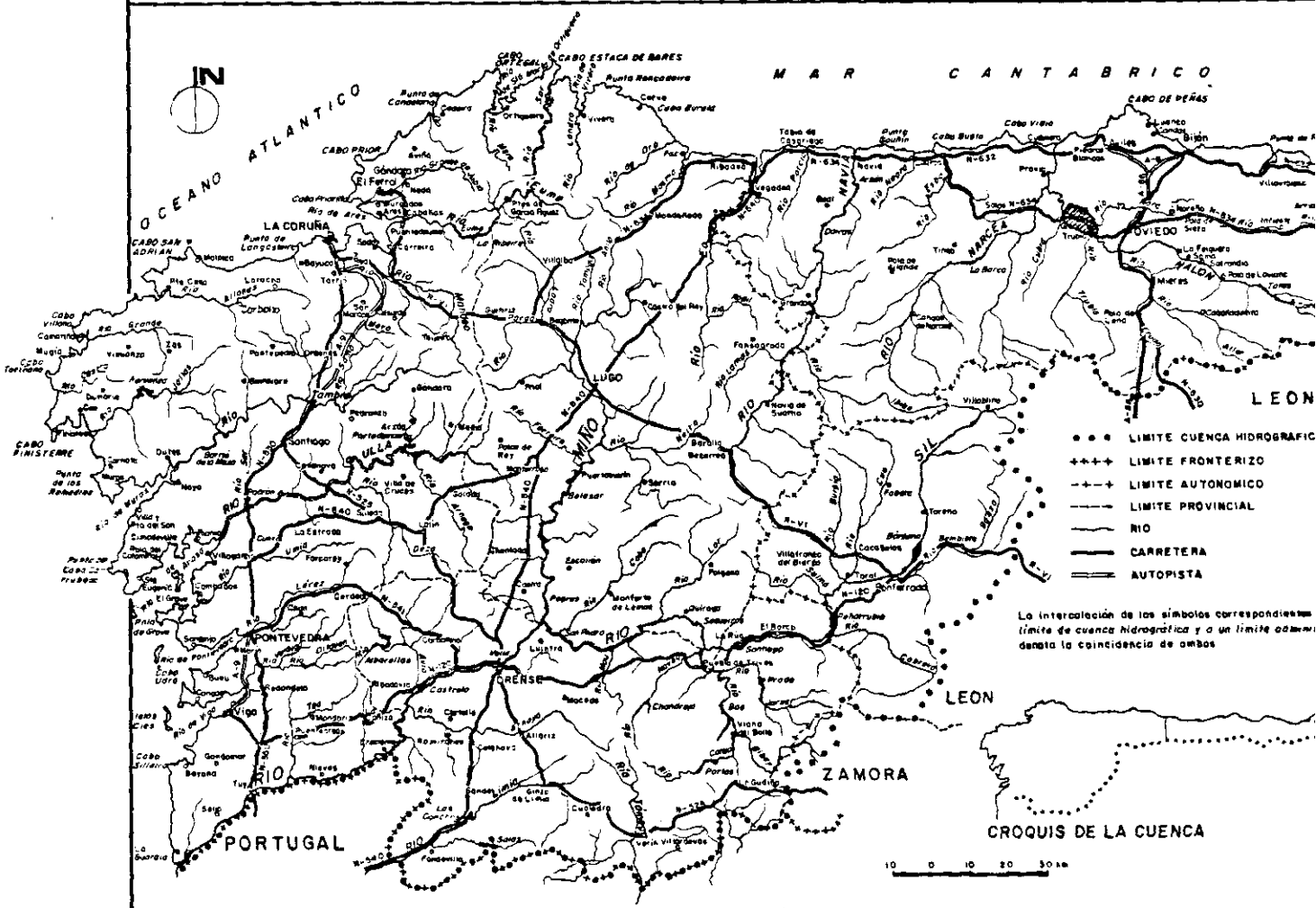


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (Leon y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 12	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGS. CONSULTORES

1585

Avenida del Nalón que produjo inundaciones por desbordamiento en San Juan de Peñaflor y zonas - adyacentes, destruyendo casas y caminos.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 13	Fecha: Diciembre 1985	AICA

SEPTIEMBRE 1586

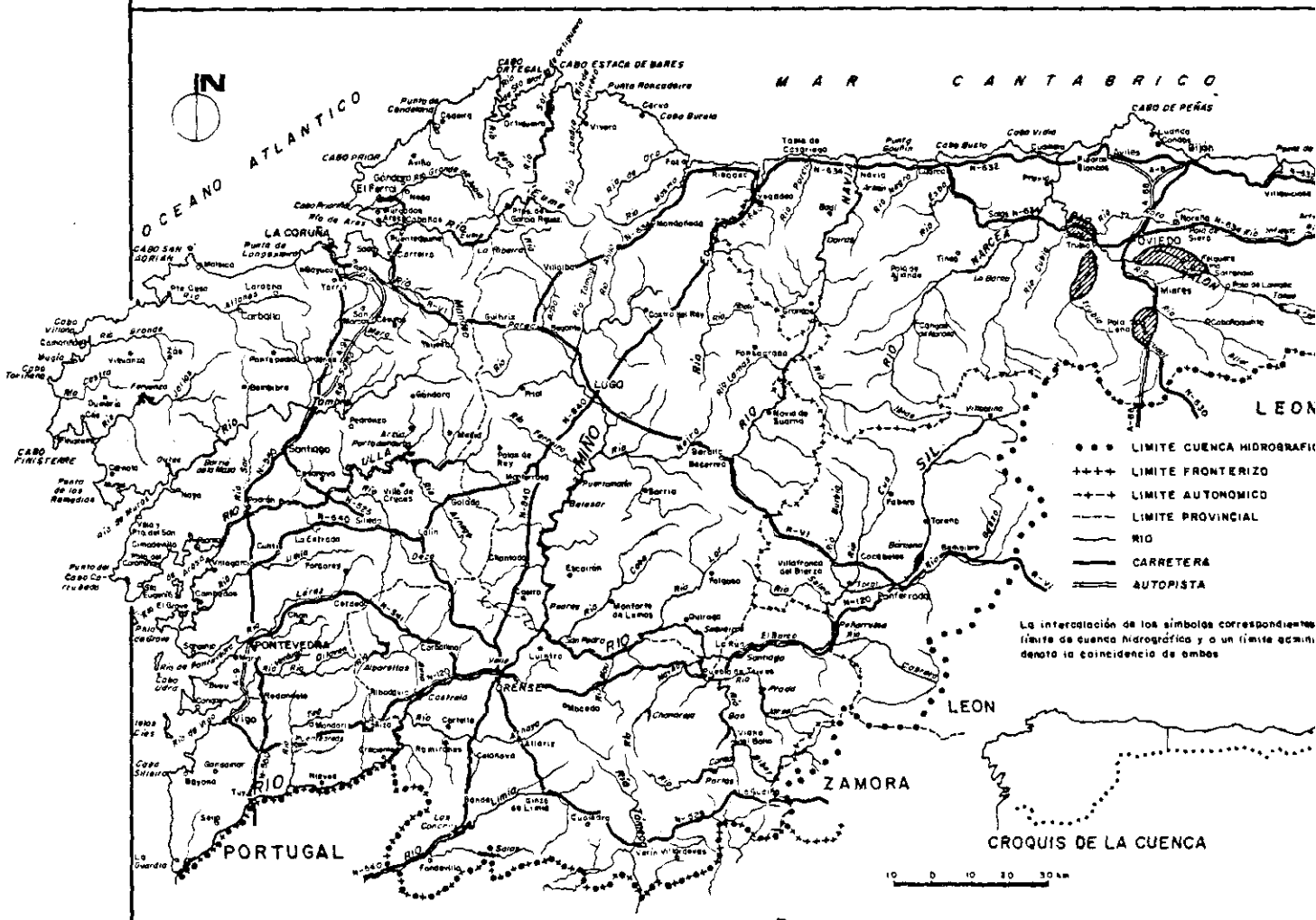
Avenidas producidas por un temporal de lluvias ocasionaron inundaciones en varias zonas de Asturias.

En Pola de Lena, el Caudal se desbordó inundando la villa y derribando muchas casas, así como el puente, la puerta del Arco y parte de la muralla.

En Nalón inundó Langreo y arrasó todos los molinos causando graves daños en las vegas y caminos ribereños; en Tudela produjo daños en casas y cosechas; en Peñaflor el agua entró en todas las casas y destrozó los caminos hasta Santa Olaya de Valdemo.

En Taverga el arroyo La Calle creció de forma inusitada llevándose molinos y hórreos.

El Trubia se desbordó a la altura de Proaza causando serios daños.

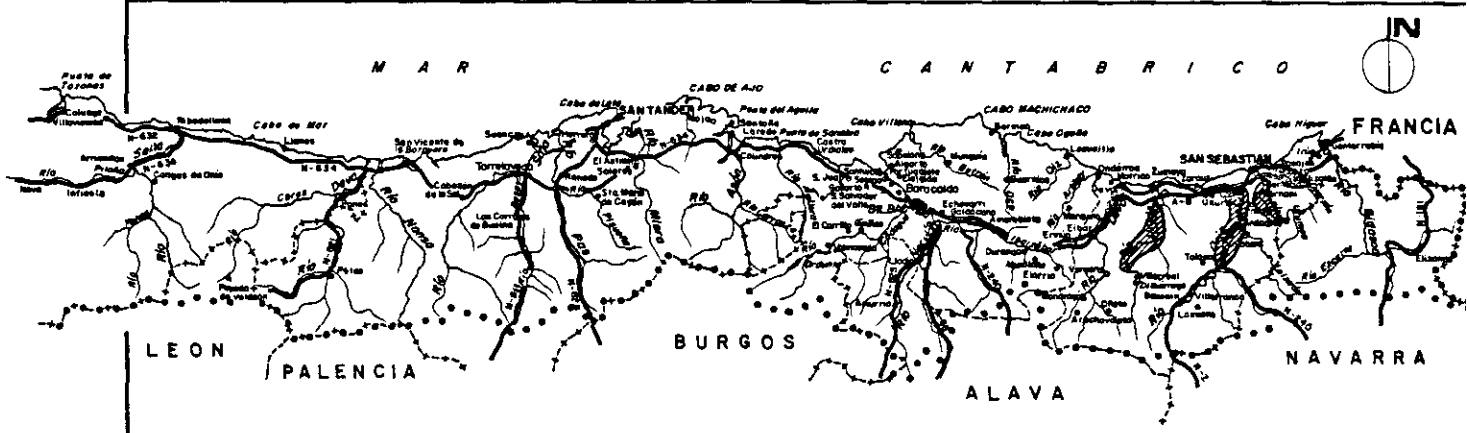


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 14	Fecha: Diciembre 1985	AICA

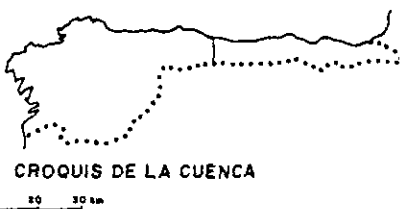
SEPTIEMBRE 1592

Un gran temporal de lluvias produjo avenidas generalizadas que causaron inundaciones en muchas zonas de Guipúzcoa.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
++++ LIMITE FRONTERIZO
–+–+ LIMITE AUTONOMICO
—— LIMITE PROVINCIAL
—— RIO
—— CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfico y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

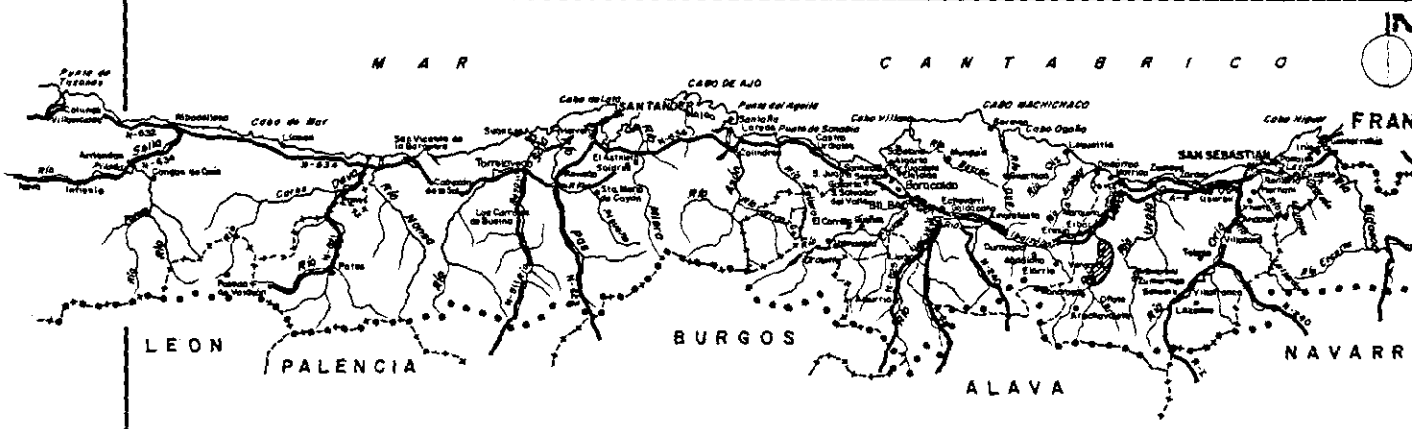
10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 15	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIER CONSULTORES

SEPTIEMBRE 1593

Un temporal de lluvias hizo que se desbordara el Deva anegando Vergara y su comarca. La inundación produjo desgracias personales, arrasó molinos, el puente de Sasiola y causó graves daños en casas y huertas.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 16	Fecha: Diciembre 1985	AICA

SEPTIEMBRE 1593

Un gran temporal de lluvias causó inundaciones en las provincias de Vizcaya y Guipúzcoa.

En Bilbao la punta de la avenida se registró entre las 7 de la mañana y las 3 de la tarde. El agua causó estragos desde Achuri a San Agustín.

Barrió la riada todos los molinos y casas próximas al Nervión, derribó buena parte de la calle de la Rentería, parte de la Casa de Contratación y produjo grandes destrozos en muelles, inmuebles y huertas de las dos riberas. Hubo algunas víctimas y muchos aldeanos tuvieron que subirse a los tejados de sus casas y a los árboles de sus huertas.

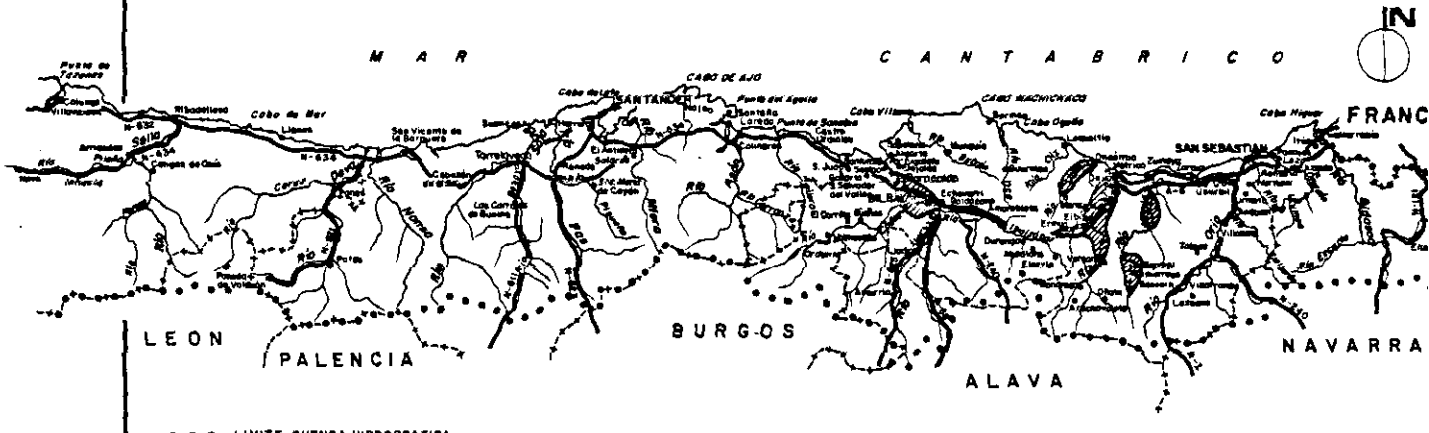
Según Pedro Celestino Espinosa "fue la mayor crecida hasta entonces conocida".

En Lequeitio las aguas desbordadas de los ríos Lea y Artibay inundaron la villa y destrozaron los puentes de Isunza, Lea, Gabioleta, San Martín de Lanz, Aranguiz y Bengolea así como los molinos de Arancibia, Amoroto y Olaeta. También hubo que lamentar desgracias personales.

En Guipúzcoa los ríos Urola y Deva "subieron en cantidades no conocidas hasta entonces por los vivientes".

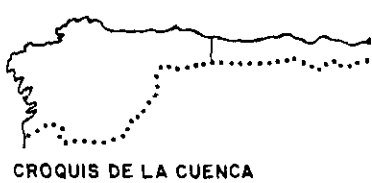
La villa de Azpeitia se vió totalmente anegada y los puentes de Arzubia y Emparán quedaron destrozados.

La villa de Legazpia experimentó el destrozo completo de sus cuatro puentes principales y de otros tres menores, Vergara el de seis de aquellos y otros tantos de los segundos, el de Mendaro fue igualmente arrasado. Además todos los caminos públicos quedaron destruidos y en un estado totalmente intransitable.



LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
LIMITE FRONTERIZO
LIMITE AUTONOMICO
LIMITE PROVINCIAL
RIO
CARRETERA
AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

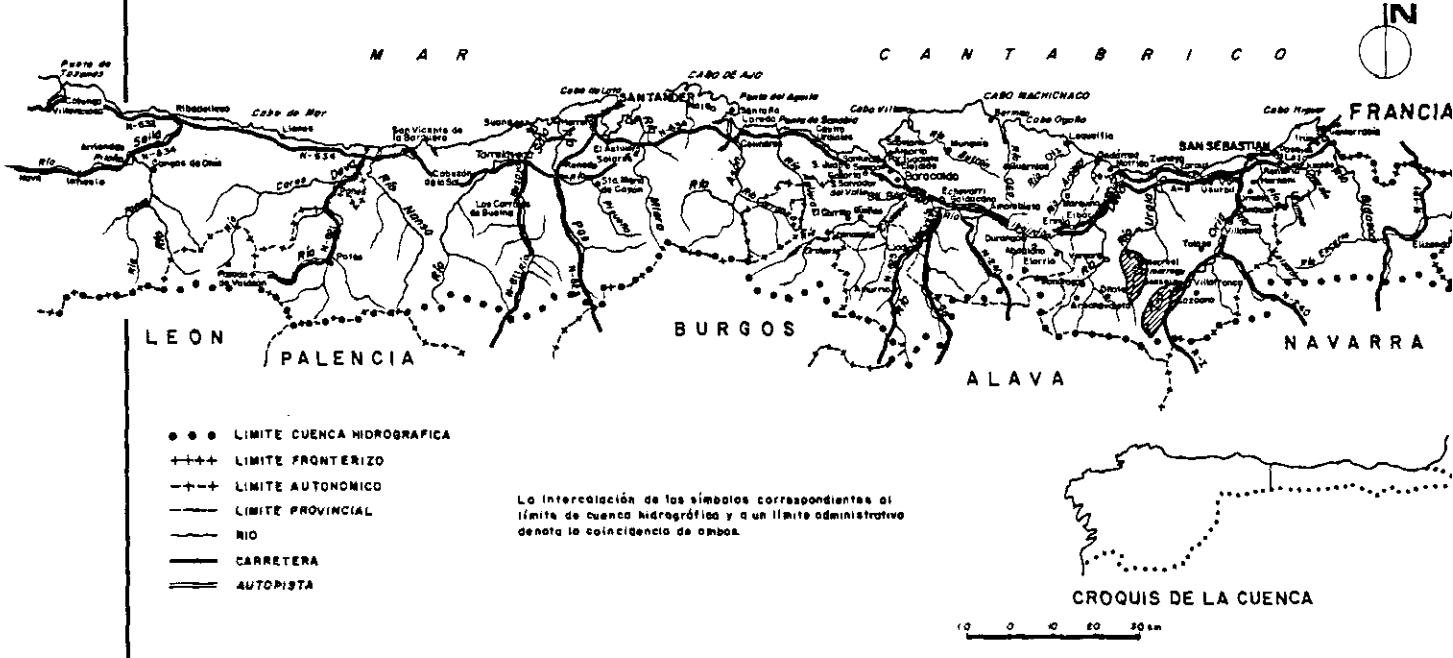
10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 17	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E ING. CONSULTOR

ABRIL 1594

Gran avenida en los ríos Urola y Oria, que causó inundaciones en Legazpia y Segura, arrancó varios puentes de piedra y madera en Mendiaraz, Zabalotegui, Manchola, Plazaola, etc, y destruyó el camino real de Villarreal a Oñate causando la muerte de un viandante.

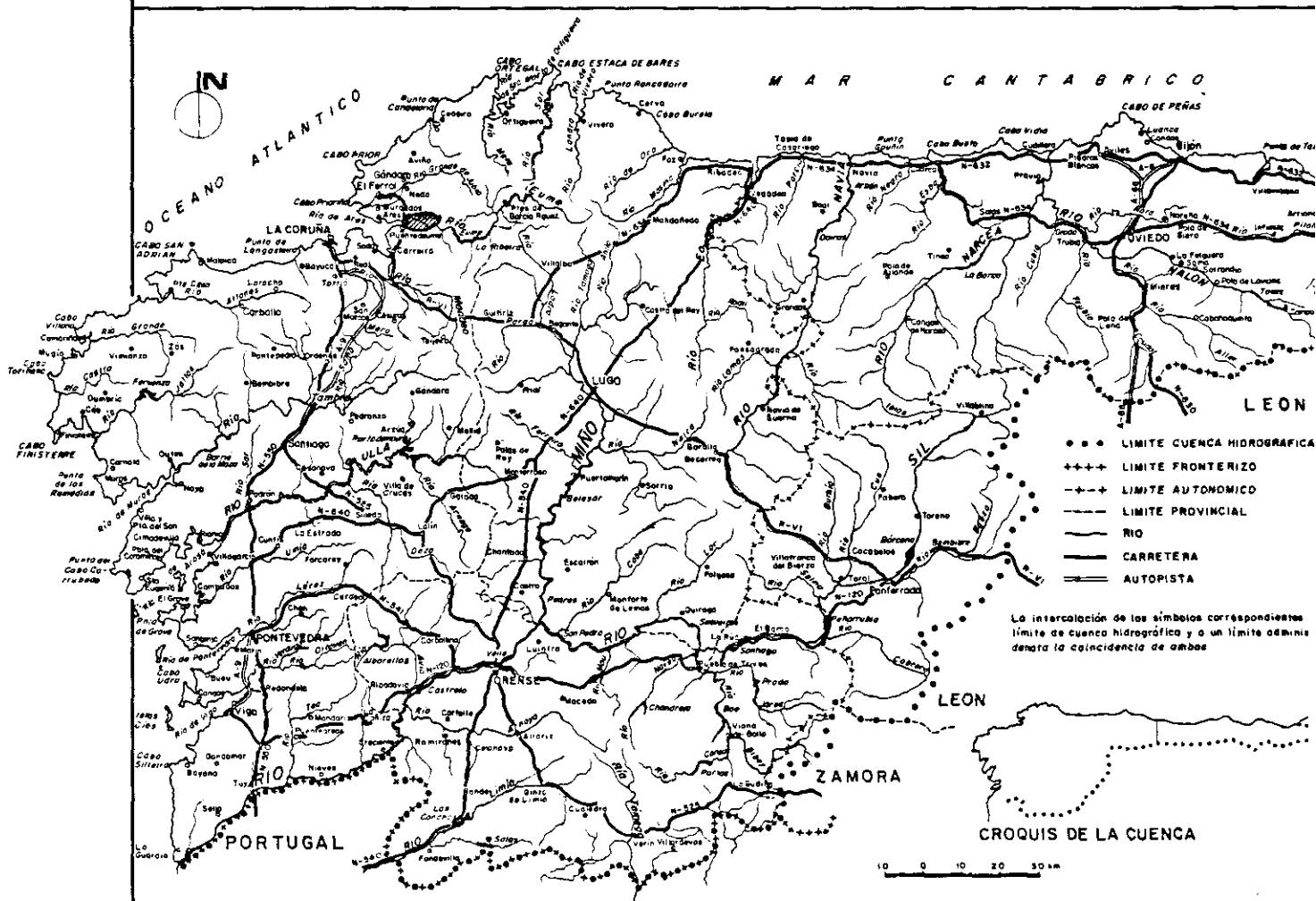


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 18	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

1595

Una gran avenida del río Eume destruyó el puente romano de Puentedeume (La Coruña).



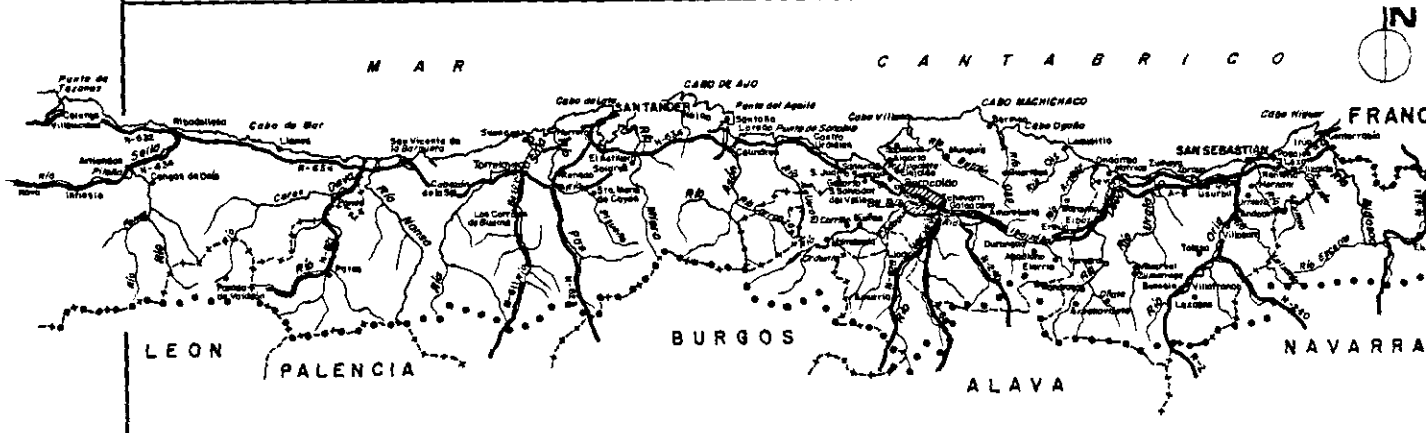
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 19	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGEN CONSULTORES

1596

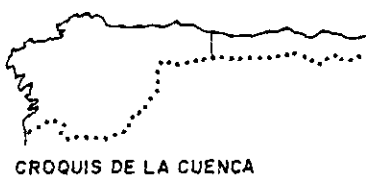
Avenida provocada por un temporal de lluvias que desbordó el Nervión, inundando Bilbao.

La inundación fue memorable por haber derrumbado las aguas la Casa de Concejo del Ayuntamiento.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
+++++ LIMITE FRONTERIZO
–+–+– LIMITE AUTONOMICO
——— LIMITE PROVINCIAL
~~~~~ RIO
═══ CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

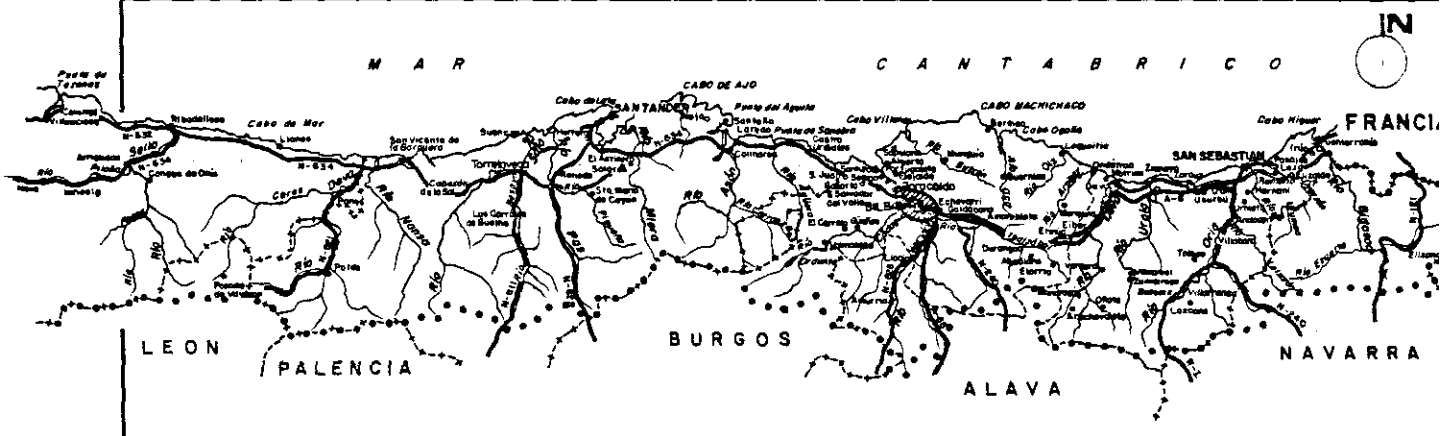
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 20	Fecha: Diciembre 1985	AICA ARQUITECTOS E I. CONSULTO
~~~~~

MAYO 1606

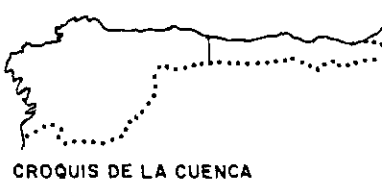
Avenida producida por un temporal de lluvias.

Las aguas del Nervión desbordaron el cauce, inundando Bilbao y ocasionando graves pérdidas mate riales.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intersección de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

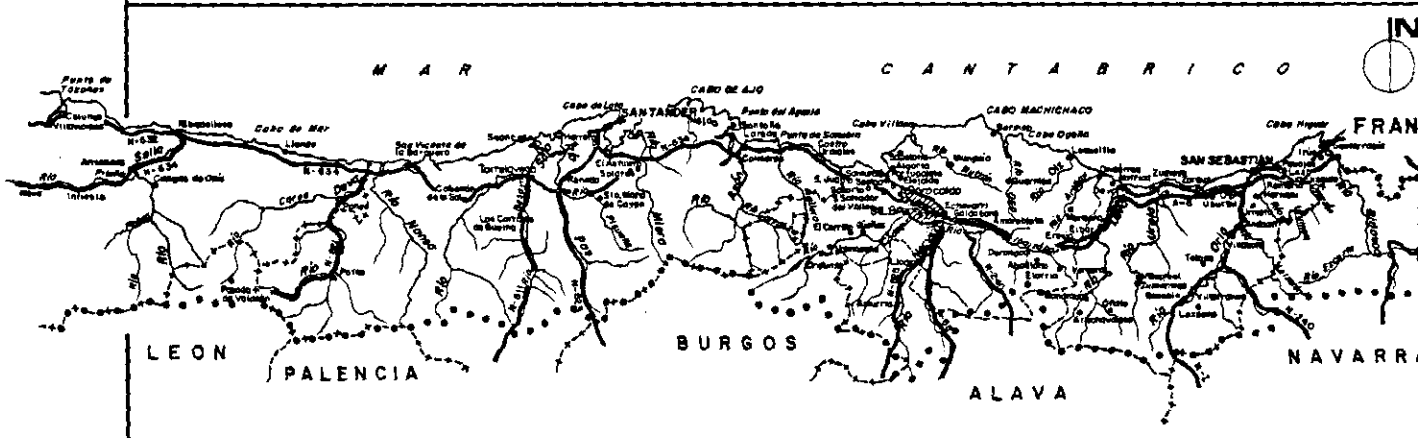
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 21	Fecha: Diciembre 1985	AICAE ARQUITECTOS E INGE CONSULTORES

1616

Una gran avenida, provocada por un temporal de lluvias, causó inundaciones en Bilbao.

Las aguas, que sobrepasaron en altura el altar de la iglesia de Santiago, anegaron lonjas, tiendas y entresuelos y causaron graves pérdidas de mercaderías y destrozos en muelles y embarcaderos.



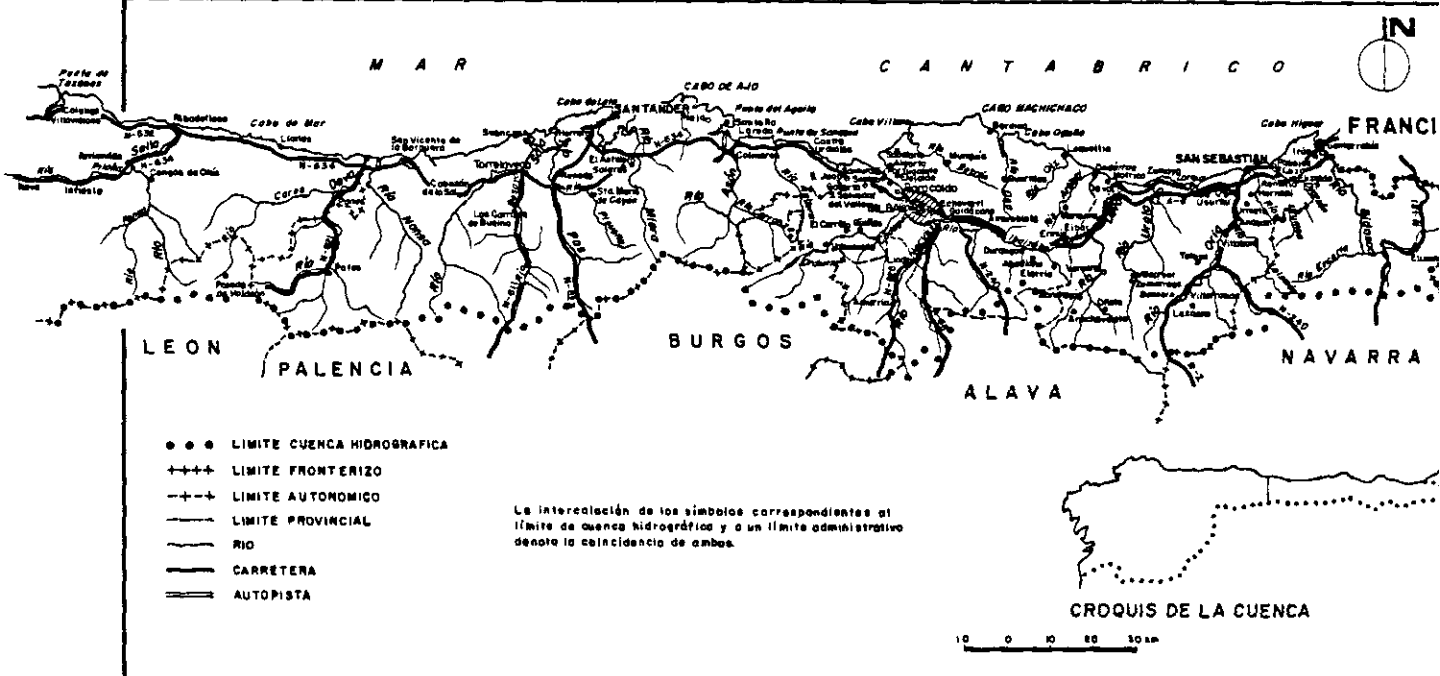
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 22	Fecha: Diciembre 1985	AICA

SEPTIEMBRE 1651

Un temporal de lluvias produjo una gran avenida en el Nervión que, al desbordarse, inundó Bil-- bao. El agua alcanzó cerca de un metro de altura en las calles de Bilbao, llevándose a su paso parte del puente de San Antón, medio paseo del Arenal y algunas casas de la Sendeja.

"Este aguaducho fue causa de que el Consulado realizara en la Villa importantísimas obras de re paración de los daños que se habían ocasionado y en previsión de los que pudieran producir nue- vas avenidas", según Don Evaristo Churruca.



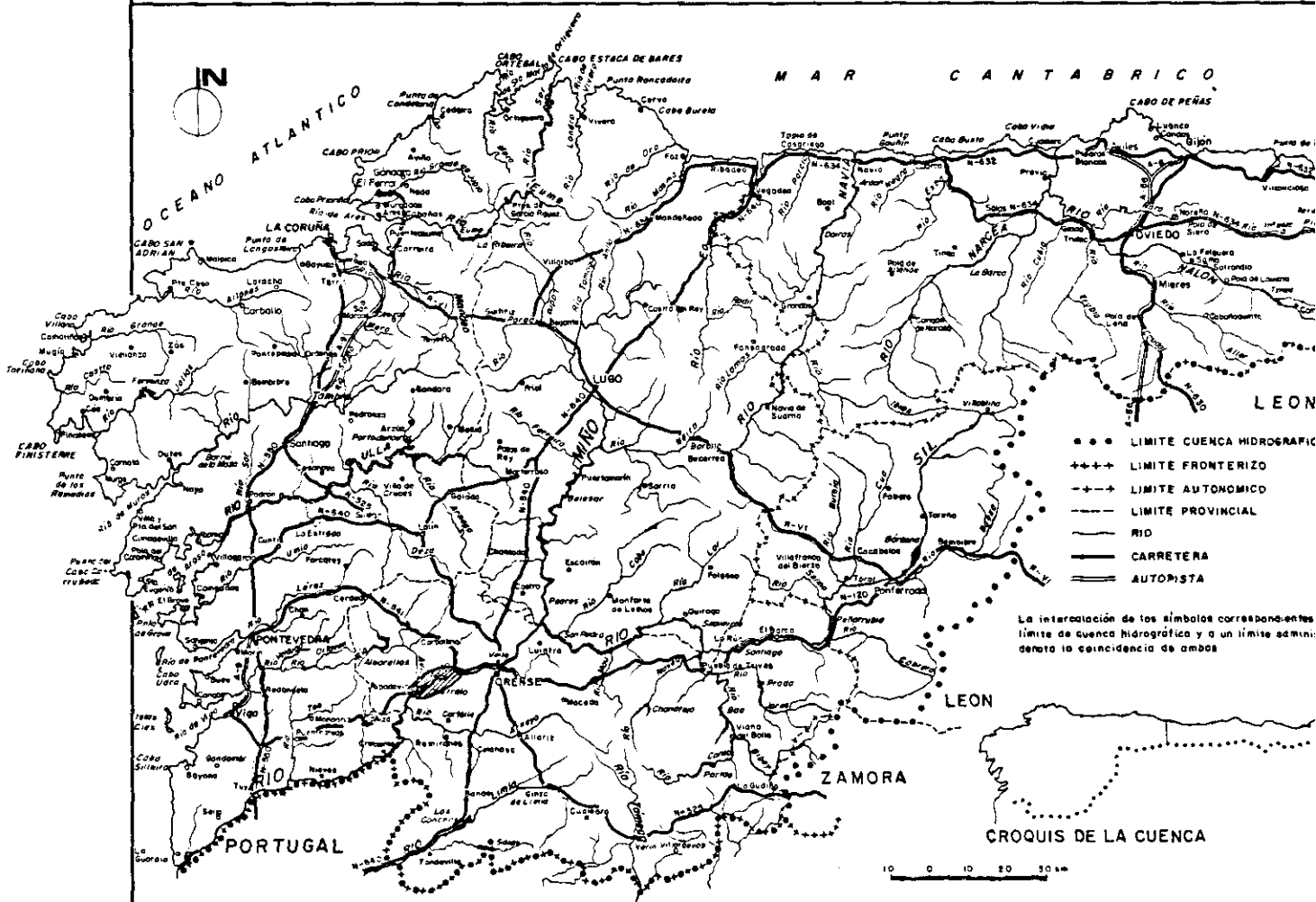
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 23	Fecha: Diciembre 1985	AICAE

1656

El Miño rompió su curso e inundó la vega de Ventosela (Orense), dejándola convertida en un arenal a su retirada.

Ventosela y Castrelo fueron las poblaciones más afectadas, siendo los daños materiales cuantiosos.

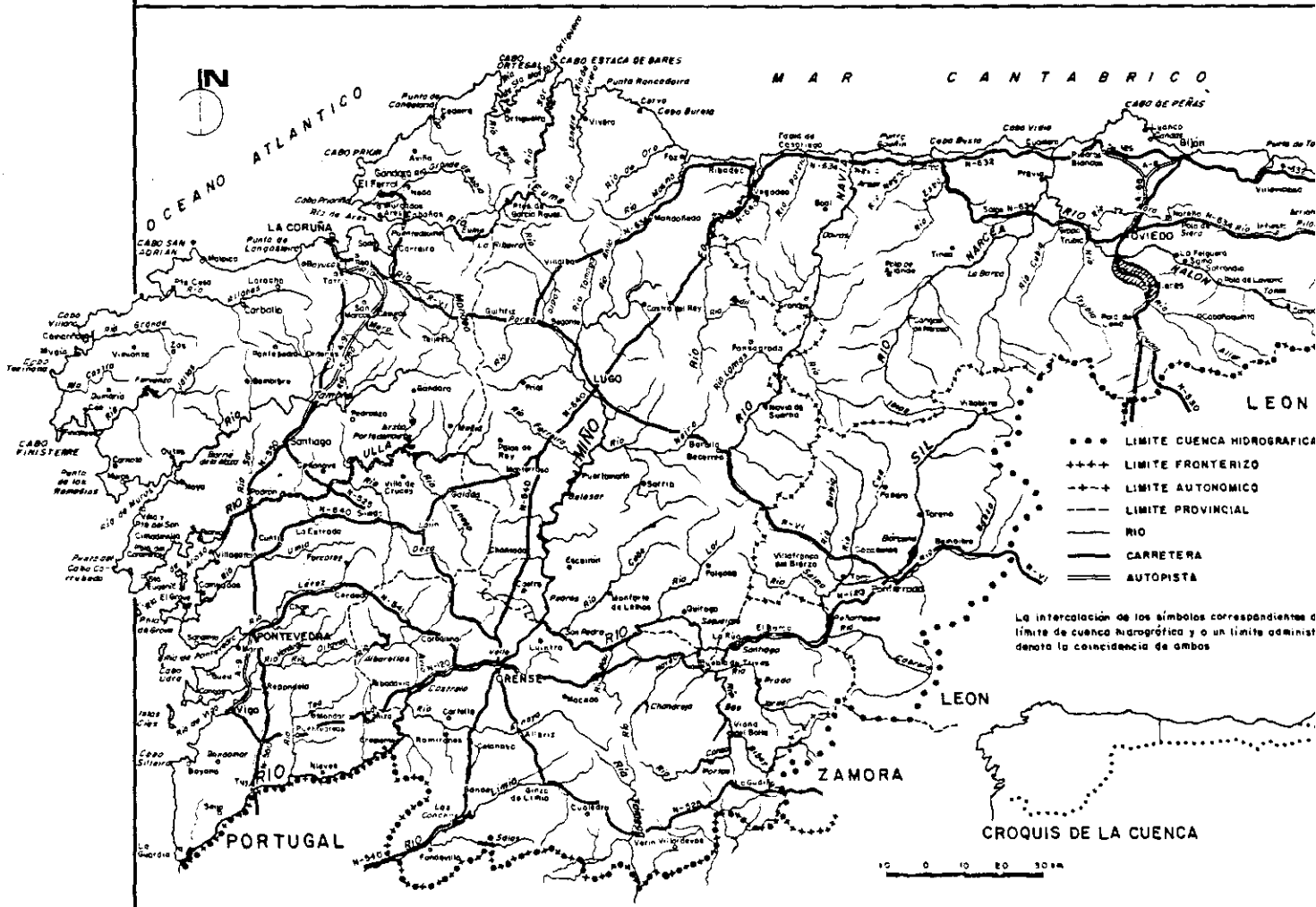


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página 24	Fecha: Diciembre 1985	AICA

SEPTIEMBRE 1678

Una gran avenida del río Caudal anegó las villas de Santuallo, Olloniego, Pola de Lena y zonas adyacentes; la riada causó pérdida de vidas humanas, grandes destrozos en casas y cosechas y -- destruyó los puentes de las poblaciones citadas.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

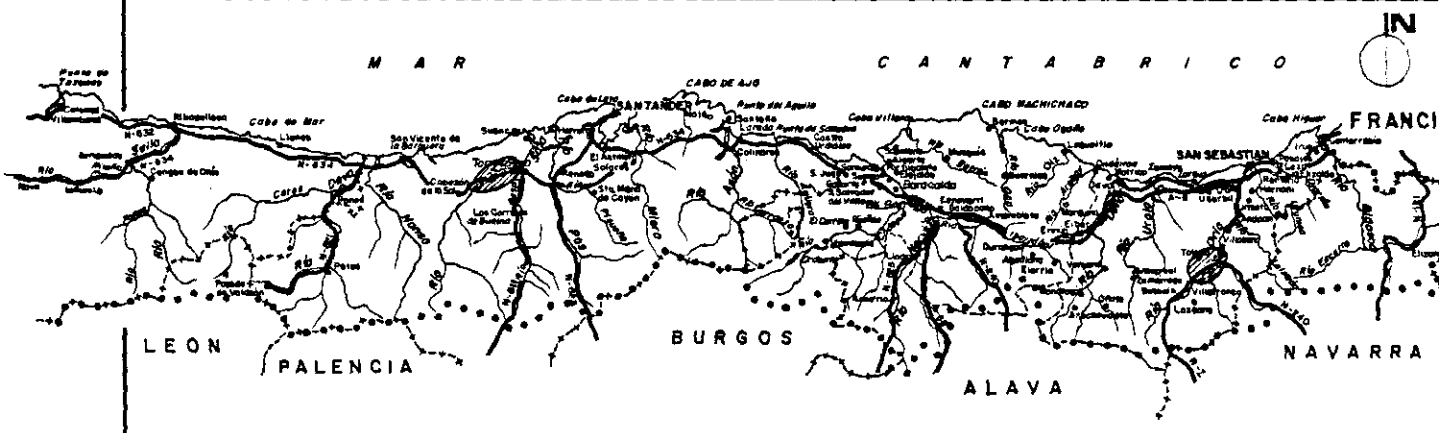
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 25	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGEN CONSULTORES

SEPTIEMBRE 1678

Gran avenida en el río Oria que inundó totalmente la ciudad de Tolosa.

"El agua subió hasta el altar mayor de la iglesia de San Francisco, arrancando todas sus sepul-turas, derribando diferentes tapias y causando otros muchos daños", según Pablo de Gorosábel.

En Cantabria el río Saja desbordó inundando sus aguas la villa de San Miguel y arrastrando su puente.

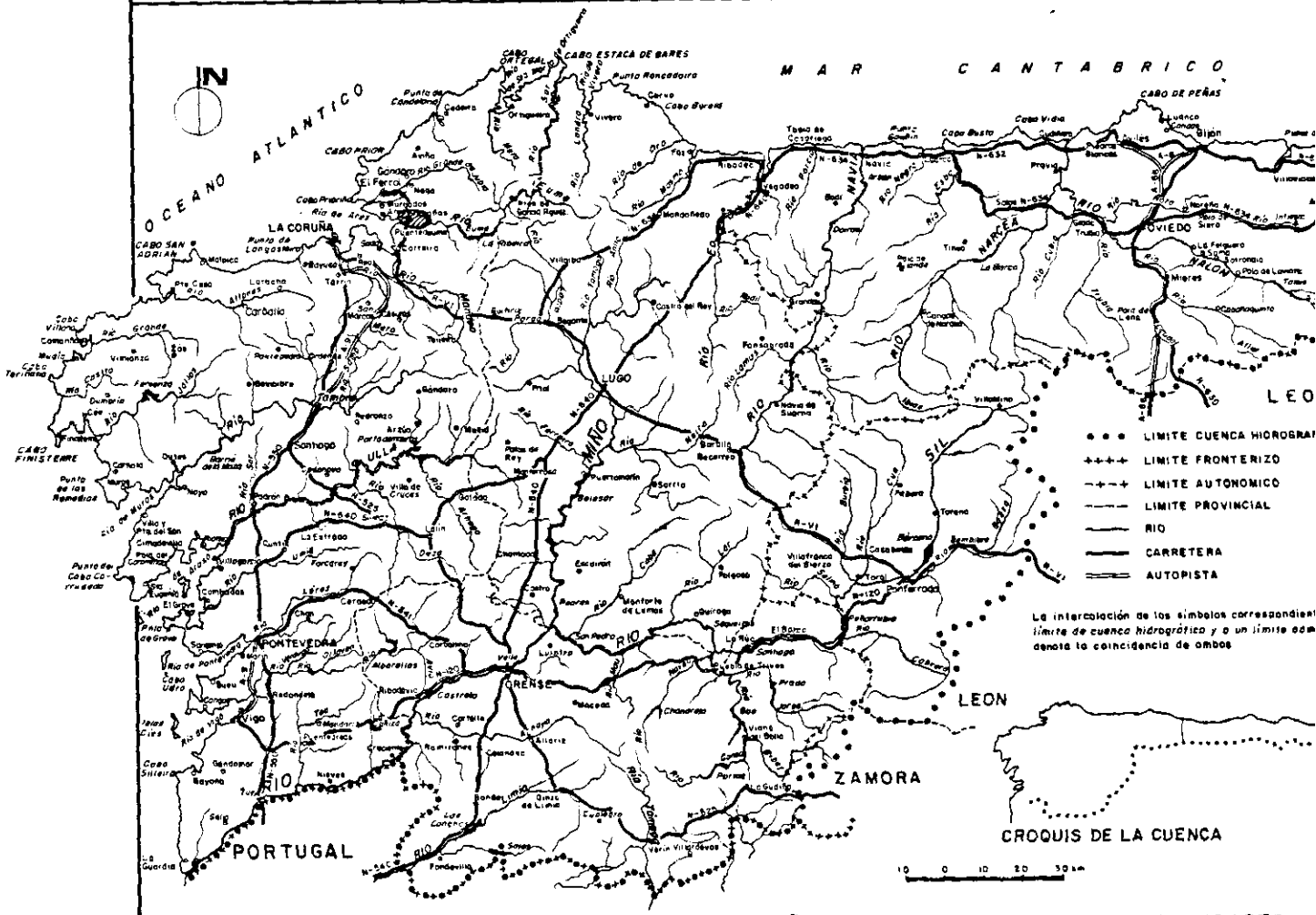


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 26	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGE CONSULTORES

MARZO 1683

Una gran avenida del Eume anegó la ciudad de Puentedeume y causó serios daños en su puente.

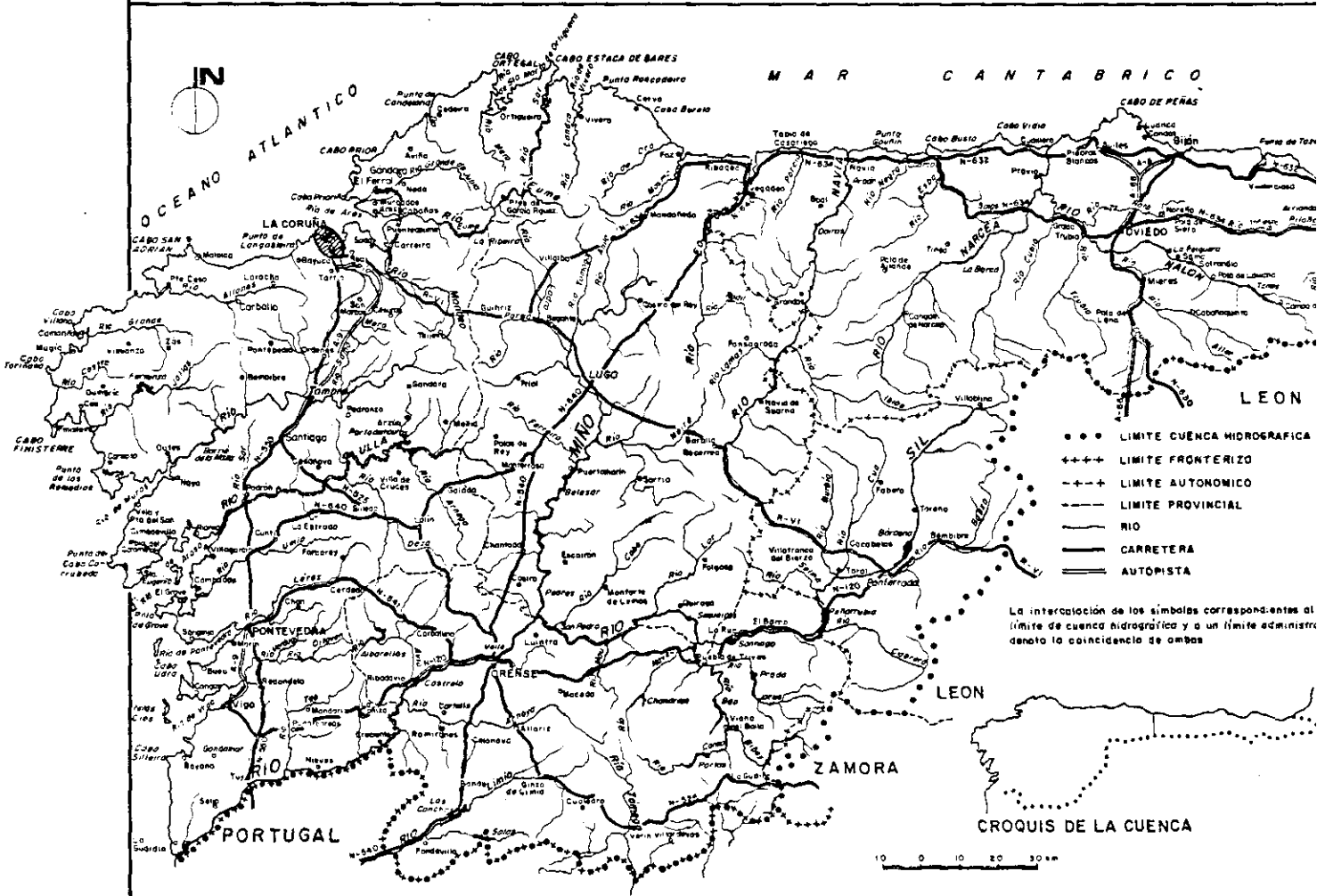


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 27	Fecha: Diciembre 1985	AICA ARQUITECTOS CONSU

NOVIEMBRE 1684

Una marea de elevación extraordinaria inundó parcialmente la ciudad de La Coruña, destruyendo - varios inmuebles y causando serios daños materiales.

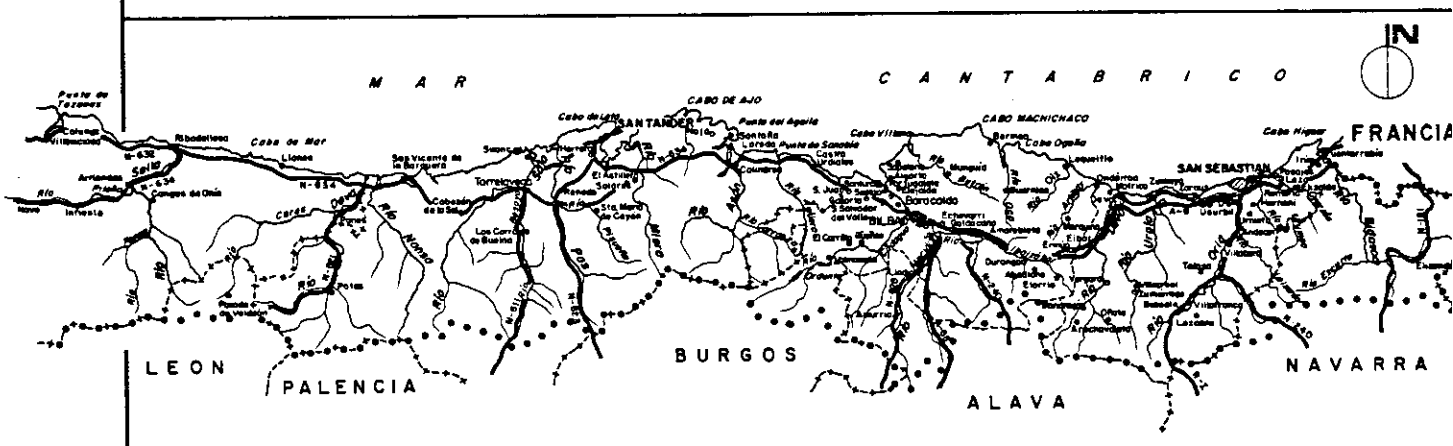


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 28	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

DICIEMBRE 1688

San Sebastián fué presa de una impresionante tormenta de mar que inundó sus calles rebasando -- las aguas los muros que miran al muelle. A la tormenta del mar se unieron las furias del viento, del agua y una tormenta de aparato eléctrico que arruinó el castillo de la Mota.



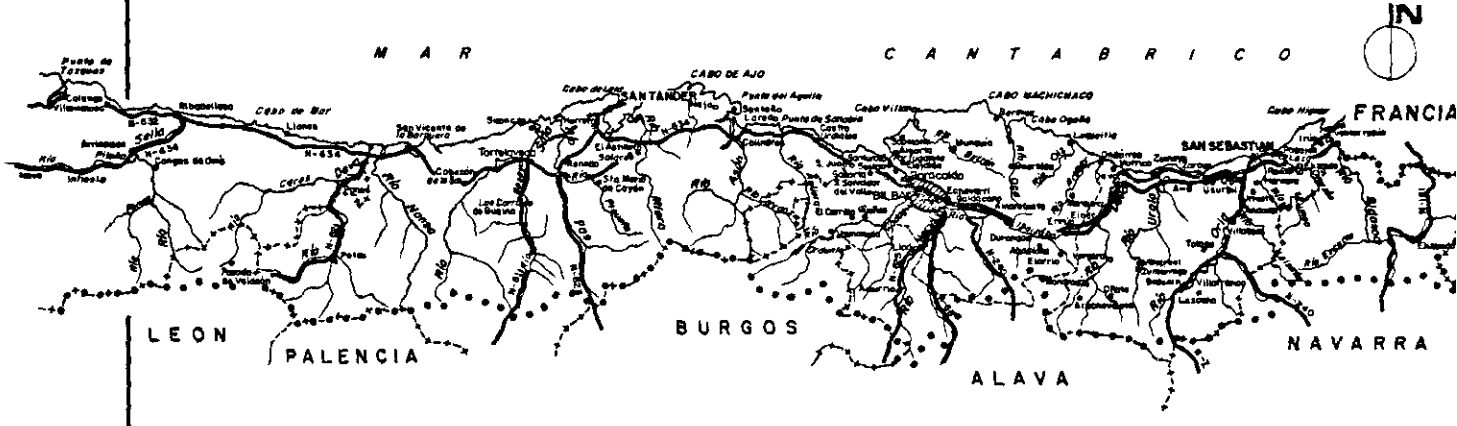
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 29	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

1709

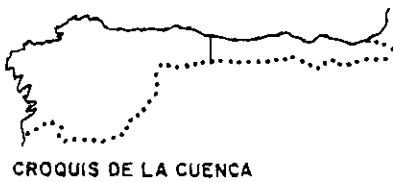
Avenida producida por un temporal de lluvias.

Las aguas del Nervión, desbordaron la Ría y anegaron Bilbao produciendo graves daños materiales.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

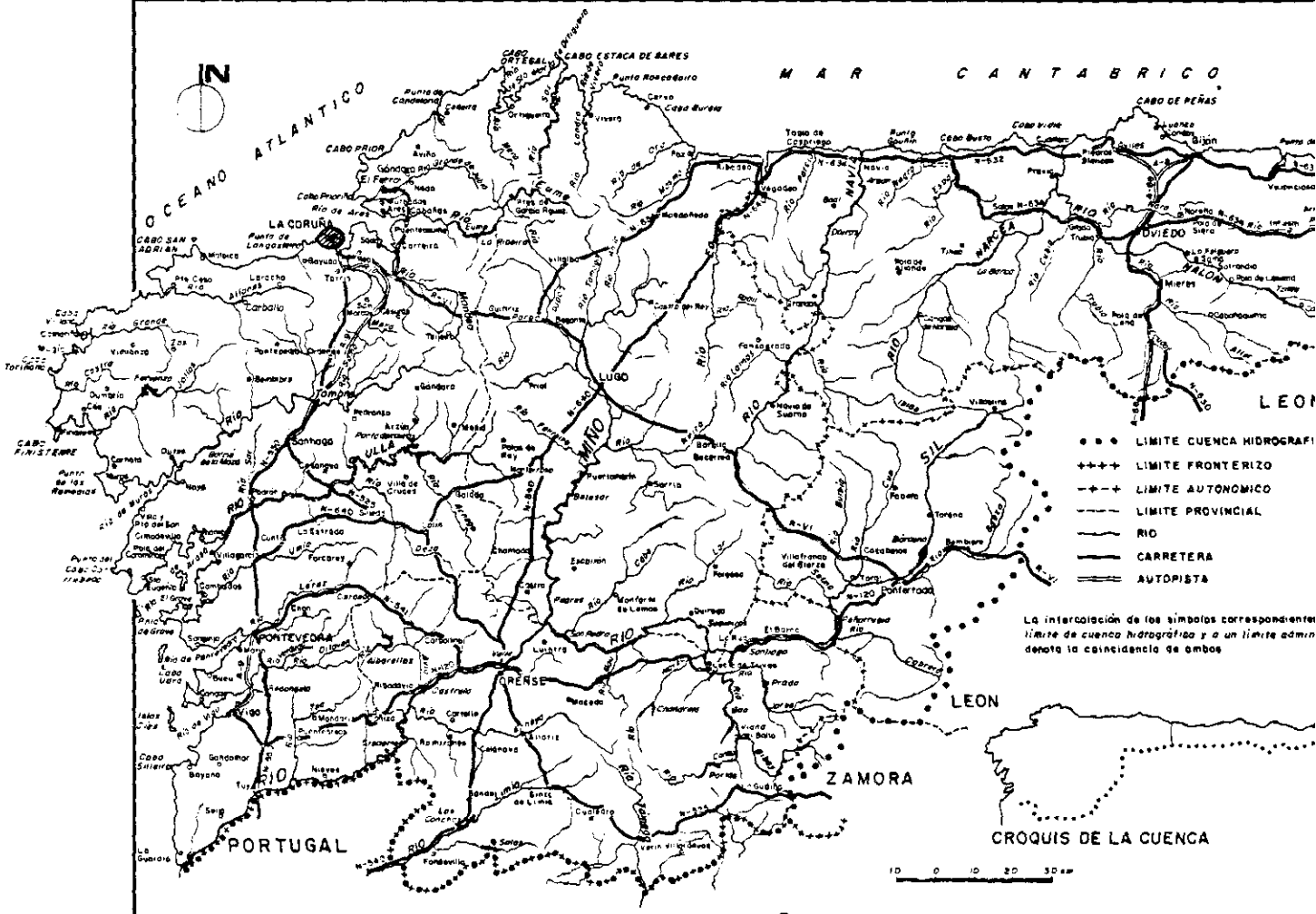
10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 30	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

1724

Un gran temporal de mar, con una elevación extraordinaria del nivel durante la pleamar, hizo -- que el agua penetrara en la ciudad de La Coruña, anegando amplias zonas, destruyendo casas y ca minos y causando graves daños materiales. No hubo que lamentar desgracias personales.



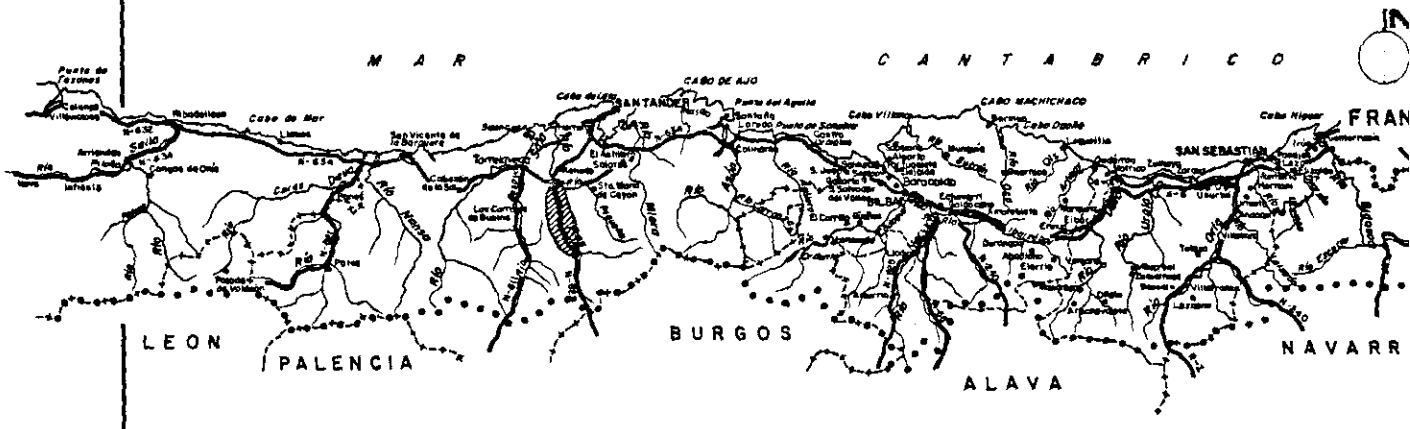
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON(León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 31	Fecha: Diciembre 1985	AICA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

SEPTIEMBRE 1730

Un gran temporal de lluvias, que descargó sobre las montañas colindantes al valle del Toranzo, hizo que los arroyos que bajan de las cimas se convirtieran en caudalosos ríos que, desbordados, arrasaron todo cuanto encontraron a su paso.

La cantidad de agua caída fue tal que el Pas se desbordó inundando todo el valle y zonas próximas. Hubo que lamentar muchas desgracias personales y las pérdidas materiales fueron muy cuantiosas. Las aguas arrastraron casas, árboles, molinos, presas y puentes. Las cosechas quedaron totalmente arruinadas y los campos, una vez retiradas las aguas, convertidos en auténticos arenales. Todos los caminos quedaron destruidos, la zona quedó aislada y las comunicaciones entre Castilla y el mar Cantábrico interrumpidas.

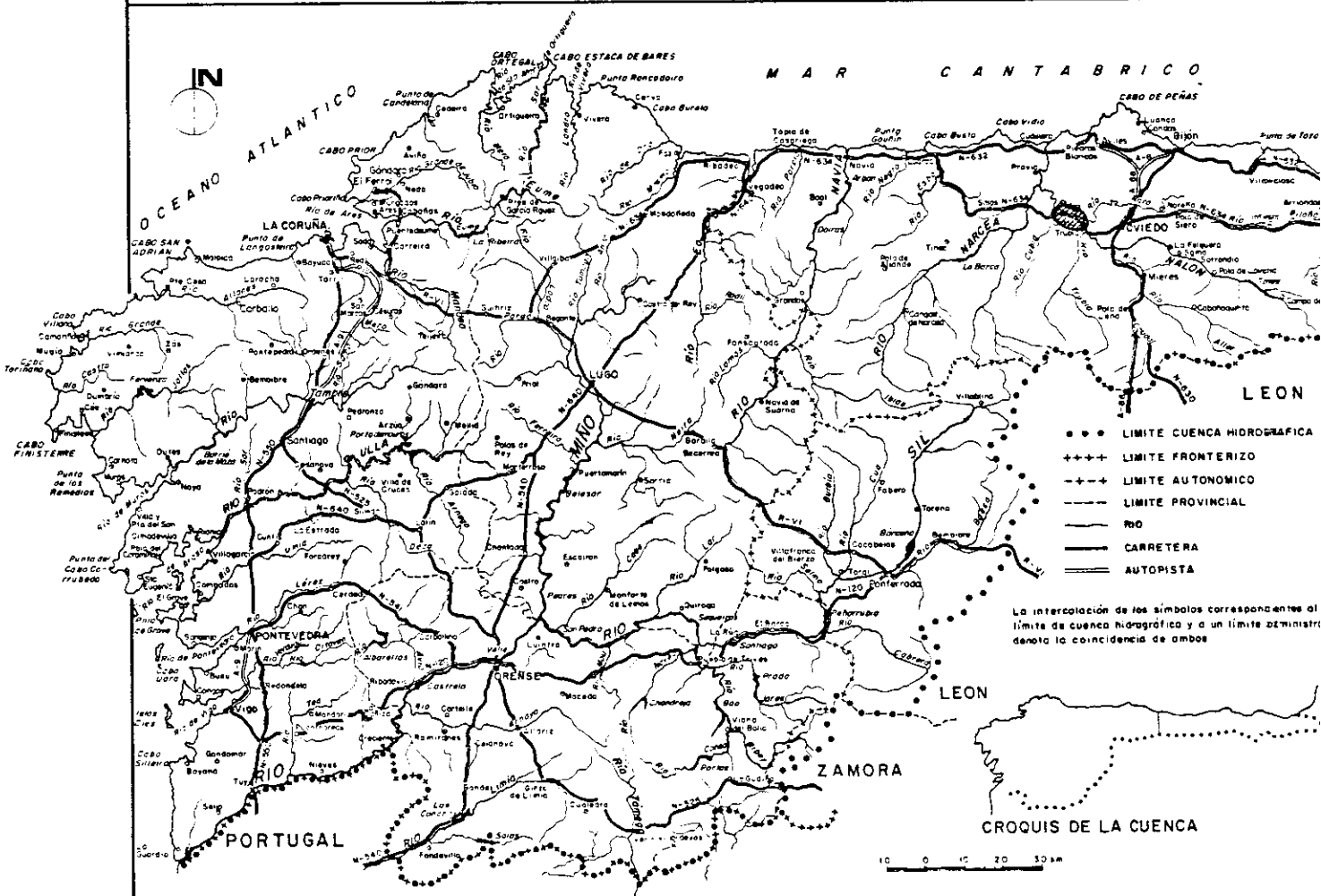


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 32	Fecha: Diciembre 1985	AICA

1735

Una gran avenida del río Nalón anegó la villa de San Juan de Peñaflor y terrenos adyacentes. -- Las aguas destruyeron un puente y causaron graves daños materiales en casas y campos



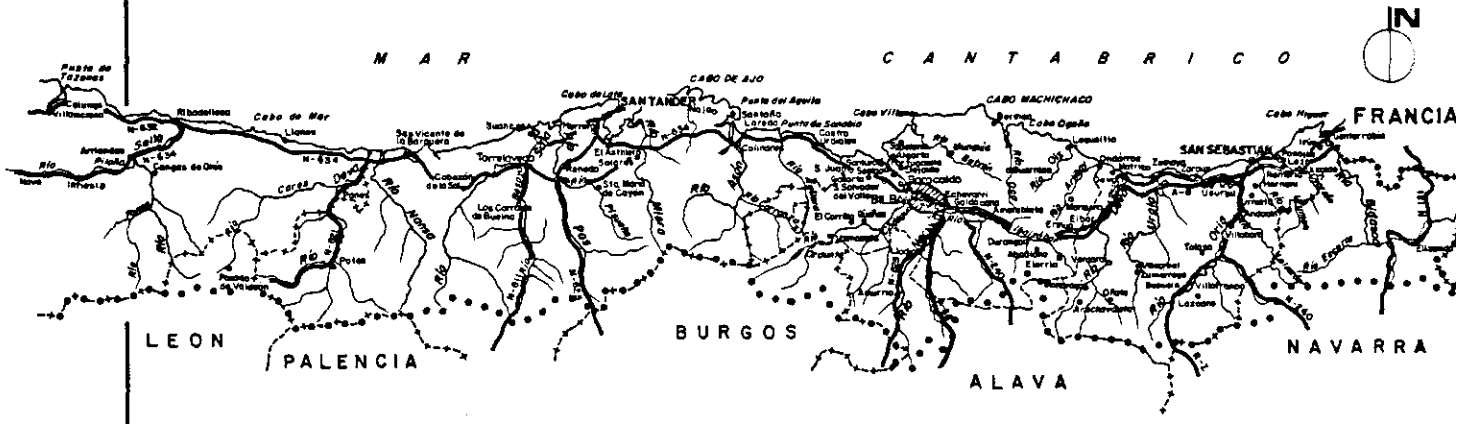
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 33	Fecha: Diciembre 1985	AICAS

1735

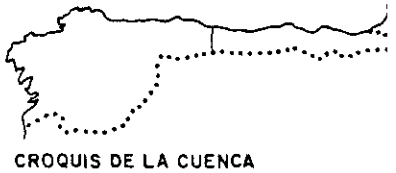
Avenida provocada por un temporal de lluvias.

El agua del Nervión desbordó la Ría e inundó la ciudad de Bilbao, llevándose un puente que los franciscanos habían construido ese mismo año; el Ayuntamiento prohibió reconstruir el citado -- puente por estimar que los pilares habían contribuido, en gran medida, a la magnitud de la riada.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

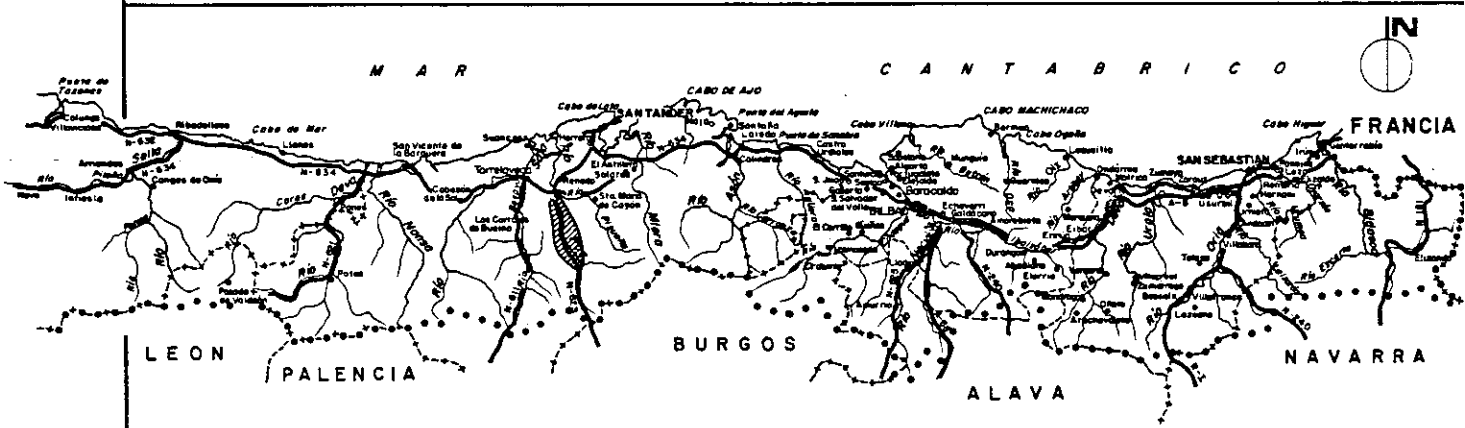
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 34	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

SEPTIEMBRE 1736

Un gran temporal de lluvias descargó sobre las montañas aledañas al valle del Toranzo.

La cantidad de agua caida fue tal que de los montes y riscos bajaron verdaderos aluviones de -- tierra y piedra que arrasaron cuanto encontraron a su paso, haciendo que el río Pas se desborda ra e inundara amplias zonas del valle. Casas, iglesias, ermitas, puentes y presas fueron arras-- trados desde los cimientos; las cosechas quedaron totalmente arruinadas y los campos y huertas quedaron convertidos en eriales. La zona quedó aislada al estar destruidos los caminos. Perecie ron "69 personas naturales del valle y algunos forasteros", los daños "excedieron de 300.000 du cados" y "el valle y sus naturales quedaron constituidos en el más deplorable estado con suma y general pobreza". según un documento que refiere M. Ruiz de Salazar.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los simbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

0 10 20 30 km

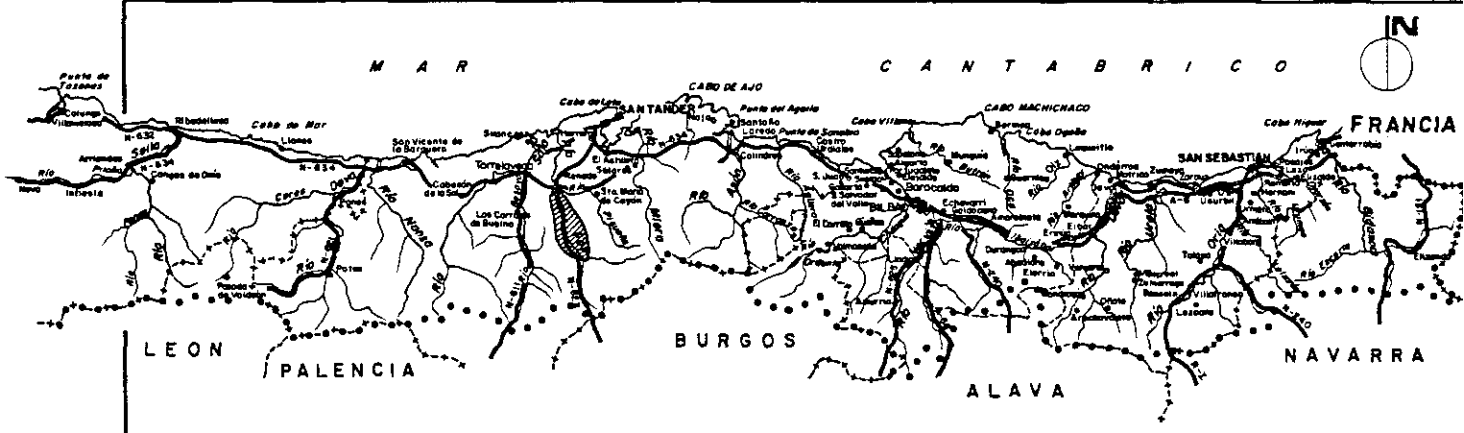
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 35	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

1737

Una terrible inundación se produjo en el valle del Ioranzo como consecuencia de una gran tormenta de lluvia. Perecieron 93 personas y se arruinaron 74 casas, una iglesia, cinco ermitas, tres ferrerías y muchísimos molinos; las aguas se llevaron 18 puentes y 22 pontones y todos los caminos quedaron intransitables.

La zona quedó aislada, la cosecha destruida y los campos cubiertos de piedras, lodo y arena.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
+++++ LIMITE FRONTERIZO
–+–+– LIMITE AUTONOMICO
——— LIMITE PROVINCIAL
——— RIO
——— CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

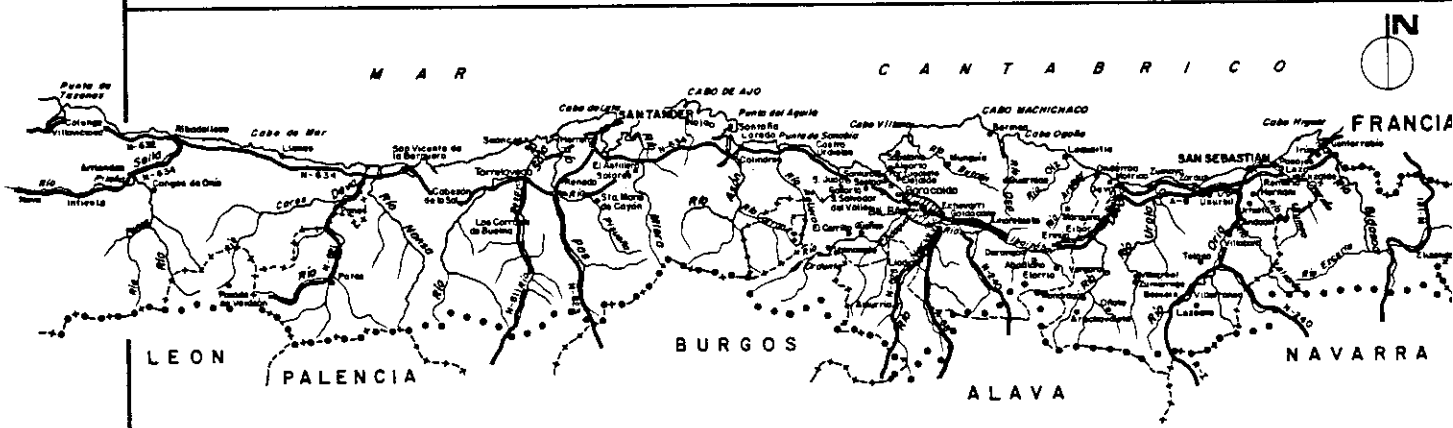
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 36	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIER CONSULTORES

NOVIEMBRE 1737

Una gran avenida del Nervión hizo que la Ría se desbordara anegando sus aguas la ciudad de Bilbao. Toda la zona próxima al río quedó inundada llegando las aguas hasta el altar de las iglesias de Santiago y San Nicolás. Las pérdidas materiales fueron cuantiosas no habiendo que lamentar desgracias personales.

"En este año de 1737 y día de Todos los Santos, sufrió Bilbao una riada en que las aguas penetraron hasta el altar mayor de las iglesias de Santiago y San Nicolás. Para implorar protección se trajo la imagen de Nuestra Señora de Begoña en solemne procesión" (Compendio de la historia de Vizcaya).

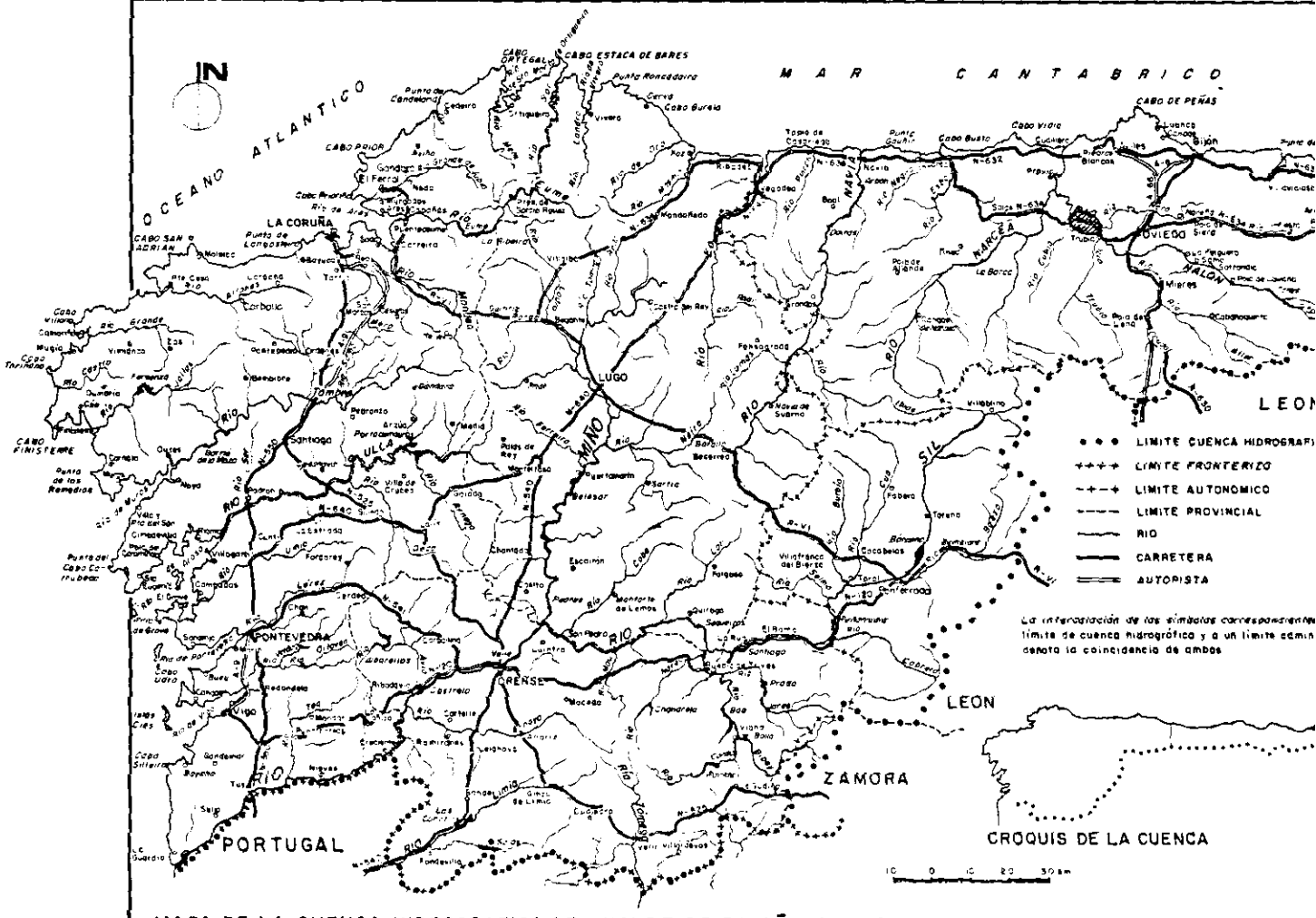


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 37	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

1757

Una gran avenida del Nalón inundó la villa y campos de San Juan de Peñaflor causando graves daños en su puente.

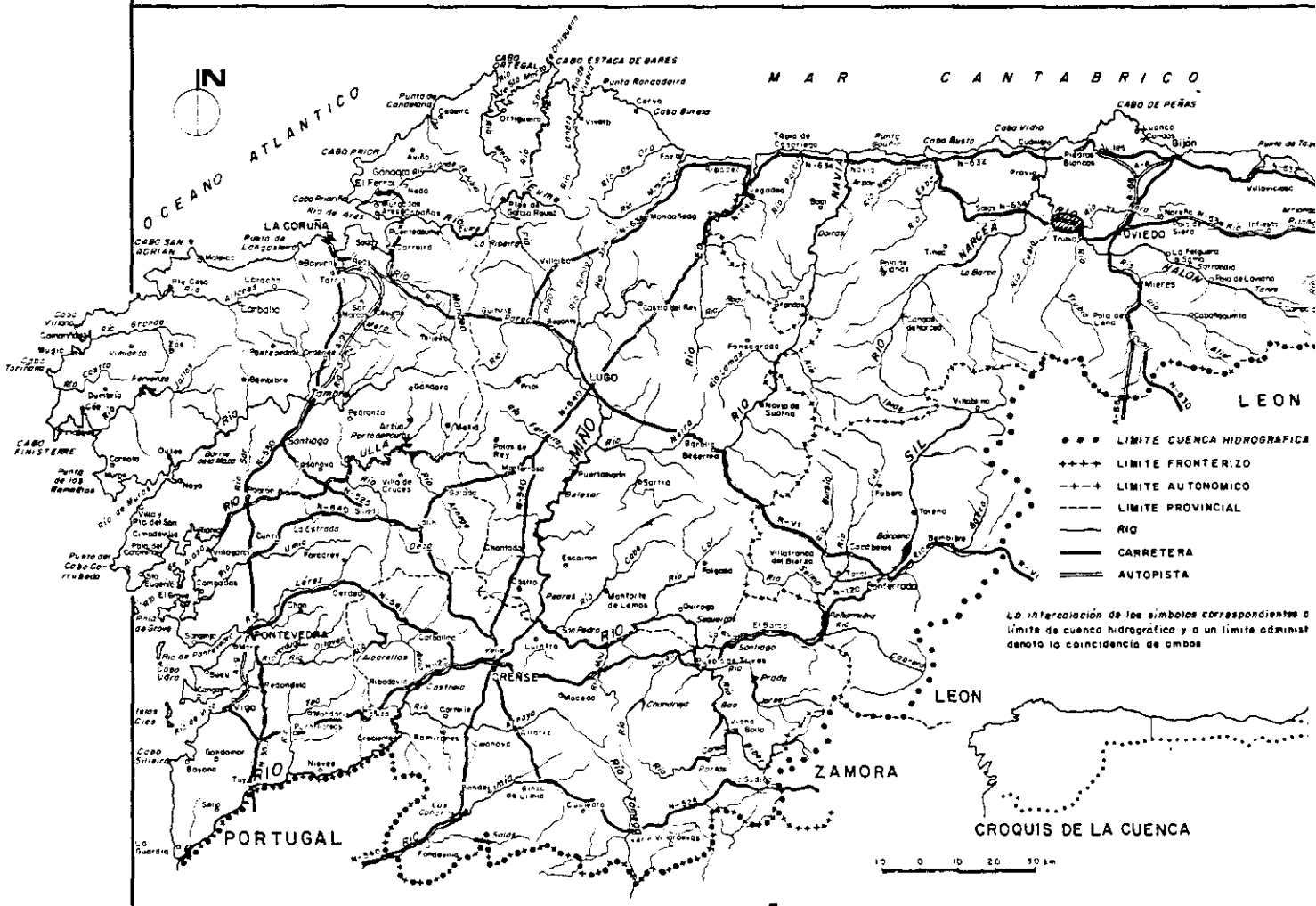


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 38	Fecha: Diciembre 1985	AICAS

1760

Una avenida del Nalón causó graves daños en el puente de San Juan de Peñaflor.



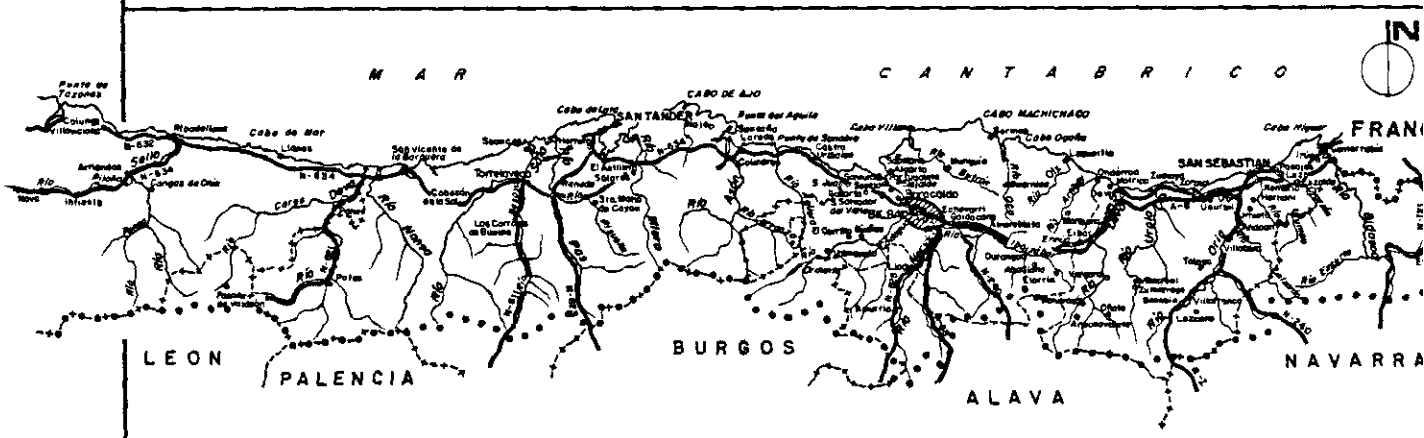
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 39	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

MAYO 1762

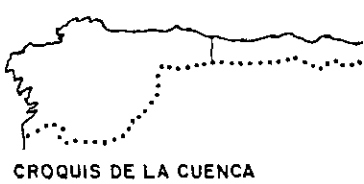
Una gran avenida del Nervión, provocada por un temporal de lluvias inundó Bilbao ocasionando -- múltiples desastres.

"La riada se elevó en la Plaza Vieja y calles adyacentes a 17 cuartas. Toda la villa de Bilbao quedó inundada, varias casas arrastradas y desplomadas, más de cien buques surtos en la ría fueron arrebatados y a pique en las arenas de Guecho". (R.O.P. 1878 y 1879).



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intersección de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 40	Fecha: Diciembre 1985	AICA

JUNIO 1762

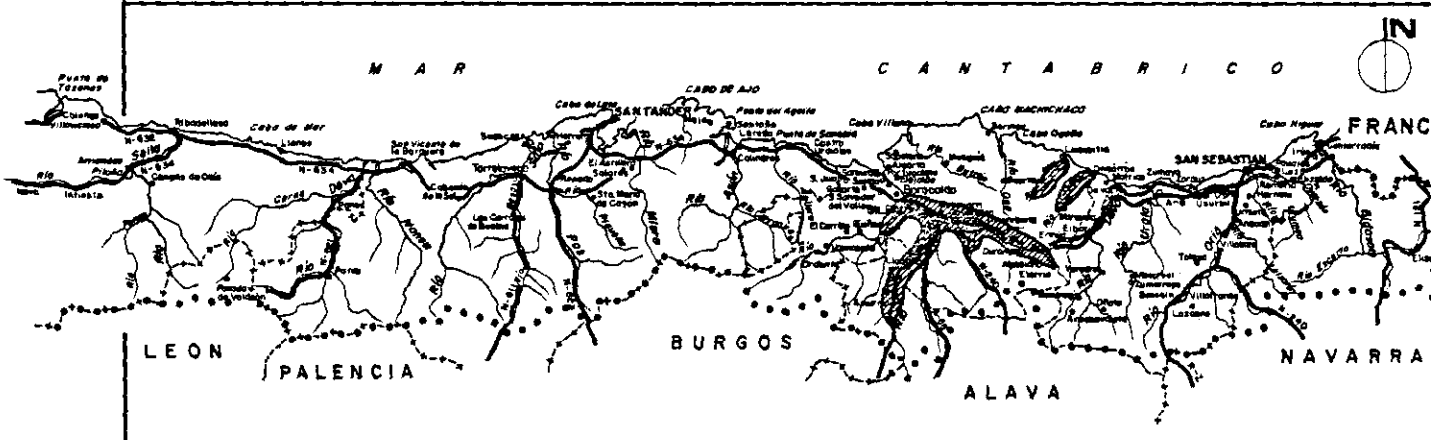
Un temporal de lluvias, que afectó a la provincia de Vizcaya, produjo avenidas que inundaron amplias zonas. Los ríos, Artibay y Nervión y afluentes, Ibaizábal principalmente, fueron los que más daños causaron.

En Bilbao el agua llegó hasta los primeros pisos de las casas, ocasionando daños en edificios y mercancías almacenadas.

El Ibaizábal desenterró a los difuntos en la iglesia parroquial de Amorebieta, villa que inundó por completo, derribó los puentes, presas y molinos de la zona, destrozó los caminos y arrastró árboles y ganado.

El agua arrastró el puente de piedra de Iruzubieta, así como los de Urizandi, Bolívar, Ucatorre y Otaola de Jemein y destrozó, dejando sólo los pretiles, los de Alcíbar, Salabecoa y Uberoaga.

En Santa Lucía de Garay, Elosúa de Céniga, Larramendi y otras partes el agua arrastró gran cantidad de tierras del Monte a la hondonada y "se abrieron en los caminos boquerones u hoyos con las fuerzas de las aguas que bajaron de la montaña de Oiz, de la cual se vieron salir llamaradas de fuego y se oyeron tempestuosos y horrísonos estruendos producidos por las crecidas y enormes piedras que arrastraba en los ríos el agua, habiendo sido ésta tan nociva que las hierbas, sauces, retamas, brezos y otras plantas que bañó no reverdecieron en algunos años" (Historia general de Vizcaya).

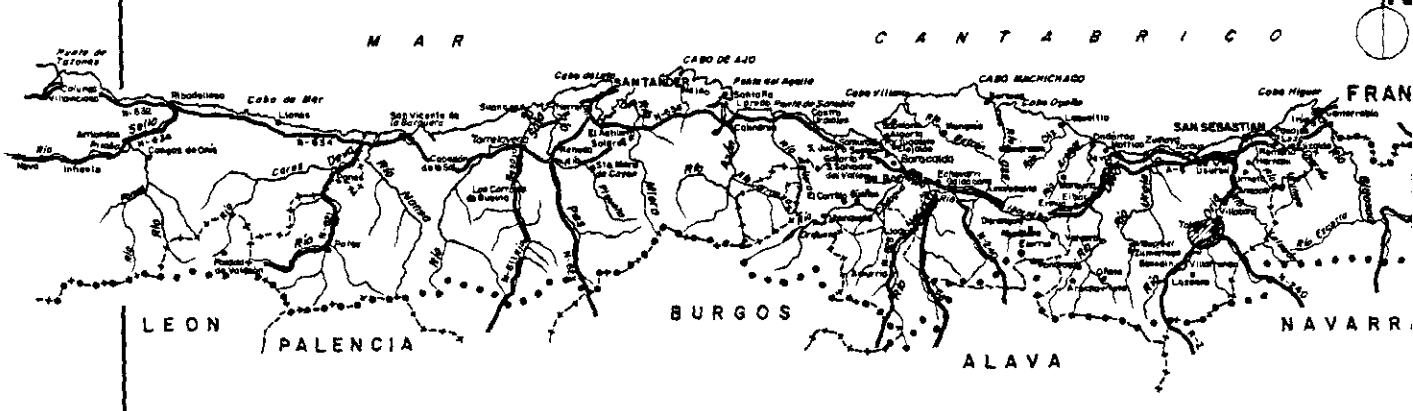


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 41	Fecha: Diciembre 1985	AICA

JUNIO 1762

Una avenida del Oria inundó la villa y campos de Tolosa causando graves daños materiales.

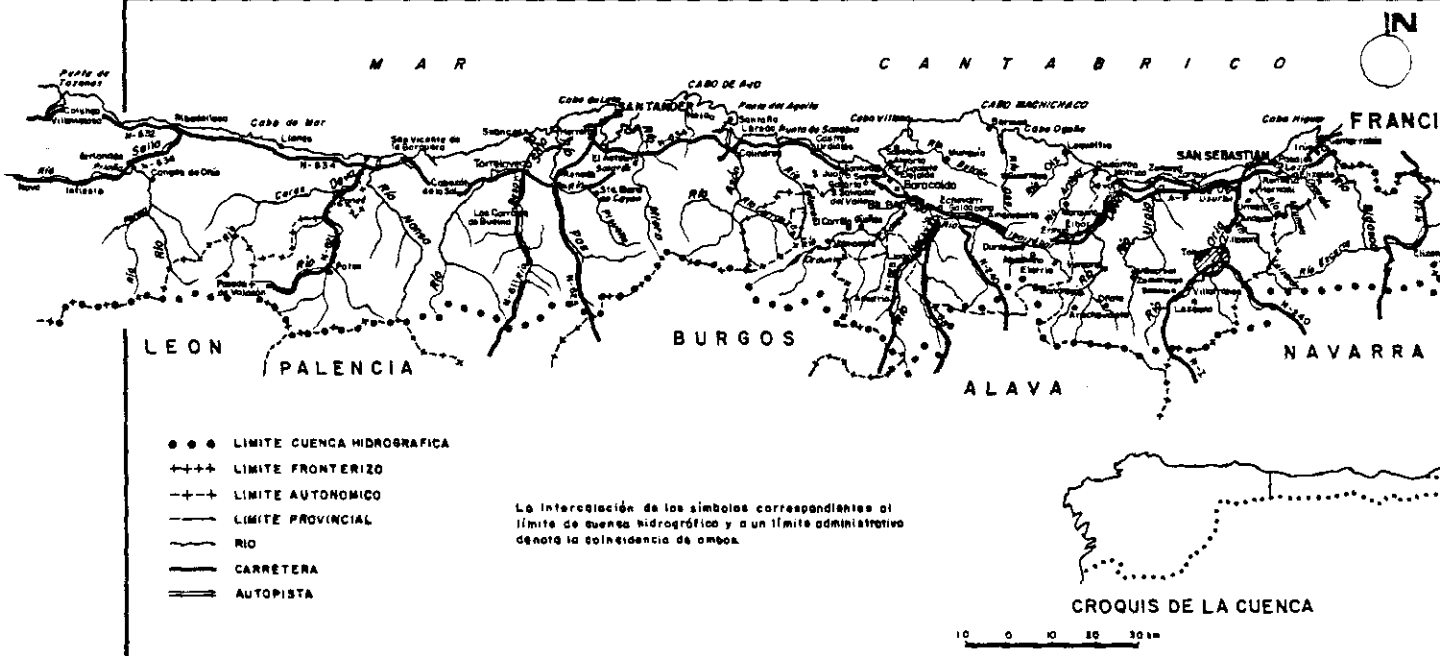


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 42	Fecha: Diciembre 1985	AICA ARQUITECTOS E CONSULT

JUNIO 1765

Una gran avenida del Oria inundó la villa y campos de Tolosa causando graves daños materiales.



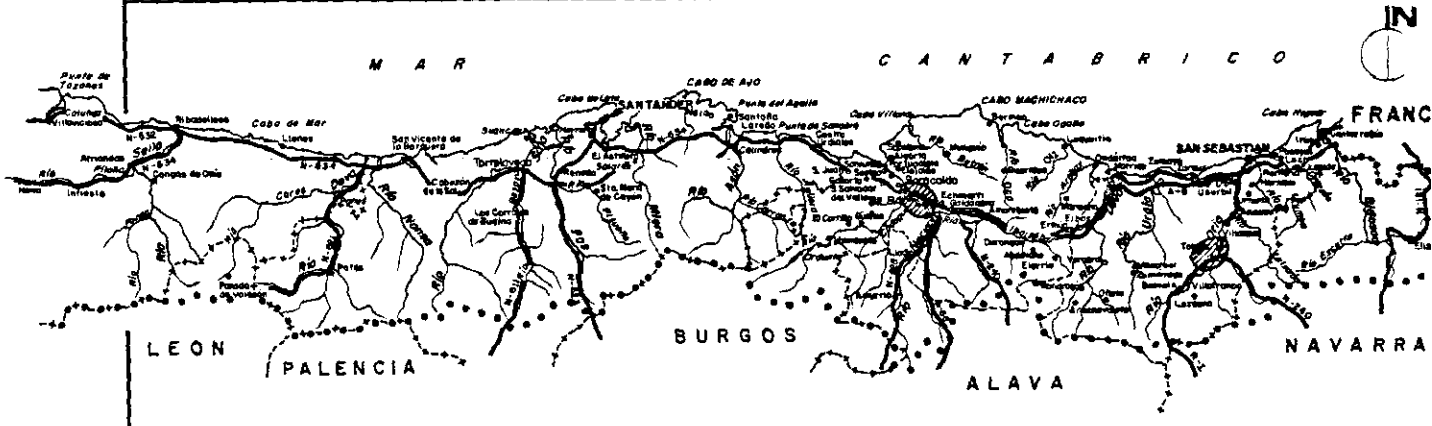
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 43	Fecha: Diciembre 1985	AICAE

JUNIO 1775

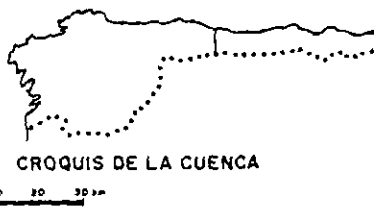
Un temporal de lluvias que afectó las provincias vascongadas produjo avenidas en numerosos ríos. En Bilbao las aguas del Nervión inundaron la ciudad causando daños en casas, industrias y mercancías.

En Tolosa el Oria anegó por completo la villa causando serios daños.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfico y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

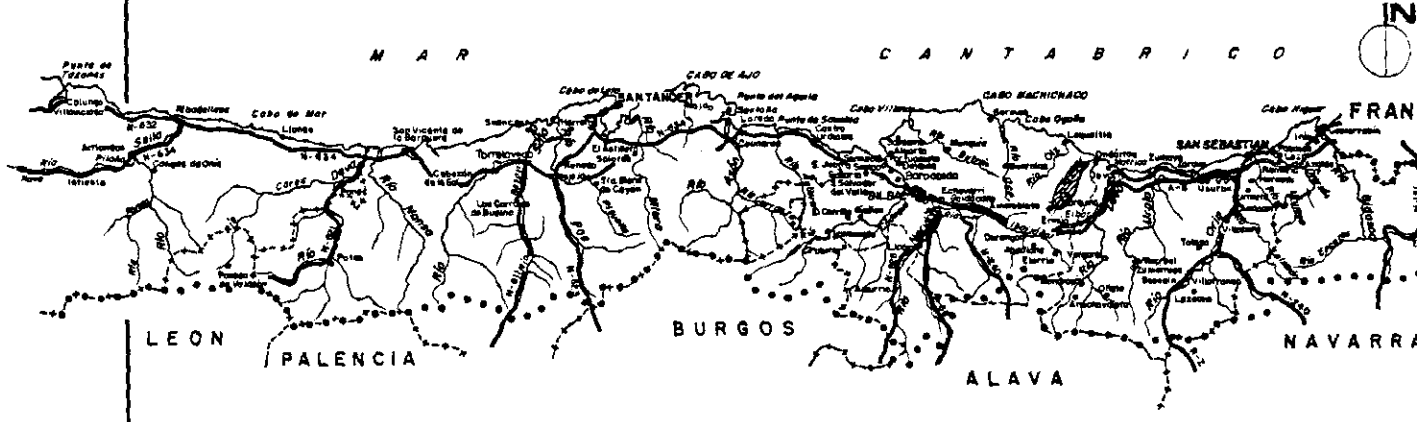
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 44	Fecha: Diciembre 1985	AICA

ENERO 1777

Una gran avenida del Artibay arrasó la villa y campos de Bolívar.

"La inundación producida arrastró la casa de Uranzadi de Bolívar desde sus cimientos" (Historia general de Vizcaya).

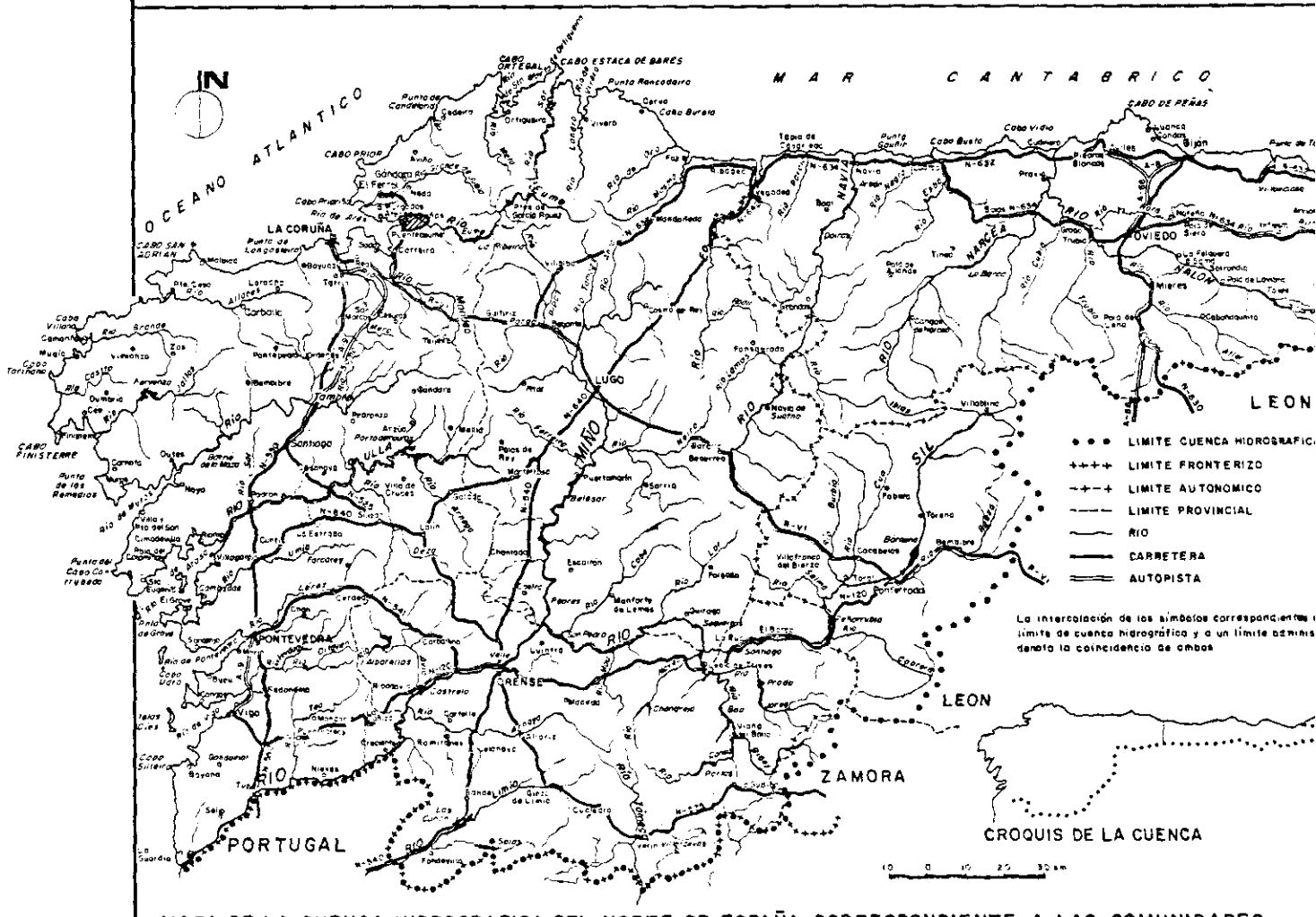


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 45	Fecha: Diciembre 1985	AICA

1782

Una avenida del río Lume provoró el derrumbamiento de 9 arcos del puente de Puentedeume.

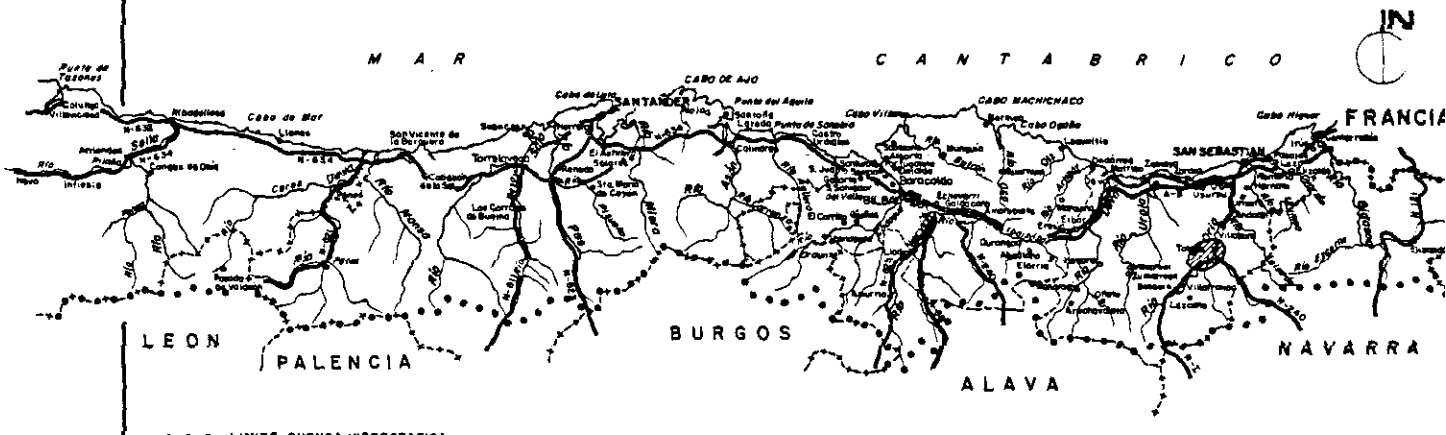


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 46	Fecha: Diciembre 1985	AICAS

1787

Una avenida del Oria inundó por completo la villa de Tolosa causando graves daños en casas e -- industrias.

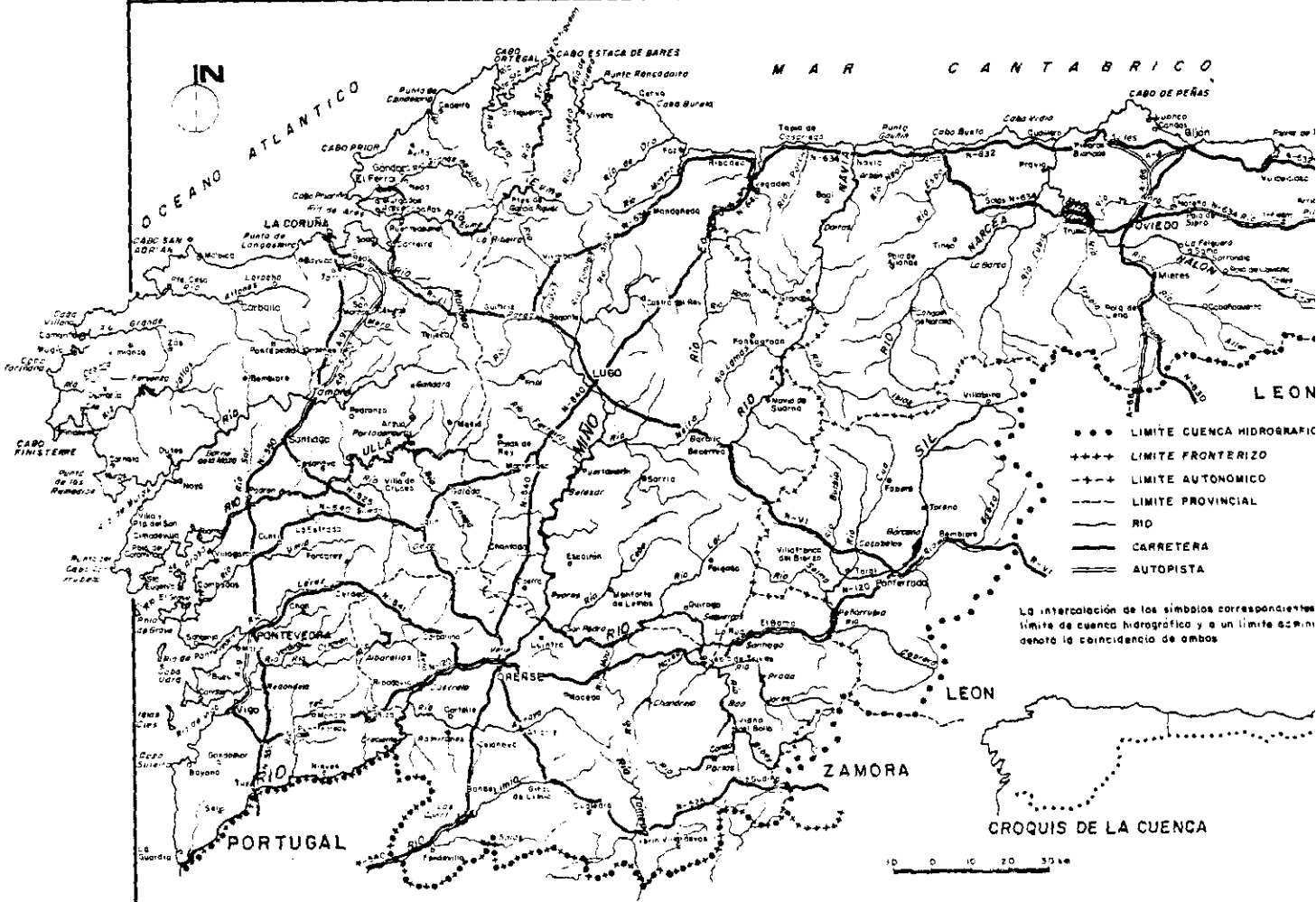


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 47	Fecha: Diciembre 1985	AICAS

1787

Una avenida del Nalón provocó graves desperfectos en el puente de San Juan de Peñaflor.

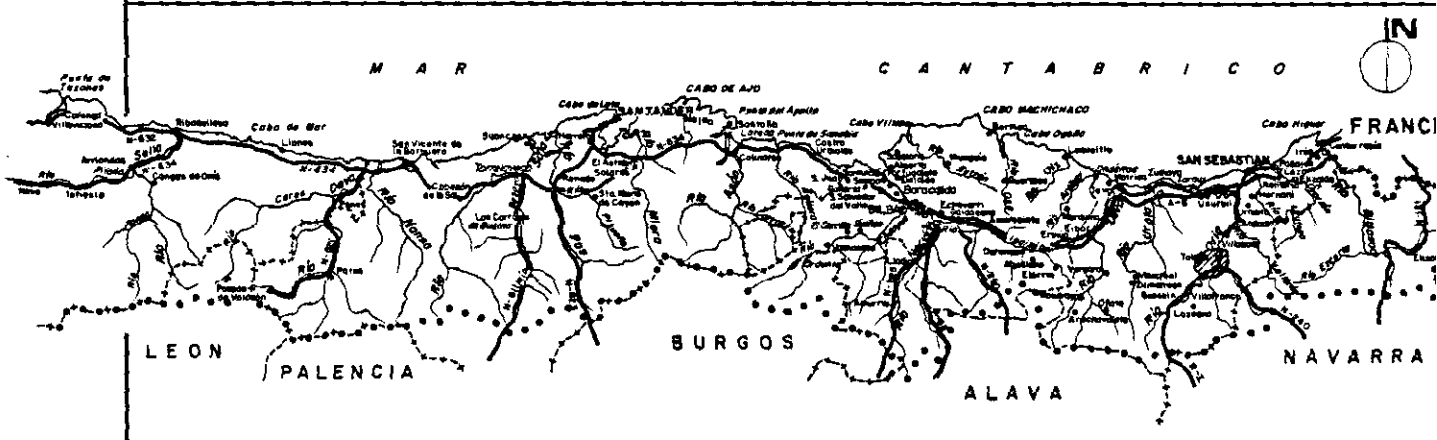


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 48	Fecha: Diciembre 1985	AICA

OCTUBRE 1789

Una gran avenida del Oria inundó la villa de Tolosa. Los daños en casas e industrias fueron cuantiosos.

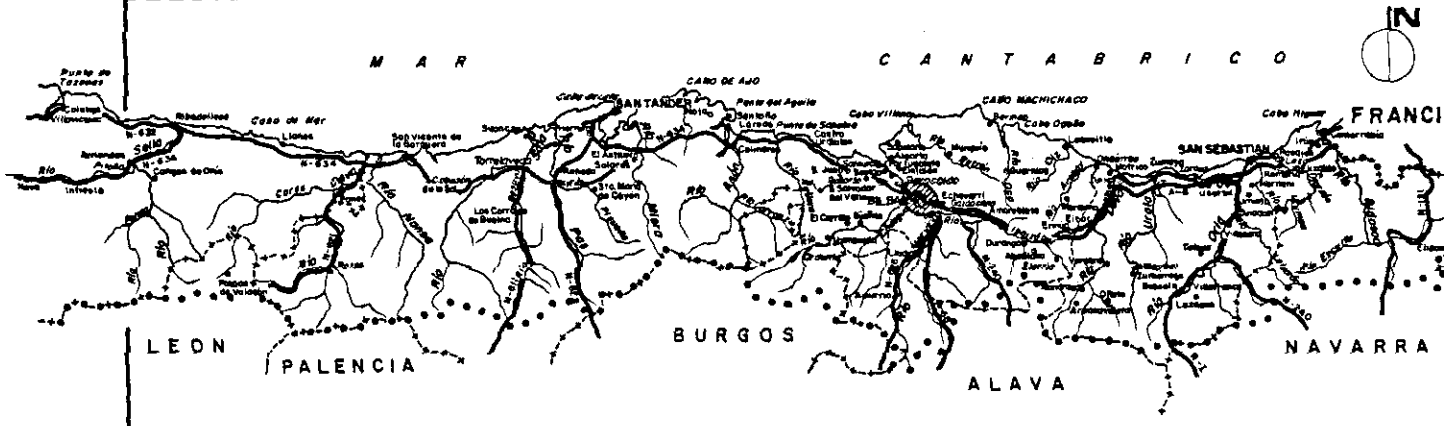


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 49	Fecha: Diciembre 1986	AICA

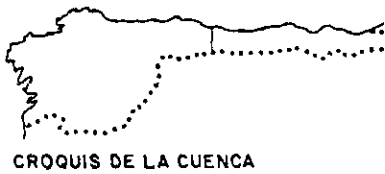
1796

Un temporal de lluvias provocó una avenida en el Nervión, que desbordó, inundando Bilbao y causando gran cantidad de daños materiales.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfico y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 50	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E ING CONSULTORES

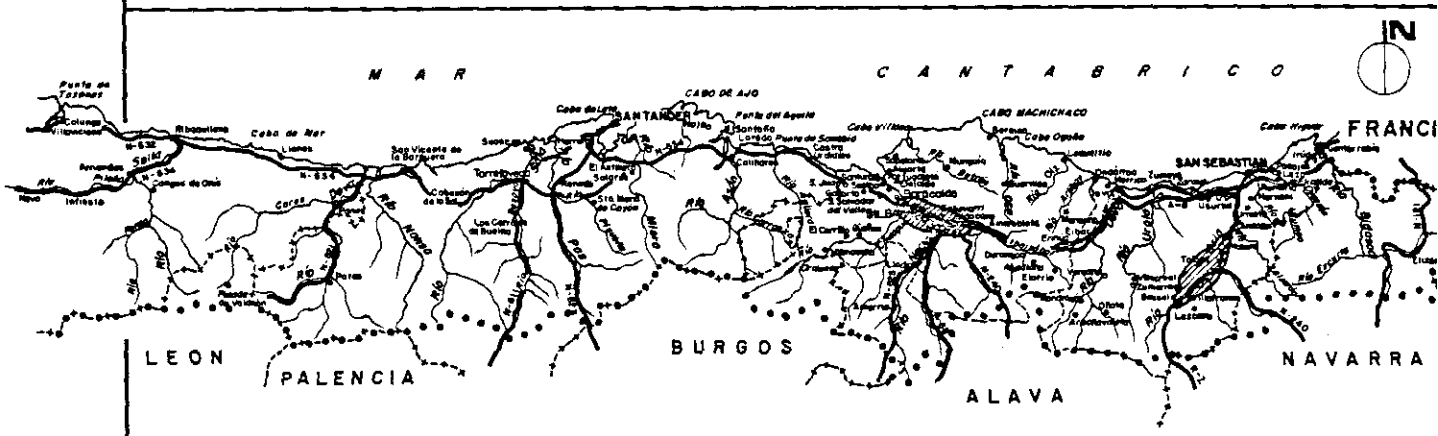
MAYO 1801

Un temporal de lluvias produjo avenidas en casi todos los ríos de la provincia de Vizcaya y parte de los de la de Guipúzcoa.

En Bilbao, el agua desbordó la Ría e inundó sus calles, alcanzando el primer piso en alguna de ellas y causando graves destrozos en edificios, industrias y mercancías.

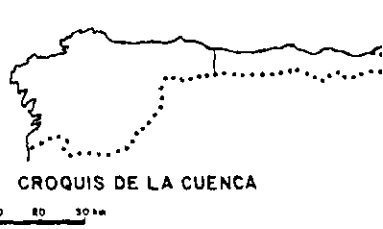
En otros puntos de la provincia hubo también serias inundaciones. Muchos puentes, presas y molinos quedaron destruidos. En los campos las riadas hicieron grandes daños, destruyendo las cosechas arrastrando árboles y animales.

El Oria se desbordó en Tolosa, inundándola y causando graves daños. A raíz de este desastre se tomaron importantes medidas ejecutándose varias obras de defensa.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

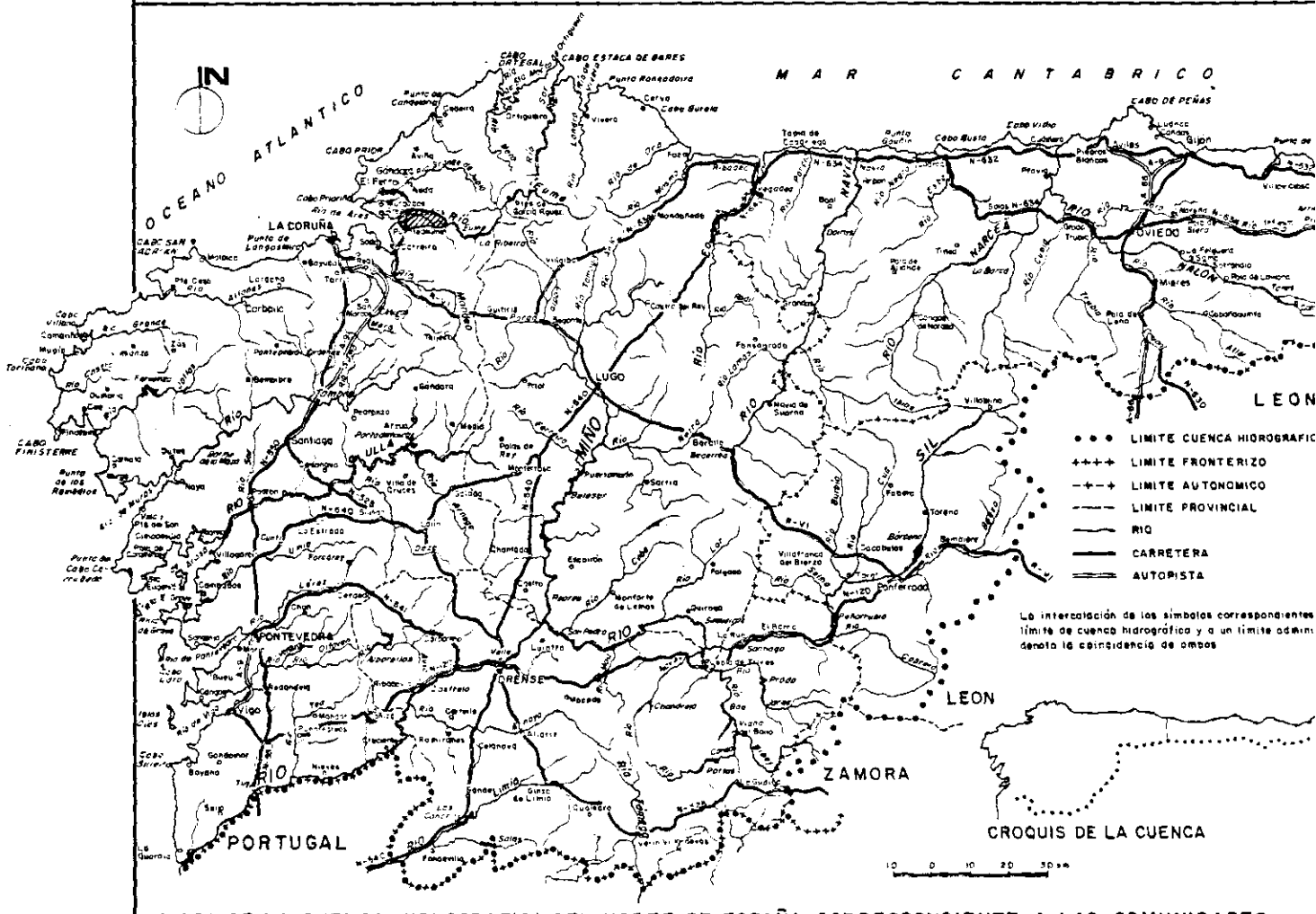
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 51	Fecha: Diciembre 1985	AICA

1804

Una gran avenida del río Eume causó graves daños en el puente de Puentedeume.

El agua desbordada del río inundó toda la zona próxima a su desembocadura.

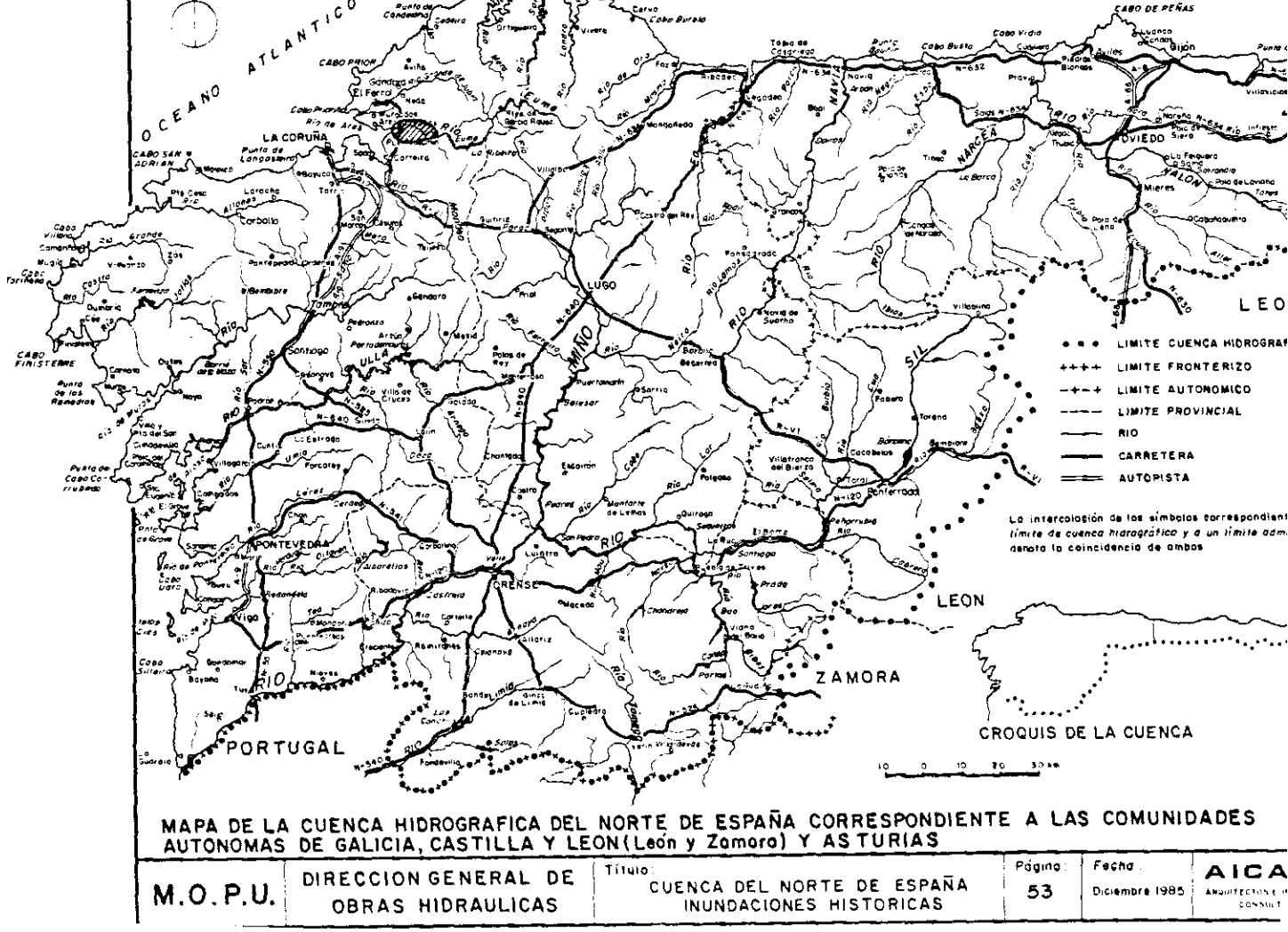


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página 52	Fecha: Diciembre 1985	AIC

1811

Una gran avenida del Eume hizo que el agua desbordara en la zona próxima a su desembocadura cau
sando graves daños en el puente de Puentedeume.



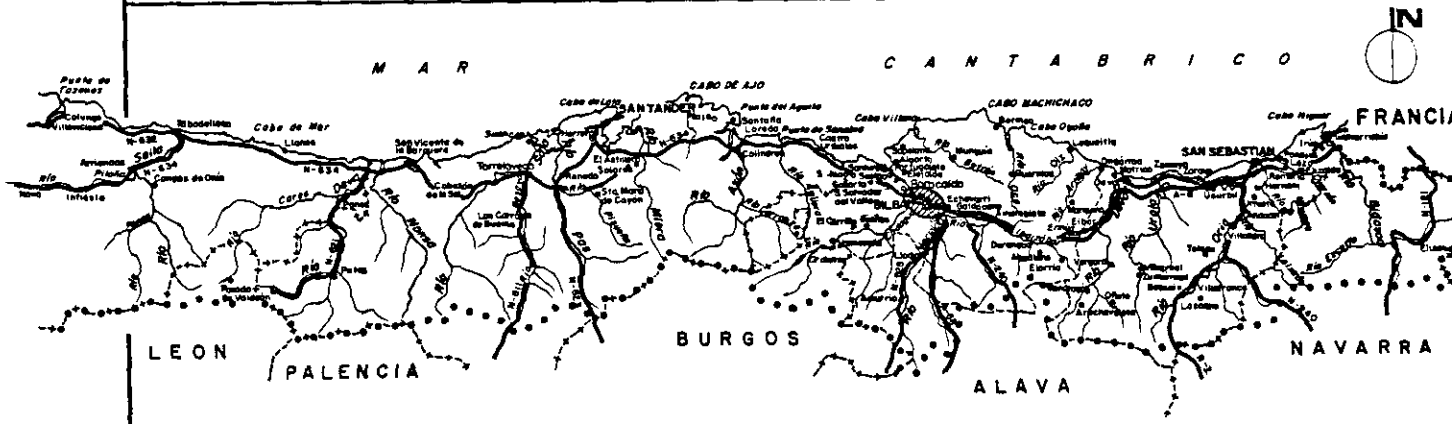
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 53	Fecha: Diciembre 1985	AICA

ABRIL 1823

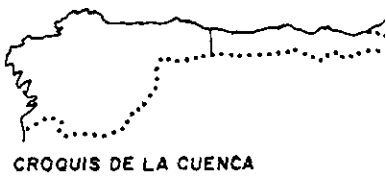
Un temporal de lluvias generalizado en la provincia de Vizcaya, hizo que los ríos presentasen grandes avenidas.

En Bilbao y otros puntos de la provincia, las inundaciones subsiguientes causaron graves desastres materiales. No hay noticia de desgracias personales.



LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
LIMITE FRONTERIZO
LIMITE AUTONOMICO
LIMITE PROVINCIAL
RIO
CARRETERA
AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

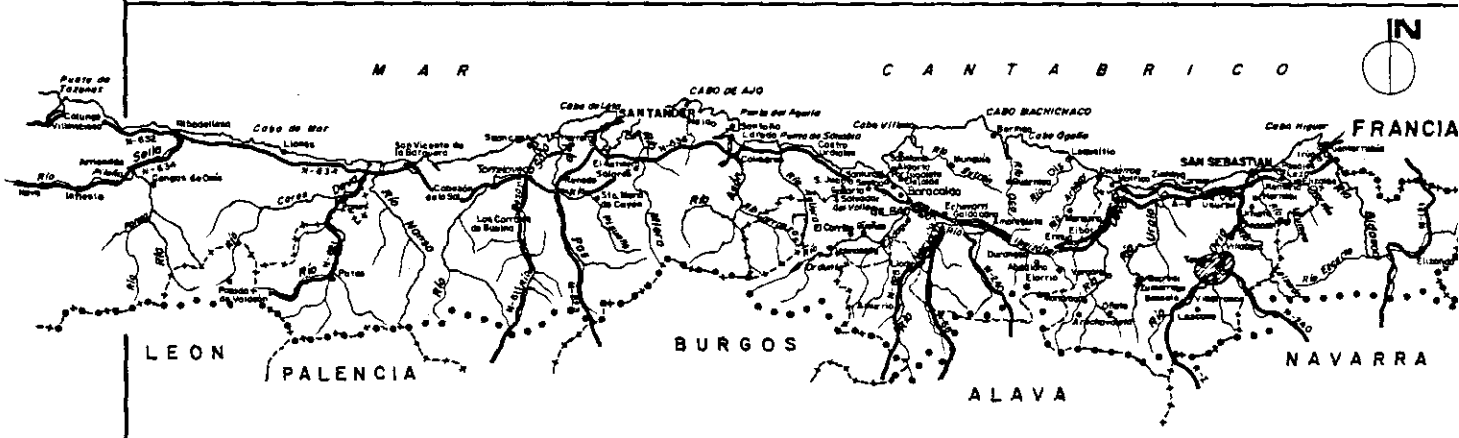
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 54	Fecha: Diciembre 1985	AIC Arquitecto cons

ENERO 1831

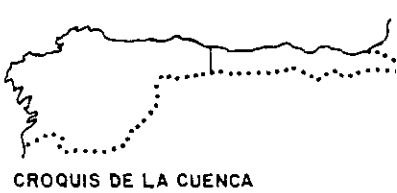
Un temporal de lluvias provocó una gran avenida en el río Oria. En Tolosa las aguas se desbordaron causando daños en la ciudad, que no fueron de gran importancia debido a las medidas que se tomaron a raíz de la inundación de 1801.

El Nalón también tuvo una gran avenida que causó serios daños en las casas, caminos y campos de la villa de San Juan de Peñaflor y vega de Anzo.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intersección de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

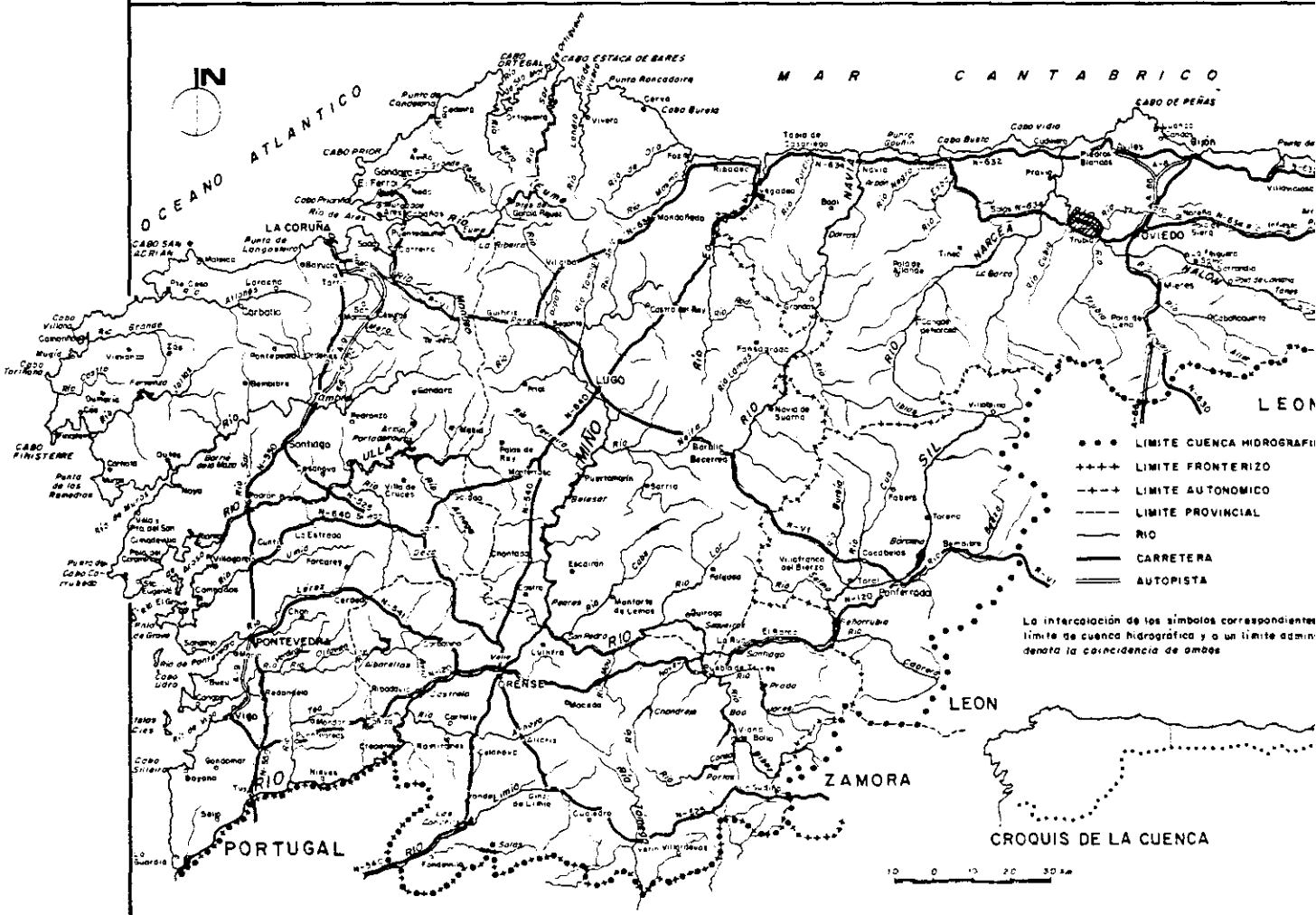
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 55	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIE CONSULTORES

ENERO 1831

Un temporal de lluvias provocó una gran avenida en el río Oria. En Tolosa las aguas se desborda ron causando daños en la ciudad, que no fueron de gran importancia debido a las medidas que se tomaron a raíz de la inundación de 1801.

El Nalón también tuvo una gran avenida que causó serios daños en las casas, caminos y campos de la villa de San Juan de Peñaflor y vega de Anzo.

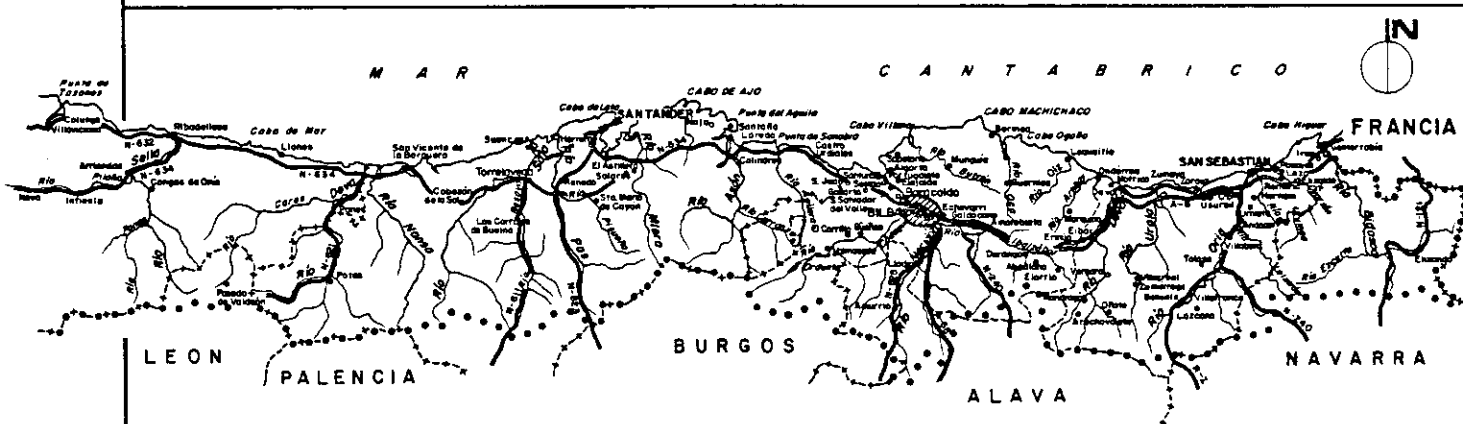


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 56	Fecha: Diciembre 1985	AICA

1837

Una avenida del Nervión hizo que las aguas desbordaran la Ría, anegando Bilbao y causando gra-- ves daños materiales. No hay noticia de desgracias personales.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 57	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

JUNIO 1834

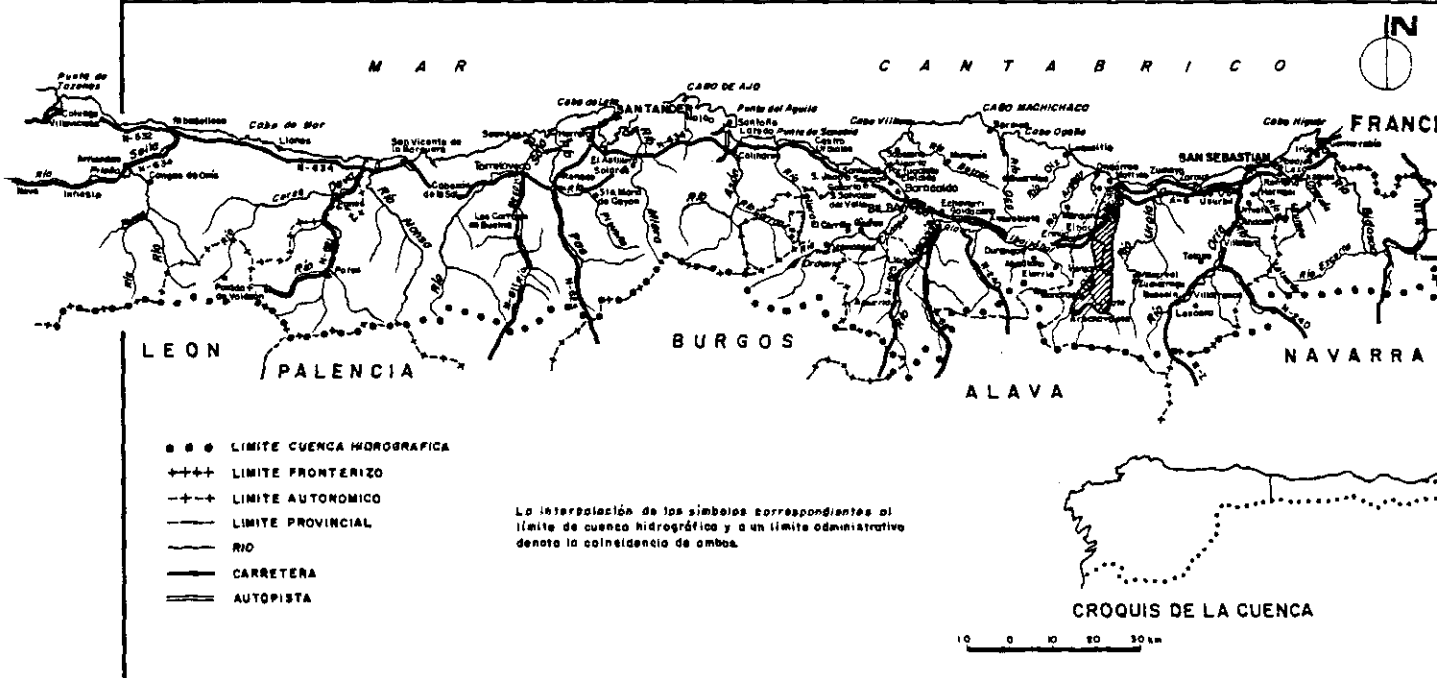
Una gran tormenta, que se formó sobre la cuenca del Oeva en la mañana del día 30, estuvo descargando agua en mayor o menor cantidad hasta la 1 del mediodía, desde esa hora hasta las 5 de la tarde soltó una extraordinaria manga de agua, que hizo que prácticamente todos los ríos de la cuenca se desbordaran.

En la portada de la casa posada de San Antonio de Vergara llegó el agua a una altura de 7 pies sobre el camino, en el barrio de la misma villa a 5 pies sobre las habitaciones principales; dentro de la parroquia de Santa Marina estuvo a 10 pies. La villa de Salinas se inundó por completo llegando el agua a 20 pies en sus calles.

Pero donde más se dejó sentir el temporal fue en Anzuola donde el arroyo Descarga se desbordó, llegando sus aguas a 15 pies en la plaza pública; en su jurisdicción arrasó todo un barrio, arrancó 1.500 árboles y derribó diferentes casas, molinos, el pórtico de la parroquia, la escuela pública, etc.

Pablo de Gorosábel en su "Noticia de las cosas memorables de Guipúzcoa" hizo un recuento detallado de los daños que, por su interés, transcribimos:

Pueblos más afectados: Salinas, Escoriaza, Arechavaleta, Mondragón, Vergara, Anzuola, Placencia, Elgóibar y Motrico; en ellos el agua se llevó 19 molinos, 22 puentes, 76 edificios y 3 iglesias, además la riada deterioró 15 molinos, 28 puentes, 6 ferrerías y 121 edificios. El número de víctimas personales se elevó a 89.



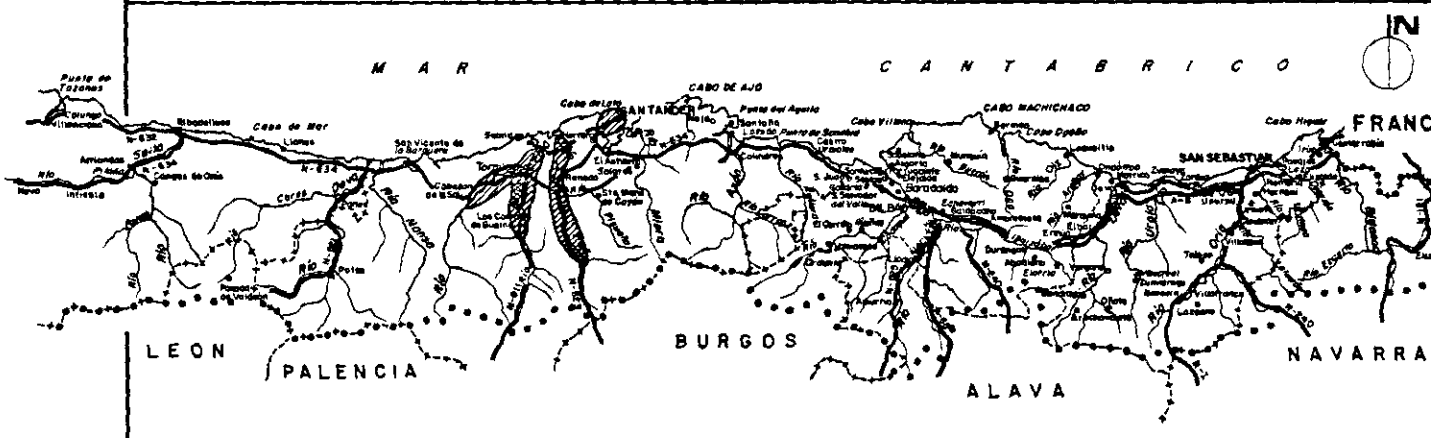
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 58	Fecha: Diciembre 1985	AICA

AGOSTO 1834

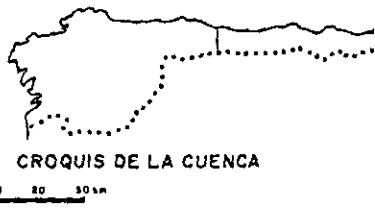
El día 19 de Agosto, a mediodía, una gran tormenta descargó sobre las cuencas media y baja de - los ríos Pas, Besaya y Saja; como consecuencia del agua caida bajaron de los montes grandes torrenteras de aguas y lodo que arrasaron todo a su paso, haciendo que los ríos se desbordaran.

En el valle del Toranzo la inundación fué generalizada y los daños en casas y campos muy cuan-- tiosos. Otro tanto ocurrió en el valle de Iguña, en Piélaga y en la villa y vega de Torrelave-- ga. En Santander también hubo inundaciones. Los daños fueron cuantiosos, destrozando las aguas casas, molinos, puentes y caminos. No se tiene noticia de desgracias personales.



LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
LIMITE FRONTERIZO
LIMITE AUTONOMICO
LIMITE PROVINCIAL
RIO
CARRETERA
AUTOPISTA

La interrelación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfico y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

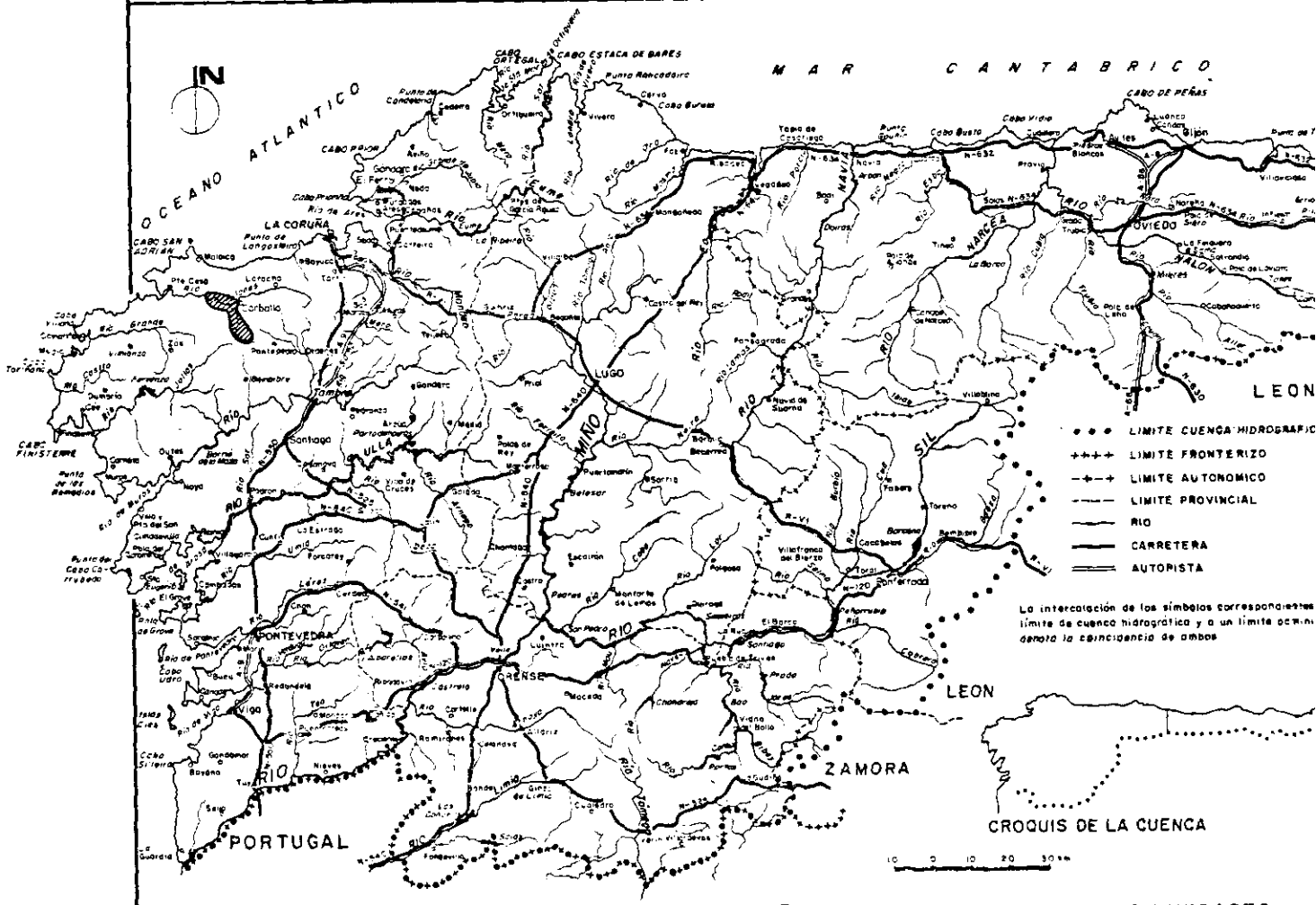
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 59	Fecha: Diciembre 1985	AICA

1841

Una fuerte avenida del río Allones obstruyó varios puentes provocando un desbordamiento que - - inundó el valle del Rus causando graves daños meteriales.

San Ginés de Entrecruces fué la villa más afectada por las aguas.

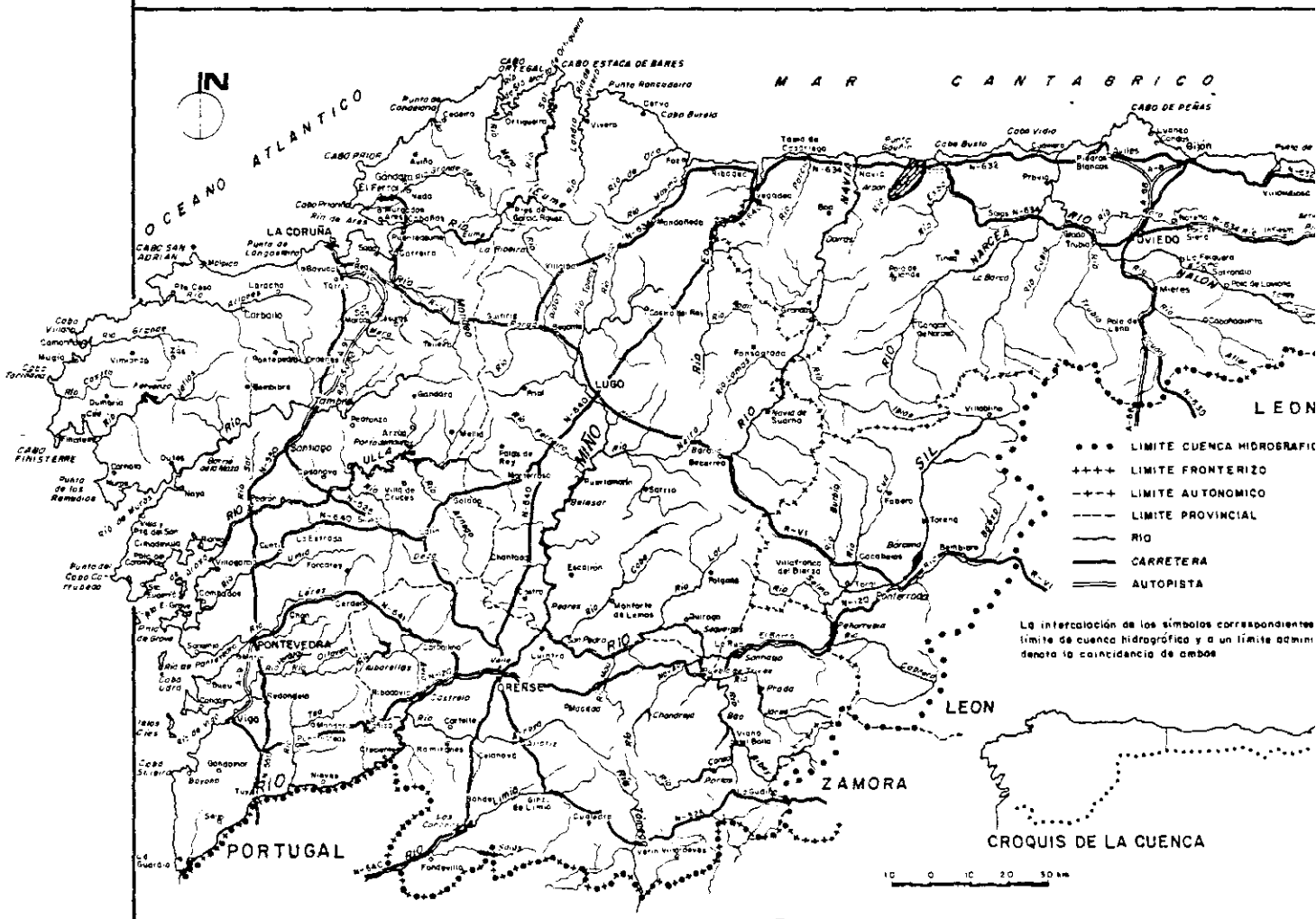


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 60	Fecha: Diciembre 1985	AICA

JUNIO 1845

Una gran avenida del río Negro inundó la villa y campos de Luarca arruinando su puente y causando cuantiosos daños materiales.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 61	Fecha: Diciembre 1985	AICA

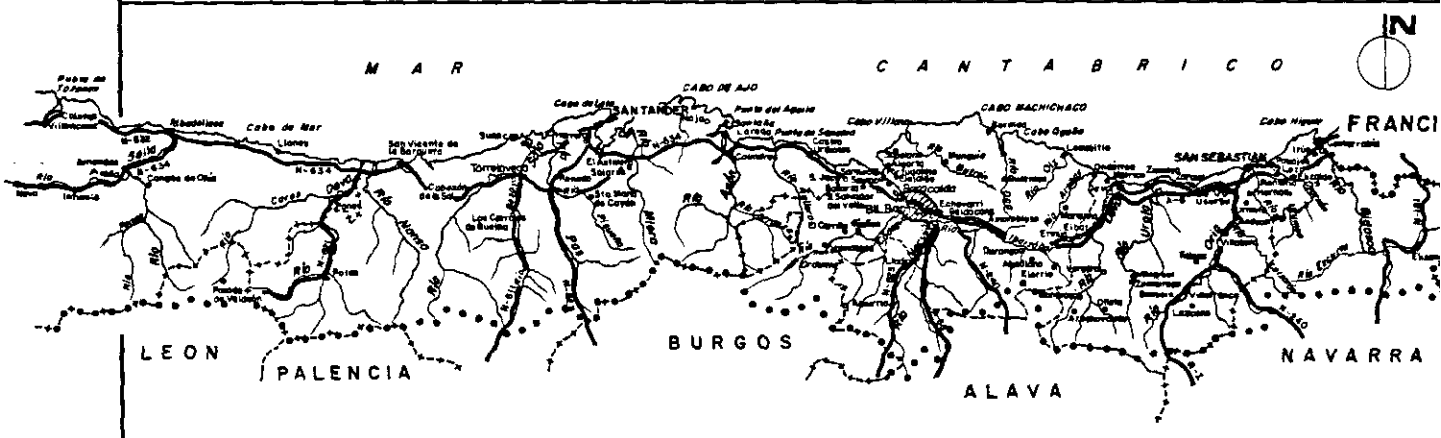
MAYO 1858

Avenida, producida por un gran temporal de lluvias, que desbordó el Nervión, anegando Bilbao.

El agua inundó las calles de La Ribera, Arenal, Plaza del Mercado, Boulevard, Portal de Zamu- - dio, Santiago, Santamaría, Bidebarrieta, Correo, Sombrerería y Víctor, alcanzando en el Café -- Suizo la altura de las mesas.

La corriente se llevó los restos de un buque naufragado llamado "Elisabeth" que se había traído a Bilbao para aprovecharlo y dejó en tierra varias gabarras y botes.

Hubo que lamentar alguna víctima personal.

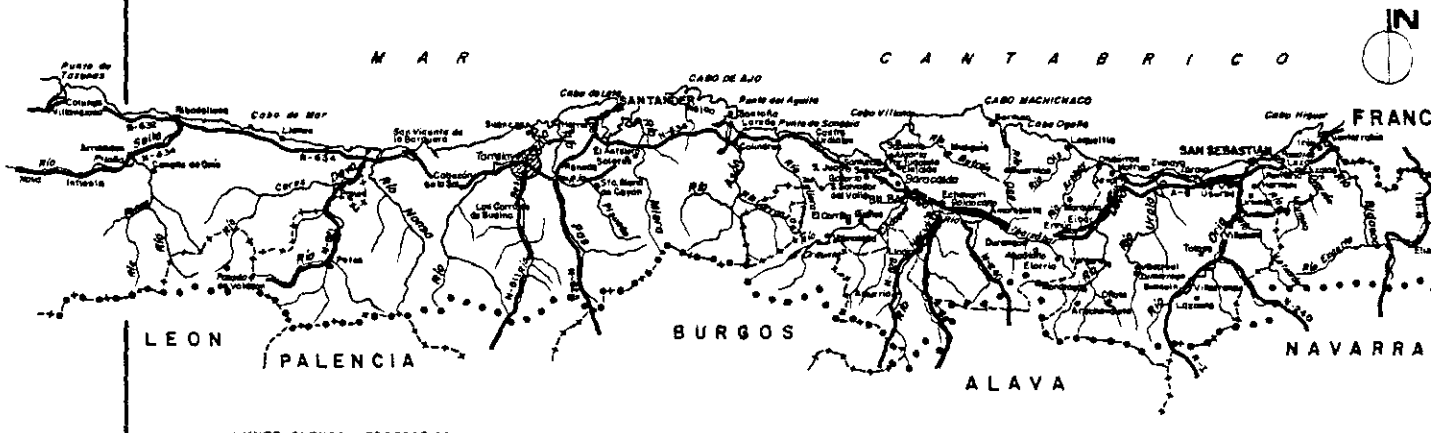


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 62	Fecha: Diciembre 1985	AICAS

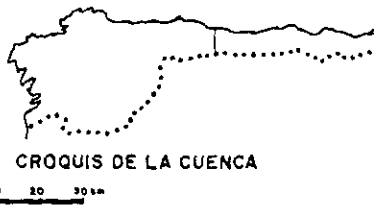
SEPTIEMBRE 1861

Un gran temporal de lluvias hizo que el riachuelo de la Cárcel, que habitualmente apenas lleva agua, se convirtiera en un tumultuoso río, desbordándose e inundando la vega de Torrelavega.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

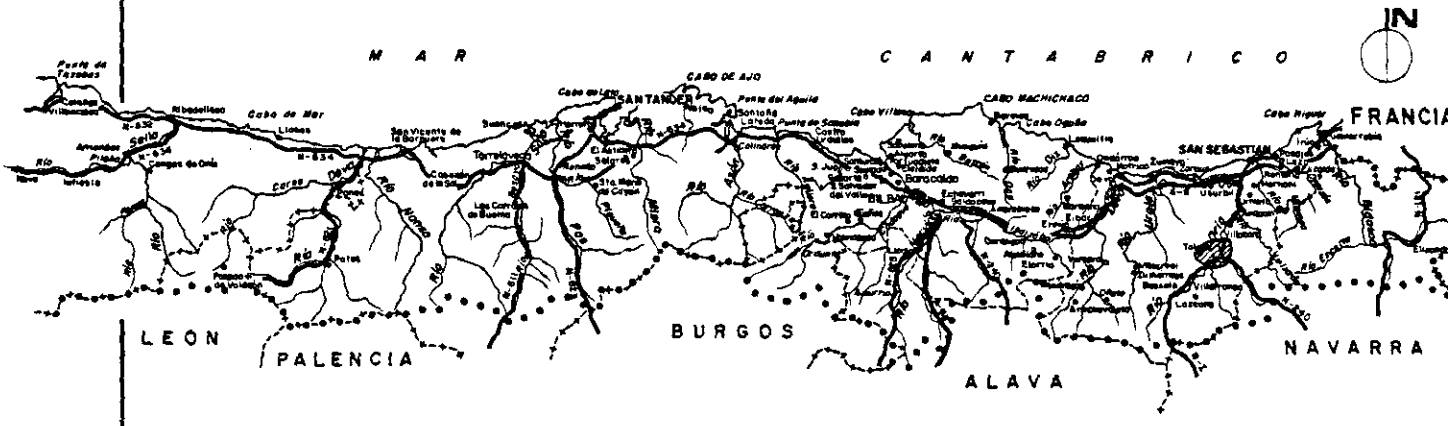
10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 63	Fecha: Diciembre 1985	AICA

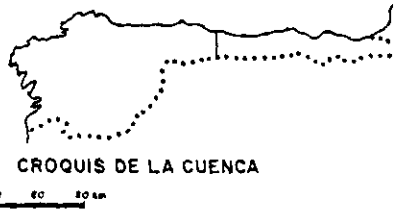
1867

Una gran avenida del Oria produjo inundaciones en Tolosa, anegando la Papelera y muchas de sus calles. Los daños materiales fueron cuantiosos. No hay noticia de desgracias personales.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
+++++ LIMITE FRONTERIZO
–+–+ LIMITE AUTONOMICO
—— LIMITE PROVINCIAL
~~~ RIO
═══ CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

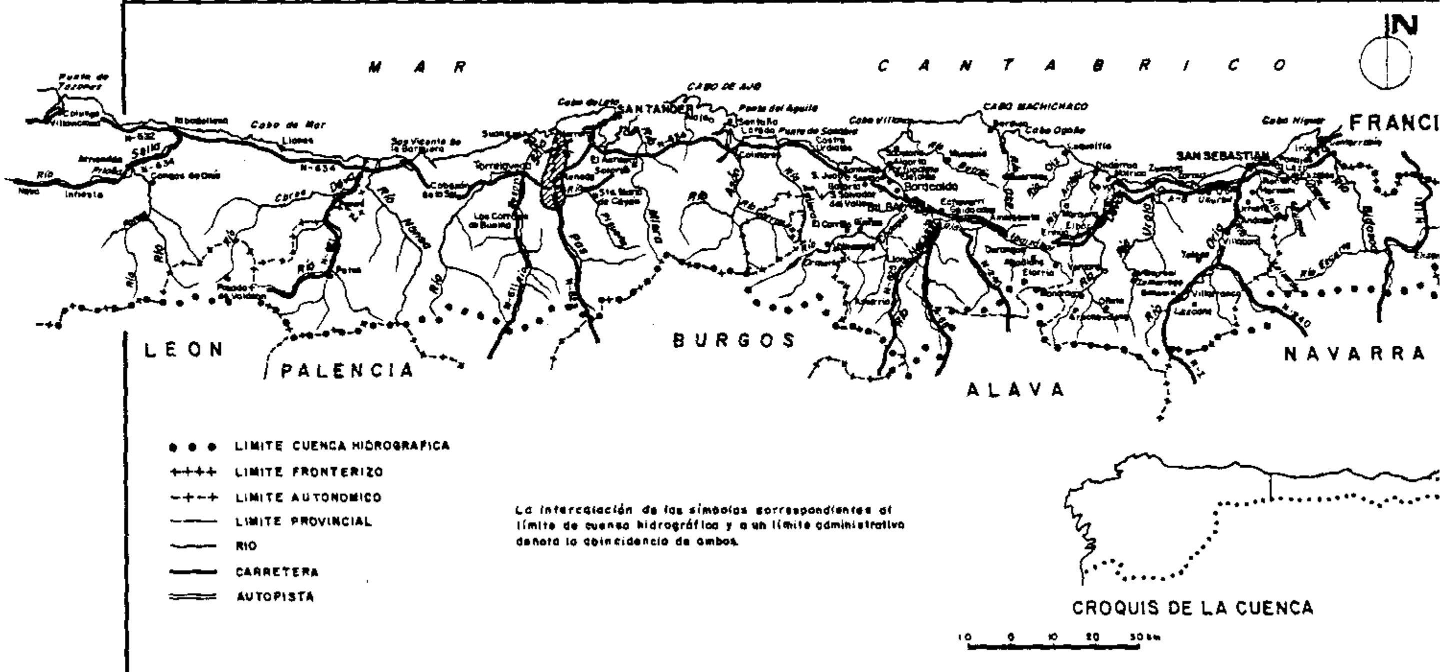
0 10 20 30 40 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 64	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES
~~~

SEPTIEMBRE 1862

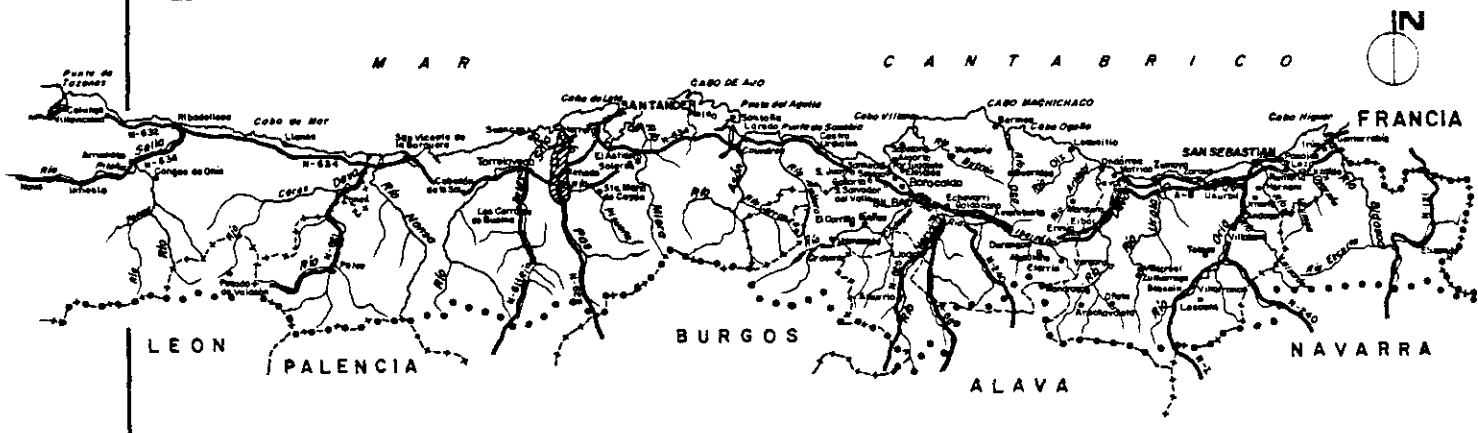
Una gran avenida del río Pas inundó una amplia zona desde Puente Viesgo hasta casi su desembocadura. El agua cortó el ferrocarril de Alar a Santander y arrasó la Casa de Baños de Puente Viesgo.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON(León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

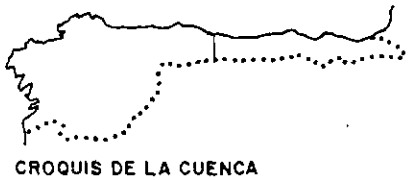
OCTUBRE 1862

Una avenida del Pas produjo inundaciones desde Puente Viesgo hasta su desembocadura. Como consecuencia de la inundación quedó cortado el ferrocarril a Santander.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

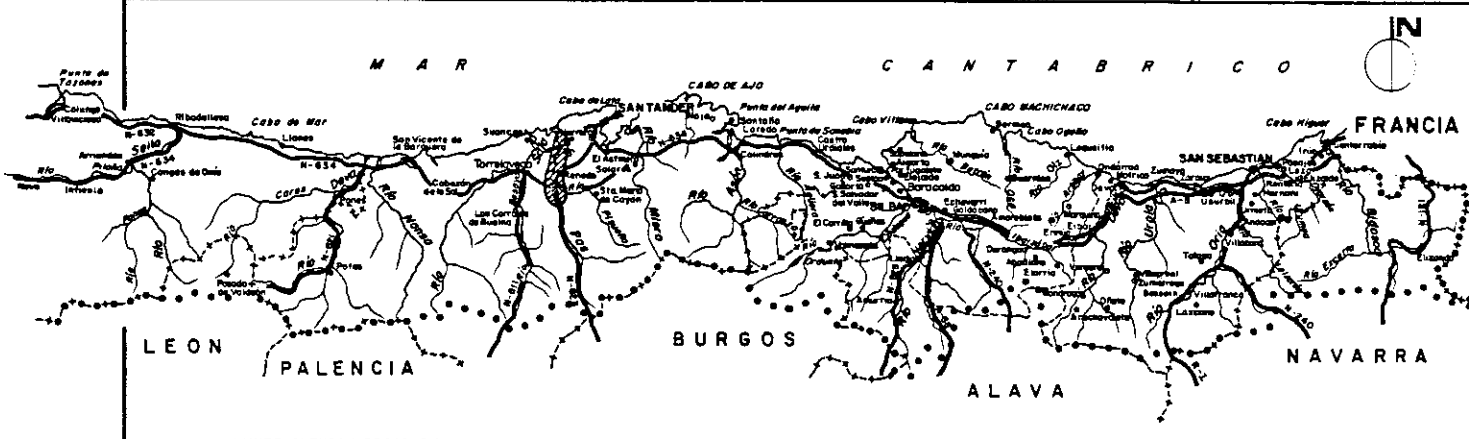
10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 66	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

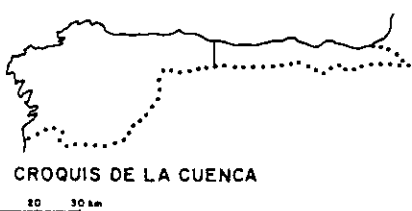
NOVIEMBRE 1862

El río Pas, que presentó una gran avenida, volvió a cortar la línea de ferrocarril a Santander e inundó amplias zonas desde Puente Viesgo a su desembocadura.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

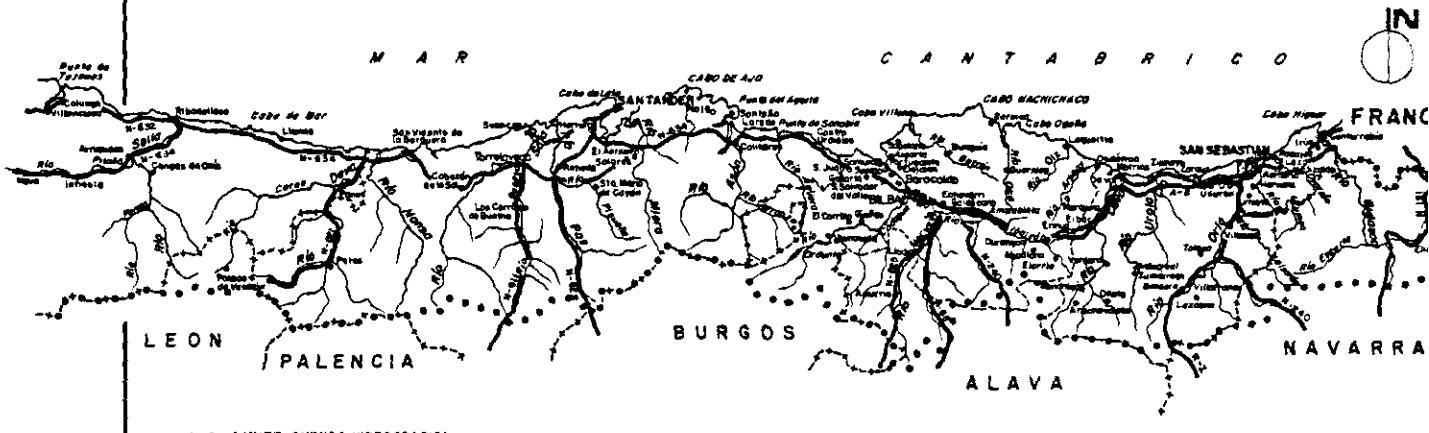
10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 67	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

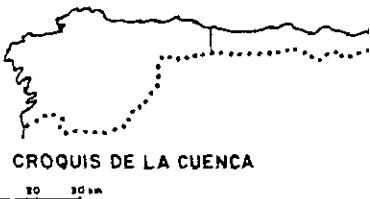
1864

Gran temporal marino que provocó una extraordinaria marea e hizo que el agua de la bahía pasase al Urumea, convirtiendo San Sebastián en una isla e inundando gran número de sus calles.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfico y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



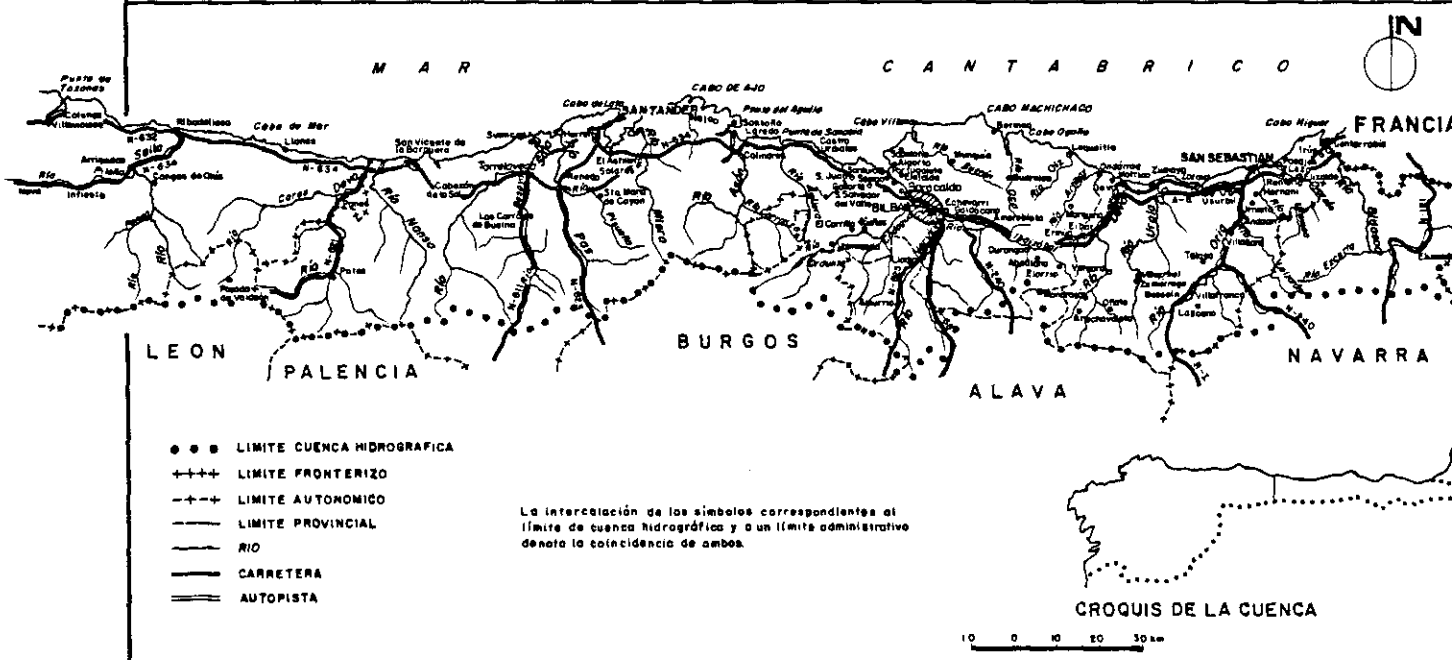
CROQUIS DE LA CUENCA

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 68	Fecha: Diciembre 1985	AICA

OCTUBRE 1866

Extraordinaria avenida del Nervión que desbordó, inundando Bilbao y causando graves daños materiales.



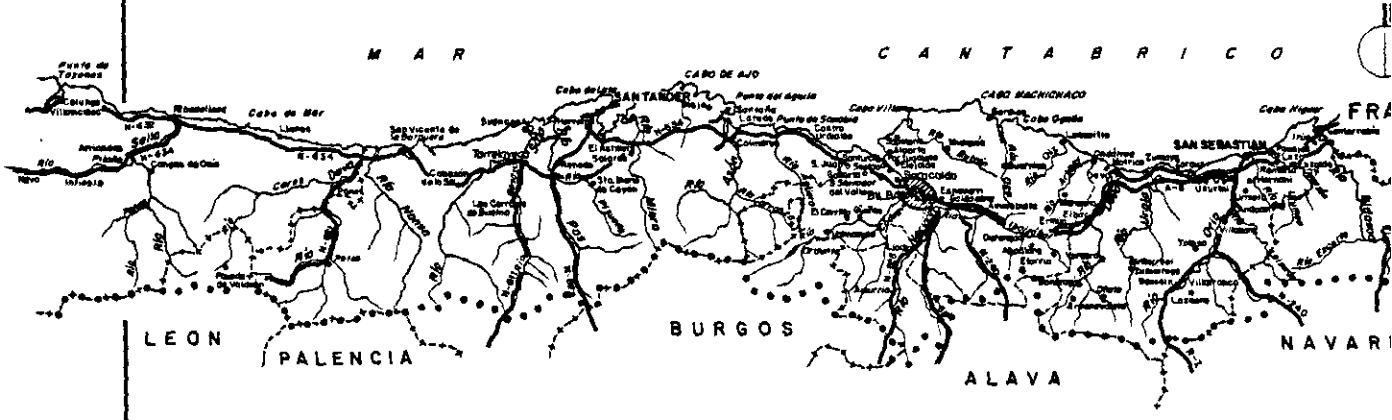
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 69	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

ENERO 1868

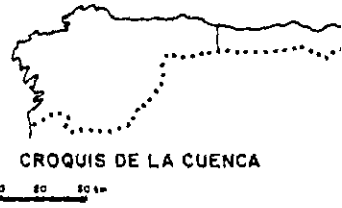
Avenida provocada por un temporal generalizado de lluvias que afectó a las provincias de Vizcaya y Navarra.

En Bilbao las aguas desbordaron la Ría e inundaron la ciudad causando graves daños.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
+++++ LIMITE FRONTERIZO
–+–+ LIMITE AUTONOMICO
——— LIMITE PROVINCIAL
——— RIO
——— CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos



CROQUIS DE LA CUENCA

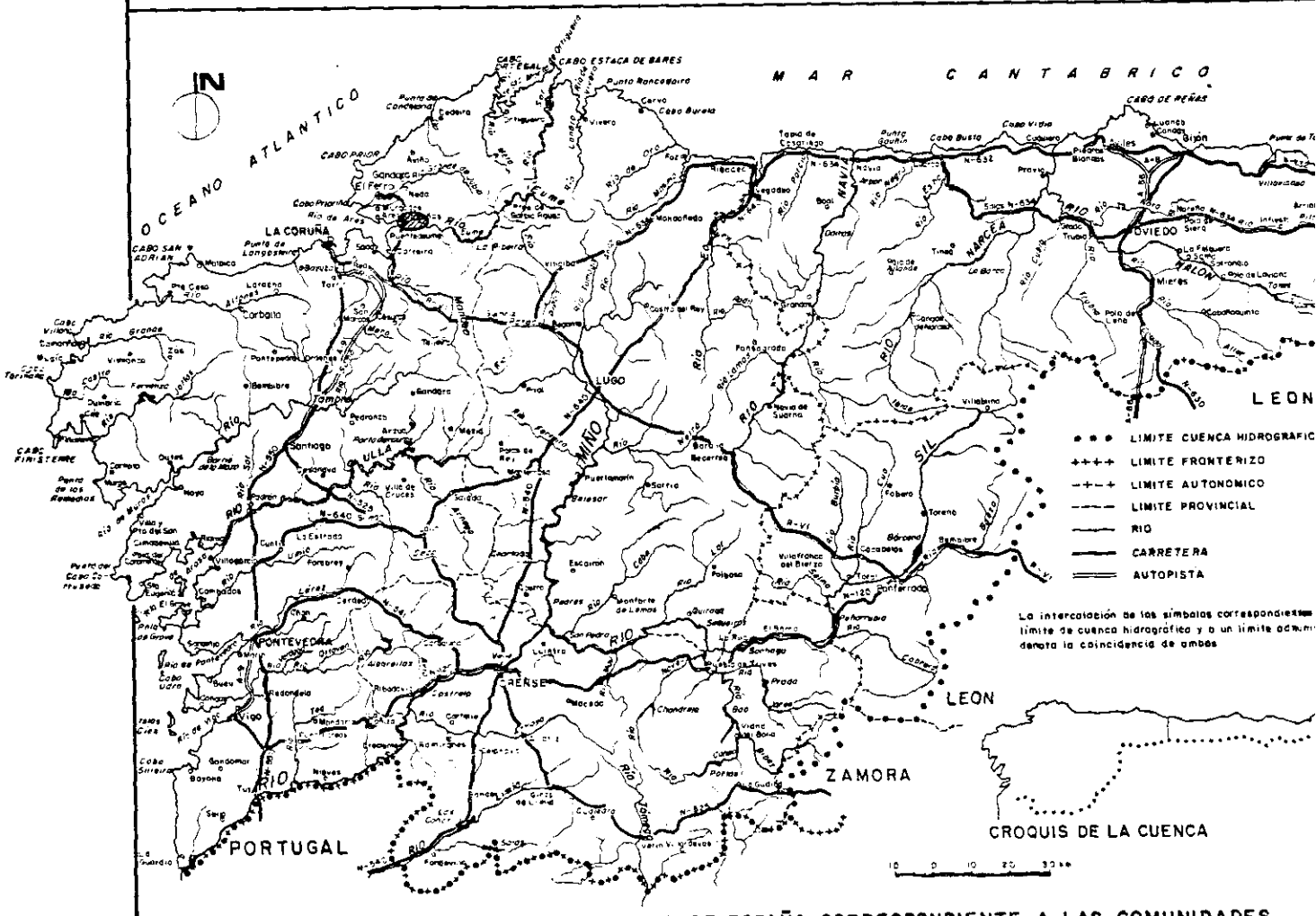
10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 70	Fecha: Diciembre 1985	AIC ARQUITECTO

1870

Una avenida del Eume inundó la zona de Puentedeume llevándose dos arcos del puente de la citada villa.

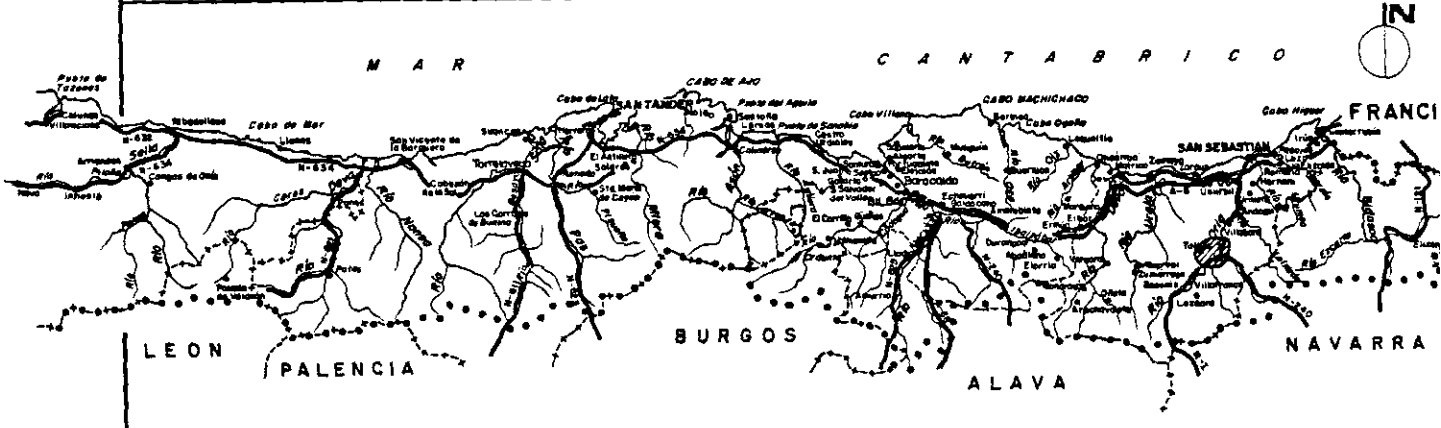


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 71	Fecha: Diciembre 1985	AICA

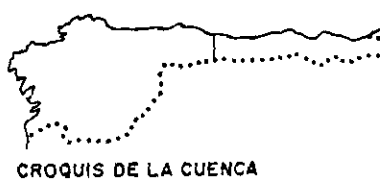
1871

Una avenida del Oria inundó la ciudad de Tolosa causando daños materiales.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
++++ LIMITE FRONTERIZO
—+—+ LIMITE AUTONOMICO
—— LIMITE PROVINCIAL
—— RIO
—— CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

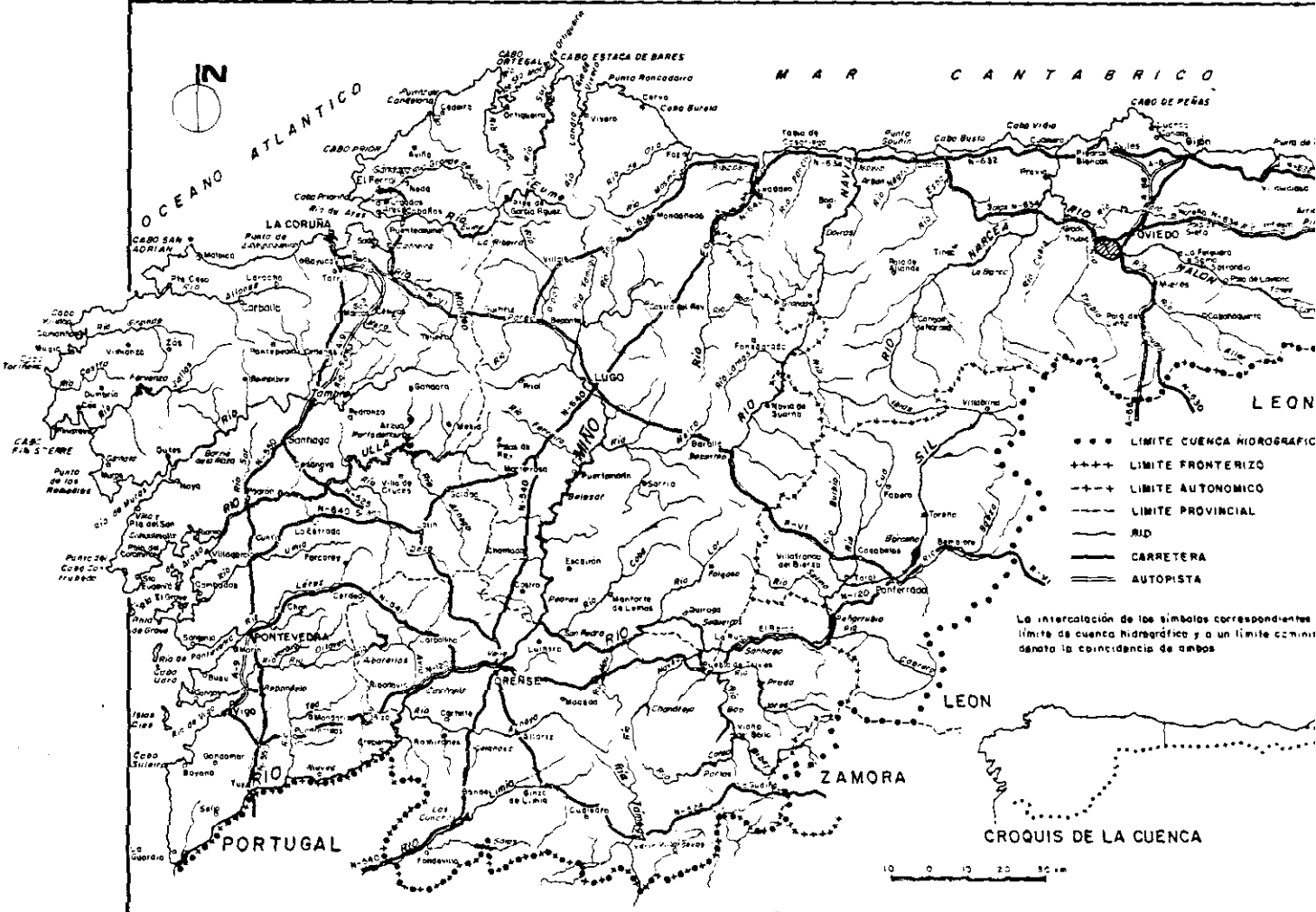
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 72	Fecha: Diciembre 1985	AICA ARQUITECTOS E ING. CONSULTORES

1871

Una gran avenida del Nalón hizo que sus aguas se desbordaran en la zona de Caldas y Corrales.

La inundación produjo cuantiosos daños materiales y dos muertos.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

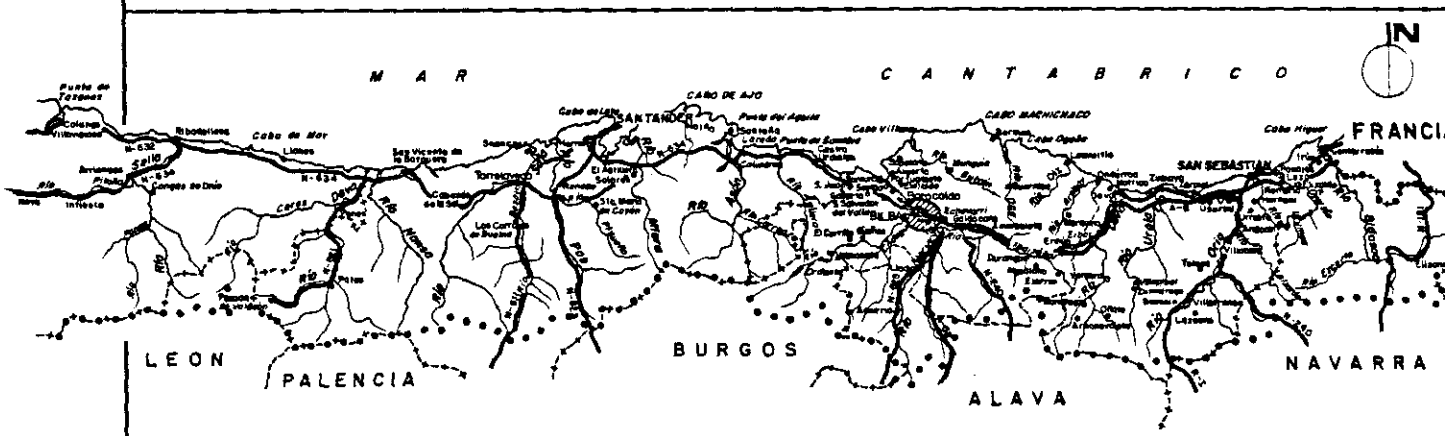
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página 73	Fecha Diciembre 1985	AICAS

ABRIL 1874

Avenida producida por un temporal de lluvias.

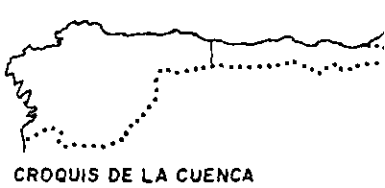
La corriente arrastró varias embarcaciones que fueron a chocar contra el puente del Arenal, cuyos machones se resquebrajaron, por lo que fue preciso demolerlo.

Varios barrios de Bilbao se vieron inundados siendo cuantiosos los daños causados por el agua.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La interpolación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

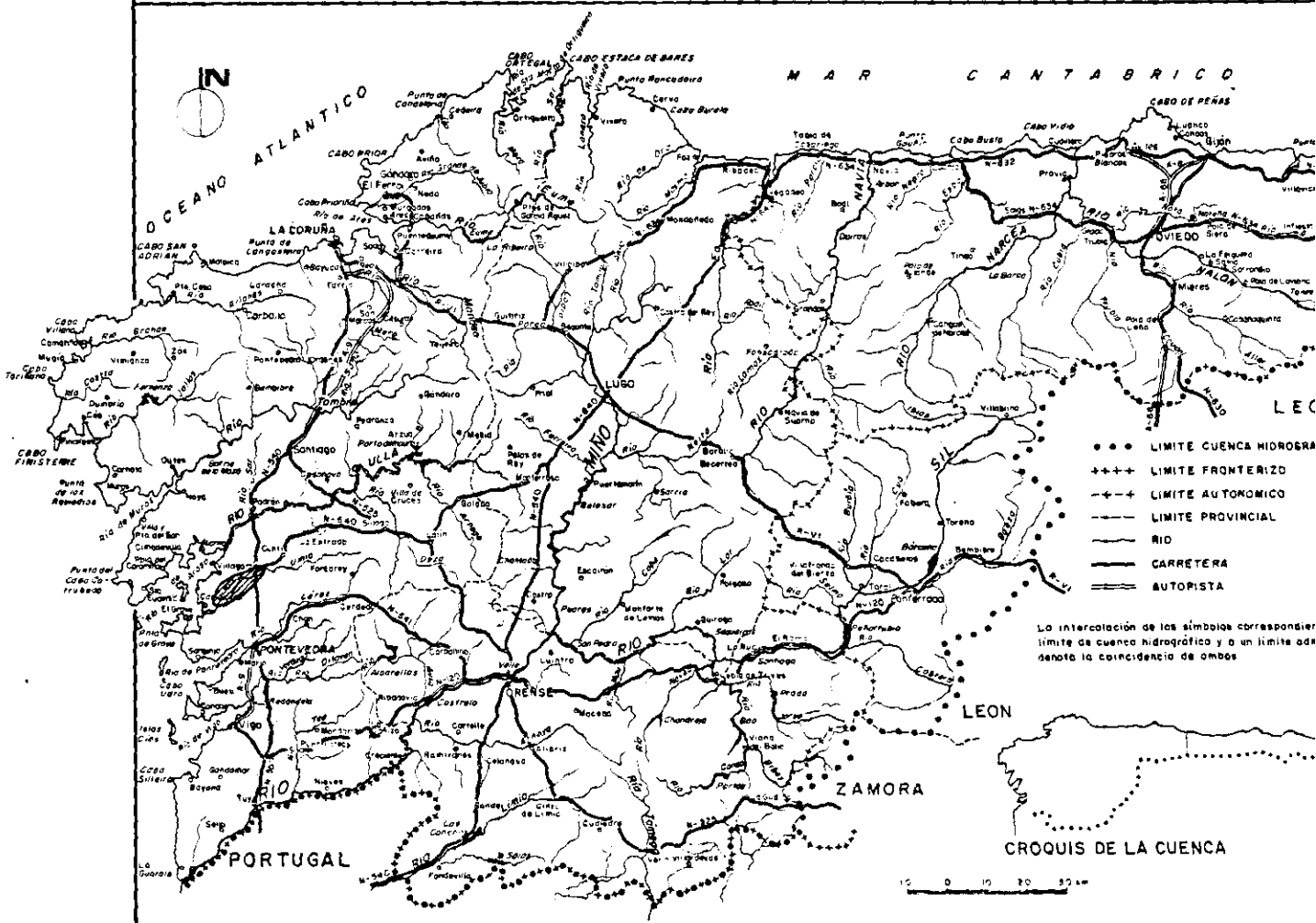
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 74	Fecha: Diciembre 1985	AICAE

1875

Una avenida del río Umia derribó el puente de Bayón en la actual carretera C-531, inundando la zona.

El pueblo de Villanoviña fue el que más sufrió los efectos de la inundación.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página 75	Fecha Diciembre 1985	AICA

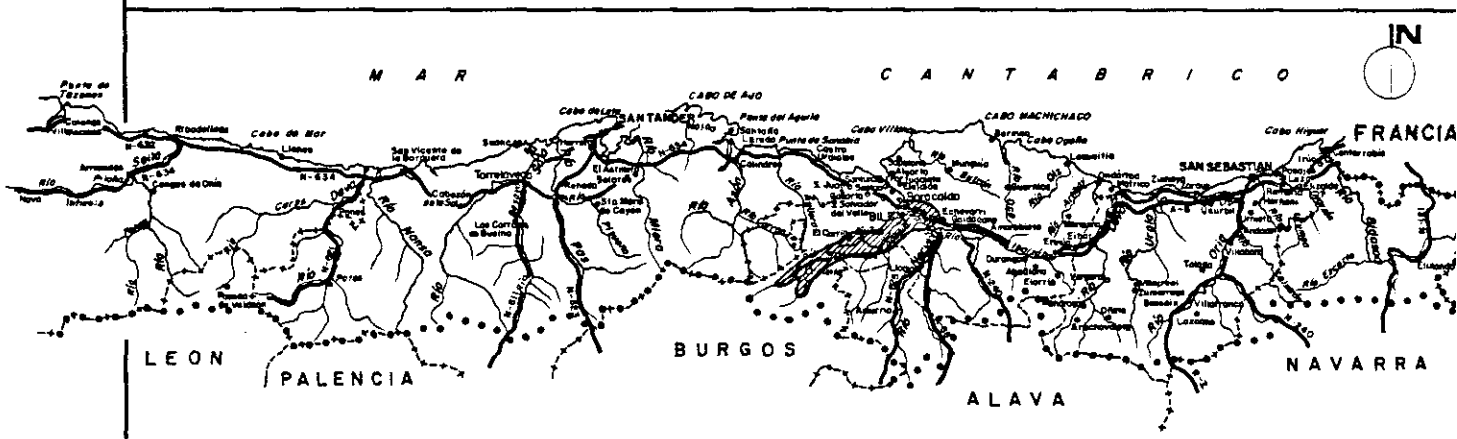
JULIO 1878

Repentina avenida producida por "una manga de agua que descargó entre la Peña de Orduña y las Encartaciones".

Las inundaciones más importantes tuvieron lugar en el río Cadagua, y, por su influencia, en el último tramo del Nervión.

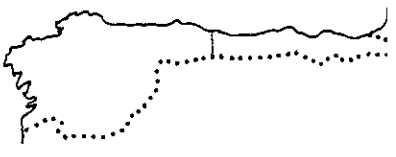
La Ría se desbordó inundando Bilbao, llegando el agua a 0,5 m de altura en el Paseo del Arenal.

Los mayores estragos los causó el Cadagua en barriadas y heredades próximas a su cauce; arrasó el Puente de Burceña y ahogó un gran número de cabezas de ganado, causando algunas desgracias personales en Castrejana y Burceña y cuantiosos daños materiales.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

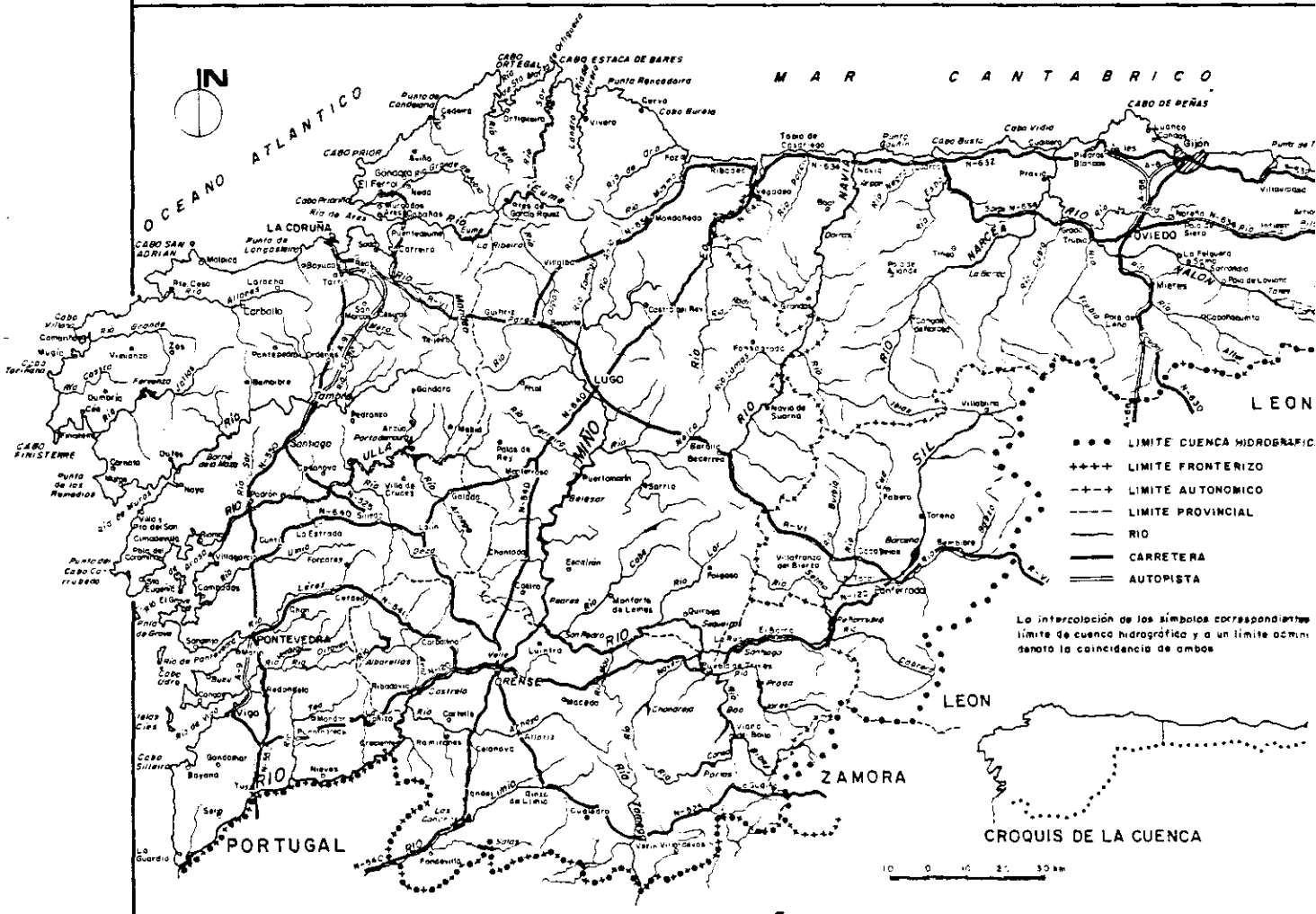
10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 76	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

1883

Un gran temporal de mar, unido a mareas de extraordinaria carrera, hizo que las aguas penetra - ran en la ciudad de Gijón inundándola parcialmente y destruyendo por completo el balneario de - Las Carolinas.

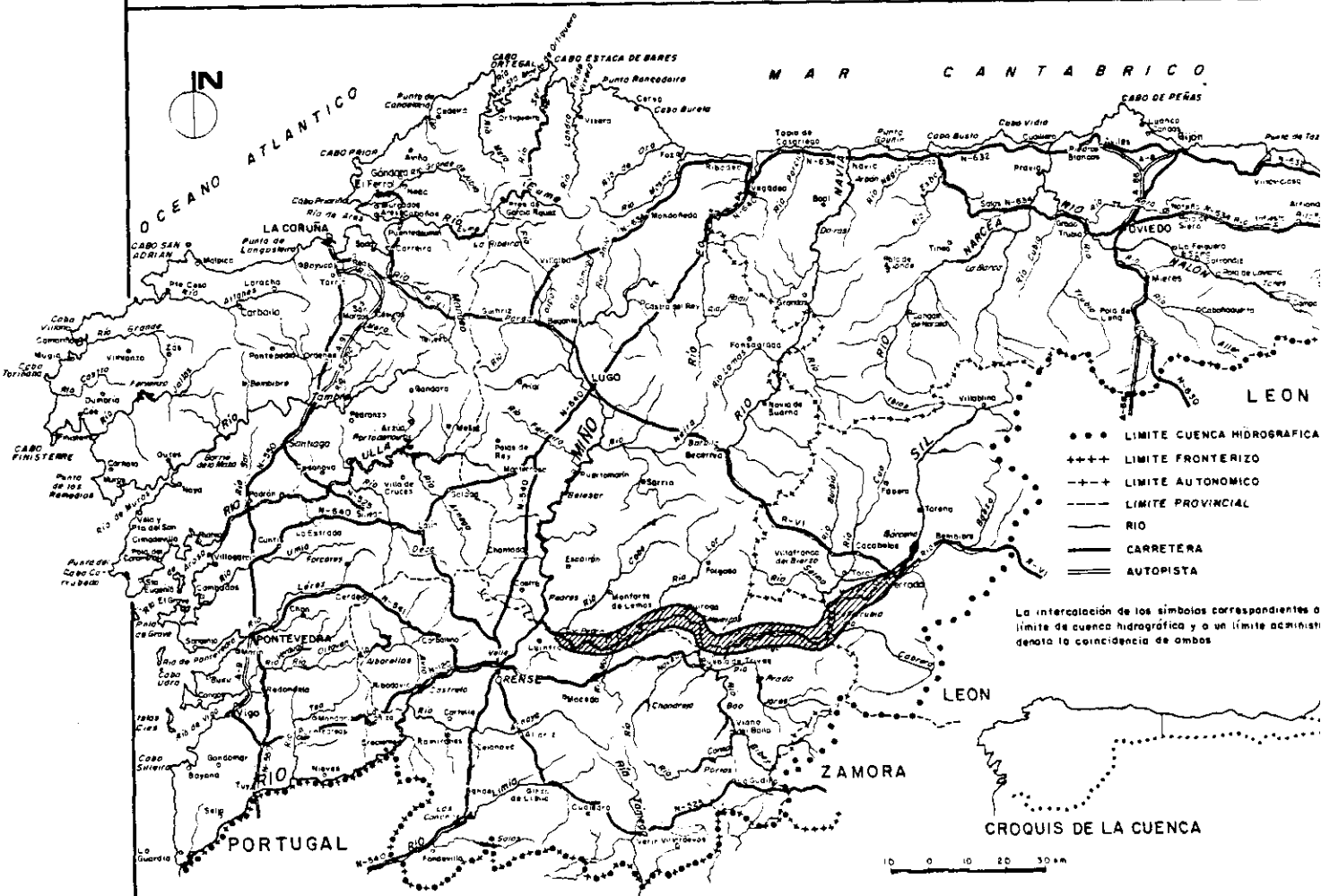


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 77	Fecha: Diciembre 1985	AICAS

1884

El río Sil experimentó una extraordinaria avenida, desbordándose, e inundando amplias zonas próximas a su cauce.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

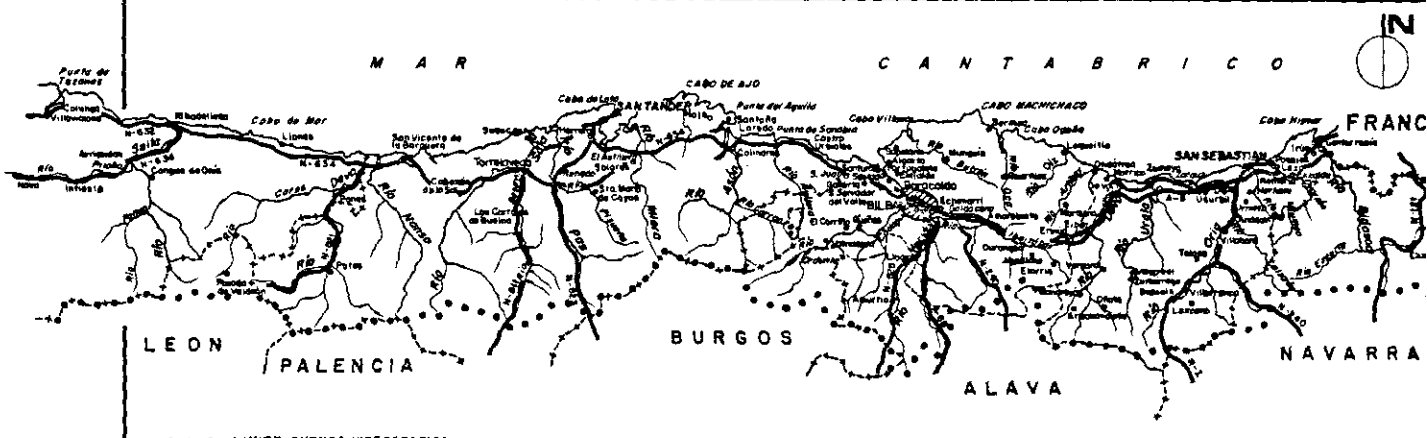
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página 78	Fecha Diciembre 1985	AICAS

DICIEMBRE 1894

Avenida producida por un fuerte temporal de lluvias.

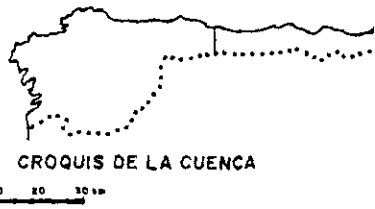
Por la Ría bajó una gran cantidad de agua amenazando con llevarse el puente del Arenal.

Debido a que para esas fechas la Ría estaba ya bastante encauzada las aguas no llegaron a cau-- sar graves daños en Bilbao.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
++++ LIMITE FRONTERIZO
-+-+- LIMITE AUTONOMICO
—— LIMITE PROVINCIAL
—— RIO
—— CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfico y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



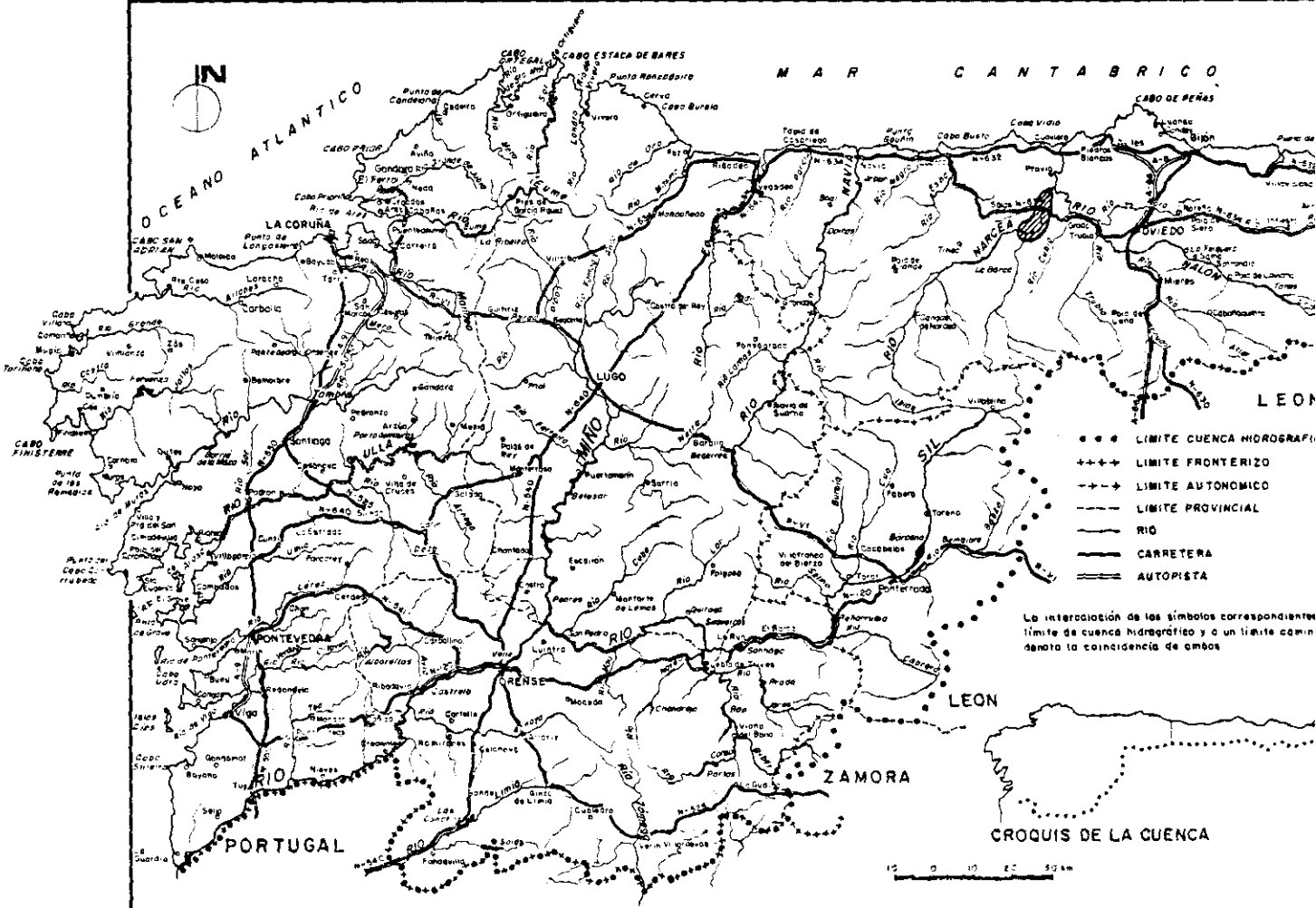
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 79	Fecha: Diciembre 1985	AICA

1897

Una gran avenida del Narcea hizo que éste y sus afluentes se desbordaran, causando inundaciones en la zona de Santa Eulalia de la Mata.

Las aguas destruyeron un puente y causaron graves daños materiales. La villa de Dóriga fue la que más daños sufrió.



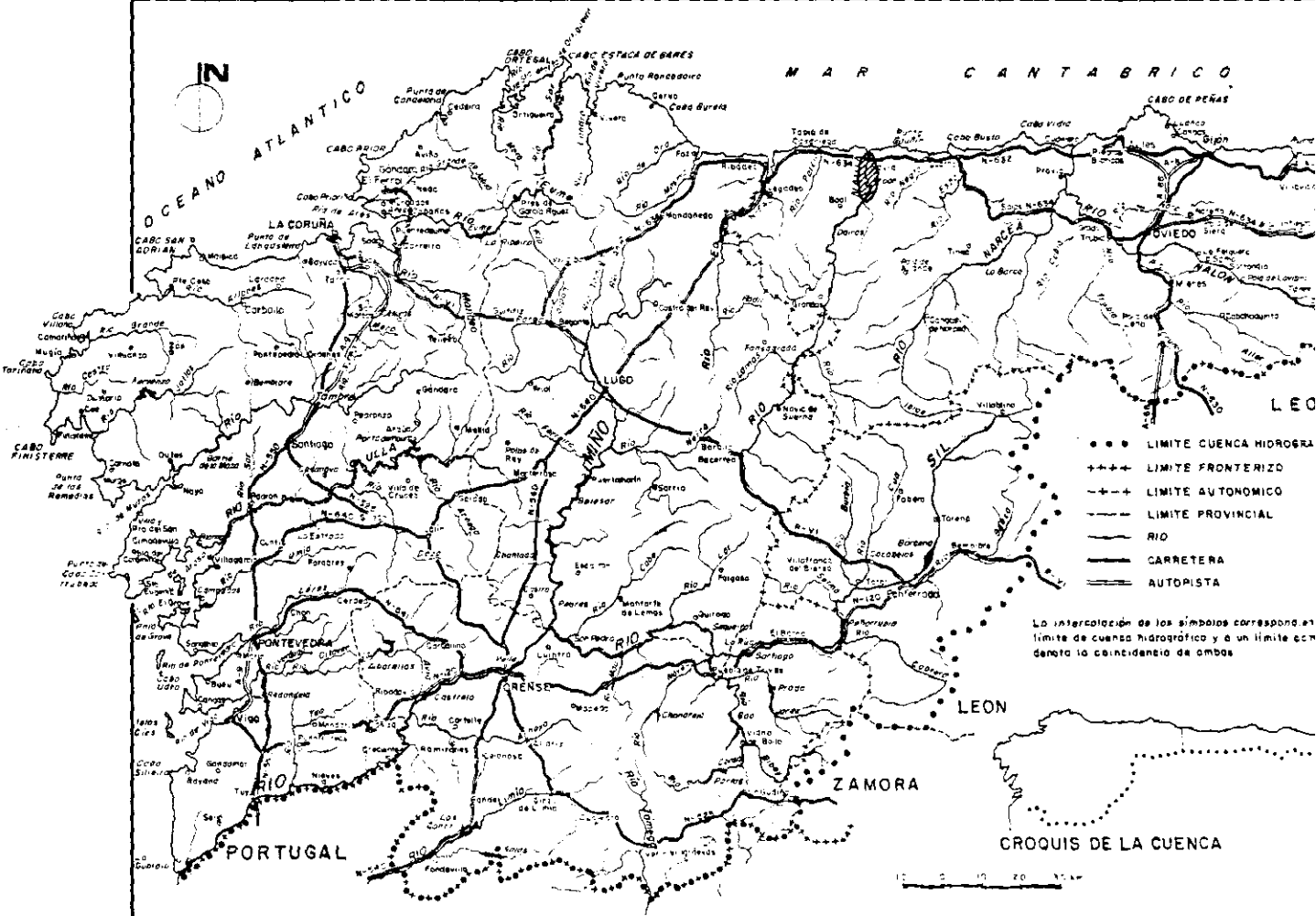
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 80	Fecha: Diciembre 1985	AICA

DICIEMBRE 1903

Las fuertes lluvias caidas sobre la cornisa Cántabra, unidas a un gran temporal marino, hicieron que varios ríos se desbordaran en los tramos previos a su desembocadura.

El que más daño hizo fue el Navia que, en su último tramo, inundó las localidades y campos próximos a su cauce, causando destrozos en edificios y produciendo considerables pérdidas en ganadería y agricultura.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

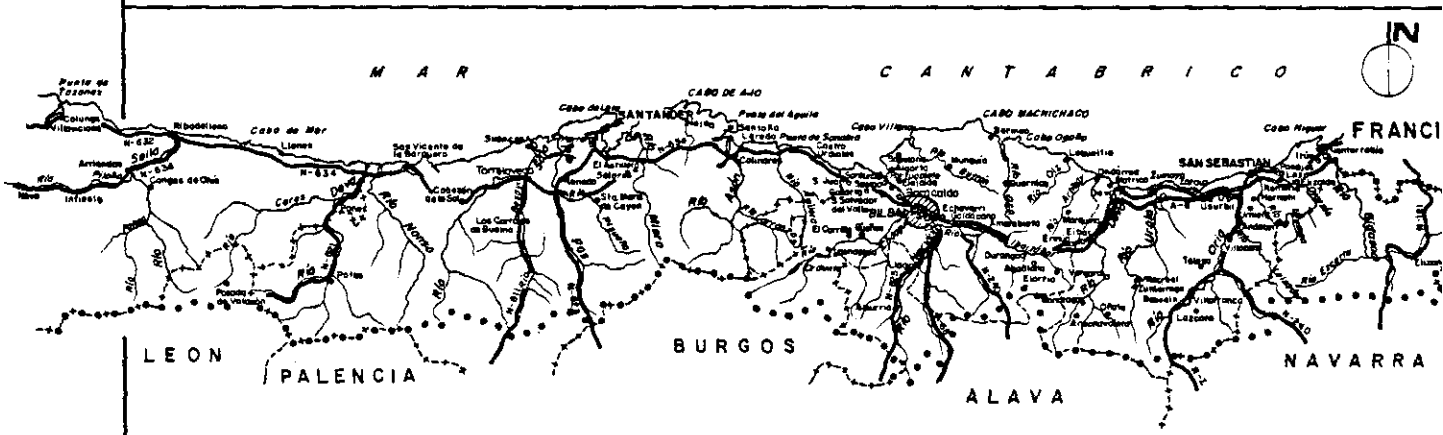
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página 81	Fecha Diciembre 1985	AICA

DICIEMBRE 1908

Una gran avenida del Nervión hizo que sus aguas desbordaran la Ría anegando la calle de La Ser deja y los bajos del ferrocarril de Las Arenas.

Las aguas dejaron aislado el barrio de "La Peña" incluso telefónicamente.

La inundación causó daños materiales de consideración.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 82	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGE CONSULTORES

SEPTIEMBRE 1909

Un gran temporal de lluvias, que afectó al Norte de la Península, produjo inundaciones en amplias zonas desde Asturias a Guipúzcoa.

En Vizcaya el Mercadillo o Barbadún inundó por completo la villa de San Julián de Musques y el Galindo la de Ugarte, produciéndose en ambos casos graves daños materiales. En Ortuella las aguas llegaron a 1 m de altura en las calles.

En San Salvador del Valle las aguas arrastraron los terraplenes de la mina la Pacocha, anegando el pueblo y causando graves daños en casas y heredades.

El Oca inundó varias calles de Guernica y la línea férrea de Luchana a Munguía quedó interrumpida en dos tramos a causa de desprendimientos de tierras.

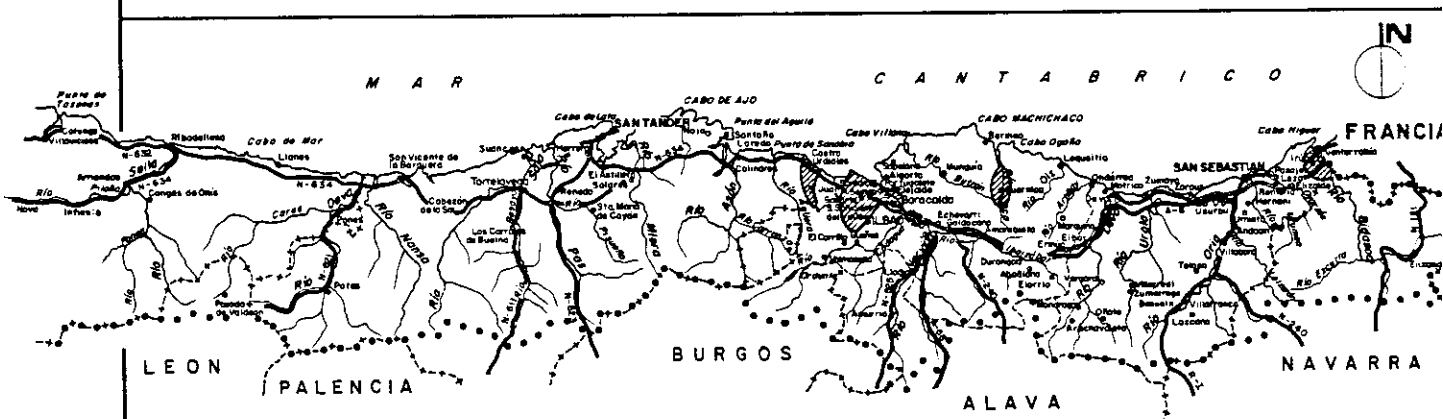
La Ría se desbordó e inundó el pueblo y campo de Somorrostro, destruyendo varias casas y cortado las comunicaciones, por lo que varios pueblos de la zona quedaron aislados. En Santurce se inundaron gran cantidad de casas llegando el agua en la Alhóndiga a los 2 m de altura.

El Nervión cortó la línea férrea de Bilbao a Las Arenas a la altura de Elorrieta.

En Guipúzcoa fue Irún la ciudad más castigada, las aguas del Bidasoa la inundaron por completo llegando a 0,75 m de altura en sus calles.

En Cantabria el Samano y sus arroyos afluentes inundaron el término de Castro-Urdiales, anegando las casas y cortando las carreteras y caminos vecinales.

En Gijón los drenajes de las calles fueron insuficientes para evacuar la gran cantidad de agua caida, por lo que se quitaron las tapas de las alcantarillas, tragándose una de ellas a un niño que se acercó y a un joven que intentó ayudarle.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
++++ LIMITE FRONTERIZO
−+−+ LIMITE AUTONOMICO
—— — LIMITE PROVINCIAL
——— RIO
——— CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

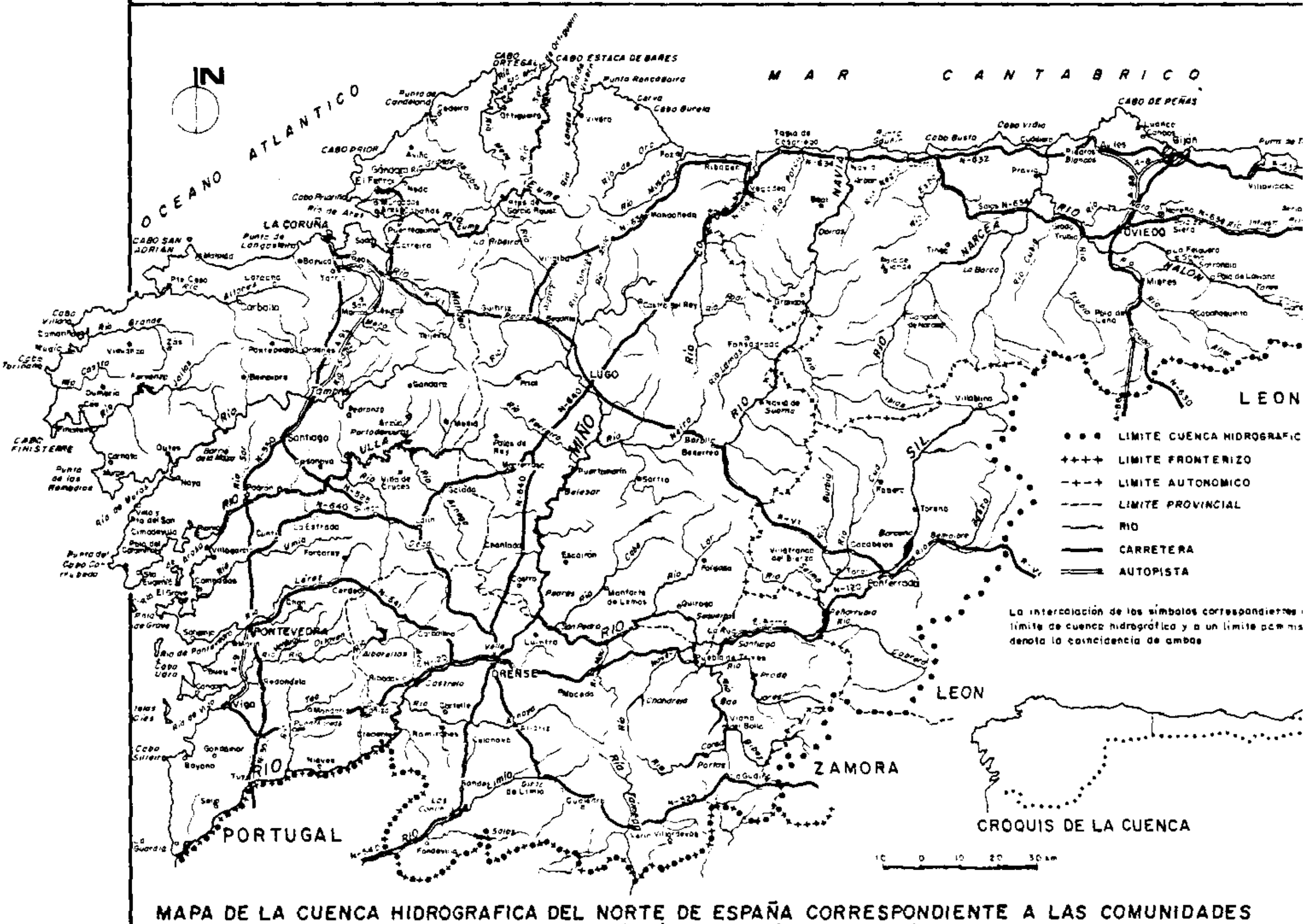
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 83	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

SEPTIEMBRE 1909

Un gran temporal de lluvias, que afectó al Norte de la Península, produjo inundaciones en amplias zonas desde Asturias a Guipúzcoa.

En Gijón los drenajes de las calles fueron insuficientes para evacuar la gran cantidad de agua caída, por lo que se quitaron las tapas de las alcantarillas, tragándose una de ellas a un niño que se acercó y a un joven que intentó ayudarle.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

DICIEMBRE 1909

Un fuerte temporal, con lluvias y vientos huracanados azotó, a partir de Portugal, casi toda Europa. Las abundantes lluvias provocaron el desbordamiento de muchos ríos.

En la cuenca norte fue Galicia la zona más castigada.

El Miño y el Sil se salieron de su cauce en varios tramos.

En Lugo las aguas del Miño inundaron una zona de unos 60 km derrumbándose 30 casas en la ciudad y cortando la vía férrea Vigo-Monforte.

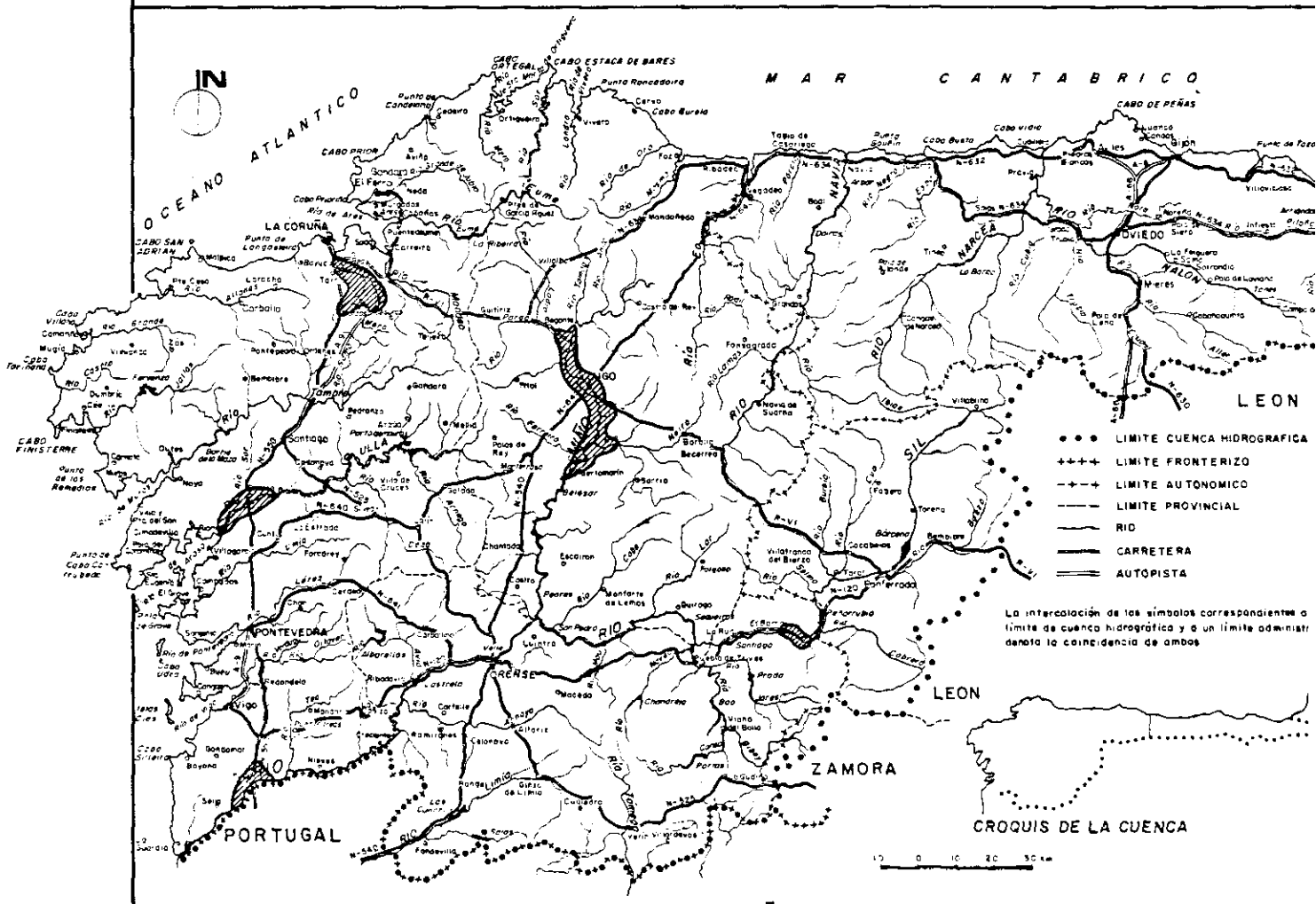
En la provincia de Pontevedra las vegas de Tuy quedaron totalmente inundadas, llegando el agua a los segundos pisos de las casas de la villa.

En Orense el Sil se desbordó en la zona de Sobradelo inundando sus aguas la villa y campos próximos.

En La Coruña los daños fueron cuantiosos, el Mero y afluentes anegaron la ciudad y pueblos próximos destruyendo caminos y puentes y dejando la zona aislada.

El Ulla, desbordado, inundó la villa y vega de Padrón, destruyendo muchas de sus casas y causando graves daños en los campos.

El caudal estimado del Sil en Sobradelo fué de 2.720 m^3/seg.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

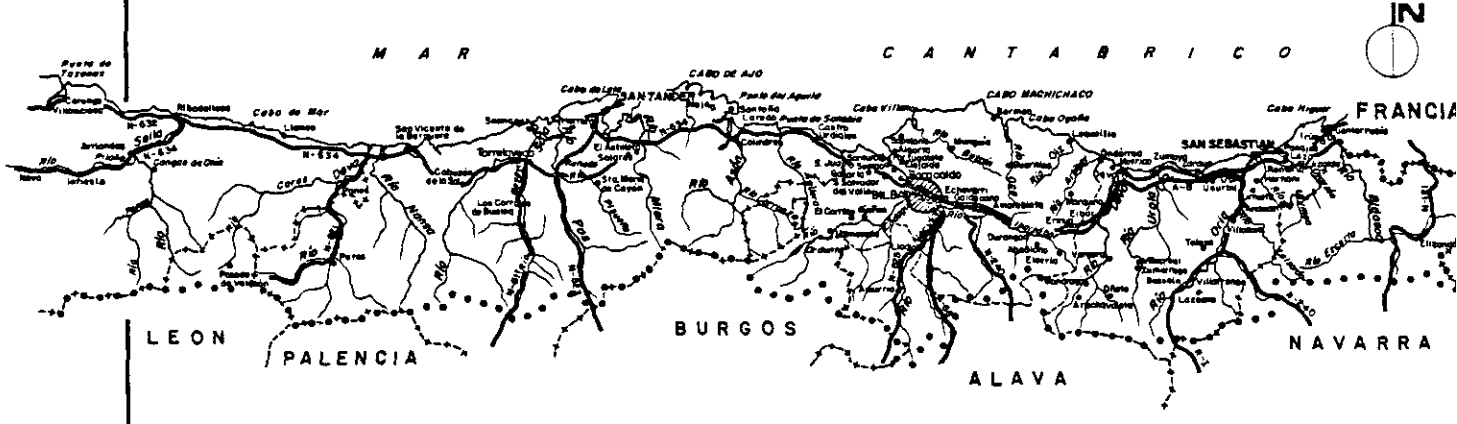
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina: 85	Fecha: Diciembre 1985	AICAS

MAYO 1913

Un violento temporal de lluvias hizo que el Nervión presentara una gran avenida.

Las aguas desbordaron la Ría inundando Bilbao por la zona de la Ribera de Deusto y la plaza del Mercado, llegando a alcanzar un nivel de 2 m de altura en el barrio de "La Peña".

Las pérdidas materiales fueron muy cuantiosas.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 86	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

DICIEMBRE 1914

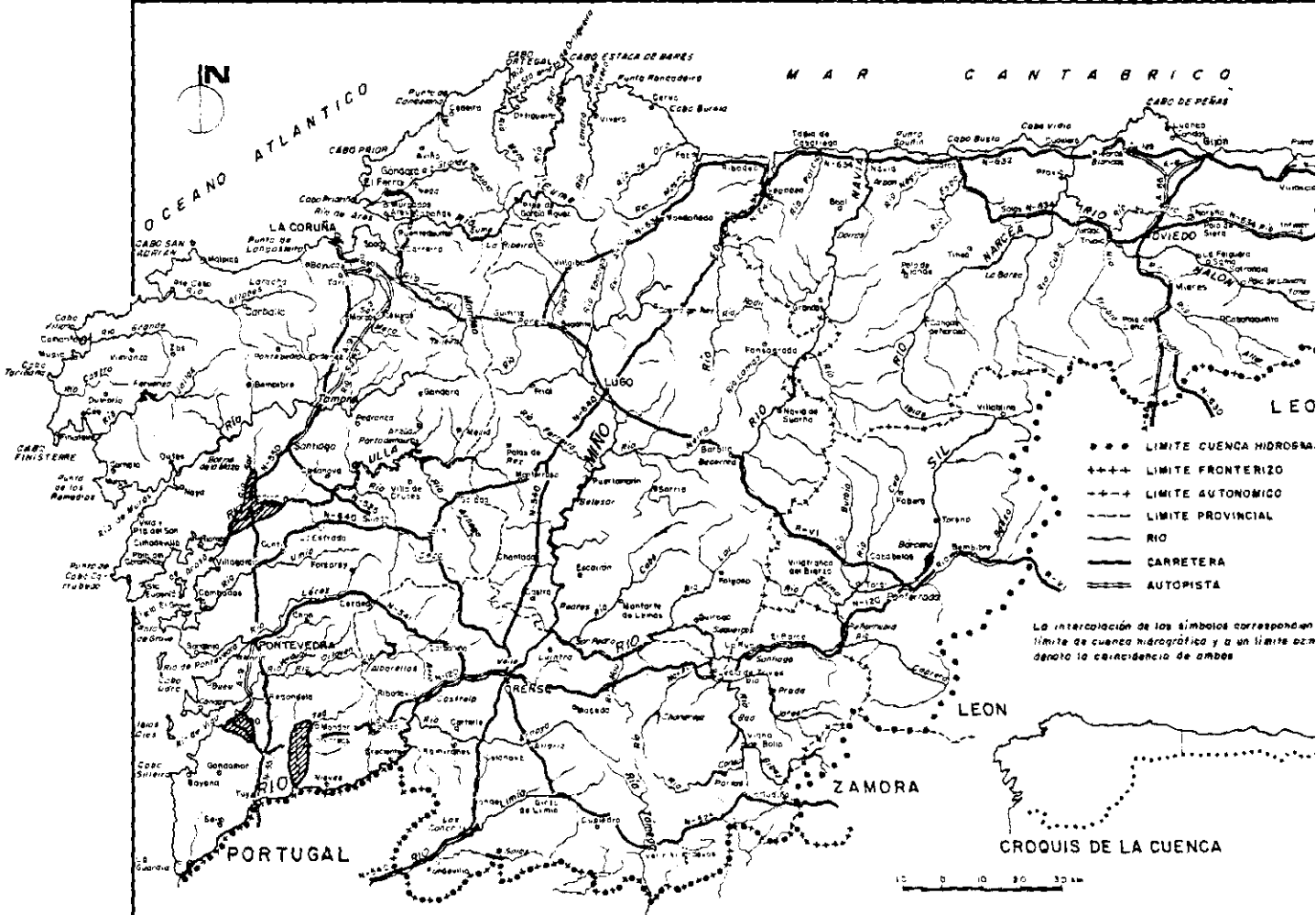
Una gran borrasca penetró por el norte de Galicia, barriéndola de Norte a Sur y provocando, a - su paso, abundantes lluvias que se hicieron sentir en toda la región.

En Vigo se inundaron fábricas por deficiencias en el drenaje y el río Lagares se desbordó, pene trando sus aguas en la ciudad por la calle del Arenal; otros ríos de la comarca se desbordaron también, inundando las partes bajas y dejando los caminos intransitables.

En La Coruña se desbordaron los ríos Sar y Ulla, inundando la villa de Padrón, en cuyas calles el agua alcanzó los 3 m de altura.

En Pontevedra el río Lea se desbordó inundando una extensa zona, principalmente la villa de - - Puenteareas, donde los daños fueron cuantiosos; además, sus embravecidas aguas arrastraron un - puente, pereciendo en el accidente dos ancianos.

En muchos otros puntos de Galicia se sufrió el rigor del temporal; hubo desprendimientos de tie rras y hundimientos de edificaciones; el más grave ocurrió en Feba donde al derrumbarse una cua dra perecieron aplastadas tres personas.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA	Página: 87	Fecha: Diciembre 1985	AICA

ABRIL 1915

Gran temporal de lluvias, provocado por un frente frío que penetró por el Norte y afectó a Guipúzcoa, Vizcaya y el Norte de Navarra, alcanzando su momento álgido en la noche del 10 al 11 de Abril.

En Vizcaya el Nervión creció de forma alarmante durante la noche del 11 desbordándose a las 7 de la mañana e inundando toda la calle Zamácola y la vía del tranvía de Bilbao a Durango. Las aguas, en su impetuosa salida al mar, arrastraron varias gabarras, a pesar de haberse tomado medidas al respecto; a mediodía la inundación comenzó a decrecer. Hubo desprendimientos de tierras y se derrumbó un muro de contención que interceptó la carretera de Zorroza a Castrejana.

El río Oca se desbordó inundando molinos, caseríos y vegas e interrumpiendo el tránsito en la carretera de Bilbao; inundó Munguía y provocó un desprendimiento de tierras que interceptó la vía férrea.

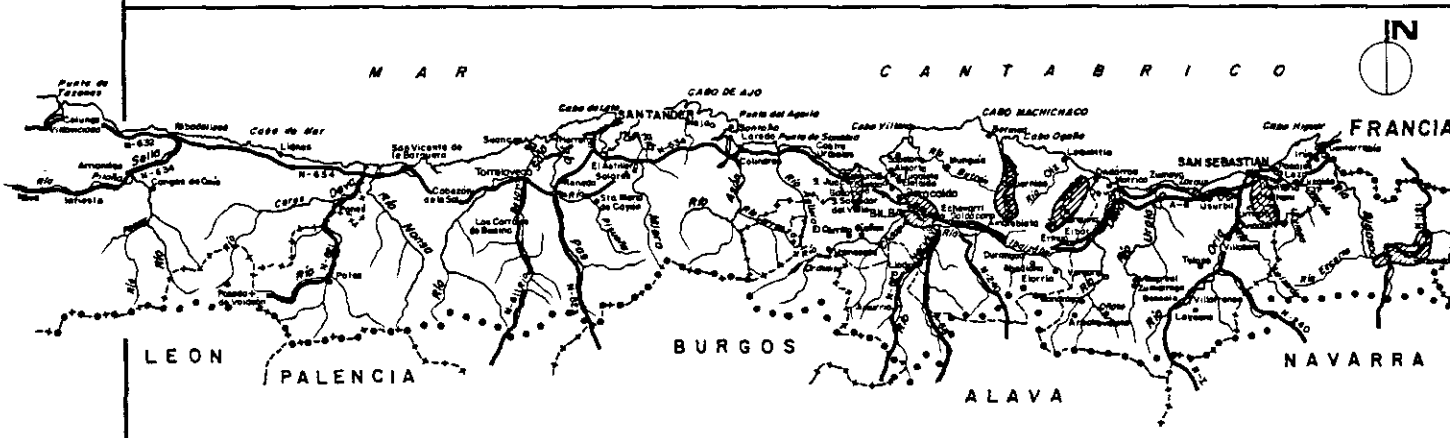
En San Julián de Musques el río Mercadillo experimentó una crecida de 3 m, desbordándose e inundando la villa, en cuyas calles el agua llegó a subir 1 m de altura.

En Marquina el río Artibay interceptó la carretera a Bilbao.

En Guipúzcoa la villa de Rentería fué el punto más afectado por el temporal; el río Oyarzun desbordó inundando sus calles, en la parte nueva los vecinos tuvieron que abandonar sus casas. Todas las bodegas, así como la papelera y la fábrica de lienzos, quedaron totalmente anegadas y la ciudad estuvo la noche del 10 al 11 sin energía eléctrica. Los caseríos del pueblo de Oyarzun sufrieron de forma considerable el rigor de la crecida.

El nivel de las aguas en el río Urumea subió 3 m, desbordando el cauce y anegando todos los valles próximos a San Sebastián.

En Navarra el río Baztán se desbordó inundando el valle de su nombre y causando graves daños.

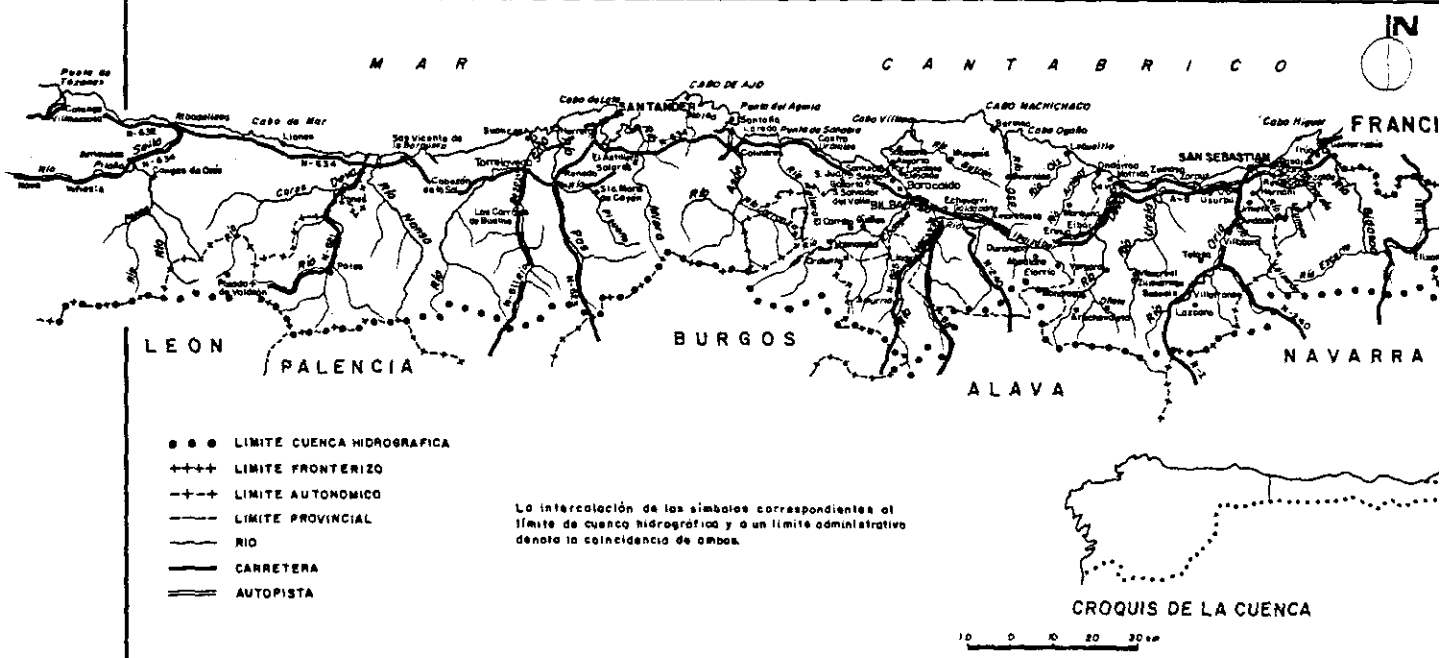


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 88	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

SEPTIEMBRE 1917

Una extraordinaria avenida del Oyarzun inundó la villa y campos de Rentería causando graves da-
ños materiales.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 89	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGE CONSULTORES

ABRIL 1918

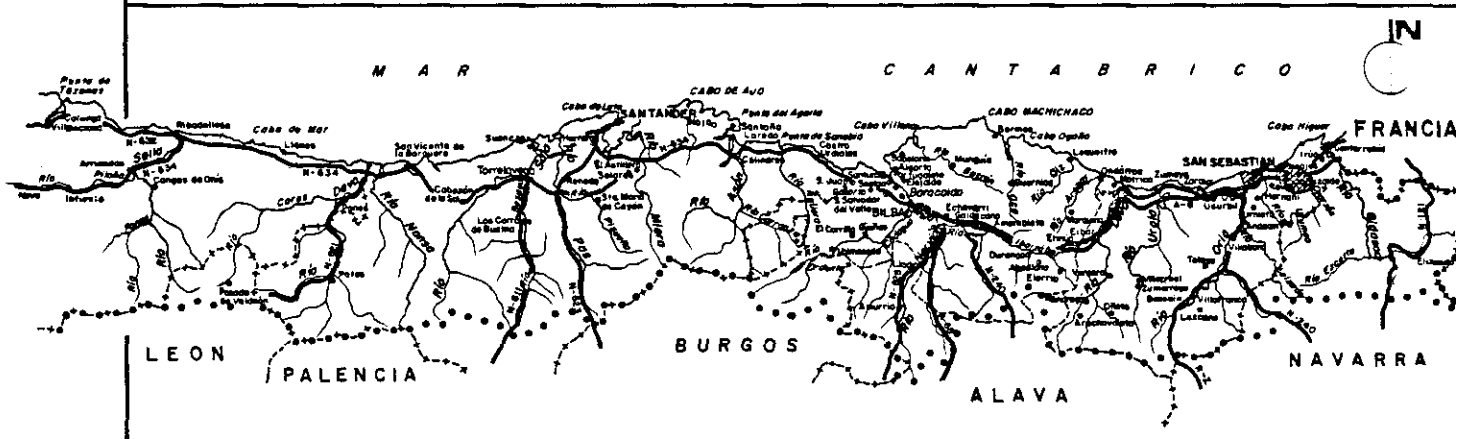
Durante la primera mitad del mes de abril hubo un fuerte temporal de lluvias que afectó a Guipúzcoa, Vizcaya y Navarra, alcanzando su punto álgido el día 14.

En Bilbao el caudal de la Ría creció considerablemente y a punto estuvo de desbordarse al subir la marea.

En San Sebastián se inundaron las barriadas extremas, sobre todo Loyola y Martutene.

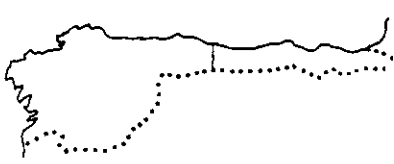
Entre Oyarzun y Rentería cayó una fuerte manga de agua; el río Oyarzun desbordado, inundó las poblaciones. En Rentería la carretera quedó intransitable y varias fábricas, entre ellas la Papelera Española, quedaron totalmente anegadas, sufrió también deterioros la central eléctrica. por lo que el pueblo se quedó sin energía.

En Navarra también se sintieron los efectos del temporal.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
+++++ LIMITE FRONTERIZO
-+-+ LIMITE AUTONOMICO
——— LIMITE PROVINCIAL
——— RIO
——— CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfico y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

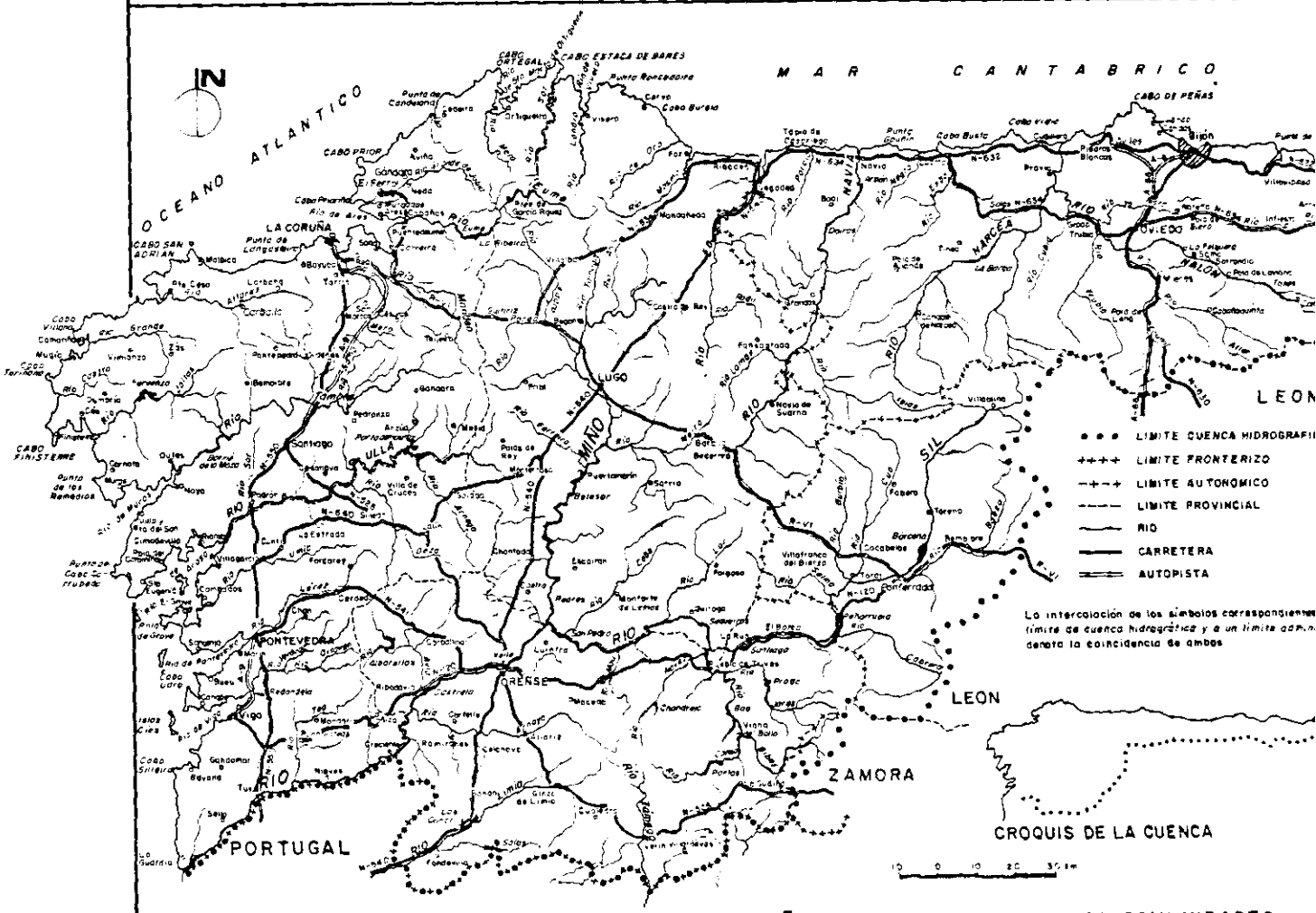
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 90	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS Y INGENIEROS CONSULTORES

ENERO 1974

A causa de los violentos temporales que sacudieron el Cantábrico, muchas ciudades costeras se vieron inundadas por el agua del mar.

En Gijón, además de los daños causados en el puerto, fueron varios los barrios inundados.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 91	Fecha: Diciembre 1985	AICA

DICIEMBRE 1926

Un gran temporal de lluvias, de tres días de duración, afectó el Norte de España produciendo -- avenidas desde Asturias a Navarra. Las mareas vivas dificultaron el desagüe de los ríos aumen-- tando la magnitud de las inundaciones.

En Navarra el Bidasoa desbordó inundando Vera de Bidasoa, Endarlaza, Sumbilla y Santesteban; sus aguas obstruyeron la vía férrea causando el descarrilamiento de un tren procedente de Elizondo, villa en la que alcanzaron los 3 m de altura. Errazu y Oronoz fueron también parcialmente anega dos.

Los ríos Leizarán y Erasote se desbordaron inundando campos y casas de Leiza e interceptando la vía férrea.

En Guipúzcoa el Urumea empezó a desbordarse a las 12 de la noche del día 4, inundando varios ba rrios de San Sebastián, principalmente Loyola y Martutene; además sus aguas arrastraron y ahoga ron a dos caseros de Hernani.

En Zubieta se desbordó el Oria inundando las vegas y caseríos cercanos.

De Piécena, Cestona, Vergara, Atáun, Orio, Deva, Villabona, Irún, Behovia, Azcoitia y Eibar lle garon noticias de las inundaciones ocurridas en dichas localidades.

Los daños fueron cuantiosos y las vías de comunicación quedaron interceptadas.

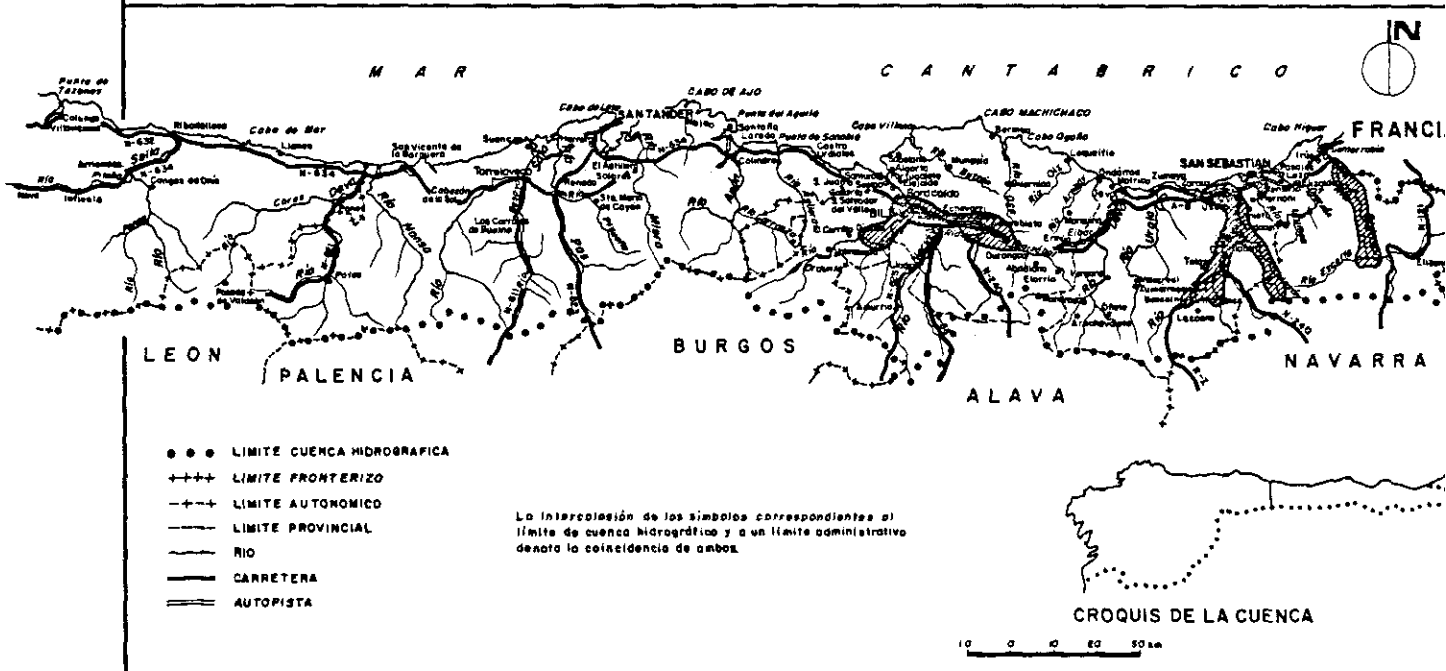
En Vizcaya el temporal causó numerosos desbordamientos.

El Nervión anegó Bilbao y destrozó gran parte del muelle de la ribera lindante al puente de la Merced.

En Sodupe el Cadagua interrumpió un gran trozo de la carretera de Bilbao a Balmaseda.

También quedaron interrumpidas las carreteras de Castro-Urdiales a Traslaviña, de Galdácano a - San Sebastián y de Bilbao a Santander.

En Amorebieta el Ibaizábal inundó la villa causando graves daños.



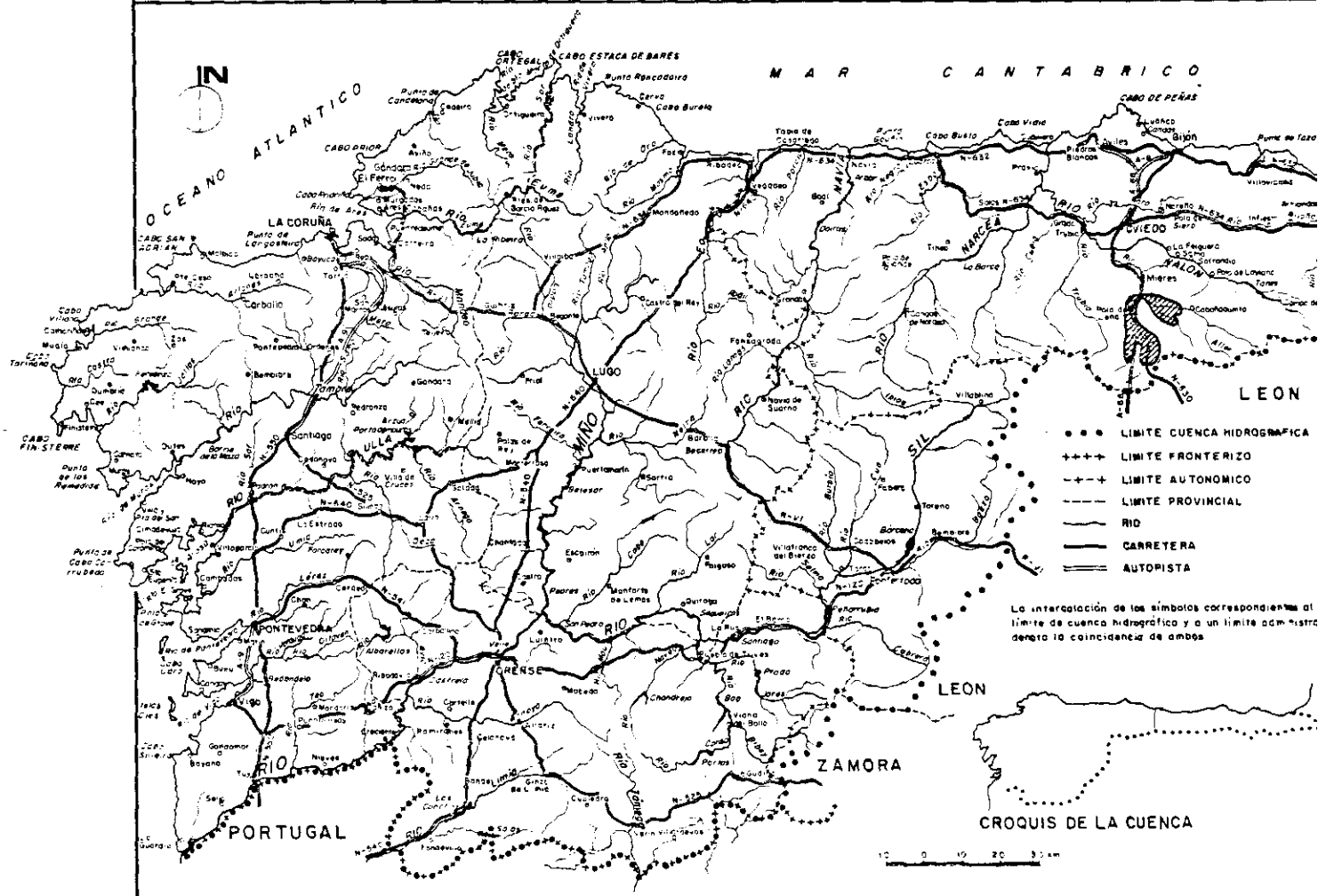
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON(León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 92	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGE CONSULTORES

DICIEMBRE 1926

Un gran temporal de lluvias, de tres días de duración, afectó el Norte de España produciendo -- avenidas desde Asturias a Navarra. Las mareas vivas dificultaron el desagüe de los ríos aumen-- tando la magnitud de las inundaciones.

En Oviedo se desbordó el río Caudal provocando un desprendimiento de tierras que obstruyó la -- vía férrea a la altura de Santuallo de Mieres. El Aller inundó la villa de Caborana.

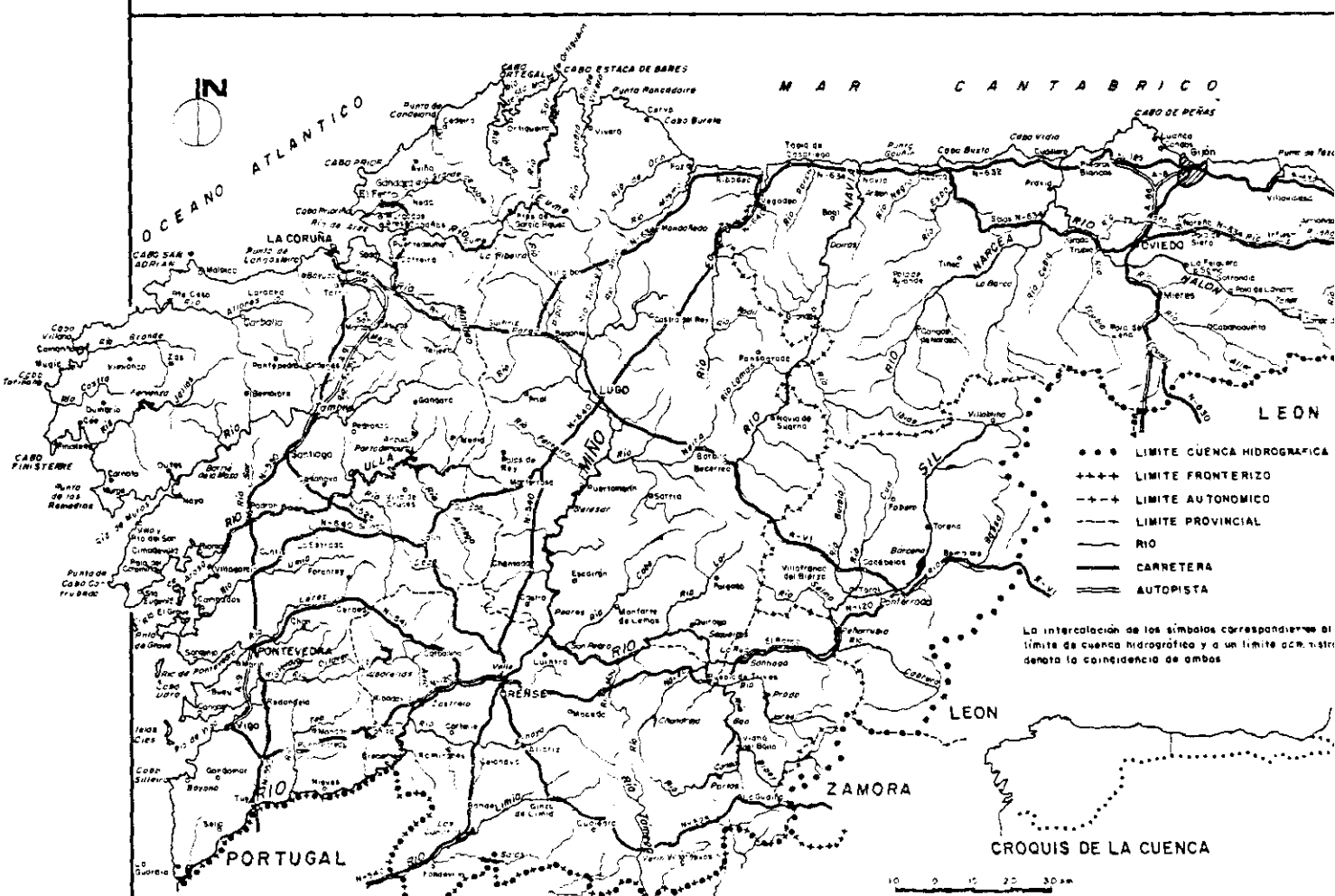


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 93	Fecha: Diciembre 1985	AICAS

JUNIO 1931

A causa de un temporal de lluvias, que descargó sobre la zona, el río Pilas desbordó inundando Gijón.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página 94	Fecha Diciembre 1985	AICAS

JULIO 1931

Una gran tormenta de pedrisco provocó una enorme ola de agua, que se precipitó desde las cimas de los montes desbordando el río Pas e inundando el valle del Toranzo desde San Martín hasta -- Luena.

San Vicente de Toranzo, Alcena y Ontaneda quedaron inundados con gran cantidad de casas derruidas, las cosechas arrasadas y graves pérdidas en comercio e industrias.

En San Vicente de Toranzo las aguas, en su violento empuje, socavaron los estribos del puente, dejándolo inutilizable.

En Entrambasmestas el agua inundó el pueblo llevándose las tuberías del agua potable. En Silió el agua invadió casas y comercios, destrozando los caminos y dejando incomunicada una parte del pueblo; en algunos puntos el agua llegó a los 2 m de altura.

En Torrelavega también se dejó sentir la tormenta. La lluvia, torrencial y violenta, hizo que - los ríos, grandes y pequeños, sufrieran importantes crecidas e inundaran amplias zonas de sus - riberas.

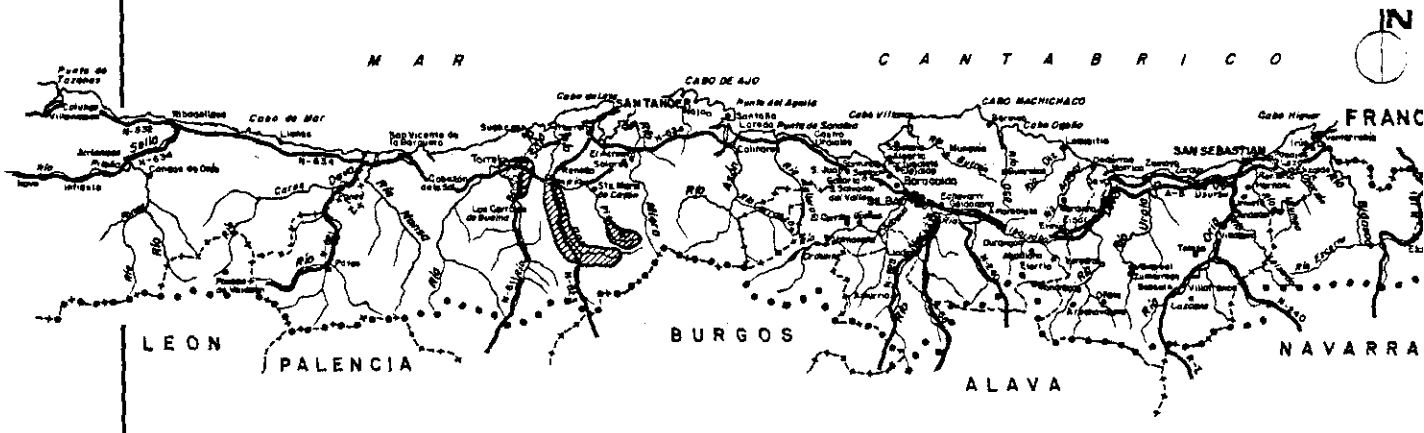
El temporal se dejó sentir el día 4 por la tarde en La Cavada con idénticas características.

En Villacarriedo los efectos se sintieron el día 6, desbordándose los ríos e inundando los pueblos de la comarca, algunos de los cuales sufrieron graves daños.

El río Pisueña aunque rebasó con creces su nivel ordinario no causó grandes estragos, pero el - Junquera (afluente del Pisueña) se desbordó con tal ímpetu que arrastró a su paso varios puen-- tes de madera, causando graves daños en sembrados y fincas ribereñas.

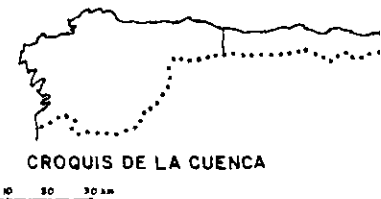
En San Pedro del Romeral la tormenta inundó una parte del pueblo.

En toda la zona hubo desprendimientos de tierras y las carreteras y vías de ferrocarril queda-- ron interceptadas, siendo muchos los pueblos que quedaron aislados.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
+++ LIMITE FRONTERIZO
-+- LIMITE AUTONOMICO
—— LIMITE PROVINCIAL
—— RIO
—— CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 30 50 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 95	Fecha: Diciembre 1985	AICA ARQUITECTOS E IN CONSULTOR

JULIO 1932

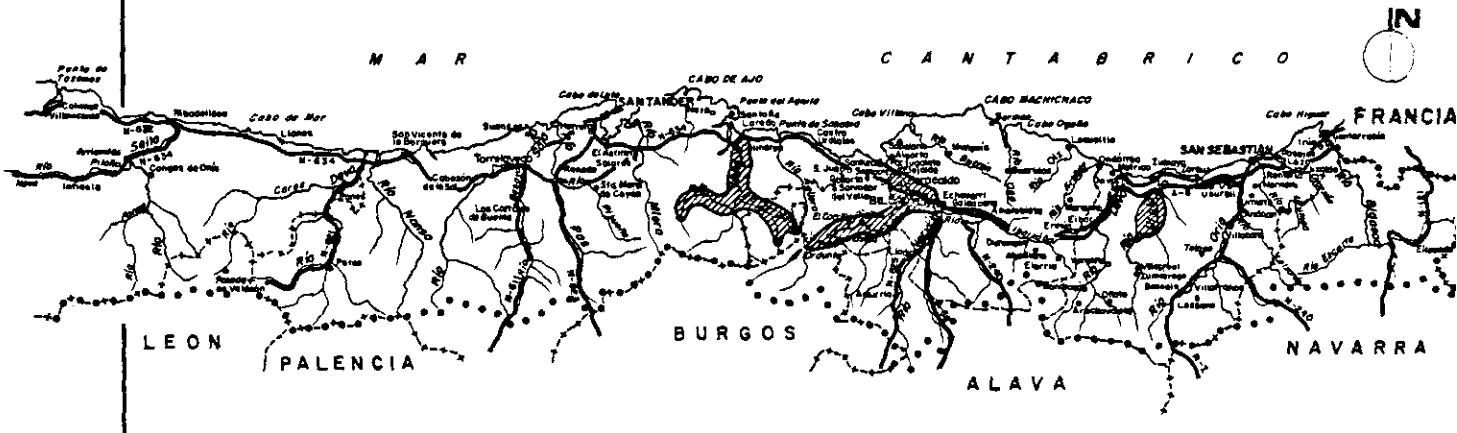
Una tormenta descargó, los días 17 y 18, gran cantidad de agua sobre amplias zonas de Vizcaya, Guipúzcoa y Santander, provocando intensas inundaciones.

El Nervión inundó el Casco Viejo de Bilbao, así como las localidades de Somorrostro y Orduña.

El Cadagua causó daños considerables al desbordarse e inundar los campos ribereños.

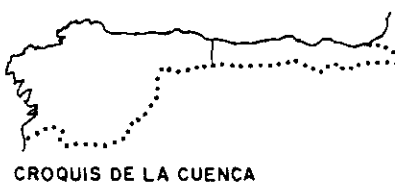
En Santander los ríos Asón, Carranza y Riva inundaron los pueblos de la zona: Gibaja, Bustablado, La Alcambra, Ojévar y Santa Cruz.

En Guipúzcoa se desbordó el Urola inundando parcialmente Azpeitia e interceptando las carreteras de Andoain y Tolosa.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 96	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

JUNIO 1933

Una tormenta de lluvia, que afectó a Vizcaya, Guipúzcoa y el Norte de Navarra, produjo una serie de inundaciones que causaron daños de mucha consideración.

El Nervión inundó el Casco Viejo de Bilbao y amplias zonas de su cauce cortando las comunicaciones por carretera y ferrocarril.

Guipúzcoa fue la provincia más castigada.

En Sumbilla, Endarlaza, Irún y Rentería hubo inundaciones que anegaron gran parte de las casas de las villas; el agua provocó desprendimientos que interceptaron carreteras y vías de ferrocarril y en Rentería llegó a más de 2 m de altura.

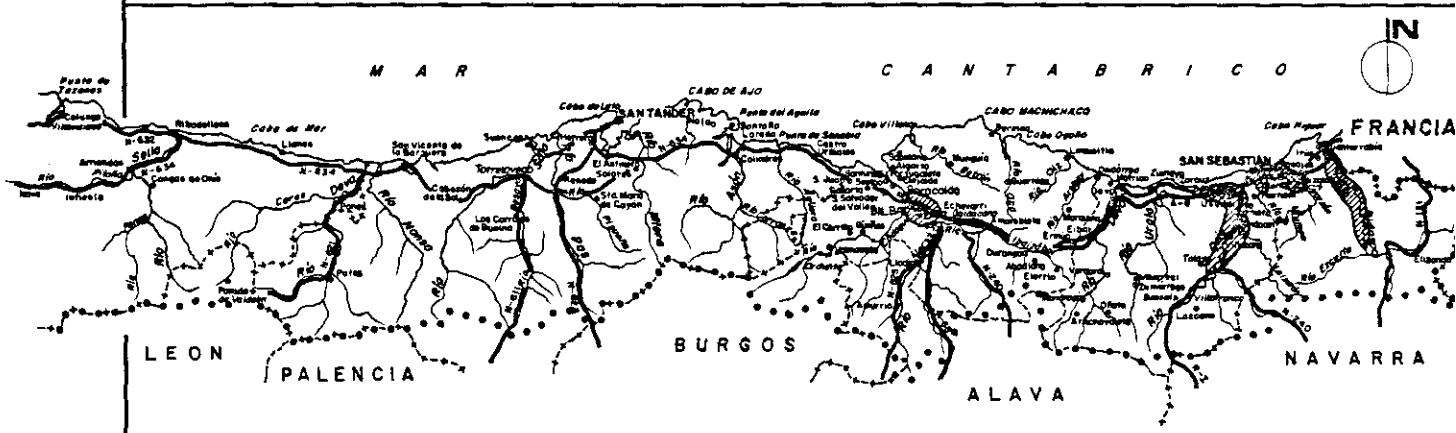
En San Sebastián se inundó el Paseo del Duque de Manday y en Pasajes el agua que caía de Jaizquíbel provocó varios desprendimientos, uno de los cuales mató a un pescador.

El Oria se desbordó inundando toda su cuenca; en Orio y Legorreta los daños fueron cuantiosos, siendo en Isasondo donde las aguas causaron más estragos.

En Villafranca, Beasain, Segura, Urnieta, Regil y Andoáin hubo también grandes destrozos materiales.

En Villabona una joven de 20 años pereció al ser arrastrada por las aguas.

En Navarra el Bidasoa se desbordó causando daños en Sumbilla, Vera de Bidasoa y Endarlaza. Las aguas interceptaron carreteras y ferrocarril dejando aislada la zona.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 97	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

OCTUBRE 1933

Durante el día 23 llovió con gran intensidad sobre Guipúzcoa, provocándose graves inundaciones en varias zonas de la provincia.

A causa de las inundaciones perecieron 6 personas, 3 en Rentería, 2 en Pasajes y 1 en Ergobia.

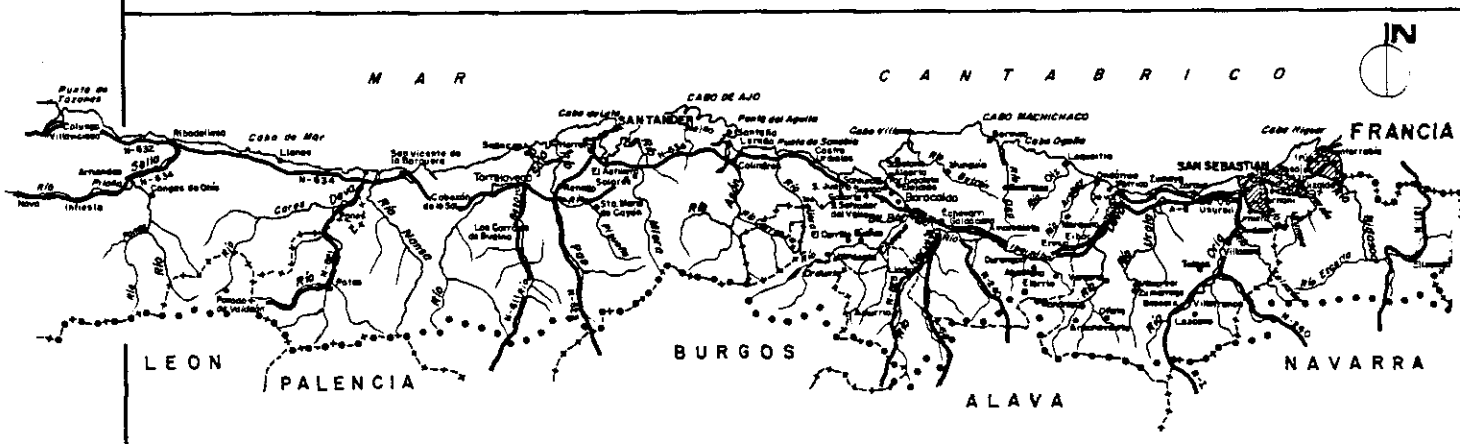
En Rentería las aguas desbordadas del río Oyarzun inundaron por completo la ciudad, llegando su nivel a 1 m en puntos de sus calles.

En Irún, Hernani, Tolosa, Ergobia y Oyarzun las inundaciones fueron muy graves, quedando carreteras y vías cortadas y prácticamente todas las casas inundadas.

En Pasajes de San Juan un tanque de la C.A.M.P.S.A. volcó derramando 3 millones de litros de gasolina sobre las aguas que cubrían la ciudad con grave peligro de incendio, que por fortuna no se produjo.

En San Sebastián a la hora de la pleamar el Urumea se desbordó inundando los barrios de Loyola y Martutene y cortando carreteras y vías de ferrocarril y tranvía.

En Alza los manantiales de agua potable quedaron aterrados.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
+++ LIMITE FRONTERIZO
-+-+ LIMITE AUTONOMICO
—— LIMITE PROVINCIAL
—— RIO
—— CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La intersección de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

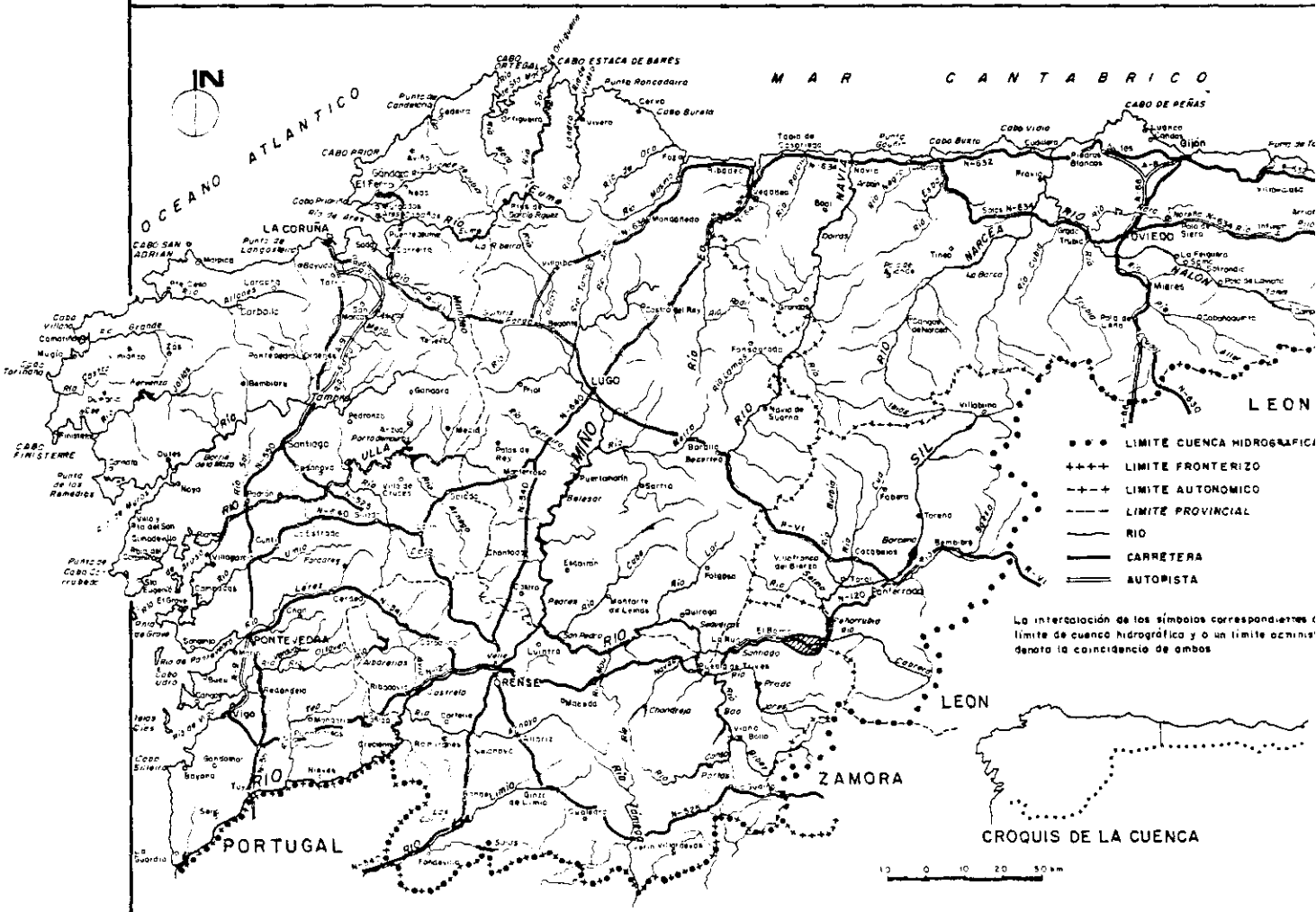
10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON(León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 98	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIE CONSULTORES

FEBRERO 1935

Una gran avenida del Sil produjo una inundación en la zona de Sobradelo que causó daños en la casas de la villa y campos adyacentes.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 99	Fecha: Diciembre 1985	AICAS

ENERO 1939

Fuertes temporales, de lluvia y viento, provocaron inundaciones en muchos puntos de Galicia.

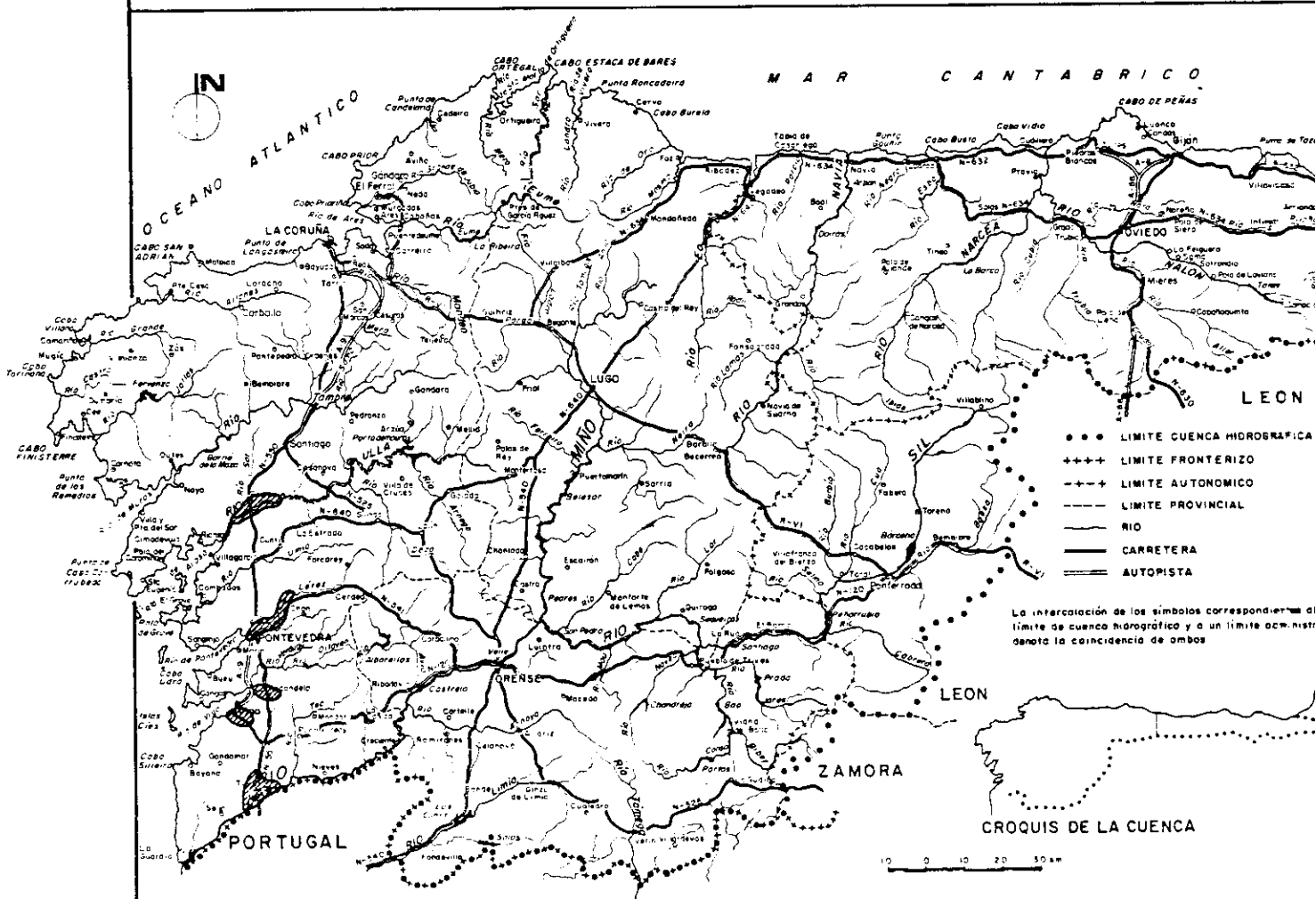
En Pontevedra el río Lérez se desbordó en El Burgo inundando una amplia zona; el nivel del agua llegó a ser de 1 m en las calles teniendo los habitantes que ponerse a salvo en los tejados. -- Otros ríos de las proximidades se salieron de sus cauces provocando considerables daños.

El Alvedosa también se desbordó, inundando Redondela, en cuyas calles el agua llegó a alcanzar 1 m de altura. La fuerza del agua fué tal que destrozó el cruce con la carretera de Vigo y arrastró árboles, enseres y animales.

El Miño se desbordó en Tuy inundando por completo la zona y formando "lo que parece más bien -- una bahía".

En Vigo el Lagares se desbordó inundando una gran parte de la ciudad y causando graves desper-- fectos.

El río Ulla se desbordó a la altura de Padrón y sus aguas inundaron la ciudad y vega.

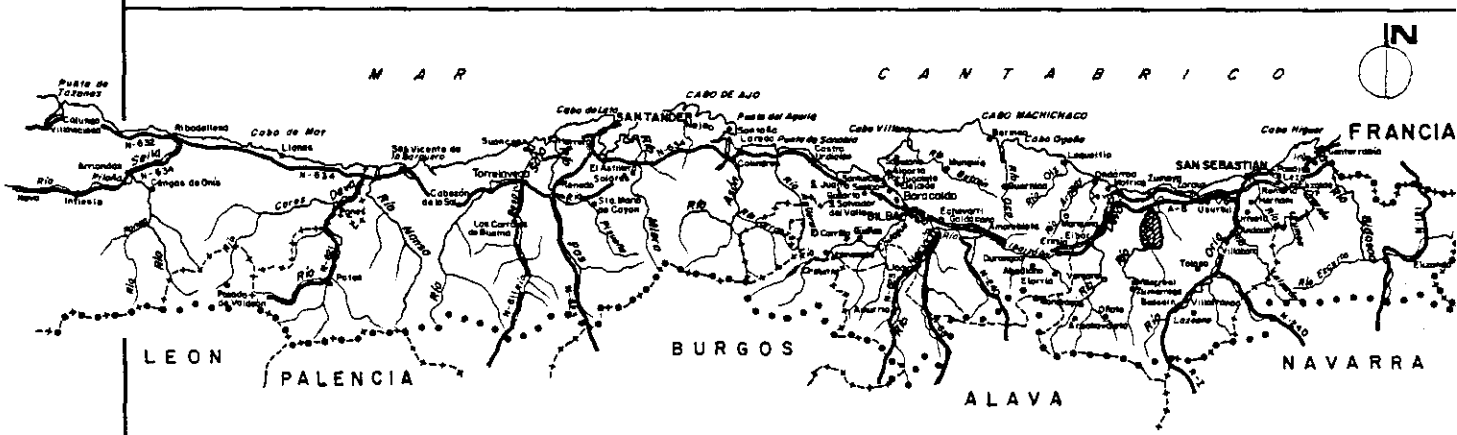


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 100	Fecha: Diciembre 1985	AICAS

OCTUBRE 1945

Las aguas desbordadas del Urola arrastraron un autocar a la altura de Cestona, pereciendo ahogadas 20 personas.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (*León y Burgos*), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 101	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIE CONSULTORES

FEBRERO 1947

Durante los días 20 y 21 un temporal de lluvias se abatió sobre Galicia causando inundaciones en varias zonas.

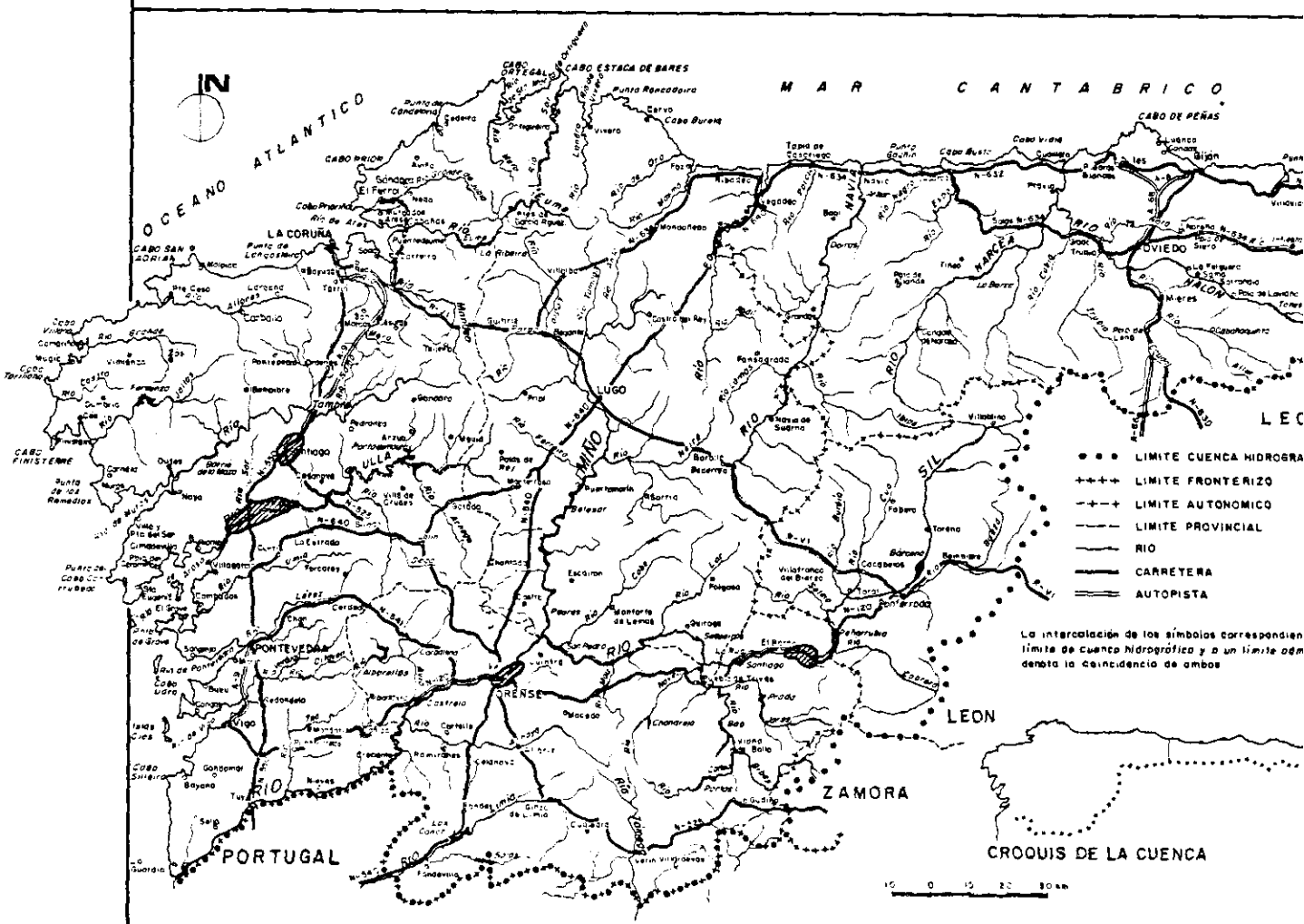
El volumen total de agua caido fue del orden de 135 Hm^3. En Orense cayeron 52 l/m^2 en 24 horas.

En Santiago de Compostela la ciudad se inundó debido a la lluvia siendo los daños cuantiosos.

El Miño se desbordó en varios lugares siendo Castadón la villa más afectada.

El Ulla se desbordó en Padrón y Puentevea, alcanzando entre 2 y 3 m de altura en la primera villa, destrozando casas y enseres y causando gran mortandad en la cabaña. Las aguas cortaron carreteras y ferrocarril y la zona quedó aislada.

El Sil inundó la comarca de Sobradelo causando graves daños en casas y campos.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina: 102	Fecha: Diciembre 1985	AICA

MARZO 1949

Un frente de lluvias, que penetró en la Península por el Norte, provocó fuertes precipitaciones, principalmente en Asturias y Cantabria; a causa de la gran cantidad de agua caida hubo numerosas inundaciones.

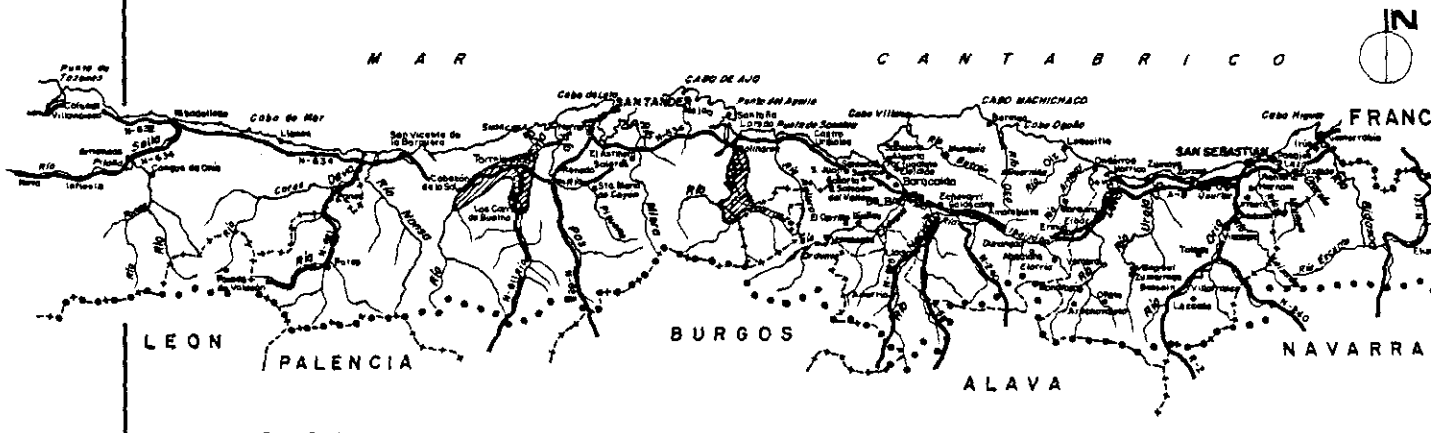
En Asturias el río Nalón se desbordó inundando Entrego, en cuyas calles el agua llegó a los 2 m de altura; en La Obsana los vecinos abandonaron el pueblo al inundarse por completo todas sus casas; en La Felguera el agua inundó la central eléctrica interrumpiendo el suministro de energía.

El río Aller se desbordó inundando sus aguas los términos de Moreda y Caborana, originando graves daños en la Hullera Española y en el puente de ferrocarril de Moreda y derribando varios postes del tendido eléctrico y telefónico.

El Trubia se desbordó en varios puntos de su recorrido inundando la carretera e impidiendo el tráfico rodado.

En Cantabria los ríos Saja, Besaya y Asón se desbordaron causando graves destrozos en los pueblos ribereños.

Las tierras de Cabezón de la Sal, Hontoria, Virgen de la Peña, Golvardo y Torrelavega fueron invadidas por las aguas, que inundaron caminos, carreteras, praderíos y puentes; la agricultura y la industria sufrieron considerables daños.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.

CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 103	Fecha: Diciembre 1985	AICA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

MARZO 1949

Un frente de lluvias, que penetró en la Peninsula por el Norte, provocó fuertes precipitacio- - nes, principalmente en Asturias y Cantabria; a causa de la gran cantidad de agua caida hubo nu- merosas inundaciones.

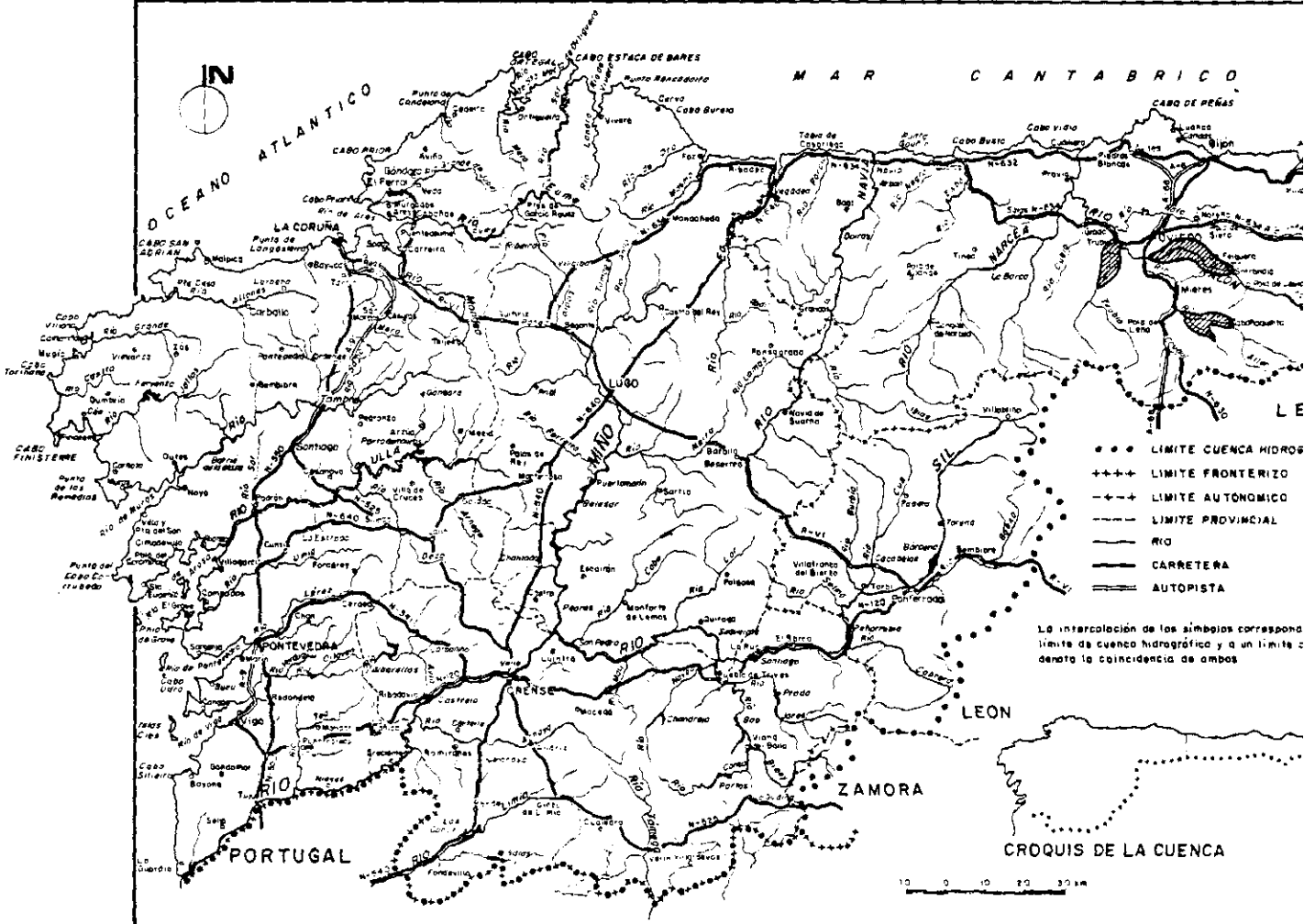
En Asturias el río Nalón se desbordó inundando Entrego, en cuyas calles el agua llegó a los 2 m de altura; en la Obsana los vecinos abandonaron el pueblo al inundarse por completo todas sus - casas; en la Felguera el agua inundó la central eléctrica interrumpiendo el suministro de ener- gía.

El río Aller se desbordó inundando sus aguas los términos de Moreda y Caborana, originando gra- ves daños en la Hullera Española y en el puente de ferrocarril de Moreda y derribando varios -- postes del tendido eléctrico y telefónico.

El Trubia de desbordó en varios puntos de su recorrido inundando la carretera e impidiendo el - tráfico rodado.

En Cantabria los ríos Saja, Besaya y Asón se desbordaron causando graves destrozos en los pue-- blos ribereños.

Las tierras de Cabezón de la Sal, Hontoria, Virgen de la Peña, Golvardo y Torrelavega fueron -- invadidas por las aguas, que inundaron caminos, carreteras, praderíos y puentes; la agricultura y la industria sufrieron considerables daños.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 104	Fecha: Diciembre 1985	AIC

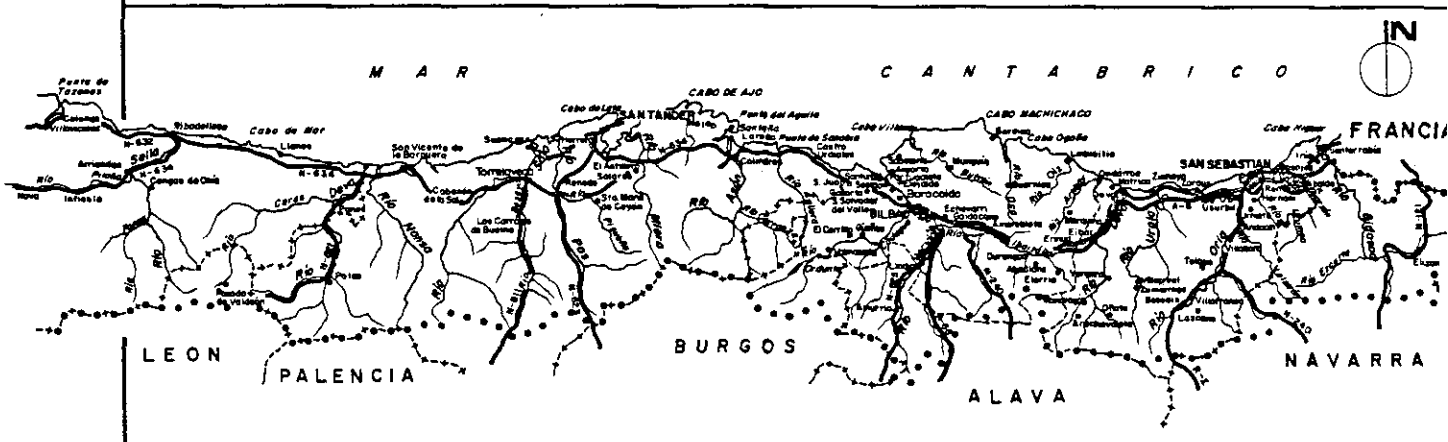
OCTUBRE 1949

La lluvia caida, a causa de un temporal que duró varios días, produjo el día 1 inundaciones en la provincia de Guipúzcoa.

La zona más castigada fue San Sebastián, donde el Urumea se desbordó provocando inundaciones en la ciudad, principalmente en la zona del Antiguo y del barrio de Loyola.

El agua interceptó las carreteras y anegó la industria de la zona, paralizando los trabajos y - ocasionando en maquinaria y materiales importantísimos daños.

En Rentería, a pesar de que el río Oyarzun se desbordó ligeramente, no hubo que lamentar daños, gracias a las medidas que se tomaron para evitarlos.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

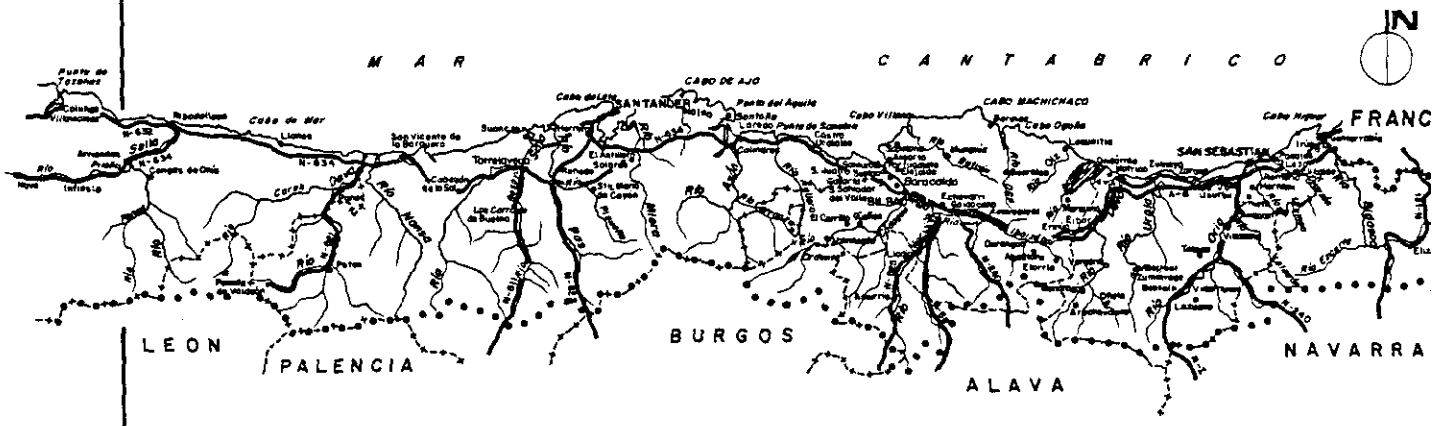
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 105	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

JULIO 1952

Un temporal de lluvias, que afectó la zona Norte de la Península, causó inundaciones en puntos de Guipúzcoa y Galicia.

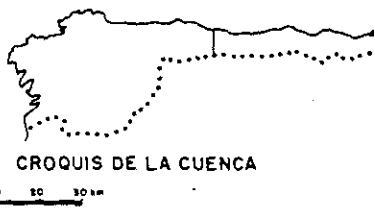
El Artibay se desbordó en Vizcaya inundando Ondárroa y causando daños en casas y campos.

En Orense el Sil y su afluente el Casayo se desbordaron inundando las villas de Casayo, Casoy%, Sobradelo, Riodolas y Lardeiras causando daños de consideración en viviendas y agricultura.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

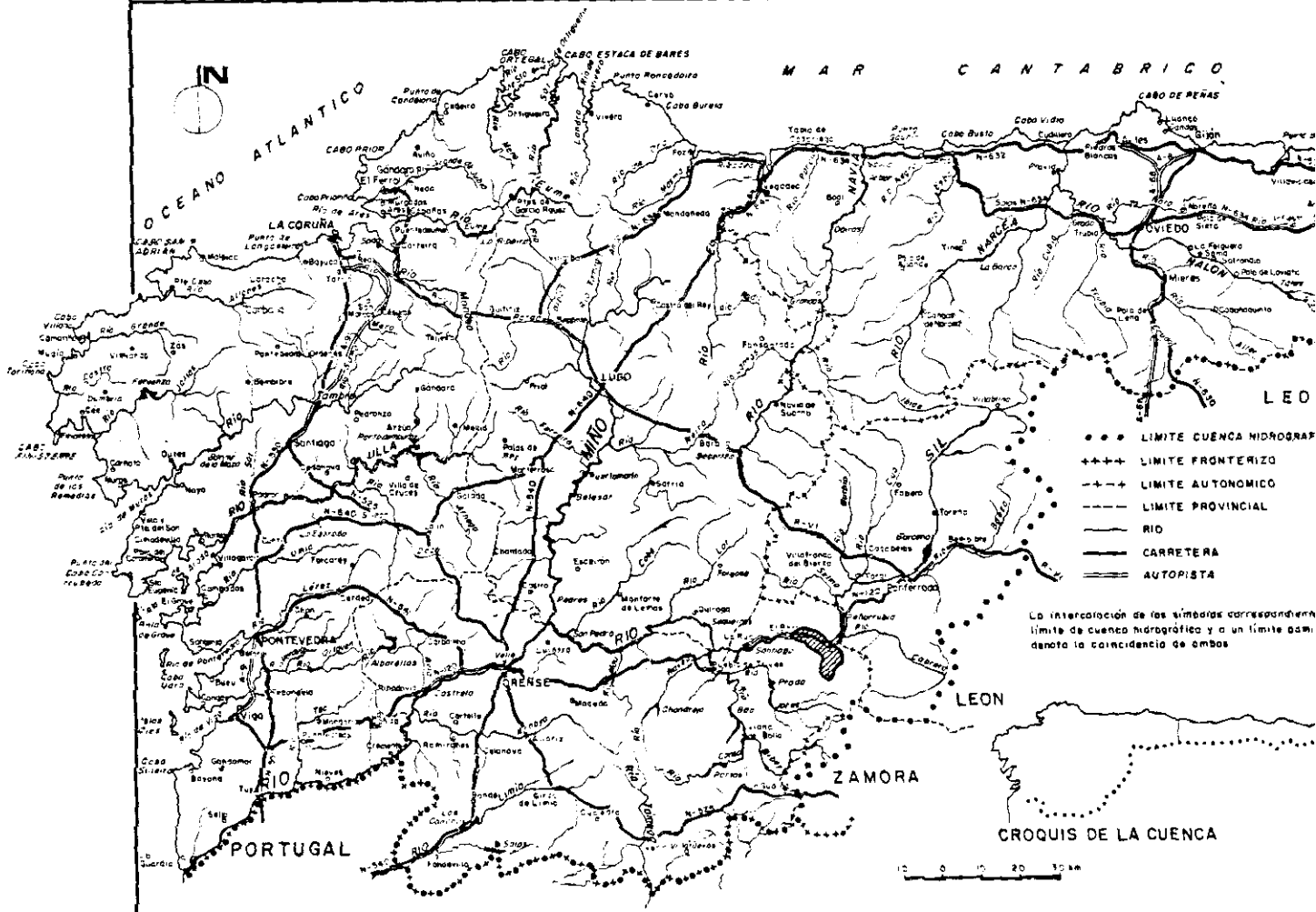
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 106	Fecha: Diciembre 1985	AICA

JUL 10 1952

Un temporal de lluvias, que afectó la zona Norte de la Península, causó inundaciones en puntos de Guipúzcoa y Galicia.

El Artibay se desbordó en Vizcaya inundando Ondárroa y causando daños en casas y campos.

En Orense el Sil y su afluente el Casayo se desbordaron inundando las villas de Casayo, Casoyo, Sobradelo, Riodolas y Lardeiras causando daños de consideración en viviendas y agricultura.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 107	Fecha: Diciembre 1985	AICA

OCTUBRE 1953

Un temporal de lluvias, que se dejó sentir con gran intensidad en las provincias vascongadas, - provocó serias inundaciones, principalmente en Guipúzcoa.

En las proximidades de Cestona, las aguas desbordadas del Urola arrastraron un autocar con 31 - pasajeros, de los que perecieron 21; en esta misma villa murieron otras 3 personas al ser sus - caseríos arrastrados por las aguas. En Rentería la lluvia fuerte coincidió con la pleamar, el - Oyarzun se desbordó e inundó la villa, las aguas llegaron a alcanzar 2 m en sus calles y las - pérdidas fueron cuantiosas; la carretera a Irún quedó interceptada. En Martutene y Andoain las inundaciones causaron graves daños; en las calles de Isasondo el agua llegó a los 2 m de altura. La ciudad de Tolosa también se vió inundada llegando el agua a 1 m de altura en sus calles.

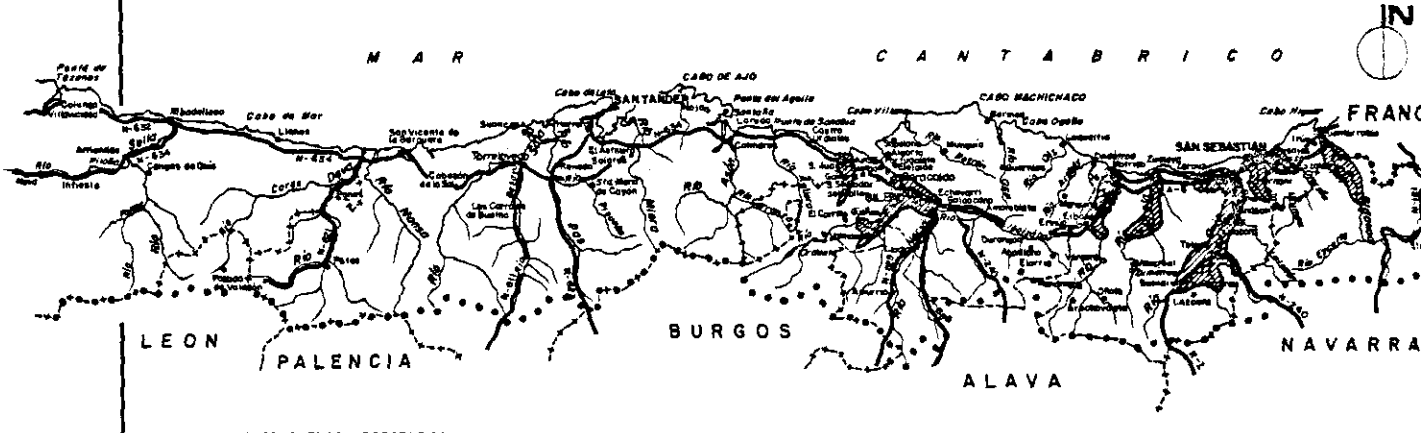
En Vergara el Deva, desbordado, interceptó la carretera a San Sebastián en el P.K. 70.

El Urumea anegó San Sebastián, siendo Loyola y Martutene los barrios más castigados, llegando - el agua en ellos a los 2 m de altura.

El Oria se salió de cauce interceptando las comunicaciones por carretera y ferrocarril a la altura de Orio. Tolosa, Villabona, Villafranca y Alegría de Oria sufrieron graves daños, los campos quedaron arrasados y la circulación interrumpida por las aguas, que arrastraban gran cantidad de piedras y barro. En Tolosa los puentes se resintieron gravemente a causa de la gran crecida y la carretera de Madrid quedó cortada. Placencia de Armas, Elgoibar, Ondárroa y Arrancudiaga sufrieron también las inundaciones.

En Mendaro el puente sufrió graves desperfectos, siendo necesario interrumpir la circulación por ferrocarril. Las cosechas de Lasarte, Andoain, Urnieta, Usúrbil y otros pueblos de las cuencas del Oria y Bidasoa se perdieron en su totalidad. El Áganuza inundó Ataún.

En Vizcaya el Nervión desbordó la ría y anegó el Casco Viejo de Bilbao. El Mercadillo o Barbadún inundó Somorrostro y el Cadagua Zalla produciéndose graves daños en casas, campos e industrias.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 108	Fecha: Diciembre 1985	AICA ARQUITECTOS Y A CONSULTO

DICIEMBRE 1959

Grandes avenidas produjeron inundaciones en Asturias y principalmente en Galicia, donde varios ríos se desbordaron, anegando campos, casas e industrias y produciendo cuantiosas pérdidas.

El Narcea inundó varios pueblos del Concejo de Salas, causando graves daños en casas y cosechas.

El Sil a su paso por Ponferrada iba muy crecido, sus aguas comenzaron a llenar el embalse de Bárcenas, que se encontraba en construcción y a pesar de tener sus órganos de desagüe abiertos, cortaron la vía férrea a la altura de Santa Marina; más abajo en las obras de la presa de Peñarrubia el agua cortó la carretera a Orense.

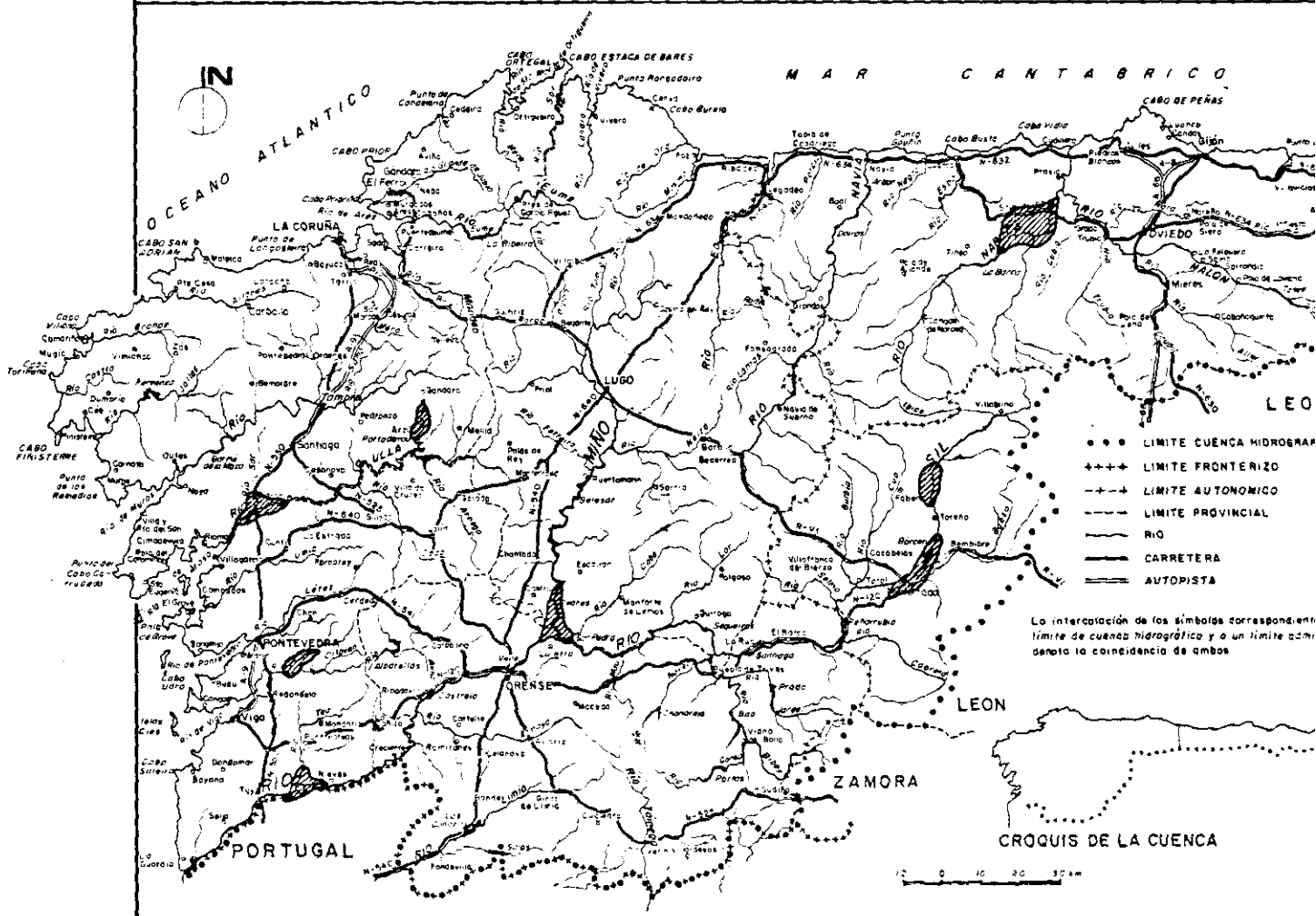
Un desprendimiento en el P.K. 205 de la vía de Palencia a La Coruña hizo descarrilar una máquina eléctrica e interceptó el tráfico ferroviario. En el Barrio Antiguo de la villa de Páramo del Sil el agua produjo hundimientos en la iglesia.

El Sil y el Miño se desbordaron en la zona de Los Peares, cerca de su unión.

El Sar inundó la villa y vega de Padrón; la riada comenzó a las 2 de la madrugada del día 25, duró hasta las 8 de la mañana del 26 llegando el agua a alcanzar 1 m de altura en algunas calles. El Ulla también se desbordó inundando Puente Cesures. El Mazuzo, afluente del Ulla, se desbordó cerca de Arzúa causando la muerte de una persona.

En Pontevedra el Verdugo causó la muerte a 2 personas en Puente Caldelas. El Miño inundó Salvatierra y Porto.

El Caudal estimado del Sil en Boca de Monte fue de 2.400 m^3/seg.

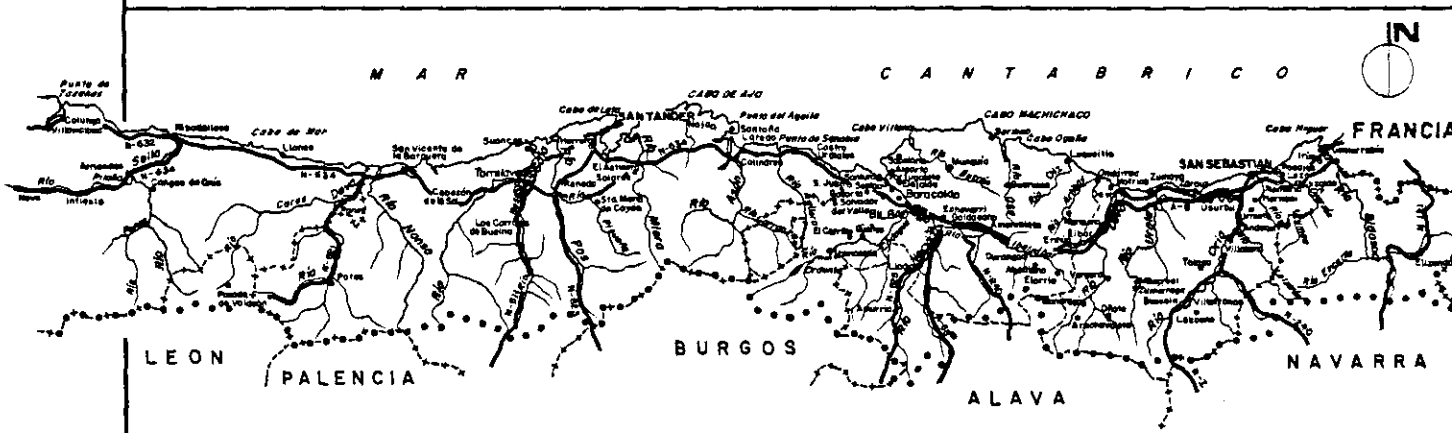


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Pagina: 109	Fecha: Diciembre 1985	AICA

AGOSTO 1960

En la factoría de la Real Compañía Asturiana de Minas, en Reocín, reventó un dique de estériles para el lavado de minerales causando la muerte de 15 personas. Una enorme cantidad de fango interceptó el curso del Besaya haciendo que desbordara, pero sin causar daños de consideración.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA *INUNDACIONES HISTORICAS*	Página: 110	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

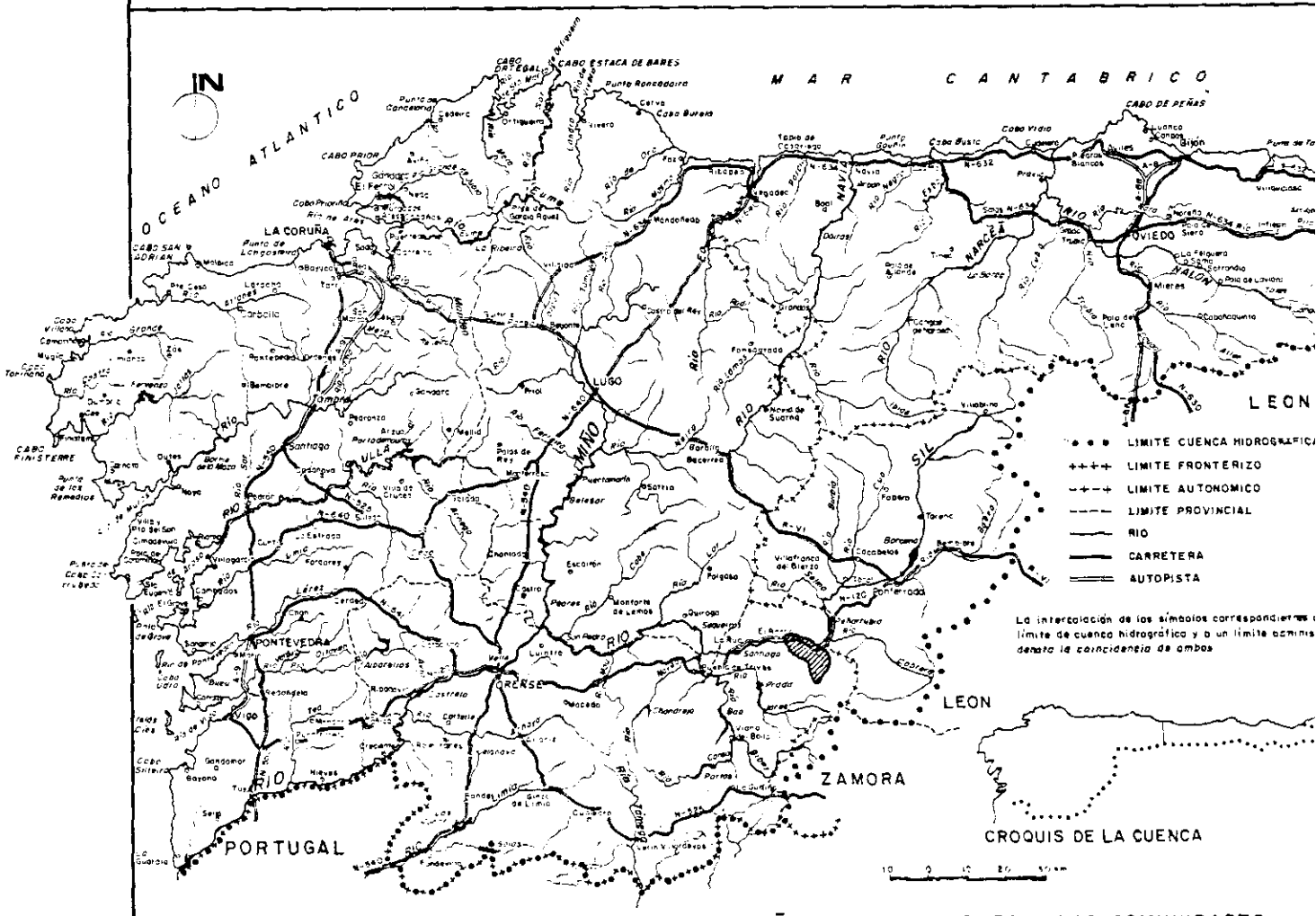
MARZO 1962

El río Sil, que presentó una gran avenida, desbordó a su paso por Sobradelo, inundando sus aguas los bajos de las casas ribereñas.

La crecida, que persistió toda la noche del 30 y casi todo el día 31, inundó amplias zonas próximas al cauce del río, causando graves daños materiales aunque no desgracias personales.

El caudal estimado del Sil en Sobradelo fue de 2.400 m^3/seg.

Además de Sobradelo, también sufrieron los efectos de la inundación Casayo y Lardeiras.

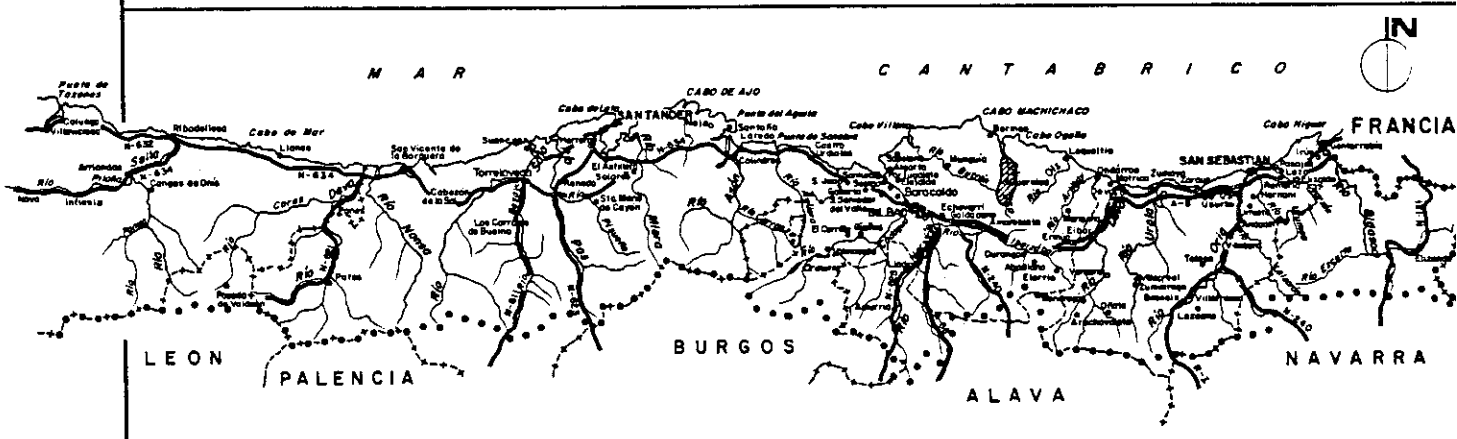


MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página 111	Fecha Diciembre 1985	AICAS

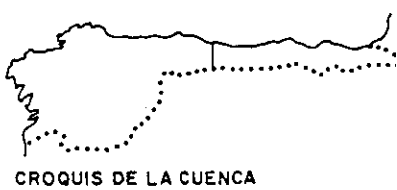
1965

A causa de una gran avenida el río Oca desbordó, inundando Guernica y causando graves daños materiales.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
++++ LIMITE FRONTERIZO
–+–+ LIMITE AUTONOMICO
—— LIMITE PROVINCIAL
—— RIO
—— CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

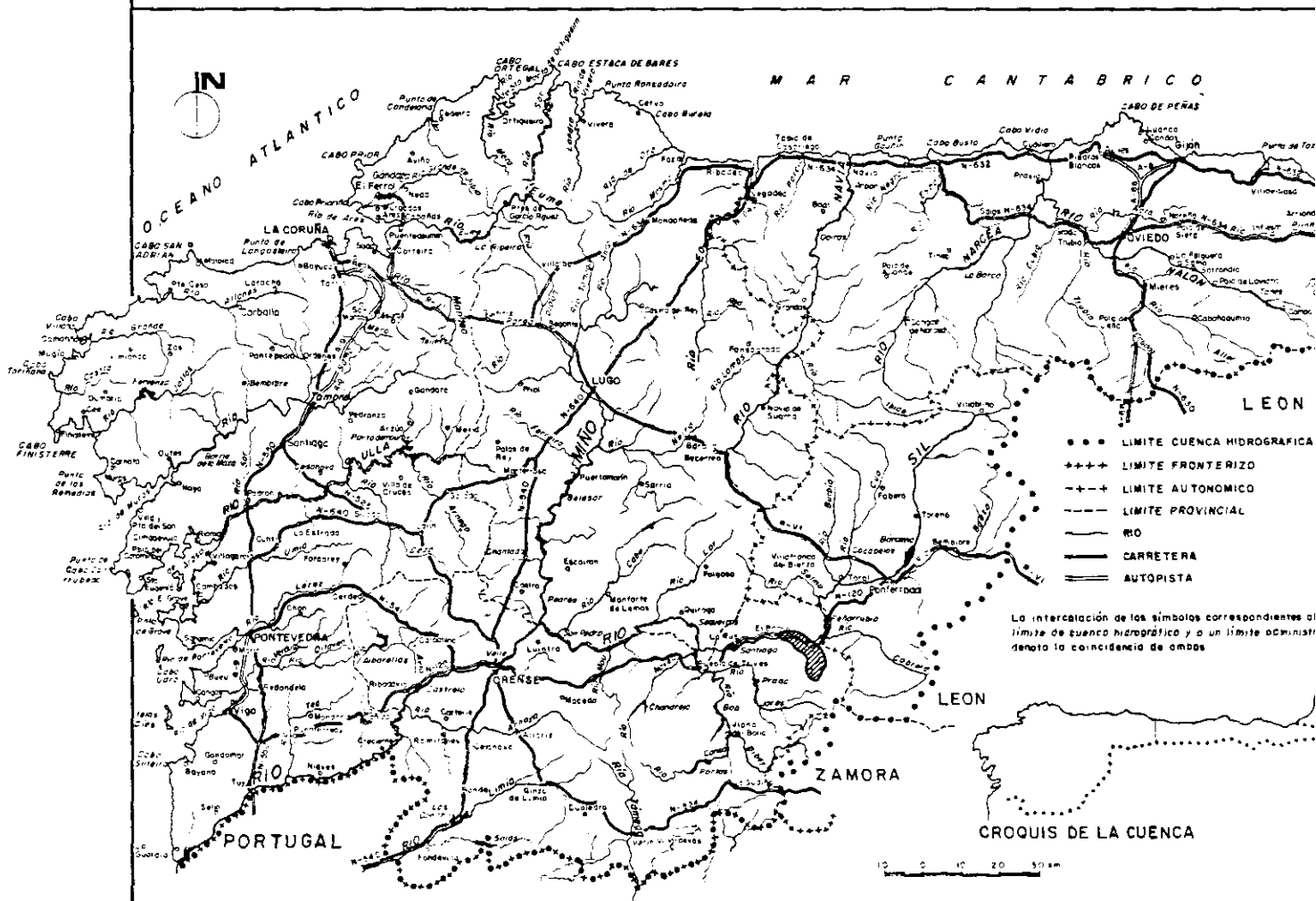
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 112	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

NOVIEMBRE 1966

Una gran avenida del Casayo hizo que sus aguas y las del Sil, en la zona posterior a su confluencia, desbordaran el cauce anegando las zonas próximas.

Sobradelo, Casayo y Lardeiras fueron las villas que más sufrieron las consecuencias de la inundación que causó daños en casas y campos.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 113	Fecha: Diciembre 1985	AICAS

DICIEMBRE 1967

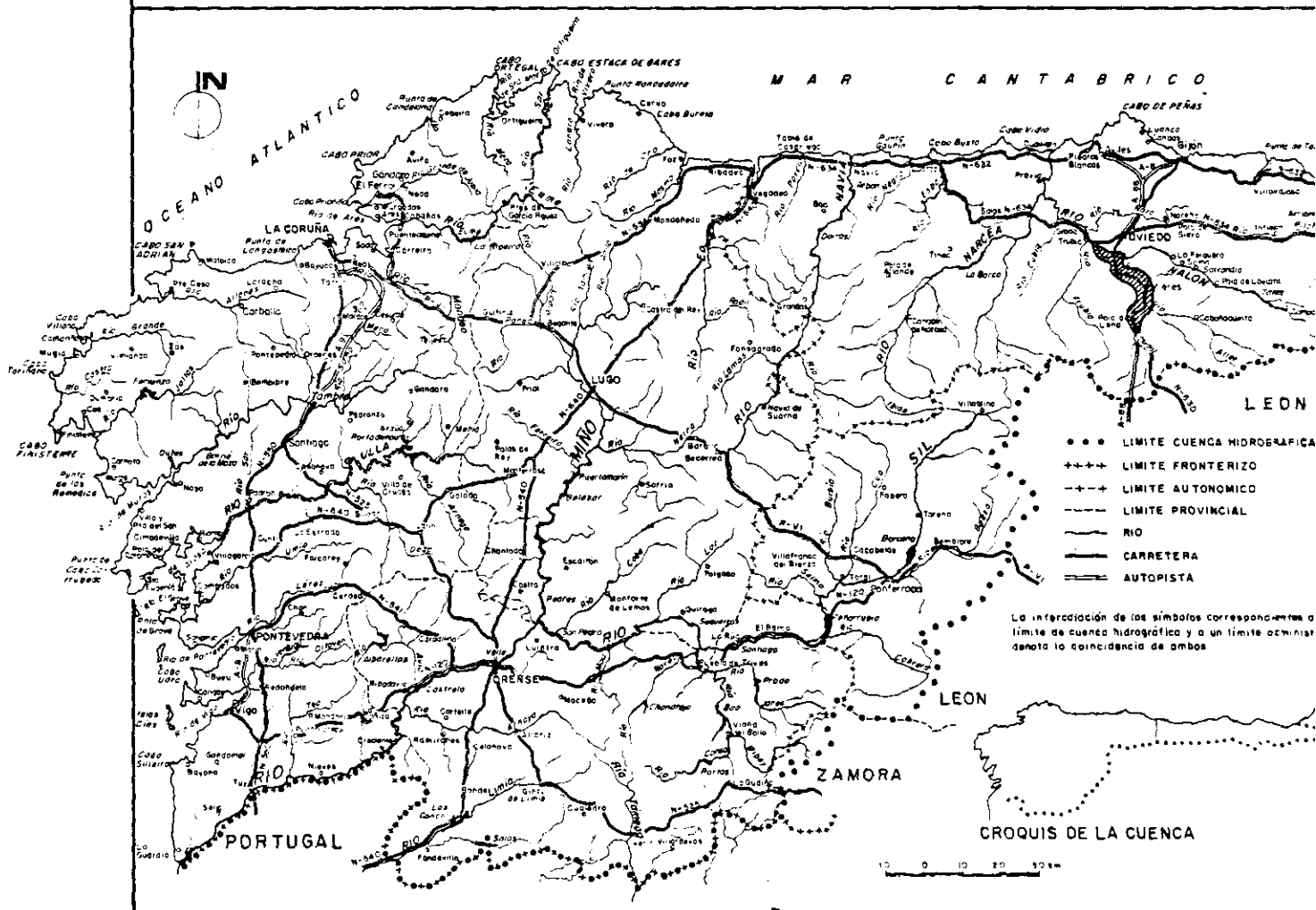
Un temporal de lluvias que, debido a las altas temperaturas, se vió agravado por la fusión de hielo y nieve en las alturas de la cordillera Astur-leonesa, provocó desbordamientos en el río Caudal y afluentes.

El valle del Caudal se vió inundado en una longitud de 30 kilómetros, siendo Santa Cruz, Mieres, Bustiello, Peñules de Figaredo, Ablaña, Sueros, Moreda y Ujo-Taruelo las villas más afectadas por los desbordamientos.

Entre Mieres y Ablaña las aguas interrumpieron la carretera N-630 y en Sueros se interrumpió el servicio de ferrocarril al inundarse el pueblo por completo.

Como consecuencia de la gran avenida del Caudal, el Nalón también desbordó en la zona inmediata a la confluencia de ambos, pero sin causar graves daños.

En Vizcaya el aguacero causó alguna pequeña inundación como las del Granada en la localidad de Galindo.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 114	Fecha: Diciembre 1985	AICAS

SEPTIEMBRE 1969

Una tromba de agua, desencadenada sobre Cantabria, se manifestó de forma aparatosa en la noche del 18 al 19, provocando la rápida crecida de los ríos, que anegaron amplias zonas de las vegas bajas del Besaya, Pas y Pisueña principalmente.

Torrentes y riachuelos tributarios alcanzaron fuerza y niveles tales que cortaron carreteras y vías de ferrocarril, dejando numerosos pueblos aislados.

Renedo de Piélagos quedó totalmente inundado y desde Carandia a Vioño la vega parecía un gran - lago. La carretera Madrid-Santander quedó interrumpida por las aguas entre Carandia y Renedo.

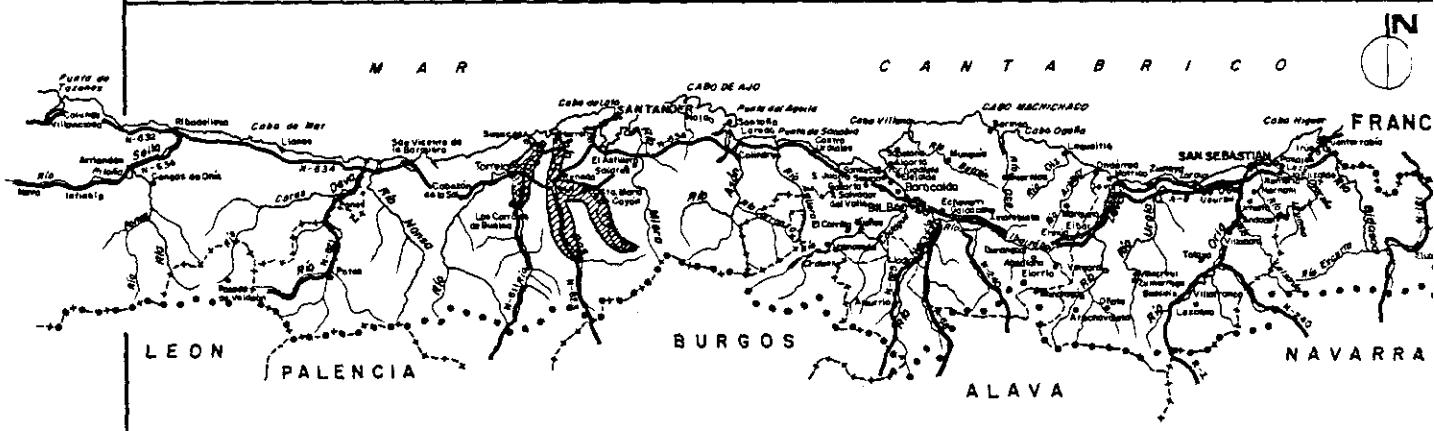
En la margen izquierda del valle del Toranzo el Pas causó graves destrozos. En Corvera del To-- ranzo la vega quedó totalmente anegada, con los diques y cosechas destruidos. En Vega de Pas -- los efectos del agua fueron igualmente devastadores.

Pero donde los daños fueron más graves fué en la vega del Pisueña. El pueblo de Hoz quedó tota- mente anegado, la carretera a Villacarriedo quedó interrumpida en el P.K. 11 y los daños en ca- sas y campos fueron muy cuantiosos.

El río Cayón hizo bastantes daños en su cuenca; en Santa María de Cayón las aguas desbordadas - del río inundaron las viviendas, vega y carretera dejando la villa incomunicada.

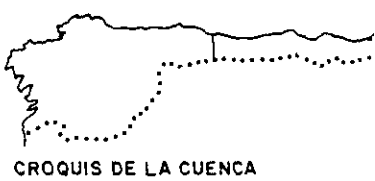
La Abadilla, Argomilla y Esles fueron también muy afectados por la riada.

La carretera Santander-Torrelavega quedó interrumpida en varios tramos, siendo en Rumoroso y -- Quintana donde las aguas más la afectaron.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
+++++ LIMITE FRONTERIZO
-+-+- LIMITE AUTONOMICO
——— LIMITE PROVINCIAL
——— RIO
——— CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 115	Fecha: Diciembre 1985	AICA ARQUITECTOS E ING. CONSULTORES

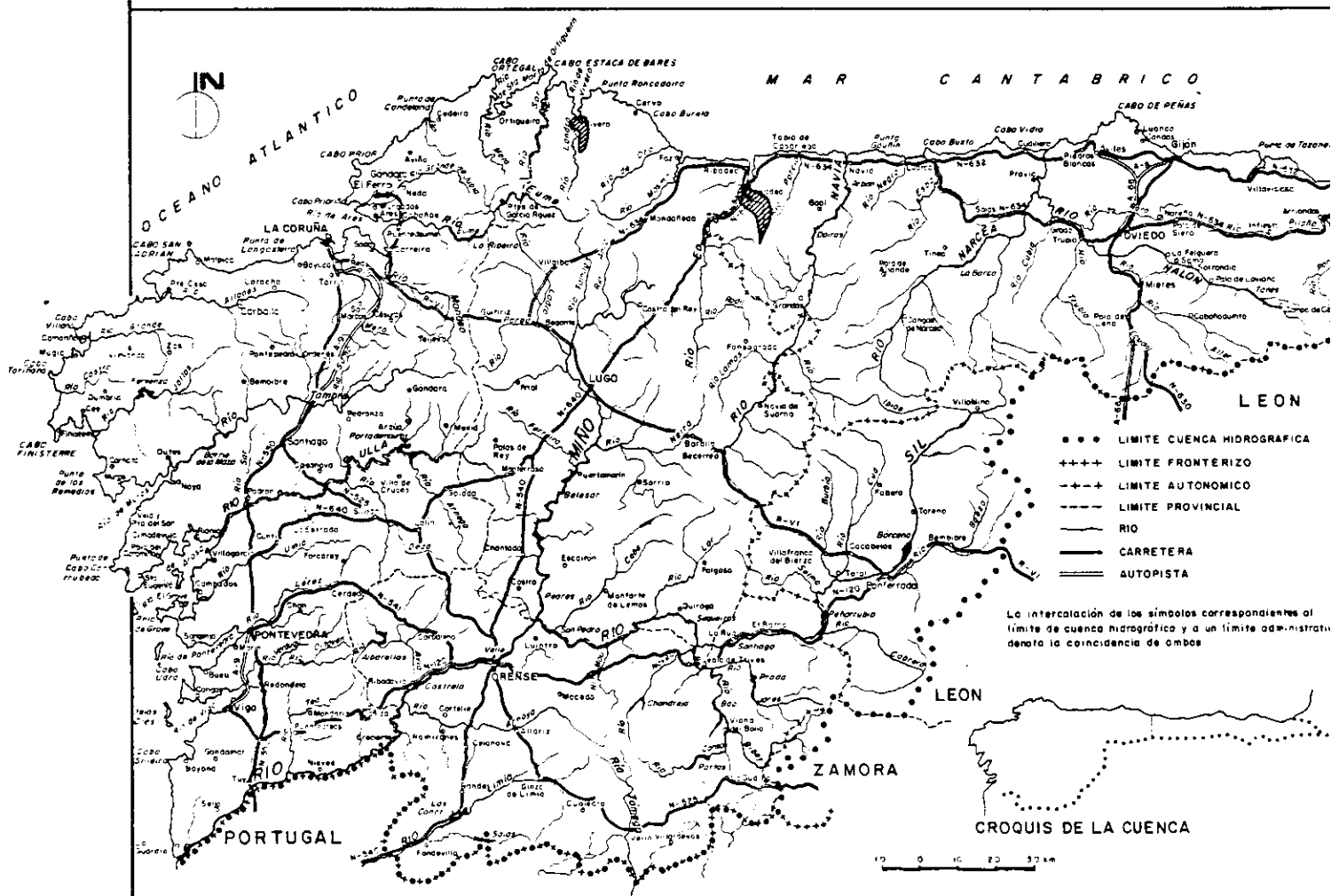
SEPTIEMBRE 1969

Un temporal de lluvias que afectó la zona noroccidental de la península los días 11 a 15 produjo importantes inundaciones que se vieron agravadas por una marea de extraordinaria carrera.

El río Suarón, afluente del Eo, se desbordó unos 1.550 m antes de la zona encauzada de Vegadeo inundando la villa. Las aguas, que alcanzaron gran violencia, llegaron a 1,5 m de altura en sus calles. Varios puentes de la cuenca quedaron destruidos y se produjeron averías en cuatro tramos de las obras de encauzamiento del río a su paso por la villa. En los dos últimos la erosión se prolongó a los terrenos originándose derrumbamientos en la Casa de la Cultura y la zona de Juzgados. Los comercios de la localidad sufrieron grandes daños y fue necesario cortar la carretera de Santander a La Coruña.

El caudal punta calculado fué de 590 m^3/seg con un caudal específico de 6,95 $m^3/seg/km^2$.

El valle de Vivero sufrió también una importante inundación al desbordarse los ríos Balcaria, Junquera, Loita, Cantarrana y Galdo. Las aguas llegaron a alcanzar 2 m de altura en el valle. Se inundaron villas y campos, el puente romano de Gomadoiro fué llevado por las aguas, así como varios postes de teléfono y electricidad. El Miño se desbordó en la zona próxima a su desembocadura inundando amplias zonas próximas a su cauce.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON(León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 116	Fecha: Diciembre 1985	AICASA

ENERO 1970

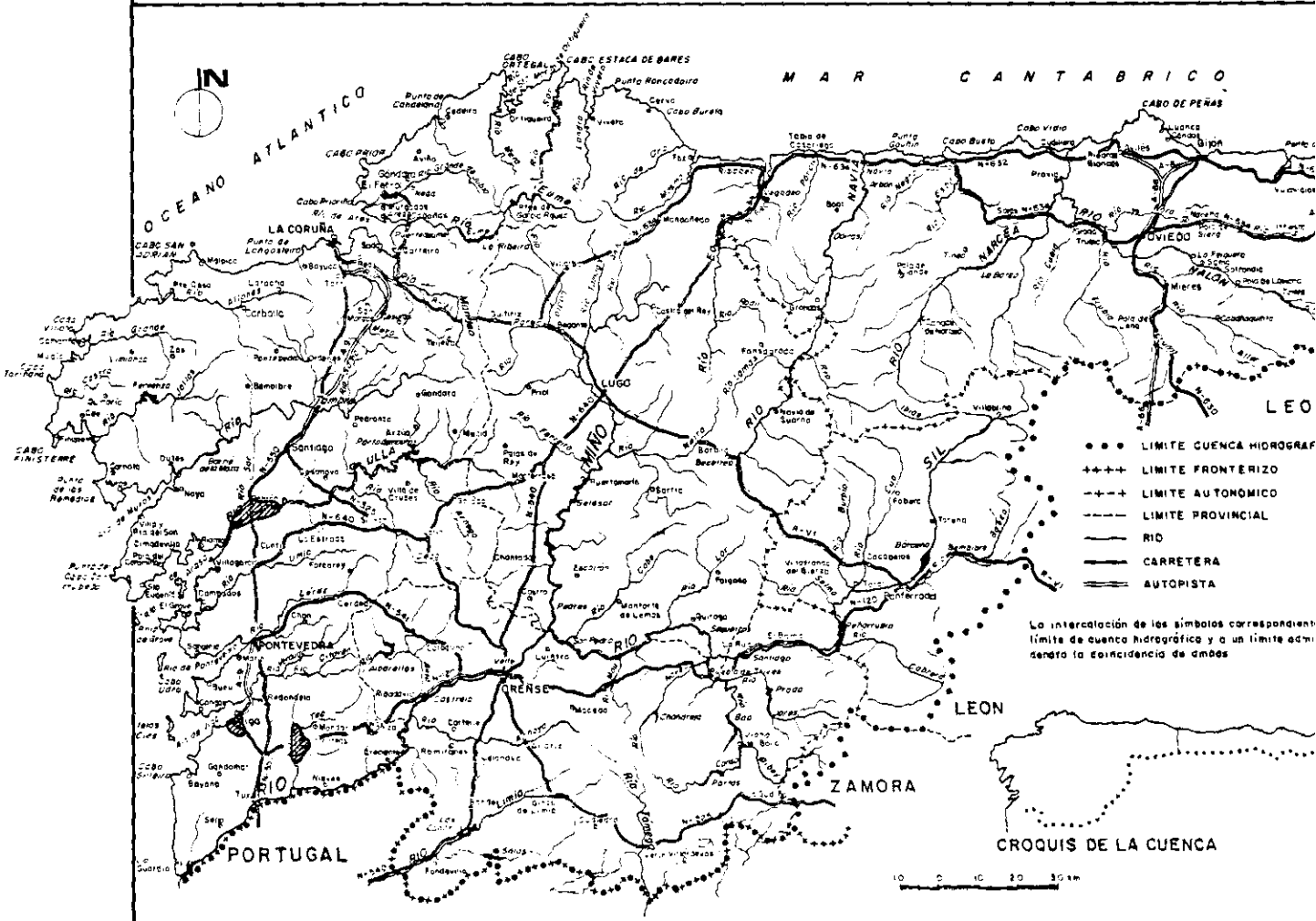
Un temporal de lluvias descargó el día 13 una gran cantidad de agua sobre Galicia haciendo que sus ríos presentaran grandes avenidas.

El Tea en Puentareas alcanzó 4 m sobre el nivel normal.

El Miño sufrió también una importante crecida.

En Vigo los drenajes fueron insuficientes para evacuar el agua caida produciéndose inundaciones en muchas de sus calles.

El Ulla se desbordó inundando la villa y vega de Padrón, así como varias comarcas de su ribera.



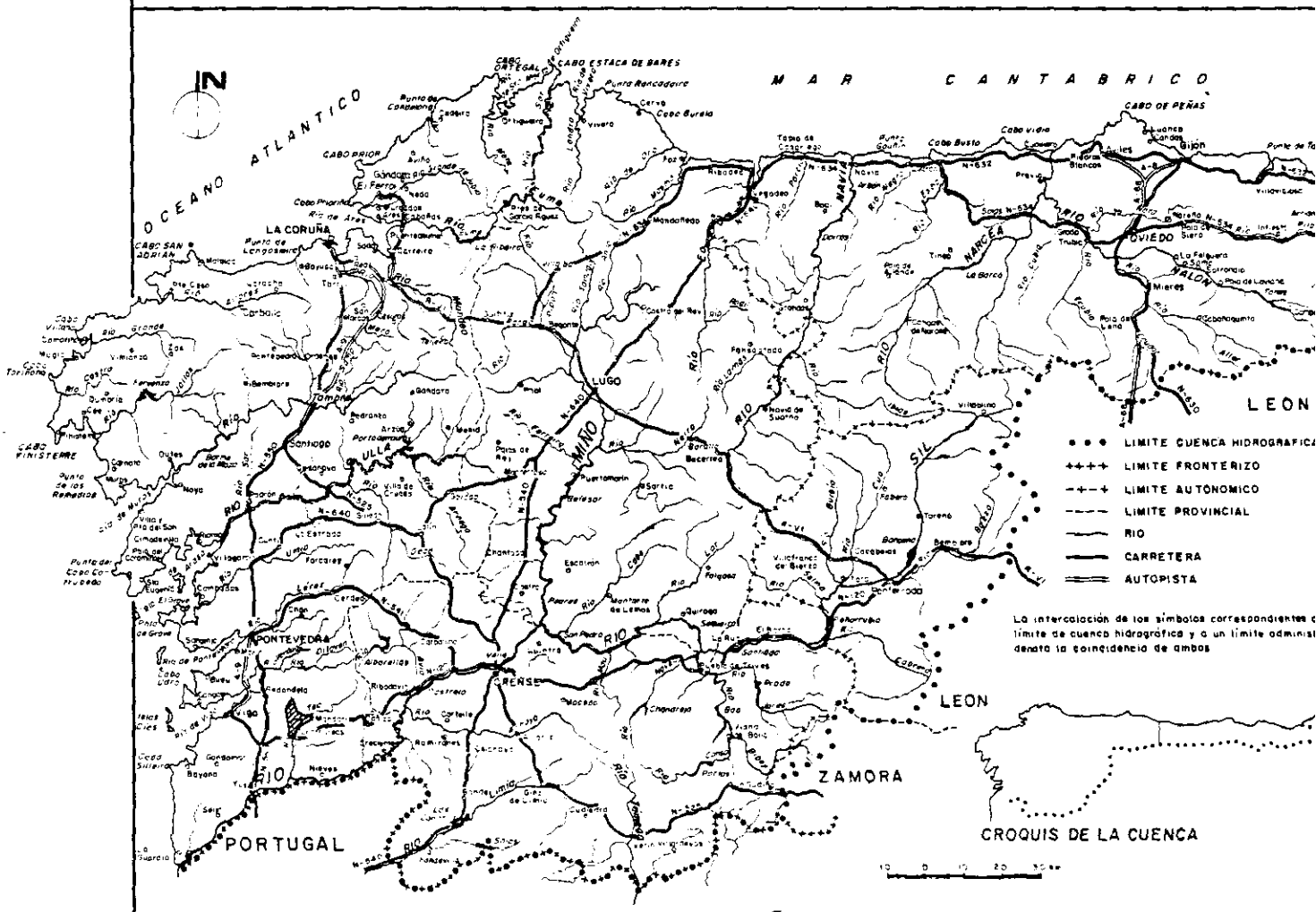
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON(León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 117	Fecha: Diciembre 1985	AICA

FEBRERO 1972

Un fuerte temporal de vientos huracanados y lluvia se desató el día 5 sobre Galicia causando -- graves daños.

El río Louro, afluente del Miño, se desbordó a la altura de Porriño inundando las vegas ribereñas y causando considerables daños materiales.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página 118	Fecha Diciembre 1985	AICAS

FEBRERO 1972

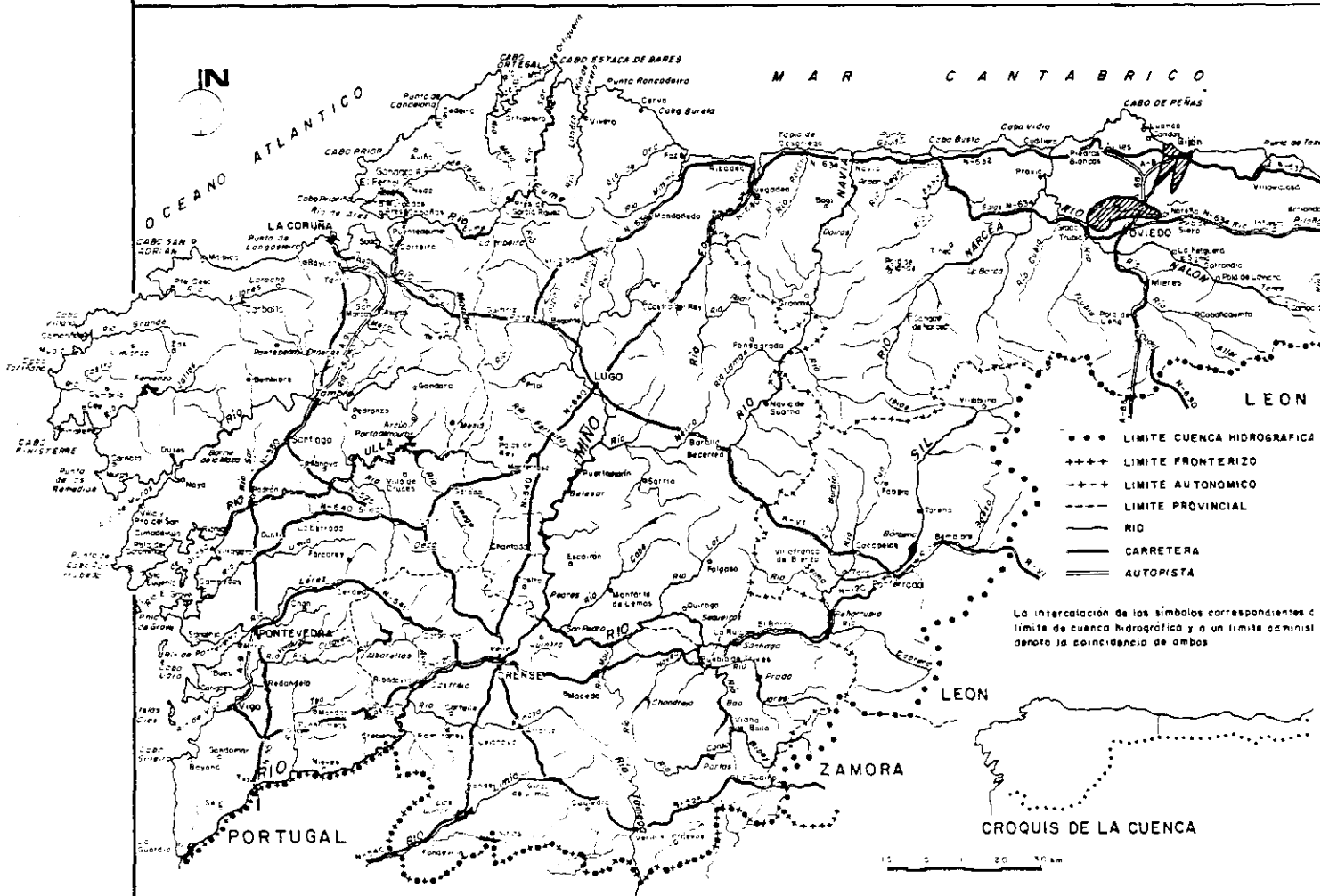
Un temporal de lluvias, que duró varios días, produjo inundaciones en varias zonas, principalmente en Cantabria y Asturias, el día 19.

El casco urbano de Gijón quedó totalmente inundado, así como diferentes puntos de la periferia. La ciudad quedó incomunicada por carretera con diversos puntos de la provincia.

El río Pinzales se desbordó a su paso por los puentes del ferrocarril próximos a Ruedes.

El río Piles se desbordó en Veriña inundando gran parte de la villa.

El río Nora anegó las poblaciones de Lugones y Colloto, y el Aboño cortó la carretera de Ribadesella a Canero.



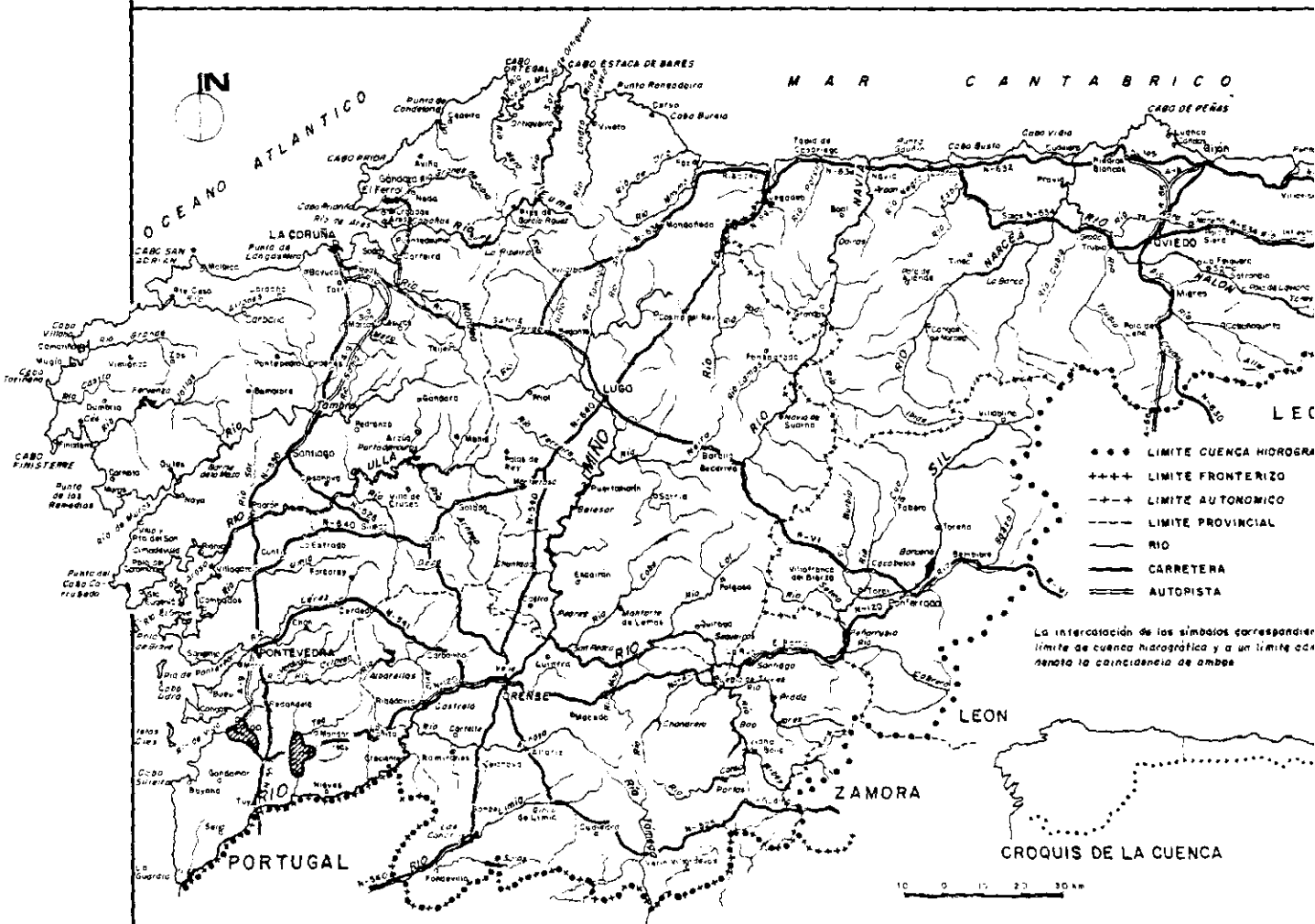
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON(León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página 119	Fecha Diciembre 1985	AICAS

FEBRERO 1972

Los 50 l/m^2 que cayeron en la comarca de Vigo el día 11, hicieron que el Lagares se desbordara inundando la zona que va de Balaídos a San Andrés de Comesaña y Sardoma, incluidos los accesos de la carretera de Bayona a los aledaños de la ciudad.

El río Iea experimentó una considerable crecida, ocasionando numerosos desperfectos, en fincas y viviendas de planta baja, a su paso por Puenteareas.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 120	Fecha: Diciembre 1985

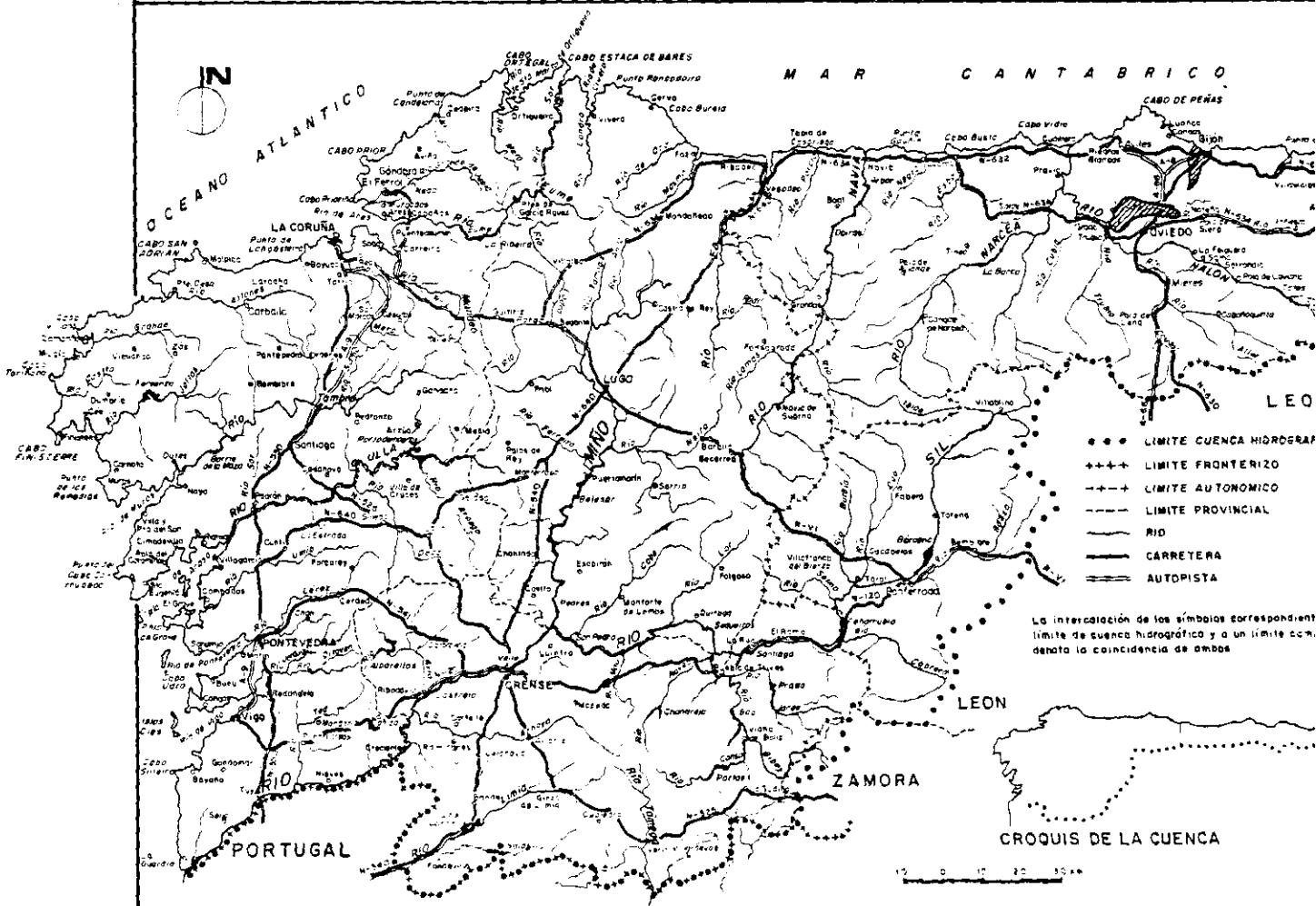
AICA

MAYO 1972

A causa de las lluvias caidas el día 2 se registraron inundaciones en numerosos puntos del Concejo de Gijón.

Hubo inundaciones en la Puerta de la Villa, Veriña, La Camocha y otros lugares.

El Nora desbordó produciendo inundaciones en Lugones y el Aboño cortó la carretera de Ribadesella a Canero.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA	Página 121	Fecha Diciembre 1985	AICA

FEBRERO 1973

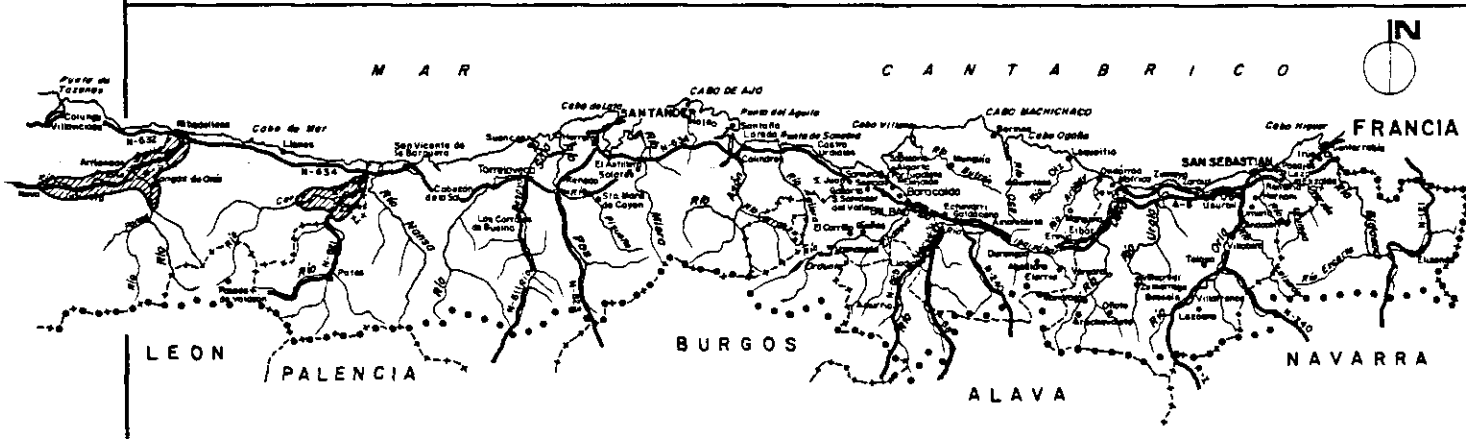
Un temporal de lluvias produjo inundaciones en varias zonas de Cantabria y Asturias.

El río Sella produjo inundaciones desde Cangas de Onís a Ribadesella.

El Piloña anegó una amplia zona entre Nava y Arriondas; el Cares cortó la carretera de Cangas de Onís a Panes.

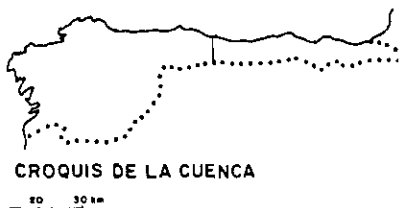
El Deva produjo inundaciones en Molleda y Unquera, el Caudín en Tuilla, el Duro en Mieres y el Eo en Vegadeo.

Cortina y Canero se vieron anegados por las aguas del Esva y el Nalón cortó la carretera de Laviana a Campo de Caso (C-635) en el P.K. 28,5.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
+++++ LIMITE FRONTERIZO
-+-+- LIMITE AUTONOMICO
——— LIMITE PROVINCIAL
——— RIO
——— CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La interrelación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 122	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

FEBRERO 1973

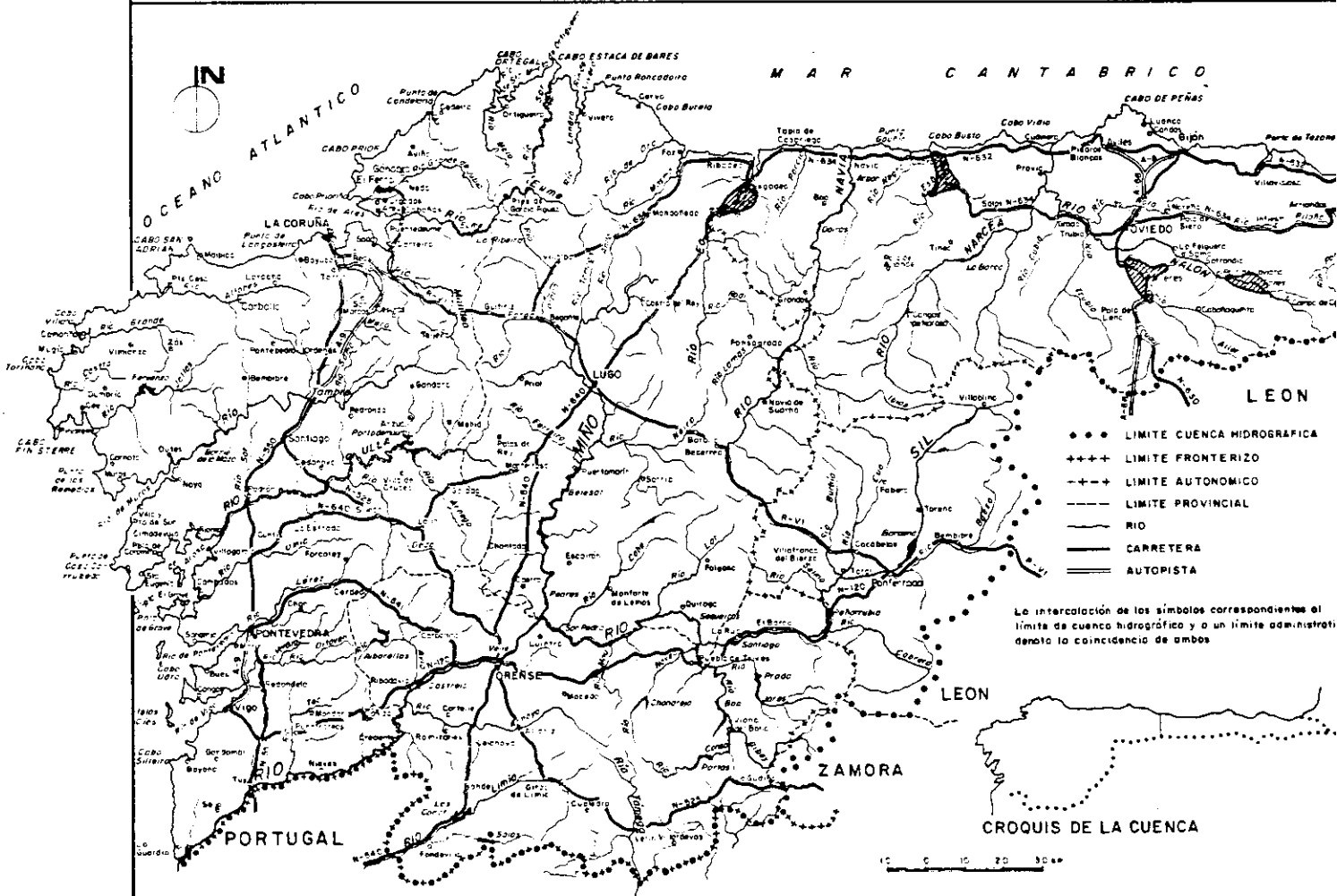
Un temporal de lluvias produjo inundaciones en varias zonas de Cantabria y Asturias.

El río Sella produjo inundaciones desde Cangas de Onís a Ribadesella.

El Piloña anegó una amplia zona entre Nava y Arriondas; el Cares cortó la carretera de Cangas - de Onís a Panes.

El Deva produjo inundaciones en Molleda y Unquera, El Caudín en Tuilla, el Duro en Mieres y el Eo en Vegadeo.

Cortina y Canero se vieron anegados por las aguas del Esva y el Nalón cortó la carretera de Laviana a Campo de Caso (C-635) en el P.K. 28,5.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

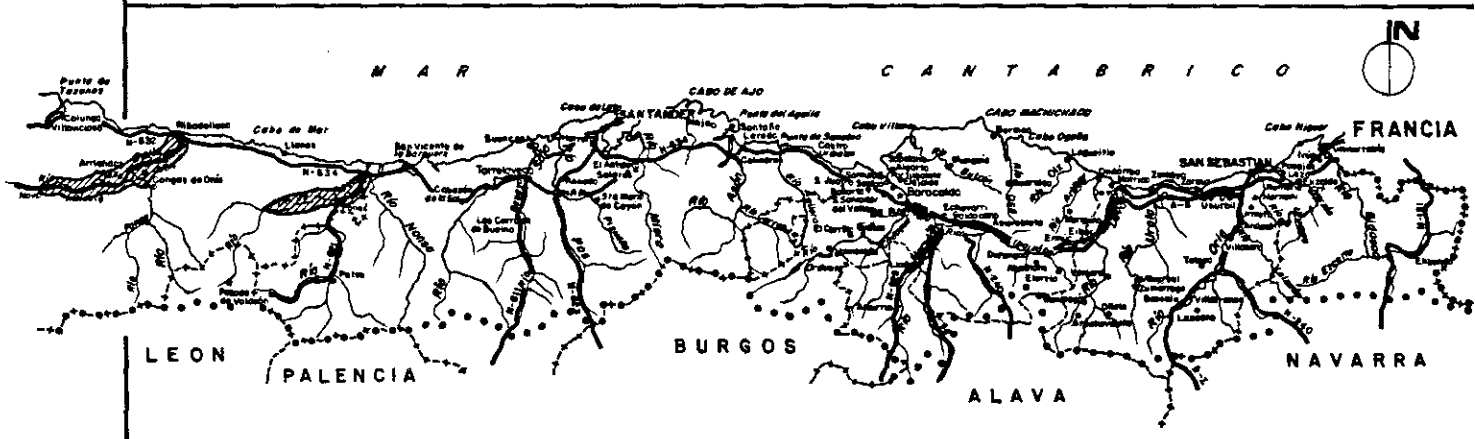
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página 123	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

OCTUBRE 1973

Un temporal de lluvias produjo inundaciones en puntos de las cuencas de los ríos Deva y Sella.

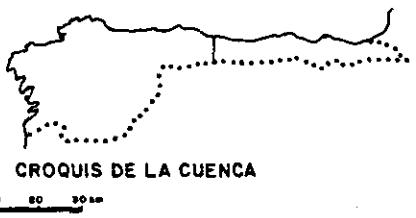
El río Cares, que en Alles llevaba una altura de agua de 4,30 m cortó la carretera de Cangas de Onís a Panes.

El Piloña produjo inundaciones en Arriondas y el Sella en la zona de Arriondas a Ribadesella.



LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
LIMITE FRONTERIZO
LIMITE AUTONOMICO
LIMITE PROVINCIAL
RIO
CARRETERA
AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfico y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 124	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

OCTUBRE 1974

Las persistentes lluvias caidas en la zona Norte de la Península durante prácticamente todo el mes de Octubre tuvieron su culminación el 21 por la noche, produciendo grandes avenidas en los ríos.

En Vizcaya se produjeron inundaciones en Baracaldo, Galdácano, Ugarte, Durango, Erandio y Zorroza, recogiéndose en el observatorio de Sondica 65 l/m^2 en 36 horas.

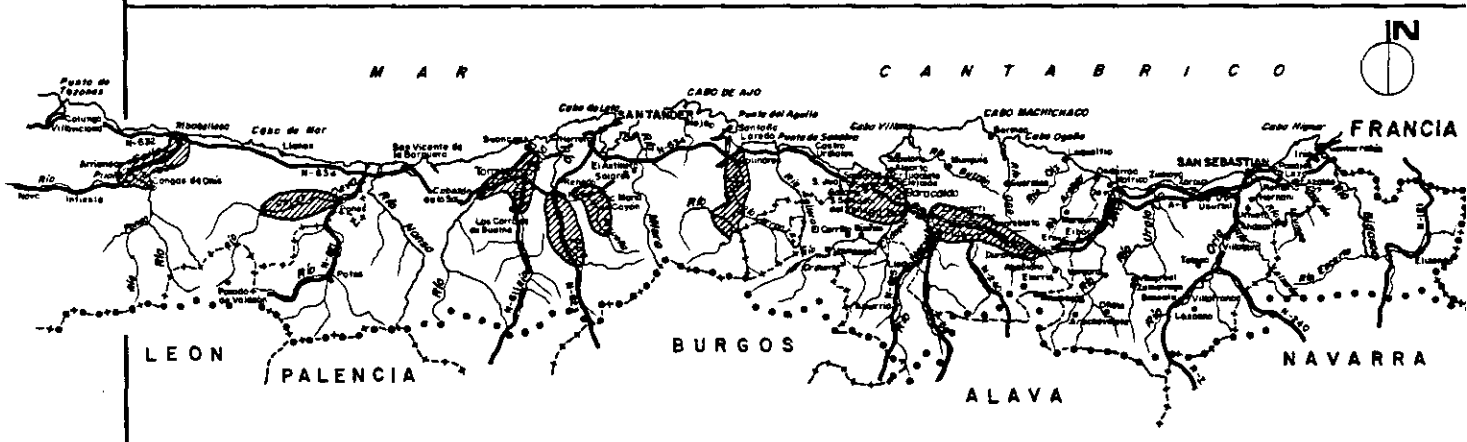
En Ugarte la inundación, que tuvo su punto álgido coincidente con la pleamar, afectó al municipio inundando sus campos de cultivo e interrumpiendo la carretera N-634 Bilbao-Santander en el P.K. 122.

En Cantabria fueron también numerosas las inundaciones.

El Sella, que en Cangas de Onís llevaba 4 m de altura de agua, inundó praderías desde Arriondas a Ribadesella.

El río Cares cortó la carretera de Cangas de Onís a Panes y el Nalón la de Oviedo a Campo de Caso. La carretera Irún-La Coruña quedó cortada a la altura de San Salvador del Valle.

Los ríos Miera, Asón, Pas, Pisueña, Besaya, Saja y Deva se salieron de su cauce afectando principalmente los valles del Toranzo, Cayón y Piélagos.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 125	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

MAYO 1975

Las intensas lluvias caidas el 5 y 6 causaron inundaciones al desbordarse los ríos de la zona - de Cantabria.

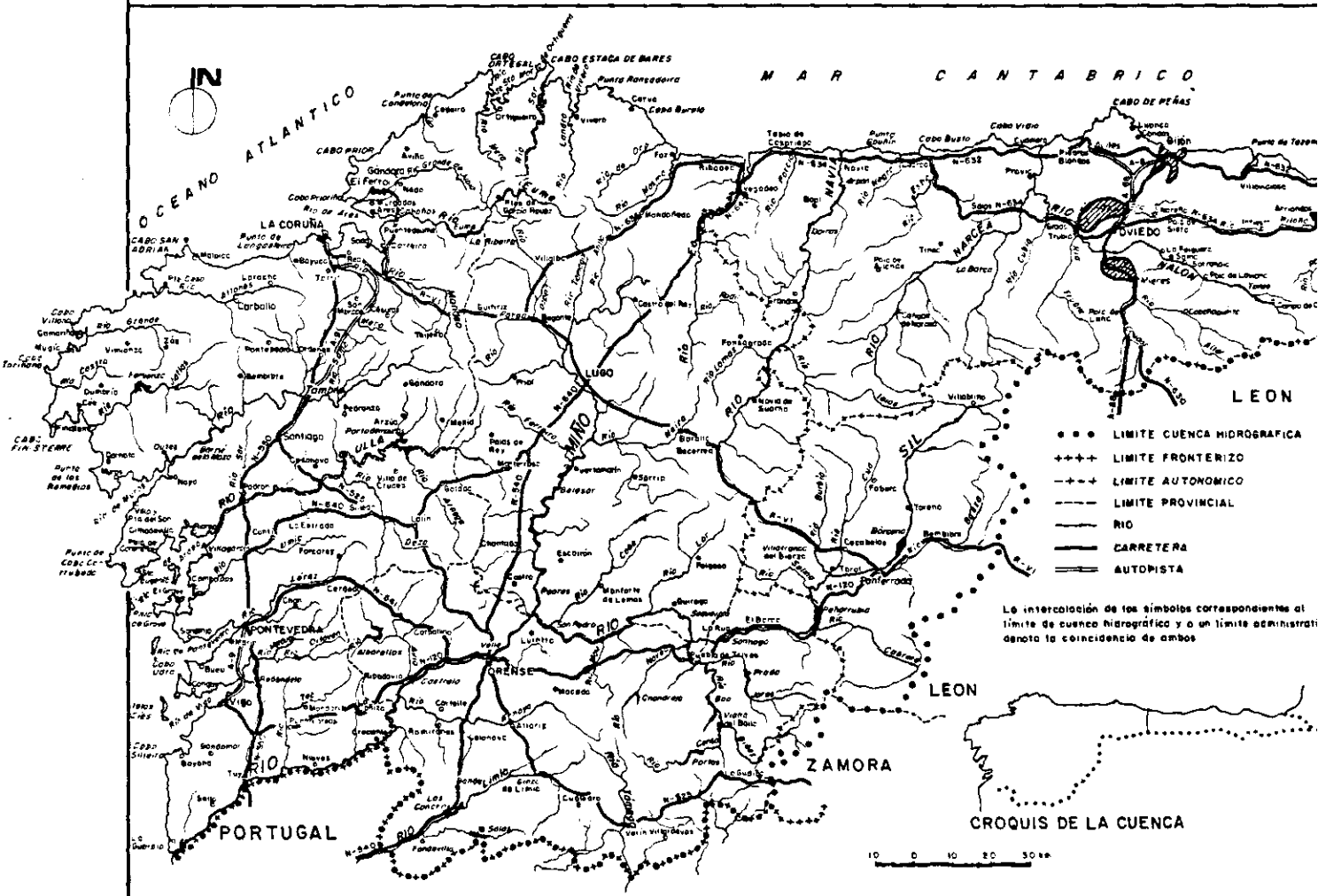
El Nora produjo inundaciones en Lugones, Colloto y Lugo de Llanera.

El Caudal inundó e interrumpió la vía férrea a la altura de Suero, próximo a Mieres.

El Aboño cortó la carretera de Ribadesella a Canero.

El Piles también produjo inundaciones, aunque de escasa consideración.

En Gijón los drenajes se mostraron insuficientes para evacuar el agua caida, por lo que se produjeron inundaciones en gran parte de sus calles.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 126	Fecha: Diciembre 1985	AICASA

JUNIO 1975

La lluvia caida la noche del 11 y la mañana del 12 hizo que se desbordaran prácticamente todos los ríos de Vizcaya. La inundación alcanzó su punto álgido a las 7,30 de la tarde coincidiendo con la pleamar.

En Guipúzcoa y Alava hubo también inundaciones, la más importante en Llodio donde se cegó el puente Ardán desbordándose el Nervión y causando graves daños.

Se desbordaron prácticamente todos los ríos de Vizcaya.

El Nervión, a partir de su unión con el Altube, fué el que más daños causó. La inundación afectó desde el valle de Ayala al Abra, así como el Duranguesado y el valle de Arratia (desde Ubidea hasta Galdácano).

En Bilbao en nivel de las aguas llegó a 2,30 m en el Mercado de la Ribera.

En Durango las aguas del Mañaria derribaron varios edificios inundando toda la vega.

El Ibaizábal causó graves daños inundando toda la zona próxima a su cauce. El Larrinachu se llevó un puente.

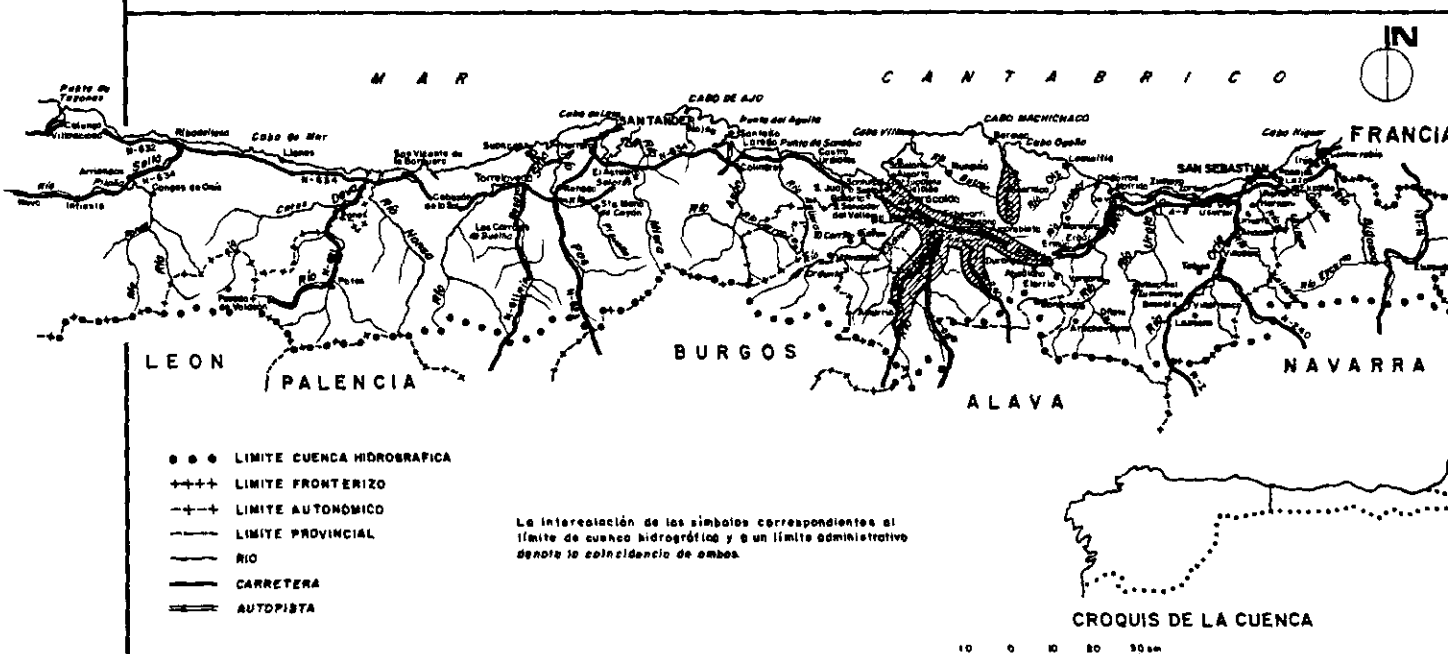
En Santa María de Lezama quedó cortada la carretera al hundirse el puente sobre el río Asúa.

En Yurre la inundación fue tremenda al haberse cegado el puente y desbordarse el río Arratia.

En Galdácano, Erleches y Amorebieta, villa esta última donde cayeron 25 l/m^2 en 1/2 hora, se inundaron fábricas y caseríos, siendo necesario salvar a varias personas atrapadas por las aguas.

Castillo, Elejabeitia, Cenauri, Guernica, Larrabezua, Arrigorriaga, Basauri, Miravalles, etc fueron pueblos con daños muy altos.

A causa de las inundaciones quedaron cortadas carreteras y ferrocarriles quedando incomunicada gran parte de la provincia; hubo cortes de energía eléctrica (casco viejo de Bilbao) y las pérdidas fueron muy cuantiosas.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 127	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

SEPTIEMBRE 1975

Avenidas producidas por un temporal de lluvias el día 16 y que afectaron principalmente a Asturias fueron la causa de que se originaran varias inundaciones.

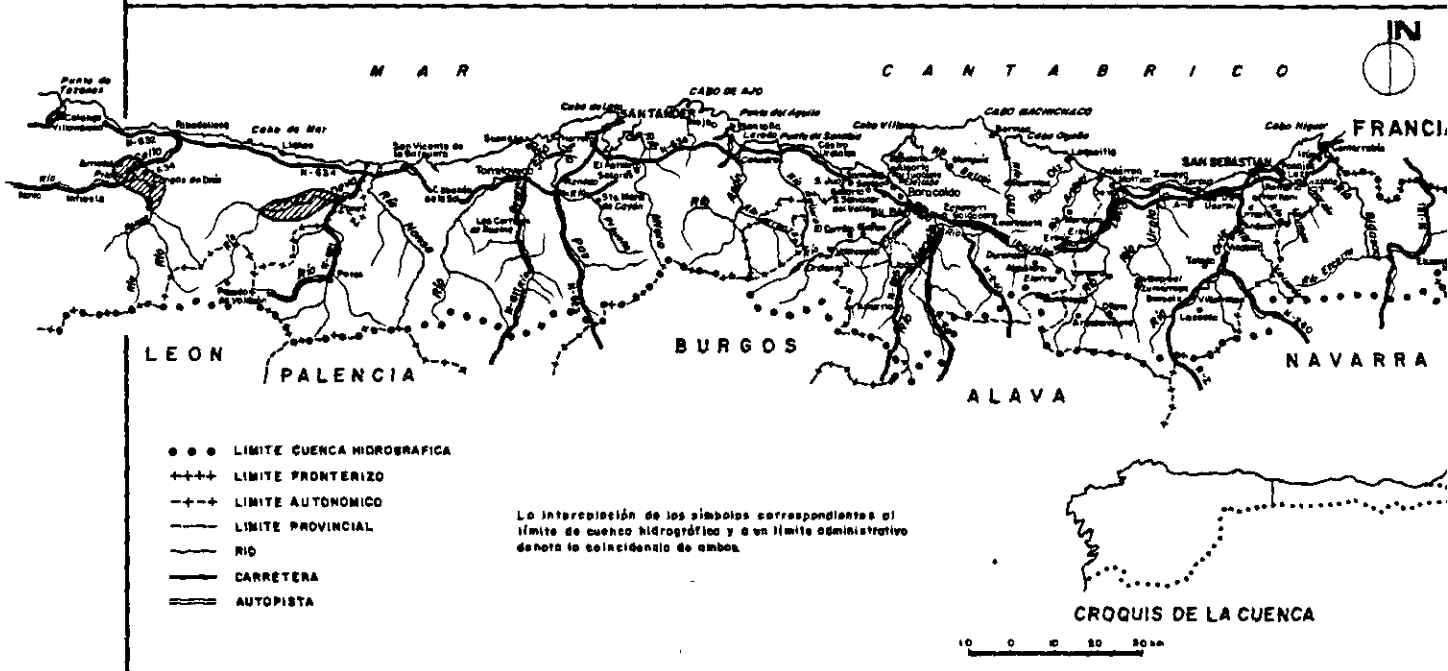
El río Sella desbordó produciendo inundaciones en Arriondas, cortando la carretera N-634 en - - Triongo, así como el ferrocarril del Vasco.

En Cangas de Onís el río GUeña produjo inundaciones en un grupo de viviendas sitas en su margen derecha.

En Nora cortó la N-634 en Colloto.

El río Montes anegó la villa de Pontico.

El Caudín inundó la villa de La Moral y cortó la carretera de La Felguera a Carbayín, asimismo el río Cares cortó la carretera de Cangas de Onís a Panes.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 128	Fecha: Diciembre 1985	AICAE ARQUITECTOS E INGEN. CONSULTORES

SEPTIEMBRE 1975

Avenidas producidas por un temporal de lluvias el dia 16 y que afectaron principalmente a Asturias fueron la causa de que se originaran varias inundaciones.

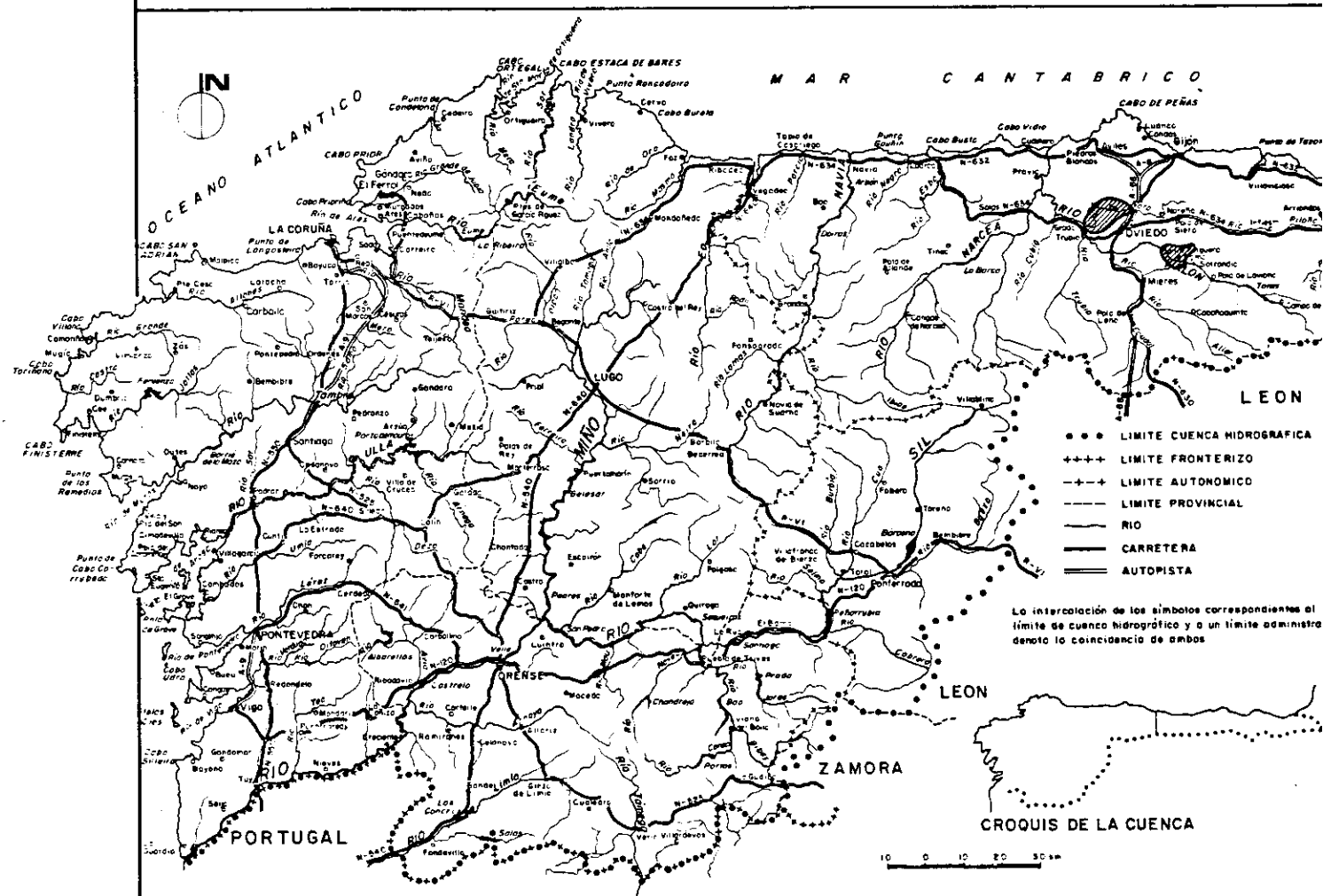
El rio Sella desbordó produciendo inundaciones en Arriondas, cortando la carretera N-634 en - - Triongo, asi como el ferrocarril del Vasco.

En Cangas de Onis el rio Güeña produjo inundaciones en un grupo de viviendas sitas en su margen derecha.

El Nora cortó la N-634 en Colloto.

El rio Montes anegó la villa de Pontico.

El Caudin inundó la villa de La Moral y cortó la carretera de La Felguera a Carbayin, asimismo el rio Cares cortó la carretera de Cangas de Onis a Panes.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 129	Fecha: Diciembre 1985	AICASA

JUNIO 1976

Un gran temporal de lluvias, que cayó el día 12 y afectó principalmente a las provincias Vascongadas, produjo inundaciones en numerosos puntos.

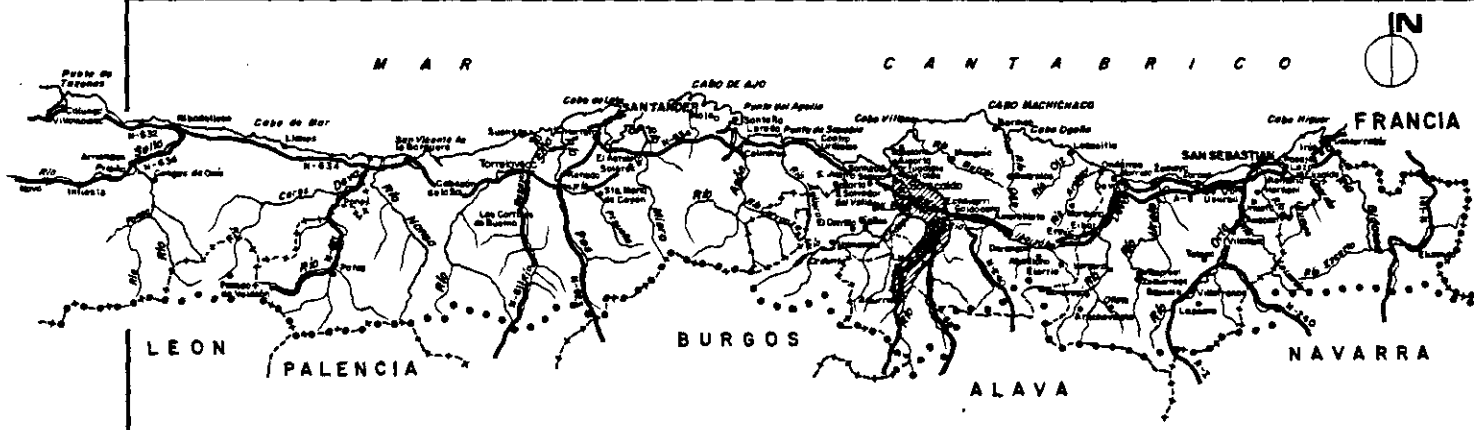
En Vizcaya las inundaciones produjeron grandes pérdidas materiales y 1 muerto al derrumbarse -- las aguas en caseríos.

El Nervión desbordó en Bilbao anegando muchas casas y llegando el agua a alcanzar la altura de los primeros pisos. Numerosas carreteras quedaron cortadas y los tendidos eléctrico y telefónico sufrieron grandes daños.

En Llodio (Alava) el Nervión anegó los comercios y viviendas causando serios daños; además las aguas arrastraron parcialmente un puente.

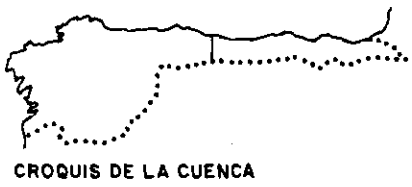
En Guipúzcoa el temporal también provocó grandes avenidas. Los ríos bajaron con abundante cau-- dal aunque sin que se produjeran desbordamientos significativos.

En Gijón a causa de la deficiencia de drenaje, que se mostró insuficiente para evacuar la gran cantidad de agua caida, (70,6 l/m^2 en 31 horas), se produjeron numerosas inundaciones, tanto en el casco urbano como en la periferia. El río Tramañés se desbordó inundando el barrio de la -- Quintana.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
+++ LIMITE FRONTERIZO
-+-+ LIMITE AUTONOMICO
—— LIMITE PROVINCIAL
—— RIO
—— CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfico y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 130	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

JUNIO 1976

Un gran temporal de lluvias, que cayó el día 12 y afectó principalmente a las provincias Vascongadas, produjo inundaciones en numerosos puntos.

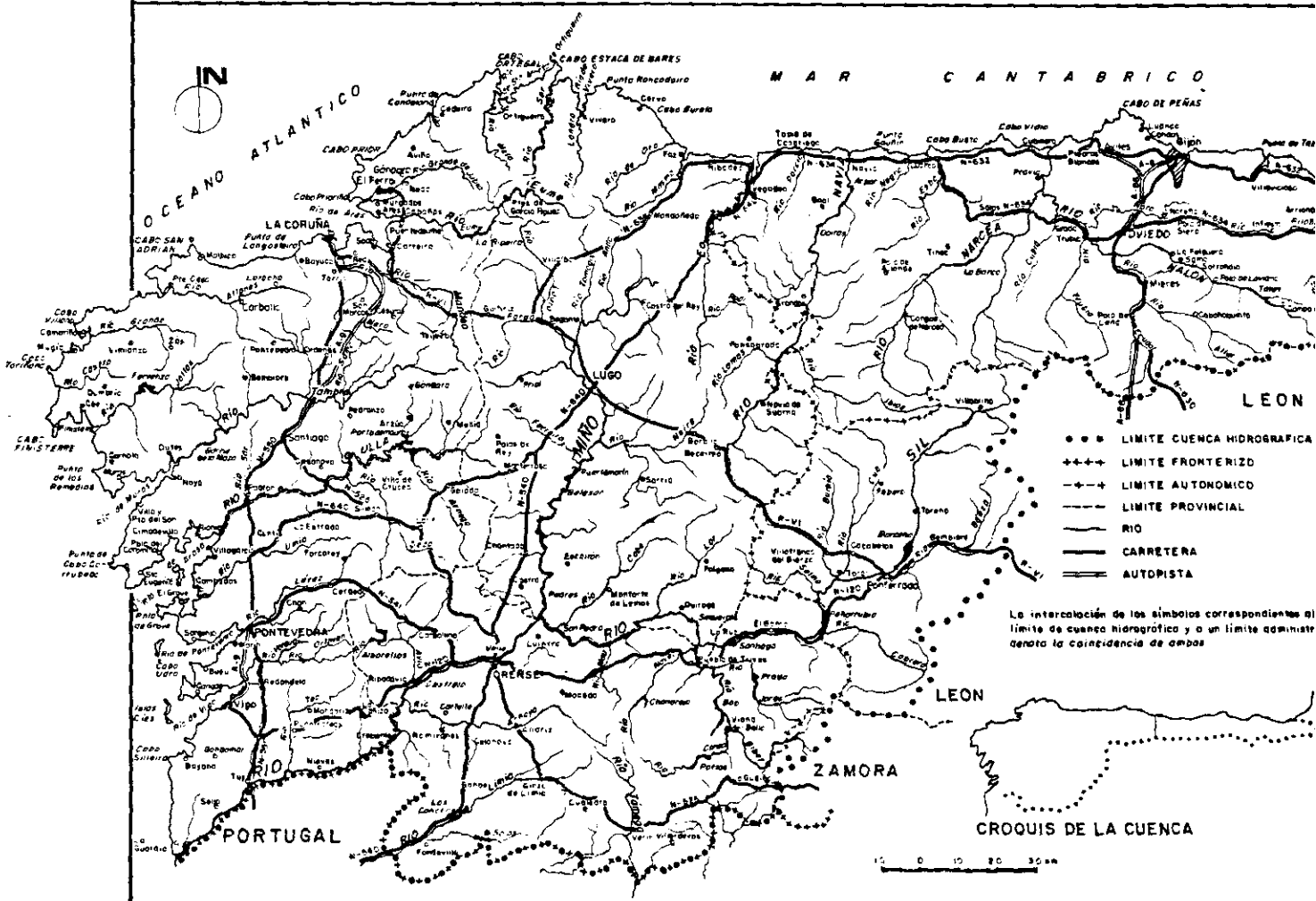
En Vizcaya las inundaciones produjeron grandes pérdidas materiales y 1 muerto al derrumbar las aguas un caserío.

El Nervión desbordó en Bilbao anegando muchas casas y llegando el agua a alcanzar la altura de los primeros pisos. Numerosas carreteras quedaron cortadas y los tendidos eléctrico y telefónico sufrieron grandes daños.

En Llodio (Alava) el Nervión anegó los comercios y viviendas causando serios daños; además las aguas arrastraron parcialmente un puente.

En Guipúzcoa el temporal también provocó grandes avenidas. Los ríos bajaron con abundante caudal aunque sin que se produjeran desbordamientos significativos.

En Gijón a causa de la deficiencia de drenaje, que se mostró insuficiente para evacuar la gran cantidad de agua caída, (70,6 l/m^2 en 31 horas), se produjeron numerosas inundaciones, tanto en el casco urbano como en la periferia. El río Iremañés se desbordó inundando el barrio de la Quintana.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 131	Fecha: Diciembre 1985	AICAS

NOVIEMBRE 1976

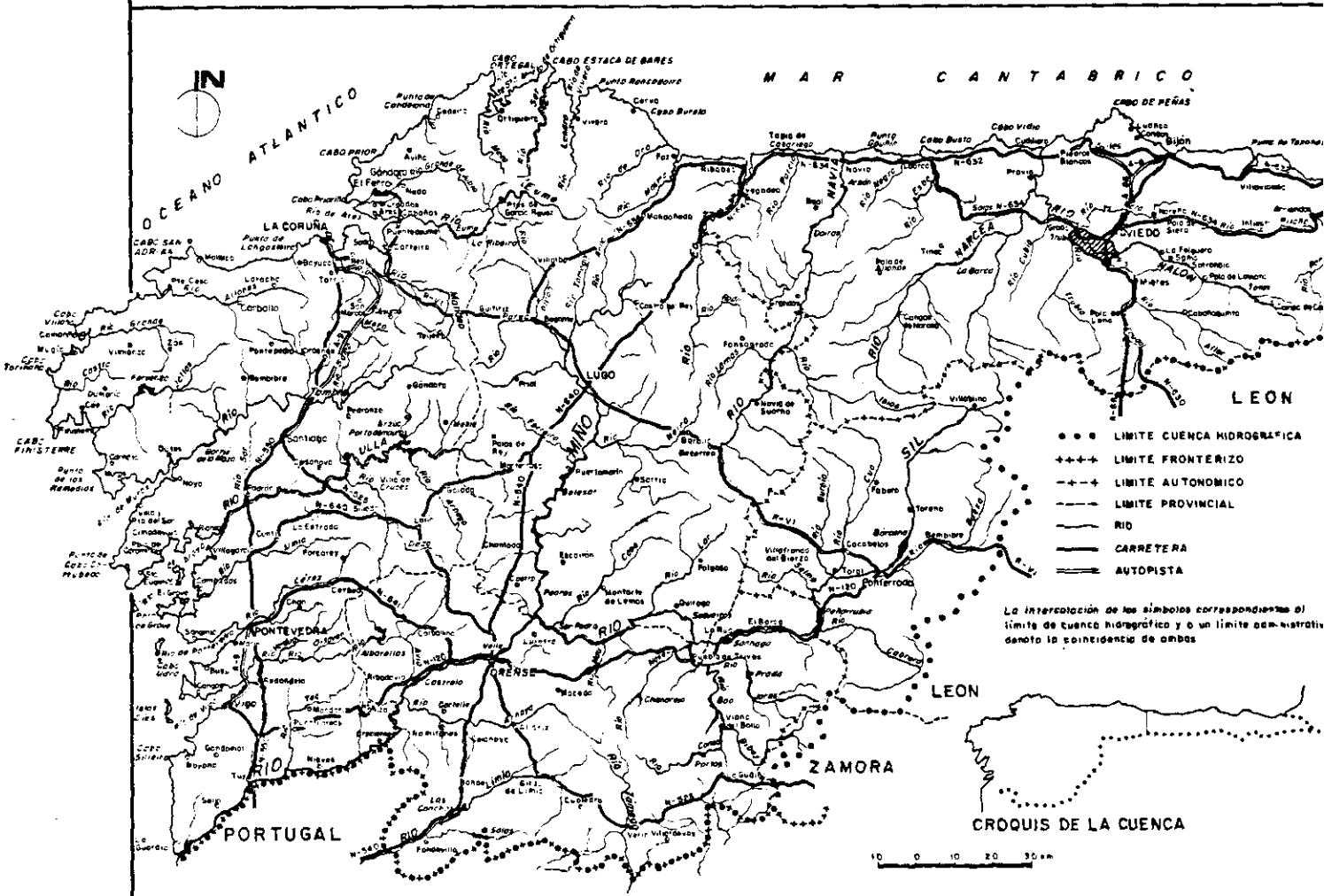
Las persistentes lluvias de varios días ocasionaron, en Asturias, el desbordamiento de varios ríos, principalmente el Nalón que, al no contar en gran parte de su recorrido con diques de contención, anegó extensas zonas, ocasionando numerosos daños.

Un muerto, cinco carreteras cortadas, puentes caídos, varias localidades aisladas y numerosas pérdidas materiales, así como de animales y ganado es el balance de las inundaciones que, en la madrugada del 5, efectaron a más de veinte pueblos asturianos.

El Valle de Iudela-Veguín y en especial las localidades de Iudela de Agüería, Vegalencia, Santa Eulalia y Soto del Rey fueron las zonas más afectadas, llegando el agua a alcanzar 1 m de altura en sus calles.

La víctima fue arrastrada por las aguas en Llamarás (Avilés) cuando trataba de abrir la compuerta de un canal.

El río Nalón tuvo un caudal a la altura de Soto de Ribera de 705 m^3/seg.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

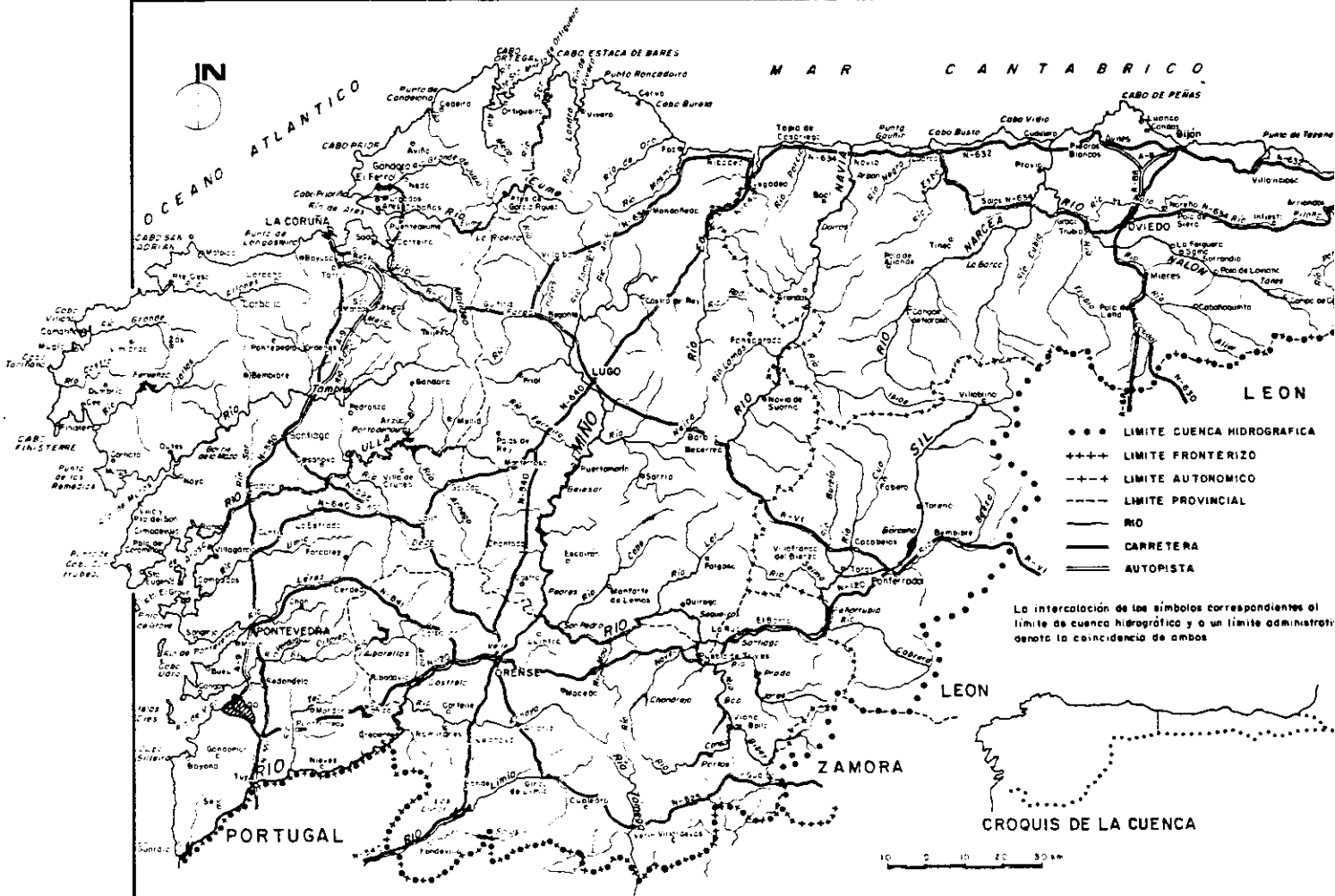
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 132	Fecha: Diciembre 1985	AICASA

DICIEMBRE 1976

Una precipitación próxima a los 60 l/m^2 fue la causa de que el río Lagares se desbordara, provocando diversas inundaciones en Vigo, que afectaron a numerosas viviendas, empresas y carreteras.

El agua afectó al estadio municipal de Balaídos, cortó las carreteras Bayona-Vigo y La Coruña--Vigo e inundó diversas zonas de la ciudad, donde el agua llegó a alcanzar 1 m de altura. Asimismo fueron numerosas las empresas afectadas.

No hubo que lamentar desgracias personales.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 133	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

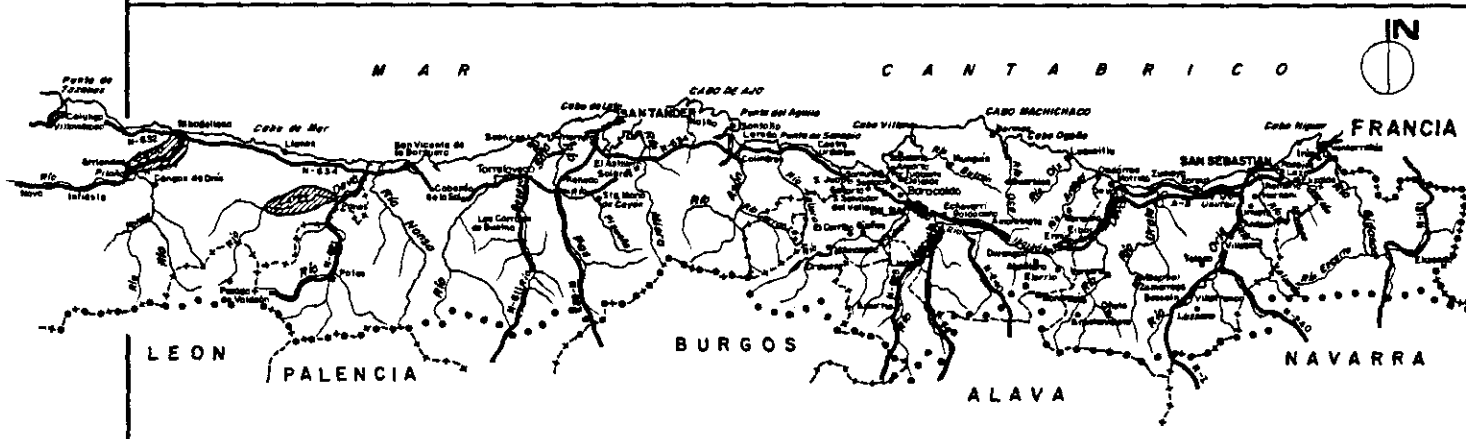
MAYO 1977

A causa de las fuertes lluvias que cayeron sobre Asturias los días 18 y 19, se produjeron inundaciones en distintos puntos.

El Nalón, que presentó una gran avenida, hizo que brotara el agua por los sumideros de Ciaño -- anegando la villa; además desbordó en Anieves, Tudela de Agüería y Santines produciendo inundaciones que, por suerte, no presentaron gran gravedad.

El Caudal anegó Vegalencia y Argame y el Sella inundó amplias zonas desde Arriondas a Ribadesella.

El Cares, desbordado, cortó la carretera de Cangas de Onís a Panes.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
+++++ LIMITE FRONTERIZO
−+−+ LIMITE AUTONOMICO
—— LIMITE PROVINCIAL
—— RIO
—— CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y o un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 134	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

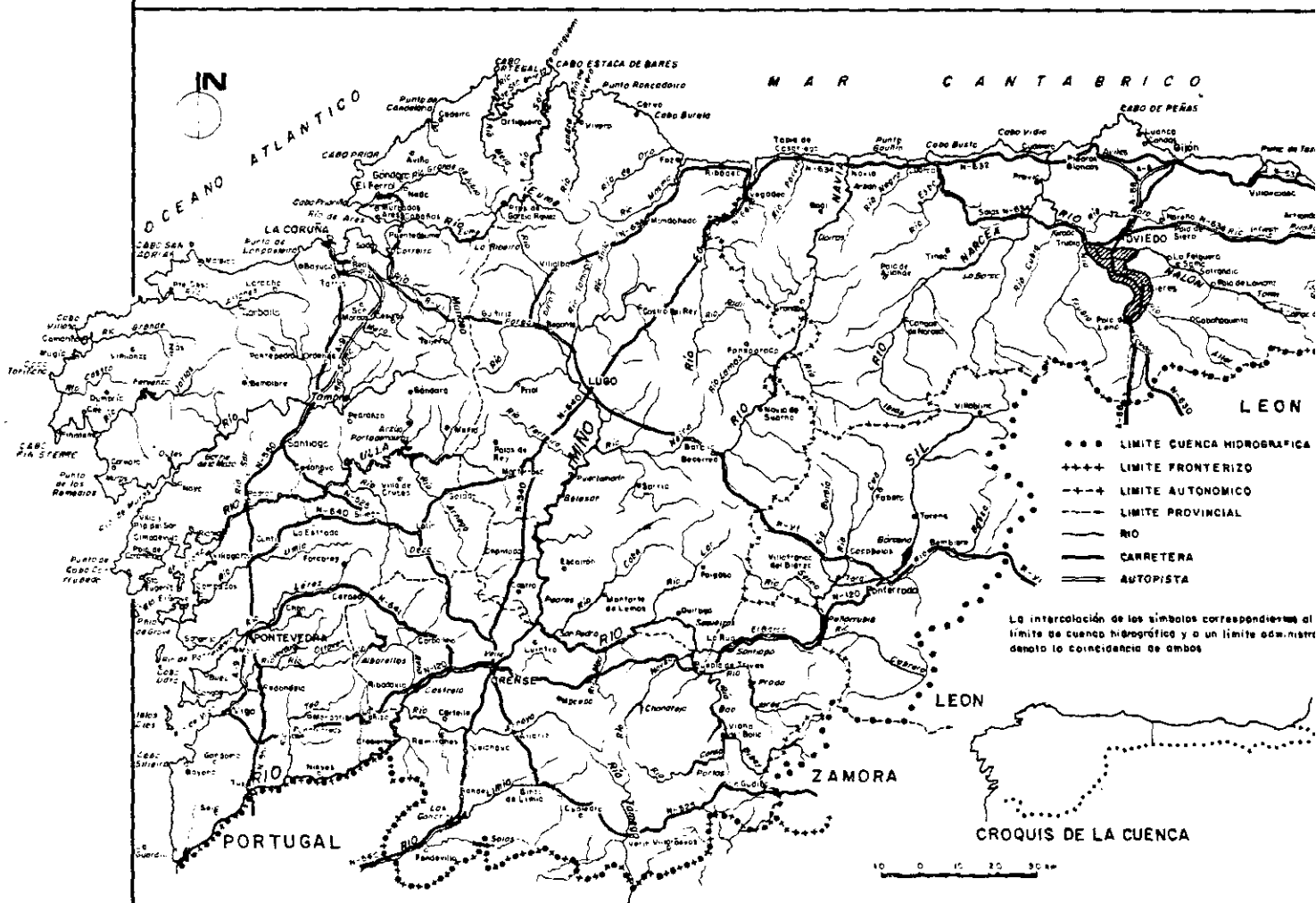
MAYO 1977

A causa de las fuertes lluvias que cayeron sobre Asturias los días 18 y 19, se produjeron inundaciones en distintos puntos.

El Nalón, que presentó una gran avenida, hizo que brotara el agua por los sumideros de Ciaño -- anegando la villa; además desbordó en Anieves, Iudela de Agüeria y Santines produciendo inundaciones que, por suerte, no presentaron gran gravedad.

El Caudal anegó Vegalencia y Argame y el Sella inundó amplias zonas desde Arriondas a Ribadesella.

El Cares, desbordado, cortó la carretera de Cangas de Onís a Panes.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página 135	Fecha: Diciembre 1985	AICAS

JUNIO 1977

Las lluvias caidas desde la tarde del 11 hasta primeras horas de la mañana del 13 sobre la zona oriental de la cornisa cantábrica, provocaron unas carastróficas inundaciones en Vizcaya, Guipúzcoa y Santander.

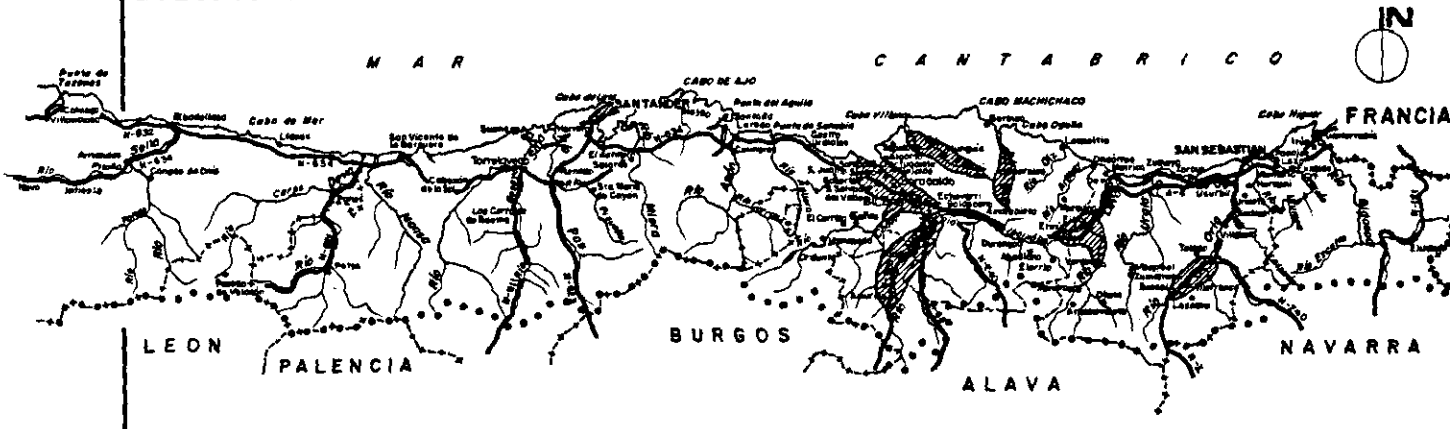
En Vizcaya llegaron a contabilizarse hasta 130 l/m^2 en 36 horas. Este exceso de lluvia, que por la noche coincidió con la pleamar, desbordó el Nervión, arroyos y manantiales e hizo correr los torrentes desde las montañas a los valles arrastrándolo todo a su paso. A las 10 de la mañana comenzó a cundir la alarma en Vizcaya y a las 11 estaban incomunicadas e inundadas las zonas de Munguía, Plencia, Baquio, Arminza, Guecho, Las Arenas, Guernica, Amorebieta, Bermeo, y alrededores de Bilbao.

Plencia y Baquio, tuvieron cortadas sus comunicaciones; en Guecho, Las Arenas y Munguía las aguas alcanzaban niveles de metro y medio a dos metros. En Arminza, localidad próxima a Plencia se produjo la única víctima al ser arrastrado un casero por la riada que invadió las tierras de su caserío. En el valle de Asúa las aguas llegaron a niveles de un metro, quedando Bilbao incomunicado. En la margen izquierda del Nervión los puntos más dañados por las aguas fueron Baracaldo, Sestao y Santurce. En el Duranguesado, Guernica y especialmente Amorebieta, fueron las poblaciones más castigadas.

Otras zonas seriamente afectadas por la riada fueron Miravalles, Arrancagurriaga, Orozco, las primeras localidades de Alava (Areta, Llodio y Amurrio) y los importantes centros mineros de Somorrostro y Musques. En la zona de Galdácano quedaron inundadas una parte importante de las fábricas allí emplazadas. En Bilbao la inundación fue parcial, siendo los barrios de La Peña y Recaldeberri los más afectados.

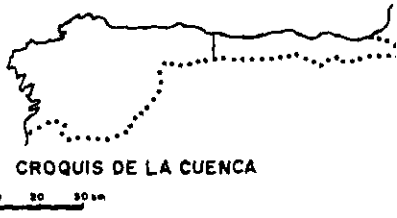
En Guipúzcoa se desbordó el río Quilimín. En Mendaro, Eibar y Elgóibar las aguas causaron graves daños llegando a subir un metro y medio sobre su nivel normal, inundando las poblaciones y cortando las carreteras. El Oria se desbordó a la altura de Legorreta llegando a interrumpir la N-I Madrid-Irún. Hubo desprendimientos en Legazpia que cortaron la vía férrea Madrid-Hendaya.

En la provincia de Santander hubo inundaciones en diversas poblaciones y cortes en las comunicaciones por carretera y ferrocarril. Muchas calles de la capital se vieron anegadas y su comercio interrumpido.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intersección de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

0 5 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 136	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

JULIO 1977

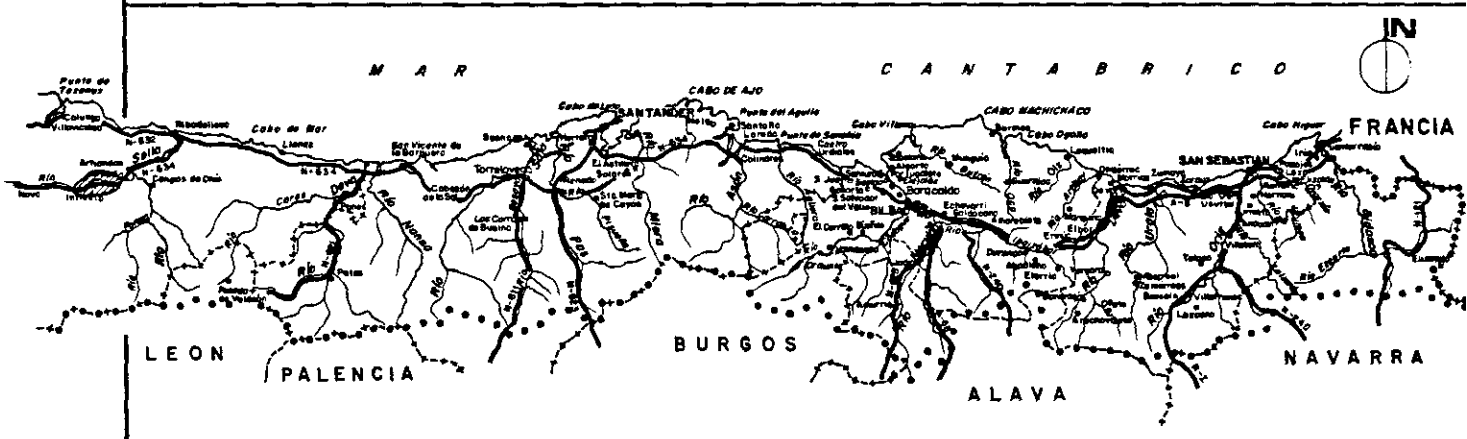
Un temporal de lluvias produjo inundaciones en varios puntos de Asturias.

El Caudal desbordó inundando gran parte de la vega de Cardeo (Mieres).

En Oviedo cayeron 92 l/m^2 produciéndose inundaciones en el casco urbano, principalmente en la calle de los Hermanos Pidal.

Los lugares más afectados fueron Cerdeño y Colloto, donde las aguas del Nora produjeron daños de poca consideración.

El Nalón inundó Tudela de Agüería, el Esva anegó la zona entre Trevias y Canero y el Piloña cortó la carretera N-634 en Villamayor.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 137	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

JULIO 1977

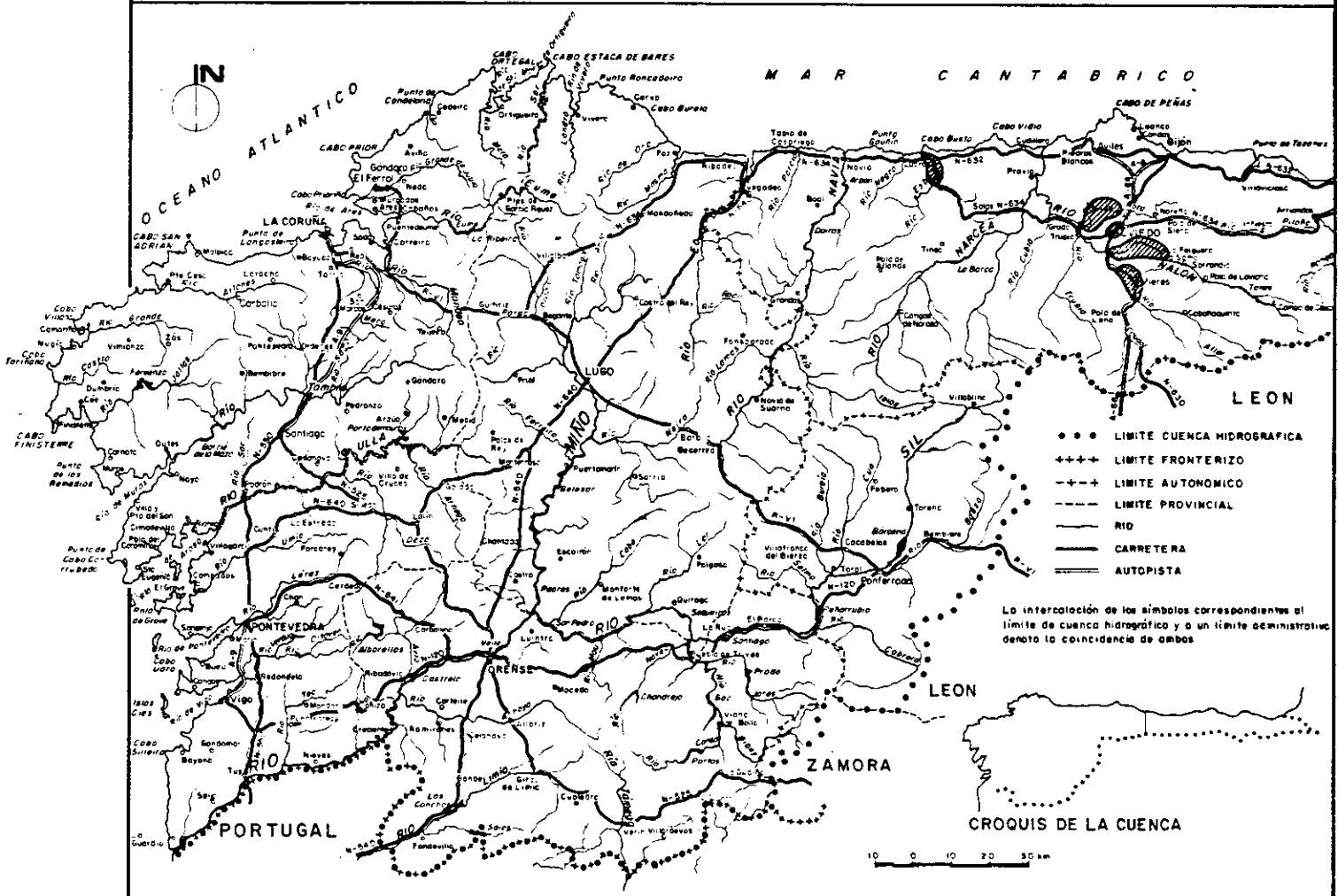
Un temporal de lluvias produjo inundaciones en varios puntos de Asturias.

El Caudal desbordó inundando gran parte de la vega de Cardeo (Mieres).

En Oviedo cayeron 92 l/m^2 produciéndose inundaciones en el casco urbano, principalmente en la calle de los Hermanos Pidal.

Los lugares más afectados fueron Cerdeño y Colloto, donde las aguas del Nora produjeron daños de poca consideración.

El Nalón inundó Tudela de Agüería, el Esva anegó la zona entre Trevias y Canero y el Piloña cortó la carretera N-634 en Villamayor.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página 138	Fecha: Diciembre 1985	AICASA

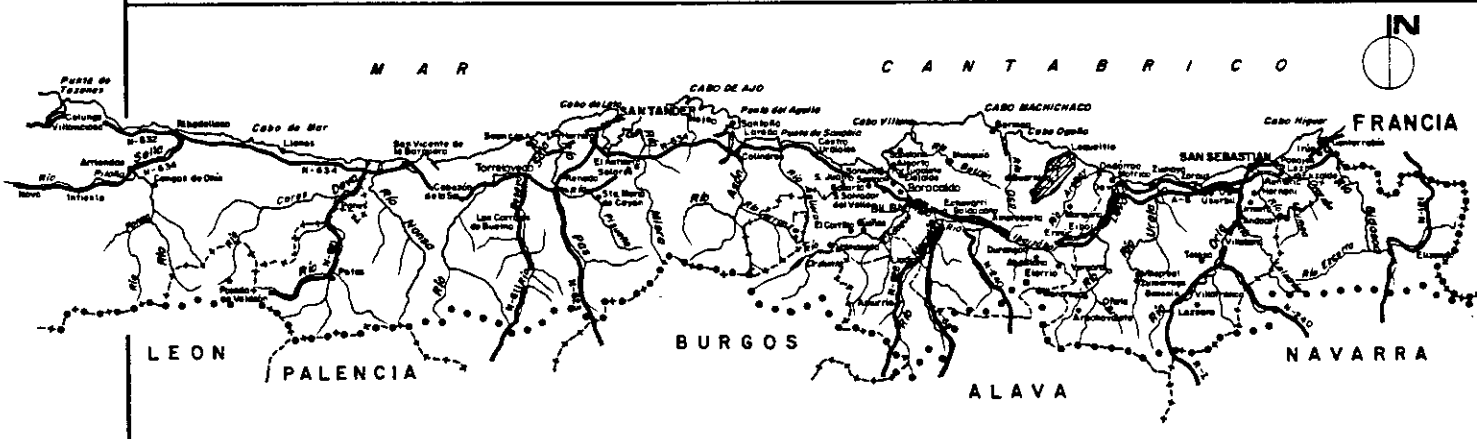
AGOSTO 1977

Como consecuencia de las tormentas, que descargaron durante la noche del 23 al 24 de Agosto, numerosas inundaciones se produjeron en varios puntos de la provincia de Vizcaya.

La zona más afectada fue la del Guernikesado, concretamente los pueblos de Murlaga, Arbácegui, Irabacua y Bolívar, todos ellos en las faldas del monte Oiz. Otra zona afectada fue la que bordea el río Lea, cuyos cultivos quedaron totalmente arrasados.

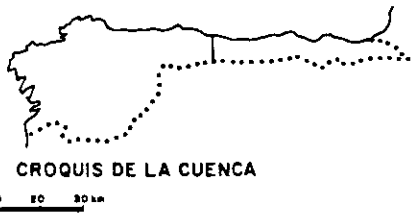
Como consecuencia de la inundación y de los desprendimientos ocasionados por las trombas de agua, quedaron cortadas al tráfico varias carreteras y destruidos varios caminos vecinales.

La lluvia caida no fue excesivamente alta (unos 50 l/m^2) lo cual, unido a la rápida reacción de la población, hizo que las pérdidas no fueran demasiado grandes.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
+++++ LIMITE FRONTERIZO
–+–+ LIMITE AUTONOMICO
—— LIMITE PROVINCIAL
~~~ RIO
═══ CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfico y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

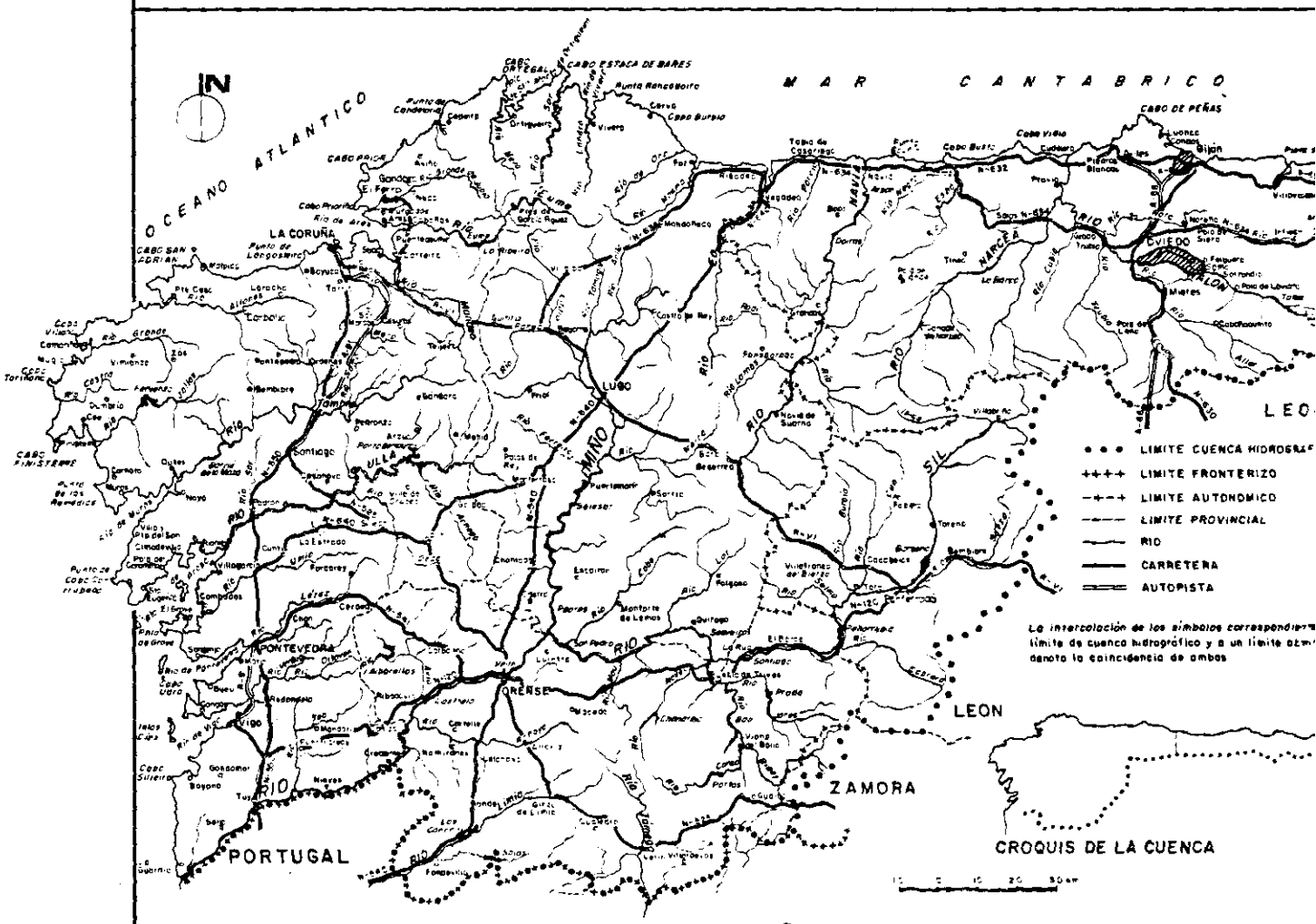
MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 139	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES
~~~

DICIEMBRE 1977

Como consecuencia de una gran tormenta de lluvia el río Nalón se desbordó a su paso por el puente de Lada quedando cortada la carretera C-635; las consecuencias no fueron muy graves pero las calles colindantes al puente quedaron completamente llenas de fango.

Cerca de Gijón hubo también inundaciones y en la zona de Veriña una enorme riada invadió la carretera N-632 cortándola al tránsito.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 140	Fecha: Diciembre 1985	AICA

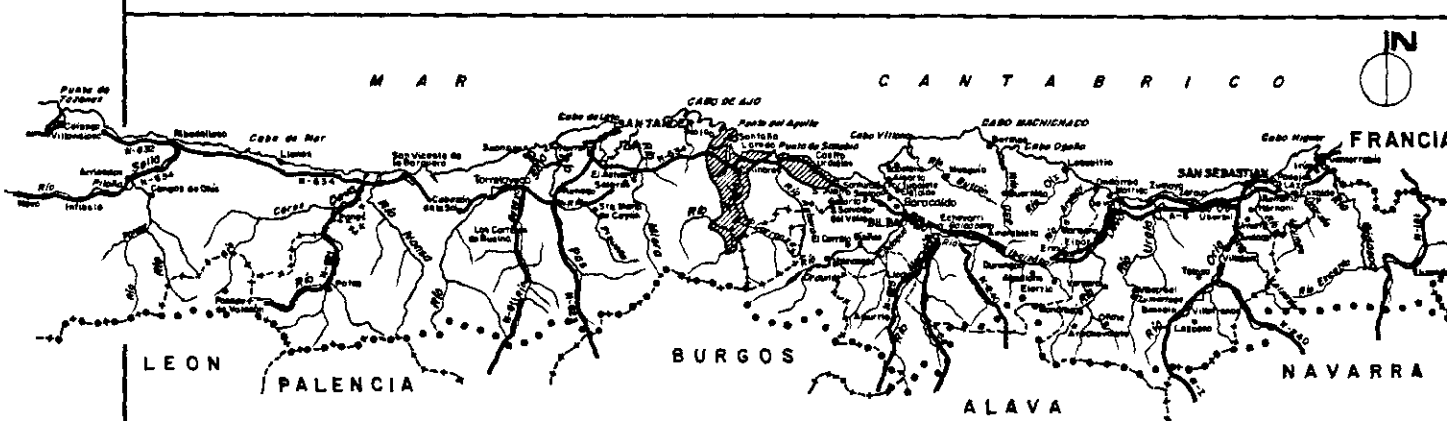
JUNIO 1978

Fuertes lluvias, caidas durante la noche del 6, provocaron numerosas inundaciones en toda la zona oriental de la comunidad de Cantabria. En el observatorio de Santander se midieron 98 l/m^2.

La riada que se produjo afectó a no menos de quince localidades y en especial a Santoña, Laredo, Colindres, Castro-Urdiales, Limpias, Ampuero, Guriezo, Samano, Marrón y Gibaja.

En Guriezo la fábrica Magefesa sufrió perdidas por valor de 100 millones de pesetas, en Samano quedó totalmente destruido el puente y en Marrón la línea del ferrocarril desapareció de su trazado original. Las comunicaciones con Burgos quedaron interrumpidas y fueron numerosos los pueblos, Ampuero, Laredo, Rasines, Ramales, Lastra y Veguilla, que quedaron incomunicados. Unas 3.000 cabezas de ganado perecieron víctimas de la riada.

Dos personas resultaron ahogadas en los pueblos de Marrón y Gibaja. En ambos casos fue el río Asón el causante de las tragedias.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 141	Fecha: Diciembre 1985	AICAS

DICIEMBRE 1978

Un fuerte temporal, que se abatió sobre Galicia los días 26 y 27, causó graves inundaciones a desbordarse varios ríos como consecuencia de las lluvias.

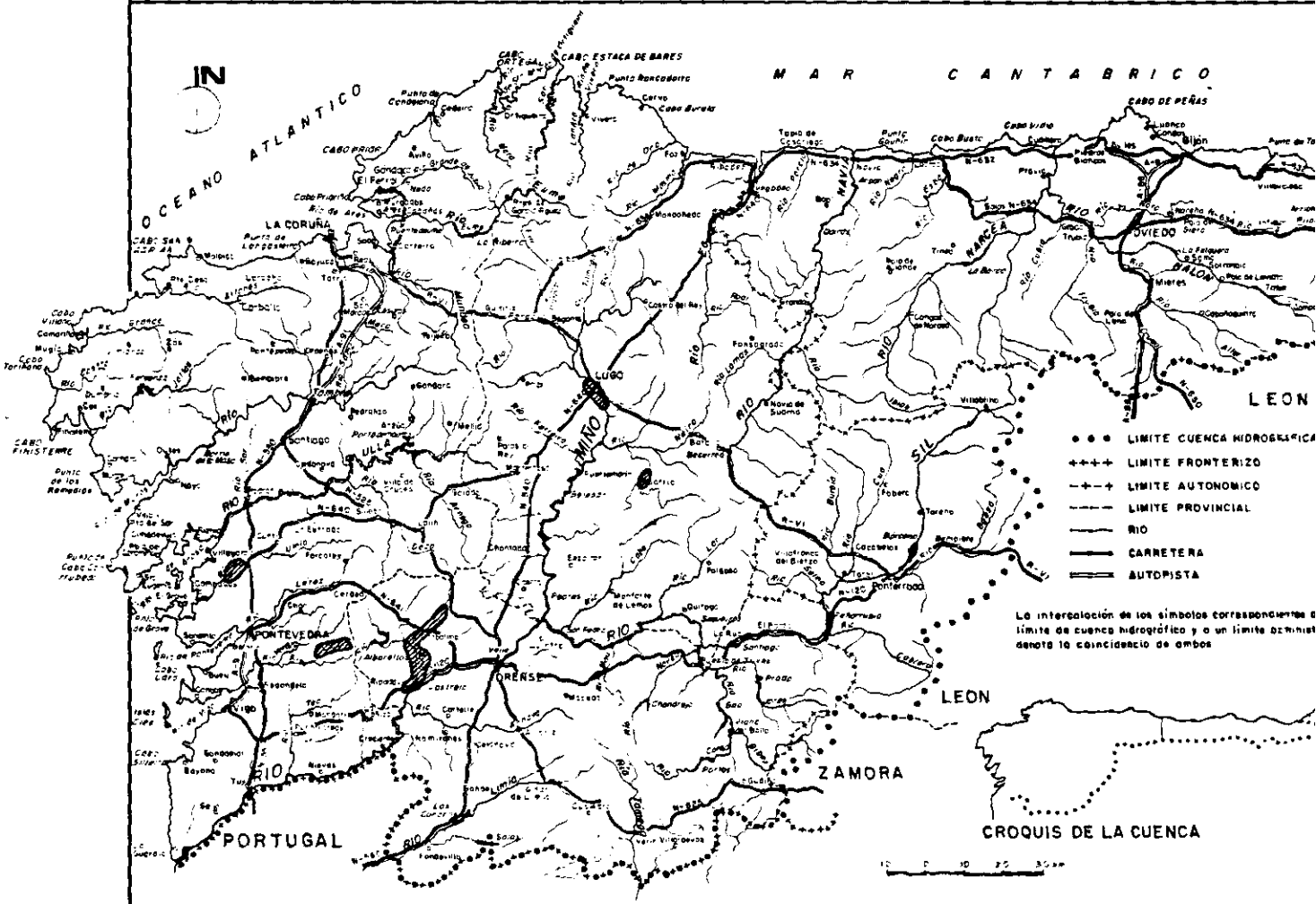
Fueron numerosas las carreteras que quedaron cortadas y grandes zonas quedaron aisladas. Dos personas resultaron ahogadas, al ser arrastrados por las aguas los vehículos en los que viajaban, en los puentes de los municipios de Fornelos de Montes, sobre el río Parada, y Portas, sobre el río Chaín, ambos de Pontevedra.

En Lugo las aguas del Miño inundaron los barrios periféricos de la ciudad. El mal funcionamiento de los drenajes convirtió en un lago el barrio de Paraday en la misma ciudad.

Los ríos Sarria y Cateiro inundaron varias calles de Sarria y las tierras del entorno.

El Arenteiro inundó Carballino y el Avia se desbordó desde su confluencia con el citado río hasta su desembocadura en el Miño.

Leiro, San Cristóbal y Ribadavia sufrieron los daños de la riada que causó graves daños en casas y campos, interceptando carreteras y destruyendo puentes, especialmente en la zona próxima a Ribadavia, ciudad que además de sufrir considerables daños en edificios e industrias, quedó aislada por las aguas.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 142	Fecha: Diciembre 1985	AICAS

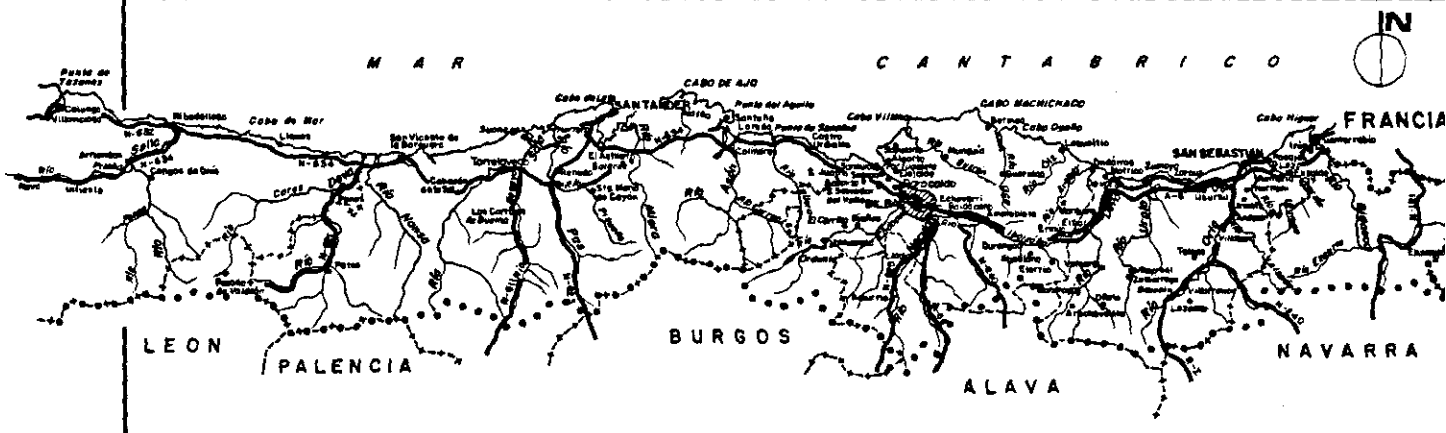
OCTUBRE 1979

El 17 por la noche una borrasca descargó una gran tromba de agua sobre Bilbao; como consecuencia del insuficiente drenaje varias zonas de la ciudad quedaron inundadas.

En el Ayuntamiento el agua anegó el primer piso y en el casco viejo llegó a 0,6 m de altura, inundando bajeras e interrumpiendo el tráfico rodado.

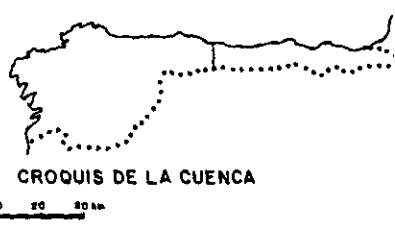
Las pérdidas materiales fueron elevadas.

Algunos centros de transformación de energía eléctrica de Iberduero quedaron afectados por las aguas, provocando un apagón que afectó a amplios barrios de la ciudad.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intercalación de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfico y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 143	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

NOVIEMBRE 1979

Las lluvias caidas durante varios días y el caudal de varias regatas que vertían agua de deshielo a los ríos guipuzcoanos elevaron de forma importante el nivel de éstos ocasionándose desbordamientos e inundaciones en muchas localidades. Los desbordamientos se acentuaron con la pleamar.

Las aguas cortaron carreteras y vías férreas y varias zonas quedaron aisladas.

Los ríos Oria y Leizarán, que llevaban una crecida de 3 m sobre el nivel normal, se desbordaron en Andoáin anegando la población.

El Araxes cortó la carretera Pamplona-San Sebastián y produjo daños en Tolosa.

En Hernani el Urumea inundó la vega y parte de la población.

El Urola se desbordó en Cestona, dejándola incomunicada al cortar la carretera, y en Meagas, donde también cortó la carretera.

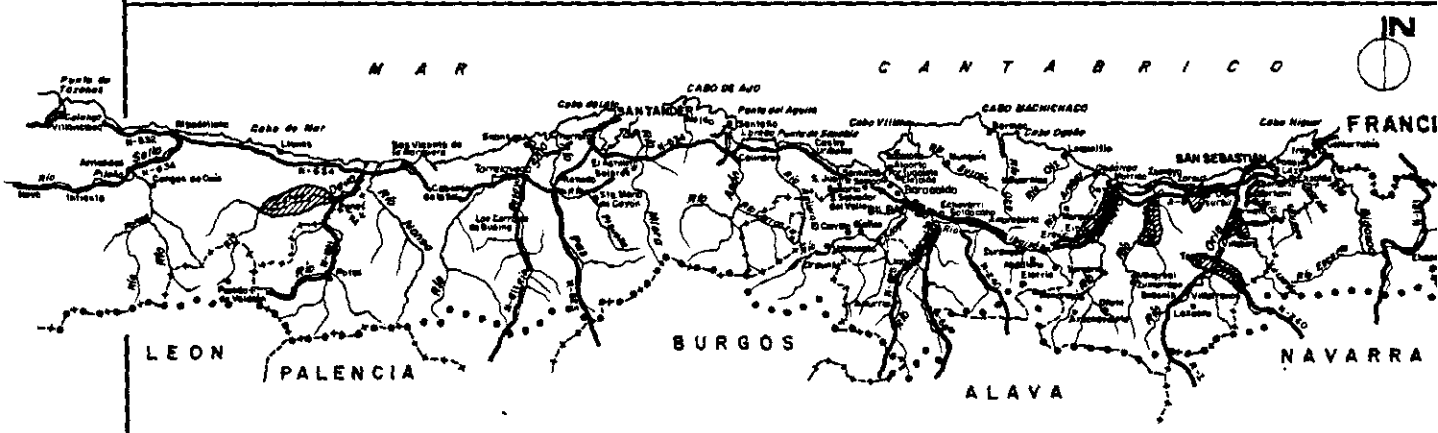
En Zarauz la regata de San Pelayo se salió de cauce con la pleamar inundando la zona industrial.

El Deva se desbordó en Elgóibar inundando la villa, cortando la carretera y provocando un desprendimiento de tierras que interrumpieron la vía de ferrocarril e hicieron descarrilar un tren, por fortuna sin causar desgracias personales.

Mendaro también sufrió con dureza los efectos de la inundación.

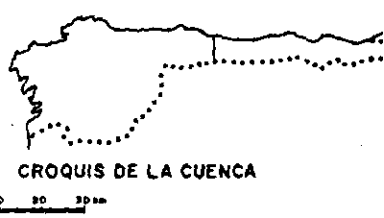
Además de en Guipúzcoa las lluvias causaron inundaciones en Bilbao, donde el drenaje fue insuficiente para evacuar el agua caida, anegándose amplias zonas del casco viejo, y en otros puntos de Vizcaya, aunque sin revestir gran gravedad.

El Cares en Asturias cortó la carretera de Cangas de Onís a Panes.



- LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
- LIMITE FRONTERIZO
- LIMITE AUTONOMICO
- LIMITE PROVINCIAL
- RIO
- CARRETERA
- AUTOPISTA

La intersección de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

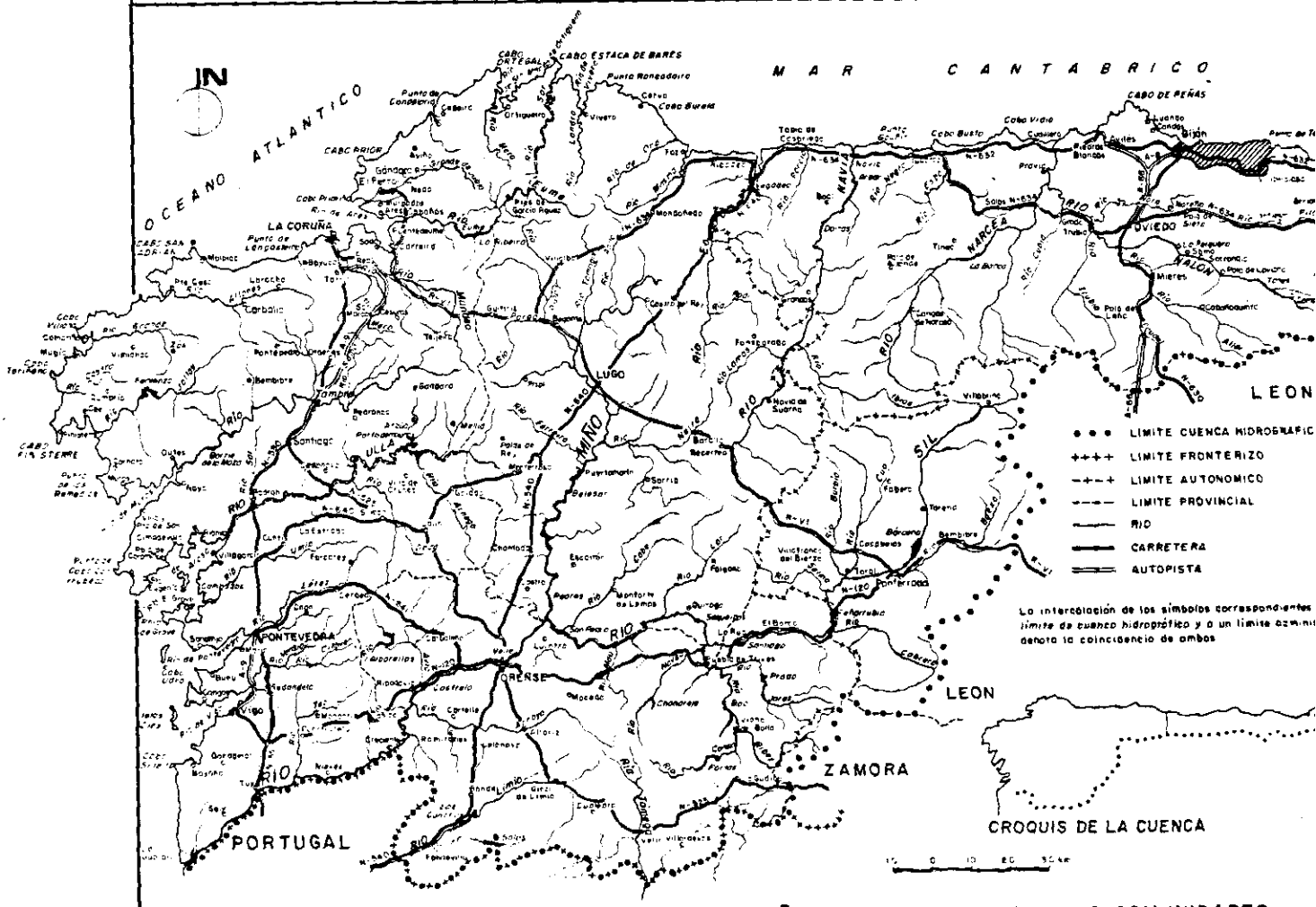
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 144	Fecha: Diciembre 1985	AICA

NOVIEMBRE 1980

Una torrencial manga de agua cayó en la zona entre Gijón y Villaviciosa provocando serias inundaciones en diversas localidades.

En Gijón varios edificios sufrieron daños y el servicio de FEVE con Veriña fué suspendido; las aguas causaron serios daños en inmuebles y vehículos. La zona más afectada fue la de Tremañés - donde el río Pinzares anormalmente crecido, desbordó causando graves daños.

El Villaviciosa, como consecuencia del intenso temporal de lluvias y de las grandes mareas, se produjeron algunas inundaciones, aunque los daños fueron de escasa consideración.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 145	Fecha: Diciembre 1985	AICA

DICIEMBRE 1980

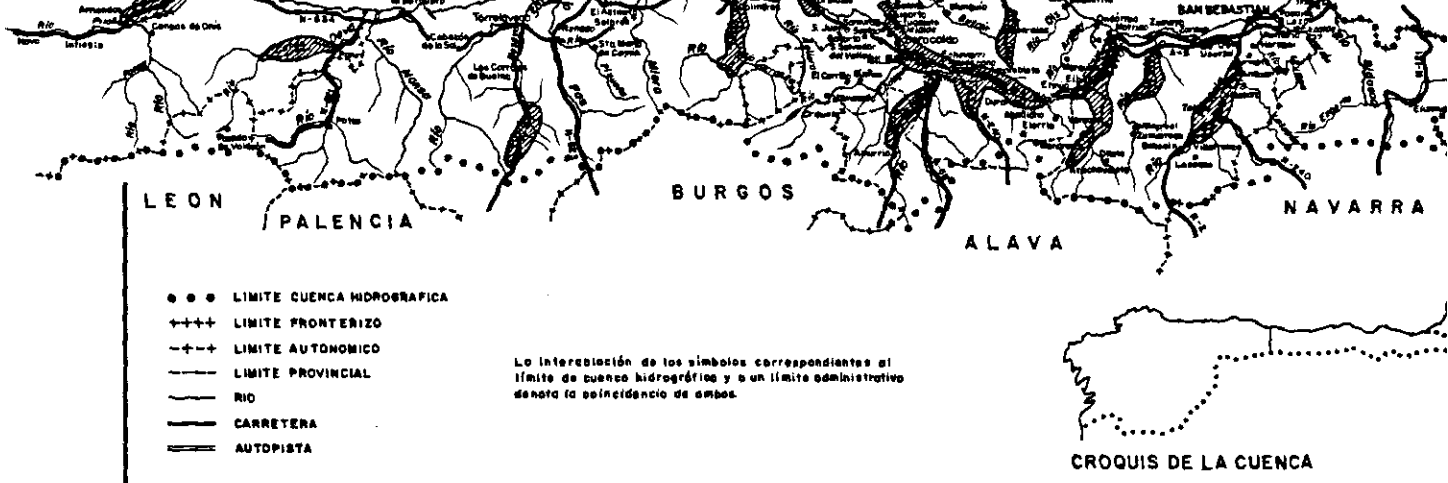
Las fuertes lluvias, con viento de temporal, caidas a lo largo del día y noche del 19, produjeron inundaciones en amplias zonas del Norte, Vizcaya, Guipúzcoa, Alava, Santander y Asturias se vieron seriamente afectadas por los desbordamientos de ríos, situación que se vió agravada con la pleamar. Carreteras y vías de ferrocarril quedaron cortadas por el agua y los desprendimientos y muchas zonas se vieron aisladas.

En Vizcaya, Amorebieta, Yurre, Guecho, Lejona, Guernica y Durango vieron sus casas inundadas. - En Bilbao las inundaciones fueron importantes. El Mercado de la Ribera, en la plaza de San Antón, quedó totalmente inundado, la ciudad estuvo todo el día colapsada y el casco viejo se quedó sin energía eléctrica al anegarse varias cabinas subterráneas de reparto.

En Alava el Nervión se desbordó invadiendo Llodio y causando graves daños en industrias y casas. En Guipúzcoa las aguas del Deva, salidas de curso, afectaron a Elgóibar, Elgueta, Vergara, Cestona, Azpeitia, Placencia de Armas, Mondragón, y principalmente a Mendaro y Galarza. Varias carreteras quedaron cortadas y Mondragón, Mendaro y Vergara se vieron aislados. En Astigarraga y Hernani el Urumea inundó casas y vegas y cortó la carretera. El Oria inundó las industrias y algunos barrios de Tolosa.

En Santander cayeron 82 l/m^2 y hubo inundaciones en Ramales y Ampuero en la cuenca del Asón. El pueblo de Asón quedó aislado por las aguas. El Besaya se desbordó en Lantueno y Castro-Urdiales y Laredo estuvieron a punto de quedar inundadas por falta de drenaje.

En Asturias varias zonas quedaron aisladas al cortar el Nalón la vía férrea entre Peñarrubia y La Felguera. El Caudal y el Aller se salieron a la altura de Caborana destrozando puentes y viviendas y causando graves daños en la zona. El Sella y el Piloña se desbordaron produciendo - - inundaciones desde su confluencia hasta Ribadesella. El Cares produjo inundaciones desde Arenas hasta Panes y cortó la carretera de Cangas de Onís a Panes en varios puntos. El Narcea inundó - las viviendas de la margen izquierda próxima al puente en la localidad de Cornellana.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

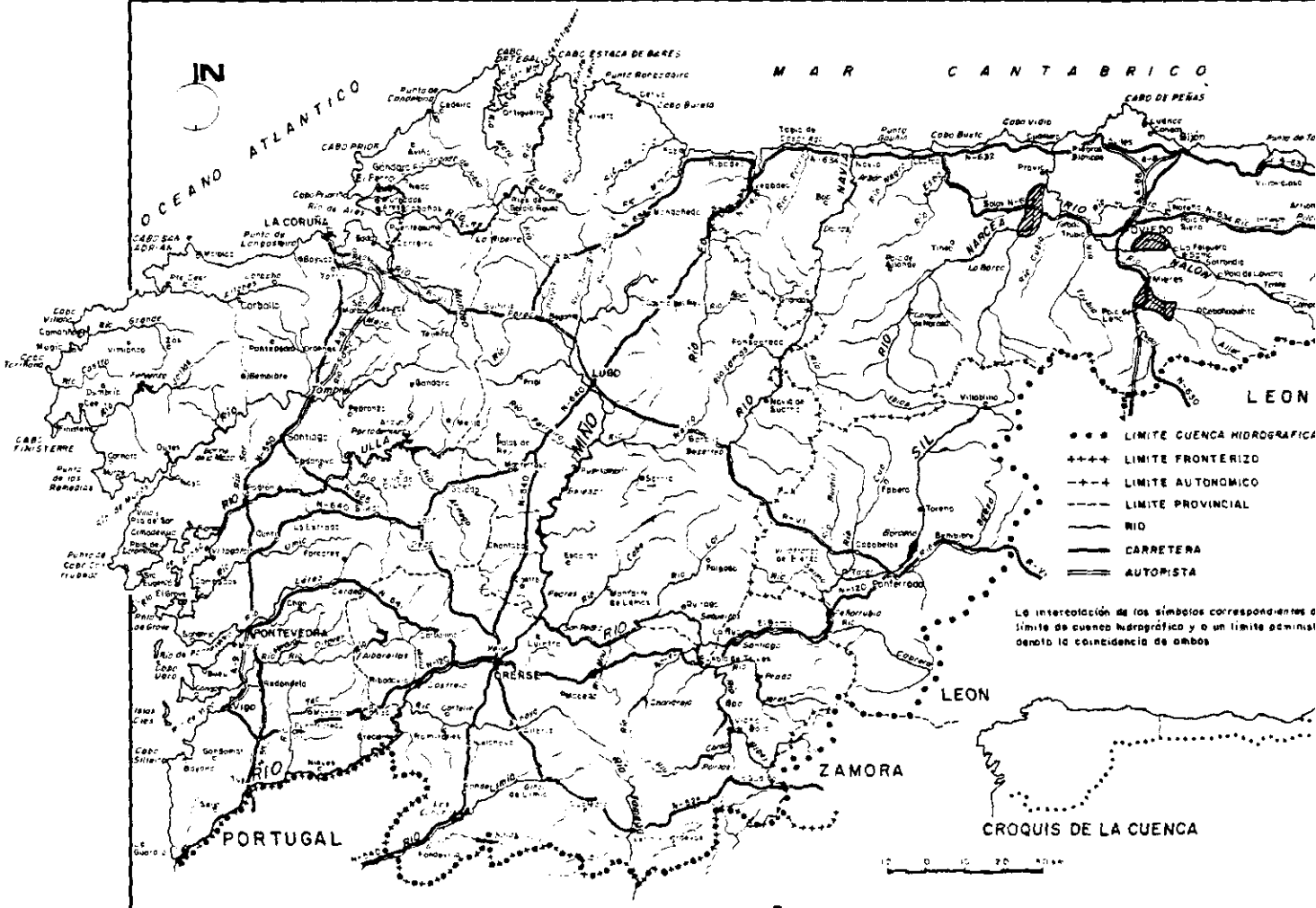
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 146	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGEN. CONSULTORES

DICIEMBRE 1980

Las fuertes lluvias, con viento de temporal, caidas a lo largo del día y noche del 19, produjeron inundaciones en amplias zonas del Norte. Vizcaya, Guipúzcoa, Alava, Santander y Asturias se vieron seriamente afectadas por los desbordamientos de ríos, situación que se vió agravada con la pleamar. Carreteras y vías de ferrocarril quedaron cortadas por el agua y los desprendimientos y muchas zonas se vieron aisladas.

En Santander cayeron 82 l/m^2 y hubo inundaciones en Ramales y Ampuero en la cuenca del Asón. El pueblo de Asón quedó aislado por las aguas. El Besaya se desbordó en Lantueno y Castro Urdiales y Laredo estuvieron a punto de quedar inundadas por falta de drenaje.

En Asturias varias zonas quedaron aisladas al cortar el Nalón la vía férrea entre Peñarrubia y La Felguera. El Caudal y el Aller se salieron a la altura de Caborana destrozando puentes y viviendas y causando graves daños en la zona. El Sella y el Piloña se desbordaron produciendo inundaciones desde su confluencia hasta Ribadesella. El Cares produjo inundaciones desde Arenas hasta Panes y cortó la carretera de Cangas de Onís a Panes en varios puntos. El Narcea inundó las viviendas de la margen izquierda próxima al puente de la localidad de Cornellana.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE GALICIA, CASTILLA Y LEON (León y Zamora) Y ASTURIAS

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página 147	Fecha Diciembre 1985	AICAS

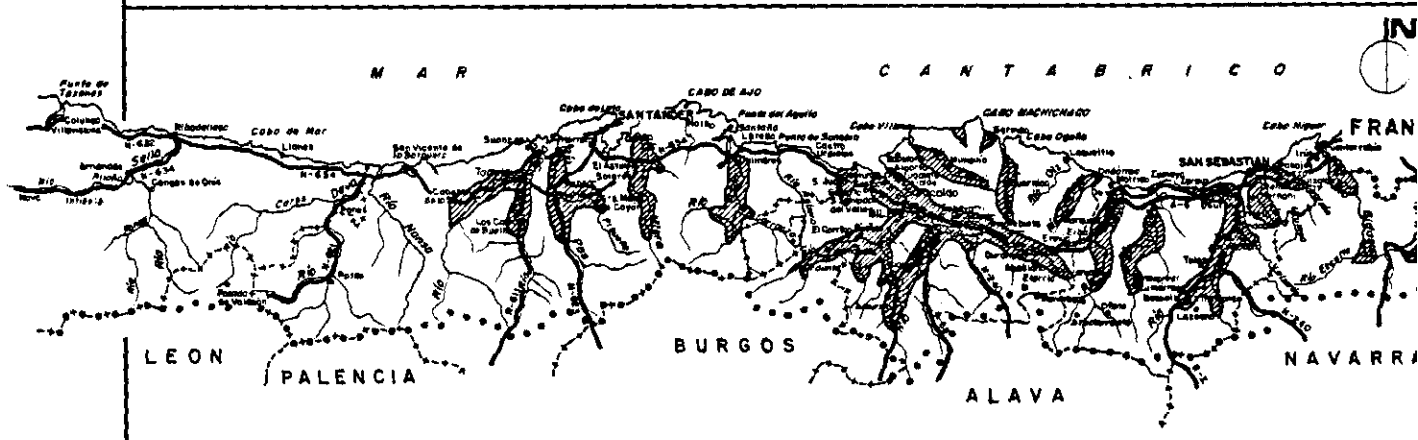
AGOSTO 1983

Un gran temporal, causado por una "gota fría" de 16 grados bajo cero en los niveles altos de la atmósfera -5.500 metros- descargó sobre Guipúzcoa, Vizcaya, norte de Alava y Navarra, Cantabria y zona oriental de Asturias una gran cantidad de agua que desbordó los ríos y anegó la región. Más de 1.500 Hm^3 cayeron en 36 horas sobre la zona. Hubo factores que hicieron que la situación no fuera peor, la mar estaba tranquila y los embalses aceptaron todo el agua que les llegó. Sin embargo la tierra estaba totalmente saturada y la infiltración de agua durante la tormenta fue prácticamente nula.

Las precipitaciones que se registraron fueron:
Día 26: Bilbao 144 l/m^2, Fuenterrabía 316, Sondica 29, Vergara 133, Azcoitia 125, Elduayen 169 y Hernani 100.
Día 27: Bilbao 222 l/m^2, Fuenterrabía 17, Igueldo 65, Vergara 73, Azcoitia 109, Elduayen 58, -- Hernani 26, Aránzazu 10 y Arechavaleta 70.

El Nervión se desbordó inundando por completo el norte de Alava y llegando sus aguas a un nivel de 3 m en puntos de Llodio y Amurrio. En Vizcaya prácticamente toda la provincia quedó inundada, Bilbao, Ondárroa, Bermeo y Guernica fueron las zonas más afectadas; la inundación fue total y todos los servicios y medios de transporte quedaron interceptados. En Guipúzcoa los ríos que más daños causaron fueron el Deva, Bidasoa, Urola, Leizarán y Urumea y, si bien gran parte de la provincia se vió anegada, los daños no fueron tan graves como en Vizcaya y norte de Alava. En Cantabria la zona oriental fue la más castigada, el Pas y sobre todo el Asón y Saja fueron los ríos que más desastres causaron. El norte de Navarra y el de Burgos también sufrieron los rigores del temporal.

En resumen: Más de medio billón de pesetas en pérdidas, de las que el 67% correspondió a Vizcaya, y toda la industria de la zona desmantelada. 278 municipios, 16 en Alava, 82 en Guipúzcoa, 103 en Vizcaya, 24 en Cantabria, 5 en Burgos y 39 en Navarra, declarados zona catastrófica y 38 personas muertas, 25 en Vizcaya, 7 en Alava, 5 en Santander y 1 en Burgos.



MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 150	Fecha: Diciembre 1985	AICA ARQUITECTOS E

ENERO 1981

Como consecuencia de un temporal de lluvias, que afectó principalmente a la provincia de Guipúzcoa, se produjeron unas extraordinarias avenidas, que causaron desbordamientos en amplios tramos de sus ríos principales.

El Oyarzun se desbordó en la zona próxima a su desembocadura anegando Rentería y Oyarzun.

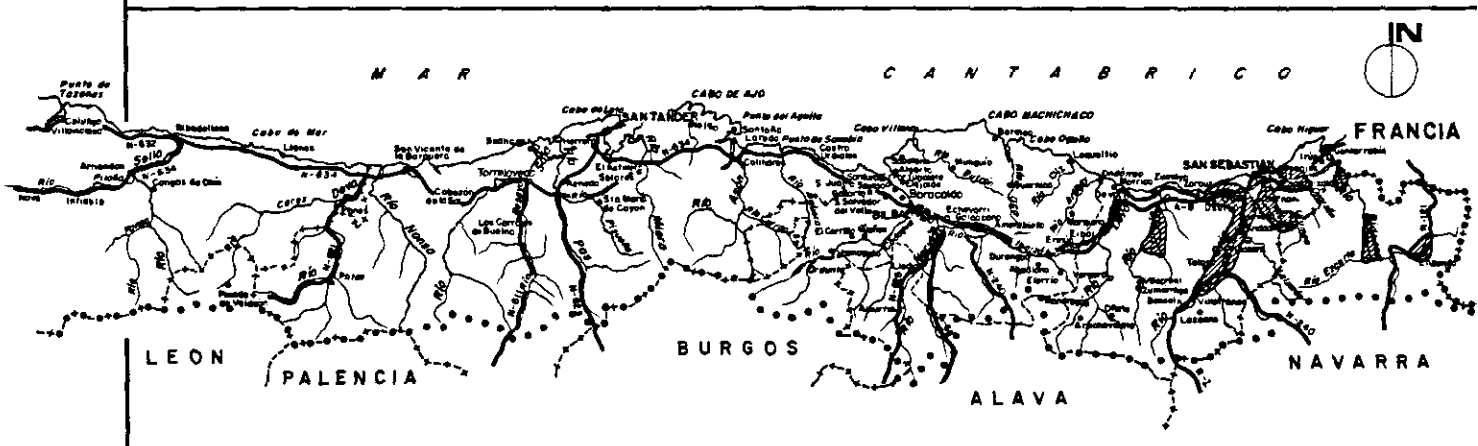
El Urumea inundó la zona previa a San Sebastián, desde Goizueta a Astigarraga.

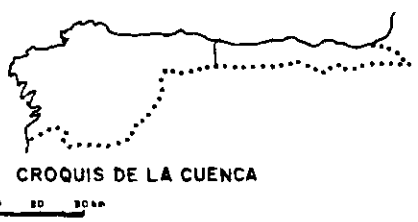
El Oria inundó Legazpia y prácticamente todo su tramo medio y bajo, desde Segura a Orio.

El Urola anegó Azpeitia y Cestona y el Deva se desbordó en prácticamente todo su recorrido, siendo Escoriaza y Mendaro los pueblos más afectados.

Además el Bidasoa se desbordó en la zona de Elizondo, villa a la que anegó, en la zona de Sumbilla y Santesteban y en la que comprende los pueblos de Lesaca y Vera de Bidasoa.

Los daños causados fueron de mucha consideración y carreteras y vías férreas quedaron cortadas, dejando las aguas amplias zonas aisladas.





MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 148	Fecha: Diciembre 1985	AICASA ARQUITECTOS E INGENIEROS CONSULTORES

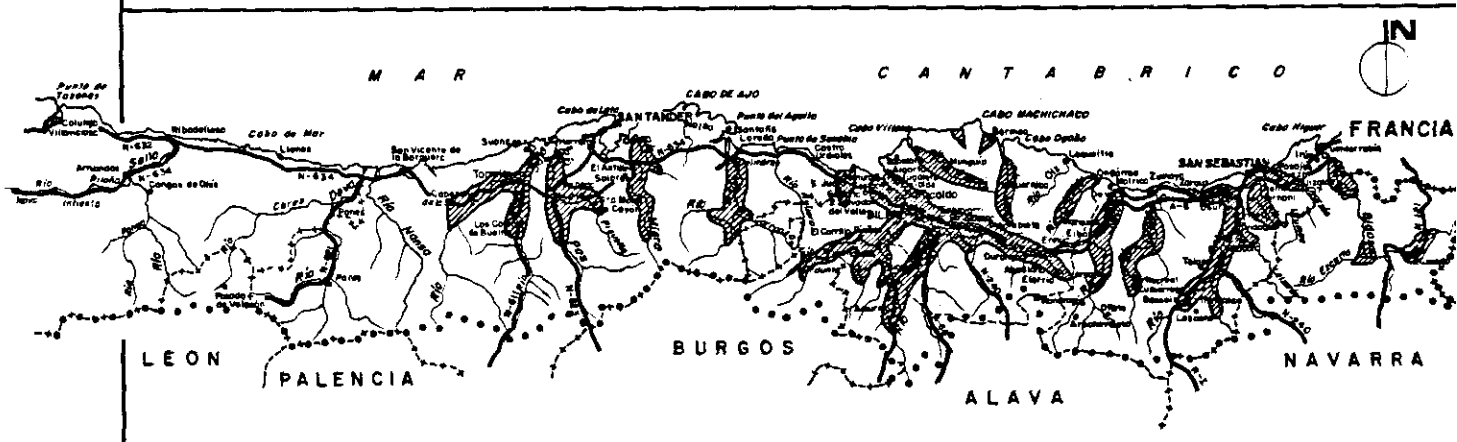
AGOSTO 1983

Un gran temporal, causado por una "gota fría" de 16 grados bajo cero en los niveles altos de la atmósfera -5.500 metros descargó sobre Guipúzcoa, Vizcaya, norte de Alava y Navarra, Cantabria y zona oriental de Asturias una gran cantidad de agua que desbordó los ríos y asoló la región. Más de 1.500 Hm^3 cayeron en 36 horas sobre la zona. Hubo factores que hicieron que la situación no fuera peor, la mar estaba tranquila y los embalses aceptaron todo el agua que les llegó. Sin embargo la tierra estaba totalmente saturada y la infiltración de agua durante la tormenta fue prácticamente nula.

Las precipitaciones que se registraron fueron:
Día 26: Bilbao 144 l/m^2, Fuenterrabía 316, Sondica 29, Vergara 133, Azcoitia 125, Elduayen 169 y Hernani 100.
Día 27: Bilbao 222 l/m^2, Fuenterrabía 17, Igueldo 65, Vergara 73, Azcoitia 109, Elduayen 58, -- Hernani 26, Aránzazu 10 y Arechavaleta 70.

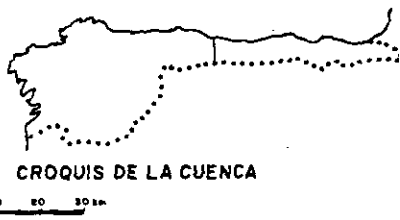
El Nervión se desbordó inundando por completo el norte de Alava y llegando sus aguas a un nivel de 3 m en puntos de Llodio y Amurrio. En Vizcaya prácticamente toda la provincia quedó inundada, Bilbao, Ondárroa, Bermeo y Guernica fueron las zonas más afectadas; la inundación fue total y todos los servicios y medios de transporte quedaron interceptados. En Guipúzcoa los ríos que más daños causaron fueron el Deva, Bidasoa, Urola, Leizarán y Urumea y, si bien gran parte de la provincia se vió anegada, los daños no fueron tan graves como en Vizcaya y norte de Alava. En Cantabria la zona oriental fue la más castigada, el Pas y sobre todo el Asón y Saja fueron los ríos que más desastres causaron. El norte de Navarra y el de Burgos también sufrieron los rigores del temporal.

En resumen: Más de medio billón de pesetas en pérdidas, de las que el 67% correspondió a Vizcaya, y toda la industria de la zona desmantelada. 278 municipios, 16 en Alava, 82 en Guipúzcoa, 103 en Vizcaya, 24 en Cantabria, 5 en Burgos y 39 en Navarra, declarados zona catastrófica y 38 personas muertas, 25 en Vizcaya, 7 en Alava, 5 en Santander y 1 en Burgos.



● ● ● LIMITE CUENCA HIDROGRAFICA
+++ LIMITE FRONTERIZO
-+-+ LIMITE AUTONOMICO
—— LIMITE PROVINCIAL
—— RIO
—— CARRETERA
═══ AUTOPISTA

La intersección de los símbolos correspondientes al límite de cuenca hidrográfica y a un límite administrativo denota la coincidencia de ambos.



CROQUIS DE LA CUENCA

10 0 10 20 30 km

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL NORTE DE ESPAÑA CORRESPONDIENTE A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS DE ASTURIAS, CASTILLA Y LEON (León y Burgos), CANTABRIA, PAIS VASCO Y NAVARRA

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA INUNDACIONES HISTORICAS	Página: 150	Fecha: Diciembre 1985	AICAS ARQUITECTOS E INGENIE CONSULTORES

ANEXO III. CUADRO SINOPTICO

1. INTRODUCCION

El cuadro sinóptico es un resumen clasificado de la informaci que proporcionan las fichas y se ha redactado con dos objetiv principales: 1) resumir y facilitar el acceso a los principal datos que contienen las fichas y 2) averiguar la posibilidad realizar con ellos un tratamiento estadístico y/o informático.

Por cuanto se refiere al resumen de datos que se incluyen son l siguientes:

a) Fecha de ocurrencia (año y mes).
b) Causa de la inundación; es, en general, la avenida algún río pero también hay casos de lluvias direct sobre la zona e, incluso, acciones del mar.
c) Río que motiva la inundación cuando éste es el caso.
d) Características hidráulicas; se intenta cuantificar inundación, especialmente cuando se trata de una aver da, mediante los datos básicos de su hidrograma: caud punta, duración y volumen. Estos datos sólo se conoce generalmente, para algunas de las inundaciones de es siglo, cuando empezó el registro cuantificado de la i formación hidrológica.
e) Zonas y localidades afectadas; dato fundamental pa definir, posteriormente, el mapa de riesgos potenci les.
f) Daños y observaciones; aunque normalmente la referenc a los daños sufridos es cualitativa es, sin embarg suficientemente explícita. También se indican a vec los efectos de la inundación sobre las defensas que fueron construyendo progresivamente.
g) Fuentes de información.

El tratamiento informático se ha revelado inoperante por cuan la mayor parte de los datos son cualitativos; en consecuencia han incluido en el "Mapa de Inundaciones Históricas", plano 1 d estudio, unas viñetas en las que se indican, para cada zona q ha sufrido inundaciones, el número de las producidas durante lo últimos, aproximadamente, cuatrocientos cincuenta años, la est cionalidad cuando existe, así como las características más f cuentes de sus causas y los daños ocurridos.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
1522	Septiembre	Avenida	Nora Sama Valdedios Nalón	*	Lugones Cayés Brañes Oviedo Morense Villaviciosa San Román Monasterio de Val de Dios	Un gran temporal de lluvias causó inundaciones en amplias zonas del Principado de Asturias. El Nora inundó las villas de Lugones, Cayés y Brañes, arrasando todos los molinos de la zona y causando graves daños en los puentes, muchos de los cuales quedaron inservibles. En Oviedo y huertas adyacentes se produjeron inundaciones, quedando gran parte de la cosecha destruida. El Sama destruyó todos los molinos desde Morense al Nalón. El Valdedios anegó las villas de Villaviciosa y San Román, causó daños en el Monasterio de Val de Dios y derribó casas y molinos, inundando huertas y prados.	Armas y Linajes de Asturias.
1528	Julio	Avenida	Narcea	*	Corias	A causa de una avenida del río Narcea se produjeron inundaciones que afectaron al Monasterio de Corias y campos advacentes.	Armas y Linajes de Asturias.
1543		Avenida	Nervión	*	Bilbao	Las aguas desbordadas del Nervión inundaron Bilbao, llegando hasta el altar mayor de la Iglesia de San Antón.	Estudio Básico de la avenida de Agosto de 1983.
1544	Junio	Avenida	Ibaizábal	*	Durango	Una avenida del Ibaizábal inundó la ciudad de Durango causando graves daños.	Compendio de la historia de Vizcaya.
1552	Mayo	Avenida	Nervión	*	Bilbao	El Nervión desbordó la Ría e inundó Bilbao produciendo daños en la villa.	Historia de Vizcaya.Tomo I
1553	Septiembre	Avenida	Nervión	*	Bilbao	Inundación que arrancó el arco menor del puente de San Antón y causó multitud de daños en la villa.	Compendio de la historia de Vizcaya. Historia de Vizcaya.Tomo I
1561	Septiembre	Avenida	Nervión	*	Bilbao	Inundación que causó graves daños en Bilbao llegando el agua por encima de los primeros pisos de sus casas.	Divagaciones de un Bilbaino
1580	Julio	Avenida	Narcea	*	Corias	Un temporal de lluvia y granizo hizo que el Narcea se desbordara inundando los campos de Corias y causando graves daños en el Monasterio.	Armas y Linajes de Asturias.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
1581	Septiembre	Avenida	Pas Besaya Agüera	*	Valles del Toranzo, Guriezo y convecinos San Vicente de Toranzo Puente Arce Guriezo Santillana	Una gran avenida de los ríos Pas, Besaya y Agüera inundó los valles del Toranzo, Guriezo y convecinos. Las aguas anegaron San Vicente de Toranzo, Guriezo, Puente Arce y Santillana. Se produjeron grandes pérdidas en vidas humanas, arrastre de edificios, árboles y ganado.	Las inundaciones del Valle del Toranzo.
	Septiembre	Avenida	Nervión y afluentes	*	Vizcaya	Temporales de lluvias generalizados hicieron que se desbordaran el Nervión y afluentes produciéndose inundaciones en numerosos puntos de la provincia de Vizcaya.	Historia de -- Vizcaya Tomo I
1582	Mayo	Avenida	Nervión y afluentes	*	Vizcaya	Temporales de lluvias generalizados provocaron inundaciones en numerosos puntos de la provincia.	Historia de -- Vizcaya Tomo I
1584	Invierno	Avenida	Mandeo	*	Betanzos	Una avenida del río Mandeo produjo inundaciones en la zona de Betanzos. Las inundaciones afectaron principalmente a las comunicaciones.	Documentos sobre la tierra de Betanzos.
1585		Avenida	Nalón	*	San Juan de Peñaflor	Avenida del Nalón que produjo inundaciones por desbordamiento en San Juan de *Peñaflor y zonas adyacentes*, destruyendo casas y caminos.	Grado y su Concejo.
1586	Septiembre	Avenida	Caudal Nalón Arroyo La Calle Trubia	*	Pola de Lena Langreo Tudela Peñaflor Taverga Proaza	*Avenidas producidas por* un temporal de lluvias causaron inundaciones en Asturias. En Pola de Lena el Caudal se desbordó inundando la villa y derribando muchas casas, así como la puerta del Arco y parte de la muralla. El Nalón inundó Langreo y arrasó todos los molinos causando graves daños en las vegas y caminos ribereños; en Tudela produjo daños en casas y cosechas; en Peñaflor el agua entró en las casas y destrozó todos los caminos hasta Santa Olalla de Valdemo. En Taverga el arroyo La Calle creció de forma inusitada llevándose molinos y hórreos. El *Trubia* se desbordó a la altura de Proaza causando serios daños.	Armas y Linajes de Asturias.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
1592	Septiembre	Avenida		*	Guipúzcoa	Un gran temporal de lluvias produjo avenidas generalizadas que causaron inundaciones en muchas zonas de Guipúzcoa.	Geografía general del País Vasco-Navarro.
1593	Septiembre	Avenida	Deva	*	Vergara	Un temporal de lluvias hizo que se desbordara el Deva anegando Vergara y su comarca. La inundación produjo desgracias personales, arrasó molinos, el puente de Sasiloa y causó graves daños en casas y huertas.	Geografía general del País Vasco-Navarro.
	Septiembre	Avenida	Nervión Lea Artibay Urola Deva	*	Bilbao Lequeitio Azpeitia Legazpia Mendaro Vergara	Un temporal de lluvias provocó inundaciones en las provincias de Vizcaya y Guipúzcoa. En Bilbao el agua causó estragos desde Achuri a San Agustín, barrió todos los molinos y casas próximas al Nervión, derribó buena parte de la calle de la Rentería, parte de la casa de Contratación y produjo grandes destrozos en muebles, inmuebles y huertas de las dos riberas. Hubo que lamentar desgracias personales. El Lea y el Artibay desbordaron inundando Lequeitio y destrozando puentes y molinos. Hubo que lamentar desgracias personales. En Guipúzcoa el Urola inundó la villa de Azpeitia destrozando sus puentes. En Legazpia el agua destrozó cuatro puentes principales y tres menores; en Vergara seis de aquellos y otros tantos de los segundos; en Mendaro el puente principal fue arrasado; además todos los caminos públicos quedaron intransitables.	Dr. Evaristo de Churruca y Brunet, 1er Conde de Motrico. Compendio de la historia de Vizcaya. Geografía del País Vasco-Navarro.
1594	Abril	Avenida	Urola Oria	*	Legazpia Segura	Un temporal de lluvia causó una avenida en las partes altas del Urola y el Oria inundándose las villas de Legazpia y Segura. El agua arrancó varios puentes de piedra y madera y destruyó el camino real de Villarreal a Oñate causando la muerte de un viandante.	Legazpia
1595		Avenida	Eume	*	Puentedeume	Una gran avenida del río Eume destruyó el puente romano de Puentedeume.	Puentes y caminos de La Coruña.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
1596		Avenida	Nervión	*	Bilbao	Avenida memorable por haber derrumbado las aguas la Casa de Concejo del Ayuntamiento.	Apuntes de la Ría de Bilbao.
1606	Mayo	Avenida	Nervión	*	Bilbao	Avenida que inundó Bilbao causando graves pérdidas materiales.	Compendio de la historia de Vizcaya. Apuntes de la Ría de Bilbao.
1616		Avenida	Nervión	*	Bilbao	Avenida que provocó inundaciones en Bilbao. Las aguas, que sobrepasaron en altura el altar de la iglesia de Santiago, anegaron lonjas, tiendas y entresuelos y causaron graves pérdidas de mercaderías y destrozos en muelles y embarcaderos.	Apuntes de la Ría de Bilbao.
1651	Septiembre	Avenida	Nervión	*	Bilbao	Avenida que produjo inundaciones en la villa de Bilbao. El agua alcanzó cerca de 1 m de altura en las calles, llevándose a su paso parte del puente de San Antón, medio paseo del Arenal y algunas casas de la Sendeja.	Don Evaristo de Churruca y Brunet, 1er Conde de Motrico. Apuntes de la Ría de Bilbao. Historia general de Vizcaya
1656		Avenida	Miño	*	Ventosela Castrelo	El Miño rompió su curso e inundó la vega de Ventosela (Orense) dejándola convertida en un arenal a su retirada. Ventosela y Castrelo fueron las poblaciones más afectadas.	Diccionario geográfico-histórico-estadístico de España
1676	Septiembre	Avenida	Caudal	*	Santuallo Olloniego Pola de Lena	Una gran avenida del río Caudal anegó las villas de Santuallo, Olloniego, Pola de Lena y zonas adyacentes. La riada causó pérdida de vidas humanas, grandes destrozos en casas y cosechas y destruyó los puentes de las poblaciones citadas.	Armas y Linajes de Asturias.
1678	Septiembre	Avenida	Oria Saja	*	Tolosa San Miguel	Gran avenida en el río Oria que inundó totalmente la ciudad de Tolosa. El agua subió hasta el altar mayor de la iglesia de San Francisco arrancando todas sus sepulturas, derribando diferentes tapias y causando otros muchos daños. En Cantabria el río Saja desbordó, inundando sus aguas la villa de San Miguel y arrastrando su puente.	Noticia de las cosas memorables de Guipúzcoa. Historia del puente de San Miguel

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
1683	Marzo	Avenida	Eume	*	Puentedeume	Una gran avenida del Eume anegó la ciudad de Puentedeume y causó serios daños en su puente.	Puentes y caminos de la provincia de La Coruña.
1684	Noviembre	Marea		*	La Coruña	Una marea, de elevación extraordinaria, inundó parcialmente la ciudad de La Coruña, destruyendo varios inmuebles y causando graves daños materiales.	Historia y descripción de la ciudad de La Coruña.
1688	Diciembre	Marea y tormenta marina		*	San Sebastián	San Sebastián fue presa de una impresionante tormenta de mar que inundó sus calles, rebasando las aguas los muros que miran al muelle.	Noticias de las cosas memorables de Guipúzcoa.
1709		Avenida	Nervión	*	Bilbao	Las aguas del Nervión desbordaron la Ría y anegaron Bilbao produciendo graves daños materiales.	Don Evaristo de Churruca y Brunet, 1er Conde de Motrico.
1724		Temporal marino		*	La Coruña	Un gran temporal de mar, con una elevación extraordinaria del nivel durante la pleamar, hizo que el agua penetrara en la ciudad de La Coruña, anegando amplias zonas, destruyendo casas y caminos y causando graves daños materiales.	Historia y descripción de la ciudad de La Coruña.
1730	Septiembre	Avenida	Pas	*	Valle del Toranzo	Un gran temporal de lluvias, que descargó sobre las montañas colindantes al valle del Toranzo, hizo que los arroyos que bajan de las cimas se convirtieran en caudalosos ríos que, desbordados, arrasaron todo cuanto encontraron a su paso. La cantidad de agua caída fue tal que el Pas se desbordó inundando todo el valle y zonas próximas. Hubo que lamentar muchas desgracias personales y las pérdidas materiales fueron muy cuantiosas. Las aguas arrastraron casas, árboles, molinos, presas y puentes. Las cosechas quedaron arruinadas y los campos, una vez retiradas las aguas, convertidos en auténticos arenales. Todos los caminos quedaron destruídos, la zona quedó aislada y las comunicaciones entre Castilla y el Mar Cantábrico interrumpidas.	Monografía de los baños y aguas mineromedicinales de Alceda y Ontaneda.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
	Noviembre	Avenida	Nervión	*	Bilbao	Una gran avenida del Nervión hizo que la Ría se desbordara anegando sus aguas la ciudad de Bilbao. Toda la zona próxima quedó inundada llegando las aguas hasta el altar mayor de las iglesias de Santiago y San Nicolás. Las pérdidas materiales fueron cuantiosas.	Compendio de la historia de Vizcaya Historia de Vizcaya.Tomo I
1757		Avenida	Nalón	*	San Juan de Peñaflor	Una gran avenida del Nalón inundó la villa y *campos de San Juan de Peñaflor* causando graves daños en su puente.	Grado y su Concejo.
1760		Avenida	Nalón	*	San Juan de Peñaflor	Una gran avenida del Nalón causó graves daños en el puente de San Juan de Peñaflor.	Grado y su Concejo.
1762	Mayo	Avenida	Nervión	*	Bilbao	Una gran avenida del Nervión inundó por completo la ciudad de Bilbao. El agua llegó a 17 cuartas de altura en la Plaza Vieja, destruyó varias casas y causó graves daños en industrias y comercios.	R.O.P. 1878 y 1879.
	Junio	Avenida	Nervión Ibaizábal Lea Artibay	*	Bilbao Amorebieta Iruzubieta Urizandi Bolívar *Ucatorre* Otaola de Jemein Alcíbar Salabecoa Uberoaga Santa Lucía de Garay Elosúa de Céniga Larramendi	Un temporal de lluvias, que afectó a la provincia de Vizcaya, produjo avenidas que inundaron amplias zonas. Los ríos Lea, Artibay y Nervión y afluentes, Ibaizábal principalmente, fueron los que más daños causaron. El Ibaizábal desenterró a los difuntos en la iglesia parroquial de Amorebieta, villa que inundó por completo, derribó los puentes, presas y molinos de la zona, destrozó los caminos y arrastró los puentes de piedra de Iruzubieta, Urizandi, Bolívar, Ucatorre y Otaola de Jemein y destrozó, dejando solo los pretiles, los de Alcíbar, Salabecoa y Uberoaga. En Santa Lucía de Garay, Elosúa de Céniga, Larramendi y otras partes el agua arrastró gran cantidad de piedras y lodo desde el monte, arrasando todo a su paso y destrozando caminos y cosechas.	Historia general de Vizcaya
	Junio	Avenida	Oria	*	Tolosa	Una avenida del Oria inundó la villa y campos de Tolosa causando graves daños materiales.	Noticia de las cosa memorables de Guipúzcoa.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
1735		Avenida	Nalón	*	San Juan de Peñaflor	Una gran avenida del río Nalón anegó la villa de San Juan de Peñaflor y terrenos adyacentes. Las aguas destruyeron un puente y causaron graves daños en casas y campos.	Grado y su Concejo.
		Avenida	Nervión	*	Bilbao	Una avenida del Nervión hizo que se desbordara la Ría inundándose la ciudad de Bilbao. El agua se llevó un puente que los franciscanos habían construido ese mismo año y que, según el Ayuntamiento, contribuyó en gran medida a la magnitud de la riada.	Apuntes de la Ría de Bilbao.
1736	Septiembre	Avenida	Pas	*	Valle del Toranzo	Un gran temporal de lluvias descargó sobre las montañas aledañas al Valle del Toranzo. La cantidad de agua caída fue tal que de los montes y riscos bajaron verdaderos aluviones de tierra y piedra que arrasaron cuanto encontraron a su paso, haciendo que el río Pas se desbordara e inundara amplias zonas del valle. Casas, iglesias, ermitas, puentes y presas fueron arrastrados desde los cimientos; las cosechas quedaron arruinadas y los campos y huertas convertidos en eriales. La zona quedó aislada al quedar todos los caminos destruidos. Como consecuencia de la inundación perecieron "69 personas naturales del valle y algunos forasteros."	Monografía de los baños y aguas minero-medicinales de Alcena y Ontaneda.
1737		Avenida	Pas	*	Valle del Toranzo	Una terrible inundación se produjo en el Valle del Toranzo como consecuencia de una gran tormenta de lluvia. Perecieron 93 personas y se arruinaron 74 casas, 1 iglesia, 5 ermitas, 3 ferrerías y muchísimos molinos; las aguas se llevaron 18 puentes y 22 pontones y todos los caminos quedaron intransitables. La zona quedó aislada, la cosecha destruida y los campos cubiertos de piedras, lodo y arena.	Monografía de los baños y aguas minero-medicinales de Alcena y Ontaneda.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
1765	Junio	Avenida	Oria	*	Tolosa	Una gran avenida del Oria inundó la villa y campos de Tolosa causando graves daños materiales.	Noticias de las cosas memorables de Guipúzcoa.
1775	Junio	Avenida	Nervión Oria	*	Bilbao Tolosa	Un temporal de lluvias que afectó las provincias Vascongadas produjo avenidas en numeroso ríos. En Bilbao las aguas del Nervión inundaron la ciudad causando daños en casas, industrias y mercancías. En Tolosa el Oria anegó por completo la villa causando serios daños.	Compendio de la historia de Vizcaya. Historia general de Vizcaya Noticias de las cosas memorables de Guipúzcoa.
1777	Enero	Avenida	Artibay	*	Bolívar	Una gran avenida del Artibay arrasó la villa y campos de Bolívar.	Historia general de Vizcaya
1782		Avenida	Eume	*	Puentedeume	Una avenida del Eume provocó el derrumbamiento de 9 arcos del puente de Puentedeume.	Puentes y caminos de la provincia de La Coruña.
1787		Avenida	Oria	*	Tolosa	Una avenida del Oria inundó por completo la villa de Tolosa causando graves daños en casas e industrias.	Geografía general del País Vasco-Navarro.
		Avenida	Nalón	*	San Juan de Peñaflor	Una avenida del Nalón provocó graves desperfectos en el puente de San Juan de Peñaflor.	Grado y su concejo.
1789	Octubre	Avenida	Oria	*	Tolosa	Una gran avenida del Oria inundó la ciudad de Tolosa. Los daños en casas e industrias fueron cuantiosos.	Noticia de las cosas memorables de Guipúzcoa.
1796		Avenida	Nervión	*	Bilbao	El Nervión volvió a desbordarse e inundar Bilbao. Los daños materiales fueron cuantiosos.	R.O.P. 1878 y 1879.
1801		Avenida		Avenida Secular	Galicia	En este año se produjo en Galicia la avenida secular.	R.O.P. 1876
	Mayo	Avenida	Nervión Oria	*	Bilbao Tolosa	Un temporal de lluvias produjo inundaciones en casi todos los ríos de Vizcaya. En Bilbao el agua desbordó la Ría e inundó sus calles, alcanzando el primer piso en alguna de ellas y causando graves destrozos en edificios, industrias y mercancías. En otros puntos de la provincia hubo también serias inundaciones. Muchos puentes, presas y molinos quedaron destruidos. En los campos las riadas causaron graves daños, destruyendo las cosechas y arrastrando árboles y animales.	Don Evaristo de Churruca y Brunet, 1er Conde de Motrico. Historia general de Vizcaya. Noticia de las cosas memorables de Guipúzcoa.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						El Oria se desbordó en Tolosa inundándola y causando graves daños.	
1804		Avenida	Eume	*	Puentedeume	Una gran avenida del río Eume causó graves daños en el puente de Puentedeume. El agua desbordada del río inundó toda la zona próxima a su desembocadura.	Puentes y caminos de La Coruña.
1811		Avenida	Eume	*	Puentedeume	Una gran avenida del Eume hizo que el agua desbodara en la zona próxima a su desembocadura causando graves daños en el puente de Puentedeume.	Puentes y caminos de La Coruña.
1823	Abril	Avenida	Nervión	*	Bilbao	Un temporal de lluvias generalizado en la provincia de Vizcaya hizo que los ríos presentasen serias avenidas. En Bilbao y otros puntos de la provincia las inundaciones subsiguientes causaron graves desastres materiales.	Historia general de Vizcaya
1831		Avenida	Oria Nalón	*	Tolosa San Juan de Peñaflor Anzo	Un temporal de lluvias provocó una gran avenida del río Oria. En Tolosa las aguas se desbordaron causando daños en la ciudad, que no fueron de gran importancia debido a las medidas que se tomaron a raíz de la inundación de 1801. El Nalón también tuvo una gran avenida que causó serios daños en las casas, caminos y campos de la villa de San Juan de Peñaflor y vega de Anzo.	Noticia de las cosas memorables de Guipúzcoa. Grado y su Concejo.
1832		Avenida	Nervión	*	Bilbao	Una avenida del Nervión hizo que las aguas desbordaran la Ría anegando Bilbao y causando graves daños materiales.	Don Evaristo de Churruca y Brunet, 1er Conde de Motrico.
1834	Junio	Avenida	Deva y afluentes	*	Salinas Escoriaza Arechavaleta Mondragón Vergara Anzuola Placencia Elgóibar Motrico	Una gran tormenta, que se formó sobre la cuenca del Deva y tuvo su punto álgido de la 1 a las 5 de la tarde del 30, hizo que prácticamente todos los ríos y arroyos se desbordaran. En la portada de la casa posada de San Antonio de Vergara el agua llegó a 7 pies de altura; en el barrio de la misma villa a 5 pies sobre las habitaciones principales; dentro de la parroquia de Santa Marina alcanzó los 10 pies. La villa de Salinas se inundó por completo llegando el agua a 20 pies en sus calles. Pero donde más se dejó sentir el temporal fue en Anzuola, donde el arroyo Descarga se desbordó llegando sus aguas a 15 pies en la plaza pública; en su jurisdic-	Noticias de las cosas memorables de Guipúzcoa.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						Bidebarrieta, Correo, Sombrerería y - Victor, alcanzando en el Café Suizo - la altura de las mesas.	
1861	Septiembre		Riachuelo de la Cárcel (afluente del Saja)	*	Vega de Torrelavega	Un gran temporal de lluvias hizo que el riachuelo de La Cárcel, afluente del Saja, que habitualmente apenas lleva agua, se convirtiera en un tumultuoso río, desbordándose e inundando la vega de Torrelavega.	Diccionario -- geográfico-histórico-estadístico de España
1862	Septiembre	Avenida	Pas	*	Puente Viesgo	Una gran avenida del río Pas inundó una amplia zona desde Puente Viesgo hasta casi su desembocadura. El agua cortó el ferrocarril de Alar a Santander y arrasó la casa de baños de Puente - - Viesgo.	Diccionario -- geográfico-histórico-estadístico de España.
	Octubre	Avenida	Pas	*	Puente Viesgo	Una avenida del Pas produjo inundacio-- ciones desde Puente Viesgo hasta su - desembocadura. Como consecuencia quedó cortado el ferrocarril a Santander.	Diccionario -- geográfico-histórico-estadístico de España
	Noviembre	Avenida	Pas	*	Puente Viesgo	El río Pas, que presentó una gran ave-- nida, volvió a cortar la línea de ferrocarril a Santander e inundó amplias zonas desde Puente Viesgo a su desembocadura.	Diccionario -- geográfico-histórico-estadístico de España
		Avenida	Oria	*	Tolosa	Una gran avenida del Oria produjo inundaciones en Tolosa anegando la Papelera y muchas de sus calles. Los daños materiales fueron cuantiosos.	Noticia de las cosas memora-- bles de Guipúzcoa.
1864		Temporal marino	Urumea	*	San Sebastian	Gran temporal marino que provocó una extraordinaria marea, haciendo que el - agua de la bahía pasase al Urumea, -- convirtiendo San Sebastian en una isla e inundando gran número de sus calles.	Noticia de las cosas memora-- bles de Guipúzcoa.
1866	Octubre	Avenida	Nervión	*	Bilbao	Extraordinaria avenida del Nervión, que desbordó, inundando Bilbao y causando graves daños materiales.	R.O.P. 1876
1868	Enero	Avenida	Nervión	*	Bilbao	Avenida provocada por un temporal generalizado de lluvias que afectó a las provincias de Vizcaya y Navarra. En Bilbao las aguas desbordaron la Ría e inundaron la ciudad causando graves daños.	Don Evaristo - de Churruca y Brunet, 1er Conde de Motrico.
1870		Avenida	Eume	*	Puentedeume	Una avenida del Eume inundó la zona de Puentedeume llevándose dos arcos del puente de la citada villa.	Puentes y caminos de la provincia de La - Coruña.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						ción arrasó todo un barrio, arrancó - 1.500 árboles y derribó diferentes -- casas, molinos, el pórtico de la iglesia, la escuela pública etc. El resumen de daños según Pablo Gorosábel fue: Pueblos más afectados: Salinas, Escoriaza, Arechavaleta, Mondragón, Vergara, Anzuola, Placencia, Elgóibar y Motrico. En ellos el agua se llevó 19 molinos, 22 puentes, 76 edificios y 3 -- iglesias; además las riadas deterioraron 15 molinos, 28 puentes, 6 ferrerías y 121 edificios. El numero de víctimas personales se elevó a 89.	
	Agosto	Avenida	Pas Besaya Saja	*	Valle del Toranzo Santander Valle de Iguña Piélagos Vega de Torrelavega	A causa de una gran tormenta que descargó sobre las cuencas media y baja de - los ríos Pas, Saja y Besaya, bajaron - de los montes grandes torrentes de a-- gua y lodo, que arrastraron todo a su paso haciendo que los ríos se desbordaran. En el Valle del Toranzo la inundación -- fue generalizada y los daños en casas y campos muy cuantiosos. Otro tanto -- ocurrió en el valle Iguña, en Piélagos y en la villa y vega de Torrelavega. En Santander hubo también inundaciones. Los daños fueron cuantiosos, destrozando las aguas casas, molinos, puentes y caminos.	Monografía de los baños y aguas minero-medicinales de Ontaneda y Alcena.
1841		Avenida	Allones	*	Valle del Rus San Ginés de Entrecruces	Una gran avenida del río obstruyó varios puentes provocando desbordamientos que inundaron el valle del Rus, causando - graves daños materiales. San Ginés de Entrecruces fue la villa -- más afectada por las aguas.	Apuntes y documentos para -- una historia - de Galicia en el siglo XIX.
1848	Junio	Avenida	Negro	*	Luarca	Una gran avenida del río Negro inundó la villa y campos de Luarca arruinando su puente y causando graves daños materiales.	Diccionario -- geográfico-histórico-estadístico de España
1858	Mayo	Avenida	Nervión	*	Bilbao	Avenida producida por un temporal de lluvias, que desbordó el Nervión anegando Bilbao. El agua inundó las calles de La Ribera,- Arenal, Plaza del Mercado, Boulevard, - Portal de Zamudio, Santiago, Santamaría,	Don Evaristo - de Churruca y Brunet, 1er Conde de Motrico.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
1871		Avenida	Oria	*	Tolosa	Una gran avenida del Oria inundó la ciudad de Tolosa causando cuantiosos daños materiales.	Noticia de las cosas memorables de Guipúzcoa.
		Avenida	Nalón	*	Caldas Corrales	Una gran avenida del Nalón hizo que sus aguas se desbordaran en la zona de Caldas y Corrales. La inundación produjo cuantiosos daños materiales y dos muertos.	Diccionario geográfico-histórico-estadístico de España
1874	Abril	Avenida	Nervión	*	Bilbao	Avenida producida por un temporal de lluvias. La corriente arrastró varias embarcaciones que fueron a chocar contra el puente del Arenal cuyos machones se resquebrajaron, por lo que fue preciso demolerlo. Varios barrios de Bilbao se vieron inundados, siendo cuantiosos los daños causados por el agua.	Don Evaristo de Churruca y Brunet, 1er Conde de Motrico.
1875		Avenida	Umia	*	Villanoviña	Una avenida del río derribó el puente de Bayón en la actual C-531 e inundó la zona próxima. El pueblo de Villanoviña fue el que más sufrió los efectos de la inundación.	Apuntes y documentos para una historia de Galicia en el siglo XIX.
1878	Julio	Avenida	Nervión Cadagua	*	Bilbao Castrejana Burceña	Repentina avenida producida por "una manga de agua que descargó entre la Peña de Orduña y las Encartaciones". Las inundaciones más importantes se produjeron en el Cadagua y, por su influencia, en el último tramo del Nervión. La Ría se desbordó inundando Bilbao, llegando el agua a 0,5 metros de altura en el Paseo del Arenal. Los mayores estragos los causó el Cadagua en barriadas y heredades próximas a su cauce; arrasó el puente de Burceña y ahogó un gran número de cabezas de ganado causando algunas desgracias personales en Castrejana y Burceña y cuantiosos daños materiales.	Historia general de Vizcaya.
1883		Temporal marino		*	Gijón	Un gran temporal de mar, unido a mareas de extraordinaria carrera, hizo que las aguas penetraran en la ciudad de Gijón, inundándola parcialmente y destruyendo por completo el balneario de Las Carolinas.	Biografía de la villa y puerto de Gijón.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
1884		Avenida	Sil	*		El río Sil experimentó una extraordina avenida, desbordándose e inundando amplias zonas próximas a su cauce.	Iberduero. Saltos del Sil.
1894	Diciembre	Avenida	Nervión	*	Bilbao	Avenida del Nervión que hizo que bajara una gran cantidad de agua por la Ría, amenazando con llevarse el puente del Arenal. Debido a que para esas fechas la Ría estaba bastante encauzada, las aguas no llegaron a causar graves daños en Bilbao.	Don Evaristo de Churruca y Brunet, 1er Conde de Motrico.
1897		Avenida	Narcea	*	Santa Eulalia de la Mata Dóriga	Una gran avenida del Narcea hizo que éste y sus afluentes se desbordaran causando inundaciones en la zona de Santa Eulalia de la Mata; las aguas destruyeron un puente y causaron graves daños materiales. La villa de Dóriga fue la que más daños sufrió.	Grado y su Concejo.
1903	Diciembre	Avenida complicada con temporal marino	Navia	*		Las fuertes lluvias caídas sobre la cornisa cántabra, unidas a un gran temporal marino, hicieron que varios ríos se desbordaran en los tramos previos a su desembocadura. El que más daño hizo fue el Navia que, en su último tramo, inundó las localidades y campos próximos a su cauce, causando destrozos en edificios y produciendo considerables pérdidas en agricultura y ganadería.	Boletín del Instituto de Estudios Asturianos.
1908	Diciembre	Avenida	Nervión	*	Bilbao	Una gran avenida del Nervión hizo que sus aguas desbordaran la Ría anegando la calle de La Sendeja y los bajos del ferrocarril de Las Arenas. Las aguas dejaron aislado el barrio de "La Peña" incluso telefónicamente.	Estudio Básico de la avenida de Agosto de 1983.
1909	Septiembre	Avenida	Nervión Ibaizábal Mercadillo o Barbadún Galindo Oca Bidasoa Suma y arroyos afluentes	*	San Julián de Musques Ugarte Ortuella San Salvador del Valle Guernica Somorrostro Santurce Irún Castro-Urdiales Gijón	Un gran temporal de lluvias, que afectó al norte de la península, produjo inundaciones desde Asturias a Guipúzcoa. En Vizcaya el Mercadillo inundó por completo la villa de San Julián de Musques y el Galindo la de Ugarte, produciéndose en ambos casos graves daños materiales. En Ortuella las aguas llegaron a 1 metro de altura en las calles. En San Salvador del Valle las aguas arrastraron los terraplenes de la mina La Pacocha anegando el pueblo y causando graves daños en casas y heredades.	El Liberal

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						El Oca inundó varias calles de Guernica y la línea férrea de Luchana a Munguía quedo interrumpida en dos tramos a causa de desprendimientos de tierras. La Ría se desbordó e inundó el pueblo y campo de Somorrostro, destruyendo varias casas y cortando las comunicaciones, por lo que varios pueblos de la zona quedaron aislados. En Santurce se inundaron gran cantidad de casas llegando las aguas en la Alhóndiga a 2 metros de altura. El Nervión cortó la vía férrea de Bilbao a Las Arenas a la altura de Elorrieta. En Guipúzcoa fue Irún la ciudad más castigada. Las aguas del Bidasoa la inundaron por completo llegando a 0,75 metros de altura en sus calles. En Cantabria el Suma y afluentes inundaron el término de Castro-Urdiales anegando las casas y cortando las carreteras y caminos vecinales. En Gijón los drenajes de las calles fueron insuficientes para evacuar la gran cantidad de agua caida, por lo que se quitaron las tapas de las alcantarillas, tragándose una de ellas a un niño que se acercó y a un joven que intentó ayudarle.	
1909	Diciembre	Avenida	Miño Sil Mero Ulla	Q(Sil Sobradelo)=2.720 m^3/seg	Lugo Tuy Sobradelo La Coruña Padrón	Un temporal de lluvias que penetró desde Portugal ocasionó desbordamientos en numerosos ríos de Galicia. En Lugo las aguas del Miño inundaron una zona de unos 60 km, derrumbando 30 casas en la ciudad y cortando la vía férrea Vigo-Monforte. En la provincia de Pontevedra las vegas de Tuy quedaron totalemente anegadas, llegando el agua á los segundos pisos de las casas de la villa.	El Liberal
1913	Mayo	Avenida	Nervión	•	Bilbao	Un violento temporal de lluvias hizo que el Nervión presentara una gran avenida. Las aguas desbordaron la Ría inundando Bilbao por la zona de la Ribera de Deusto y la Plaza del Mercado, llegando a alcanzar un nivel de 2 m de altura en el barrio de "La Peña".	Estudio Básico de la avenida de Agosto de 1983.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						En Orense el Sil se desbordó en la zona de Sobradelo inundando sus aguas la - villa y campos próximos. En La Coruña los daños fueron cuantio-- sos; el Mero y afluentes anegaron la ciudad y pueblos próximos destruyendo caminos y puentes y dejando la zona - totalmente aislada. El Ulla, desbordado, inundó la villa y vega de Padrón destruyendo muchas de sus casas y causando graves daños en los campos.	
1914	Diciembre	Avenida	Lagares Sar Ulla Tea	*	Vigo Padrón Puenteareas	Una gran borrasca barrió Galicia de Nor te a Sur provocando abundantes llu- - vias que causaron numerosas inundacio nes. En Vigo se inundaron fábricas por deficiencias de drenaje y el río Lagares se desbordó penetrando sus aguas en - la ciudad por la calle del Arenal. -- Otros ríos de la comarca se desborda- ron también, inundando las partes ba- jas y dejando los caminos intransita- bles. En La Coruña se desbordaron los ríos -- Sar y Ulla, inundando la villa de Pa- drón, en cuyas calles el agua alcanzó los 3 metros de altura. En Pontevedra el río Tea se desbordó -- inundando una extensa zona, principal mente la villa de Puenteareas, donde los daños fueron cuantiosos. Sus em-- bravecidas aguas arrastraron un puen- te, pereciendo en el accidente dos -- ancianos.	El Liberal.
1915	Abril	Avenida	Nervión Oca Mercadillo Artibay Oyarzun Urumea Baztán	*	Bilbao Munguía San Julián de Musques Marquina Rentería Valle del Baztán	Gran temporal de lluvias que afectó a - Guipúzcoa, Vizcaya y Norte de Navarra. En Vizcaya el Nervión creció de forma - alarmante durante la noche del 11 des bordándose a las 7 de la mañana e - - inundando toda la calle Zamácola y la vía del tranvía de Bilbao a Durango. A mediodía la inundación comenzó a de crecer. Hubo desprendimiento de tierras y se de rrumbó un muro de contención que in-- terceptó la carretera de Zorroza a --	El Liberal.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						El río Oca se desbordó anegando molinos, caseríos y vegas, interrumpió la carretera a Bilbao, inundó Munguía y provocó un desprendimiento de tierras que interceptó la vía férrea. En San Julián de Musques el río Mercadillo experimentó una crecida de 3 metros desbordando e inundando la villa, en cuyas calles el agua llegó a subir 1 metro de altura. En Guipúzcoa la localidad más afectada fue Rentería, donde el Oyarzun inundó totalmente la villa causando graves destrozos en casas, bodegas y fábricas. El Urumea, cuyo nivel subió 3 metros, inundó los valles próximos a San Sebastián. En Navarra el río Baztán anegó el valle del mismo nombre causando graves daños.	
1917	Septiembre	Avenida	Oyarzun	*	Rentería	Una extraordinaria avenida del Oyarzun inundó la villa y campos de Rentería causando graves daños materiales.	Historia de Rentería.
1918	Abril	Avenida	Oyarzun Urumea	*	Oyarzun Rentería San Sebastián	Temporal de lluvias que duró varios días y tuvo su punto culminante el día 14, afectando a las provincias de Guipúzcoa y Vizcaya. En San Sebastián el Urumea inundó varias barriadas extremas, principalmente Loyola. Entre Oyarzun y Rentería cayó una intensa manga de agua que hizo que el río Oyarzun se desbordara e inundara las dos villas causando graves daños e interrumpiendo carreteras y caminos vecinales.	El Liberal
1924	Enero	Temporal marino		*	Gijón	A causa de los violentos temporales que sacudieron el Cantábrico, muchas ciudades costeras se vieron anegadas por el agua del mar. En Gijón, además de los daños causados en el puerto, fueron varios los barrios inundados.	La Gaceta del Norte.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
1926	Diciembre	Avenida	Bidasoa Leizarán Erasote Baztán Urumea Oria Urola Deva Ego Amézqueta Nervión Cadagua Ibaizábal Caudal Aller	•	Vera de Bidasoa Endarlaza Sumbilla Santesteban Leiza Elizondo Errazu Oronoz San Sebastián Piécena Cestona Vergara Atáun Orio Deva Villabona Irún Behovia Azcoitia Eibar Bilbao Sodupe Amorebieta Aranguren Santuallo de Mieres Caborana	Un gran temporal de lluvias, de tres -- días de duración, afectó el Norte de España produciendo avenidas desde Asturias a Navarra. Las mareas vivas dificultaron el desagüe de los ríos aumentando la magnitud de las inundaciones. En Navarra el Bidasoa desbordó inundando Vera de Bidasoa, Endarlaza, Sumbilla y Santesteban; sus aguas obstruyeron la vía férrea causando el descarrilamiento de un tren procedente de Elizondo. El río Baztán sufrió una importante crecida inundando totalmente Elizondo, en cuyas calles el agua llegó a los 3 metros de altura. En Guipúzcoa el Urumea inundó los barrios de Loyola y Martutene en San Sebastián; además sus aguas arrastraron y ahogaron a 2 caseros cerca de Hernani. Los ríos Oria, Urola, Deva, Ego y Amézqueta se desbordaron inundando y causando graves daños en las localidades de Zubieta, Orio, Villabona, Cestona, Azcoitia, Deva, Vergara, Eibar y Atáun. En Bilbao desbordó el Nervión anegando la ciudad y causando graves daños en un muelle. El Cadagua interrumpió un gran trozo de carretera a la altura de Sodupe y el Ibaizábal inundó Amorebieta. En Oviedo el Caudal desbordó interceptando la vía férrea a la altura de -- Santuallo en Mieres y el Aller inundó parcialmente el pueblo de Caborana.	El Liberal La Gaceta del Norte.
1931	Junio	Avenida	Piles	•	Gijón	A causa de un temporal de lluvias que descargó sobre la zona, el río Piles desbordó inundando Gijón.	Efemérides y curiosidades Gijonenses.
	Julio	Avenida	Pas Pisueña Junquera Rubiosuro Erecia Miera	•	San Vicente de Toranzo Alcena Ontaneda Entrambasmestas Silió Torrelavega La Cavada Villacarriedo San Pedro del Romeral	Una gran tormenta de pedrisco provocó una enorme ola de agua que se precipitó desde las cimas de los montes desbordando el río Pas e inundando el Valle del Toranzo desde San Martín hasta Luena. San Vicente de Toranzo, Alcena, Ontaneda y Entrambasmestas quedaron inundados	El Cantábrico

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						con gran cantidad de casas derruidas y las cosechas arrasadas. Los comerciantes e industriales sufrieron graves pérdidas. En Silió el agua invadió casas y comercios llegando a alcanzar 2 metros de altura en algunas de sus calles. En Torrelavega la lluvia, torrencial y violenta, hizo que los ríos, grandes y pequeños, sufrieran importantes crecidas e inundaran amplias zonas de sus riberas. En Villacarriedo los efectos del temporal se sintieron el día 6, desbordando los ríos e inundándose los pueblos de la comarca. El Junquera (afluente del Pisueña) se desbordó con tal ímpetu que arrastró a su paso varios puentes de madera, causando graves daños en sembrados y fincas ribereñas. En San Pedro del Romeral la tormenta inundó una parte del pueblo.	
1932	Julio	Avenida	Nervión Cadagua Asón Carranza Riva Urola Saja	*	Bilbao Somorrostro Orduña Gibaja Bustablado La Alcambra Ojévar Santa Cruz Azpeitia	Una tormenta descargó los días 17 y 18 gran cantidad de agua sobre amplias zonas de Vizcaya, Guipúzcoa y Santander, provocando intensas inundaciones. El Nervión inundó el Casco Viejo de Bilbao así como las localidades de Somorrostro y Orduña. El Cadagua causó considerables daños al desbordarse. En Santander los ríos Asón, Carranza, Riva y Saja inundaron los pueblos de la zona: Gibaja, Bustablado, La Alcambra, Ojévar y Santa Cruz. En Guipúzcoa se desbordó el Urola inundando parcialmente Azpeitia e interceptando la carretera a Tolosa.	El Cantábrico El Liberal La Gaceta del Norte.
1933	Junio	Avenida	Nervión Urumea Oria Bidasoa Oyarzun	*	Bilbao Sumbilla Endarlaza Irún Rentería San Sebastián Pasajes Orio Legorreta	Una tormenta de lluvia, que afectó a Vizcaya, Guipúzcoa y el Norte de Navarra, produjo una serie de inundaciones que causaron daños de mucha consideración. El Nervión inundó el Casco Viejo de Bilbao y amplias zonas de su cauce cortando las comunicaciones por carrete-	El Liberal La Gaceta del Norte

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
					Villafranca Beasaín Segura Urnieta Regil Andoáin Villabona Sumbilla Vera de Bidasoa Endarlaza	Guipúzcoa fué la provincia más castigada. En Sumbilla, Endarlaza, Irún y Rentería hubo inundaciones que anegaron gran parte de las casas de las villas; el agua provocó desprendimientos que interceptaron carreteras y vías de ferrocarril y en Rentería llegó a más 2 metros de altura. En San Sebastián se inundó el Paseo del Duque de Mandas y en Pasajes el agua que caía de Jaizquíbel provocó varios desprendimientos, uno de los cuales mató a un pescador. El Oria se desbordó inundando toda su cuenca; *en Orio y Legorreta los daños fueron cuantiosos, siendo en Isasondo*, donde las aguas causaron más estragos. En Villafranca, Beasaín, Segura, Urnieta, *Regil y Andoáin hubo también* grandes destrozos materiales. En Villabona una joven de 20 años pereció al ser arrastrada por las aguas. En Navarra el Bidasoa se desbordó causando daños en Sumbilla, Vera de Bidasoa y Endarlaza. Las aguas interceptaron carreteras y ferrocarril dejando aislada la zona.	
	Octubre	Avenida	Oyarzun Urumea Bidasoa	*	Rentería Oyarzun Pasajes Ergobia Irún Hernani Tolosa	Durante el día 23 llovió con gran intensidad sobre Guipúzcoa, provocándose graves inundaciones en varias zonas de la provincia. En Rentería las aguas del Oyarzun inundaron por completo la ciudad, llegando su nivel a 1 metro en puntos de sus calles. En Irún, Hernani, Tolosa, Ergobia y Oyarzun las inundaciones fueron muy graves quedando carreteras y vías cortadas y *prácticamente* todas las casas inundadas. En Pasajes de San Juan un tanque de la C.A.M.P.S.A. volcó derramando 3 millones de litros sobre las aguas que cubrían la ciudad, con grave peligro de incendio que, por fortuna, no se produjo.	La Gaceta del Norte.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						En San Sebastián, a la hora de la pleamar, el Urumea se desbordó inundando los barrios de Loyola y Martutene y cortando carreteras y vías de ferrocarril y tranvía. A causa de las inundaciones perecieron 6 personas, 3 en Rentería, 2 en Pasajes y 1 en Ergobia.	
1935	Febrero	Avenida	Sil	*	Sobradelo y zona adyacente	Una gran avenida del Sil produjo una inundación en la zona de Sobradelo que provocó daños en las casas de la villa y campos adyacentes.	Iberduero, Saltos del Sil.
1939	Enero	Avenida	Sil Lérez Alvedosa Miño Lagares Ulla	*	Sobradelo El Burgo Redondela Tuy Vigo Padrón	Fuertes temporales de lluvia y vientos provocaron inundaciones en muchos puntos de Galicia. En Pontevedra el río Lérez se desbordó en El Burgo inundando una amplia zona. El nivel del agua llegó a ser de 1 metro en las calles de la villa. Otros ríos de la zona se salieron de sus cauces causando graves daños. El Alvedosa también se desbordó inundando Redondela, en cuyas calles el agua llegó a alcanzar 1 metro de altura; el agua destrozó el cruce con la carretera de Vigo y arrastró árboles, enseres y animales. El Miño se desbordó en Tuy inundando una gran parte de la ciudad. El Ulla se desbordó a su paso por Padrón y sus aguas inundaron la villa y vega.	El Cantábrico El Faro de Vigo.
1945	Octubre	Avenida	Urola	*	Cestona	Las aguas desbordadas del río Urola arrastraron un autocar a la altura de Cestona pereciendo 20 personas.	El Diario Vasco.
1947	Febrero	Avenida	Miño Ulla Sil	*	Santiago de Compostela Castadón Padrón Puentevea Sobradelo	Un fuerte temporal de lluvias se abatió sobre Galicia los días 20 y 21 causando numerosas inundaciones. Santiago de Compostela se inundó por deficiencias en el drenaje de sus calles. El Miño se desbordó en varios lugares de Orense, siendo Castadón la villa más afectada. El Ulla se desbordó en Padrón y Puentevea, alcanzando entre 2 y 3 metros de altura en la primera villa, destrozan	El Faro de Vigo.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						do casas y enseres y causando una - - gran mortandad en la cabaña. Las a- - guas cortaron carreteras y ferrocarri les y la zona quedó aislada. El Sil inundó la comarca de Sobradelo - causando graves daños en casas y cam- pos.	
1949	Marzo	Avenida	Nalón Aller Trubia Saja Besaya Asón	*	Entrego La Obsana La Felguera Moreda Caborana Cabezón de la Sal Hontoria Virgen de la Peña Golvardo Torrelavega	Un frente de lluvias, que penetró en la península por el Norte, provocó fuer- tes precipitaciones, principalmente - en Asturias y Cantabria; a causa de - la gran cantidad de agua caída hubo - numerosas inundaciones. En Asturias el río Nalón se desbordó -- inundando Entrego, en cuyas calles el agua llegó a los 2 metros de altura; en La Obsana los vecinos abandoraron el pueblo al inundarse por completo - todas sus casas. En La Felguera el -- agua inundó la central eléctrica inte rrumpiendo el suministro de energía. El río Aller se desbordó inundando sus aguas los términos de Moreda y Cabora na, originando graves daños en la Hu-- llera Española y en el puente del fe- rrocarril de Moreda y derribando va-- rios postes de tendido eléctrico y te lefónico. El Trubia se desbordó en varios puntos de su recorrido inundando la carrete- ra e impidiendo el tráfico rodado. En Cantabria los ríos Saja, Besaya y -- Asón se desbordaron causando graves - destrozos en los pueblos ribereños. Las tierras de Cabezón de la Sal, Honto ria, Virgen de la Peña, Golvardo y To rrelavega fueron invadidas por las -- aguas, que inundaron caminos, carrete ras, praderíos y puentes. La agricul- tura y la industria sufrieron conside rables daños.	El Faro de Vi- go. La Gaceta del Norte. El Comercio La Voz de Astu rias.
	Octubre	Avenida	Urumea Oyarzun	*	San Sebastián Rentería	Un fuerte aguacero provocó inundaciones en la provincia de Guipúzcoa. La zona más castigada fué San Sebastián, donde el Urumea se desbordó provocan- do inundaciones en la ciudad, princi- palmente en la zona del Antiguo y el	El Correo Espa ñol, el Pueblo blo Vasco. El Diario Vas- co.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						El agua interceptó las carreteras y -- anegó la industria de la zona, paralizando los trabajos y ocasionando en - maquinaría y materiales importantísimos daños. En Rentería, a pesar de que el río Oyarzun se desbordó ligeramente, no hubo que lamentar daños, gracias a las medidas que se tomaron para evitarlos.	
1952	Julio	Avenida	Artibay Sil Casayo	Q(Sil en Sobradelo)=?,100 m3/seg	Ondárroa Casayo Casoyo Sobradelo Riodolas Lardeiras	Un temporal de lluvias, que afectó la - zona norte de la península, causó -- inundaciones en puntos de Vizcaya y - Galicia. El Artibay se desbordó en Vizcaya inundando Ondárroa y causando daños en casas y campos. En Orense el Sil y su afluente el Casayo se desbordaron inundando las villas de Casayo, Casoyo, Sobradelo, Riodolas y Lardeiras y causando daños de -- consideración en viviendas y agricultura.	El Correo Español, el Pueblo Vasco. El Diario Vasco. El Faro de Vigo.
1953	Octubre	Avenida	Urola Oyarzun Deva Urumea Oria Aganuza Nervión Mercadillo o Barbadún Cadagua	*	Cestona Rentería Martutene Andoáin Vergara San Sebastián Tolosa Villabona Villafranca Alegría de Oria Placencia de Armas Elgoibar Ondárroa Mendaro Lasarte Urnieta Bilbao Somorrostro Zalla	A causa de un fuerte temporal de lluvias hubo graves inundaciones en las provincias Vascongadas, principalmente Guipúzcoa. En las proximidades de Cestona, las -- aguas desbordadas del Urola arrastraron un autocar con 31 pasajeros de -- los que 21 parecieron; en esta misma villa murieron otras 3 personas al -- ser sus caseríos también arrastrados por las aguas. En Rentería la punta del aguacero coincidió con la pleamar, el Oyarzun se - desbordó e inundó la villa, las aguas llegaron a alcanzar 2 metros en las - calles, la carretera a Irún quedó interceptada y los daños fueron cuantiosos. Martutene, Andoáin e Isasondo se inundaron llegando las aguas a 2 metros de altura en la última villa. El Urumea anegó San Sebastián llegando - el nivel de las aguas a 2 metros de altura en puntos de Loyola y Martutene.	El Diario Vasco. El Correo Español, el Pueblo Vasco.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						El Oria se salió de cauce en un gran tramo interceptando las comunicaciones -- por carretera y ferrocarril a la altura de Orio. Tolosa, Villabona, Villafranca, Alegría de Oria, Placencia de Armas, Eibar, Ondárroa y Arrancudiaga sufrieron las inundaciones, que causaron graves daños en las villas.	
						Las cosechas de Lasarte, Andoáin, Urnieta, Usúrbil y otros pueblos de las -- cuencas del Oria y Bidasoa se perdieron en su totalidad.	
						En Vizcaya el Nervión desbordó la Ría y anegó el Casco Viejo de Bilbao.	
						El Mercadillo o Barbadún inundó Sopuerta y el Cadagua Zalla, produciéndose en ambos casos graves daños en casas,-campos e industrias.	
1959	Diciembre	Avenida	Narcea Sil Miño Sar Ulla Mazuzo Verdugo	Q(Sil en Boca de Monte) = -- 2.400 m³/seg	Salas Páramo del Sil Los Peares Padrón Puentecesues Arzúa Puente Caldelas Salvatierra Porto	Grandes avenidas produjeron inundaciones en Asturias y principalmente en Galicia donde varios ríos se desbordaron - anegando campos, casas e industrias y - produciendo cuantiosas pérdidas.	El Faro de Vigo. Iberduero. Saltos del Sil.
						El Narcea inundó varios pueblos del Concejo de Salas causando graves daños en casas y cosechas.	
						El Sil cortó la vía férrea aguas arriba del pantano de Bárcena y la carretera a Orense aguas arriba del de Peñarrubia, al coincidir que no se habían hecho los oportunos desvíos por estar ambas presas en construcción.	
						En el barrio antiguo de la villa de Páramo del Sil el agua produjo hundimientos en la iglesia.	
						El Miño y el Sil se desbordaron cerca de su unión en la zona de Los Peares y el primero inundó además Salvatierra y -- Porto.	
						El Sar inundó la villa y Vega de Padrón y el Ulla la villa de Puentecesues.	
						En Pontevedra el Verdugo causó la muerte de 7 personas en Puente Caldelas.	

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
1960	Agosto	Rotura del dique El Reocín	Besaya	*		La rotura del dique El Reocín de la Real Compañía Asturiana de Minas causó 15 muertos e interceptó el Besaya haciendo que desbordara pero sin causar daños.	El Comercio
1962	Marzo	Avenida	Sil Casayo	Q (Sil en Sobradelo)=2.400 m3/seg	Sobradelo Casayo Lardeiras	El río Sil, que presentó una gran avenida, desbordó a su paso por Sobradelo inundando sus aguas los bajos de las casas y campos ribereños. Además de Sobradelo, Casayo y Lardeiras también sufrieron los efectos de la inundación. La crecida, que persistió toda la noche del 30 y casi todo el 31, inundó amplias zonas próximas al cauce del río causando graves daños materiales, aunque no hubo desgracias personales.	El Faro de Vigo. La Región
1965		Avenida	Oca	*	Guernica	A causa de una gran avenida el río Oca se desbordó inundando Guernica y causando graves daños materiales.	Historia de Rentería.
1966	Noviembre	Avenida	Sil Casayo	*	Sobradelo Casayo Lardeiras	Una gran avenida del Casayo, hizo que sus aguas y las del Sil, en la zona posterior a su confluencia, desbordaran el cauce anegando las zonas próximas. Sobradelo, Casayo y Lardeiras, fueron las villas que más sufrieron las consecuencias de la inundación, que causó daños en casas y campos.	La Región
1967	Diciembre	Avenida	Caudal y afluentes Nalón Granada	*	Santa Cruz Mieres Bustiello Peñules Figaredo Ablaña Sueros Moreda Ujo-Taruelo Galindo	Un temporal de lluvias que, debido a las altas temperaturas, se vió agravado por la fusión de hielo y nieve en las alturas de la cordillera Astur-Leonesa, provocó desbordamientos en el Caudal y afluentes. El valle del Caudal se vió inundando en una longitud de 30 km, siendo Santa Cruz, Mieres, Bustiello, Peñules de Figaredo, Ablaña, Sueros, Moreda y Ujo-Taruelo las villas más afectadas por los desbordamientos. Entre Mieres y Ablaña las aguas interrumpieron la carretera N-630 y en Sueros se interrumpió el servicio de ferrocarril al inundarse la estación. Como consecuencia de la gran avenida del Caudal el Nalón también se desbordó en la zona inmediata a la confluencia de ambos, pero sin causar graves daños.	El Comercio

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						En Vizcaya el aguacero causó alguna pequeña inundación como la del Granada en la localidad de Galindo.	
1969	Septiembre	Avenidas complicadas con altas mareas.	Suarón Balcaria Junquera Loita Cantarrana Galdo Miño	Q (Suarón en Vegadeo)= 590 - - m^3/seg	Vegadeo Valle del Vivero	Un temporal de lluvias afectó la zona Nor-Occidental de la península los días 11 a 15, produciendo inundaciones que se vieron agravadas por unas mareas de extraordinario recorrido. Las precipitaciones llegaron a 212,6 l/m^2 en el observatorio de Tapia el día 13 y las mareas alcanzaron coeficiente 98 con carreras de hasta 3,5 metros. El río Suarón desbordó inundando Vegadeo antes del encauzamiento que a su paso por la villa tiene; los daños en la villa fueron cuantiosos y fue necesario cortar la carretera de Santander a La Coruña. El valle de Vivero sufrió también una importante inundación al desbordarse los ríos Balcaria, Junquera, Loita, Cantarrana y Galdo, todos afluentes del Landro. El Miño desbordó en la zona próxima a su desembocadura inundando amplias zonas próximas a su cauce.	El Comercio Iberduero. Saltos del Sil
	Septiembre	Avenida	Besaya Pas Pisueña Cayón		Renedo de Piélagos Carandia Corvera de Toranzo Vegadelas Vega del Pisueña Hoz La Abadilla Argomilla Esles Santa María de Cayón	Una tromba de agua descargó la noche del 18 sobre Cantabria provocando una rápida crecida de los ríos, que anegaron amplias zonas de las vegas bajas del Besaya, Pas y Pisueña. Torrentes y riachuelos tributarios alcanzaron fuerza y niveles tales que cortaron carreteras y vías de ferrocarril dejando numerosos pueblos aislados. Renedo de Piélagos quedó totalmente inundado y desde Carandia a Vioño la vega parecía un gran lago. Las aguas interrumpieron la carretera Madrid-Santander. En la margen izquierda del valle del Toranzo el Pas causó graves destrozos, siendo Corvera de Toranzo y Vega de Pas las zonas más dañadas. En la Vega del Pisueña los daños fueron muy graves.	El Comercio

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						El pueblo de Hoz quedo inundado y la carretera a Villacarriedo interrumpida. También sufrieron daños considerables La Abadilla, Argomilla y Esles. El Cayón inundó Santa María de Cayón.	
1970	Enero	Avenida	Tea Miño Ulla	*	Puenteareas Vigo Padrón	Un temporal de lluvias descargó una gran cantidad de agua sobre Galicia haciendo que sus ríos presentaran grandes avenidas. El Tea en Puenteareas alcanzó 4 metros sobre el nivel normal. El Miño sufrió también una importante crecida. En Vigo los drenajes fueron insuficientes para evacuar el agua caída produciéndose inundaciones en muchas de sus calles. El Ulla se desbordó inundando la villa y vega de Padrón, así como muchas comarcas de su ribera.	El Faro de Vigo.
1972	Febrero	Avenida	Louro	*	Porriño	Un fuerte temporal de vientos huracanados y lluvias azotó el día 5 Galicia causando graves daños. El río Louro se desbordó a la altura de Porriño inundando las vegas ribereñas y causando considerables daños materiales.	El Faro de Vigo.
	Febrero	Avenida	Lagares Tea	*	Vigo Puenteareas	Los 50 l/m^2 que cayeron el día 11 en la comarca de Vigo hicieron que el Lagares se desbordara inundando la zona que va de Balaídos a San Andrés de Comesaña y Sardoma, incluidos los accesos de la carretera de Bayona y aledaños de la ciudad. El río Tea experimentó una considerable crecida ocasionando numerosos desperfectos en fincas y viviendas de planta baja a su paso por Puenteareas.	El Faro de Vigo.
	Febrero	Avenida	Pinzales Piles Nora Aboño	*	Gijón Veriña Lugones Colloto	Un temporal de lluvias, que duró varios días y tuvo su momento álgido el día 19, produjo inundaciones en varias zonas, principalmente de Cantabria y Asturias. El casco urbano de Gijón quedó totalmente inundado así como diferentes zonas de la periferia. La ciudad quedó incomunicada por carretera con diversos puntos de la provincia.	El Comercio

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						El río Pinzales se desbordó a su paso por los puentes de ferrocarril próximos a Ruedes. El río Piles se desbordó en Veriña inundando gran parte de la villa. El río Nora anegó las poblaciones de Lugones y Colloto y el Aboño cortó la carretera de Ribadesella a Canero.	
	Mayo	Avenida	Nora Aboño	*	Veriña La Camocha Lugones	A causa de las lluvias caídas el día 2 se registraron inundaciones en numerosos puntos del Concejo de Gijón. Hubo inundaciones en La Puerta de la Villa, Veriña, La Camocha y otros lugares. El Nora desbordó produciendo inundaciones en Lugones. El Aboño cortó la carretera de Ribadesella a Canero.	El Comercio
1973	Febrero	Avenida	Sella Piloña Cares Deva Caudín Duro Eo Esva Nalón	*	Cangas de Onís Ribadesella Nava Arriondas Molleda Unquera Tuilla Mieres Vegadeo Cortina Canero	Un temporal de lluvias produjo inundaciones en varias zonas de Cantabria y Asturias. El Sella ocasionó inundaciones desde Cangas de Onís a Ribadesella. El Piloña anegó una amplia zona entre Nava y Arriondas; el Cares cortó la carretera de Cangas de Onís a Panes. El Deva produjo inundaciones en Molleda y Unquera, el Caudín en Tuilla, el Duro en Mieres y el Eo en Vegadeo. Cortina y Canero se vieron anegadas por las aguas del Esva y el Nalón cortó la carretera de Laviana a Campo de Caso (C-635) en el P.K. 28,500.	El Comercio
	Octubre	Avenida	Cares Piloña Sella	*	Arriondas Ribadesella	Un temporal de lluvias produjo inundaciones en puntos de las cuencas de los ríos Deva y Sella. El río Cares, que en Alles llevaba una altura de 4,30 metros, cortó la carretera de Cangas de Onís a Panes. El Piloña ocasionó inundaciones en Arriondas y el Sella en la zona de Arriondas a Ribadesella.	El Comercio El Correo Español, el Pueblo Vasco.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
1974	Octubre	Avenida	Nervión Sella Cares Nalón Miera Asón Pas Pisueña Besaya Saja Deva	*	Baracaldo Galdácano Ugarte Durango Erandio Zorroza Arriondas Ribadesella Valle del Toranzo Valle del Cayón Valle de Piélagos	Las lluvias caídas en la zona Norte de la península durante casi todo el mes de Octubre produjeron grandes avenidas en los ríos de la zona. En Vizcaya se produjeron inundaciones en Baracaldo, Galdácano, Ugarte, Durango, Erandio y Zorroza, recogiéndose en el observatorio de Sondica 65 l/m^2 en 36 horas. En Asturias el Sella inundó praderíos desde Arriondas a Ribadesella. El Cares cortó la carretera de Cangas de Onís a Panes y el Nalón la de Oviedo a Campo de Caso. La carretera Irún-La Coruña quedó cortada a la altura de San Salvador del Valle. Los ríos Miera, Asón, Pas, Pisueña, Besaya, Saja y Deva se salieron de su cauce afectando principalmente a los valles del Toranzo, Cayón y Piélagos.	El Correo Español, el Pueblo Vasco. El Comercio
1975	Mayo	Avenida	Nora Caudal Aboño Piles	*	Lugones Colloto Lugo de Llanera Gijón	Las intensas lluvias caídas los días 5 y 6 produjeron inundaciones al desbordarse los ríos de la zona de Asturias. El Nora produjo inundaciones en Lugones, Colloto y Lugo de Llanera. El Caudal inundó e interrumpió la vía férrea a la altura de Suero, próximo a Mieres. El Aboño cortó la carretera de Ribadesella a Canero. El Piles también produjo inundaciones aunque de escasa consideración. En Gijón los drenajes se mostraron insuficientes para evacuar el agua caída, por lo que se produjeron inundaciones en gran parte de sus calles.	El Comercio

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
	Junio	Avenida	Nervión Altube Mañaria Ibaizábal Larrinachu Asúa Arratia	*	Bilbao Llodio Areta Valle de Ayala Duranguesado Valle de Arratia Durango Yurre Galdácano Erleches Amorebieta Castillo Elejabeitia Cenauri Guernica Larrabezúa Arrigorriaga Basauri Miravalles	La lluvia caída la noche del 11 a la mañana del 12 hizo que se desbordaran prácticamente todos los ríos de Vizcaya. En Guipúzcoa y Alava hubo también inundaciones; la más importante en Llodio, donde se cegó el puente Ardán, desbordándose el Nervión y causando graves daños. El desbordamiento más importante comenzó en la unión del Altube y el Nervión a la altura de Areta (Alava). La inundación afectó desde el valle de Ayala al Abra, así como al Duranguesado y al valle de Arratia (desde Ubidea hasta Galdácano). En Bilbao el nivel de las aguas llegó a 2,30 metros en el mercado de La Ribera. En Durango las aguas del Mañaria derribaron varios edificios inundando toda la vega. El Ibaizábal causó graves daños en la zona próxima a su cauce. El Larrinachu se llevó un puente. En Santa María de Lezama quedó cortada la carretera al hundirse un puente sobre el río Asúa. En Yurre la inundación fue tremenda al haberse cegado el puente y desbordarse el río Arratia. En Galdácano, Erleches y Amorebieta, ciudad esta última donde cayeron 25 l/m^2 en media hora, se inundaron fábricas y caseríos. Otros pueblos de la zona sufrieron también el rigor de las aguas. A causa de las inundaciones quedaron cortadas carreteras y ferrocarriles, gran parte de la provincia quedó incomunicada, hubo cortes de energía eléctrica (casco viejo de Bilbao) y las pérdidas materiales fueron cuantiosas.	El Correo Español, el Pueblo Vasco. El Diario Vasco.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
	Septiembre	Avenida	Sella Güeña Caudal Montes Caudín Cares	*	Arriondas Cangas de Onís Pontico La Moral	Un temporal de lluvias provocó avenidas, que afectaron principalmente a Astu-- rias. El río Sella desbordó produciendo inundaciones en Arriondas y cortando la - carretera N-634 en Triongo y el ferro carril del Vasco. En Cangas de Onís el río Güeña inundó - un grupo de viviendas sitas en su mar gen derecha. El Nora cortó la N-634 en Colloto. El río Montes anegó la villa de Ponti-- co, el Caudín inundó la villa de La - Moral y cortó la carretera de La Fel- guera a Carbayín y el Cares cortó la carretera de Cangas de Onós a Panes.	El Comercio
1976	Junio	Avenida	Nervión Tremañés	*	Bilbao Llodio Gijón	Un gran temporal de lluvias, que afectó principalmente a las provincias Vas-- congadas, produjo inundaciones en numerosos puntos. En Vizcaya las inundaciones produjeron grandes pérdidas materiales y un - - muerto. El Nervión desbordó en Bilbao anegando muchas casas y llegando el agua a al canzar la altura de los primeros pi- sos. Numerosas carreteras quedaron - cortadas y los tendidos eléctricos y telefónicos sufrieron graves daños. En Llodio el Nervión anegó los comer-- cios y viviendas, causando serios da ños y arrastrando parcialmente un -- puente. En Guipúzcoa el temporal produjo gran- des avenidas pero sin que se produje ran desbordamientos significativos. En Gijón, a causa de la deficiencia de drenaje, que no pudo evacuar la gran cantidad de agua caída (70,6 l/m3 en 31 horas), se produjeron numerosas - inundaciones tanto en el casco urba- no como en la periferia. El río Tre- mañés se desbordó, inundando el ba-- rrio de la Quintana.	El Correc Espa ñol, el Pueblo Vasco. El Comercio El Diario Vas- co.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
	Noviembre	Avenida	Nalón	Q (Nalón en Soto de Ribera)= 705 m^3/seg	Valle de Tudela-Veguín Tudela de Agüería Vegalencia Santa Eulalia Soto del Rey	Las persistentes lluvias de varios días ocasionaron en Asturias el desbordamiento de varios ríos, principalmente el Nalón que, al no contar en gran parte de su recorrido con diques de contención, anegó extensas zonas ocasionando numerosos daños. El valle de Tudela-Veguín y, en especial, las localidades de Tudela de Agüería, Vegalencia, Santa Eulalia y Soto del Rey fueron las zonas más afectadas, llegando el nivel del agua a 1 metro de altura en sus calles. Un muerto, cinco carreteras cortadas, puentes caídos, varias localidades aisladas y numerosas pérdidas materiales, así como de animales y ganado, es el balance de las inundaciones que, en la madrugada del día 5, afectaron a más de veinte pueblos asturianos.	El Comercio Comisaría de Aguas del Norte de España. La Voz de Asturias.
	Diciembre	Avenida	Lagares	*	Vigo	Una precipitación próxima a los 60 l/m^2 fue la causa de que el río Lagares se desbordara provocando diversas inundaciones en Vigo, que afectaron a numerosas viviendas, empresas y carreteras. El agua afectó al estadio municipal de Balaidos, cortó las carreteras de Bayona-Vigo y la Coruña-Vigo e inundó diversas zonas de la ciudad, llegando a alcanzar un nivel de 1 metro de altura.	El Faro de Vigo.
1977	Mayo	Avenida	Nalón Caudal Sella Cares	*	Ciaño Anieves Tudela de Agüería Santines Vegalencia Argame Arriondas Ribadesella	A causa de las fuertes lluvias que cayeron sobre Asturias se produjeron inundaciones en distintos puntos de la comunidad. El Nalón, que presentó una gran avenida, hizo que brotara el agua por los sumideros de Ciaño, anegando la villa; además desbordó en Anieves, Tudela de Agüería y Santines produciendo inundaciones de escasa gravedad. El Caudal anegó Vegalencia y Argame y el Cares cortó la carretera de Cangas de Onís a Panes El Sella inundó amplias zonas desde	La Voz de Asturias.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
	Junio	Avenida	Nervión Oca Deva Quilimón Oria	*	Bilbao Munguía Guecho Las Arenas Arminza Baracaldo Sestao Santurce Guernica Amorebieta Areta Llodio Amurrio Mendaro Eibar Algóibar Santander	Un gran temporal de lluvias provocó - - inundaciones en las provincias de Vizcaya, Guipúzcoa y Santander. En Vizcaya llegaron a contabilizarse hasta 130 l/m^2 en 36 horas. Este exceso de lluvias, que por la noche coincidió con la pleamar, desbordó el Nervión, ríos y arroyos afluentes e hizo correr los torrentes desde las montañas a los valles arrasándolo todo a - su paso. El agua cortó las carreteras y varios - municipios, como el de Munguía, quedaron incomunicados. En Munguía, Guecho y Las Arenas las - - aguas llegaron a 2 metros de altura - en las calles. En Arminza, localidad próxima a Plencia se produjo la única víctima al ser -- arrastrado un casero por la riada que invadió las tierras de su caserío. En la margen izquierda del Nervión los pueblos más dañados por las aguas fueron Baracaldo, Sestao y Santurce. En el Duranguesado, Guernica y especialmente Amorebieta fueron las poblaciones más castigadas. En las localidades alavesas de Areta, - Llodio y Amurrio los daños causados - por las inundaciones fueron cuantiosos. En Guipúzcoa el Deva causó serios daños en Mendaro, Eibar y Elgóibar. El Oria interrumpió la Nacional I en Legorreta. En Santander la deficiencia del drenaje hizo que muchas calles quedaran anegadas con las lluvias caídas.	El Correo Español, el Pueblo Vasco. El Diario Vasco. El Comercio
	Julio	Avenida	Caudal Nora Nalón Esva Piloña	*	Vega de Cardeo Mieres Oviedo Cerdeño Colloto Tudela de Agüería	Un temporal de lluvias produjo inundaciones en varios puntos de Asturias. El Caudal desbordó inundando gran parte de la vega de Cardeo. En Oviedo cayeron 92 l/m^2 produciéndose inundaciones en la casco urbano, principalemnte en la calle de los Hermanos Vidal.	El Comercio

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						Los lugares más afectado fueron Cerdeño y Colloto, donde las aguas del Nora - produjeron daños de consideración. El Nalón inundó Tudela de Agüería, el - Esva anegó la zona entre Trevias y Ca nero y el Piloña cortó la carretera - N-634 en Villamayor.	
	Agosto	Avenida	Oca Lea	*	Murlaga Arbácegui Trabacura Bolívar	Como consecuencia de las tormentas que descargaron durante la noche del 23 - al 24, numerosas inundaciones se pro- dujeron en varios puntos de Vizcaya. La zona más afectada fue la del Guerni- kesado, concretamente los pueblos de Murlaga, Arbácegui, Trabacura y Bolí- var. Otra zona afectada fue la que -- bordea el río Lea, cuyos cultivos que daron totalmente arrasados. Como consecuencia de la inundación y -- los desprendimientos ocasionados por las trombas de agua, varios caminos - vecinales quedaron destruidos. La lluvia caida no fue excesivamente al ta (alrededor de 50 l/m^2) lo cual, -- unido a la rápida reacción de la po-- blación, hizo que las pérdidas no fue ran demasiado graves.	El Diario Vas- co.
	Diciembre	Avenida	Nalón	*	Lada Gijón	Como consecuencia de una gran tormenta de lluvia el Nalón se desbordó a su - paso por el puente de Lada quedando - cortada la carretera C-635; las conse cuencias no fueron muy graves pero -- las calles colindantes al puente que- daron completamente llenas de fango. Cerca de Gijón hubo también inundacio-- nes y en la zona de Veriña una enorme riada invadió la carretera N-632 cor- tando el tránsito.	El Comercio
1978	Junio	Avenida	Asón Agüera Samano	*	Santoña Laredo Colindres Castro-Urdiales Limpias Ampuero Guriezo Samano Marrón Gibaja Rasines Ramales Lastra Veguilla	Fuertes lluvias, caídas durante la no-- che del 6, provocaron numerosas inun- daciones en la zona oriental de la co munidad de Cantabria. En el observatorio de Santander se mi-- dieron 98 l/m^2. La avenida que se pro dujo afectó a no menos de quince loca lidades. En Guriezo la fábrica Magefesa sufrió - pérdidas por valor de 100 millones de pesetas, en Samano quedó totalmente - destruido el puente y en Marrón la --	El Comercio

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						línea de ferrocarril desapareció de - su trazado original. Las comunicaciones con Burgos quedaron interrumpidas y fueron numerosos los pueblos que -- quedaron incomunicados. Unas 3.000 cabezas de ganado perecieron víctimas de la riada. Dos personas resultaron ahogadas en los pueblos de Marrón y Gibaja.	
	Diciembre	Avenida	Parada Chain Miño Sarriá Cateiro Arenteiro Avia		Fornelos de Montes Portas Lugo Sarriá Carballino Leiro San Cristóbal Ribadavia El Ribeiro	Un fuerte temporal se abatió sobre Galicia los días 26 y 27 causando graves inundaciones al desbordarse varios -- ríos como consecuencia de las lluvias. Fueron numerosas las carreteras que quedaron cortadas y grandes zonas quedaron aisladas. En los puentes de los municipios de Fornelos de Montes sobre el río Parada y Portas sobre el Chain, ambos en Pontevedra, dos personas resultaron ahogadas al ser arrastrados por las aguas los vehículos en que viajaban. En Lugo las aguas del Miño inundaron -- los barrios periféricos de la ciudad. El mal funcionamiento de los drenajes convirtió en un lago el barrio de Paraday en la misma ciudad. Los ríos Sarriá y Cateiro inundaron varias calles de Sarriá y los terrenos adyacentes. El Arenteiro inundó Carballino y el - - Avia se desbordó desde su confluencia con el citado río hasta su desembocadura en el Miño. La comarca orensana del Ribeiro fue anegada por el agua - desbordada de los ríos Miño y Avia, - que causó graves daños, sobre todo en los viñedos de la zona.	El Faro de Vigo. La Región
1979	Octubre	Avenida		*	Bilbao	El 17 por la noche una borrasca descargó una gran tromba de agua sobre Bilbao; como consecuencia del insuficiente drenaje varias zonas de la ciudad quedaron inundadas. En el Ayuntamiento el agua anegó el primer piso y en el Casco Viejo llegó a 0,6 metros de altura, inundando bajeras e interrumpiendo el tráfico rodado.	El Correo Español, el Pueblo Vasco. La Gaceta del Norte.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						Las pérdidas materiales fueron elevadas, varios barrios quedaron sin energía eléctrica al afectar el agua algunos centros de transformación de Iberduero.	
	Noviembre	Avenida	Oria Leizarán Araxes Urumea Urola Regata de San Pelayo Deva Cares	*	Andoáin Tolosa Hernani Cestona Meagas Zarauz Elgóibar Mendaro Bilbao	Las lluvias caídas durante varios días y el caudal de varias regatas, que vertían agua de deshielo a los ríos guipuzcoanos, elevaron de forma importante el nivel de éstos, ocasionando desbordamientos e inundaciones en muchas localidades. Los desbordamientos se acentuaron con la pleamar. Los ríos Oria y Leizarán se desbordaron en Andoáin anegando la población; el Araxes cortó la carretera Pamplona-San Sebastián y produjo daños en Tolosa; el Urumea inundó la vega y villa de Hernani; el Urola se desbordó en Cestona dejándola incomunicada y en Meagas, donde también cortó la carretera. En Zarauz la regata de San Pelayo se salió de cauce con la pleamar inundando la zona industrial. El Deva se desbordó el Elgóibar inundando la villa, cortando la carretera y provocando un desprendimiento de tierras que cortó la vía de ferrocarril, haciendo descarrilar un tren, por fortuna sin causar desgracias personales. Mendaro también sufrió con dureza los efectos de la inundación. Además de en Guipúzcoa las lluvias causaron inundaciones en Bilbao, donde el drenaje fue insuficiente para avacuar el agua caída. El Cares en Asturias cortó la carretera de Cangas de Onis a Panes.	El Diario Vasco. La Gaceta del del Norte. El Comercio
1980	Noviembre	Avenida	Pinzares	*	Gijón Tremañés Villaviciosa	Una torrencial manga de agua cayó en la zona entre Gijón y Villaviciosa provocando serias inundaciones en diversas localidades. En Gijón las aguas causaron serios daños en inmuebles y vehículos quedando suspendido el servicio de Feve con Veriña. La zona más afectada fue la de Tremañés, donde el río Pinzares, anormalmente crecido, desbordó causando graves daños.	El Comercio

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
1981	Enero	Avenida	Bidasoa Oyarzun Urumea Oria Urola Deva	*	Elizondo Sumbilla Santesteban Lesaca Vera de Bidasoa Rentería Oyarzun Goizueta Astigarraga Legazpia Segura Orio Azpeitia Cestona Escoriaza Mendaro	Como consecuencia de un gran temporal de lluvias se produjeron desbordamientos en amplios tramos de los ríos - principalmente de Guipúzcoa. El Bidasoa anegó Elizondo, Sumbilla, Santesteban, Lesaca y Vera de Bidasoa. El Oyarzun desbordó en la zona próxima a su desembocadura inundando Rentería y Oyarzun. El Urumea inundó la zona previa a San Sebastián, desde Goizueta a Astigarraga. El Oria anegó Legazpia y prácticamente todo su tramo medio y bajo desde Segura a Orio. El Urola causó serios daños en Azpeitia y Cestona y el Deva se desbordó en prácticamente todo su recorrido, siendo Escoriaza y Mendaro los pueblos más afectados. Los daños causados fueron de mucha consideración. Carreteras y vías férreas quedaron cortadas y fueron muchas las zonas aisladas por las aguas.	El Diario Vasco.
1983	Julio	Avenida	Aboño Piles Nora Aranguín Negro	*	Gijón Pola de Siero Arango Luarca Buseco Los Mazos Riopinoso	Un fuerte temporal de lluvias provocó todo tipo de daños en la comunidad de Asturias. Dos personas murieron atrapadas por un despredimiento de tierras provocado por las aguas. Los ríos se desbordaron arrasando las cosechas. En Gijón los ríos Aboño y Piles se desbordaron afectando a sembrados y viviendas de los barrios de Tremañés, Granda, La Camocha, La Pedrera y Mareo. El Nora se desbordó en Pola de Siero inundando la villa y causando graves daños materiales. El Aranguín se llevó el puente de Allence en la parroquia de Arango. El río Negro en Luarca destrozó la red de agua potable y las carreteras e inundó las calles de la villa. Desde Paladeperre hasta Siñeriz y Concernoso el río arrasó 11 puentes dejando incomunicados los pueblos de Buseco, Los Mazos y Riopinoso.	La Voz de Asturias. El Comercio

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						En Villaviciosa, como consecuencia del intenso temporal de lluvias y de las grandes mareas, se produjeron algunas inundaciones, aunque los daños fueron de escasa consideración.	
1980	Diciembre	Avenida	Nervión Oca Deva Urumea Oria Asón Besaya Nalón Caudal Aller Sella Piloña Cares Narcea	*	Amorebieta Yurre Guecho Lejona Guernica Durango Bilbao Llodio Elgóibar Elgueta Vergara Cestona Azpeitia Placencia de Armas Mondragón Mendaro Galarza Astigarraga Hernani Tolosa Ramales Ampuero Lantueno Castro-Urdiales Ribadesella Cornellana	Las fuertes lluvias, con viento de temporal, caídas a lo largo del día y la noche del 19, produjeron inundaciones en amplias zonas de la cuenca norte.- La situación se vió agravada con la - pleamar. En Vizcaya, Amorebieta, Yurre, Guecho, Lejona, Guernica y Durango vieron -- sus casas inundadas. En Bilbao las inundaciones fueron importantes. El Mercado de la Ribera, en - la plaza de San Antón, quedó totalmente inundado, la ciudad estuvo todo el día colapsada y el Casco Viejo se quedó sin energía eléctrica al anegarse varias cabinas subterráneas de reparto. En Alava el Nervión se desbordó invadiendo Llodio y causando graves daños en - industrias y casas. En Guipúzcoa las aguas del Deva, salidas de curso, afectaron a Elgóibar, Elgueta, Vergara, Cestona, Azpeitia, Placencia de Armas, Mondragón y principalmente a Mendaro y Galarza; varias carreteras quedaron cortadas y amplias zonas se vieron aisladas. El Urumea inundó casas y vegas en Astigarraga y Hernani, cortando la carretera que los une. El Oria inundó las industrias y algunos barrios de Tolosa. En Santander cayeron 82 l/m^2 y hubo inundaciones en Ramales y Ampuero en la -- cuenca del Asón; además el Besaya se - desbordó en Lantueno y Castro-Urdiales y Laredo estuvieron a punto de inundarse por falta de drenaje. En Asturias el Nalón cortó la vía férrea entre Peñarrubia y La Felguera, el Caudal y el Aller desbordaron a la altura de Caborana, el Sella y el Piloña inundaron la zona que va de su confluencia a Ribadesella y el Narcea inundó las - viviendas sitas a su margen izquierdo en la localidad de Cornellana.	El Correo Español, el Pueblo Vasco. El Diario Vasco. La Gaceta del Norte.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
1983	Agosto	Avenida	Nervión Artibay Oca Butrón Bidasoa Urola Deva Leizarán Urumea Pas Asón Saja Güeña Covadonga Bedín	*	Llodio Amurrio Bilbao Ondárroa Bermeo Guernica Munguía Busturia Galdácano Arrigorriaga Baracaldo Basauri Soto de la Marina Renedo de Piélagos	Un gran temporal, causado por una "gota fría", descargó del orden de 1.500 -- hm^3 en 36 horas sobre la zona que va desde la parte oriental de Asturias a Guipúzcoa. El temporal partió de la zona vasca desplazándose hacia Cantabria, arrasando todo a su paso; la acción directa de las aguas arrastró lodo, árboles, casas y todo cuanto encontró a su paso; los desagües en ciudades y pueblos -- fueron totalmente insuficientes; arroyos, que durante gran parte del año - permanecían secos, se convirtieron en ríos caudalosos y todos los cauces -- fueron insuficientes para evacuar la gran cantidad de agua caída; los ríos crecieron hasta 6 metros sobre su nivel habitual y, cuando las aguas se - retiraron, quedaron sobre las ciudades y pueblos más de 400.000 m^3 de residuos. El Nervión se desbordó inundando por -- completo el Norte de Alava, en cuyas poblaciones, Llodio y Amurrio principalmente, el nivel del agua llegó a 3 metros de altura. En Vizcaya prácticamente toda la provincia quedó inundada; Bilbao, Ondárroa, Bermeo y Guernica fueron las poblaciones más afectadas. La inundación fue total y todos los servicios y medios de transporte quedaron interceptados. En Guipúzcoa los ríos que más daño causaron fueron el Deva, Bidasoa, Urola, Leizarán y Urumea y, si bien gran parte de la provincia se vió anegada, -- los daños no fueron tan graves como - en Vizcaya y Norte de Alava. En Cantabria la zona oriental fue la -- más castigada; el Pas y sobre todo el Asón y el Saja fueron los ríos que -- más daño causaron. El Norte de Navarra y el de Burgos también sufrieron los rigores del temporal.	El Correo Español, el Pueblo Vasco. La Gaceta del Norte. El Diario Vasco. El Comercio El Faro de Vigo.

Año	Mes	Causa	Río	Características	Localidades afectadas	Daños y observaciones	Fuentes de información
						En resumen: más de medio billón de pesetas en pérdidas, de las que el 67% correspondió a Vizcaya; toda la industria de la zona desmantelada; 278 municipios, 16 en Alava, 82 en Guipúzcoa, 103 en Vizcaya, 24 en Cantabria, 5 en Burgos y 39 en Navarra, declarados zona catastrófica y 38 personas muertas, 25 en Vizcaya, 7 en Alava, 5 en Santander y 1 en Burgos.	

ANEXO IV. PARAMETROS HIDROLOGICOS

1. DEFINICION DE SUBCUENCAS

En el Informe, se ha comentado el interés que, a fin de determ nar los daños potenciales en las diversas zonas detectadas suj tas a riesgos por inundaciones, tiene el conocimiento de algun parámetros hidrológicos y, especialmente, de los hidrogramas, al menos de los caudales punta, de las avenidas de ciertos perí dos de retorno (10, 50, 100 y 500 años) en determinadas subcue cas de las ciento veintitrés zonas de riesgo potencial definida Después del oportuno análisis de los estudios específicos que p ra cada una de dichas zonas se ha realizado en el documento qu redactado paralelamente a éste, se ha denominado "Acciones pa prevenir y reducir los daños ocasionados por las inundaciones la cuenca del Norte de España" se ha decidido que los puntos los que convenía conocer los citados parámetros son los cien ochenta y cinco que se listan en el cuadro resumen adjunto apartado 3 de este anexo.

2. PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS

Es evidente, considerando el objetivo de los estudios de este I forme, que no se trata en este anexo de realizar un estudio h drológico detallado de las avenidas en la cuenca del NORTE DE E PAÑA porque, además de no ser necesario para esta etapa, es trabajo claramente definido entre los encomendados a los Grup de Trabajo regionales encargados en su día de los estudios pr vios de los Planes Hidrológicos*. El objetivo de dichos estudi previos consiste en reunir la información disponible relativa estos parámetros y complementarla allí donde no exista ningun en definitiva se precisa conocer en primer lugar los datos q existen para determinar, el déficit actual y arbitrar los medi para obtener los hidrogramas válidos.

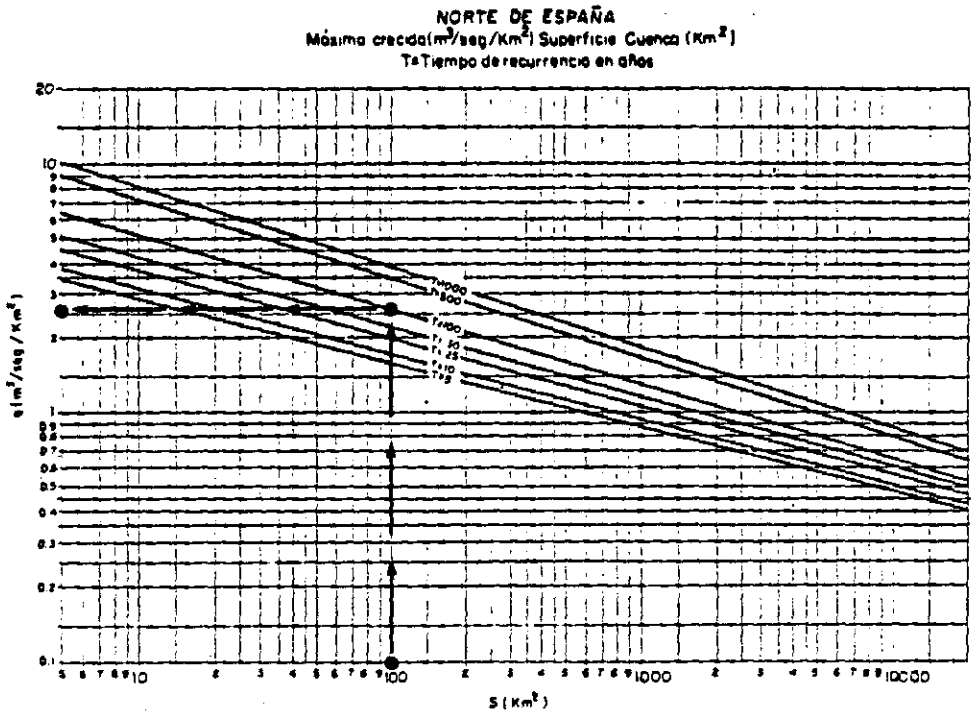
En el caso del presente Informe, por el contrario, basta con ut

---

* Real Decreto 3029/1979 del 7 de Diciembre de 1979.

lizar unos datos que tengan un orden de aproximación suficie para facilitar la determinación de las zonas con riesgo potenc por inundaciones. Al no haberse encontrado ningún estudio do se hubieran calculado, para toda la cuenca del Norte de Espa los hidrogramas en los puntos seleccionados y para los perío de retorno antes citados, se ha preferido -de acuerdo con criterios marcados en el estudio piloto de las cuencas del Seg y Pirineo Oriental-, calcular los caudales punta de las aveni correspondientes utilizando un procedimiento de cálculo que p porcione cierta homogeneidad regional con objeto de que los va res obtenidos resulten comparables entre sí; no debe olvida que en definitiva estos valores se utilizan, principalmente, p clasificar en varios grupos jerarquizados entre sí todas las nas de la cuenca que tienen riesgos potenciales.

De acuerdo con la metodología aceptada en dicho estudio piloto ha empleado el ábaco incluido en la publicación "Recursos Hidr licos. Síntesis, Metodología y Normas" de R. Heras (1983) q como puede observarse en la reproducción que se adjunta, está ducido para la cuenca del Norte de España y proporciona los c dales específicos, por unidad de superficie, para cada superfi de subcuenca y período de retorno. Su utilización, como demues el ejemplo que se incluye sobre el mismo gráfico, es trivial.



$S = 100\ km^2 \rightarrow q_{100} = 2{,}6\ m^3/s/km^2$

$Q_{100} = S \cdot q_{100} = 260\ m^3/s$

A fin de emplear datos básicos lo más contrastados que fuera ... sible se han utilizado en los embalses los valores de las sup... ficies de las cuencas respectivas proporcionados por el Servi... de Vigilancia de Presas, mientras que para el resto se han ... pleado los valores que figuran en la publicación oficial del C... tro de Estudios Hidrográficos, "Datos físicos de las corrien... clasificadas", editada en 1965. En el resto de los puntos se ... acudido a planimetrar directamente sobre los planos oficiales ... tuales de escala 1:50.000.

3. RESULTADOS OBTENIDOS

Los caudales máximos para cada período de retorno y subcuenca ... finida se han calculado utilizando el método descrito en el ap... tado anterior. Los resultados así obtenidos se resumen en el c... dro adjunto.

CAUDALES PUNTA EN LA CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA (m^3/s)

Subcuencas analizadas	Período de retorno (años)			
	10	50	100	500
1) Río Ezcurra en su confluencia con el Bidasoa	248	283	333	439
2) Río Bidasoa en Sumbilla	546	691	774	962
3) Río Bidasoa en su confluencia con el río Latsa	626	783	888	1081
4) Río Bidasoa en Endarlaza	698	905	1021	1228
5) Río Bidasoa en Irún	755	952	1093	1319
6) Río Oyarzun en Rentería	133	177	206	272
7) Embalse de Articutza	46	62	74	103
8) Embalse de Añarbe	124	158	186	254
9) Río Urumea en su confluencia con el río Añarbe	180	282	342	402
10) Río Urumea en Hernani	348	418	464	615
11) Río Urumea en su desembocadura	373	466	506	665
12) Río Oria en Legorreta	364	466	514	653
13) Río Leizarán en Leiza	57	75	90	123
14) Río Leizarán en su confluencia con el río Oria	216	271	308	419
15) Rio Oria en Andoaín	755	1057	1147	1359
16) Río Oria en Orio	861	1197	1291	1550
17) Río Urola en Zumárraga	95	121	147	194
18) Río Regil en su confluencia con el río Urola	169	218	247	339
19) Río Urola en Cestona	363	450	500	650
20) Río Urola en su desembocadura	480	583	617	823
21) Río Deva en su confluencia con el río Oñate	505	636	674	899
22) Río Deva en Elgoibar	540	698	765	990
23) Río Deva en Deva	637	796	902	1061
24) Río Artibay en su desembocadura	187	249	264	353
25) Río Oca en Guernica	278	339	443	512
26) Río Butrón en Plencia	266	340	408	510
27) Río Ibaizábal en Durango	367	430	506	632
28) Río Arratia en su confluencia con el río Ibaizábal	240	276	329	425
29) Río Ibaizábal en su confluencia con el río Arratia	613	708	802	991
30) Río Altube en su confluencia con el río Nervión	576	659	700	926
31) Río Nervión en Llodio	567	742	782	1005
32) Embalse de Arcocha	19	26	32	45
33) Río Nervión hasta su confluencia con el río Ibaizábal	622	804	882	1063
34) Río Nervión en Basauri	980	1289	1495	1805
35) Confluencia de los ríos Herrerías e Izalde	369	458	496	636
36) Río Cadagua en Sodupe	584	796	902	1061
37) Río Nervión en Bilbao	1373	1697	2020	2585
38) Río Nervión en su desembocadura	1411	1764	2117	2646
39) Río Mercadillo en Somorrostro	173	220	250	336
40) Río Agüera en su desembocadura	285	292	351	453
41) Río Asón en Ramales de la Victoria	428	519	550	763
42) Río Asón en Ampuero	536	687	729	944
43) Río Asón en su desembocadura	615	769	871	1025
44) Río Miera en su desembocadura	408	495	539	728
45) Río Pas en Entrambasmestas	351	421	468	632
46) Río Pisueña en su confluencia con el río Pas	281	361	401	562
47) Río Pas en Vargas	675	832	956	1125
48) Río Pas en su desembocadura	745	900	993	1210

CAUDALES PUNTA EN LA CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA (m^3/s)

Subcuencas analizadas	Período de retorno (años) 10	50	100	500
49) Embalse de Corrales de Buelna	418	527	589	760
50) Río Besaya en Torrelavega	557	696	789	975
51) Río Saja en Barcenilla	384	466	521	685
52) Río Saja en Puente de San Miguel	552	690	782	966
53) Río Saja en su desembocadura	907	1241	1384	1671
54) Embalse de La Cohilla	159	198	232	310
55) Río Nansa en Puente Nansa	339	407	452	610
56) Embalse de Palombera	466	601	645	841
57) Río Nansa en su desembocadura	523	690	745	941
58) Río Deva en Tama	564	705	799	987
59) Río Deva en La Hermida	672	840	952	1120
60) Río Cares en Arenas	481	592	666	850
61) Río Cares en Alles	568	710	804	993
62) Río Deva en Abándames	1027	1369	1597	1939
63) Río Deva en su desembocadura	1066	1421	1657	2048
64) Río Sella en la confluencia con el río Ponga	455	560	630	806
65) Río Güeña en Cangas de Onís	173	240	297	460
66) Río Sella en Cangas de Onís	753	879	1004	1224
67) Río Piloña en Infiesto	367	455	506	645
68) Río Sella en Arriondas	1092	1380	1610	2012
69) Río Sella en Ribadesella	1121	1495	1744	2115
70) Embalse de Tanes	363	453	505	660
71) Río Nalón en Pola de Laviana	548	679	767	964
72) Río Nalón en Sama de Langreo	654	818	926	1090
73) Río Nalón en Santianes	662	882	1008	1197
74) Río Aller en Aller	347	416	462	600
75) Río Aller en Moreda	459	582	635	811
76) Río Caudal en Pola de Lena	389	486	528	695
77) Río Caudal en Mieres	773	1005	1160	1392
78) Río Caudal en su confluencia con el río Nalón	877	1153	1292	1615
79) Río Nalón en Soto de la Ribera	1348	1666	1983	2459
80) Río Trubia en Proaza	519	643	747	934
81) Río Trubia en Trubia	580	725	822	1015
82) Río Nora en Pola de Siero	144	182	213	289
83) Río Pisueña en Lugones	157	200	240	314
84) Río Nora en su confluencia con el río Pisueña	370	463	503	662
85) Embalse de Priañes	1869	2274	2526	3284
86) Embalse de El Furacón	1676	2042	2364	3073
87) Río Nalón en Peñaflor	1924	2372	2610	3427
88) Río Cubia en El Grado	320	384	438	576
89) Río Nalón en su confluencia con el río Cubia	2055	2483	2740	3710
90) Río Pigüeña en Almurfe	395	494	536	705
91) Río Pigüeña en su confluencia con el río Narcea	506	647	708	890
92) Río Narcea en Cangas del Narcea	626	783	888	1045
93) Embalse de La Florida	986	1280	1469	1836
94) Embalse de La Barca	1095	1460	1704	2069
95) Río Narcea en Cornellana	1450	1813	2176	2720
96) Río Nalón en Pravia	2928	3571	3809	4761

CAUDALES PUNTA EN LA CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA (m^3/s)

Subcuencas analizadas	Período de retorno (años) 10	50	100	500
97) Río Naraval en Cortina	489	611	693	856
98) Río Negro en Luarca	160	205	236	312
99) Embalse de Salime	1452	1771	2124	2656
100) Embalse de Doiras	1757	2117	2477	3153
101) Embalse de Arbón	1814	2237	2485	3230
102) Río Navia en su desembocadura	1929	2315	2572	3611
103) Río Eo en Puentenuevo	706	923	1055	1253
104) Río Eo en su desembocadura	819	1125	1228	2292
105) Río Masma en su desembocadura	400	495	530	728
106) Embalse de Riocobo	79	103	124	166
107) Río Landro en Vivero	375	455	509	669
108) Río Sor en su desembocadura	302	359	415	547
109) Embalse de Forcadas	118	148	177	236
110) Río Grande en su desembocadura	300	355	394	515
111) Río Belelle en su desembocadura	116	151	177	239
112) Embalse de La Ribeira	215	264	308	418
113) Embalse de Eume	378	457	496	653
114) Río Eume en Puentedeume	564	705	800	988
115) Río Mandeo en su desembocadura	561	695	762	942
116) Embalse de Cecebre	342	405	456	627
117) Río Mero en su desembocadura	449	588	657	829
118) Embalse de Rosadairo	72	90	113	150
119) Río Allones en Carballo	231	287	333	435
120) Embalse de Carantoña	336	403	448	605
121) Embalse de Fervenza	426	517	562	760
122) Embalse de Ponte Olveira	525	672	735	945
123) Embalse de Castrelo-Jallas	534	683	747	961
124) Embalse de Barrié de la Maza	1179	1621	1842	2358
125) Río Tambre en su desembocadura	1225	1684	1913	2411
126) Embalse de Portodemouros	1055	1405	1641	2051
127) Río Ulla en Puentevea	1731	2091	2361	3148
128) Río Sar en Padrón	360	468	521	670
129) Río Ulla en su desembocadura	1990	2460	2681	3593
130) Río Umia en Caldas de Reyes	299	355	411	542
131) Río Umia en su desembocadura	505	647	708	910
132) Río Lérez en su desembocadura	511	654	735	919
133) Río Verdugo en Puente Caldelas	158	202	238	317
134) Embalse de Eiras	172	286	343	458
135) Río Verdugo en Sotomayor	426	536	599	773
136) Embalse de Las Rozas	471	553	618	813
137) Embalse de Ondinas	538	688	753	946
138) Embalse de Peñadrada	696	889	1016	1207
139) Embalse de Bárcena	832	1062	1248	1498
140) Río Boeza en su confluencia con el río Tremor	547	699	765	961
141) Embalse de Montearenas	835	1085	1256	1503
142) Río Sil en Ponferrada	1411	1785	2040	2635
143) Río Cúa en Cacabelos	628	806	913	1074
144) Río Burbia en Villafranca del Bierzo	541	699	789	970

CAUDALES PUNTA EN LA CUENCA DEL NORTE DE ESPAÑA (m^3/s)

Subcuencas analizadas	Período de retorno (años) 10	50	100	500
145) Río Ancares en su confluencia con el río Burbia	1395	1894	2066	2591
146) Embalse de Peñarrubia	2338	2812	3049	4066
147) Embalse de Pumares	2595	3154	3434	4392
148) Embalse de Casoyo	240	296	338	458
149) Río Sil en Barco de Valdeorras	2718	3366	3625	4531
150) Embalse de San Martín	2842	3428	3699	4736
151) Embalse de Prada	362	450	490	650
152) Embalse de Santa Eulalia	417	507	566	736
153) Embalse de San Sebastián	191	233	276	364
154) Embalse de Pías	228	281	328	436
155) Embalse de Las Portas	251	324	384	502
156) Embalse de El Bao	752	986	1124	1367
157) Embalse de Chandrexa	219	269	313	413
158) Embalse de Guístolas	333	400	444	600
159) Embalse de Montefurado	1327	1717	1951	2496
160) Embalse de Sequeiros	3615	4362	4736	5733
161) Embalse de Leboreiro	112	148	174	235
162) Embalse de San Esteban	4041	4907	5196	6423
163) Río Cabe en su confluencia con el río Sil	734	954	1101	1321
164) Río Sil en su confluencia con el río Miño	3991	5029	5588	6785
165) Río Miño en Lugo	1741	2135	2437	3250
166) Río Sarria en Sarria	264	321	379	494
167) Río Sarria en su confluencia con el río Neira	648	854	942	1178
168) Río Neira en su confluencia con el río Miño	790	1039	1247	1455
169) Río Miño en Puertomarín	2515	3003	3303	4316
170) Embalse de Belesar	2785	3395	3656	4656
171) Embalse de Los Peares	2748	3320	3664	4580
172) Río Miño en su confluencia con el río Sil	6155	7411	7914	9421
173) Embalse de Velle	6262	7540	8051	9555
174) Embalse de Castadón	223	275	314	425
175) Embalse de Albarellos	304	374	418	557
176) Río Avia en su confluencia con el río Miño	670	938	1005	1273
177) Río Miño en Rivadavia	6500	7772	8478	9891
178) Embalse de Freira	6734	8230	8978	10475
179) Río Tea en Puenteareas	419	521	589	753
180) Río Miño en su confluencia con el río Tea	7378	8821	9302	11227
181) Río Louro en Porriño	118	150	180	248
182) Río Miño en su confluencia con el río Louro	7530	9003	9494	11459
183) Río Miño en su desembocadura	7579	9263	9600	11621
184) Embalse de Las Conchas	838	1112	1265	1539
185) Embalse de Las Salas	243	293	343	458

ANEXO V. MATRICES DE IMPACTO

1. INTRODUCCION

Las ciento veintitrés matrices de impacto que se adjuntan a es
Anexo se refieren a las zonas que figuran, con los mismos núm
ros, en el MAPA DE RIESGOS POTENCIALES. Como puede observarse c
da matriz está compuesta por nueve filas y tres columnas. Las f
las indican los aspectos más importantes que podrían verse afe
tados por las inundaciones y se han dividido en cuatro grupos
B, C y D que tienen pesos respectivos de 8, 4, 2 y 1. Las tr
columnas, por su parte, configuran cada una de las tres clases
II y III de gravedad decreciente en los daños potenciales en fu
ción de los objetivos expuestos a las inundaciones y sus pes
relativos son 4, 2 y 1, respectivamente.

El valor así adjudicado a la matriz se matiza mediante la aplic
ción de un "coeficiente de riesgo" con valor 1,5; 1 ó 0,5 seg
que se haya observado que las inundaciones son más o menos fr
cuentes en la zona; en los casos en los que la causa de la inu
dación potencial sea "exclusivamente" la rotura de una presa
"coeficiente de riesgo" desciende a 0,2 para tener en cuenta
pequeña probabilidad de ocurrencia de este fenómeno.

Una vez aplicado el coeficiente de riesgo la clasificación
rangos de prioridad se ha realizado mediante los siguientes cr
terios:

RANGO DE PRIORIDAD	VALOR DE LA MATRIZ
1	> 80
2	> 40 y $\leqslant 80$
3	$\leqslant 40$

En cada una de las matrices se indican las razones fundamental
que han conducido a la calificación propuesta; en algunos caso
especialmente de eventuales roturas de presas, no es posible c

lificar alguna de las infraestructuras que indican las filas de la matriz porque no existen en los límites de la zona en cuestión.

Debe tenerse en cuenta que en las matrices no se ha reseñado más que la síntesis de los criterios utilizados, pero que a la hora de clasificar en una u otra clase (columna) cada uno de los aspectos que definen las filas se ha considerado toda la información disponible relativa a las inundaciones históricas ocurridas en la zona y también los datos que son pertinentes de entre la información general disponible, recensada en el INFORME, y, sobre todo, de los proporcionados por los estudios en curso relativos a los Planes Hidrológicos.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Alto del Bidasoa

MATRIZ DE IMPACTO: 1

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No hay referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación .		*		*Las inundaciones han causado interrupciones y daños de consideración, tanto en la N-121 como en la C-133, dejando, con frecuencia, aislada la zona.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*No hay referencias de daños en la infraestructura de abastecimiento y saneamiento.*
Infraestructura urbana	*			*Las inundaciones han causado serios daños en la infraestructura urbana, ya que, con frecuencia el agua ha anegado los núcleos poblacionales de la zona, llegando a alcanzar niveles de hasta 3 m en sus calles.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No hay infraestructuras importantes de suministro en la zona que puedan resultar afectadas.*
Redes de riego y drenaje			*	*No hay red importante de riegos en la zona.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay referencias de daños a las pocas industrias existentes en la zona.*
Areas agropecuarias	*			*Los daños agropecuarios causados por las inundaciones han sido frecuentes y de considerable gravedad.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 46 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Bidasoa

MATRIZ DE IMPACTO: 3

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No existen referencias históricas de pérdidas de vidas humanas*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*La infraestructura viaria y de FF.CC. es muy importante y podría verse afectada.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*No hay datos históricos de daños a este tipo de infraestructura.*
Infraestructura urbana	*			*Históricamente, en las avenidas que se han producido en el río Bidasoa, la infraestructura urbana ha sido la más dañada.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Las líneas eléctricas que cruzan la zona no son muy importantes.*
Redes de riego y drenaje			*	*Prácticamente no existen redes de riego.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*Zona muy industrializada y con alto riesgo.*
Areas agropecuarias			*	*Prácticamente no hay áreas agropecuarias.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 54 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Alto-Medio del Urumea

MATRIZ DE IMPACTO: 5

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Las referencias históricas no proporcionan noticias de pérdidas de vidas humanas; un accidente grave en la presa de Añarbe es probable que las produjera.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*El corte de la carretera local de Goizueta a Hernani dejaría incomunicados a varios núcleos de población.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*La rotura de la presa afectaría a las conducciones de abastecimiento de San Sebastián.*
Infraestructura urbana	*			*Existen referencias de daños importantes que actualmente se incrementarían por una avenida catastrófica.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Líneas importantes de suministro cruzan la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riego no es importante.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*Hay escasos asentamientos industriales.*
Areas agropecuarias	*			*Lás pérdidas agropecuarias serían notables en caso de una rotura de la presa.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 96

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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Añarbe; Aguas Abajo del Embalse de Articutza **MATRIZ DE IMPACTO:** 6

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Aunque las referencias históricas no proporcionan noticias de pérdidas de vidas humanas, un accidente grave en la presa es probable que las produjera.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Un corte en la carretera local, única existente, dejaría incomunicado el pueblo de Articutza.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Podrían verse afectadas las conducciones de abastecimiento en la toma de la presa.*
Infraestructura urbana	*			*La avenida provocada por la rotura de la presa ocasionaría graves daños.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Las dos centrales aguas abajo del Añarbe, se verían afectadas.*
Redes de riego y drenaje		*		*En caso de inundación se vería seriamente afectado el canal de riego.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*Con excepción de las dos centrales de producción eléctrica, no existen industrias en la zona.*
Areas agropecuarias		*		*Toda el área cultivada en las riberas del río sufriría pérdidas importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 84 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Oyarzun

MATRIZ DE IMPACTO: 4

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas		*		*En las inundaciones de Octubre de 1933 hubo 3 muertos en Rentería y 2 en Pasajes.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Los cortes han sido frecuentes en las vías de comunicación, con especial incidencia en la carretera Nacional N-I y, menos, en el F.C. Madrid-Irún.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*No existe infraestructura de importancia que pudiera verse afectada.*
Infraestructura urbana	*			*Existen numerosas referencias históricas de inundaciones en las poblaciones (Oyarzun, Rentería y Pasajes).*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Existen en la zona líneas eléc ricas en servicio de 380, 220 y 138 kV y una central térmica.*
Redes de riego y drenaje			*	*No existen obras importantes a este respecto.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*El área de Rentería y Pasajes es muy industrial y la afección por inundaciones ha sido frecuente.*
Areas agropecuarias		*		*Los daños podrían ser importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 65 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Medio del Bidasoa

MATRIZ DE IMPACTO: 2

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No hay referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Las inundaciones pueden cortar el servicio de la carretera C-133 con lo que podría quedar aislada la zona.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*No existen grandes captaciones ni plantas depuradoras en la zona.*
Infraestructura urbana	*			*Según la documentación analizada las inundaciones han afectado seriamente la infraestructura urbana de Lesaca, Endarlaza y Vera de Bidasoa.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Tres líneas importantes cruzan la zona, pero no es fácil que resulten afectadas.*
Redes de riego y drenaje			*	*No hay red importante de riegos.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen grandes industrias en la zona que puedan verse afectadas por las inundaciones.*
Areas agropecuarias			*	*No hay referencias históricas de grandes daños en el sector agropecuario.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 51

COEFICIENTE DE RIESGO: 1

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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Urumea

MATRIZ DE IMPACTO: 7

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Existen referencias históricas de pérdidas de vidas humanas causadas por las inundaciones.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Se han producido cortes del servicio en carreteras y ferrocarriles.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*El problema del abastecimiento y saneamiento no tiene especiales consecuencias.*
Infraestructura urbana	*			*La población de San Sebastián, especialmente los barrios de Loyola y Martutene han sido muy castigados; Astigarraga y Hernani han sufrido también numerosos daños.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Las líneas eléctricas de la zona podrían verse afectadas.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riegos no es muy importante.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación		*		*Sin información específica.*
Industrias	*			*Existen referencias documentales de gravísimas pérdidas.*
Areas agropecuarias		*		*Las inundaciones han causado pérdidas importantes en el sector agropecuario.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 82 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Leizarán

MATRIZ DE IMPACTO: 9

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*En las referencias de inundaciones analizadas no se hace mención de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación			*	*Riesgo de corte en la carretera local a Tolosa, pero existen vías alternativas.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*El abastecimiento no se vería afectado.*
Infraestructura urbana	*			*Leiza sufrió daños importantes en la avenida del 1983.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Existe una subestación en Leiza. En caso de inundación podría verse afectada, así como las líneas eléctricas que de ella parten.*
Redes de riego y drenaje			*	*Muy poco importante la infraestructura de riego y drenaje en esta zona.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes, ni está previsto instalarlas.*
Areas agropecuarias			*	*En las reseñas históricas no se señalan daños importantes en la agricultura.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 33 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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Oria

MATRIZ DE IMPACTO: 11

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se tienen datos históricos referentes a pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*En las avenidas se han visto dañadas las carreteras y el ferrocarril San Sebastián-Bilbao.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*La infraestructura no es importante.*
Infraestructura urbana		*		*Se han producido daños en Orio.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*La conducción eléctrica podría verse afectada.*
Redes de riego y drenaje			*	*Las redes de riego no están desarrolladas.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes.*
Areas agropecuarias	*			*Deben considerarse los daños en las zonas agropecuarias.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 46 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

MATRIZ DE IMPACTO: 13

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Alto del Urola

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*No existen en la zona referencias históricas de pérdidas de vidas humanas pero la rotura de alguna de las presas de aguas arriba podría ocasionarlas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Se han dado casos de rotura de obras de cruce y cortes de carreteras y es relativamente complicado reponer el servicio a lo largo del río.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*La conducción de abastecimiento a las poblaciones de la zona se vería seriamente comprometida en caso de fallo de la presa de Barrendiola.*
Infraestructura urbana	*			*Numerosos núcleos podrían ser dañados en caso de un accidente.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Líneas muy importantes cruzan la zona y alguna de ellas pasa sobre la confluencia de dos cauces. Dos subestaciones eléctricas se verían afectadas.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riego es casi inexistente.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*No se tienen noticias de pérdidas importantes, pero la eventualidad de un accidente en las presas obviamente cambiaría la situación.*
Areas agropecuarias			*	*Los daños agropecuarios no revisten gravedad.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 88 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Urola

MATRIZ DE IMPACTO: 15

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se tienen datos históricos referentes a pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación			*	*Es posible que las inundaciones afecten a la N-634 y a alguna carretera local, aunque se puede reponer el servicio con cierta facilidad.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*La infraestructura potencialmente afectada es solamente la propia de los núcleos de población.*
Infraestructura urbana			*	*Pueden producirse algunas inundaciones, en la zona de la regata Narrondo.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Sólo quedarían afectadas las líneas de suministro a los núcleos de la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*No existe infraestructura de regadío.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin datos específicos.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes.*
Areas agropecuarias			*	*La posible inundación de cultivos sería de muy pequeña significación.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 27 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Alto del Deva

MATRIZ DE IMPACTO: 16

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Se tienen datos históricos (1834) de pérdidas de vidas humanas. Además un accidente grave en la presa de Urkulu podría producirlas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Puede quedar afectada la C-6213 de Vitoria a Vergara y como consecuencia quedar la zona casi incomunicada.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*El abastecimiento a los pueblos de la comarca se realiza desde el embalse de Urkulu. Puede verse afectado en caso de inundación.*
Infraestructura urbana		*		*Existen antecedentes de daños en edificios.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Hay dos subestaciones y líneas importantes que pasan por la zona además del gasoducto Vitoria-Bilbao.*
Redes de riego y drenaje			*	*No existe infraestructura de regadío.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay referencia de pérdidas importantes en la industria.*
Areas agropecuarias			*	*Las pérdidas agropecuarias son poco significativas.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 77 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Medio del Urola

MATRIZ DE IMPACTO: 14

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Las referencias históricas disponibles, señalan la ocurrencia de numerosas muertes en Cestona durante las inundaciones.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*En las avenidas importantes se han registrado cortes en las carreteras y deterioros considerables en puntos de ellas.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*El problema del abastecimiento no tiene especiales consecuencias.*
Infraestructura urbana	*			*Se ha producido la ruina de numerosos edificios.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Líneas importantes cruzan la zona. Existe una subestación en Azcoitia.*
Redes de riego y drenaje			*	*Pequeñas redes de riego.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias		*		*Existe una industria relativamente importante.*
Areas agropecuarias	*			*Las pérdidas agropecuarias han sido importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 81 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

MATRIZ DE IMPACTO: 12

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Zarauz

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se tienen referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*En algunas circunstancias ha quedado cortada la carretera nacional N-634 a su paso por Zarauz.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*El abastecimiento a la ciudad no ofrece peligro alguno.*
Infraestructura urbana		*		*Se tienen noticias de deterioros en este tipo de infraestructura.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No existen ni subestaciones ni líneas eléctricas de importancia.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riego no es importante.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*El desbordamiento de la regata de San Pelayo a su paso por el polígono industrial ha ocasionado gravísimos daños.*
Areas agropecuarias		*		*Las pérdidas agropecuarias pueden ser significativas.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 39 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Medio del Oria

MATRIZ DE IMPACTO: 10

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas		*		*En las frecuentes inundaciones, sólo se tiene noticias de un fallecimiento por esta causa.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Se han producido cortes en las carreteras N-I, N-240 y la comarcal C-6324.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*No existe infraestructura de inportancia que pudiera verse afectada.*
Infraestructura urbana	*			*Las viviendas de la zona han sufrido grandes daños.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Se sitúa en la zona una central hidroeléctrica con diversas líneas eléctricas.*
Redes de riego y drenaje			*	*Las distintas redes están poco desarrolladas en la zona.*
GRUPO D				
			*	*Sin información específica.*
Infraestructura de telecomunicación	*			*La industria de la zona sufrió grandes pérdidas.*
Industrias	*			*Las cosechas de Andoáin y distintos pueblos de la cuenca del río Oria, en 1953 y 1983, fueron perdidas en su totalidad.*
Areas agropecuarias				

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 71 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Alto del Oria

MATRIZ DE IMPACTO: 8

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se tienen referencias de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Se han producido numerosos cortes en la N-I y en las comarcales C-6317 y C-130.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*No existe infraestructura importante que pudiera verse afectada.*
Infraestructura urbana	*			*Han sufrido graves destrozos las edificaciones de las poblaciones principales de la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*En la zona se sitúa una subestación con varias líneas de alta tensión que pasan por ella.*
Redes de riego y drenaje			*	*No existen redes de riego de importancia en la zona.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*La industria asentada en la zona sufrió grandes pérdidas.*
Areas agropecuarias			*	*La producción agrícola no es de gran relevancia.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 48 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Medio-Bajo del Deva

MATRIZ DE IMPACTO: 17

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*En la documentación consultada se detectaron pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Se han registrado numerosos cortes en importantes vías de comunicación de la zona.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Es probable que este tipo de infraestructura se vea afectada por las inundaciones.*
Infraestructura urbana	*			*Grandes destrozos de todo tipo de edificios según referencias históricas.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Importantes líneas de suministro de energía eléctrica atraviesan la zona. El gasoducto Vitoria-Bilbao constituye pieza clave de esta infraestructura.*
Redes de riego y drenaje			*	*La red de riego carece de importancia.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*En la zona existen grandes asentamientos industriales que han sufrido fuertes pérdidas en inundaciones pasadas.*
Areas agropecuarias	*			*Las pérdidas agropecuarias son de consideración.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 91 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

MATRIZ DE IMPACTO: 19

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Motrico

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No existen referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Puede quedar sin servicio la comarcal C-6212 que comunica Motrico con Deva y Ondárroa.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*La infraestructura se reduce a la de carácter local.*
Infraestructura urbana		*		*Los daños que las inundaciones han producido en Motrico tienen cierta importancia.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No existen redes de alta tensión en la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*La red de riegos es inexistente.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay industrias importantes en la zona.*
Areas agropecuarias			*	*Los daños agropecuarios son reducidos.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 35 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Ego; Eibar **MATRIZ DE IMPACTO:** 18

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Aunque las referencias históricas no proporcionan noticias de pérdidas de vidas humanas, un accidente grave en la presa de Aixola es problable que las produjera.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Tanto la carretera nacional N-634 como el ferrocarril de FEVE pueden quedar sin servicio.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Podría sufrir daños la conducción de abastecimiento a Eibar y toda la infraestructura local.*
Infraestructura urbana	*			*Existen referencias de daños importantes que se agravarían con una avenida provocada por la presa.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Hay una línea de 380 kV que discurre por la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*No existe red de riego en la zona.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*La industria asentada en la zona sufrió grandes pérdidas en la inundación de 1983.*
Areas agropecuarias			*	*No hay agricultura significativa en la zona.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 76 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Medio del Artibay; Marquina-Jemein **MATRIZ DE IMPACTO:** 20

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Existe peligro de pérdida de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*En las avenidas se ha visto afectada la carretera comarcal C-6213.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Esta infraestructura no ha sido fuertemente afectada.*
Infraestructura urbana		*		*Se han producido daños de poca consideración.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Se pueden ver afectadas las líneas de conducción eléctrica.*
Redes de riego y drenaje		*		*Las redes de riego no están desarrolladas.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación		*		*Sin información específica.*
Industrias	*			*Han sufrido daños las industrias de la zona.*
Areas agropecuarias	*			*Deben considerarse los daños a las zonas agropecuarias.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 67 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Artibay; Ondárroa-Berriatúa **MATRIZ DE IMPACTO:** 21

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Existen referencias de pérdidas de vidas humanas por avenidas en esta zona.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Se han visto afectadas las carreteras comarcales C-6213 y C-6212.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*La infraestructura no es importante.*
Infraestructura urbana			*	*Los daños han sido de poca consideración.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*La conducción eléctrica se ha visto afectada.*
Redes de riego y drenaje			*	*Las redes de riego no están desarrolladas.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes en la zona.*
Areas agropecuarias			*	*La agricultura no está desarrollada.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 69 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Lastarría

MATRIZ DE IMPACTO: 23

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se tienen referencias de pérdidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Se producen cortes en la carretera que une Elejalde con la C-6212*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*No existe infraestructura de consideración.*
Infraestructura urbana		*		*Se han producido destrozos en Ibarranguelua.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No hay en la zona ni subestación ni líneas de transporte importantes.*
Redes de riego y drenaje			*	*Redes poco desarrolladas.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*Sin industria notoria en la zona.*
Areas agropecuarias			*	*La producción agrícola en la zona no está amenazada.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 35 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Cabo Machichaco

MATRIZ DE IMPACTO: 25

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Ha habido pérdidas de vidas humanas en las inundaciones de 1977 y 1983.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*La carretera C-6315 y el FF.CC. quedan cortados en las riadas.*
			*	*Es escasamente afectada.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*Daños de consideración en el casco urbano de Bermeo y Baquio.*
Infraestructura urbana				
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Hay un considerable número de líneas eléctricas y la inconclusa central nuclear de Lemóniz.*
Redes de riego y drenaje			*	*Redes poco desarrolladas que pudieran verse afectadas.*
GRUPO D				
			*	*No hay información específica.*
Infraestructura de telecomunicación			*	*No existen industrias importantes afectadas.*
Industrias				*Pérdidas de consideración en Baquio.*
Areas agropecuarias	*			

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 84 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Plencia **MATRIZ DE IMPACTO:** 27

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA			CRITERIOS UTILIZADOS
	I	II	III	
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No existen referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación			*	*No existen referencias de daños graves en las vías de comunicación.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*La red de abastecimiento y saneamiento no se ha visto afectada.*
Infraestructura urbana		*		*Hay referencias de pequeños daños en la infraestructura urbana.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No hay probabilidad de incidencias.*
Redes de riego y drenaje		*		*Las nuevas urbanizaciones podrían tener problemas de drenaje.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*De poca entidad en la zona.*
Areas agropecuarias			*	*Apenas existen.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 33 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Alto del Nervión; Amurrio-Llodio **MATRIZ DE IMPACTO:** 29

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Pérdida de vidas humanas en Llodio.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*La N-625, así como el ferrocarril Madrid-Bilbao quedan cortados.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*El abastecimiento a Llodio y sus depuradoras quedan inutilizadas.*
Infraestructura urbana	*			*Sufren graves daños los edificios, calles, etc.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Afecta únicamente a la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*Poco desarrollada en la zona.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin documentación específica.*
Industrias	*			*Muy graves pérdidas en la importante industria de la zona.*
Areas agropecuarias		*		*Daños en la zona.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 83 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Medio-Alto del Ibaizábal; Durango

MATRIZ DE IMPACTO: 31

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas		*		*No hay referencias específicas pero el riesgo es evidente.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Tanto la N-634 como el ferrocarril, se ven afectados.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Unicamente afecta levemente a la infraestructura de dos núcleos de la zona.*
Infraestructura urbana		*		*Han sufrido grandes deterioros los edificios de la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*En la zona se sitúan dos subestaciones (una en construcción) y numerosas líneas pasan por ella.*
Redes de riego y drenaje			*	*Redes poco importantes.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*No se tiene información específica.*
Industrias	*			*La importante industria de la zona, ha sufrido grandes pérdidas.*
Areas agropecuarias		*		*La vega del Ibaizábal ha tenido importantes daños.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 49

COEFICIENTE DE RIESGO: 1

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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Lea; Lequeitio

MATRIZ DE IMPACTO: 22

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Se tienen referencias de pérdidas de vidas humanas en la serie histórica de inundaciones.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Se han producido numerosos cortes en las vías de comunicación.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Afecta en poca cuantía a los núcleos de la zona.*
Infraestructura urbana			*	*Han sufrido daños leves los edificios de la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Sólo atraviesa la zona una línea eléctrica.*
Redes de riego y drenaje			*	*Las redes están poco desarrolladas.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*La industria en la zona ha sufrido pocos daños.*
Areas agropecuarias			*	*La producción agrícola no es de gran relevancia.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 55

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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Medio del Oca; Guernica y Luno

MATRIZ DE IMPACTO: 24

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Hubo víctimas en la riada de Agosto de 1983.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Las carreteras C-6215 y C-6212 y el ferrocarril han quedado fuera de servicio en las inundaciones.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*El abastecimiento queda asegurado, pero el saneamiento podría verse afectado por la inundación de la depuradora.*
Infraestructura urbana	*			*Las referencias indican daños importantes.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Se está construyendo una subestación importante en la zona.*
Redes de riego y drenaje		*		*Las riadas han afectado a la infraestructura de riego y drenaje.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*El polígono industrial sufre cuantiosos daños en las inundaciones.*
Areas agropecuarias	*			*La Vega de Ajangiz queda frecuentemente inundada con elevadas pérdidas.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 89

COEFICIENTE DE RIESGO: 1

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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Alto-Medio del Plencia

MATRIZ DE IMPACTO: 26

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Hubo víctimas en la riada de Agosto de 1983.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Se queda la zona incomunicada al quedar cortadas las carreteras C-6320 y C-6313.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Solamente quedan afectadas algunas partes de escasa importancia.*
Infraestructura urbana		*		*Han sufrido daños las edificaciones de la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Existe en la zona un nudo principal de energía eléctrica y una subestación.*
Redes de riego y drenaje			*	*Redes poco desarrolladas.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*Sufrieron grandes pérdidas las importantes industrias de la zona.*
Areas agropecuarias	*			*El sector agropecuario se ha visto afectado de consideración.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 75

COEFICIENTE DE RIESGO: 1

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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Zona Oriental del Abra

MATRIZ DE IMPACTO: 28

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				*Existe peligro de pérdidas de vidas humanas.*
Pérdida de vidas humanas	*			
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Los cortes en las vías de comunicación han sido de gran importancia.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*No hay referencias de daños de consideración.*
Infraestructura urbana	*			*Ha habido daños en las edificaciones.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*No existen líneas eléctricas de consideración en la zona.*
Redes de riego y drenaje		*		*Poco desarrolladas.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación		*		*Sin información específica.*
Industrias	*			*Ha habido daños en las industrias de la zona.*
Areas agropecuarias		*		*La producción agrícola no es de gran relevancia.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 56 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Arratia

MATRIZ DE IMPACTO: 30

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No hay constancia de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Corte de la nacional N-240 en Yurre.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*A pesar de estar ubicada en esta zona la infraestructura de abastecimiento al Gran Bilbao, no es probable que sufra daños.*
Infraestructura urbana		*		*Ha habido daños de consideración en todo el valle del Arratia.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No se conocen pérdidas significativas.*
Redes de riego y drenaje			*	*No tienen apenas desarrollo en la zona.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*No se posee información específica.*
Industrias		*		*Las pocas industrias de la zona han resultado gravemente afectadas.*
Areas agropecuarias		*		*Las vegas del Arratia e Indusi han sufrido importantes pérdidas.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 37 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Medio del Nervión

MATRIZ DE IMPACTO: 32

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Existen referencias históricas de víctimas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Se interrumpen frecuentemente las carreteras N-625, N-240, N-634 y C-6315 así como las líneas de FF.CC. Bilbao-Miranda y Bilbao-Irún.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Queda afectada la infraestructura de importantes núcleos de la zona.*
Infraestructura urbana	*			*Han sufrido grandes destrozos las edificaciones de las principales poblaciones de la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*En la zona se sitúan seis subestaciones y numerosas líneas eléctricas.*
Redes de riego y drenaje			*	*Redes poco desarrolladas.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*Han sufrido graves pérdidas las importantes industrias existentes en la zona.*
Areas agropecuarias		*		*La producción agrícola ha tenido daños elevados.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 89

COEFICIENTE DE RIESGO: 1

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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

MATRIZ DE IMPACTO: 33

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Bilbao

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Ha habido pérdidas de vidas humanas en las inundaciones.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Se producen cortes en las carreteras N-634, N-625 y C-639 y en el FF.CC.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Daños en la infraestructura.*
Infraestructura urbana	*			*Sufren grandes destrozos las edificaciones de la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*En la zona están situadas una central eléctrica, varias subestaciones y numerosas líneas eléctricas.*
Redes de riego y drenaje			*	*Las redes están poco desarrolladas.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*La importante industria de esta zona ha sufrido grandes pérdidas.*
Areas agropecuarias			*	*Las pérdidas agropecuarias no son de gran importancia.*

VALOR ADJUDICADO A 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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Medio-Bajo del Cadagua

MATRIZ DE IMPACTO: 35

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas		*		*En la documentación disponible no se detectó ningún accidente mortal, no obstante la existencia de presas en la zona es un peligro potencial.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Tanto la carretera C-6318 como las líneas de ferrocarril han sufrido numerosos cortes por las inundaciones históricas.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*El canal de abastecimiento a Bilbao desde el embalse de Ordunte, puede verse seriamente afectado.*
Infraestructura urbana	*			*Se han registrado enormes destrozos en toda la clase de edificios.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*La subestación de Güeñes, con las importantes líneas de energía eléctrica que de ella salen y entran, es un punto especialmente peligroso ante una inundación.*
Redes de riego y drenaje		*		*Existe una infraestructura aceptable que ha sido dañada.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación		*		*Sin información específica.*
Industrias	*			*Se han visto afectadas gran parte de las diversas industrias existentes.*
Areas agropecuarias	*			*Pérdidas agrícolas considerables en la planicie de Zalla.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 86 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Zona Occidental del Abra

MATRIZ DE IMPACTO: 37

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas		*		*Existe peligro de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación			*	*Los cortes en las vías de comunicación no tienen gran importancia.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Las inundaciones no la afectan de forma considerable.*
Infraestructura urbana		*		*Han sufrido daños las edificaciones de las poblaciones de la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*En la zona se sitúan diversas subestaciones y líneas eléctricas que pueden ser afectadas.*
Redes de riego y drenaje			*	*Esta infraestructura está poco desarrollada en la zona.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*La industria sufrió grandes pérdidas en inundaciones pasadas.*
Areas agropecuarias			*	*La producción agrícola no es de gran relevancia.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 44 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Sondica; Larrabezúa

MATRIZ DE IMPACTO: 34

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se tienen referencias de pérdidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Tanto la carretera C-6313 como la local que une Sondica y Larrabezúa y el ferrocarril han quedado cortados.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Afecta levemente a unos núcleos de la zona.*
Infraestructura urbana		*		*Las edificaciones de la zona han sufrido daños de cierta consideración.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*La ausencia de subestaciones y las pocas líneas eléctricas existentes, aminoran los posibles daños.*
Redes de riego y drenaje			*	*Redes poco desarrolladas.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias		*		*La industria de la zona sufre importantes daños.*
Areas agropecuarias		*		*La producción agrícola se ve seriamente afectada.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 45 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Cursos Altos Herrerías y Cadagua

MATRIZ DE IMPACTO: 36

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas		*		*En las inundaciones de Agosto de 1983 hubo un muerto en la confluencia de los ríos Hijuela y Cadagua en el Valle de Mena.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*La carretera C-6318 es de difícil sustitución en caso de corte por inundación.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Esta infraestructura no sufriría daños importantes.*
Infraestructura urbana		*		*Existen referencias de daños en edificios y viviendas.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*El emplazamiento de las líneas eléctricas no ofrece peligro en caso de inundación.*
Redes de riego y drenaje		*		*Las redes de riego y drenaje son importantes en el Valle de Mena.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*La actividad industrial es escasa en la zona.*
Areas agropecuarias		*		*Las pérdidas agropecuarias pueden llegar a ser graves.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 46 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Alto-Medio del Mercadillo

MATRIZ DE IMPACTO: 38

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*En las publicaciones consultadas no existen referencias de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*La carretera local de Galdames a Arenao ha sufrido daños frecuentemente a la altura de La Aceña.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*No se han registrado desperfectos graves en esta infraestructura.*
Infraestructura urbana		*		*Se detectaron daños importantes en viviendas en inundaciones pasadas.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No atraviesan la zona líneas importantes de suministro de energía eléctrica.*
Redes de riego y drenaje			*	*No es importante la red de riego.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*No existe información específica.*
Industrias			*	*La industria asentada en la zona no es importante.*
Areas agropecuarias			*	*Los daños agropecuarios no han sido de consideración.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 35 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Mercadillo

MATRIZ DE IMPACTO: 39

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No existen referencias de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Se han dado algunos cortes en carreteras, por lo que varios pueblos de la zona quedaron aislados.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Este tipo de infraestructura no ha sido especialmente castigada por las inundaciones.*
Infraestructura urbana		*		*Los datos históricos consultados revelan daños en los edificios de la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Las líneas eléctricas no ofrecen peligro de resultar dañadas.*
Redes de riego y drenaje			*	*Estas redes no tienen gran desarrollo en la zona.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias		*		*El complejo petroquímico se encuentra bien protegido, pero se han registrado pérdidas importantes en el resto de las industrias.*
Areas agropecuarias			*	*Los daños agropecuarios no han sido graves.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 36 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

MATRIZ DE IMPACTO: 40

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Castro-Urdiales

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*En los documentos consultados no existen referencias de desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*	*	*El servicio en la carretera N-634 puede verse afectado. El problema de abastecimiento, salvo Castro-Urdiales, no tiene especiales consecuencias.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*En diversas ocasiones se han producido daños en Castro-Urdiales y Sámano.*
Infraestructura urbana				
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No existen líneas importantes en la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*No hay redes de riego destacables.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay industrias relevantes amenazadas en la zona.*
Areas agropecuarias			*	*Las pérdidas no son significativas.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 43 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Alto del Agüera

MATRIZ DE IMPACTO: 41

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas		*		*No se han encontrado referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*No hay redes de comunicación importantes.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Se reduce a las redes de abastecimiento y saneamiento locales.*
Infraestructura urbana		*		*No hay referencias históricas de inundaciones en los núcleos de la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Unicamente pueden quedar afectadas las líneas de suministro a los núcleos de la zona.*
Redes de riego y drenaje		*		*Es inexistente.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación		*		*Sin información específica.*
Industrias		*		*No hay industrias en la zona.*
Areas agropecuarias		*		*No se producirían pérdidas agropecuarias de consideración.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 27 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Lomalleda; Liendo

MATRIZ DE IMPACTO: 43

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas		*		*No se han encontrado referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*No hay redes de comunicación importantes.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Se reduce a las redes de abastecimiento y saneamiento locales.*
Infraestructura urbana		*		*No hay referencias históricas con inundaciones en los núcleos de la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Unicamente podrían quedar afectadas las líneas de suministro a los núcleos de la zona.*
Redes de riego y drenaje		*		*Es inexistente.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación		*		*Sin información específica.*
Industrias		*		*No hay industrias en la zona.*
Areas agropecuarias		*		*No se producirían pérdidas agropecuarias de consideración.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 27 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Alto-Medio del Asón **MATRIZ DE IMPACTO:** 44

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA			CRITERIOS UTILIZADOS
	I	II	III	
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*En los documentos analizados existen referencias de muertes provocadas por las inundaciones.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*La vía de comunicación con Burgos puede verse muy afectada, además de la línea de ferrocarril Santander-Bilbao.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*La infraestructura afectada es la correspondiente a los núcleos de la zona.*
Infraestructura urbana	*			*Las inundaciones han afectado principalmente a Veguilla, Ramales de la Victoria y Gibaja.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No existen líneas de transporte de energía importantes en la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riegos está poco desarrollada.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes.*
Areas agropecuarias		*		*Los daños podrían ser importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 72 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Medio del Agüera **MATRIZ DE IMPACTO:** 42

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*En las publicaciones analizadas se han detectado pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación			*	*La red viaria no es importante.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Se reduce a las redes de abastecimiento y saneamientos locales.*
Infraestructura urbana		*		*El núcleo de Guriezo ha sufrido repetidas inundaciones.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No hay líneas de alta tensión importantes en la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*Es inexistente.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias		*		*Magefesa es la industria más importante ubicada en la zona y que sufrió daños importantes en 1978.*
Areas agropecuarias			*	*Las pérdidas agropecuarias no serían importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 56 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Asón **MATRIZ DE IMPACTO:** 45

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*En los documentos analizados hay referencias de desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*La vía de comunicación con Burgos puede verse muy afectada, además de la línea de ferrocarril Santander-Bilbao.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*La infraestructura afectada puede ser únicamente la correspondiente a los núcleos de la zona.*
Infraestructura urbana	*			*Las inundaciones han afectado, principalmente a Rasines, Ampuero, Marrón, Limpias y Colindres.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No existen líneas de transporte de energía importantes en la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riegos está poco desarrollada.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias		*		*Los daños en la industria podrían ser importantes.*
Areas agropecuarias		*		*Los daños podrían ser importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 77 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Alto del Pas

MATRIZ DE IMPACTO: 47

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Se han encontrado varias referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Por el valle del Pas discurre la N-623, que constituye una de las principales vías de comunicación de Cantabria con la meseta.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Se reduce a las redes de abastecimiento y saneamiento locales.*
Infraestructura urbana	*			*Hay varias referencias históricas con importantes daños en edificios.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Existe la línea de 220 kV que une las subestaciones de Aguayo y Penagos y la línea de 100 kV que une las subestaciones de Penagos, Toranzo y Puente de San Miguel.*
Redes de riego y drenaje			*	*La red de riego es inexistente.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay industrias importantes en la zona.*
Areas agropecuarias		*		*Los daños agropecuarios han sido considerables.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 76 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Pas

MATRIZ DE IMPACTO: 49

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Se han encontrado referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Pueden quedar afectadas las nacionales N-611, N-623 y N-634, así como la línea de ferrocarril Madrid-Santander.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Se reduce a las redes de abastecimiento y saneamiento locales.*
Infraestructura urbana	*			*Hay referencias históricas con inundaciones en diversos núcleos de la zona con graves daños en los edificios.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Cruzan la zona varias líneas de 220 kV que pudieran verse dañadas.*
Redes de riego y drenaje			*	*No existen redes de riego.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay industrias importantes en la zona.*
Areas agropecuarias			*	*La producción agrícola no es de gran relevancia.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 81 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Cursos Bajos del Besaya y Saja

MATRIZ DE IMPACTO: 51

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se han encontrado referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación			*	*Hay soluciones alternativas a los posibles cortes de las carreteras nacionales que cruzan la zona.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Se reduce a las redes de abastecimiento y saneamiento locales.*
Infraestructura urbana	*			*Hay referencias históricas con importantes daños en Torrelavega y Puente de San Miguel.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*La subestación de Puente de San Miguel constituye un importante punto de confluencia de líneas eléctricas de alta tensión.*
Redes de riego y drenaje			*	*La red de riego es inexistente.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias		*		*En Torrelavega hay industrias de cierta importancia.*
Areas agropecuarias	*			*Ha habido importantes daños agrícolas.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 47 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Alto-Medio del Nansa

MATRIZ DE IMPACTO: 53

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*No se han registrado nunca, pero un accidente súbito en alguna de las presas podría producir desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Los núcleos de la zona podrían quedar incomunicados si la red viaria sufriera daños, al no existir otras vías de acceso alternativas.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*La rotura de alguna de las presas, afectaría a las situadas aguas abajo.*
Infraestructura urbana	*			*Aunque no se han producido nunca daños de este tipo, un accidente en alguna de las presas podría producir daños cuantiosos.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Podría quedar afectada la central de Peña de Bajo y las líneas eléctricas que cruzan la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*No existen zonas de riego destacable.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias.*
Areas agropecuarias			*	*No se producirían pérdidas agropecuarias importantes.*

VALOR ADJUDICADO A 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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Cursos Medios-Bajos del Cares y el Deva **MATRIZ DE IMPACTO:** 55

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se han encontrado referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Podrían quedar afectadas la N-634, N-621 y C-6312, pudiendo quedar incomunicados algunos núcleos de la zona.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Se reduce a la redes de abastecimiento y saneamiento local.*
Infraestructura urbana		*		*Hay referencias históricas con inundaciones en núcleos de población.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Podrían quedar afectadas las líneas de alta tensión que cruzan la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*Es inexistente.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay industrias de relevancia.*
Areas agropecuarias			*	*No se producirán pérdidas agropecuarias importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 45 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Llanes

MATRIZ DE IMPACTO: 57

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se han encontrado referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Podría quedar afectada la N-634.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Se reduce a las redes de abastecimiento y saneamiento de los núcleos urbanos de la zona.*
Infraestructura urbana			*	*No hay referencias históricas de daños en núcleos urbanos de la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No hay en la zona líneas de alta tensión.*
Redes de riego y drenaje			*	*La red de riego es inexistente.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay industrias importantes en la zona.*
Areas agropecuarias			*	*Las pérdidas agropecuarias no serían importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 31 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Sella

MATRIZ DE IMPACTO: 59

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se han encontrado referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Podrían quedar afectadas la N-634 y el ferrocarril Santander-Oviedo.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Se reduce a las redes de abastecimiento y saneamiento locales.*
Infraestructura urbana	*			*Hay repetidas referencias de daños en los núcleos urbanos de la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Según la documentación analizada no hay líneas de alta tensión en servicio que crucen la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*Es inexistente.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay industrias de relevancia.*
Areas agropecuarias			*	*No se producirían pérdidas agropecuarias importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 51 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Costa de Asturias; Gijón

MATRIZ DE IMPACTO: 61

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No existen datos históricos de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Aunque la red viaria es importante, la abundancia de vías hace que no sea difícil su reposición.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*El abastecimiento a Gijón, Avilés y Villaviciosa puede quedar afectado en caso de inundaciones.*
Infraestructura urbana	*			*Hay poblaciones que han sido afectadas por las inundaciones.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Las red de líneas eléctricas es muy importante.*
Redes de riego y drenaje		*		*Es de relativa importancia.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*Hay numerosas industrias que pueden ser dañadas.*
Areas agropecuarias	*			*Es importante.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 69 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Nora

MATRIZ DE IMPACTO: 63

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas		*		*Según los documentos analizados no existen referencias de desgracias personales, pero podrían producirse.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Los eventuales cortes de las carreteras nacionales N-630 y N-634, la autopista A-66, comarcales C-634 y C-636, locales y los ferrocarriles condicionan el servicio a lo largo de la zona.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*La infraestructura potencialmente afectada tendría gran repercusión en la zona.*
Infraestructura urbana	*			*Según los documentos analizados la infraestructura urbana ha sido afectada en numerosas ocasiones.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Es muy importante la red de alta tensión que existe en la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riego es mínima.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*Las industrias en la zona son importantes.*
Areas agropecuarias		*		*Se han producido daños de cierta consideración.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 81 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Trubia

MATRIZ DE IMPACTO: 65

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se conocen pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*En 1586 el Trubia se desbordó a la altura de Proaza y en 1949 inundó la carretera e impidió el tráfico rodado.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*No se ha visto afectada.*
Infraestructura urbana	*			*En 1586 el Trubia y el Teverga se desbordaron llevándose molinos y hórreos.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*La infraestructura de líneas eléctricas y centrales es importante.*
Redes de riego y drenaje			*	*No tiene mucha entidad.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*Existen numerosas industrias que pueden quedar potencialmente afectadas.*
Areas agropecuarias			*	*No es importante en la zona.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 60 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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Caudal

MATRIZ DE IMPACTO: 67

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Según las referencias históricas analizadas han sido muy frecuentes las pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Se han producido roturas de puentes y cortes de servicio en carreteras y ferrocarriles.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*El problema de abastecimiento, salvo en los núcleos de Mieres y Pola de Lena no tiene especiales consecuencias.*
Infraestructura urbana	*			*Las inundaciones históricas han alcanzado con frecuencia los núcleos de población.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*No existen centrales, pero sí una malla de líneas eléctricas de alta tensión muy importante.*
Redes de riego y drenaje			*	*No es importante.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*En esta zona existe cierta especialización industrial.*
Areas agropecuarias	*			*Las pérdidas agropecuarias son importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 91 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Medio del Narcea

MATRIZ DE IMPACTO: 69

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se conocen pérdidas de vidas humanas en los documentos analizados.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Las vías son importantes y se han detectado daños durante las inundaciones históricas.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*La infraestructura de abastecimiento no es importante.*
Infraestructura urbana	*			*Se han producido inundaciones en las que ha habido hundimiento de edificios.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Es importante.*
Redes de riego y drenaje		*		*La infraestructura de riego es medianamente importante.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes.*
Areas agropecuarias		*		*Se han producido daños en varias ocasiones.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 60 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Esqueiro o Llantera **MATRIZ DE IMPACTO:** 71

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*En los documentos analizados no existen referencias de desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Los eventuales cortes de la carretera N-632 y el ferrocarril Avilés-El Ferrol condicionan el servicio a lo largo de la costa.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*La infraestructura potencialmente afectada no tendría gran repercusión sobre las actividades en la zona.*
Infraestructura urbana			*	*No existen referencias históricas.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Es de pequeña entidad.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riegos es mínima.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes.*
Areas agropecuarias			*	*No se conocen daños de consideración.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 31 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Negro; Luarca

MATRIZ DE IMPACTO: 73

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*En las publicaciones analizadas existe referencia de desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Una gran avenida en 1848 y otra en 1983 destrozaron puentes y carreteras.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*Los daños han sido graves.*
Infraestructura urbana	*			*Se han registrado graves destrozos en la infraestructura urbana.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Es de pequeña entidad.*
Redes de riego y drenaje			*	*No es importante.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay referencia de daños en el sector.*
Areas agropecuarias	*			*Las avenidas y temporales de lluvia de 1848 y 1983 arrasaron las cosechas.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 90 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 0,5 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Navia; Entre los Embalses de Doiras y Arbón **MATRIZ DE IMPACTO:** 75

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*Según las referencias analizadas no se han detectado pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación			*	*No es posible que queden afectadas las vías de comunicación.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Es de poca importancia.*
Infraestructura urbana			*	*La zona es poco habitada y con núcleos alejados o elevados del cauce.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Existen dos líneas de 132 kV de dos circuitos y una de 132 kV de un circuito.*
Redes de riego y drenaje			*	*No es importante.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay industrias.*
Areas agropecuarias		*		*La agricultura es de relativa importancia.*

VALOR ADJUDICADO A 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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Medio del Eo

MATRIZ DE IMPACTO: 77

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se ha encontrado en las referencias históricas que se hayan producido nunca desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Existen numerosas vías de comunicación y dos ejes Norte-Sur, por lo que sería fácil restituir el servicio.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*Podrían producirse daños importantes que se agravarían con una avenida provocada por una hipotética rotura de la presa.*
Infraestructura urbana			*	*La infraestructura urbana no se ha visto afectada.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Son de poca importancia las líneas eléctricas existentes.*
Redes de riego y drenaje			*	*No existe una infraestructura hidráulica importante.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes.*
Areas agropecuarias		*		*Los daños agropecuarios son de relativa consideración.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 44 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Masma

MATRIZ DE IMPACTO: 79

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*En los documentos consultados no existen referencias de desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Si bien no hay noticias de interrupciones, la carretera que recorre el cauce podría inundarse, aunque en general habría enlaces alternativos.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*La infraestructura afectada es sólo la de los núcleos de población.*
Infraestructura urbana		*		*Hay edificaciones junto al cauce con riesgo de inundación.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Existen en la zona líneas eléctricas en servicio de 110-132 kV y una central hidroeléctrica en las inmediaciones.*
Redes de riego y drenaje			*	*Son de escasa importancia en la zona.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No es zona industrial.*
Areas agropecuarias	*			*Se inundan los prados anejos, principalmente en un tramo de 2 km entre Viloalle y San Andrés de Masma.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 40 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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Landro

MATRIZ DE IMPACTO: 81

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se han encontrado referencias históricas con pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Podrían quedar afectados el ferrocarril Teruel-Avilés y las comarcales C-640 y C-642.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Se reducen a las redes de abastecimiento y saneamiento locales.*
Infraestructura urbana			*	*No se han detectado daños en las poblaciones.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No hay líneas de alta tensión importantes que crucen la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*La red de riego es inexistente.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay industrias de relevancia.*
Areas agropecuarias			*	*No se producirían pérdidas agropecuarias importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 39 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Forcadas

MATRIZ DE IMPACTO: 83

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*No se han producido nunca, pero un accidente súbito en la presa de las Forcadas podría producirlas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación			*	*Unicamente podría quedar afectada la comarcal C-646.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*Evidentemente quedarían afectados todos los núcleos que se abastecen de la presa produciría daños cuantiosos.*
Infraestructura urbana			*	*Aunque no se han producido nunca daños de este tipo, un accidente en la presa produciría daños cuantiosos.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No hay redes de alta tensión en la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*La red de riego es inexistente.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay industrias en la zona.*
Areas agropecuarias			*	*No se producirían pérdidas agropecuarias importantes en la zona.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 63 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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Medio del Eume

MATRIZ DE IMPACTO: 85

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*No se han registrado nunca, pero un accidente súbito en la presa de La Ribeira podría producir desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*El nudo de carreteras de Puentes de García Rodríguez sufriría importantes daños si de produjera un accidente en la presa.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Quedarían afectadas las redes de abastecimiento y saneamiento locales.*
Infraestructura urbana	*			*Aunque no se han producido nunca daños de este tipo, un accidente en la presa podría producir daños cuantiosos.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Podría quedar afectada la central de Calvo Sotelo y la importante red de alta tensión de la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*No existe red de riego.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*Existen importantes yacimientos mineros.*
Areas agropecuarias			*	*No se producirían pérdidas agropecuarias importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 80 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Mandeo

MATRIZ DE IMPACTO: 87

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Un desbordamiento en Betanzos podría producir pérdidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Betanzos es un nudo de comunicaciones, viaria y ferroviaria, muy importante.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*Este tipo de infraestructura se vería seriamente afectada.*
Infraestructura urbana	*			*Dada la situación de la ciudad de Betanzos se vería seriamente afectada la infraestructura urbana en caso de desbordamiento.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No se aprecian líneas de transporte de energía eléctrica.*
Redes de riego y drenaje		*		*En la desembocadura podrían plantearse problemas de drenaje.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Se carece de datos.*
Industrias			*	*Sin datos verificables.*
Areas agropecuarias		*		*La actividad agropecuaria de la zona quedaría afectada.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 90 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 0,5 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Seijedo

MATRIZ DE IMPACTO: 89

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se han registrado históricamente, nunca, pérdidas de vidas humanas en la zona.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Son relativamente importantes los daños que podrían producirse.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*No existe infraestructura de este tipo fácilmente dañable.*
Infraestructura urbana			*	*Las poblaciones no se encuentran muy próximas a los cauces.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Es de cierta importancia.*
Redes de riego y drenaje			*	*No tienen importancia.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*Es de escasa importancia la industria de la zona.*
Areas agropecuarias			*	*No hay explotaciones agropecuarias que pudieran sufrir daños.*

VALOR ADJUDICADO A 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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Jallas

MATRIZ DE IMPACTO: 91

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*No se han registrado nunca, pero una rotura súbita en las presas de aguas arriba, podría producir pérdidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Se podría ver afectada la carretera local que cruza el río Jallas por la cola del embalse de Puente Oliveira, y el puente de la comarcal que existe en la desembocadura.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Los daños serían de repercusión local y de mínima importancia*
Infraestructura urbana		*		*Dada la mínima infraestructura urbana, los daños en este apartado serían mínimos.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Existen varias líneas de suministro de energía.*
Redes de riego y drenaje		*		*Prácticamente tienen poca importancia.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación		*		*Sin datos específicos.*
Industrias		*		*Sólo existen las de producción de energía eléctrica.*
Areas agropecuarias	*			*Dada la estructura de la zona es posible la existencia de pequeñas explotaciones agropecuarias que pudieran quedar afectadas.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 60 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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Tambre

MATRIZ DE IMPACTO: 93

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Una rotura súbita de la presa produciría pérdidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación			*	*Sólo se podría ver afectada la comarcal C-550 y algunas carreteras locales.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Los daños serían de mínima importancia.*
Infraestructura urbana			*	*No existe apenas infraestructura urbana, los daños serían mínimos.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*La central eléctrica del Tambre se vería afectada.*
Redes de riego y drenaje			*	*Las pendientes del terreno minimizan los problemas de drenado.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias conocidas en la zona excepto las eléctricas.*
Areas agropecuarias		*		*Pudiera verse afectada la ganadería de la zona.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 58 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Sar

MATRIZ DE IMPACTO: 95

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Se pueden producir en cualquier inundación, y éstas se producen frecuentemente.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Los cortes se producirían en los alrededores de Santiago o Padrón e implicarían el aislamiento de una parte de Galicia.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*Una inundación afectaría a las conducciones y colectores de Santiago o de Padrón.*
Infraestructura urbana		*		*La infraestructura urbana se vería afectada.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Las líneas del Norte o las del Sur podrían verse afectadas.*
Redes de riego y drenaje	*			*Históricamente la falta de drenaje ha producido accidentes de consideración.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay información en los documentos consultados.*
Areas agropecuarias	*			*La vega de Padrón está constantemente amenazada.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 90

COEFICIENTE DE RIESGO: 1

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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Umia

MATRIZ DE IMPACTO: 97

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas		*		*Una avenida podría producir pérdidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Los cortes viales ocasionados aislarían pequeños núcleos, además de interrumpir las comunicaciones entre la provincia de La Coruña y Pontevedra.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*Se presentarían elevados daños en abastecimientos y saneamientos.*
Infraestructura urbana		*		*Son de esperar daños de relativa importancia en infraestructura urbana.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Una posible interrupción en la central de Tibo, así como en sus numerosos enlaces, causarían grandes dificultades.*
Redes de riego y drenaje	*			*La zona ribereña del río Umia es llana, tanto las redes de riego como el drenaje presentarían serios problemas.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin datos específicos.*
Industrias			*	*No hay gran desarrollo industrial en la zona.*
Areas agropecuarias	*			*Se producirían notables pérdidas.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 70

COEFICIENTE DE RIESGO: 1

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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Oitavén

MATRIZ DE IMPACTO: 99

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*No se han detectado nunca pérdidas de vidas humanas pero un accidente en la presa podría producir desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Aunque existen vías de comunicación importantes, los eventuales cortes en el servicio serían subsanables por medio de desvíos.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*La infraestructura afectada es solamente la de los núcleos de la zona.*
Infraestructura urbana	*			*No se han producido nunca daños de este tipo pero un accidente en la presa generaría daños de mucha consideración.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Existen dos líneas eléctricas de 45 a 100 kV y 220 kV, respectivamente.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riegos no es importante.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin datos específicos.*
Industrias			*	*La industria en la zona no es muy importante.*
Areas agropecuarias			*	*Los daños agropecuarios no serían importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 73 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Miño; Lugo

MATRIZ DE IMPACTO: 101

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No hay ninguna referencia histórica que indique la pérdida de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*El corte en las carreteras N-VI y N-540, y en el ferrocarril procedente de Monforte de Lemos es grave.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*El abastecimiento al núcleo de población no sufre daños importantes.*
Infraestructura urbana	*			*Según la documentación analizada, las aguas, en Lugo capital, destruyeron casas e inundaron barrios periféricos.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No se han visto afectadas las líneas eléctricas de la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riegos es de poca importancia.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica*
Industrias			*	*Las pequeñas industrias de la zona no se han visto afectadas.*
Areas agropecuarias		*		*Los daños agropecuarios serían considerables.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 52 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Miño; Entre los Embalses de Belesar y Velle **MATRIZ DE IMPACTO:** 103

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*No se han registrado nunca pérdidas de vidas humanas, pero un accidente súbito en alguna de las presas podría producirlas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Se verían afectadas la C-546, la C-535 y la línea de ferrocarril.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*La infraestructura afectada es sólo la de los núcleos de la zona.*
Infraestructura urbana		*		*No se han producido daños de este tipo, pero un accidente en la presa generaría pérdidas de consideración.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Existen líneas eléctricas importantes que se verían afectadas.*
Redes de riego y drenaje		*		*La infraestructura de riegos de la zona se vería seriamente afectada en caso de accidente.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin datos específicos.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes.*
Areas agropecuarias	*			*Al ser una zona de cultivo los daños serían muy importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 74 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Sil; Entre los Embalses de Ondinas y Bárcena **MATRIZ DE IMPACTO:** 105

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*No se han registrado nunca accidentes, pero una rotura súbita en las presas de aguas arriba, podría producir desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Tanto el ferrocarril de vía estrecha como la comarcal C-631 están expuestos a daños importantes.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Los daños serían de mínima importancia.*
Infraestructura urbana			*	*La infraestructura afectada sería escasa, dada la baja población de la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Existen varias líneas de distribución de energía.*
Redes de riego y drenaje			*	*Tienen poca importancia en la zona.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*Existe poca industria en la zona.*
Areas agropecuarias			*	*Prácticamente no existen explotaciones agropecuarias en la zona.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 57 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Boeza; Ponferrada

MATRIZ DE IMPACTO: 107

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*No se han producido nunca accidentes, pero una rotura súbita de los embalses de Bárcena o Montearenas podría producir desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*La infraestructura viaria del ferrocarril es muy importante en la zona, con gran peligro de aislamiento en la misma.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*La infraestructura de abastecimiento y saneamiento es importante y los daños serían graves.*
Infraestructura urbana	*			*La infraestructura urbana es muy importante dada la gran densidad de población en la zona, los daños serían importantes.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*En la zona baja existen líneas eléctricas de gran relevancia.*
Redes de riego y drenaje	*			*La zona baja y próxima a Ponferrada está regada por los canales del Bajo Bierzo y La Martina, de gran significación para la distribución de riego.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación		*		*Sin información específica.*
Industrias		*		*Zona industrial muy próxima a Ponferrada.*
Areas agropecuarias		*		*Zona agropecuaria media.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 102 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Sil; Confluencia con el Cúa y Embalse de Pumares **MATRIZ DE IMPACTO:** 109

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*No se han producido nunca accidentes, pero una rotura súbita de las presas de Peñarrubia y la Campañana podrían producir pérdidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*La infraestructura viaria y ferroviaria es muy importante.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*La infraestructura de abastecimiento y saneamiento es muy reducida.*
Infraestructura urbana		*		*Los núcleos de población son de escasa entidad.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*La infraestructura es de pequeña importancia.*
Redes de riego y drenaje		*		*Prácticamente inexistente.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación		*		*Sin información específica.*
Industrias		*		*Prácticamente no existen.*
Areas agropecuarias		*		*La explotación agropecuaria es muy reducida.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 63 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Sil; Entre los Embalses de Pumares y Santiago **MATRIZ DE IMPACTO:** 111

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*No se han producido nunca accidentes, pero una rotura súbita de las presas de Pumares o Casoyo, podrían producir pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Las infraestructuras viaria y de ferrocarril son importantes.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*La densidad de población es de tipo medio.*
Infraestructura urbana		*		*Los daños serían de relativa importancia.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*La zona está cruzada por líneas eléctricas importantes.*
Redes de riego y drenaje		*		*Existen áreas de cultivo y explotación agropecuaria.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay industrias importantes.*
Areas agropecuarias		*		*Existen explotaciones agropecuarias de tipo medio.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 76 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Cursos del Mao y Cabe; Monforte de Lemos **MATRIZ DE IMPACTO:** 113

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*No se han producido nunca accidentes, pero una rotura súbita del embalse de Vilasouto, podría producir desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*La zona se encuentra densamente poblada y la infraestructura viaria es muy importante.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*Los daños en la infraestructura de saneamiento y abastecimiento serían importantes.*
Infraestructura urbana	*			*Zona densamente poblada, los daños serían graves.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Las líneas eléctricas que cruzan la zona no son muy importantes.*
Redes de riego y drenaje	*			*Existen numerosas explotaciones agrarias y gran cantidad de obras de drenaje.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias		*		*Las industrias no son de gran importancia.*
Areas agropecuarias	*			*Existe gran cantidad de explotaciones agropecuarias que podrían verse dañadas.*

VALOR ADJUDICADO A 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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Miño; Entre los Embalses de Velle y Frieira **MATRIZ DE IMPACTO:** 115

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No hay ninguna referencia histórica que indique la pérdida de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Se han producido cortes en las vías de comunicación en la comarca de O Ribeiro; de especial importancia es el núcleo de Orense, donde la reposición de las comunicaciones sería dificultosa.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*La infraestructura potencialmente afectada es solamente la propia de los núcleos de población.*
Infraestructura urbana		*		*Se han producido daños en los núcleos urbanos, aunque no de demasiada importancia.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Cruzan la zona varias líneas eléctricas, pero no se ven afectadas por las inundaciones fácilmente.*
Redes de riego y drenaje			*	*Existe una infraestructura de riegos poco desarrollada.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*Aunque existe un núcleo industrial importante en Orense, no se ha visto afectado.*
Areas agropecuarias		*		*Se han producido pérdidas muy importantes en los viñedos de la zona.*

VALOR ADJUDICADO A 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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Arnoya; Baños de Molgas

MATRIZ DE IMPACTO: 117

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se tienen noticias de desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Sólo se verían afectadas carreteras locales de fácil reposición.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*La red de abastecimiento y saneamiento es de repercusión local.*
Infraestructura urbana	*			*Se inunda parte del casco urbano de Baños de Molgas.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No existen líneas de transporte de energía que puedan verse afectadas.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riegos está poco desarrollada.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes.*
Areas agropecuarias			*	*No se han registrado daños de consideración.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 43 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Tea; Puenteareas

MATRIZ DE IMPACTO: 119

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Durante la avenida de Diciembre de 1914 dos personas perecieron al ser arrastrado un puente en Puenteareas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*La carretera nacional N-120 que une las ciudades de Vigo y Orense podría verse afectada y originaría graves problemas de comunicación.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*No son de temer daños importantes.*
Infraestructura urbana	*			*La infraestructura urbana afectada en varias ocasiones ha sido considerable, inundando el agua viviendas de planta baja.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No existen centrales eléctricas y las líneas no se verían afectadas.*
Redes de riego y drenaje			*	*No hay redes de riego importantes.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes.*
Areas agropecuarias	*			*Las pérdidas agropecuarias han sido considerables.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 78 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Limia; Ginzo de Limia

MATRIZ DE IMPACTO: 121

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*Históricamente no se han producido nunca pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*La infraestructura viaria es importante; podría verse afectada.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Los daños serían de tipo medio.*
Infraestructura urbana		*		*La densidad de población es media.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No cruza la zona ninguna línea eléctrica de gran importancia.*
Redes de riego y drenaje		*		*No se aprecian obras de riego, pero la zona está dedicada por completo al cultivo.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*La industria de la zona es de escasa importancia.*
Areas agropecuarias	*			*Toda la zona está dedicada al cultivo y los daños podrían ser considerables.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 52

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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Alto del Agüera

MATRIZ DE IMPACTO: 41

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se han encontrado referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación			*	*No hay redes de comunicación importantes.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Se reduce a las redes de abastecimiento y saneamiento locales.*
Infraestructura urbana			*	*No hay referencias históricas de inundaciones en los núcleos de la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Unicamente pueden quedar afectadas las líneas de suministro a los núcleos de la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*Es inexistente.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay industrias en la zona.*
Areas agropecuarias			*	*No se producirían pérdidas agropecuarias de consideración.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 27 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Miera

MATRIZ DE IMPACTO: 46

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*En los documentos consultados no existen referencias de desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Existen cruces muy importantes con la N-364 y con el ferrocarril Santander-Bilbao, además de la línea local hasta Liérganes.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*La infraestructura que pudiera ser afectada es sólo la de los núcleos urbanos de la zona.*
Infraestructura urbana			*	*No existen referencias históricas.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Existen dos líneas eléctricas de 55 kV y 130 kV, respectivamente.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riegos está poco desarrollada.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes.*
Areas agropecuarias		*		*Los daños podrían ser importantes.*

VALOR ADJUDICADO A 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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Pisueña

MATRIZ DE IMPACTO: 48

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se han encontrado referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Algunos núcleos de población podrían quedar incomunicados o con difícil acceso si se produjeran cortes en las carreteras locales de la zona.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Se reduce a las redes de abastecimiento y saneamiento locales.*
Infraestructura urbana	*			*Hay referencias históricas con inundaciones en diversos núcleos de la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Existen las líneas de 100 kV que unen las subestaciones de Carriedo con la de Penagos, y la de Penilla con la de Astillero.*
Redes de riego y drenaje			*	*No existen redes de riego.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica*
Industrias			*	*No hay industrias importantes en la zona.*
Areas agropecuarias	*			*Hay referencias históricas que citan importantes daños agropecuarios.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 46 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Alto-Medio del Besaya

MATRIZ DE IMPACTO: 50

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se tienen referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Cruzan la zona la N-611 y el ferrocarril Madrid-Santander, importantes vías de comunicación de la región Cántabra con la meseta Castellana.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Puede verse afectado el abastecimiento de Torrelavega.*
Infraestructura urbana			*	*Unicamente se tienen referencias de daños en Silió y en la vega de Iguña.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*En la zona se encuentra la central de Torina y varias líneas eléctricas que la cruzan.*
Redes de riego y drenaje			*	*No existe red de riego en la zona.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes.*
Areas agropecuarias			*	*No se han producido daños de consideración.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 45 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Medio del Saja

MATRIZ DE IMPACTO: 52

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se tienen referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación			*	*Hay soluciones alternativas para los cortes que pudieran producirse en la red de carreteras que cruza la zona.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Se reduce a las redes de abastecimiento y saneamiento locales.*
Infraestructura urbana	*			*Según la documentación analizada se han producido daños importantes en los núcleos urbanos.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No existen centrales, y las líneas eléctricas de la zona no se verían muy afectadas.*
Redes de riego y drenaje			*	*No hay red de riego en la zona.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*Ha habido importantes pérdidas en industrias.*
Areas agropecuarias	*			*Sí existen referencias de daños importantes en agricultura.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 45 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Nansa

MATRIZ DE IMPACTO: 54

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*No se han registrado nunca, pero un accidente súbito en la presa de Palombera o en las situadas aguas arriba de la zona, podrían producir algunas desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Algunos núcleos de la zona podrían quedar incomunicados.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*La rotura de la presa de Palombera afectaría a las redes de los núcleos de la zona.*
Infraestructura urbana	*			*Aunque no se han producido nunca daños de este tipo, un accidente en la presa de Palombera o en las situadas aguas arriba podría producir daños cuantiosos.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Podrán quedar afectadas las líneas que cruzan la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*No existen zonas de riego destacables.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias destacables.*
Areas agropecuarias			*	*No se producirían pérdidas agropecuarias importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 77 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Cursos Altos del Cares y el Duje

MATRIZ DE IMPACTO: 56

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se han encontrado referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Los núcleos de la zona podrían quedar incomunicados si resultasen dañados los accesos por carretera.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Se reduce a las redes de abastecimiento y saneamiento locales.*
Infraestructura urbana			*	*No se han encontrado referencias históricas con inundaciones.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Unicamente podrían quedar afectadas las de suministro eléctrico a los núcleos de la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*No existen redes de riego.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias.*
Areas agropecuarias			*	*No se producirían pérdidas agropecuarias importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 39 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Güeña

MATRIZ DE IMPACTO: 58

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA			CRITERIOS UTILIZADOS
	I	II	III	
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se han encontrado referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Podrían quedar incomunicados algunos núcleos de la zona.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Se reduce a las redes de abastecimiento y saneamiento locales.*
Infraestructura urbana	*			*Hay reiteradas referencias históricas con inundaciones en Cangas de Onís.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Podrían quedar afectadas las líneas de alta tensión que cruzan la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*La red de riego es inexistente.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay industrias de relevancia.*
Areas agropecuarias			*	*No se producirían pérdidas agropecuarias importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 57 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Piloña

MATRIZ DE IMPACTO: 60

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se han encontrado referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Podrían quedar afectadas la N-634 y el ferrocarril Santander-Oviedo.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Se reduce a las redes de abastecimiento y saneamiento locales.*
Infraestructura urbana		*		*Hay referencias de daños en núcleos de población.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Podrían quedar afectadas las líneas de alta tensión que cruzan la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*No hay red de riego.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay industrias de relevancia.*
Areas agropecuarias			*	*No se producirían pérdidas agropecuarias importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 45 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Alto del Nalón

MATRIZ DE IMPACTO: 62

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*En las publicaciones consultadas existen referencias de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Las inundaciones han cortado los caminos y carreteras de la zona dejándola aislada repetidas veces.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*Se ha visto afectado el abastecimiento y saneamiento en numerosos pueblos.*
Infraestructura urbana	*			*Existen referencias históricas de graves daños en los núcleos urbanos de la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Cruzan y recorren la zona numerosas líneas eléctricas importantes y existen varias centrales de producción eléctrica.*
Redes de riego y drenaje		*		*Es de relativa importancia y podría verse afectada.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*Es importante y potencialmente puede quedar afectada por las inundaciones.*
Areas agropecuarias		*		*En numerosas ocasiones se han producido daños.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 99 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Pigüeña

MATRIZ DE IMPACTO: 64

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*En los documentos consultados no existen referencias de desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*El eventual corte de la comarcal C-633 condiciona el servicio a lo largo de la zona.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*La infraestructura potencialmente afectada no tendría gran repercusión sobre las actividades de la zona.*
Infraestructura urbana			*	*No existen referencias históricas de daños en los núcleos de la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Existen importantes líneas eléctricas de 380 kV, 132 kV y 100 kV y tres centrales hidroeléctricas.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riegos es mínima.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes.*
Areas agropecuarias			*	*No se conocen daños de consideración.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 45 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

MATRIZ DE IMPACTO: 66

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Aller

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se conocen pérdidas de vidas humanas en las publicaciones analizadas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*En 1926 el Aller interceptó la carretera C-6310.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*No es de gran entidad.*
Infraestructura urbana	*			*En 1926 y en 1980 el Aller inundó viviendas.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No es importante.*
Redes de riego y drenaje			*	*Es de escasa importancia.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias		*		*Existen numerosas instalaciones industriales derivadas de la minería.*
Areas agropecuarias		*		*Ha habido daños, según las referencias históricas.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 53 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Nalón; Soto de la Ribera-Grado **MATRIZ DE IMPACTO:** 68

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*En 1871 se desbordó el Nalón en Caldas y Corrales, hubo dos muertos.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Aunque fácil de reponer el servicio, las inundaciones han afectado las vías de comunicación en numerosas ocasiones.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*Es importante ya que cruzan la zona dos conducciones para el abastecimiento a Oviedo.*
Infraestructura urbana	*			*Exiten numerosas referencias históricas de daños.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Son importantes las redes de suministro de energía que cruzan la zona.*
Redes de riego y drenaje		*		*La infraestructura de riegos es mínima.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias		*		*Existen industrias de relativa importancia.*
Areas agropecuarias	*			*Se han producido daños de consideración.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 93 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Nalón

MATRIZ DE IMPACTO: 70

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se conocen pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Siendo importante la red viaria no es difícil reponer su servicio.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*Existe la conducción de Ensidesa.*
Infraestructura urbana	*			*Se han inundado los núcleos de población con relativa frecuencia.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Existen líneas importantes.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riego es mínima.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes.*
Areas agropecuarias		*		*Se han producido daños de cierta consideración.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 62 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Esba

MATRIZ DE IMPACTO: 72

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*En los documentos analizados no se han detectado pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*En 1977 el Esba cortó la carretera N-634.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Es de pequeña entidad.*
Infraestructura urbana	*			*En 1973 Cortina y Canero se vieron anegados por las aguas del Esba. En 1977 anegó la zona de Trevías y Canero.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No es importante.*
Redes de riego y drenaje			*	*Es de poca entidad.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No es una zona industrial.*
Areas agropecuarias		*		*Las riadas de 1973 y 1977 causaron daños a la agricultura.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 52

COEFICIENTE DE RIESGO: 1

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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Alto del Navia; Entre los Embalses de Grandas de Salime y Doiras **MATRIZ DE IMPACTO:** 74

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*Según las publicaciones analizadas no se tienen referencias de pérdidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*La N-630 y N-644, si se viesen afectadas por una inundación, obligarían a un gran rodeo; son vías críticas.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*El problema de abastecimiento no tiene especiales consecuencias.*
Infraestructura urbana	*			*En las inundaciones históricas se han detectado daños en edificios.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Existen tres centrales hidroeléctricas en Salime, Silvón y Doiras, una línea en servicio de 132 kV de un circuito y dos de dos circuitos de 132 kV.*
Redes de riego y drenaje			*	*No es importante.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación		*		*Sin información específica.*
Industrias			*	*La industria en la zona es de escasa importancia.*
Areas agropecuarias	*			*Las inundaciones históricas reseñan daños en la ganadería y agricultura.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 61 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Navia

MATRIZ DE IMPACTO: 76

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*Según las referencias históricas analizadas no se conocen pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Existen la N-644 y N-634 y numerosas carreteras locales; lo más difícil de sustituir es el FF.CC. Avilés-Ferrol.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Podrían quedar afectados núcleos como Navia y otros.*
Infraestructura urbana	*			*Según las referencias, en Diciembre de 1903 la avenida causó destrozos en localidades próximas al cauce.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Existe una línea de 132 kV de Arbón a Mondoñedo, una central hidroeléctrica y una subestación.*
Redes de riego y drenaje			*	*De pequeña importancia.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias		*		*Existen pequeñas industrias en la zona.*
Areas agropecuarias	*			*La avenida de Diciembre de 1903 causó daños en la agricultura y ganadería.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 65 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Suarón

MATRIZ DE IMPACTO: 78

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*En las referencias históricas no se han detectado pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*En caso de verse afectado algún punto no sería difícil restablecer el servicio por carretera. En el caso del puente del FF.CC. sería grave ya que no habría forma de restituir el servicio.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Podría verse afectado el abastecimiento a Vegadeo.*
Infraestructura urbana		*		*Los daños serían de relativa importancia.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Lo cruzan dos líneas de 132 kV de un circuito cada una.*
Redes de riego y drenaje			*	*No existen redes de riego importantes.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes en la zona.*
Areas agropecuarias		*		*Pueden existir daños de alguna consideración.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 54 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Cobo; Embalse de Riocobo **MATRIZ DE IMPACTO:** 80

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*La rotura de la presa prodría producir desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*El ferrocarril de vía estrecha (F.E.V.E.) y la comarcal C-642, que es también la ruta internacional E-50, no tienen fácil reposición y son muy importantes para el servicio turístico e industrial.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*Además del abastecimiento a Liciro y San Ciprián y, potencialmente, a la central nuclear de Río Guilán (en proyecto), se interrumpiría el abastecimiento industrial (Aluminio-Alúmina Española, S.A.).*
Infraestructura urbana	*			*Los núcleos de población aguas abajo de la presa serían gravemente dañados.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Además de un circuito previsto de 110-132 kV, que atravesará la zona, pero que estará interconectado, parten de una subestación en el interior de la zona, dos circuitos de 380 kV.*
Redes de riego y drenaje			*	*Son de escasa importancia.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*Existen industrias de importancia.*
Areas agropecuarias	*			*Los daños serían importantes, al ser el cultivo el uso dominante del suelo.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 99 **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 los Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Sor

MATRIZ DE IMPACTO: 82

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se han encontrado referencias históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación			*	*Sólamente podría quedar afectada la carretera local de Murias a Orol.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Se reduce a las redes de abastecimiento y saneamiento locales.*
Infraestructura urbana			*	*No se han detectado daños en las poblaciones.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No hay líneas de alta tensión.*
Redes de riego y drenaje			*	*No hay redes de riego.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay industrias.*
Areas agropecuarias			*	*No se producirían pérdidas agropecuarias importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 15 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Ría de El Ferrol

MATRIZ DE IMPACTO: 84

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Una inundación podría producir pérdidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Las vías de comunicación se verían seriamente afectadas.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Este tipo de infraestructura se vería afectada con una relativa importancia.*
Infraestructura urbana		*		*Dada la morfología de la zona en los bordes de la ría, la infraestructura urbana, que es abundante, se vería afectada.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*Existe una amplia red de transporte de energía a los focos industriales.*
Redes de riego y drenaje		*		*Se pueden presentar problemas de drenaje, pues parte de la zona es llana.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Se carece de datos verificables.*
Industrias	*			*Podrían verse afectadas las numerosas industrias.*
Areas agropecuarias	*			*Una gran parte de la zona está dedicada a cultivos.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 85 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 0,5 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Eume

MATRIZ DE IMPACTO: 86

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*No se han registrado nunca, pero un accidente súbito en las presas de La Ribeira o de Eume podría producir desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*La carretera nacional N-VI sufriría importantes daños de producirse algún accidente en las presas situadas aguas arriba.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Quedarían afectadas las redes de abastecimiento y saneamiento locales.*
Infraestructura urbana	*			*Un accidente en la presa, podrá producir daños cuantiosos.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Podría quedar afectada la central del Eume.*
Redes de riego y drenaje			*	*No existe red de riego.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay industrias importantes en la zona.*
Areas agropecuarias			*	*No se producirían pérdidas agropecuarias importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 73 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Mero; La Coruña **MATRIZ DE IMPACTO:** 88

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Aunque nunca se han registrado víctimas en la zona un accidente en la presa de Cecebre podría causar pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Las vías de comunicación son muy importantes y vitales para la zona.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*La infraestructura de abastecimiento y saneamiento se vería seriamente afectada.*
Infraestructura urbana	*			*La infraestructura urbana, al ser la densidad de población muy alta, sufriría daños importantes.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Las líneas eléctricas son de relativa importancia.*
Redes de riego y drenaje			*	*Las redes de riego son muy reducidas.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias	*			*Zona industrializada.*
Areas agropecuarias			*	*Son muy pocas las zonas destinadas al cultivo.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 92 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Allones; Carballo

MATRIZ DE IMPACTO: 90

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No hay ninguna referencia histórica que indique la pérdida de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación			*	*Tanto la carretera C-552 como las carreteras locales son de fácil reposición.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*La red de abastecimiento y saneamiento es de repercusión local.*
Infraestructura urbana			*	*Los daños en la infraestructura urbana han sido de poca importancia.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*El problema que se crearía sería local.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riegos está poco desarrollada.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes.*
Areas agropecuarias			*	*No se han producido daños de consideración.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 27 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Cursos Bajos del Tines y Donas

MATRIZ DE IMPACTO: 92

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Un desbordamiento podría producir pérdidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*En el caso de una avenida se originarían incomunicaciones a lo largo de la ría.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Serían daños de repercusión local y de escasa importancia.*
Infraestructura urbana			*	*No existe excesiva densidad urbana, además está muy diseminada.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Independientemente del suministro de energía a la población existe una línea de 45-100 kV.*
Redes de riego y drenaje	*			*En la desembocadura podría presentar problemas el desagüe de los colectores de Sierra de Outes.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*Sin datos verificables.*
Areas agropecuarias			*	*La parte de la zona dedicada a actividades agropecuarias es pequeña.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 63 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Medio del Ulla

MATRIZ DE IMPACTO: 94

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Bien una rotura de la presa de Portodemouros o una avenida de proporciones considerables podría, sin lugar a dudas, producir pérdidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Además de los cortes en comunicaciones locales quedarían cortadas la nacional N-525 y el ferrocarril que enlaza Santiago de Compostela y Orense.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Los daños serían de relativa importancia.*
Infraestructura urbana		*		*La estructura urbana, aunque diseminada, es de intensidad media.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía	*			*La central aguas abajo de la presa se vería muy afectada así como las redes de transporte.*
Redes de riego y drenaje			*	*La tipología del terreno no hace prever problemas de este tipo.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No se aprecia, excepto la de producción de energía, industria de otro tipo.*
Areas agropecuarias		*		*Area rural con agricultura y ganadería media.*

VALOR ADJUDICADO A 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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Bajo del Ulla

MATRIZ DE IMPACTO: 96

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas		*		*Cualquier inundación podría ocasionar pérdidas humanas; las avenidas son frecuentes.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Corte de la comunicación entre Santiago y Pontevedra tanto viaria como ferroviaria, además de los cortes en las comarcales y locales.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*Son de esperar, en caso de avenida, problemas de saneamiento y abastecimiento de agua.*
Infraestructura urbana		*		*Los daños en la infraestructura urbana serían de relativa importancia.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Se verían afectadas las líneas que pasan por Padrón.*
Redes de riego y drenaje	*			*En la desembocadura puede haber serios problemas de esta índole.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay gran desarrollo industrial en la zona.*
Areas agropecuarias	*			*La vega de Padrón y comarcas ribereñas se inundan constantemente.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 66 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Cursos Altos del Verdugo y Oitavén

MATRIZ DE IMPACTO: 98

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Según las publicaciones analizadas se detectaron pérdidas de vidas humanas en la avenida de Diciembre de 1959.*
GRUPO B				
Vías de comunicación			*	*Sólo se vería afectada la comarcal C-531 en Puente Caldelas y algunas carreteras locales.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*El abastecimiento de los núcleos no ha sufrido daños importantes.*
Infraestructura urbana		*		*Sólo se han producido inundaciones en la población de Puente Caldelas, bañada por el río Verdugo.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No hay líneas ni subestaciones importantes en la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*No existe una red de riegos desarrollada.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No es muy importante la actividad industrial.*
Areas agropecuarias			*	*Las pérdidas agropecuarias son poco significativas.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 55 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Vigo

MATRIZ DE IMPACTO: 100

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No hay ninguna referencia histórica que indique la pérdida de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Podrían verse afectadas las carreteras C-550, N-120, N-550 y línea de ferrocarril, que causarían graves problemas en las comunicaciones.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Los daños que pudieran ocasionar las avenidas corresponden a captaciones de los núcleos habilitados de la zona.*
Infraestructura urbana	*			*Los daños que las inundaciones han ocasionado en Vigo y Redondela han sido importantes.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Cruzan la zona varias líneas eléctricas, pero no quedarían afectadas fácilmente.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riegos no es muy importante.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica*
Industrias	*			*La industria en esta zona se ha visto afectada considerablemente.*
Areas agropecuarias	*			*Se han producido daños importantes en ganadería y agricultura.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 57 COEFICIENTE DE RIESGO: 1 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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Sarria

MATRIZ DE IMPACTO: 102

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No existen reseñas históricas de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Infraestructura viaria y ferroviaria de tipo medio.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Los daños serían de relativa importancia.*
Infraestructura urbana		*		*La infraestructura urbana se agrupa en aldeas, con lo que los daños serían de tipo medio.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*La infraestructura de suministro de energía no es importante.*
Redes de riego y drenaje	*			*Las redes de riego son importantes.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No es zona industrial.*
Areas agropecuarias	*			*La agricultura de la zona es muy importante.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 48 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Sil; Entre los Embalses de Las Rozas y Ondinas **MATRIZ DE IMPACTO:** 104

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*No se han registrado nunca accidentes o inundaciones, pero un accidente súbito en la presa podría producir desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Tanto la comarcal C-631 como el ferrocarril de vía estrecha están expuestos a daños importantes.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Los daños ocasionados serían de mínima importancia.*
Infraestructura urbana			*	*La infraestructura afectada sería escasa, dada la baja población en la zona.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Existe sólo una línea aguas abajo de la zona de 220 kV.*
Redes de riego y drenaje			*	*Prácticamente no existen, debido a lo abrupto de la zona.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin datos específicos.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes.*
Areas agropecuarias			*	*Prácticamente no existen.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 55 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Alto del Boeza

MATRIZ DE IMPACTO: 106

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se tienen noticias de desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*La única vía de comunicación afectada ha sido la carretera local de Igüeña a Boeza.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*La red de abastecimiento y saneamiento es de repercusión local.*
Infraestructura urbana		*		*Los daños que se han pruducido en el casco urbano de Igüeña son de cierta consideración.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Sólo se vería afectada una pequeña central eléctrica aguas arriba del río Boeza en Igüeña.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riegos no es importante.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No hay industrias importantes.*
Areas agropecuarias		*		*Las pérdidas han sido de cierta consideración.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 36 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Cursos del Cúa y Burbia; El Bierzo

MATRIZ DE IMPACTO: 108

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas		*		*No se han producido nunca accidentes, pero una rotura súbita en el embalse de El Pelgo podría producir desgracias personales.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Las infraestructuras viaria y de ferrocarril son muy importantes en la zona, con gran peligro también de aislamiento en toda la zona.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua	*			*La infraestructura de abastecimiento y saneamiento puede sufrir graves daños.*
Infraestructura urbana	*			*La infraestructura urbana es muy importante, dada la gran densidad de población de la zona; los daños serían importantes.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*En la zona existen líneas eléctricas de gran importancia.*
Redes de riego y drenaje		*		*Son importantes los canales Alto y Bajo del Bierzo.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias		*		*Zona industrializada.*
Areas agropecuarias	*			*Zona agropecuaria muy importante.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 79 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Casoyo

MATRIZ DE IMPACTO: 110

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se tienen referencias de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación			*	*No se tienen referencias de daños en infraestructuras viarias.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Dada la baja densidad de población los daños no serían de gran importancia.*
Infraestructura urbana			*	*Las pérdidas serían de mínima importancia.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*No existen líneas importantes que crucen la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riego no es importante.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias de gran importancia.*
Areas agropecuarias		*		*Los daños agropecuarios pudieran ser significativos.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 28 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Sil; Entre los Embalses de Santiago y San Esteban **MATRIZ DE IMPACTO:** 112

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*Nunca se han registrado accidentes en los embalses que dominan la zona, pero el peligro es potencialmente muy importante.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Las infraestructuras viaria y de ferrocarril son importantes.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Las pérdidas serían de relativa importancia.*
Infraestructura urbana		*		*Existe gran cantidad de núcleos de población en la zona, aunque bien protegidos.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Son importantes las líneas de energía de la zona.*
Redes de riego y drenaje			*	*No son excesivamente importantes las redes de riego.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*Las industrias son de escasa importancia.*
Areas agropecuarias		*		*Las áreas agropecuarias son relativamente importantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 74 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Edo; Castro-Caldelas

MATRIZ DE IMPACTO: 114

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No hay antecedentes históricos de pérdidas de vidas humanas en la zona.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*La infraestructura viaria no es de gran importancia.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Los daños serían de mínima importancia.*
Infraestructura urbana			*	*Existe una baja densidad de población.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Existen líneas eléctricas de cierta importancia.*
Redes de riego y drenaje			*	*No existen explotaciones agropecuarias.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*Prácticamente no existe industria en la zona.*
Areas agropecuarias			*	*Las explotaciones agropecuarias de la zona son prácticamente insignificantes.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 33

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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso Medio del Avia

MATRIZ DE IMPACTO: 116

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	CATEGORIA RELATIVA II	CATEGORIA RELATIVA III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se han detectado, en las referencias consultadas, pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Tanto el ferrocarril como la N-541 podrían quedar afectadas y su reposición sería dificultosa.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*La red de abastecimiento y saneamiento es de repercusión local.*
Infraestructura urbana			*	*Los daños en la infraestructura urbana han sido de poca importancia.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*El problema que se crearía sería local.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riegos está poco desarrollada.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*No existen industrias importantes.*
Areas agropecuarias	*			*Se han producido daños importantes en cosechas.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 42 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso bajo del Miño; Entre el Embalse de Frieira y su desembocadura **MATRIZ DE IMPACTO:** 118

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No se han detectado pérdidas de vidas humanas en los documentos consultados.*
GRUPO B				
Vías de comunicación		*		*Las principales vías de la zona son la N-550, A-9 y la C-550, esta última transcurre paralela al cauce del río; en caso de ser afectadas por las inundaciones se podría dar servicio por otras carreteras locales.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*Los daños por inundaciones no presentarían problemas especiales.*
Infraestructura urbana	*			*Los daños a inmuebles durante Diciembre de 1909 y Enero de 1939 fueron de consideración.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Existen líneas de poca importancia que no han sufrido daños.*
Redes de riego y drenaje			*	*No hay una red de riego desarrollada.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información especifica.*
Industrias			*	*No es muy importante la actividad industrial.*
Areas agropecuarias		*		*Los daños de este tipo pueden ser de alguna relevancia.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 44 **COEFICIENTE DE RIESGO:** 1 **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 Categorías Relativas **I, II y III** se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Louro; Porriño

MATRIZ DE IMPACTO: 120

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas			*	*No hay referencias de pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*Existe una red viaria tal como la N-120, N-550, carreteras comarcales y línea de ferrocarril que puede sufrir daños considerables.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua			*	*La infraestructura potencialmente afectada no es muy importante.*
Infraestructura urbana		*		*No se tienen referencias históricas de infraestructura urbana afectada, pero no se descarta esta posibilidad.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía			*	*Existe una línea de 132 kV que no ha sufrido daños.*
Redes de riego y drenaje			*	*La infraestructura de riegos no es importante.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias		*		*Existe una industria relativamente importante.*
Areas agropecuarias		*		*Se han producido daños de cierta consideración.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 45 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Cursos del Limia y Salas; Aguas Abajo de los Embalses de Las Conchas y Salas **MATRIZ DE IMPACTO:** 122

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A				
Pérdida de vidas humanas	*			*No se han producido nunca accidentes, pero una rotura súbita en los embalse de Las Conchas o Salas podría causar pérdidas de vidas humanas.*
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*La infraestructura viaria es importante y podría quedar seriamente afectada.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Los daños serían de tipo medio.*
Infraestructura urbana		*		*La densidad de población es de tipo medio y los daños podrían ser considerables.*
GRUPO C				
Infraestructura del suministro de energía		*		*Existen líneas eléctricas importantes.*
Redes de riego y drenaje			*	*No existe red de riego.*
GRUPO D				
Infraestructura de telecomunicación			*	*Sin información específica.*
Industrias			*	*Prácticamente no existen industrias en la zona.*
Areas agropecuarias			*	*No existen explotaciones agropecuarias destacables que pudieran quedar dañadas.*

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 73 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.

ZONA DE RIESGO POTENCIAL: Curso del Támega; Verín

MATRIZ DE IMPACTO: 123

TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS	CATEGORIA RELATIVA I	II	III	CRITERIOS UTILIZADOS
GRUPO A			*	*No hay reseñas históricas que recojan pérdidas de vidas humanas.*
Pérdida de vidas humanas				
GRUPO B				
Vías de comunicación	*			*La infraestructura viaria es importante y podría verse afectada.*
Infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua		*		*Los daños serían de tipo medio.*
Infraestructura urbana		*		*La densidad de población es de tipo medio y los daños que pudieran producirse no serían demasiado graves.*
GRUPO C			*	*Las líneas de energía eléctrica que cruzan la zona no son importantes.*
Infraestructura del suministro de energía			*	*Prácticamente no hay cultivos.*
Redes de riego y drenaje				
GRUPO D			*	*Sin información específica.*
Infraestructura de telecomunicación			*	*En la zona prácticamente no existen industrias.*
Industrias			*	*No existen explotaciones agropecuarias.*
Areas agropecuarias				

VALOR ADJUDICADO A LA MATRIZ: 47 **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 Categorías Relativas I, II y III se les asigna un peso de 4, 2 y 1, respectivamente.