

I N D I C E

Anejo II. Fichas de Inundaciones históricas

CAPITULO IV

BASE DOCUMENTAL

ANEJO II

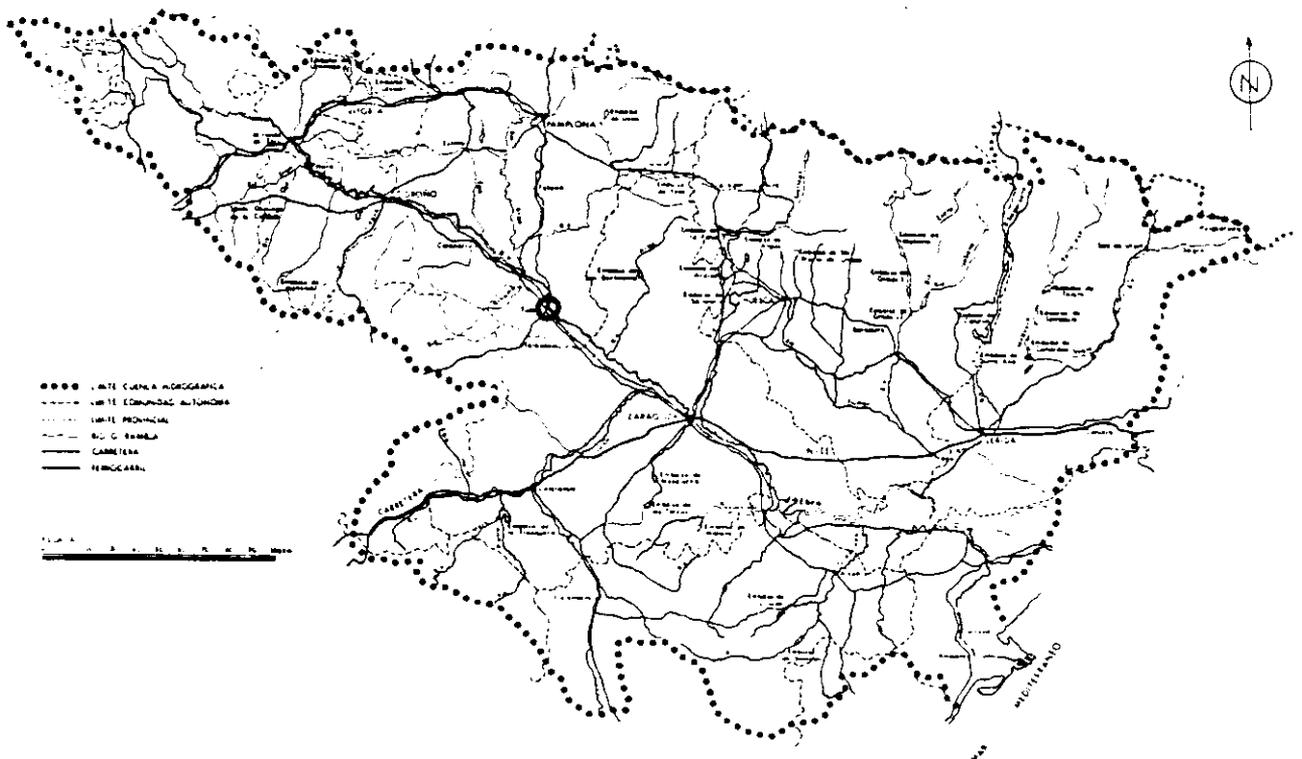
FICHAS DE INUNDACIONES HISTORICAS

FECHA: 6 de Febrero de 1.910

RIO: Ebro

En aquella fecha tuvo lugar el desbordamiento del río Ebro en la ciudad de Tudela, alcanzando las aguas una altura de 4,90 m. sobre su nivel ordinario.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89

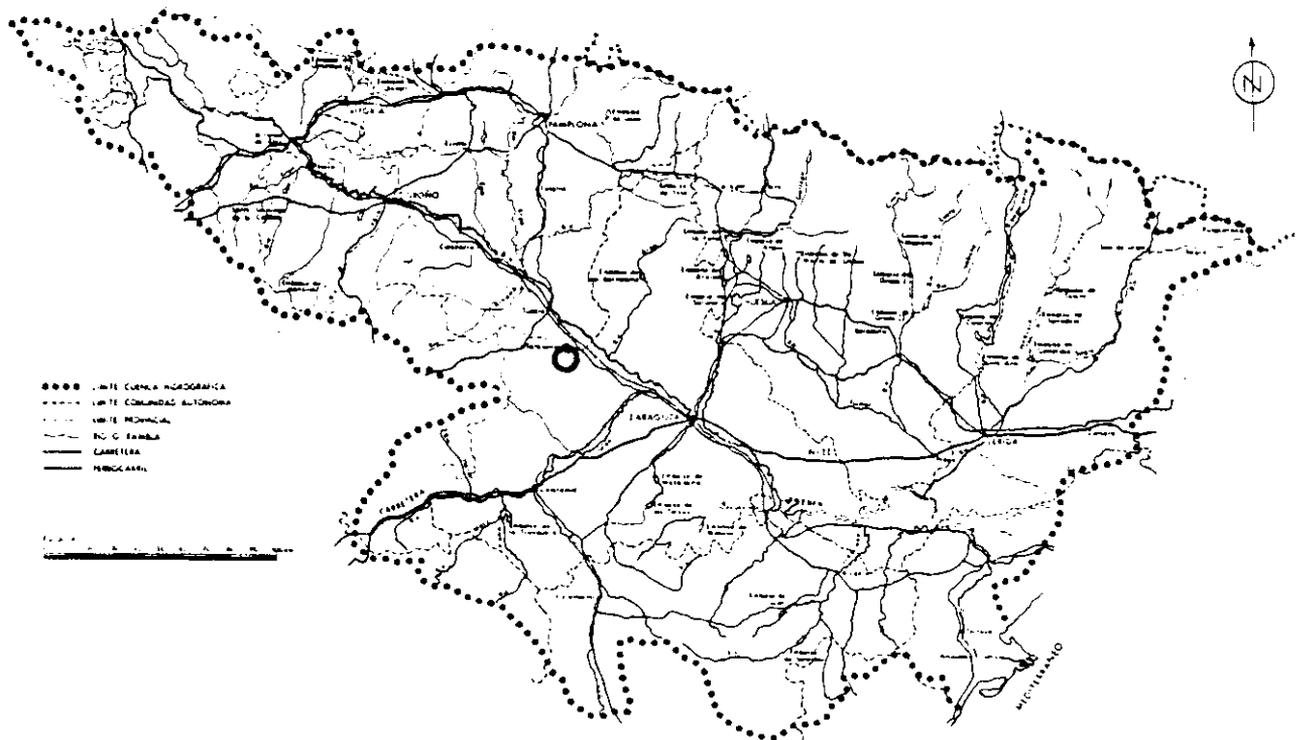


FECHA: 3 de Mayo de 1.910

RIO: Huecha

En la fecha señalada, el río Huecha registró una fuerte crecida que afectó de forma muy grave a la localidad de Agón. La población quedó inundada bajo 2 metros de agua, la carretera quedó cortada y numerosas casas quedaron destruídas, muriendo una persona y muchos animales domésticos. Otra localidad muy afectada por la crecida fue la de Mallen, donde se inundaron muchas casas y la mayoría de los campos, originándose muchísimos estragos con la catástrofe.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2 // 5.3

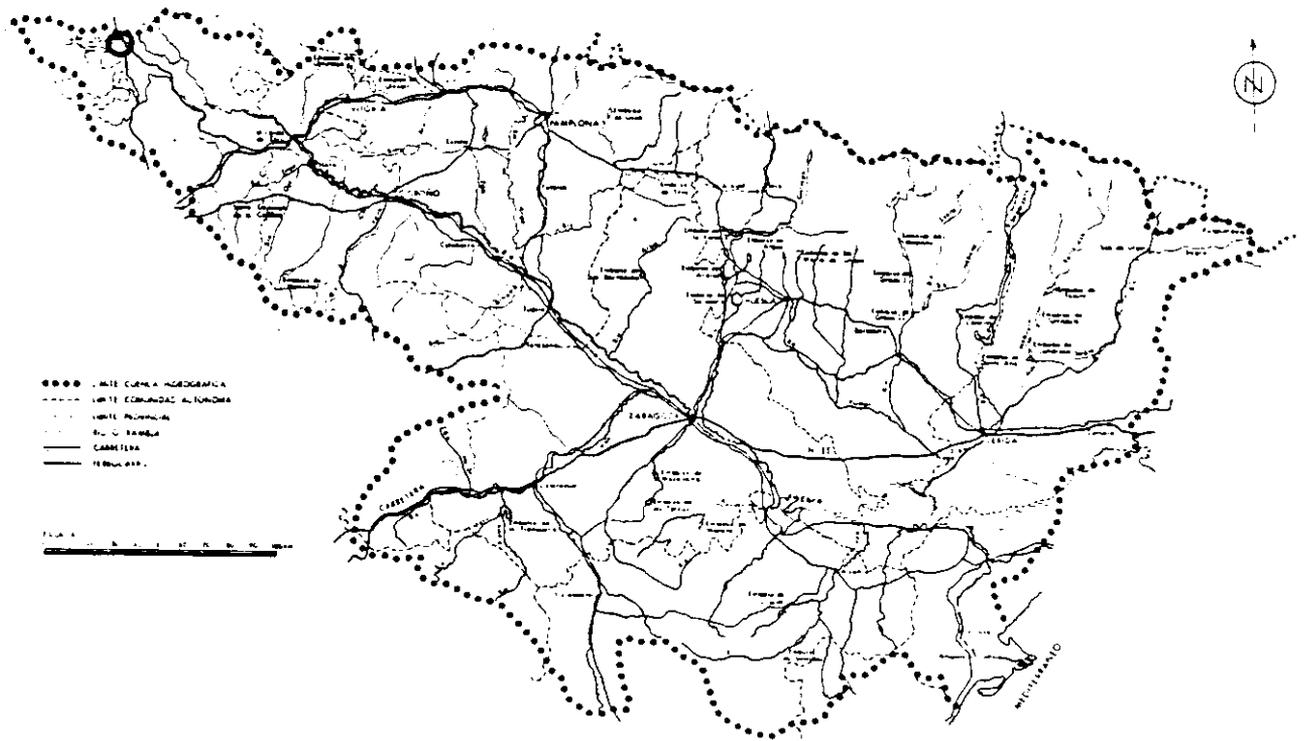


FECHA: 4 - 12 de Febrero de 1.912

RIO: Ebro

Durante los días del 4 al 12 de Febrero de 1.912 y a consecuencia de unas fuertes lluvias, que junto con un viento cálido del S.O. procedente de la meseta, derritieron grandes cantidades de nieve de las montañas de la cabecera del Ebro, tuvo éste una fuerte crecida en la que se registró un caudal máximo de $150 \text{ m}^3/\text{seg}$ en la localidad de Arroyo. El embalse del Ebro pudo represar la enorme cantidad de agua que aportó esta crecida (53 Hm^3) y no hubo que lamentar daños.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.83

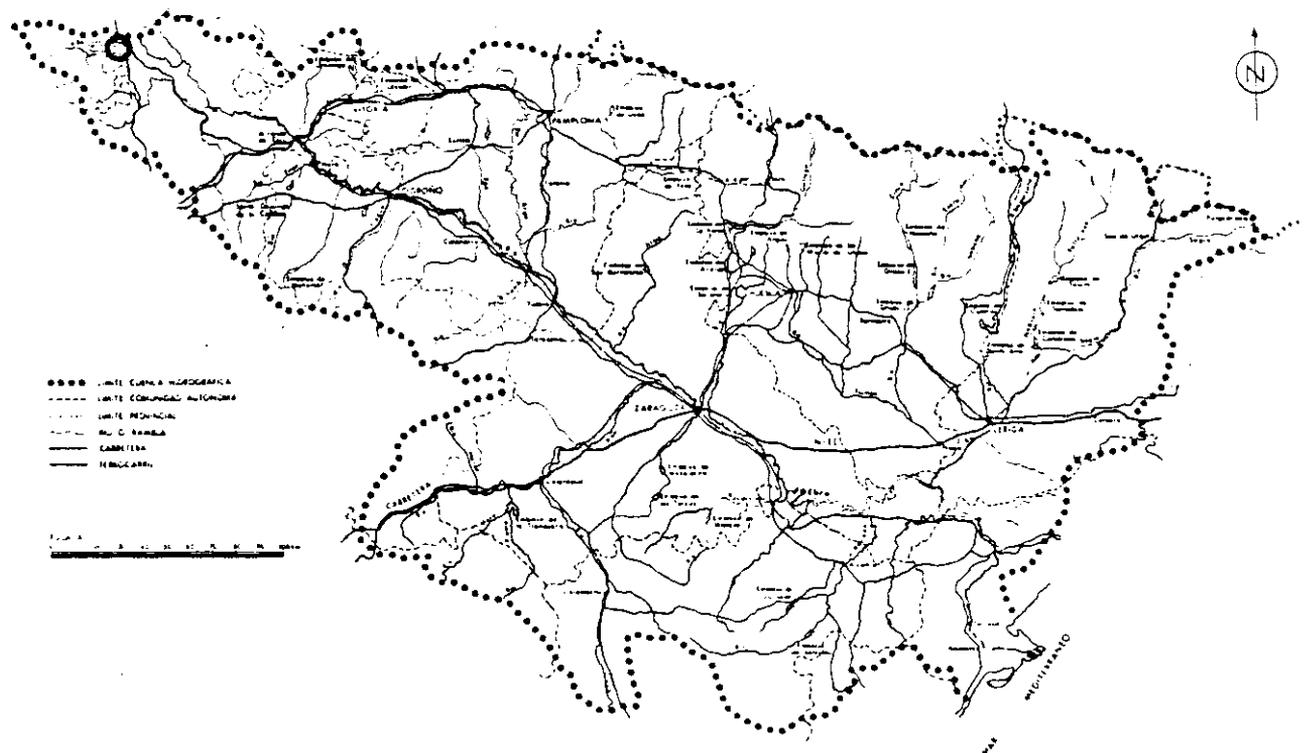


FECHA: 28 de Abril - 2 de Mayo de 1.912

RIO: Ebro

De nuevo entre las fechas señaladas, desde el 26 de Abril hasta el 2 de Mayo de 1.912, el río Ebro, muy cerca de su nacimiento, tuvo una serie de crecidas que hicieron pasar un volumen total de agua de $31 \text{ Hm}^3/\text{seg.}$; la existencia del embalse del Ebro laminó las avenidas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.83

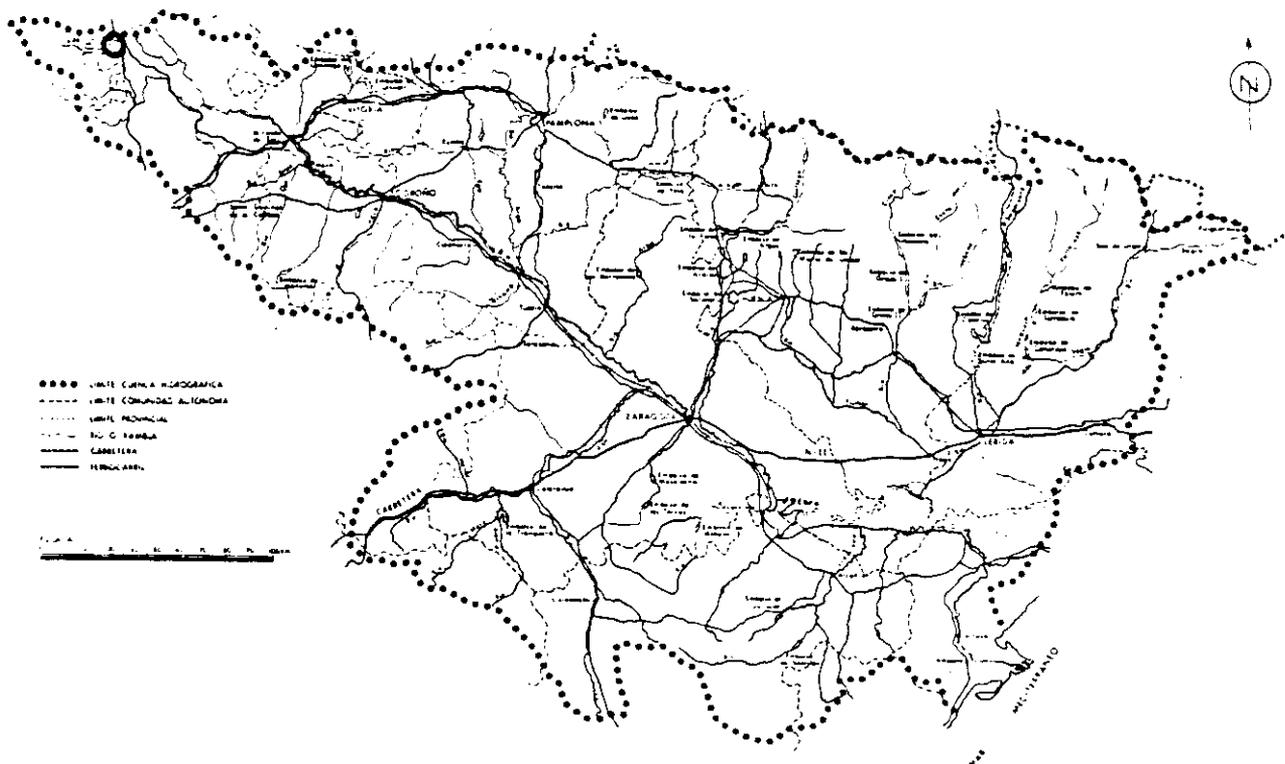


FECHA: 17 - 20 de Noviembre de 1.912

RIO: Ebro

Durante los días del 17 al 20 de Noviembre de 1.912 el río Ebro, en cabecera, registró una serie de crecidas que aportaron un volumen total al embalse del Ebro de 22,3 Hm³. Se midió un caudal máximo cercano a los 150 m³/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.83

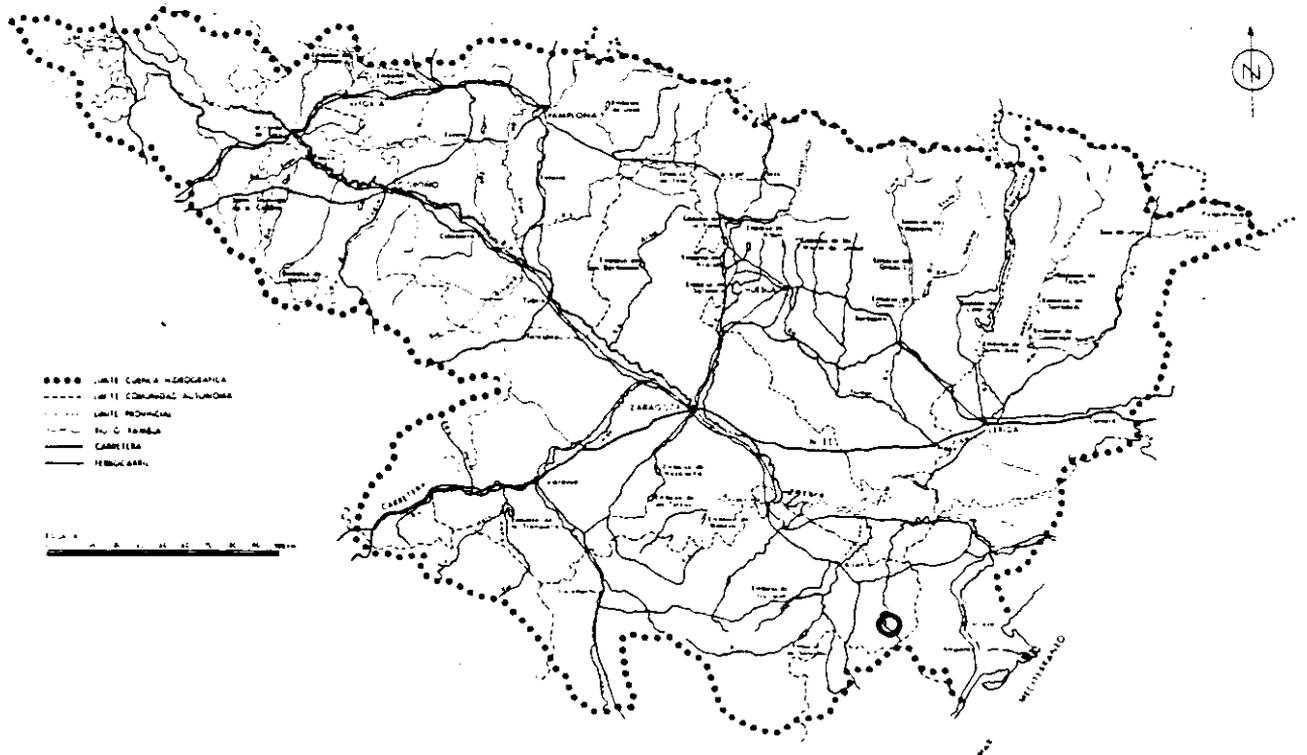


FECHA: 11 - 17 de Enero de 1.913

RIO: Pena

En estos días se produjo una prolongada avenida del río Pena que alcanzó una altura máxima de 1,39 m. y que fue originada por una fuerte nevada seguida de un rapidísimo deshielo. Se aforó un caudal de 19,80 m³/seg., cuando el ordinario es de 3,4 m³/seg. y el caudal máximo ordinario 7,6 m³/seg. Se registraron numerosos daños en la huertas existentes en las márgenes del curso del río.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.15

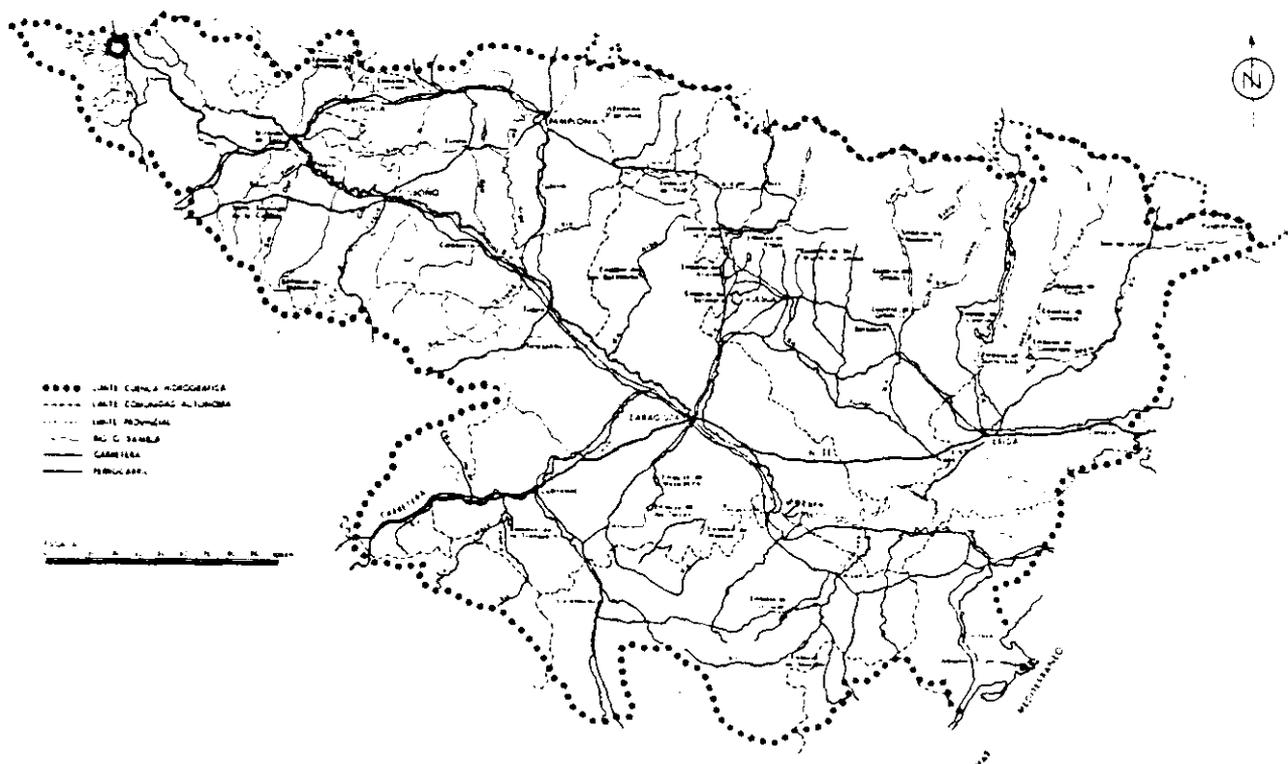


FECHA: 4 - 8 de Abril de 1.913

RIO: Ebro

En aquellas fechas el río Ebro en cabecera tuvo una fuerte crecida aportando al embalse del Ebro un volumen de 20,9 Hm³. Se registró un caudal máximo de 105 m³/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.83

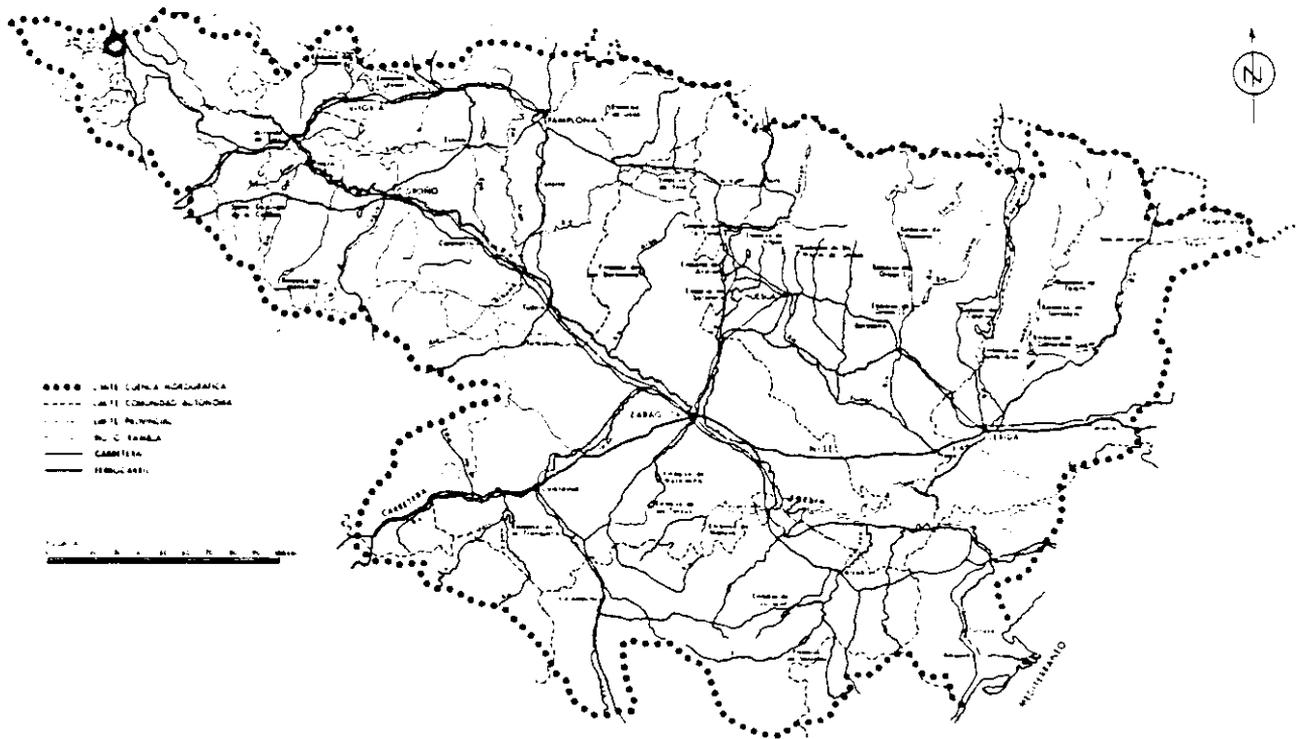


FECHA: 14 - 17 de Mayo de 1.913

RIO: Ebro

Durante los días 14 al 17 de Mayo de 1.913 el río Ebro, en cabecera, volvió a tener una crecida, aportando esta vez $16,3 \text{ Hm}^3$ al embalse del Ebro; el caudal máximo fue de $98 \text{ m}^3/\text{seg}$.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.83

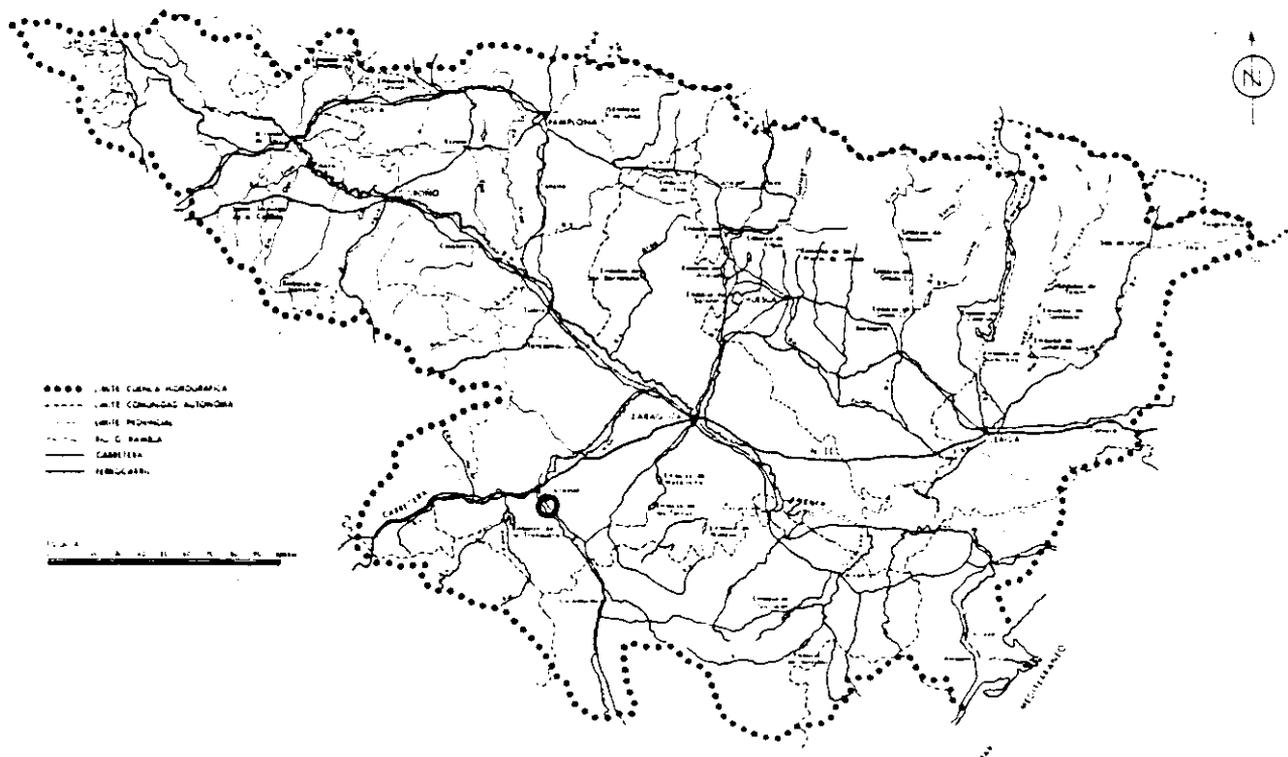


FECHA: 17 de Septiembre de 1.913

RIO: Jiloca

El día 17 de Septiembre de 1.913 registró el río Jiloca una crecida extraordinaria que afectó gravemente a la localidad de Maluenda.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



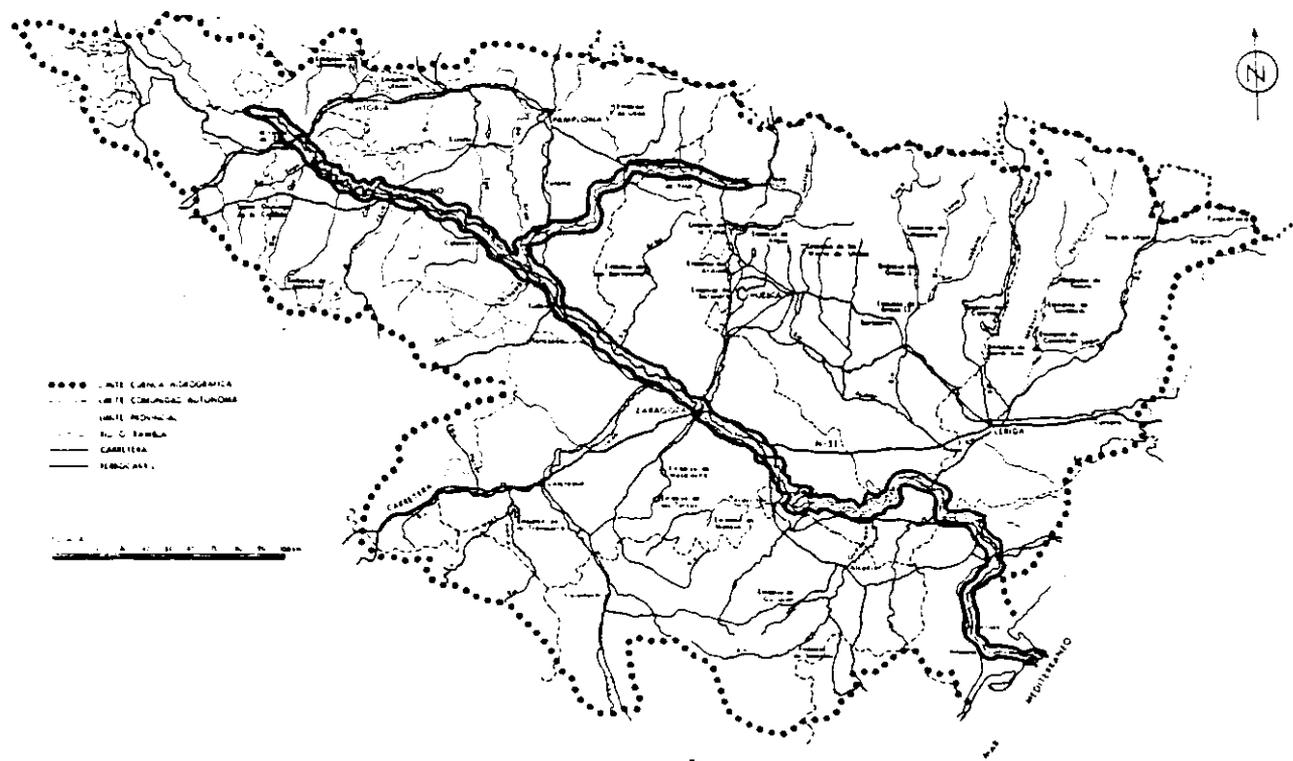
FECHA: 22 - 30 de Octubre de 1.913

RIO: Ebro y Aragón

En estas fechas se registraron nuevas avenidas en el Ebro, siendo la más fuerte el día 26 de Octubre, con un caudal en Miranda de Ebro de $100 \text{ m}^3/\text{seg.}$; días antes, el 23, tenía un caudal en Zaragoza de $1.080 \text{ m}^3/\text{seg.}$; el día 30 a su paso por Tortosa $3.000 \text{ m}^3/\text{seg.}$

El Aragón también registró una avenida importante, aforándose un caudal máximo en el término de Yesa de $1.038 \text{ m}^3/\text{seg.}$

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.28 // 4.1.79

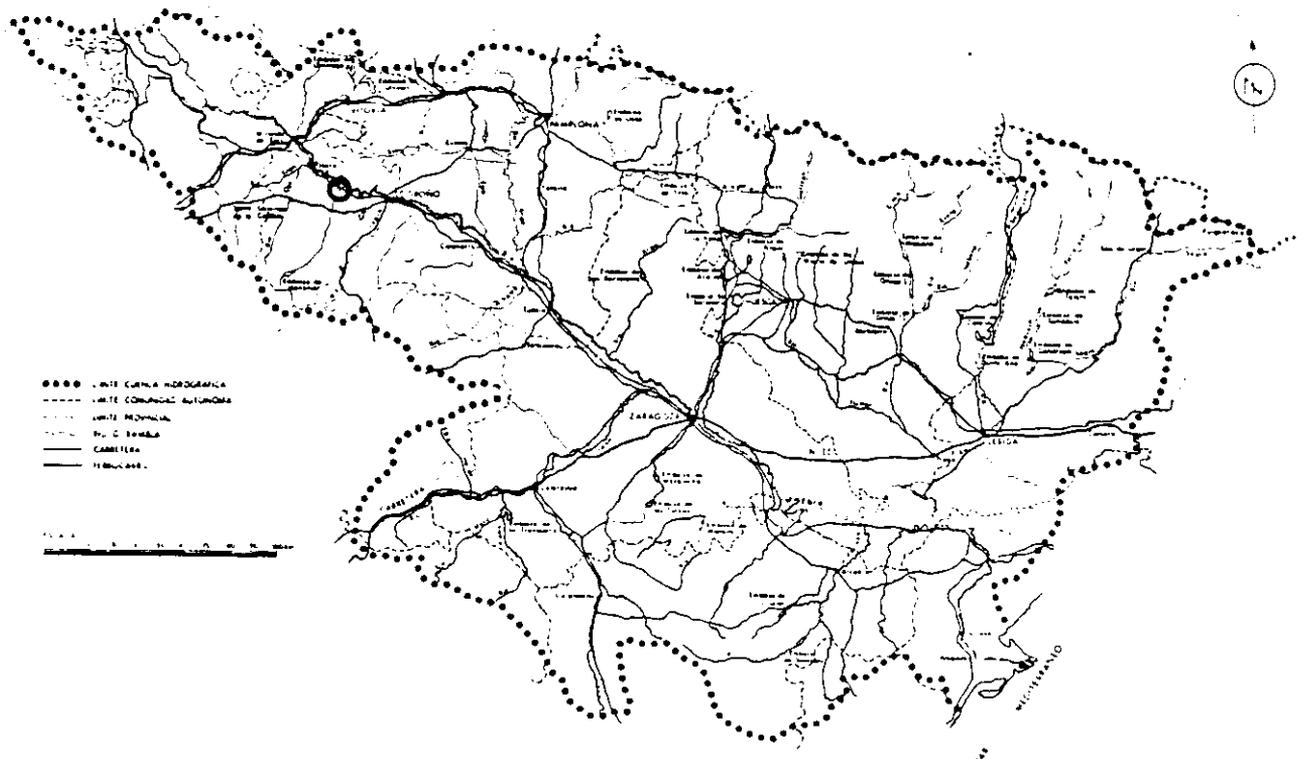


FECHA: Año 1.914

RIO: Najerilla

EL río Najerilla registró una crecida en el año 1.914 que socavó la cimentación del puente de Torre Montalvo, cerca de la confluencia con el Ebro. A los pocos segundos del paso de un tren, se desplomó una de las pilas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.68

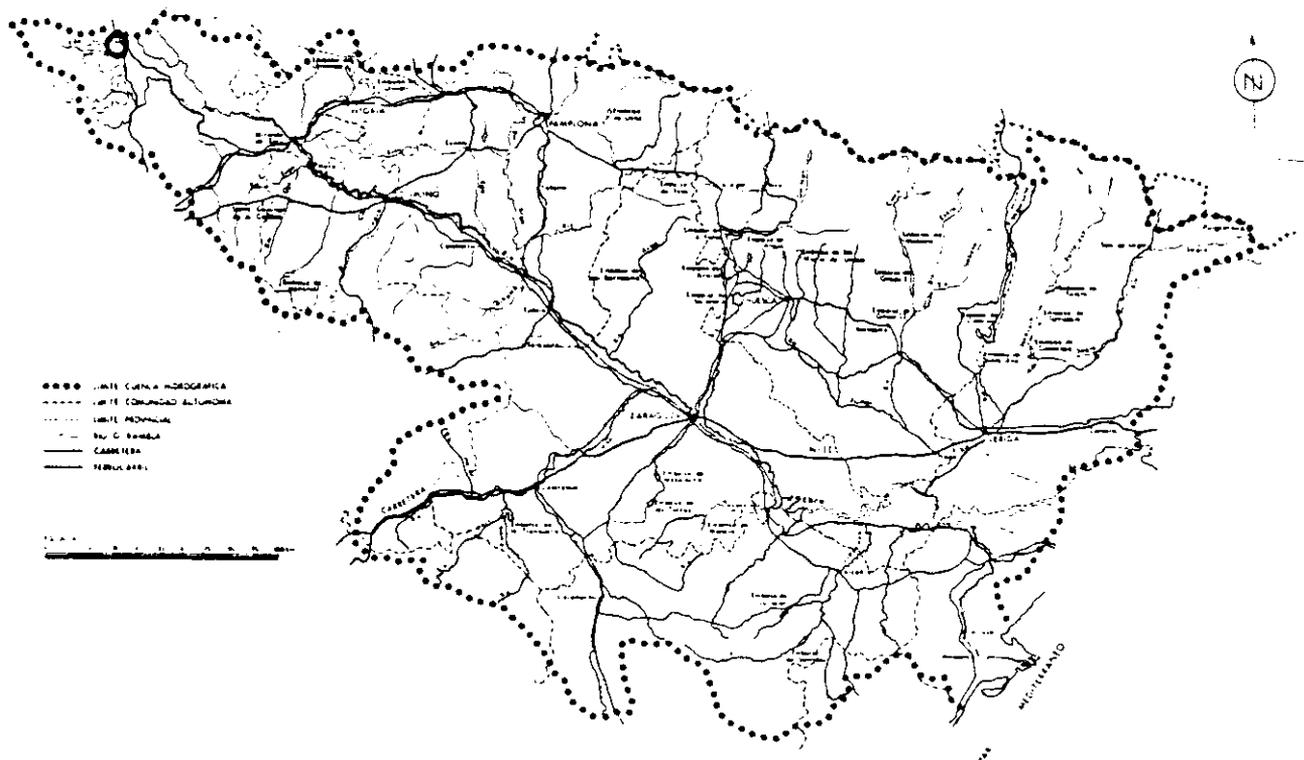


FECHA: 5 - 10 y 20 y 28 de Febrero de 1.914

RIO: Ebro

Durante el mes de Febrero de 1.914 se registraron un par de avenidas en la cabecera del río Ebro que han sido consideradas como las máximas que han entrado en el embalse del Ebro. La primera, ocurrida del 5 al 10 de Febrero, aportó un total de 26 Hm^3 y presentó un caudal máximo de $98 \text{ m}^3/\text{seg.}$; la segunda se produjo entre los días 20 y 28 del mismo mes. Se aportaron $47,3 \text{ Hm}^3$ y se registró un caudal máximo de $261 \text{ m}^3/\text{seg.}$ La lluvia equivalente al aporte total que tuvo lugar fue de 380 mm. , además cubrió una extensa zona.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.83



FECHA: 11 - 15 de Abril de 1.915

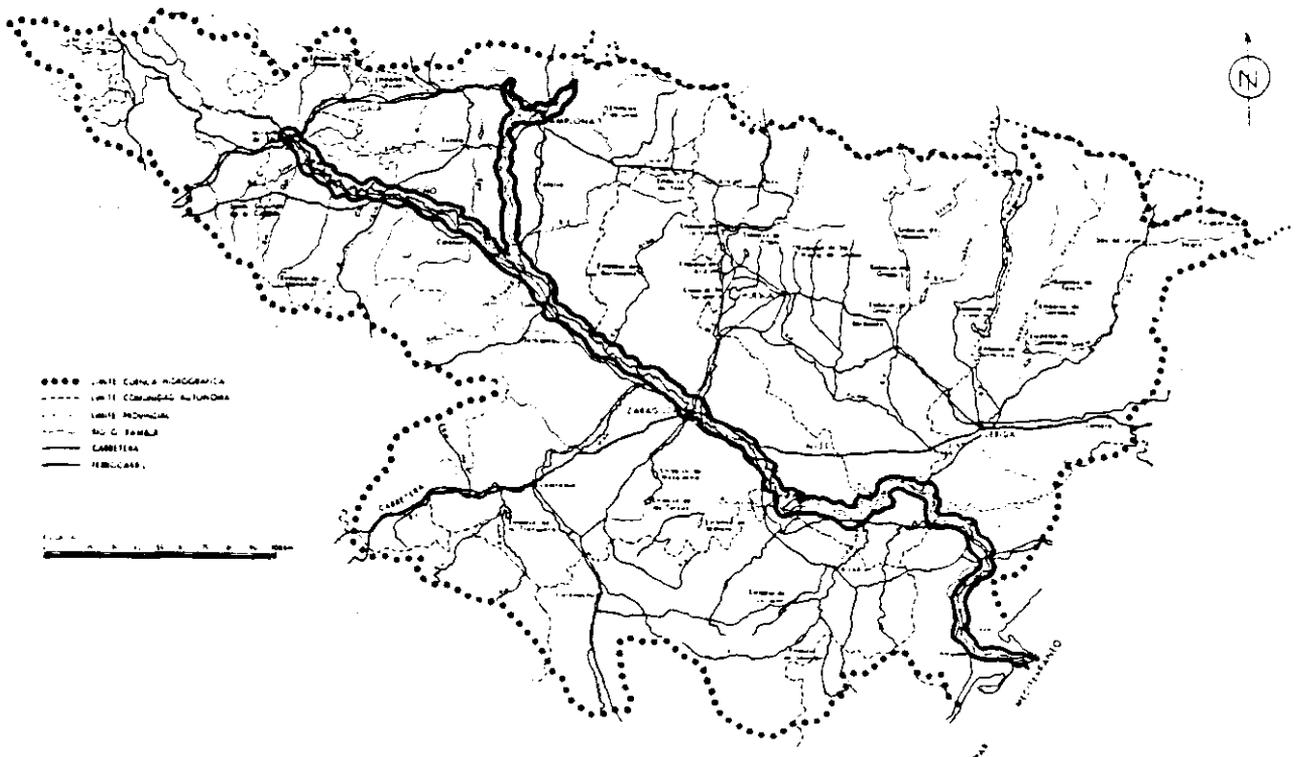
RIO: Arga y Ebro

Durante estos días de 1.915 tuvieron lugar unas fuertes crecidas en el río Arga y en el Ebro.

El río Arga registró la crecida el día 11, aportando caudales considerables. En Echari el caudal máximo fue de $1.400 \text{ m}^3/\text{seg.}$ En Peralta llegó a los $2.050 \text{ m}^3/\text{seg.}$; a su paso por Pamplona el río se desbordó causando daños en las huertas de la Rochapea y de la Magdalena, arruinando gran cantidad de cosechas.

El río Ebro comenzó a crecer el día 12. A su paso por Miranda de Ebro llevaba un caudal de $755 \text{ m}^3/\text{seg.}$; al día siguiente, en Zaragoza, el caudal era de $1.895 \text{ m}^3/\text{seg.}$, y en Tortosa, el día 15, llegó a dar $3.052 \text{ m}^3/\text{seg.}$ Esta crecida hizo desbordarse al Ebro e inundar también algunas calles de la localidad de Tudela.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.50 // 4.1.79 // 4.1.80 // 4.1.89 // 4.2.6



FECHA: 2 - 12 de Mayo de 1.915

RIO: Jalón, Ebro y Valira

Durante los días 2 al 12 de Mayo de 1.915 el río Jalón, el Ebro y el Arroyo Valira, registraron fuertes crecidas.

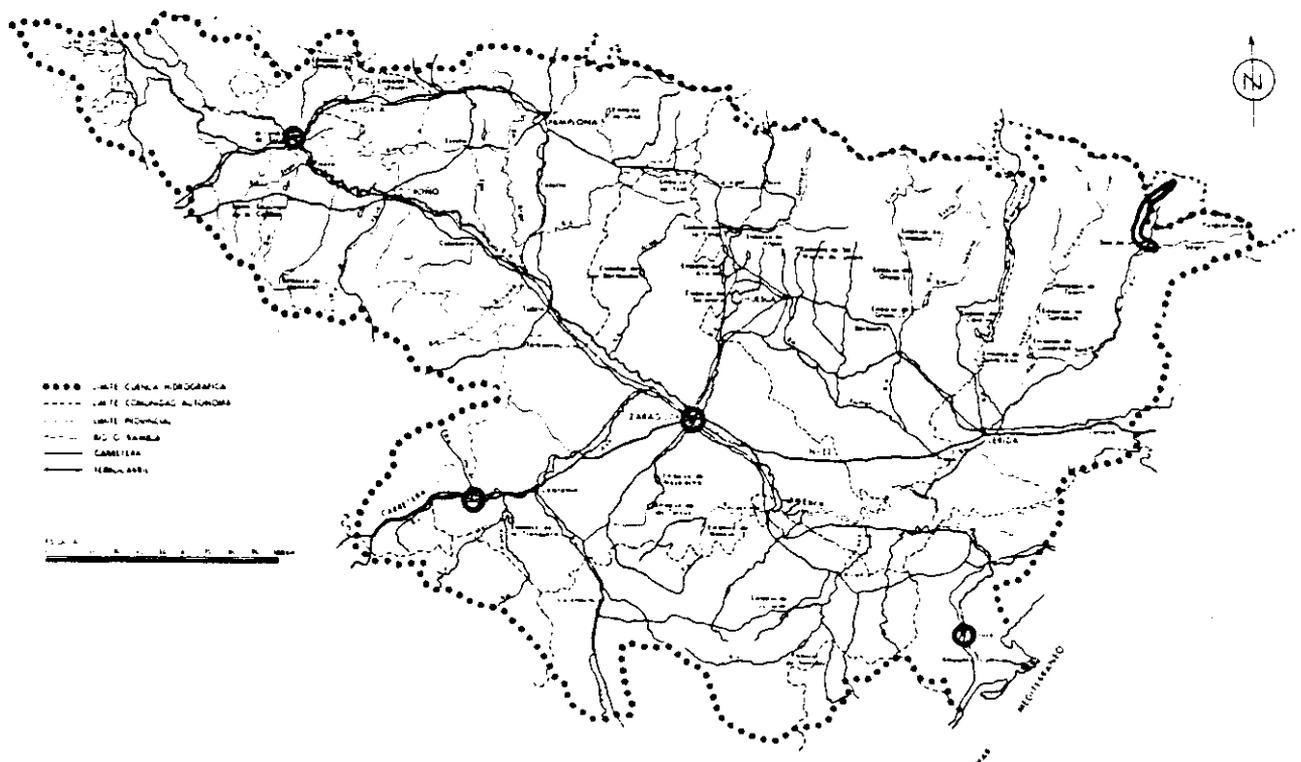
El río Jalón tuvo, el día 10, un máximo caudal de 357 m³/seg. a su paso por Cetina. El Ebro dió el máximo el día 2 en Tortosa, alcanzando las aguas una altura de 7,50 m. sobre la ordinaria, con un caudal cercano a los 6.000 m³/seg. El día 10 en Zaragoza el caudal fue de 1.527 m³/seg. y, por Tortosa, pasó de nuevo otra crecida el día 11, con un caudal máximo de 3.600 m³/seg.

En Miranda de Ebro el día 12 de nuevo el Ebro iba crecido con un caudal de 173 m³/seg.

Por otro lado, el río Valira, afluente del Segre, también se desbordó el día 8.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.181

4.1.79 // 4.1.95

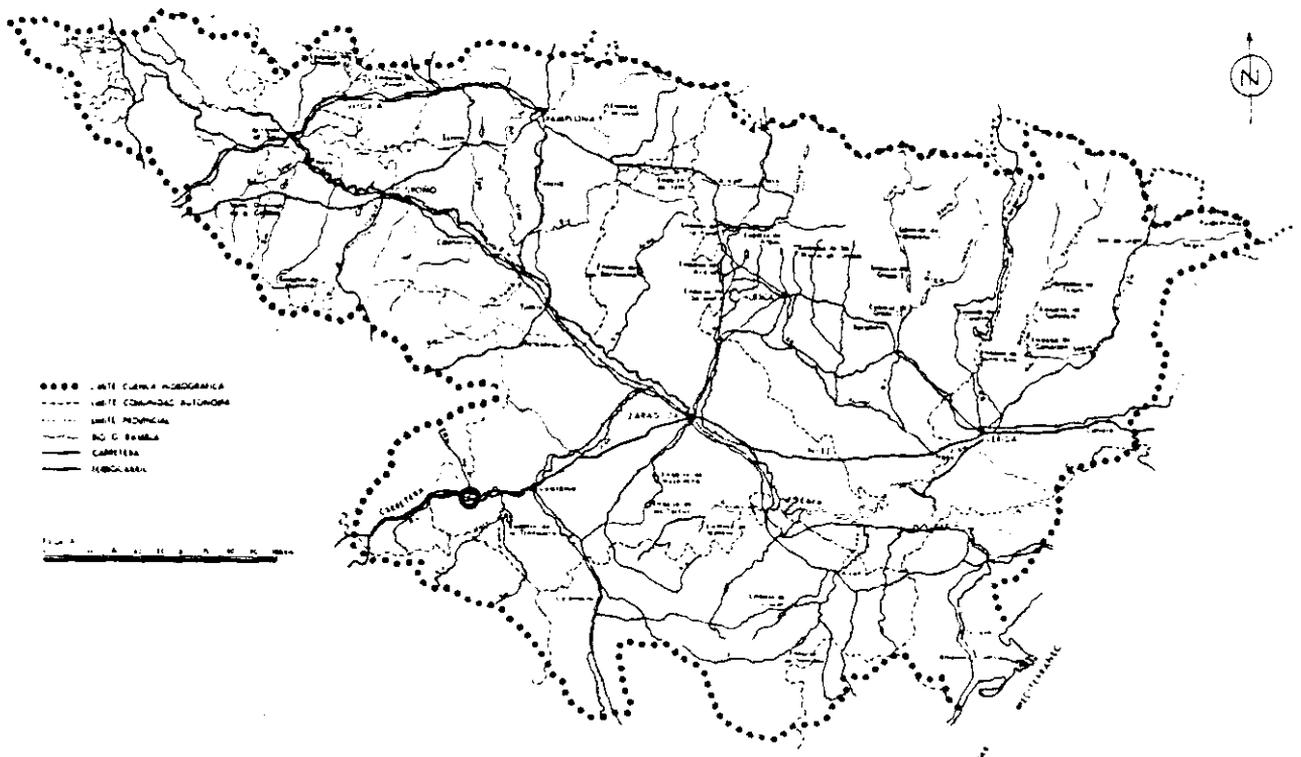


FECHA: 10 de Junio de 1.915

RIO: Jalón

En esta fecha el río Jalón volvió a tener una nueva crecida, similar a la del mes de Mayo anterior, pasando de nuevo por Cetina un caudal de $357 \text{ m}^3/\text{seg}$. Dicha crecida causó numerosos daños en las tierras de cultivo.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.183

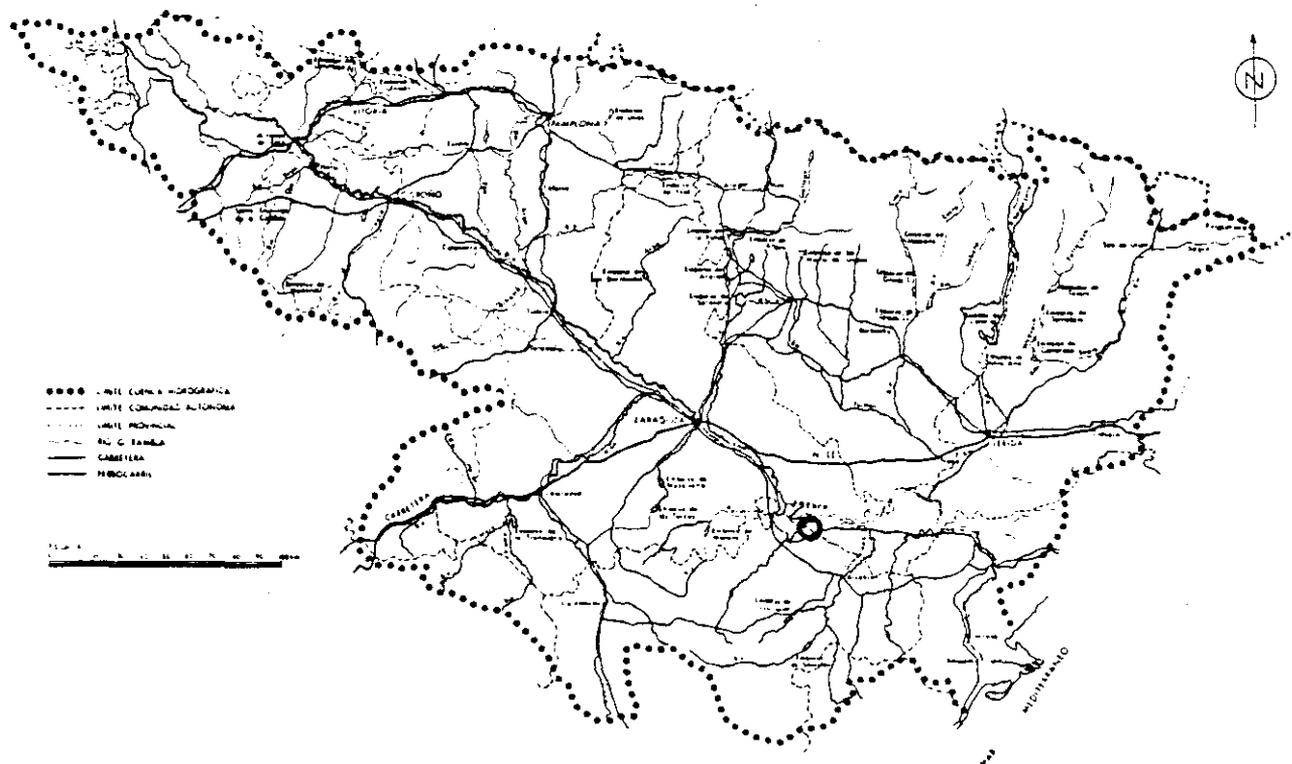


FECHA: 8 de Julio de 1.915

RIO: Martín

El 8 de Junio de 1.915 el río Martín registró una gran crecida; a su paso por Hjar se aforó un caudal de $76 \text{ m}^3/\text{seg}$.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.95

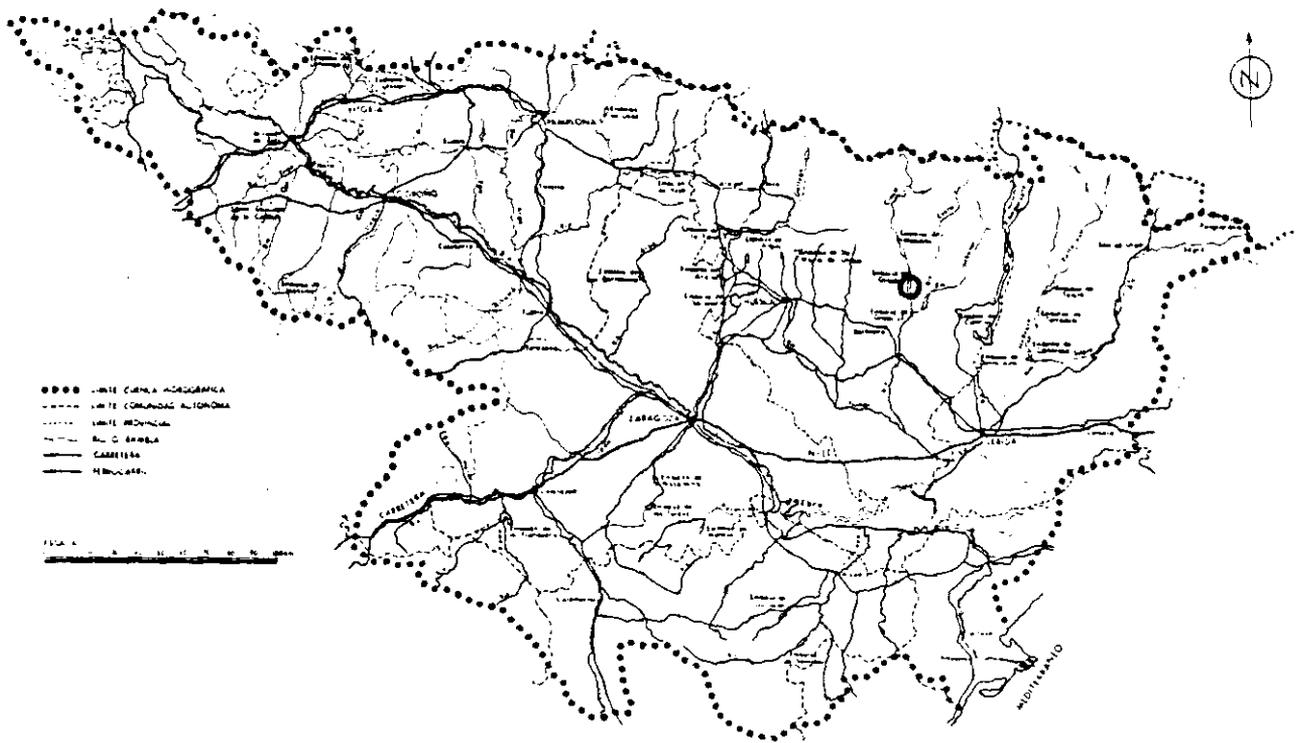


FECHA: 24 de Noviembre de 1.915

RIO: Cinca

El río Cinca registró, el día 24 de Noviembre de 1.915, una crecida extraordinaria en la que se aforó en la localidad de El Grado un caudal máximo de $820 \text{ m}^3/\text{seg.}$

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.95

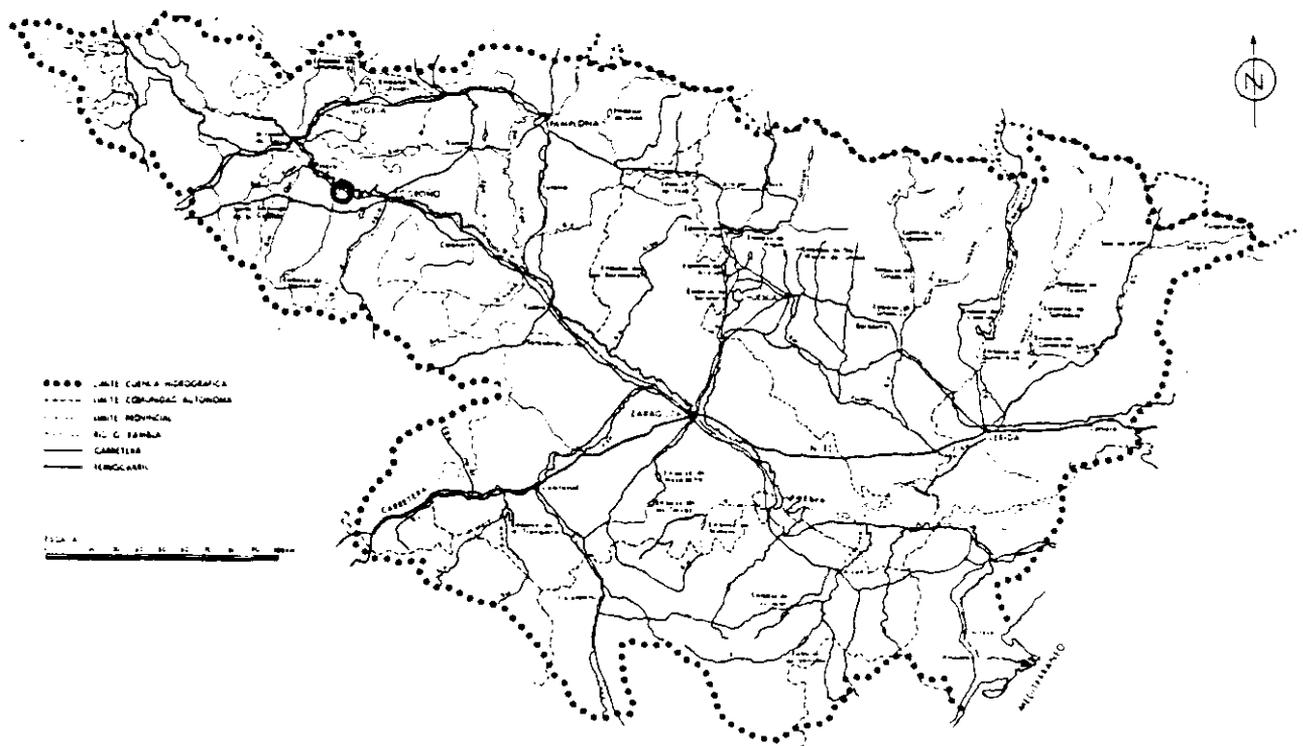


FECHA: Año 1.916

RIO: Najerilla

El río Najerilla tuvo una fuerte crecida en el año 1.916 que afectó al puente del ferrocarril de Torre-Montalvo, cerca de la confluencia con el Ebro, quedando cortada la circulación durante varios días. El terraplén con una altura de 14 m. y un ancho de base de casi 50 m. estuvo a punto de ser cortado por el río en una zona bastante ancha, en la que quedó la vía colgada.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.68

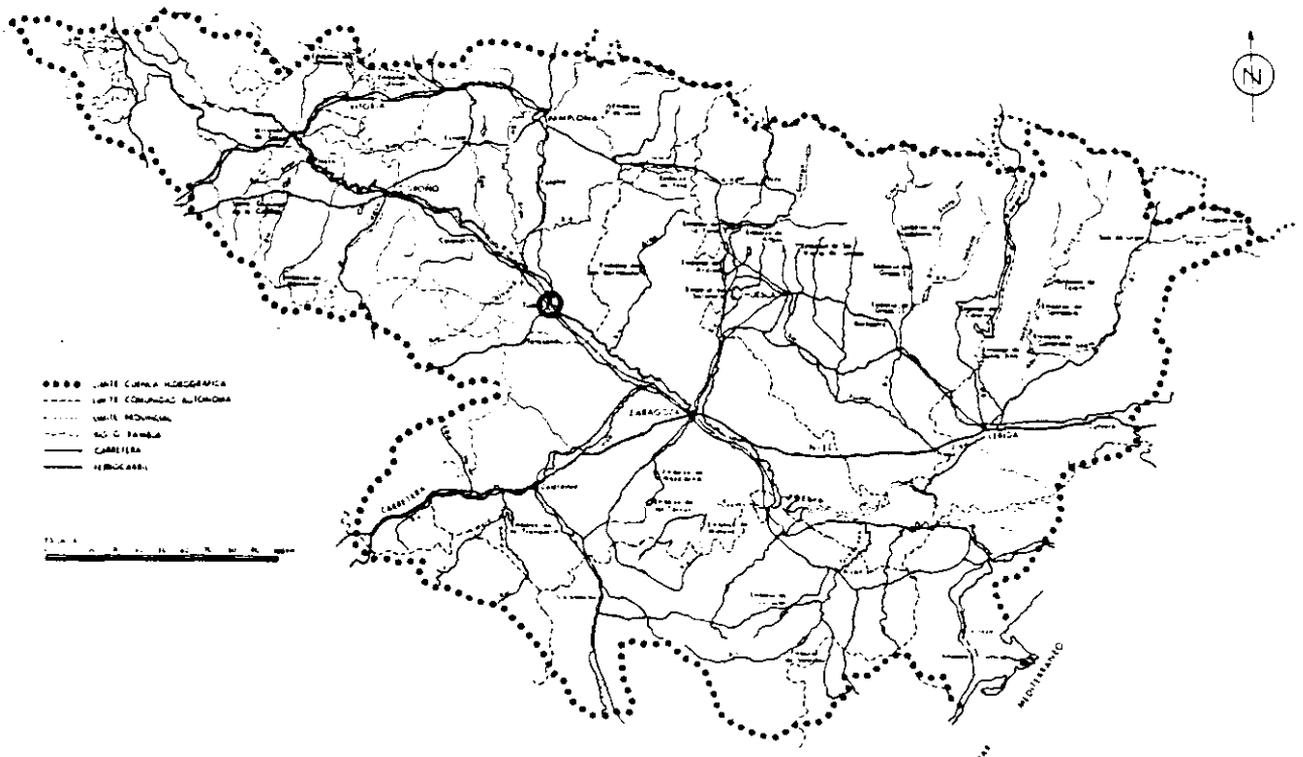


FECHA: 19 de Febrero de 1.916

RIO: Ebro

En la fecha citada, el río Ebro registró una crecida, desbordándose a su paso por Tudela, invadiendo los campos y las calles de esta localidad; la altura alcanzada por las aguas fue de 4,20 m sobre su nivel ordinario.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89



FECHA: 23 de Junio de 1.916

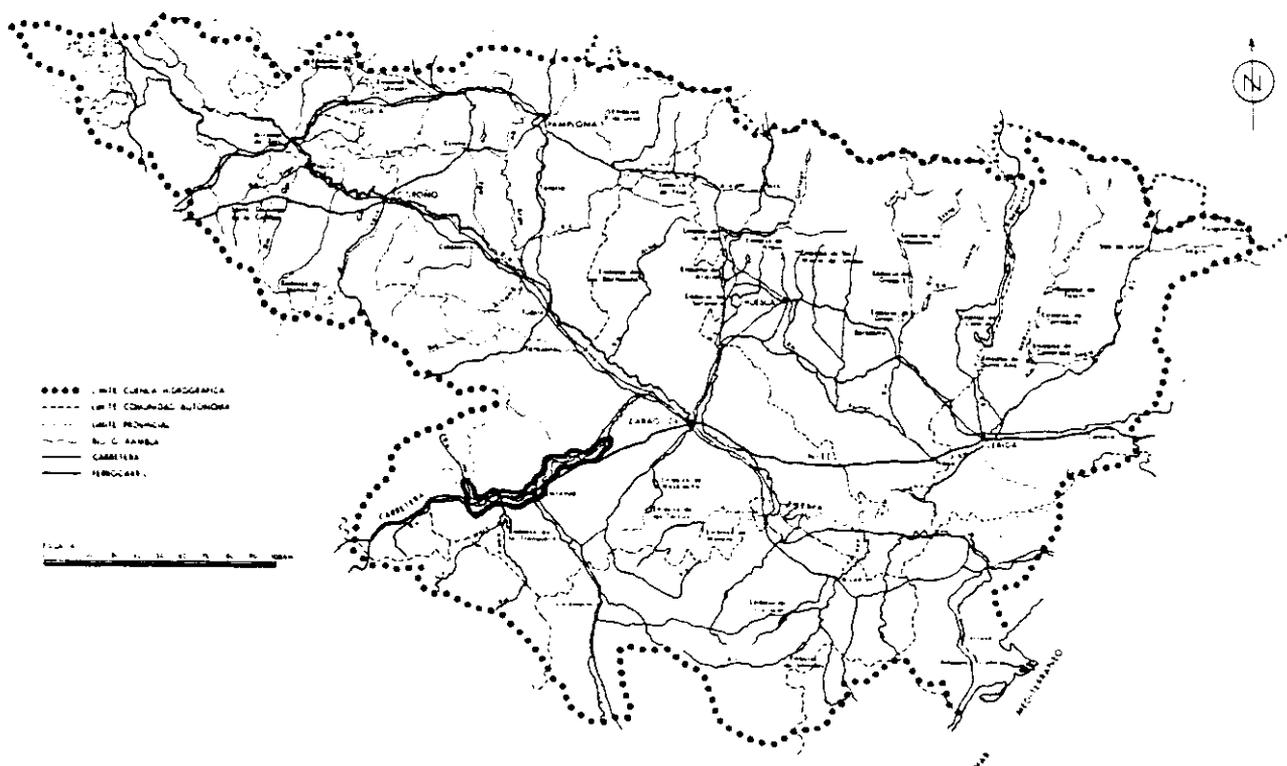
RIO: Jalón, Manubles y Henar

El 23 de Junio de 1.916 el río Jalón junto con algunos de sus afluentes tuvieron fuertes crecidas.

En la localidad de Ateca, donde confluyen el Manubles y el Jalón, hubo una gran inundación de catastróficas consecuencias: 2 personas que fueron sorprendidas en la plaza mayor murieron ahogadas al ser arrastradas por la corriente y varias edificaciones se hundieron.

En Calatayud la crecida del Jalón también causó graves daños al desbordarse el río. Por su parte el río Henar registró también una fuerte crecida y en la localidad de Embid de Ariza el río sobrepasó el puente de acceso de dicha villa.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.25 // 1.1.27
5.1 // 5.2



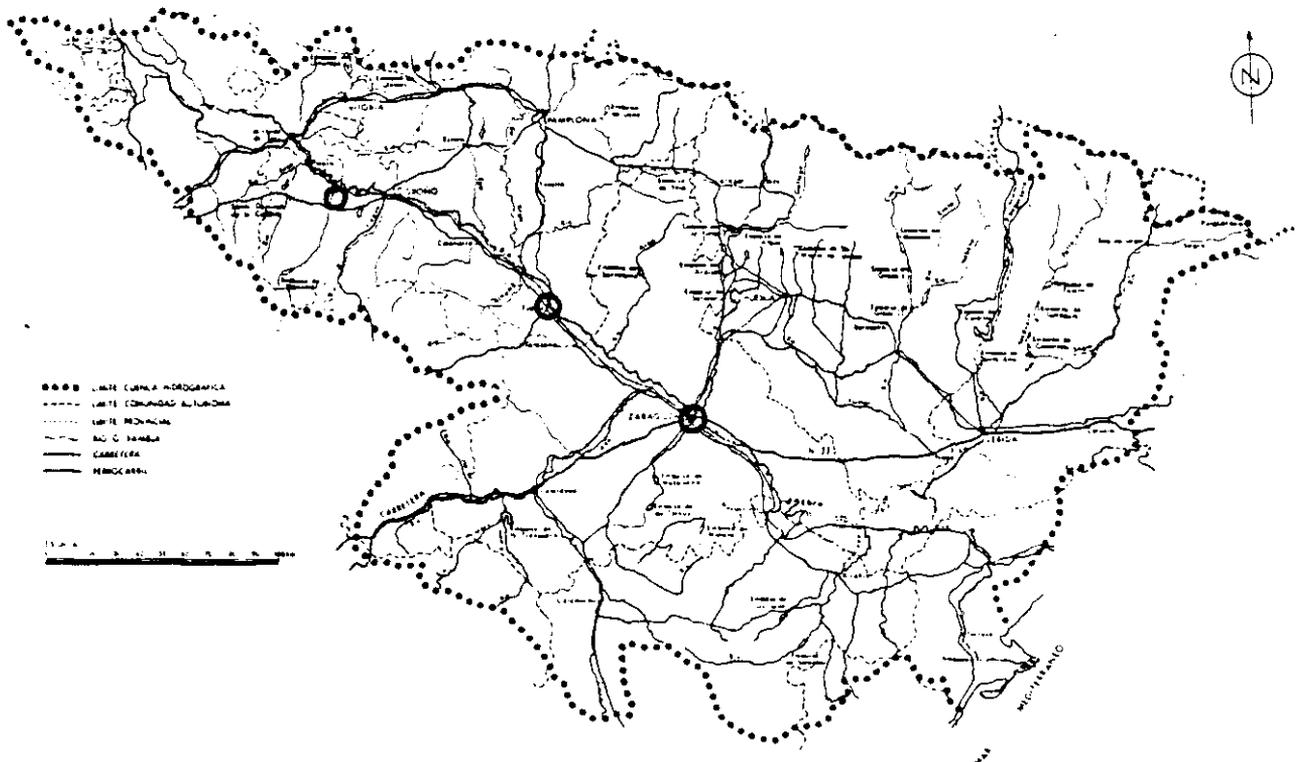
FECHA: 19 - 21 de Diciembre de 1.916

RIO: Najerilla y Ebro

El río Najerilla registró una crecida el día 19 de Diciembre, desbordándose en la localidad de Nájera, destruyendo fábricas y anegando más de un centenar de viviendas.

El río Ebro, por su parte, experimentó de nuevo una crecida. A su paso por Tudela, llevaba el día 20 una altura de 3,70 m. sobre el nivel ordinario, y el día 21, en Zaragoza, las aguas alcanzaron los 5 m. de altura sobre el nivel ordinario y continuaba creciendo inundando la margen izquierda de la vega zaragozana.

FUENTES DE INFORMACION: 4,1,89 // 4.2.11

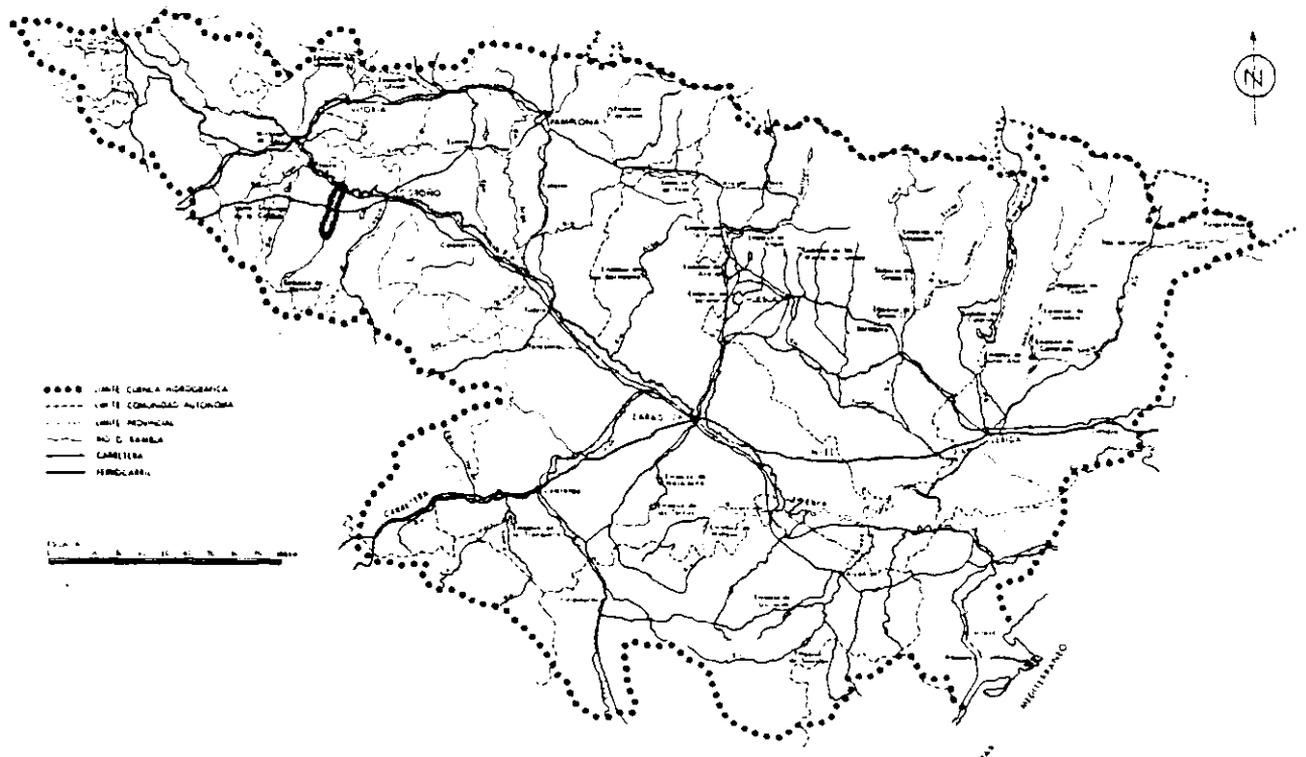


FECHA: 20 de Enero de 1.917

RIO: Najerilla

El día 20 de Enero del año 1.917 el río Najerilla se desbordó cortando la línea del ferrocarril en Puente Montalvo, al igual que había acontecido el año anterior.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.17

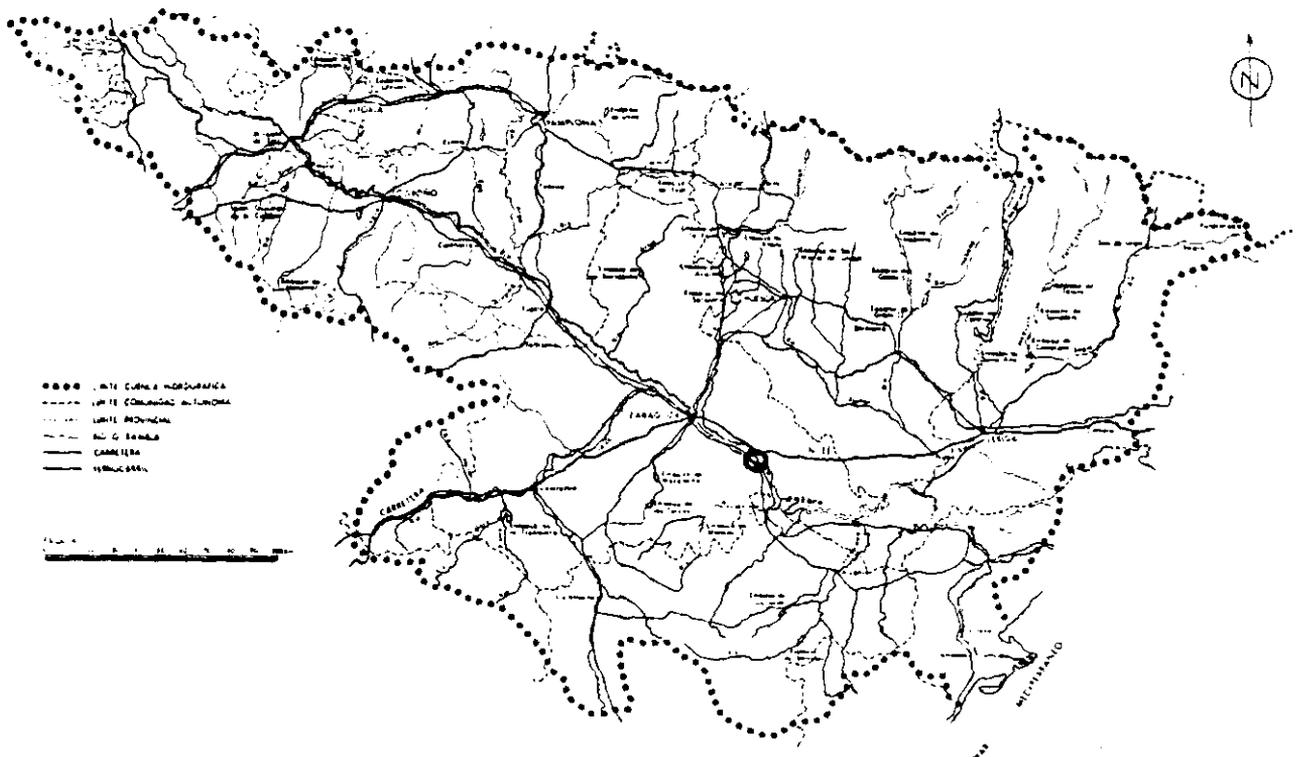


FECHA: Marzo de 1.917

RIO: Ebro

En el mes de Marzo de 1.917 el río Ebro registró una crecida que destruyó el paso de la barca en la localidad de Pina de Ebro.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.33

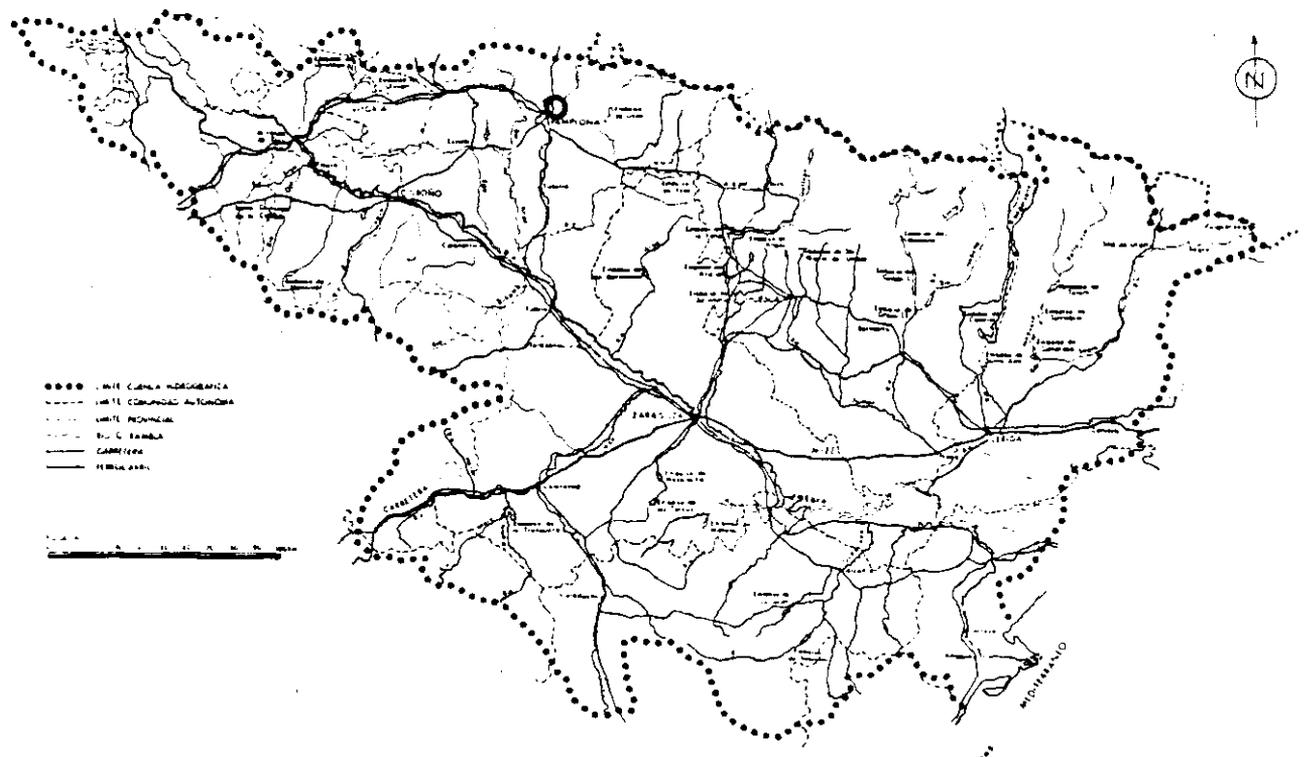


FECHA: Abril de 1.917

RIO: Arga y Ulzana

En el mes de Abril del año 1.917 los ríos Arga y Ulzana registraron avenidas extraordinarias. En la población de Villava, donde se produce la confluencia de ambos, se produjeron graves inundaciones que dejaron aisladas numerosas viviendas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.6 // 4.2.16

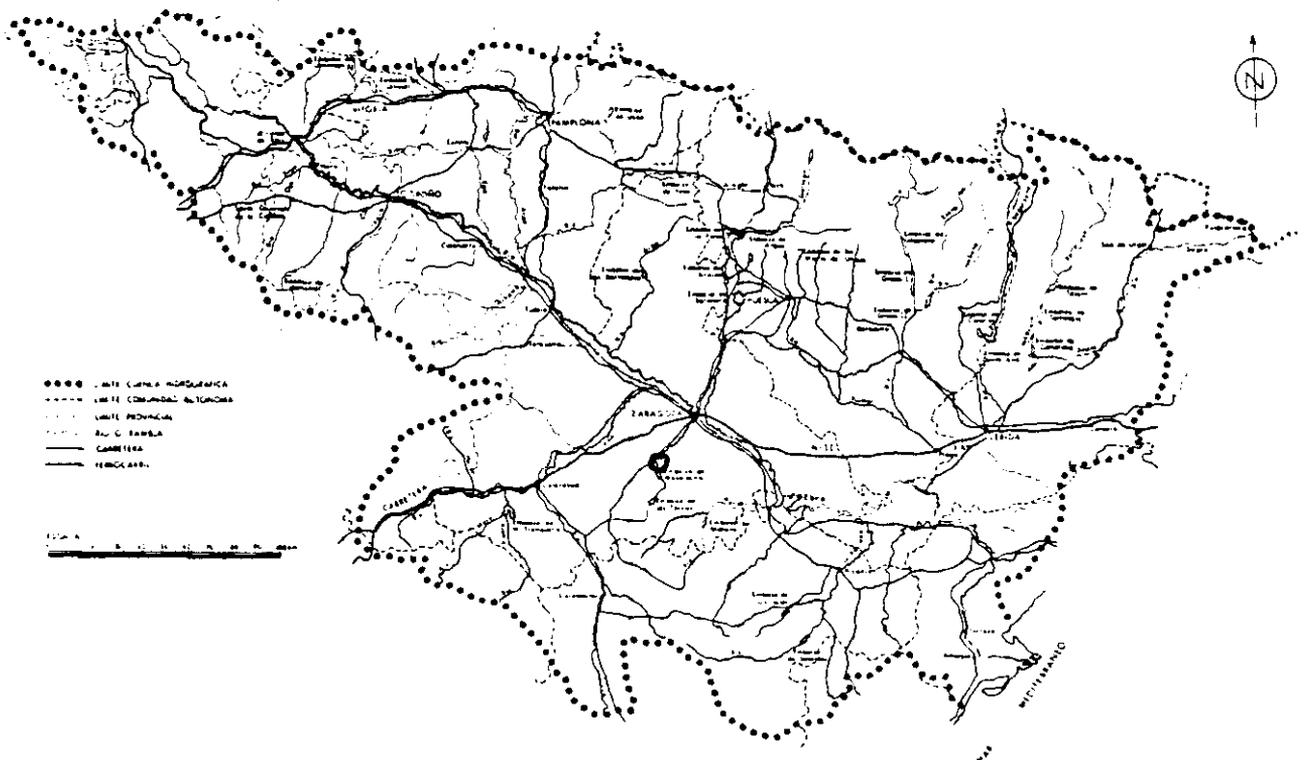


FECHA: Mayo de 1.917

RIO: Huerva

En el mes de Mayo de 1.917 el río Huerva registró una crecida extraordinaria. En el embalse de Mezalocha se aforó un caudal de 135 m³/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.16

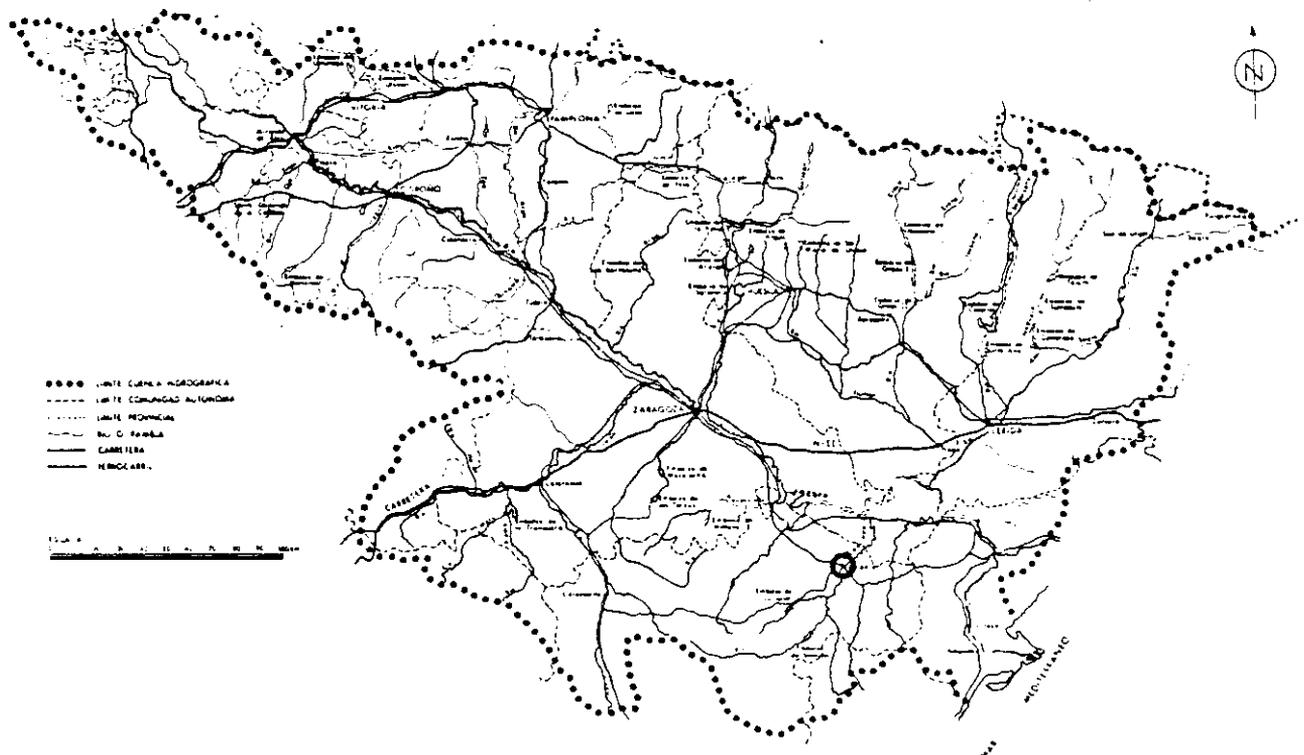


FECHA: 24 de Agosto de 1.917

RIO: Guadalope

El día señalado el río Guadalope presentó una fuerte crecida; a su paso por la localidad de Alcañiz el río alcanzó una altura de 2,10 m. sobre su nivel ordinario, lo que supone un caudal de 160 m³/seg. Causó cuantiosos daños a la agricultura de la zona.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.95

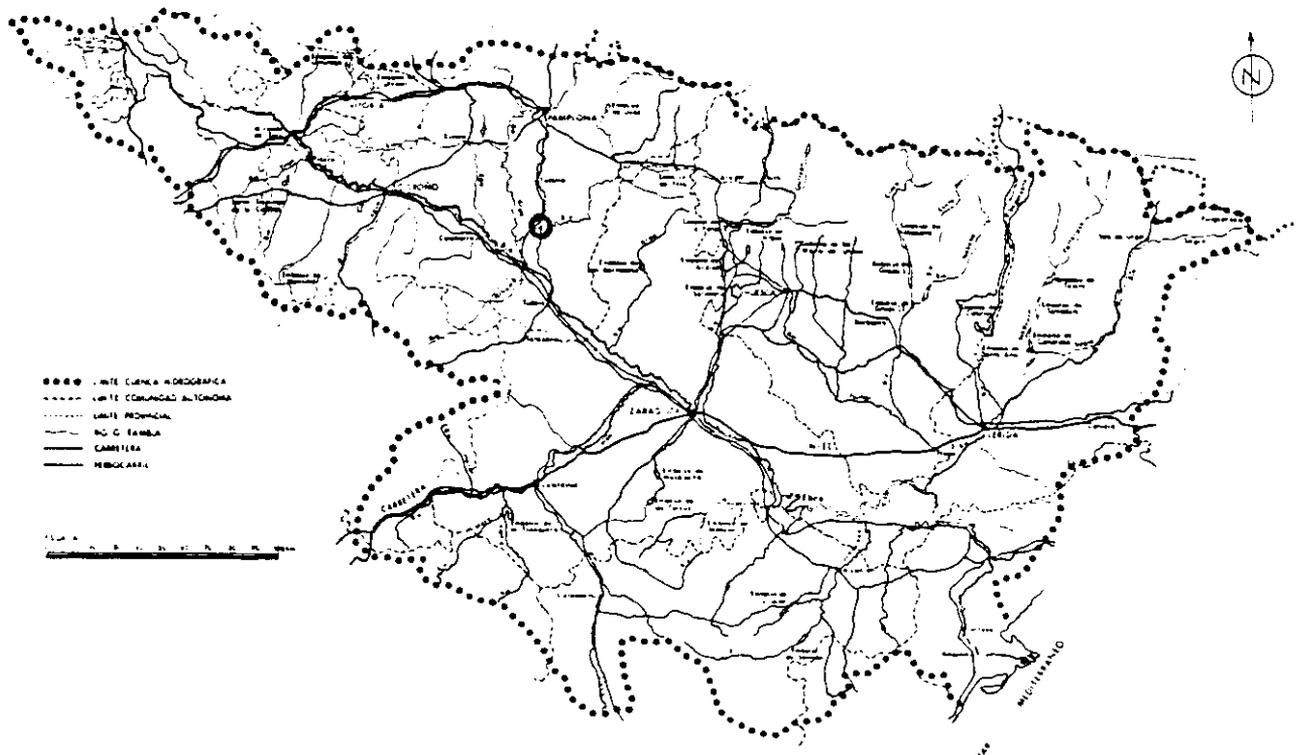


FECHA: 2 de Enero de 1.920

RIO: Aragón

El 2 de Enero de 1.920 el río Aragón tuvo una crecida extraordinaria. En la localidad de Caparros la altura del río llegó a los 5,25 m. sobre el cauce, estimándose un caudal de $2.000 \text{ m}^3/\text{seg.}$

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.95



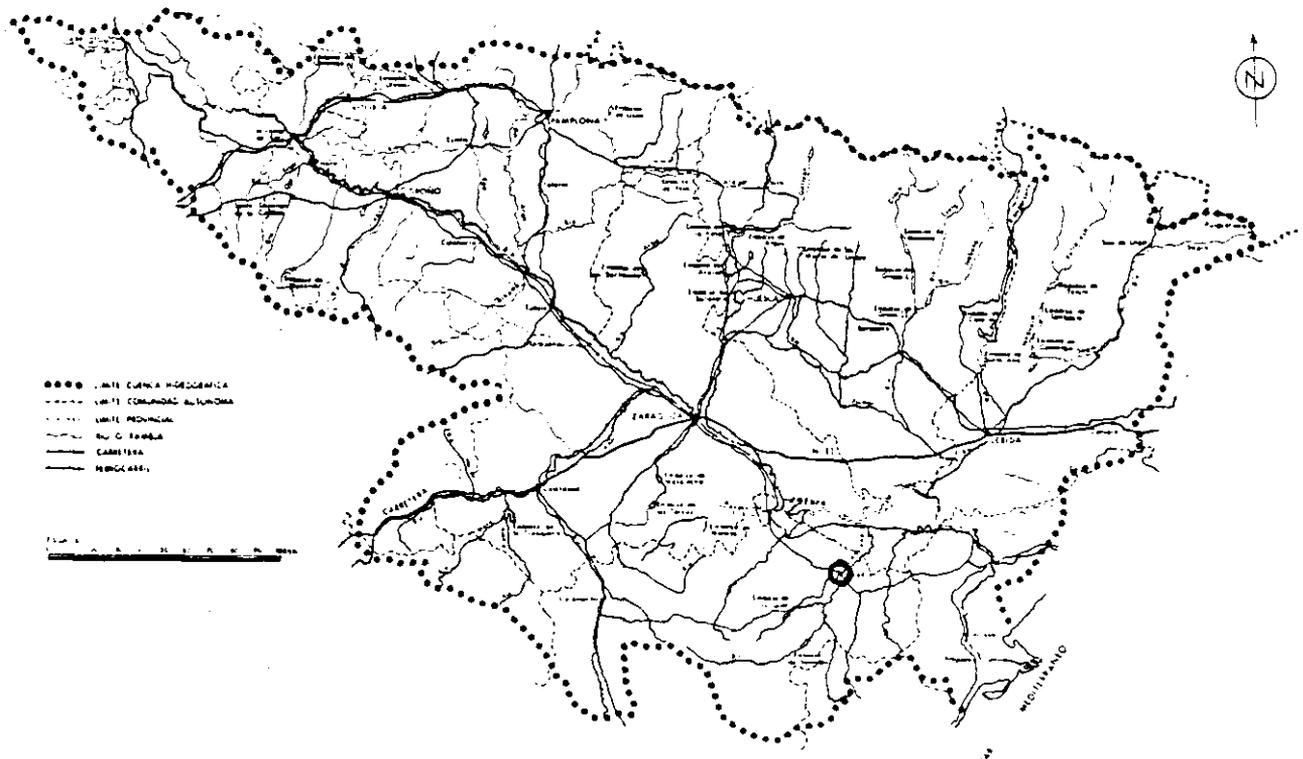
FECHA: 20 de Febrero de 1.920

RIO: Guadalupe

En la localidad de Alcañiz el día 20 de Febrero de 1.920 el río Guadalupe tuvo una crecida en la que alcanzó un caudal cercano a los $900 \text{ m}^3/\text{seg}$. La altura del agua del río llegó a los 3,70 m. sobre el nivel ordinario.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.30

4.1.95

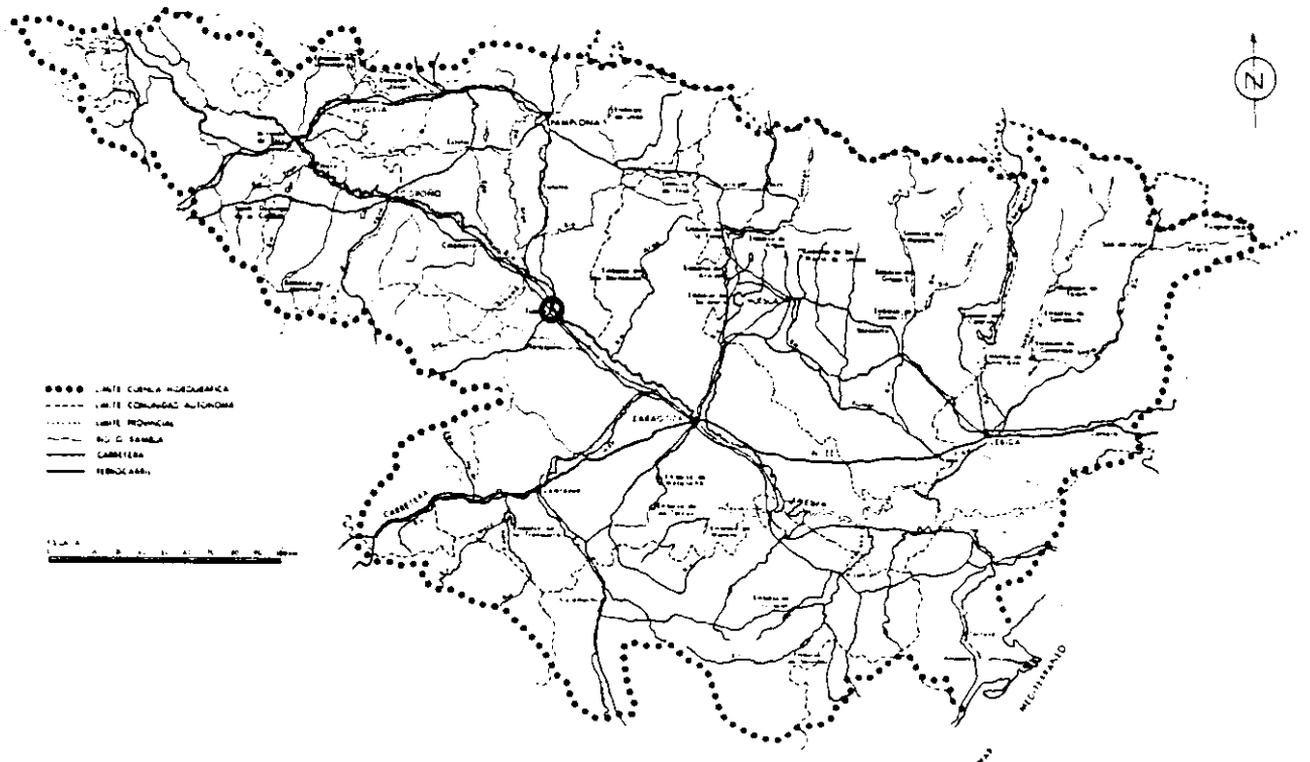


FECHA: 21 de Marzo de 1.920

RIO: Ebro

La crecida que tuvo el río Ebro en la fecha citada hizo que se desbordase a su paso por Tudela, inundando los campos y las calles del casco urbano.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89



FECHA: 18 - 20 de Julio de 1.920

RIO: Jalón, Mesa, Piedra y Manubles

El día 18 de Julio de 1.920 descargó una fortísima tormenta en las cabeceras de varios ríos de la cuenca del Jalón, que provocaron crecidas extraordinarias en ellos.

La crecida que tuvo el río Mesa, afluente del Piedra, produjo la inundación del Bañero de la Virgen, en el término municipal de Jaraba. Las aguas invadieron los terrenos de ambos márgenes e inundaron las plantas bajas de los edificios. En el cruce de la carretera de Cillas a Alhama, junto a la Venta de la Tranquera, el desague del puente resultó insuficiente, llegando el agua hasta la explanación de la carretera.

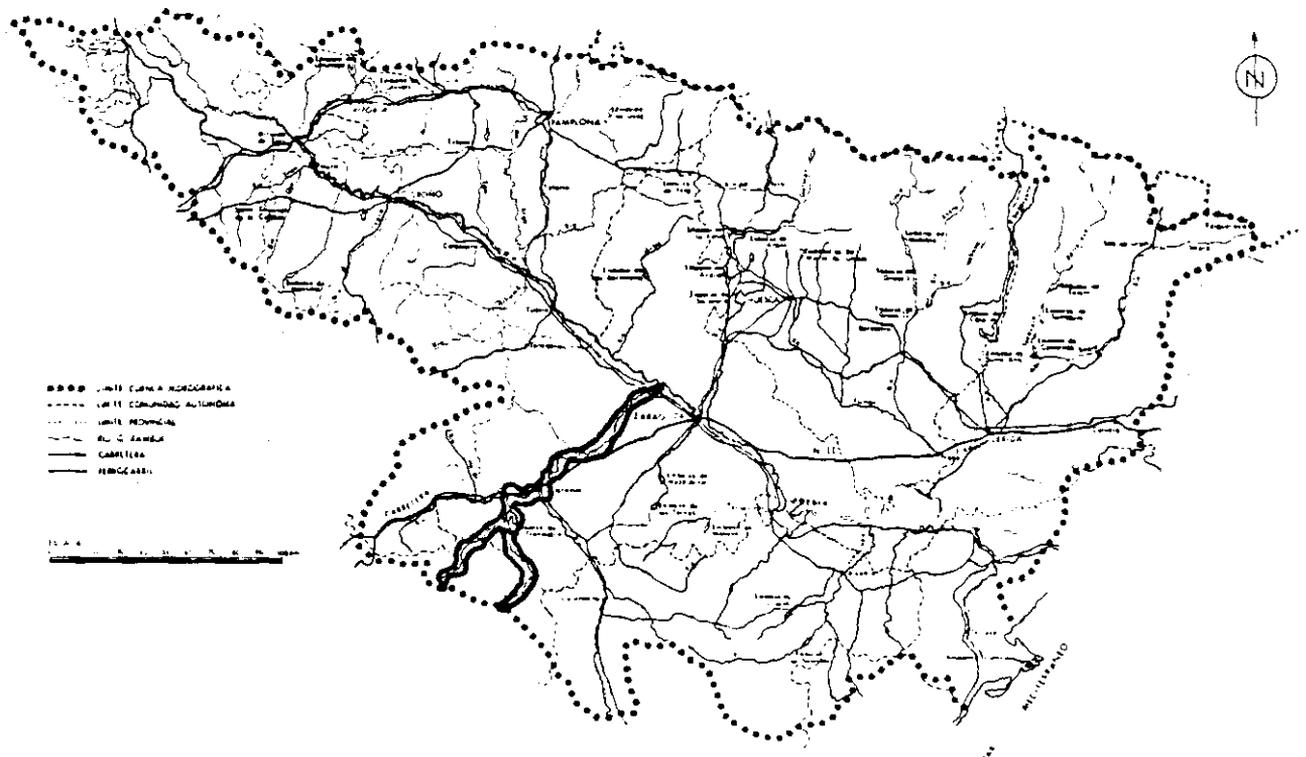
Esta avenida fue considerada como la mayor conocida; el caudal estimado fue de $315 \text{ m}^3/\text{s}$., correspondiente a una avenida máxima extraordinaria con una duración de 6 horas. Según otras fuentes el caudal aforado llegó en Castejón de las Armas, después de la confluencia con el río Piedra, el día 20, a $200 \text{ m}^3/\text{seg}$.

El río Piedra en su crecida del día 20 también causó daños en sembrados y campos.

El río Manubles, que confluye con el Jalón en la localidad de Ateca, causó graves daños el mismo día en su crecida del día 20.

Por último, el río Jalón, crecido por los aportes de los afluentes mencionados, llegó a tener $310 \text{ m}^3/\text{seg}$. en Calatayud el día 20 y un caudal máximo instantáneo en Cetina de $650 \text{ m}^3/\text{seg}$.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.29 // 1.3.83 // 1.3.189
4.1.25 // 4.1.80
5.1. // 5.2

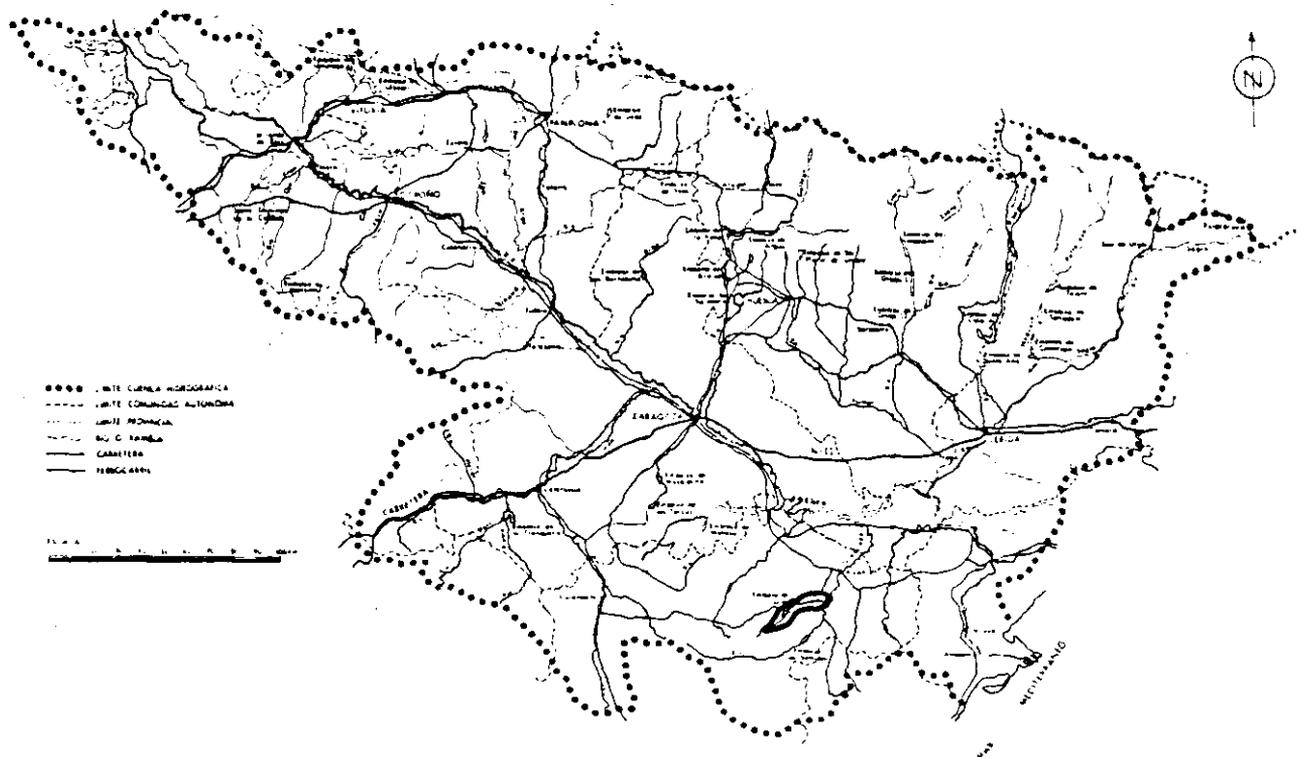


FECHA: 22 de Mayo de 1.921

RIO: Guadalopillo ó Calanda

En esta fecha se produjo una avenida del Guadalopillo ó Calanda que ocasionó daños en el aliviadero de superficie del Pantano de Gallipuen de Alcorisa. También se vieron afectados los términos de Alcorisa, Foz-Calanda y Calanda.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.17

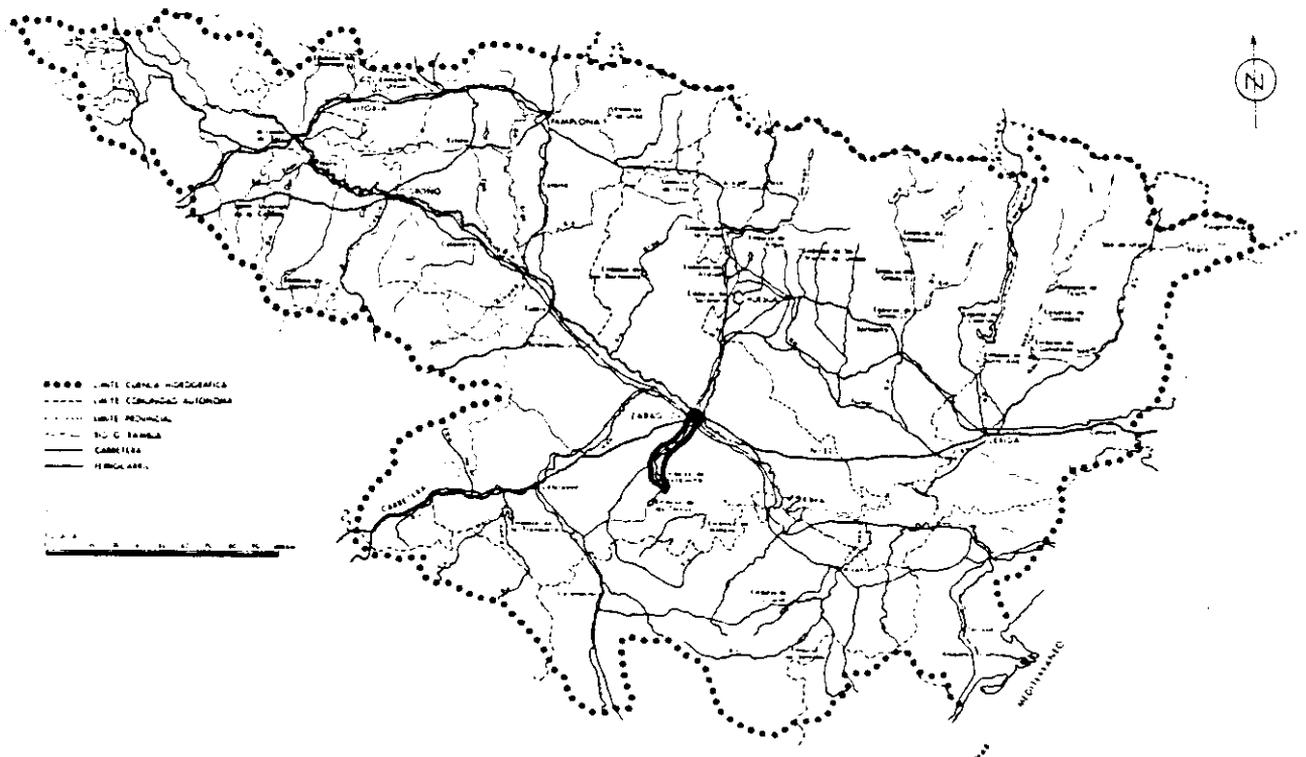


FECHA: Septiembre de 1.921

RIO: Huerva

El río Huerva registró, en el mes de Septiembre de 1.921, la mayor riada conocida hasta la fecha; el caudal evaluado fue de $660 \text{ m}^3/\text{seg}$. En Zaragoza el río rebasó el encauzamiento y subió al paseo de la Mina.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.36
4.1.27

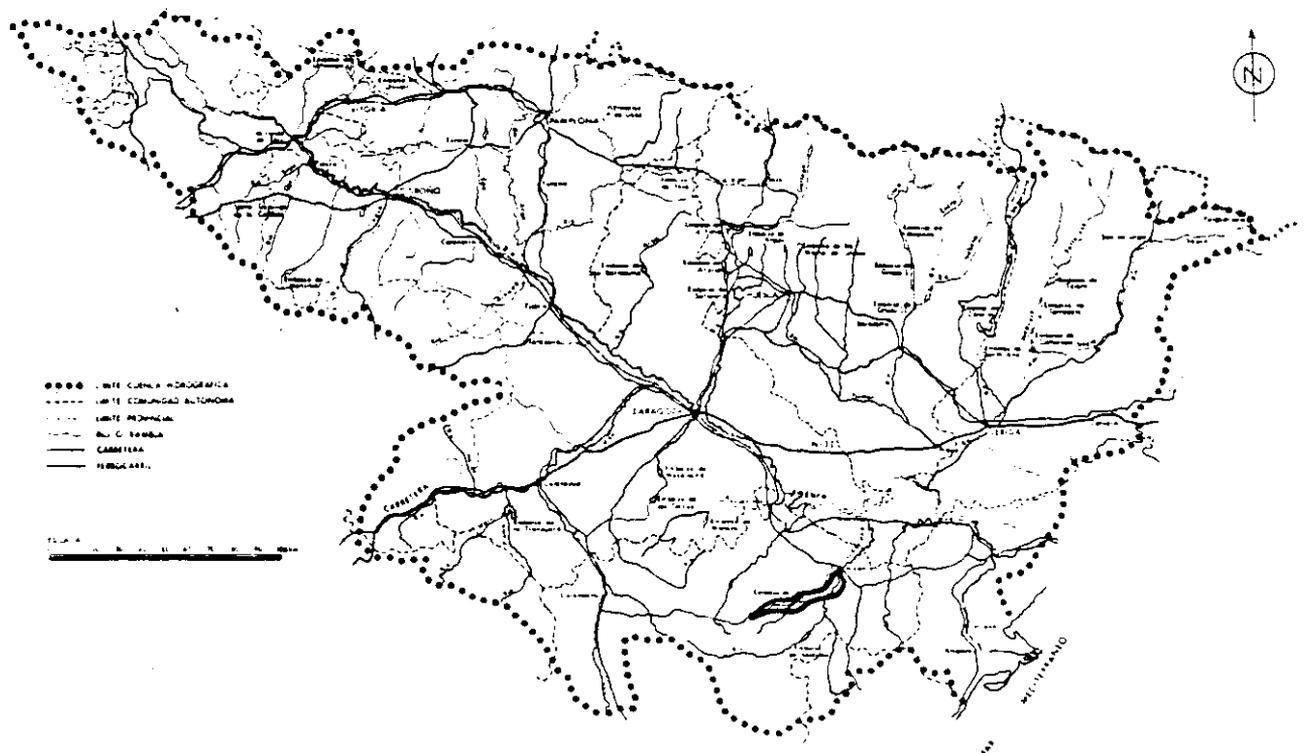


FECHA: 28 de Mayo de 1.922

RIO: Guadalopillo ó Calanda

En esta fecha se produjo de nuevo una avenida del Guadalopillo ó Calanda que ocasionó daños en el aliviadero de superficie del Pantano de Gallipuen de Alcorisa. También se vieron afectados los términos de Alcorisa, Foz-Calanda y Calanda.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.17

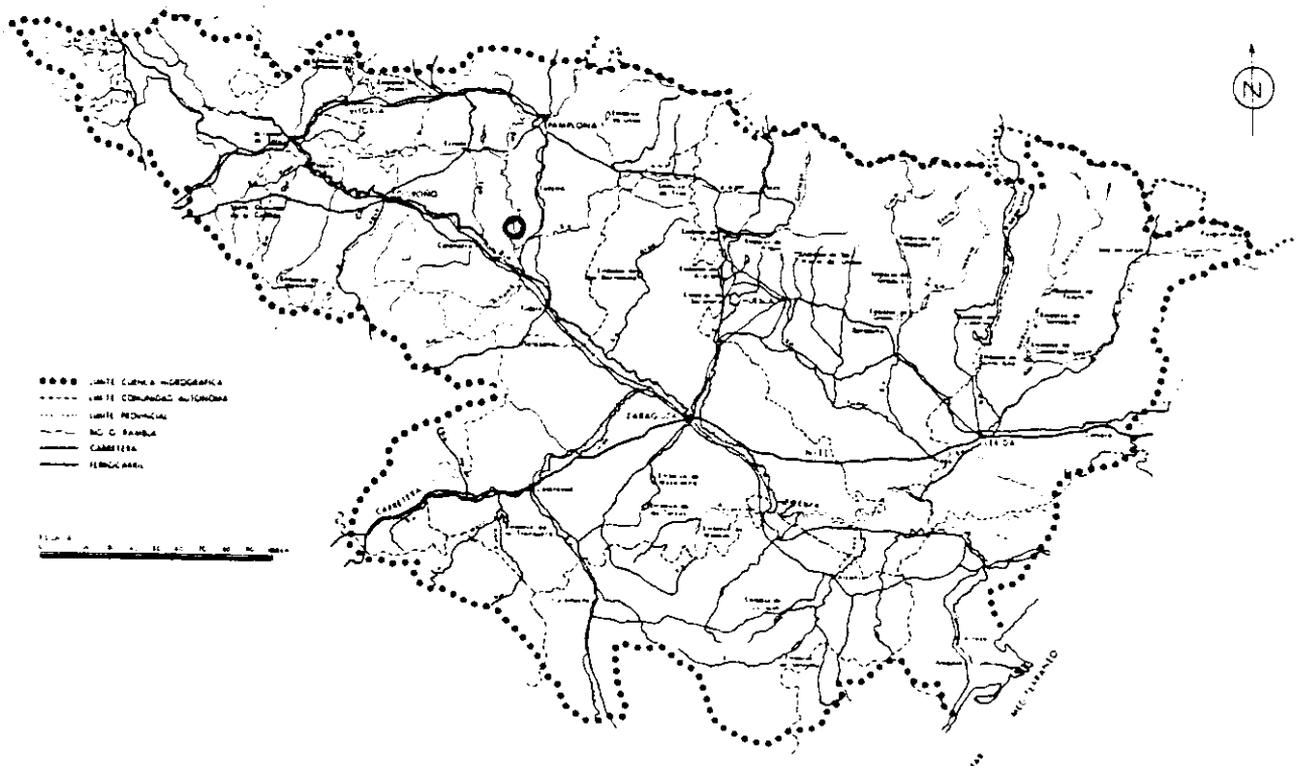


FECHA: 15 - 18 de Abril de 1.923

RIO: Arga

La crecida del río Arga durante los días 15 al 18 de Abril de 1.923 afectó sensiblemente a la población de Falces.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1 // 5.2



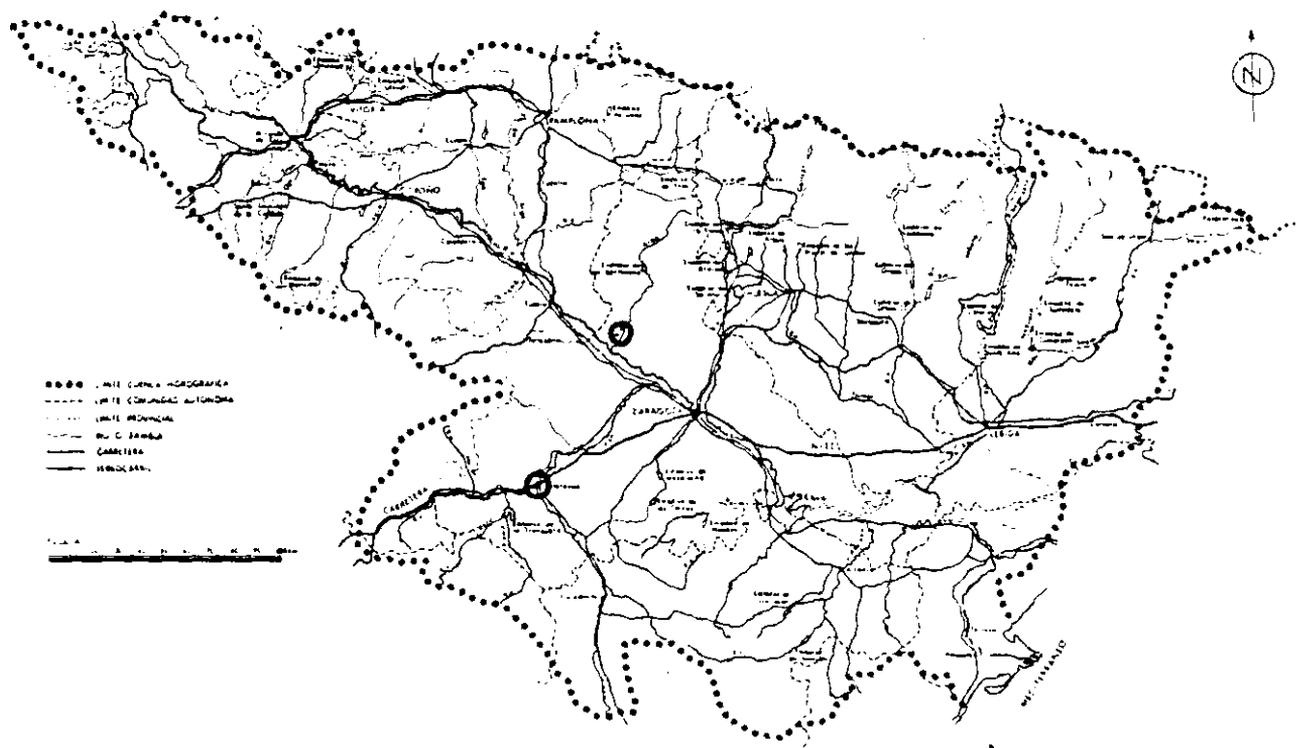
FECHA: 11 - 12 de Julio de 1.923

RIO: Arba de Luésia y Jalón

Durante los días señalados los ríos Arba y Jalón tuvieron importantes crecidas. El río Arba de Luésia alcanzó en Tauste una altura superior a los 4 m. sobre su nivel ordinario provocándose el desbordamiento; el caudal estimado fue superior a $70 \text{ m}^3/\text{seg}$.

El río Jalón, por su parte, alcanzó en Calatayud una altura sobre su nivel ordinario de 3,40 m. lo que supone un caudal superior a los $200 \text{ m}^3/\text{seg}$.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.95



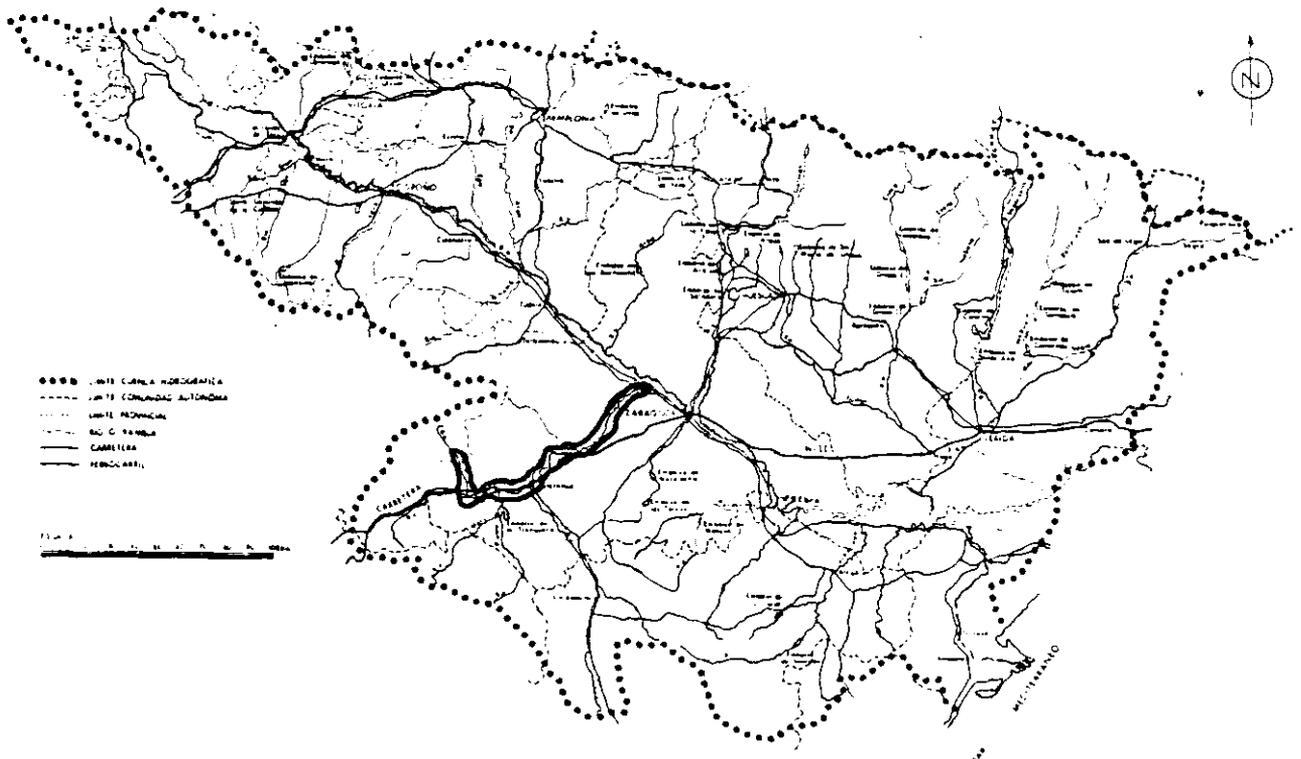
FECHA: 13 de Septiembre de 1.923

RIO: Jalón y Henar

El día 13 de Septiembre de 1.923 el río Jalón registró una fuerte crecida, desbordándose al paso por la localidad de Plasencia de Jalón, donde varias casas se derrumbaron y otras muchas quedaron anegadas; en esta localidad la crecida causó mucho daño debido entre otros factores a que las casas están ubicadas a cota inferior al río y, además, éste tiene numerosas sinuosidades, así como poca capacidad de desagüe.

El río Henar, afluente del Jalón, tuvo también una fuerte crecida, sobrepasando el puente de la localidad de Embid de Ariza.

FUENTES DE INFORMACION: 1.2.3 // 1.3.31
5.2



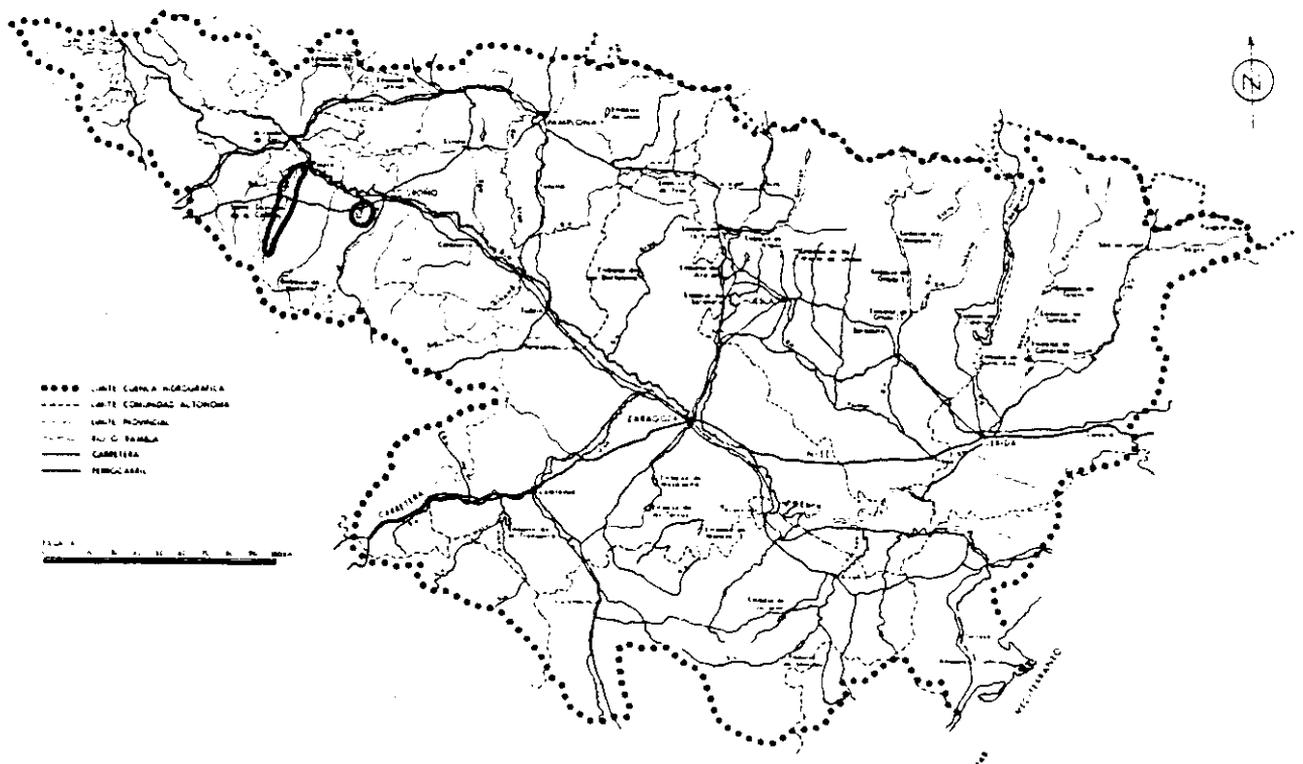
FECHA: 29 de Marzo de 1.924

RIO: Oja y Najerilla

Una gran crecida, en Marzo de 1.924, del río Oja, destruyó la carretera de Castañares a Baños de Rioja, por la entrada del pueblo de Castañares, en el llamado "Puente del Mayo." La crecida no solo afectó a la carretera sino también a las vegas y huertas de esta última localidad.

El río Najerilla también registró una fuerte crecida, arrastrando árboles y enseres domésticos, afectando seriamente al puente de la localidad de Arenzana.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.11

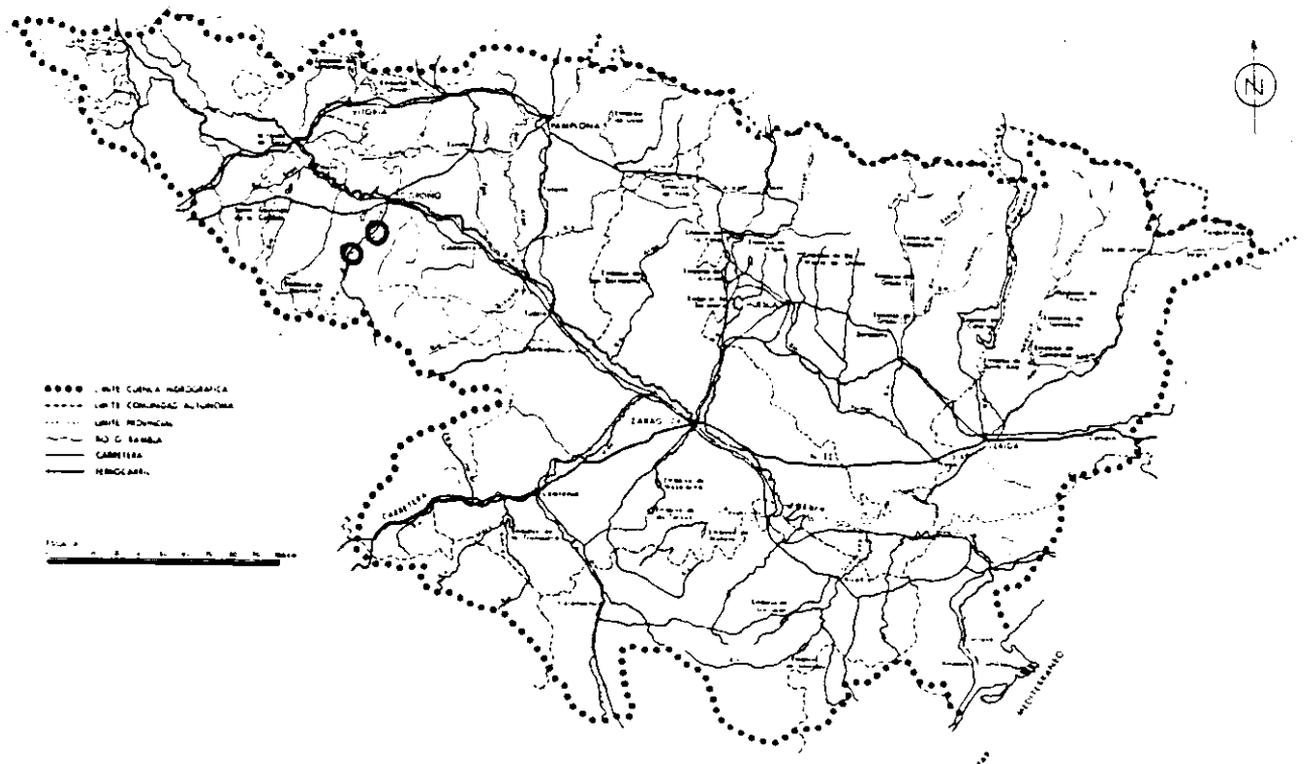


FECHA: Año 1.925

RIO: Iregua

En el año 1.925 el río Iregua tuvo una fuerte crecida y se desbordó a su paso por la localidad de Torrecilla en Cameros, donde inundó las casas de la parte baja de la población y produjo abundantes pérdidas en las cosechas. En la localidad de Albelda la corriente se llevó el puente de hierro.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1// 5.2



FECHA: 18 - 19 de Mayo de 1.925

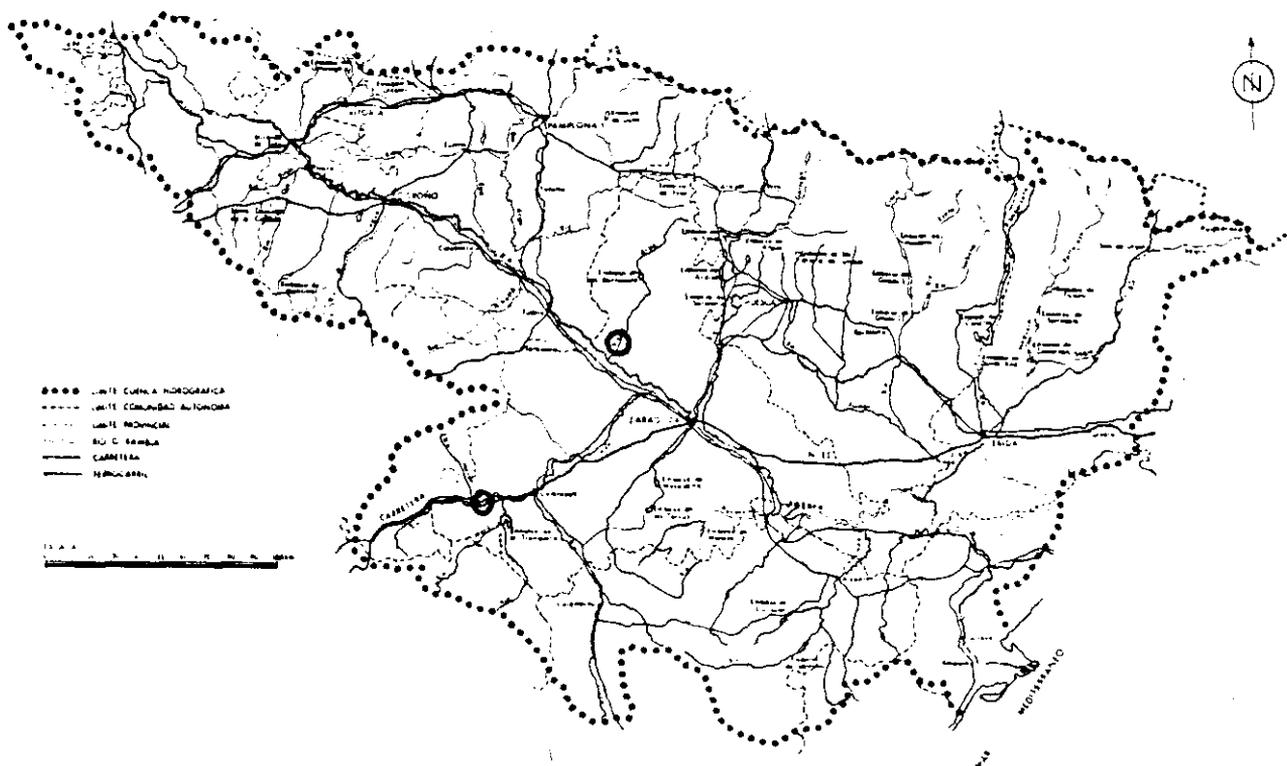
RIO: Jalón y Arba de Luésia

Durante los días 18 y 19 de Mayo de 1.925 los ríos Jalón y Arba de Luesía presentaron fuertes crecidas.

En el río Jalón se aforaron $357 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en la localidad de Cetina; la magnitud de la crecida fue análoga a la del 10 de Junio de 1.915.

Por otro lado, el río Arba de Luesía rebasó los 4 m. de altura sobre su nivel ordinario en la localidad de Tauste, lo cual provocó su desbordamiento.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.181 // 1.3.183
4.1.95



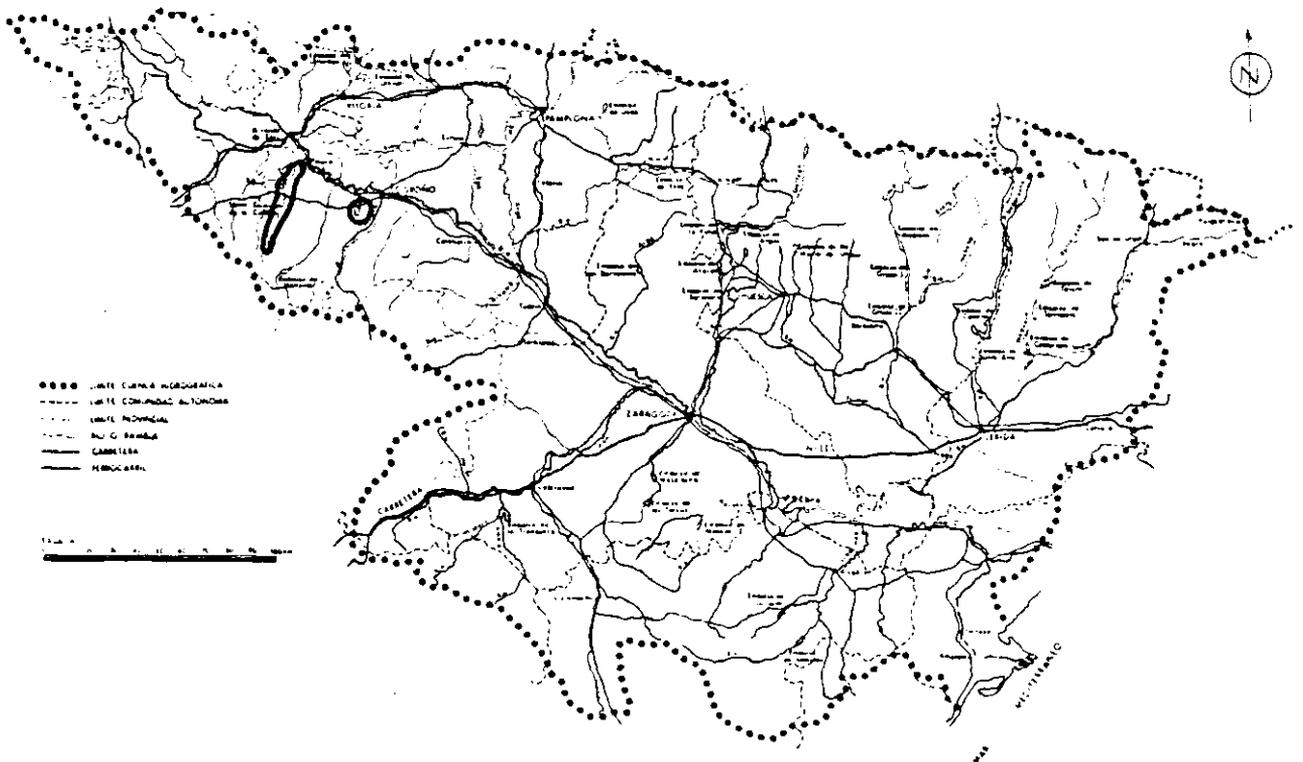
FECHA: 29 de Marzo de 1.924

RIO: Oja y Najerilla

Una gran crecida, en Marzo de 1.924, del río Oja, destruyó la carretera de Castañares a Baños de Rioja, por la entrada del pueblo de Castañares, en el llamado "Puente del Mayo". La crecida no solo afectó a la carretera sino también a las vegas y huertas de esta última localidad.

El río Najerilla también registró una fuerte crecida, arrastrando árboles y enseres domésticos, afectando seriamente al puente de la localidad de Arenzana.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.11



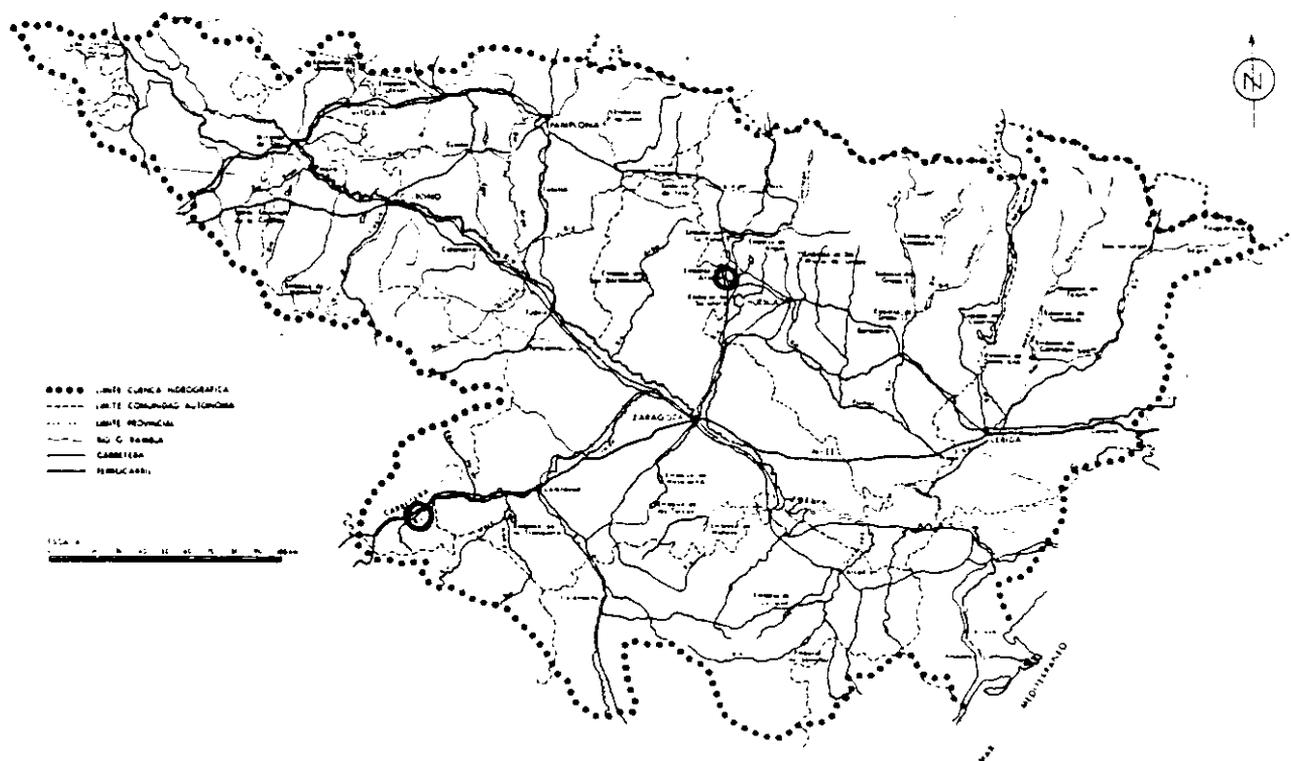
FECHA: Octubre de 1.926

RIO: Gállego y Jalón

En este mes se produjeron las avenidas del Gállego que ocasionaron daños en la Presa de Biscarrués, en el aliviadero, en la cimentación del vertedero y en la solera.

El río Jalón por su parte tuvo el día 23 una avenida extraordinaria que afectó sobre todo a la localidad de Arcos de Jalón. Los habitantes de esta localidad no recordaban otra crecida de esa magnitud; el agua llegó a pasar por encima del puente y el caudal estimado fue de $357 \text{ m}^3/\text{seg}$.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.21 // 1.3.123 // 1.3.181 // 1.3.185



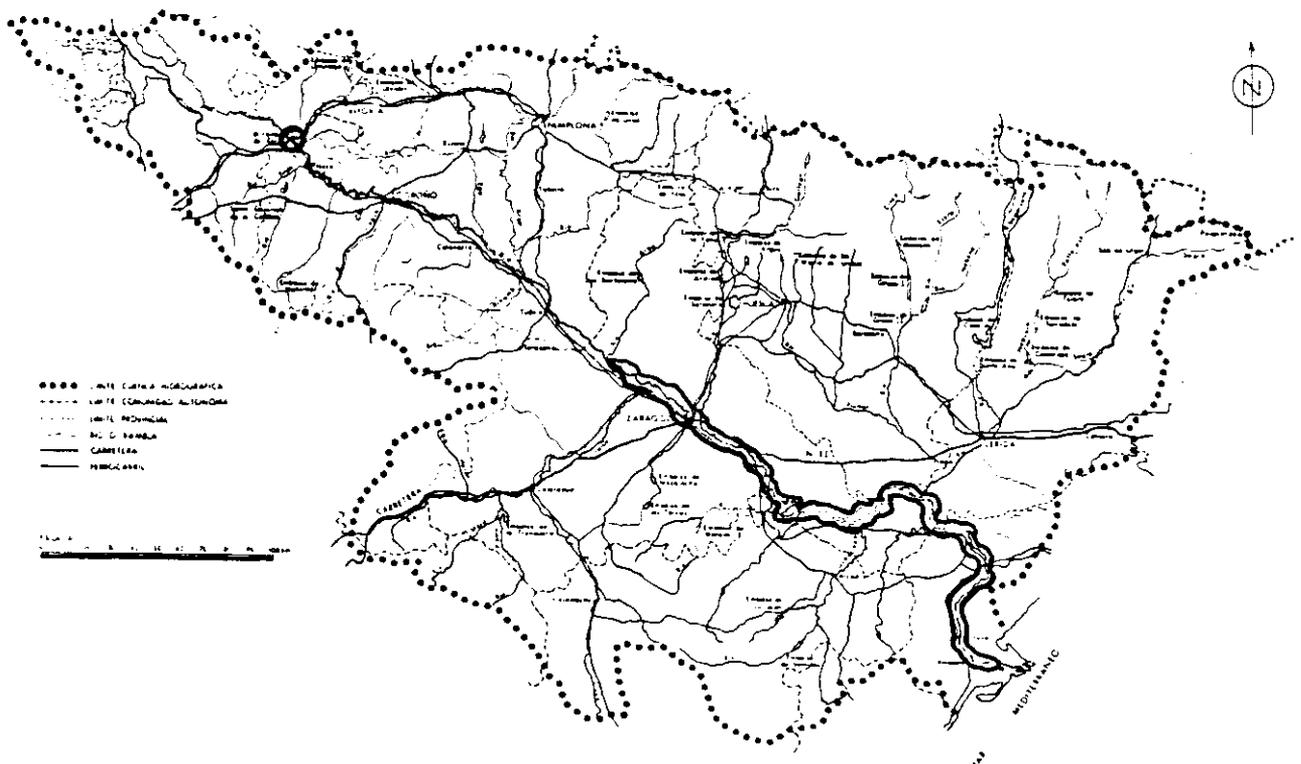
FECHA: 21 - 22 de Noviembre de 1.926

RIO: Ebro

Durante los días 21 y 22 de Noviembre de 1.926 el río Ebro tuvo una crecida extraordinaria que se dejó sentir a lo largo de todo su curso. El día 21 pasó por la localidad de Miranda un caudal máximo de $440 \text{ m}^3/\text{seg.}$; el día 22 por Zaragoza fluyeron $900 \text{ m}^3/\text{seg.}$, y $3.129 \text{ m}^3/\text{seg.}$ por Tortosa. Una de las localidades más afectadas por esta avenida fue Velilla de Ebro, donde se produjo la rotura del azud de riego, lo que generó muchos daños, especialmente en las tierras de cultivo.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.26

4.1.79



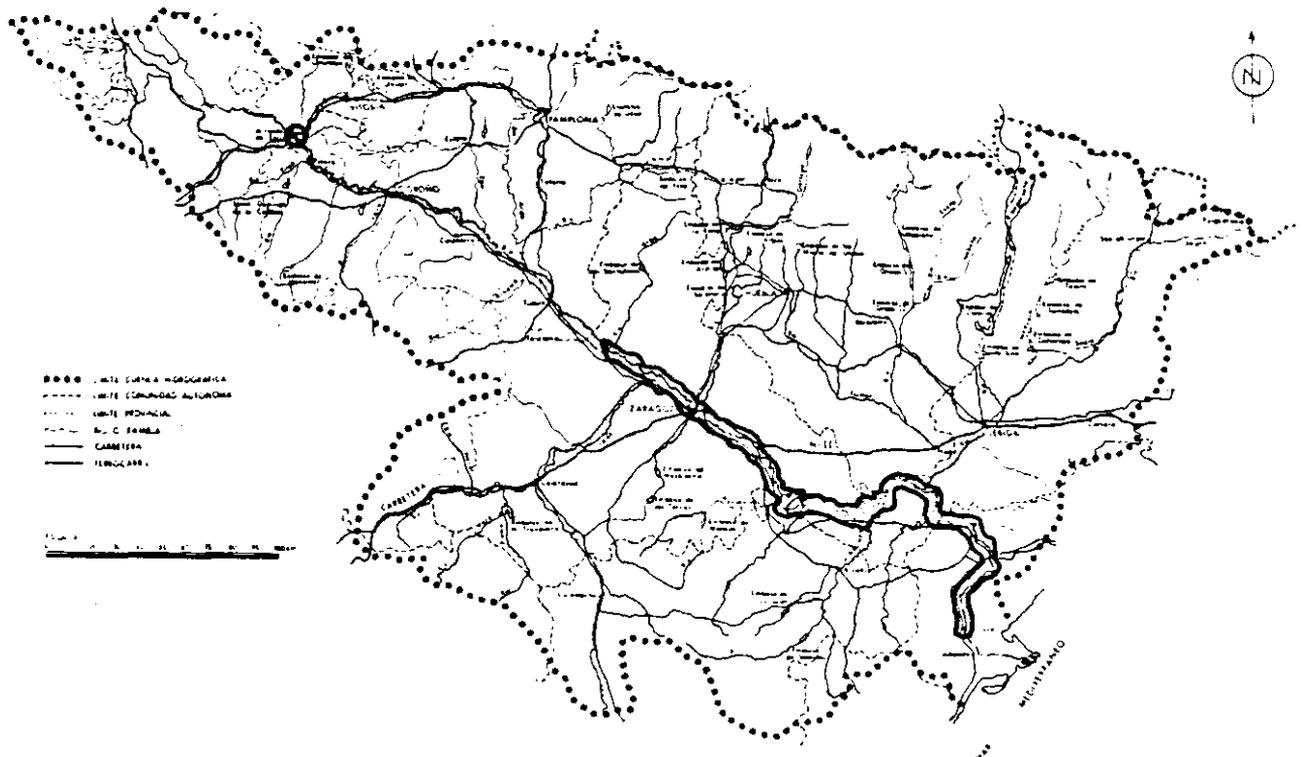
FECHA: 7 - 10 de Diciembre de 1.926

RIO: Ebro

Durante los días 7 al 10 de Diciembre de 1.926 el río Ebro volvió a tener una crecida de características parecidas a la del mes anterior. Esta vez se registró en Miranda un caudal de $1.211 \text{ m}^3/\text{seg.}$ el día 7 y de $3.175 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en Zaragoza. El día 10 pasó por Tortosa un caudal de $3.020 \text{ m}^3/\text{seg.}$ En el municipio de Velilla de Ebro volvió a romperse el azud de riego.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.26

4.1.79

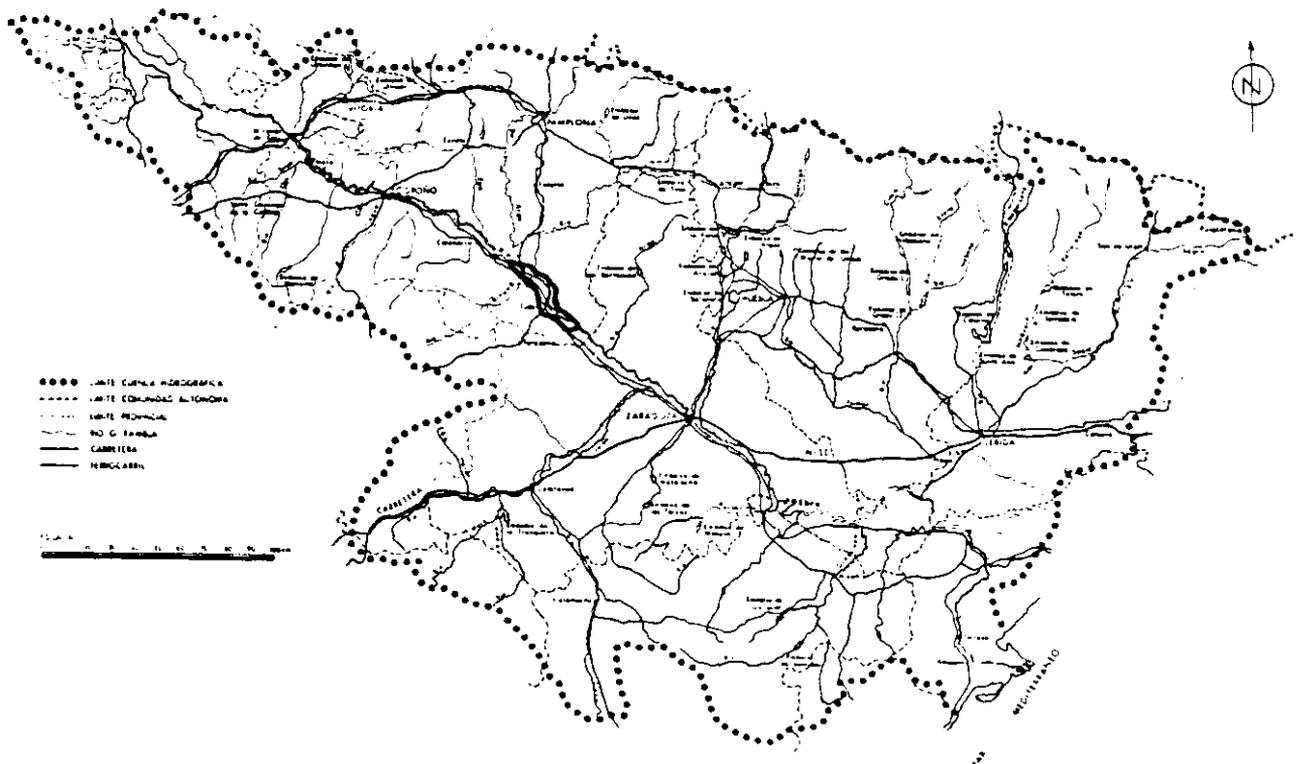


FECHA: 10 de Enero de 1.927

RIO: Ebro

El 10 de Enero de 1.927 el río Ebro registró una extraordinaria crecida que alcanzó 3,70 m. sobre el nivel ordinario de las aguas en la localidad de Tudela, donde se produjo el desbordamiento.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89

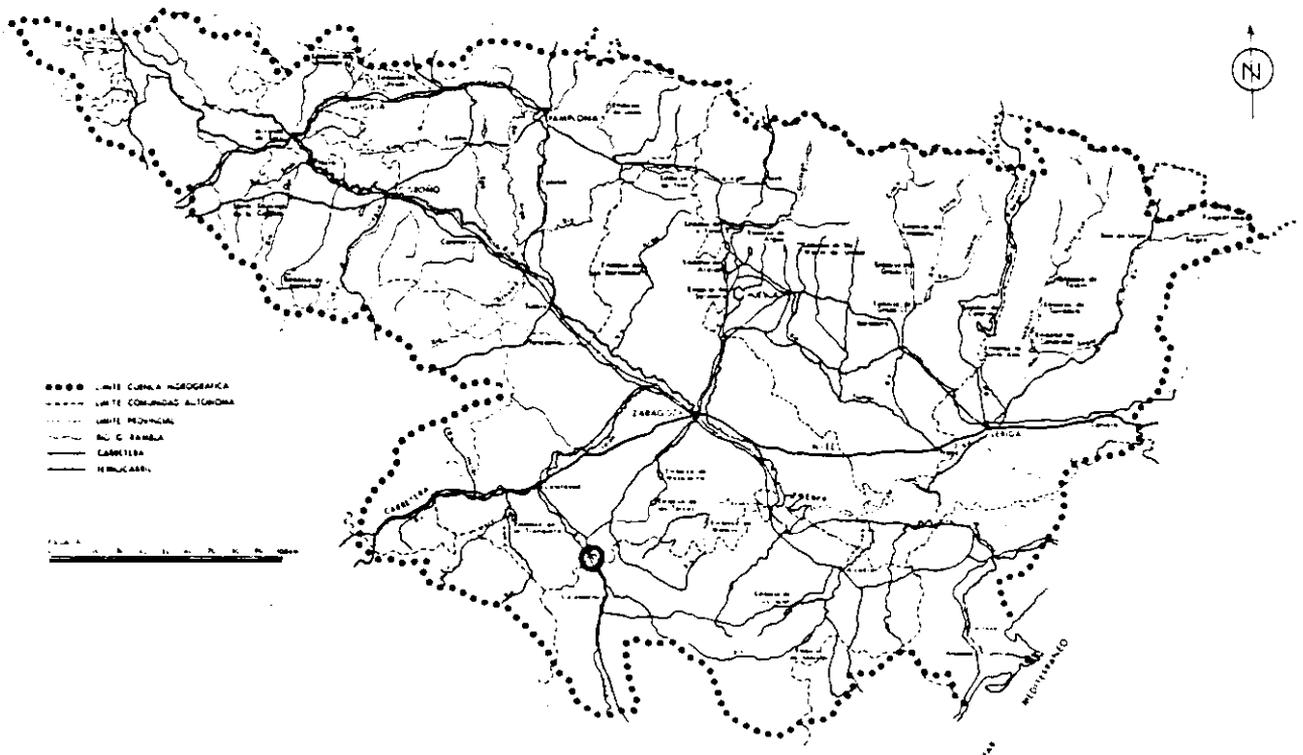


FECHA: 29 de Junio de 1.927

RIO: Jiloca

El río Jiloca presentó una crecida el día 29 de Junio de 1.927, alcanzando las aguas 2.5 m. de altura sobre su nivel ordinario en la localidad de Daroca. El caudal estimado fue alrededor de los 40 m³/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.95

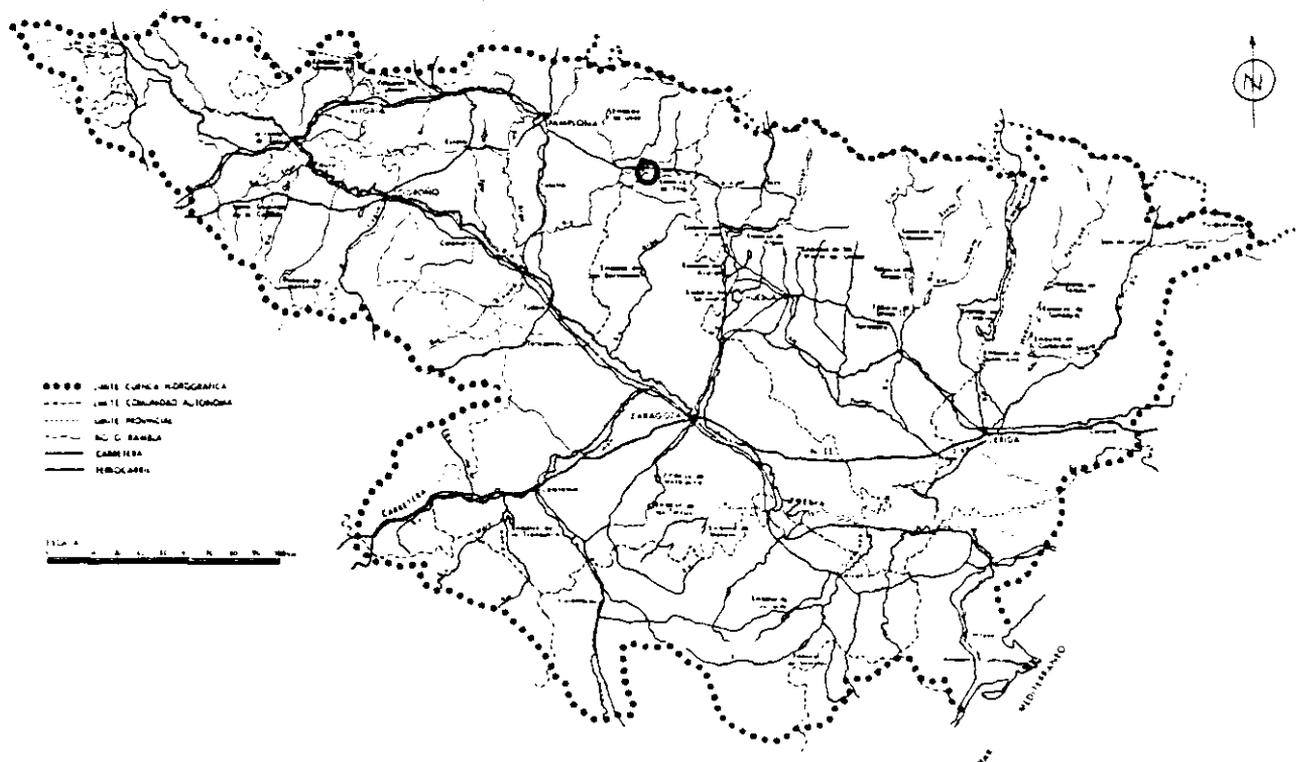


FECHA: 13 de Julio de 1.927

RIO: Aragón

En esta fecha se produjo una avenida del río Aragón, aforándose un caudal máximo en el término de Yesa de $1.647 \text{ m}^3/\text{seg}$. Se registraron numerosos daños y destrozos en todas las márgenes, en especial en las vegas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.227

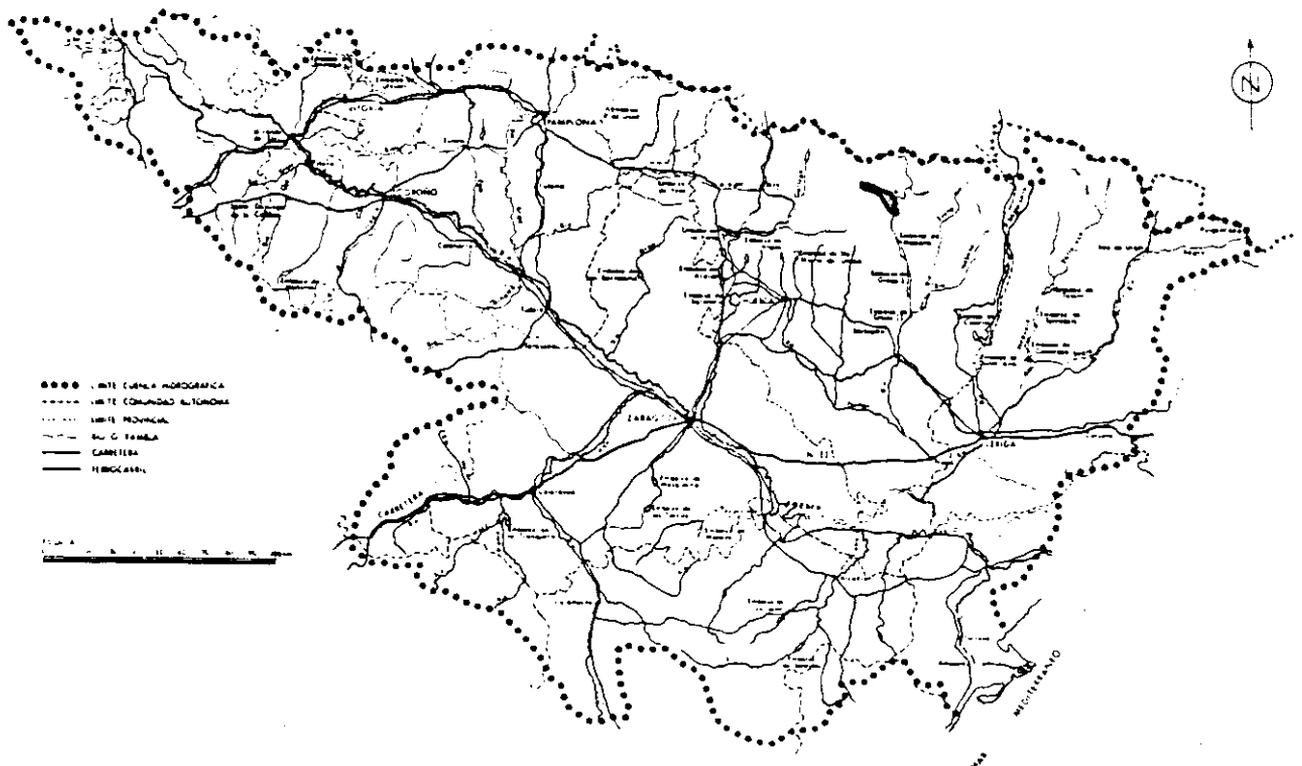


FECHA: 6 de Septiembre de 1.927

RIO: Bellos

En la fecha citada el río Bellos, afluente del Ara, sufrió una avenida extraordinaria que destruyó el estribo derecho y derrumbó el tramo contiguo del puente que se encuentra en la carretera local de Ainsa a la frontera francesa (Huesca).

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.125

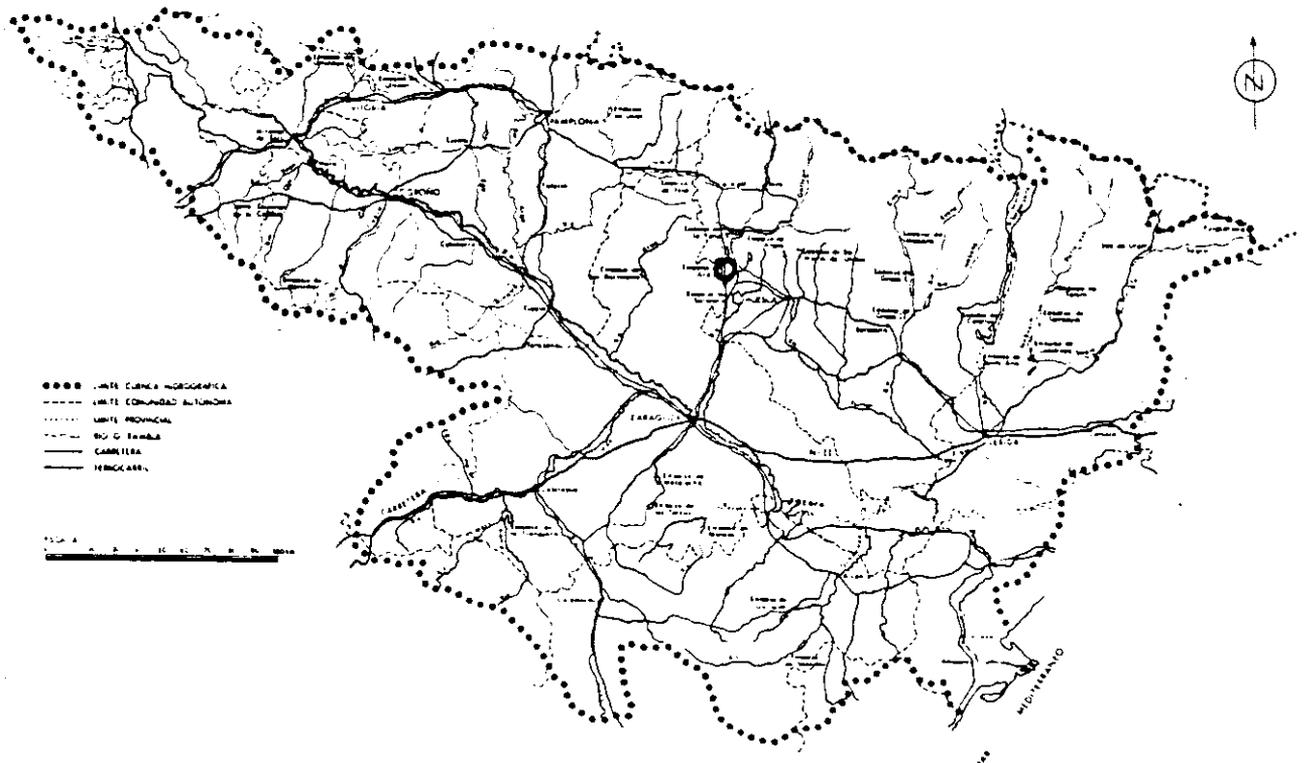


FECHA: 10 de Noviembre de 1.927

RIO: Gállego

En esta fecha se produjo una avenida del Gállego que produjo daños en la Presa de Biscarrués en el sistema de evacuación. Se aforó un caudal de unos 500 - 600 m³/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.21 // 1.3.138



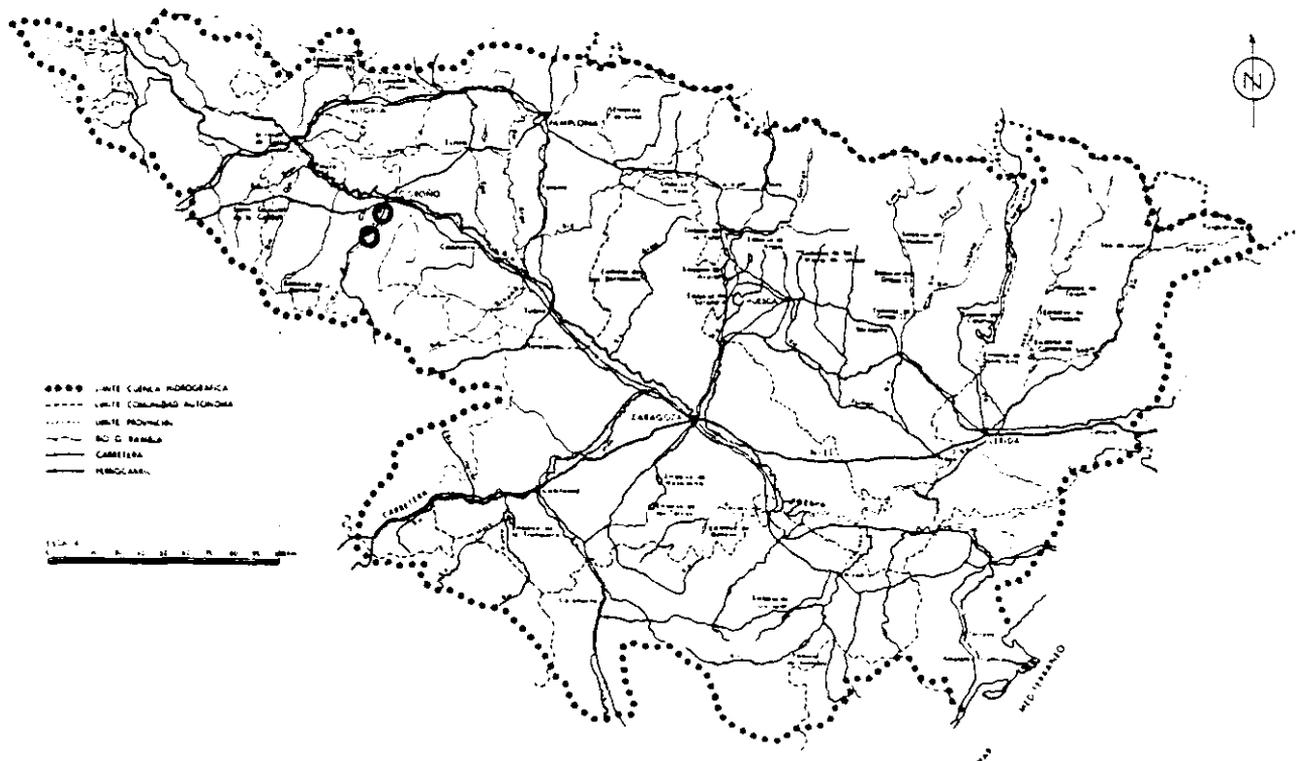
FECHA: 23 de Diciembre de 1.927

RIO: Iregua

El persistente temporal de lluvias que, a finales de Diciembre del año 1.927, se registró en la provincia de Logroño hizo aumentar considerablemente el nivel de los ríos, especialmente el del Iregua, siendo el pueblo de Albelda el más castigado. Algunos vecinos que intentaban defender sus fincas ubicadas en las márgenes del río corrieron momentos de gran peligro.

En Villamediana multitud de fincas fueron arrasadas también por la corriente.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.11'



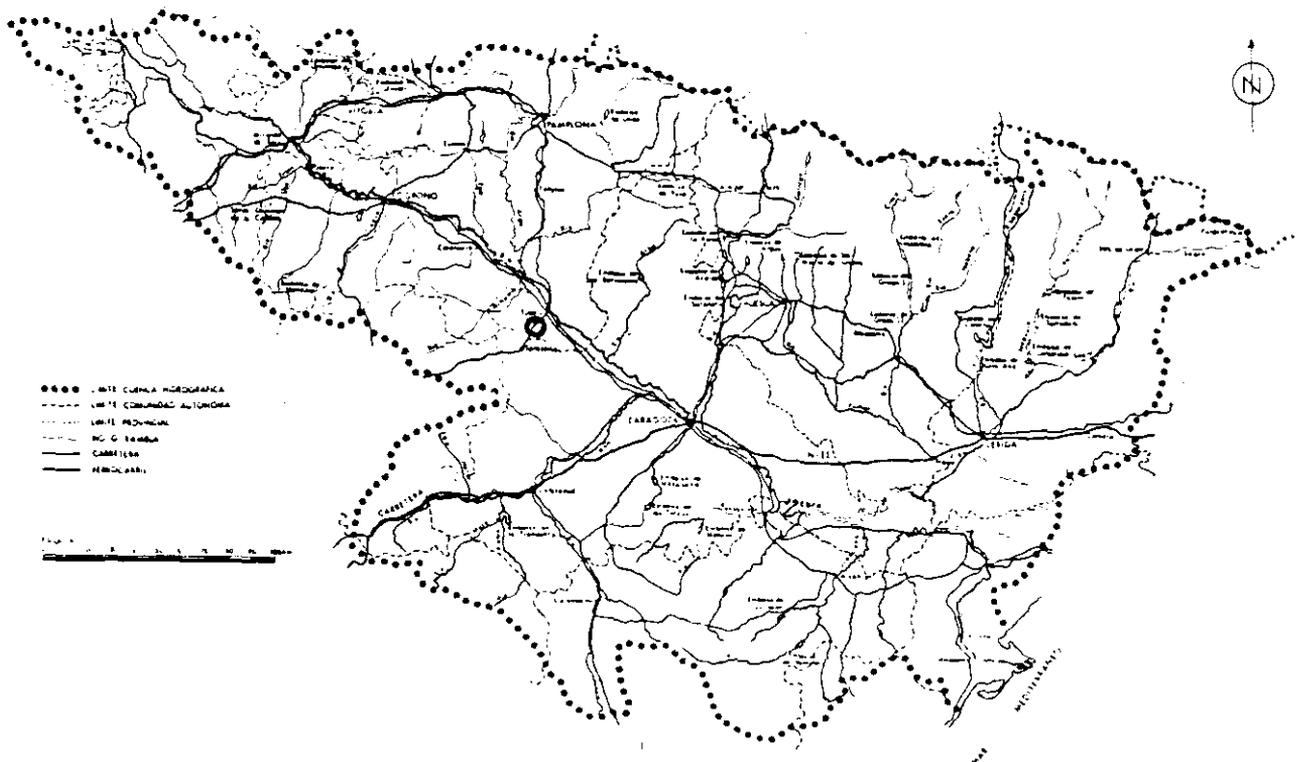
FECHA: Año 1.928

RIO: Queiles

En el término de Cascante se produjo en 1.928 una riada importante del río Queiles. No se vió afectada la población pero sí llegaron a ocasionarse importantes daños en la agricultura. La carretera se vió afectada, concretamente en el Km 4, resultando dañadas algunas casas periféricas.

Debido a los numerosos meandros que describe el río y la vegetación que lo tapona, los cultivos y las zonas agrícolas fueron las más afectadas.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



FECHA: 11 - 14 de Marzo de 1.928

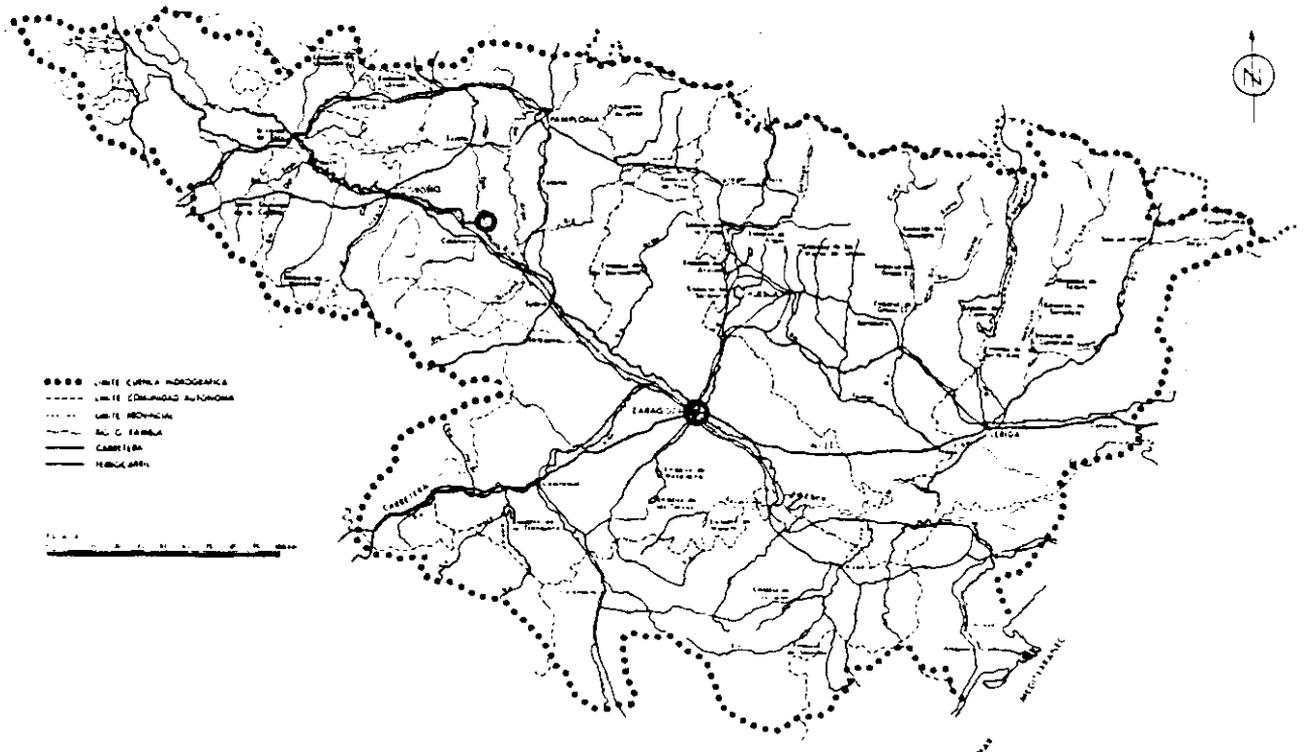
RIO: Ega y Ebro

El día 11 de Marzo de 1.928 el río Ega tuvo una fuerte crecida registrándose, en Andosilla, una altura de 4,10 m. sobre el nivel ordinario, lo que supuso un caudal de 350 m³/s

El río Ebro unos días más tarde, el 14 del mismo mes, tuvo también una gran crecida, incrementándose 7 m. a su paso por Zaragoza.

FUENTES DE INFORMACION: 3.2

4.1.95

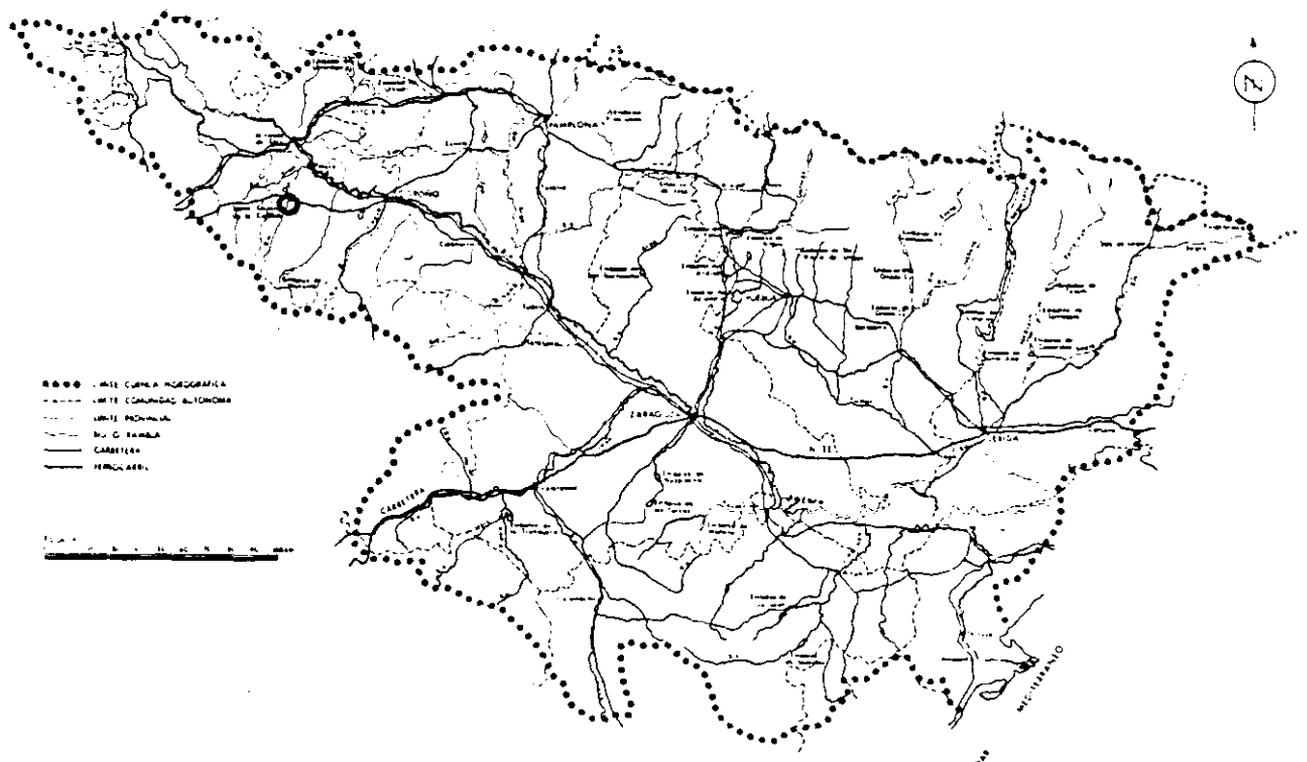


FECHA: Mayo de 1.928

RIO: Oja

El río Oja, afluente del Tirón, tuvo una fuerte crecida, que produjo graves daños en el término de Casalareina. El agua arrasó las huertas y llegó al pueblo. Se midió una anchura inundada de 500 m. La causa principal fue el deshielo rápido producido por las lluvias.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2 // 5.3

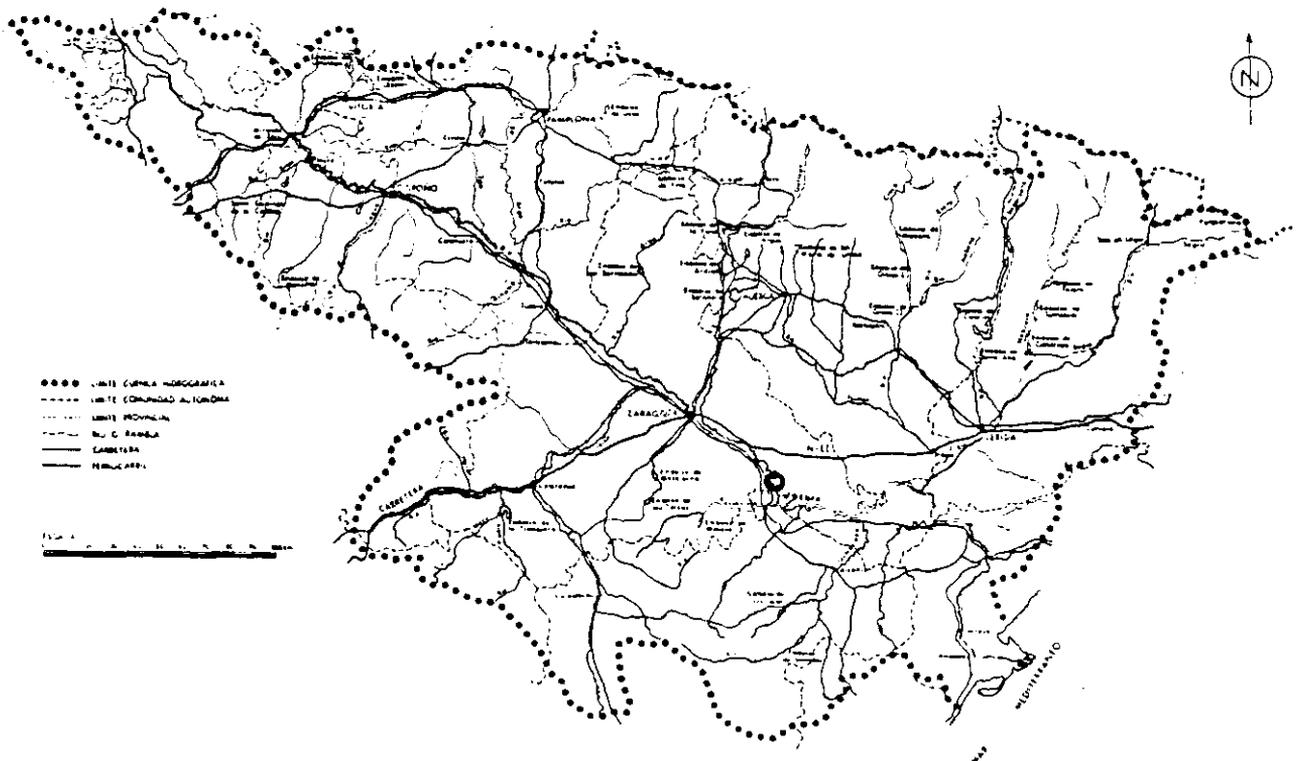


FECHA: 25 de Agosto de 1.928

RIO: Ebro

El día 25 de Agosto de 1.928, a consecuencia de una tormenta, el río Ebro se desbordó a su paso por la localidad de Velilla de Ebro, ocasionando cuantiosos daños, sobre todo en las tierras de cultivo.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.26

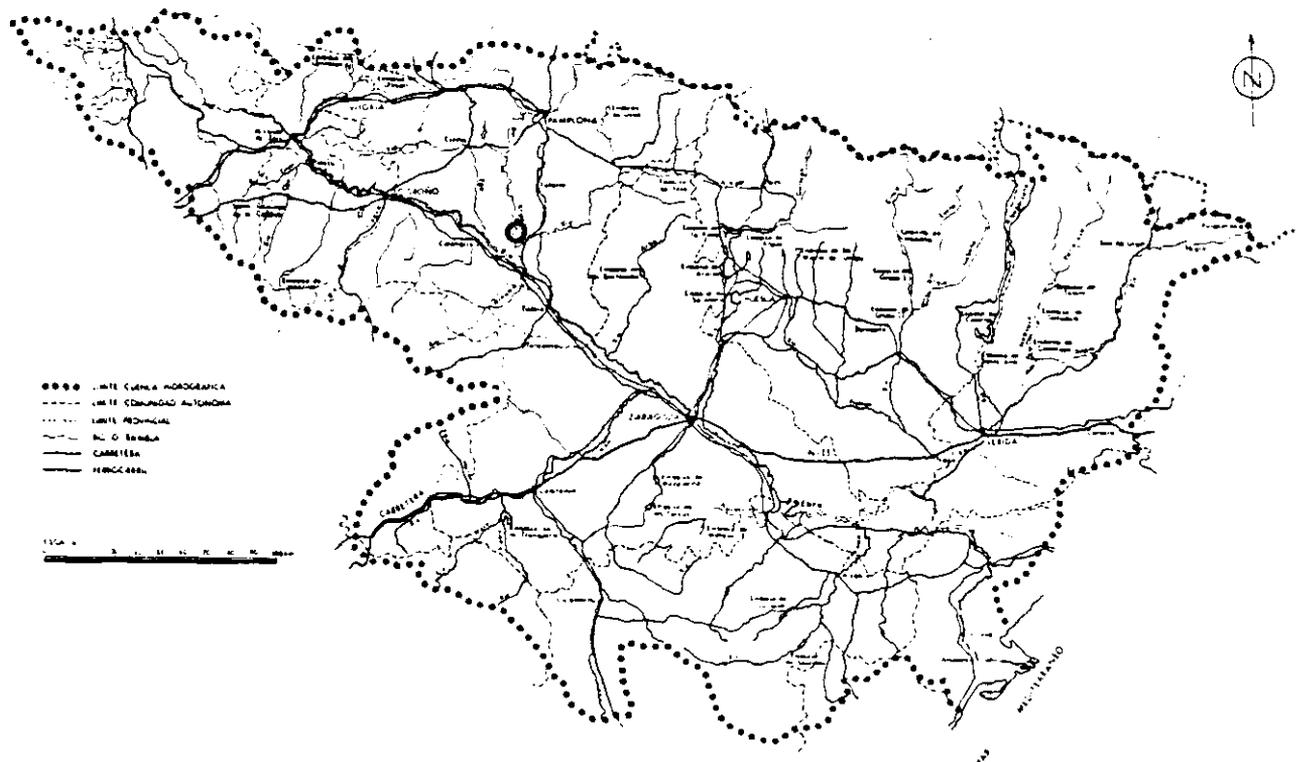


FECHA: 6 de Diciembre de 1.928

RIO: Arga

En la fecha señalada el río Arga tuvo una crecida extraordinaria; a su paso por Peralta la altura del río llegó a 4,40 m. por encima del nivel ordinario, lo que supuso un caudal superior a los 2.100 m³/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.95

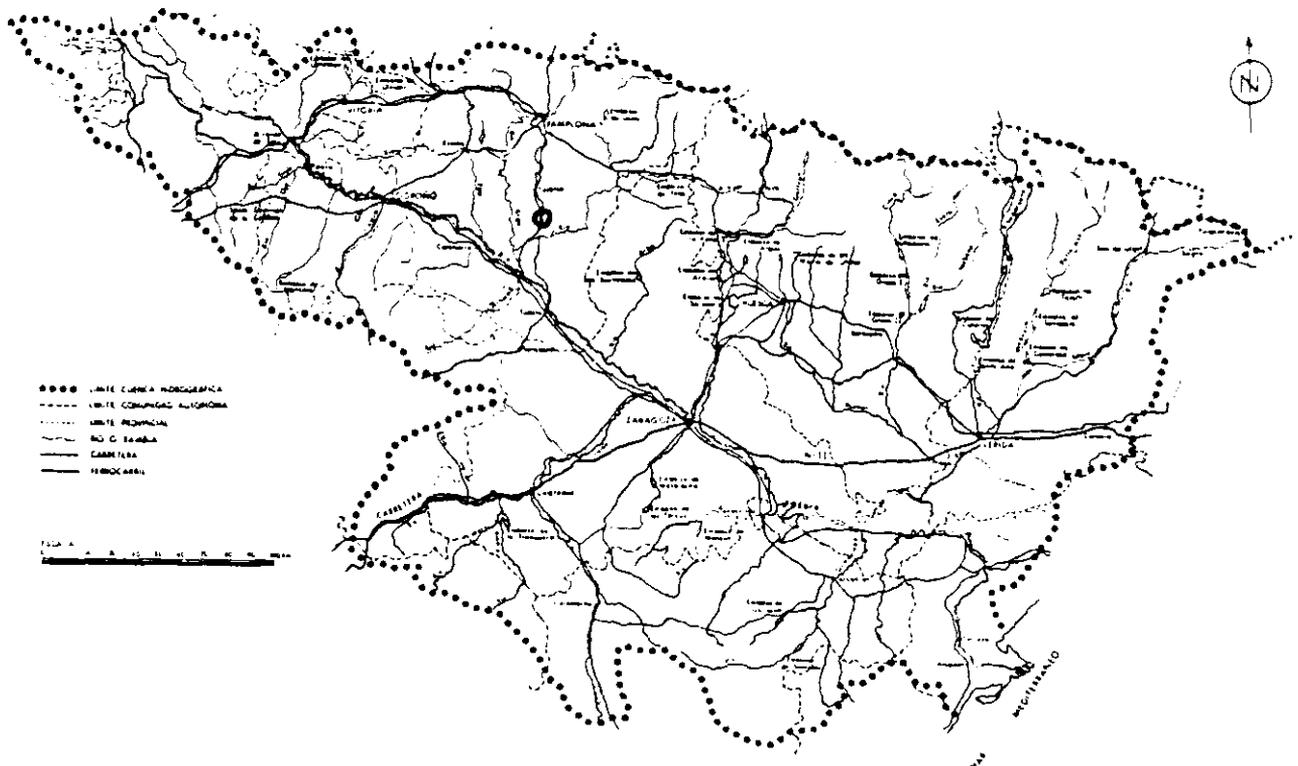


FECHA: Finales de verano de 1.929

RIO: Zidacos

A finales del verano del año 1.929 el río Zidacos tuvo una crecida debido a una fuerte tormenta. La corriente inundó la parte baja de la localidad de Pitillas, localidad que se haya ubicada en la primera terraza del río.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.75 // 4.1.90



FECHA: 10 - 12 de Junio de 1.929

RIO: Martín, Gállego y Arba de Luesia

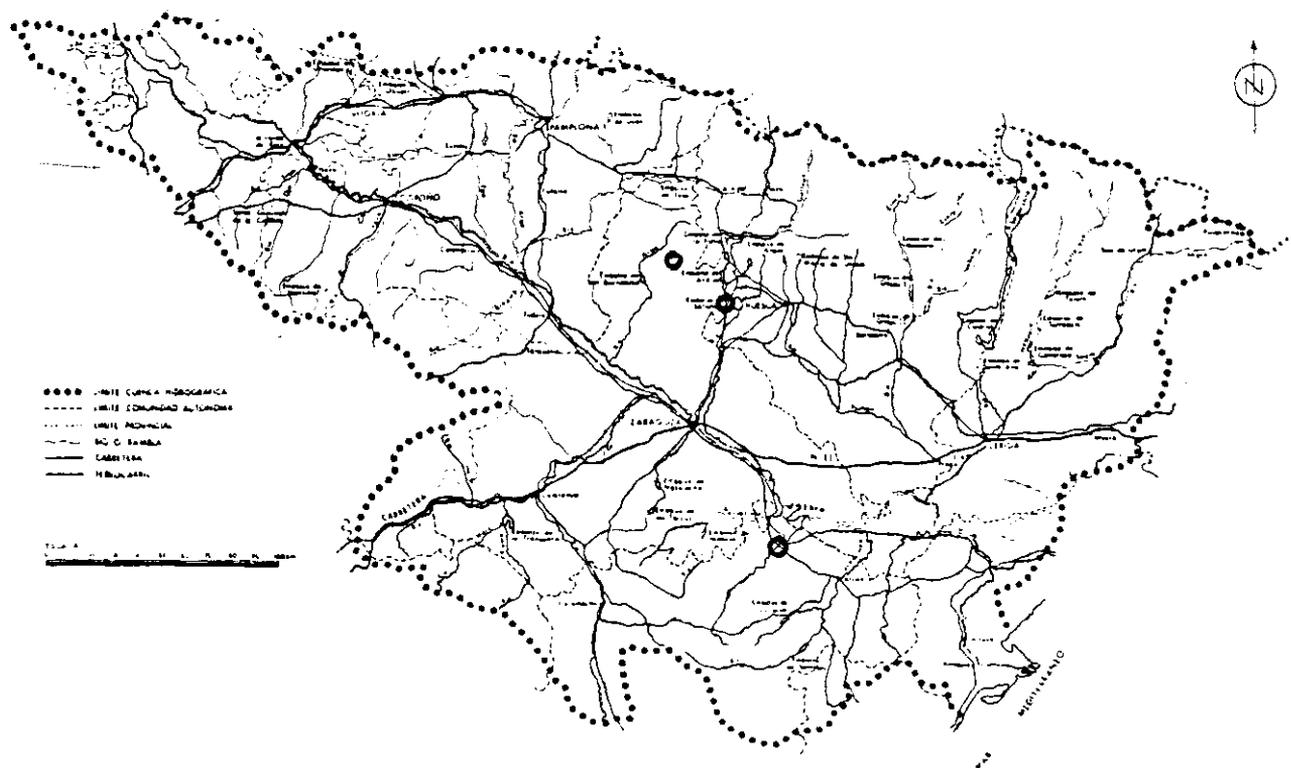
Durante los días 10 al 12 de Junio de 1.929 varios ríos de la cuenca del Ebro registraron crecidas importantes.

El río Martín alcanzó en Hizar una altura de 2,60 m. sobre su nivel ordinario, superando en 1 m. a la del año 1.915.

El río Gállego por su parte alcanzó en la localidad de Puendeluna una altura sobre el nivel ordinario de 2.20 m., lo que supone un caudal de 600 m³/seg.

En la crecida del río Arba de Luésia la inundación afectó a la localidad de Baqué, donde 90 cabezas de ganado, que se habían refugiado en el cabezo de las Agudas, perecieron ahogadas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.28 // 4.1.95 // 4.1.128



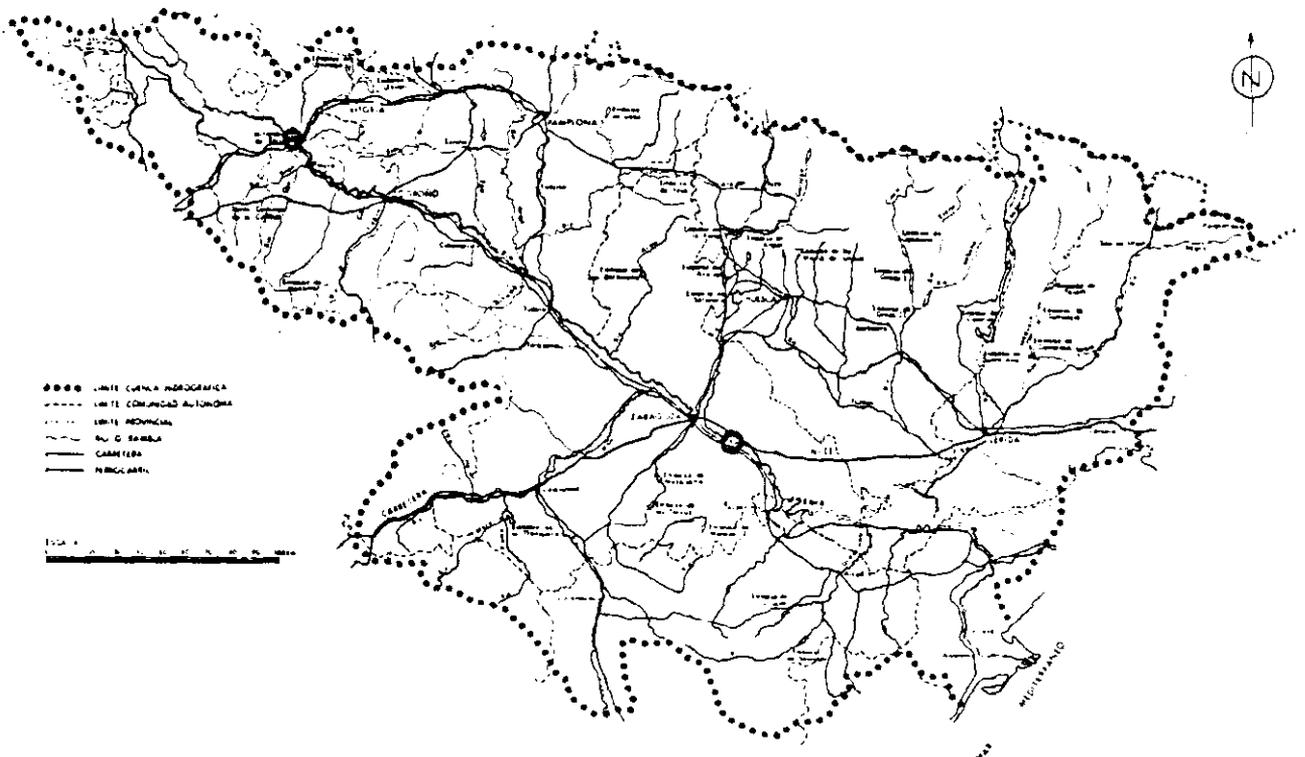
FECHA: 15 - 16 de Noviembre de 1.929

RIO: Ebro

El río Ebro tuvo una crecida excepcional el día 16 de Noviembre de 1.929.

En la presa de Pina la corriente arrastró el estribo derecho de la misma abriendo un boquete de más de 100 m. En Miranda el día 15, el nivel llegó hasta una altura de 4 m. lo que supone un caudal superior a $1.200 \text{ m}^3/\text{seg.}$

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.27 // 1.3.39
4.1.28



FECHA: 10 - 20 y 30 de Marzo de 1.930

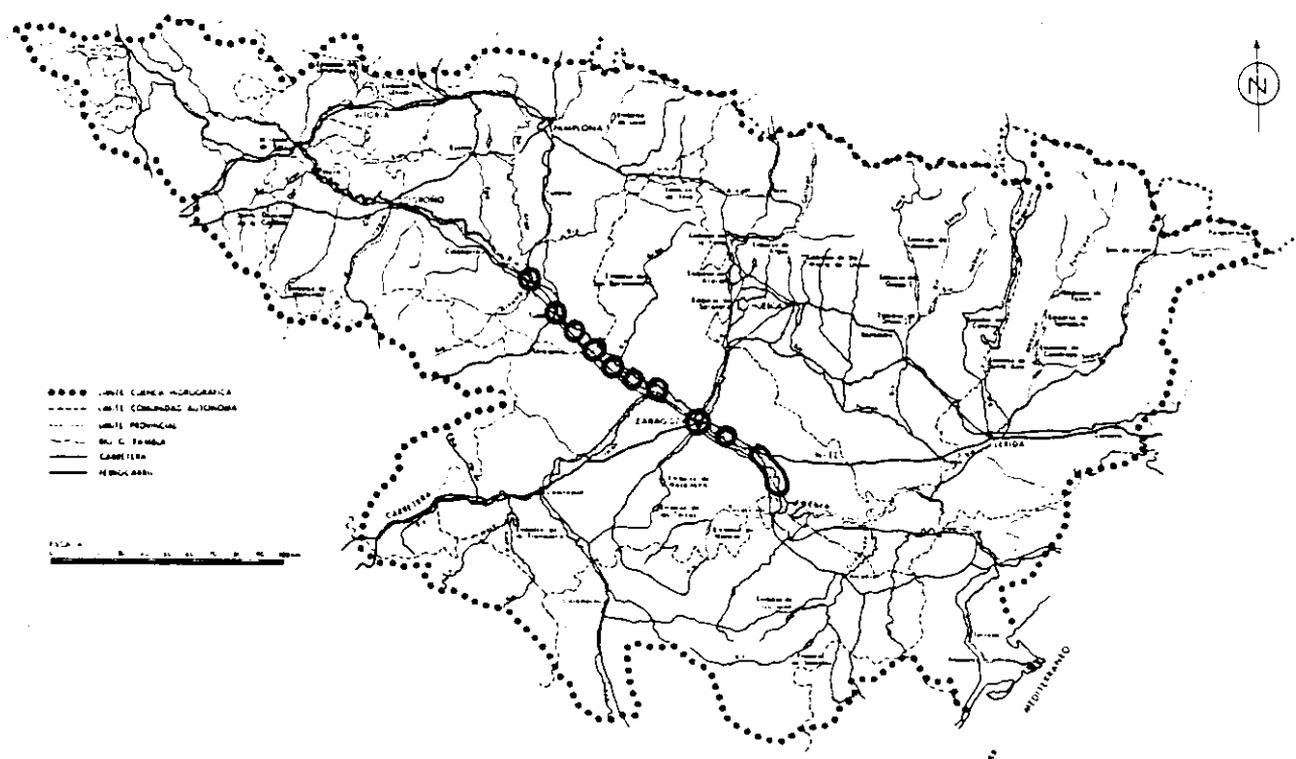
RIO: Ebro, Aragón, Arba y Huecha

Hacia mediados del mes de Marzo de 1.930, concretamente de los días 11 al 20 de dicho mes, el río Ebro experimentó una crecida excepcional sólo superada hasta la fecha y por muy pocos centímetros por la crecida de Enero del año 1.871; la crecida se debió principalmente al rápido deshielo de la nieve acumulada en las montañas, junto a fuertes aguaceros que se produjeron en la cabecera.

La estructura que tuvo la crecida puede analizarse a partir del tipo y duración de las ondas de avenida en diversas poblaciones en los márgenes del Ebro. En Castejón el nivel comenzó a crecer el día 10, llegando al máximo al mediodía del 13, teniendo un mínimo relativo en la madrugada del 13 al 14, volvió a crecer por la mañana el día 14 y descendió definitivamente hasta el día 16 en que alcanzó el nivel normal; la altura a la que llegó el nivel del río fue de 3,10 m. sobre el nivel ordinario; en Zaragoza la forma de la crecida fue análoga, aunque más tendida, comenzando también el día 10, aunque de forma muy lenta hasta el 11 y llegando al máximo en la madrugada del día 14 al 15, bajando el nivel hasta el 18 en que quedó el ordinario.

En la localidad de Fayon la crecida comenzó el día 14, llegando al máximo en la mañana del 17 y volviendo a la normalidad el día 20, y en Tortosa la crecida comenzó hacia el 14, llegando al máximo a las 24 h. del día 17 y descendiendo hasta la normalidad el día 20.

Los caudales máximos registrados fueron los siguientes: en Miranda de Ebro 762 m³/seg. el día 13, en Zaragoza 3.500 m³/seg. durante el día 15 y en Tortosa 3.000 m³/seg. el día 17.



En la localidad de Tudela el día 13 ya empezaba a adivinar la magnitud de la crecida, pues la altura del río sobre el nivel ordinario era de 5,80 m. lo que suponía un caudal de 3.180 m³/seg.; la crecida continuó alcanzando el día 14 una altura de 6,25 m. con un caudal de 3.800 m³/seg; el río rompió diques y muros de defensa, irrumpiendo en "La Mejana", donde arrasó tapias, árboles y todo lo que encontró a su paso; los vecinos intentaron contener el río pero se vieron impotentes; la carretera de Zaragoza a Pamplona estaba inundada en una extensión de 5 Km. y los barrios bajos de la localidad quedaron inundados; los moradores de aquella barriada tuvieron que abandonar rápidamente sus casas para ponerse a salvo, ya que las aguas penetraban a toda prisa.

Un poco aguas abajo de Tudela, en el Bocal, la altura del agua superó todas las crecidas recordadas en el siglo, llegando hasta los 6,40 m.

En la localidad de Gallur la corriente arrasó más de 100 m. de revestimiento de gaviones y destrozó las cosechas; la altura sobre el nivel ordinario de las aguas fue de 10 m.; con un caudal de 3.000 m³/seg.

La localidad de Pradilla de Ebro se vió bloqueada por las aguas, quedando aislados los vecinos. Los habitantes de la comarca tuvieron que acudir rápidamente a auxiliarles.

Aguas abajo de esta localidad, en Cabañas de Ebro, las viviendas más cercanas al río y las barriadas del Arrabal tuvieron que ser desalojadas a causa de la inundación.

En la ciudad de Zaragoza esta crecida presentó un espectáculo imponente, llegando a alcanzar las aguas un nivel en solo 15 cms. inferior a la crecida de 1.878. Fue comparada en altura a la del año 1.871, aunque con más persistencia que aquella; las aguas del Ebro llegaron a inundar totalmente la arboleda de Mananaz, frente al templo del Pilar, hasta muy cerca de la caseta del ferrocarril; el total de agua que pasó por esta población se estimó en 1.264 Hm³. En el término municipal de Alfajarín, en la torre de Urzaiz, tuvieron que evacuarse con urgencia 80 cabezas de ganado, tarea que realizaron los pontoneros.

Aguas abajo, en la población de Osera, la corriente del río destruyó una gran parte de la vega baja. En la localidad de Velilla también se dejaron sentir los daños de la fuerte crecida y en Tortosa no se recordaba nada parecido desde hacía muchos años.

En cuanto a los daños materiales que ocasionó esta riada fueron valorados en un total de 10.300.000 pesetas, correspondiendo 2.000.000 a Logroño y los otros 8.300.000 a Navarra y Zaragoza.

De este total la parte más importante es la atribuible a pérdidas de terrenos que ascendió a 1.680.000 pesetas y a daños en las cosechas y labores que se tasaron en 4.400.000 pesetas. Pero aun siendo grandes estas pérdidas, quizá no fueron tan difícilmente reparables como las causadas a las obras de carácter comunal.

Resultaron dañadas con carácter de verdadera tragedia los correspondientes a las poblaciones de: Tudela, Buñuel, Gallur, Pradilla, La Alfranca, Osera, Quinto, Gelsa y Velilla de Ebro.

La valoración económica desglosada de los daños fue la siguiente:

En Marcilla: 80.000 pts. por encharcamientos; las de Milagro ascendieron a 203.000 y las de Alfaro a 151.000;

en el término de las Fuentes sumaron 54.000 y en la Cartuja Baja 107.000;

en Gallur: 685.000 y en Tauste 55.000; en Cortes 100.000, en Buñuel 345.000; en Ribaforada 134.000, en Fustiñana 135.000, en Cabanillas con 87.000, Fontellas 17.000; en Tudela ascendieron a 957.000.

Novillas 143.000, Pradilla con 253.000, en Alagón 108.000, Cabañas 29.000, Alcalá de Ebro 133.000, Remolinos 91.000, Luceni 64.000 y Boquiñeni 81.000.

EN Torres de Berrellén 213.000, Sobradriel 154.000, Pastriz 200.000, Alfajarín 36.000, Nuez de Ebro, 48.000, Villafranca de Ebro 20.000 y en Utebo 46.000, en Zaragoza 525.000 en la margen derecha y 508.000 en la margen izquierda; en Osera sumaron 522.000 Pina 160.000, Gelsa 281.000; Burgo de Ebro 89.000, Fuentes 252.000, Quinto 331.000, La Zaida 58.000, Velilla con 109.000, Alforque 12.000, en Cinco Olivas 15.000, en Alborge 6.000, en Sasago 75.000 y en Escatron 78.000.

De nuevo el día 30 el Ebro volvió a crecer. A su paso por Tudela registró una fuerte crecida, alcanzando 4 metros. Se rompió el dique de Traslapuente en dos puntos, abriendo una brecha de 76 m. de longitud y otra de 24 m., arrastrando no sólo los materiales de que estaba construido sino el terreno natural en que estaba cimentado y el inmediato el agua invadió todos los campos ya que todavía estaban rotos los diques de la crecida del día 15 de Marzo. Esta riada fue muy fuerte y persistente.

También fueron considerables los daños producidos por la avenida en Huerta de Novillas (Zaragoza), así como en la Huerta de Gallur y en la población, así como en Cabañas.

Esta avenida ocasionó la avería conocida con el nombre de "rotura de Cáscaro" en el término municipal de Pastriz. El río abrió en esa parte un nuevo cauce, que si bien se redujo más tarde, dejó sin riego y aisladas más de 1.000 Has. de la huerta de Urdán al destruir tramos de la acequia llamada el "Soto".

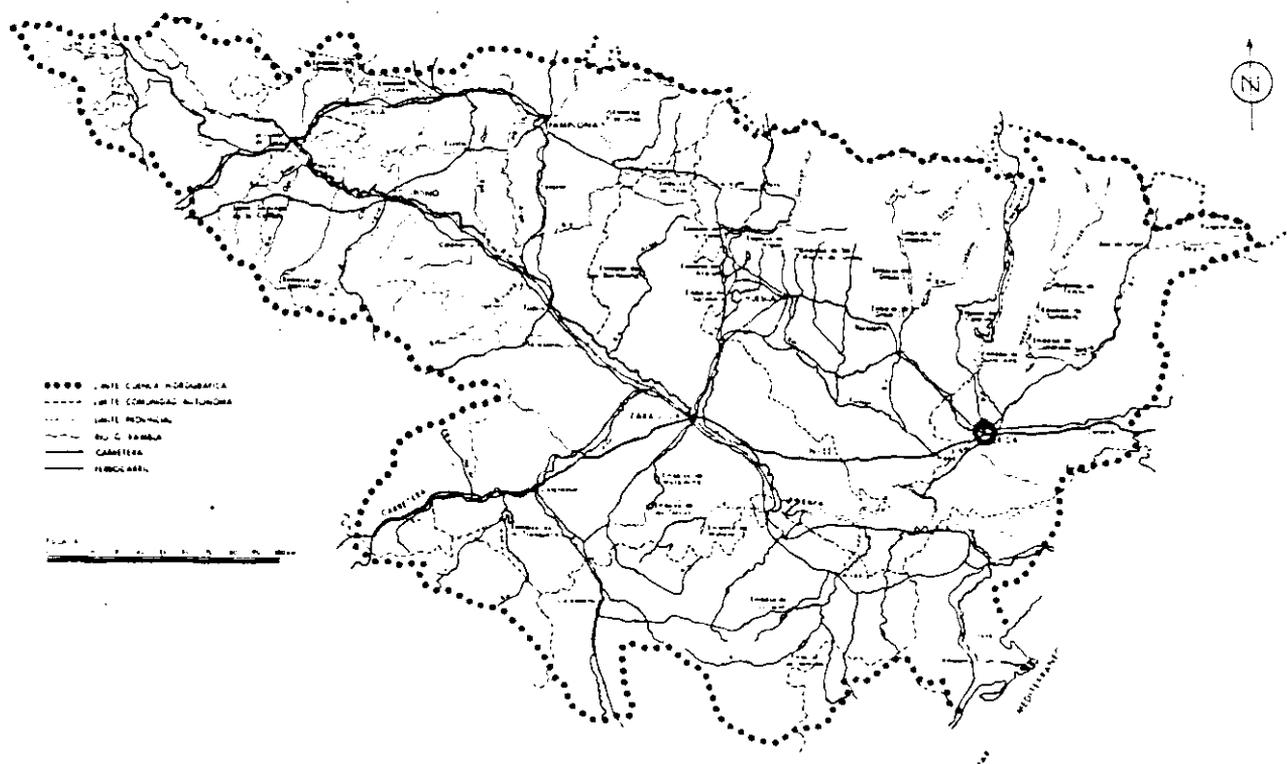
FUENTES DE INFORMACION: 1.1.26 // 1.1.73 // 1.1.74 // 1.3.4 // 1.3.23 // 1.3.24 //
1.3.26 // 1.3.44 // 1.3.193 // 1.3.224 // 1.3.225 // 1.3.226 //
1.3.228
4.1.26 // 4.1.35 // 4.1.36 // 4.1.79 // 4.1.80 // 4.1.89 //
4.1.118 // 4.2.8 // 4.3.6

FECHA: 30 de Mayo de 1.930

RIO: Segre

El 30 de Mayo de 1.930 el río Segre tuvo una fuerte crecida a su paso por Lárída. El río llegó a cubrir los arranques de los arcos del puente de hormigón del ferrocarril, que en aquella época estaba en construcción.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.120



FECHA: 17 y 28 de Noviembre de 1.930

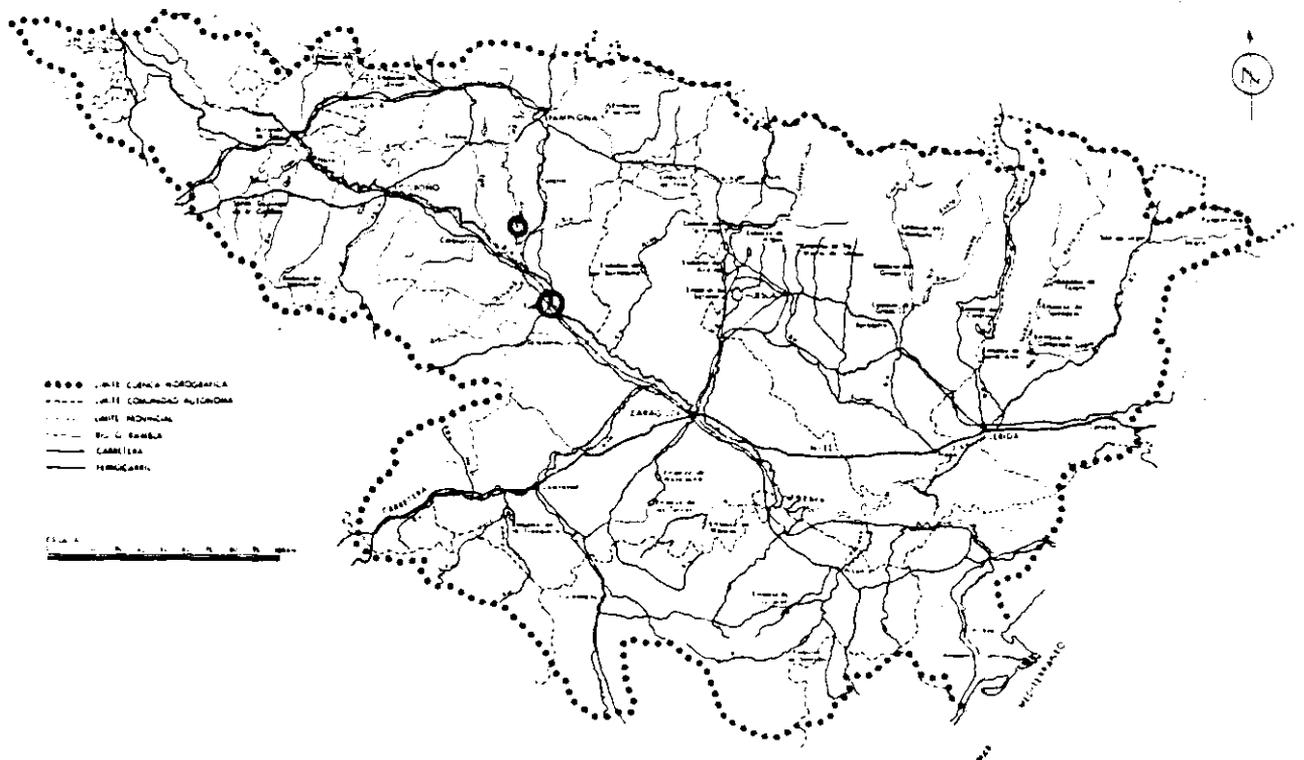
RIO: Ebro y Arga

El día 17 de Noviembre de 1.930 el río Ebro registró una gran crecida que causó destrozos en Tudela, sobre todo en los campos. El río alcanzó 5'95 m. de altura, lo que equivale a 3.400 m³/seg.

Al día siguiente continuó creciendo hasta alcanzar 6'10 m. sobre el nivel ordinario, equivalentes a 3.660 m³/seg.

Unos días después, el 28 del mismo mes el río Arga tuvo a su vez una fuerte crecida, que afectó a las localidades de Peralta y Funes, donde se aforó un caudal de 1.340 m³/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80 // 4.1.89



FECHA: 16 - 21 de Diciembre de 1.930

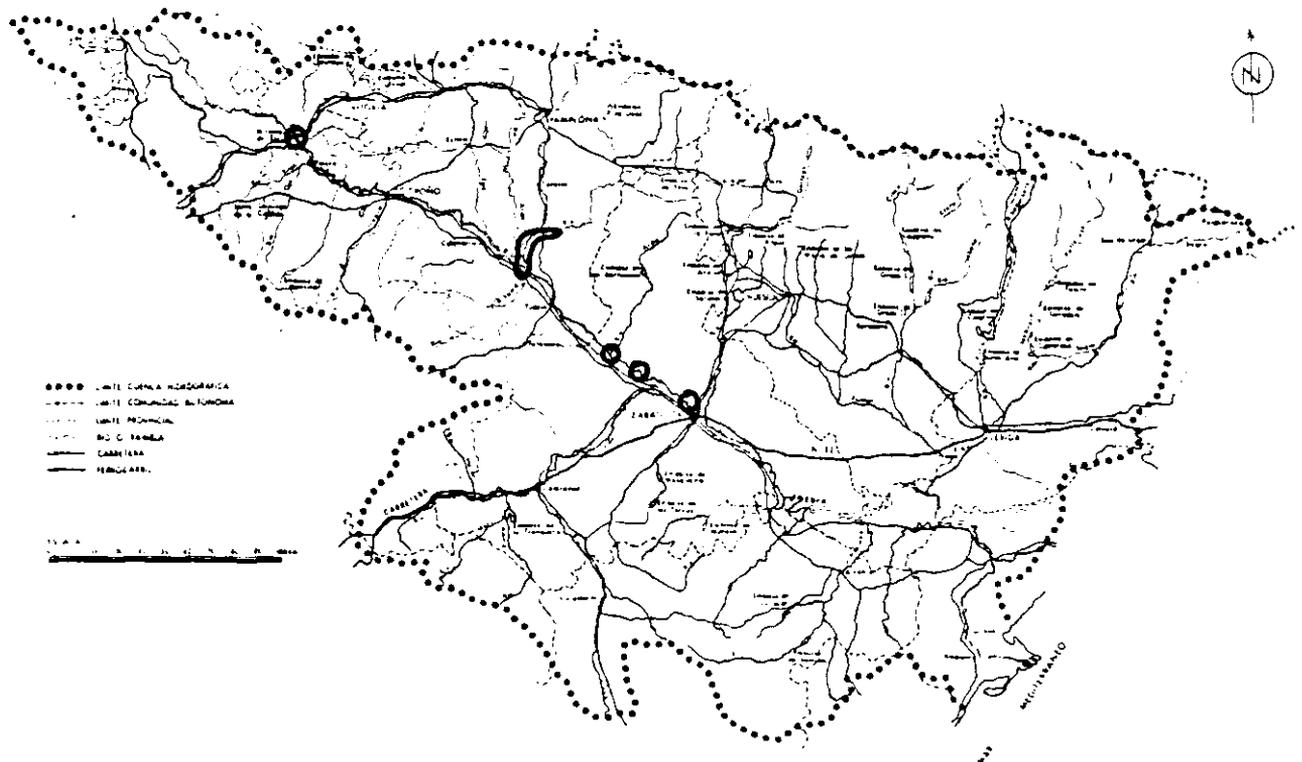
RIO: Ebro

Las intensas lluvias registradas durante el invierno del año 1.930 provocaron una fuerte crecida en el río Ebro, registrándose un caudal de $712 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en Miranda el día 16; en Zaragoza, el día 19, se aforaron $3.040 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y el día 21 en Tortosa pasaron $2.900 \text{ m}^3/\text{seg.}$

Los mayores daños se produjeron aguas arriba de la confluencia con el río Aragón.

En la localidad de Gallur el desbordamiento produjo grandes asientos y socavaciones, hundiendo numerosos gaviones de la defensa. También se produjeron daños en Cabañas y en las huertas de la localidad de Juslibol.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.73 // 1.1.74 // 1.3.23 // 1.3.24 // 1.3.26 // 1.3.176//
1.3.228
4.1.79

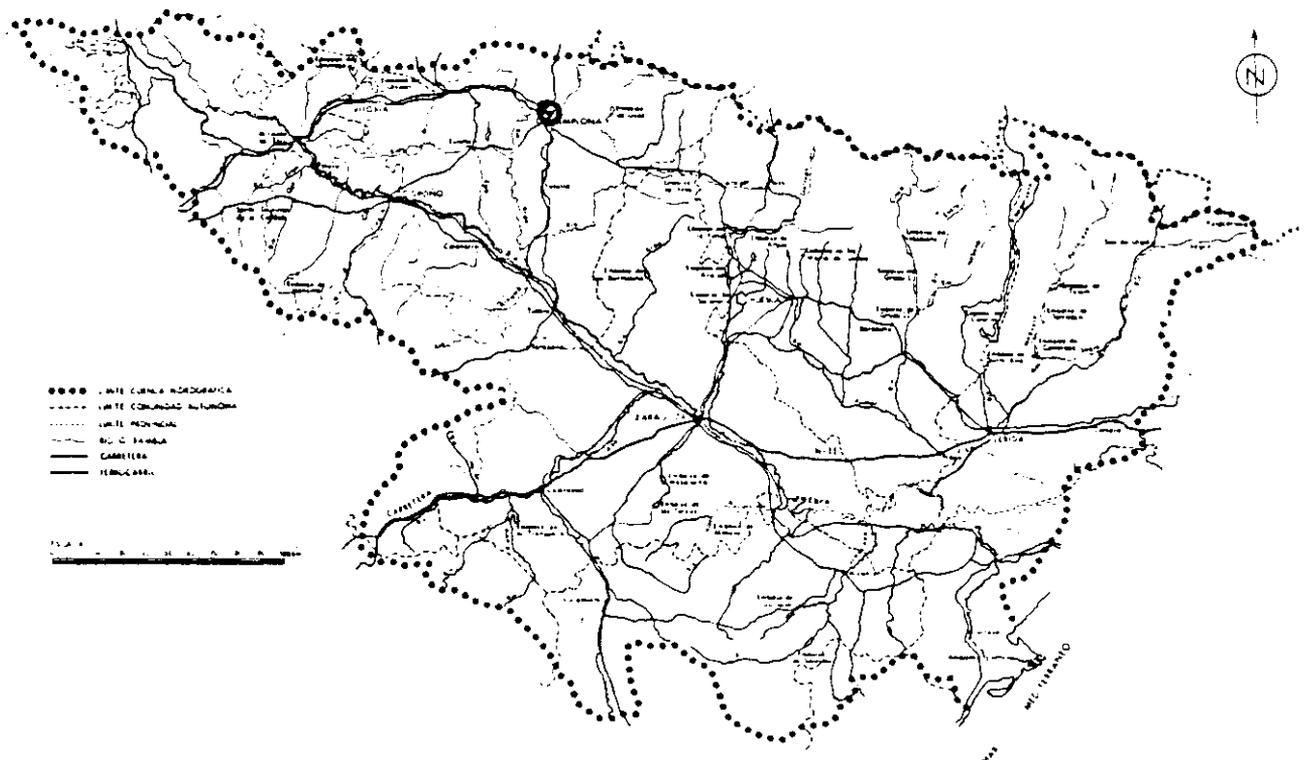


FECHA: Año 1.931

RIO: Arga

En el año 1.931 el río Arga registró una crecida que destruyó el puente del Plazaola en la ciudad de Pamplona.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.6

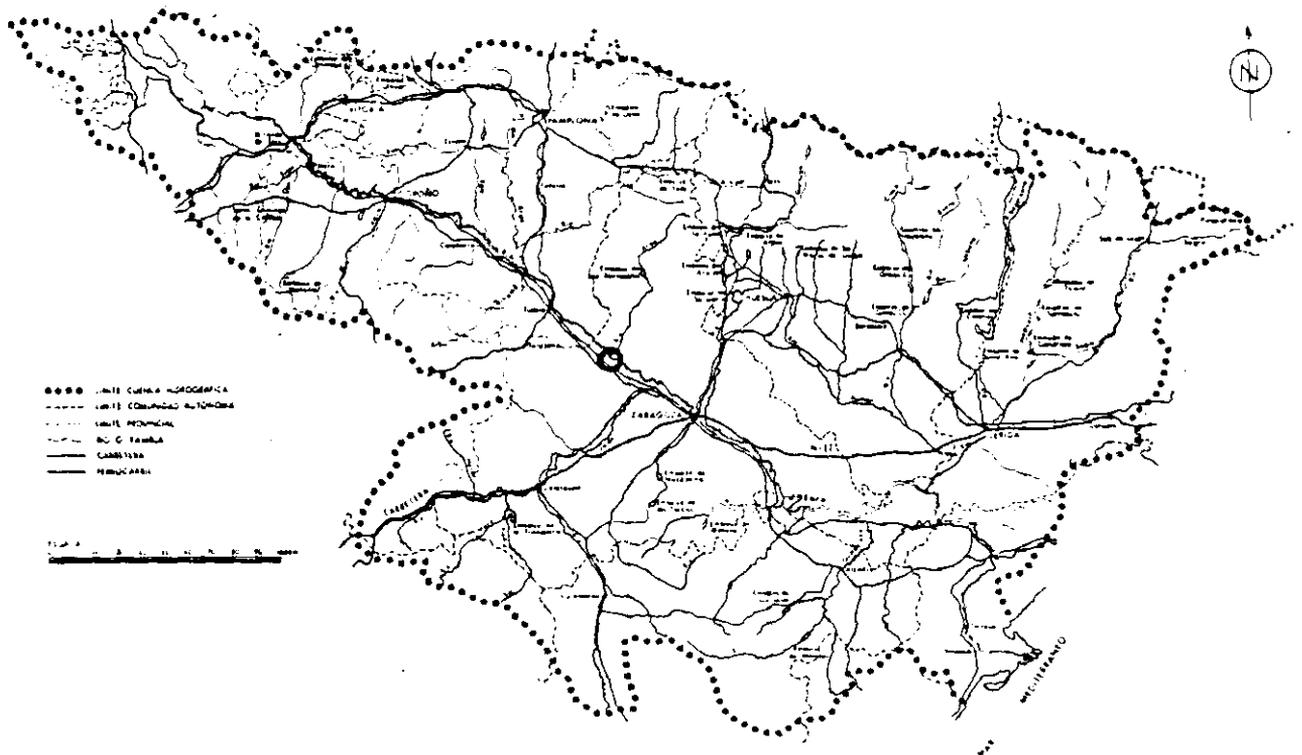


FECHA: Año 1.931

RIO: Ebro

La crecida que registró el río Ebro en el año 1.931 afectó a la localidad de Gallur, inundando la carretera que va hasta Sangüesa y provocando hundimientos de gran importancia.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.72

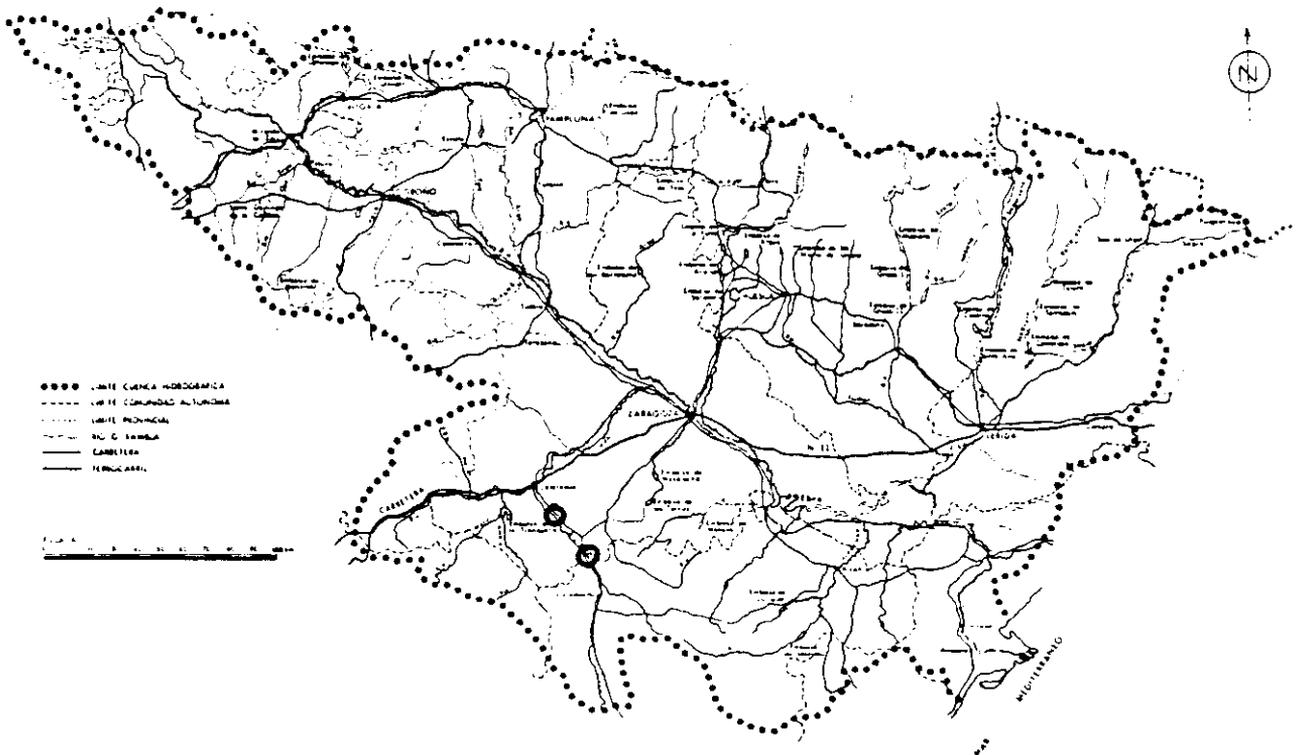


FECHA: 5 - 6 de Junio de 1.932

RIO: Jiloca

Durante los días 5 y 6 de Junio de 1.932 el río Jiloca presentó una avenida extraordinaria, desbordándose y anegando las tierras de cultivo de las localidades de Daroca y Fuentes de Jiloca.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.32



FECHA: Diciembre de 1.932

RIO: Jiloca, Bergantes y Guadalupe

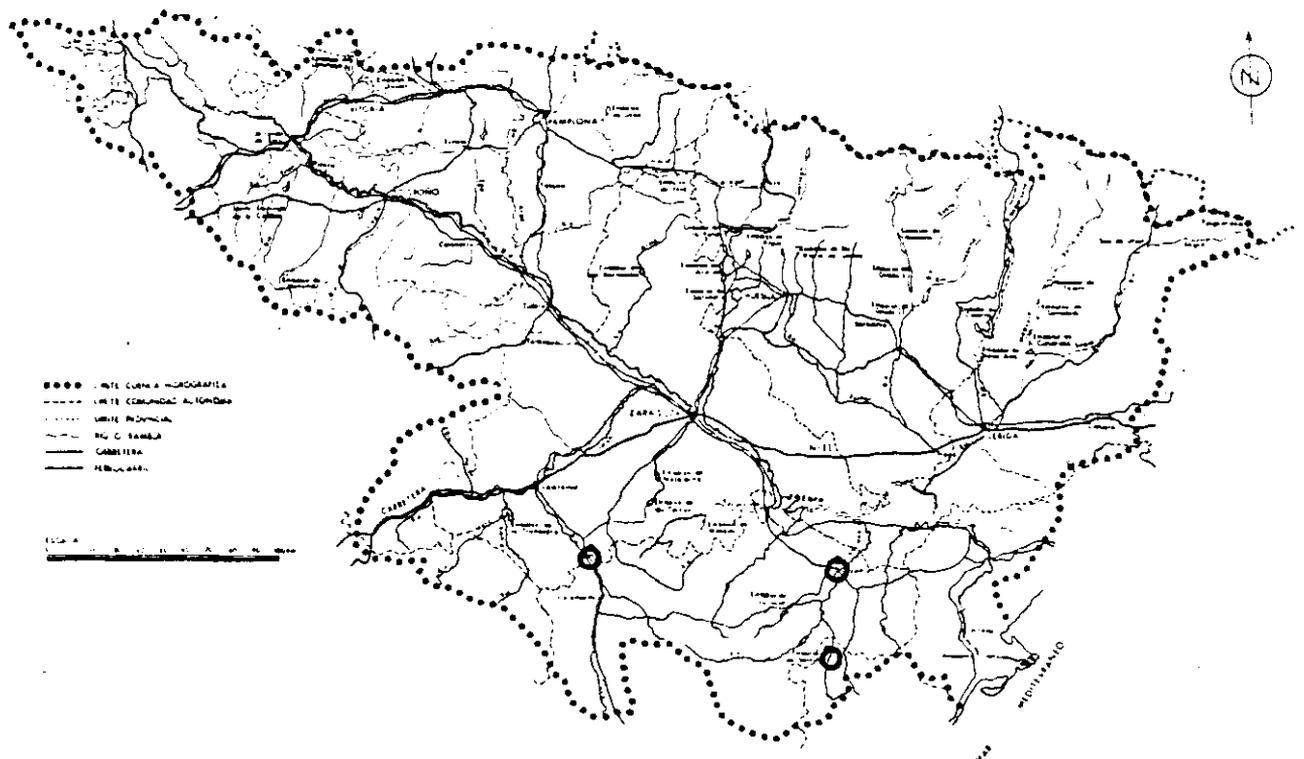
En el mes de Diciembre de 1.932 los ríos Jiloca, Bergantes y Guadalupe registraron grandes crecidas.

El río Jiloca en su crecida se desbordó en el término municipal de Daroca, dejando inservibles 120 Has. del paraje "Las Suertes", ubicado en la margen derecha, debido a las grandes cantidades de acarreos depositados.

Durantes los días 16 y 17 del mismo mes el río Bergantes se desbordó en el puente de Zorita de la carretera que une Morella y Alcorisa, alcanzando un caudal de $774 \text{ m}^3/\text{seg.}$

El río Guadalupe, por su parte, registró $900 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en Alcañiz durante el día 17, alcanzando una altura sobre el nivel ordinario de 4,50 m.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.55 // 1.3.30



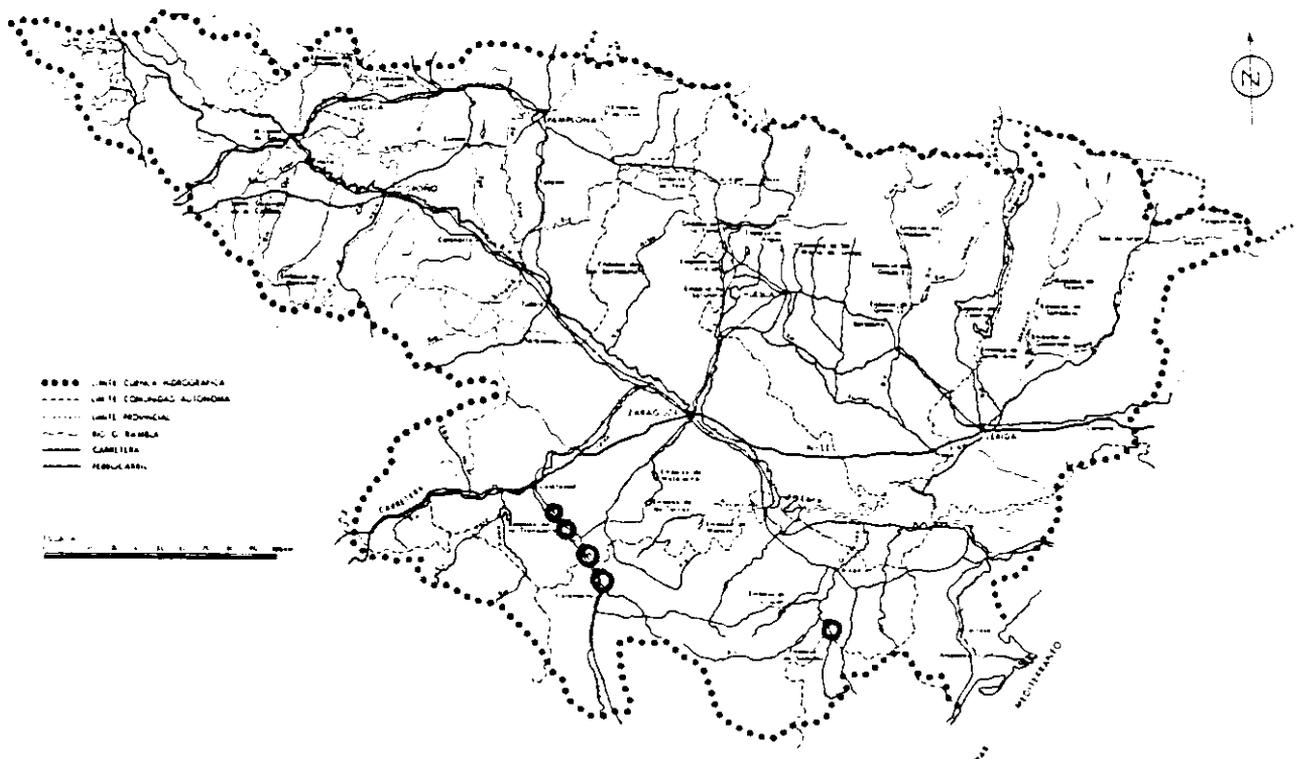
FECHA: 5 - 6 de Junio de 1.933

RIO: Jiloca y Bergantes

La riada del río Jiloca el 5 de Junio de 1.933 en el término municipal de Daroca reprodujo los grandes daños que había causado la crecida del año 1.902; se rompieron diques y gran parte de la vega quedó inutilizada debido a los grandes depósitos de arena y gravas que dejó el río. La altura alcanzada sobre el nivel ordinario por las aguas fue de 3 m. Otra población donde los daños fueron graves fue la de Fuentes de Jiloca; también fueron de consideración los daños en Baguena, Villanueva y Villafeliche y de menor cuantía en Luco y Burbaguena.

El río Bergantes, por su parte, registró una gran crecida el día 6, produciendo desperfectos en el puente de Aguaviva de la carretera que va desde Alcañiz a Cantavieja.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.55 // 1.3.30 // 1.3.35

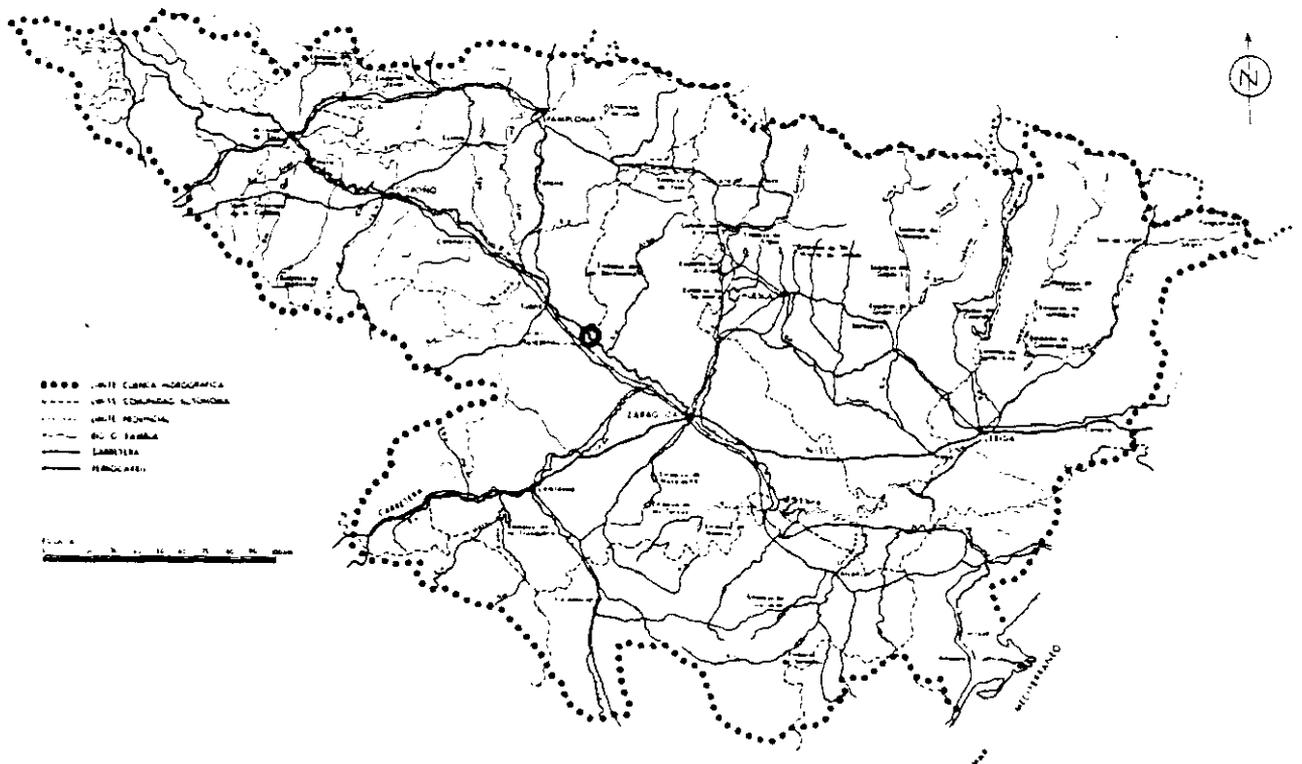


FECHA: Otoño de 1.933

RIO: Ebro

En el otoño de 1.933 el río Ebro tuvo una crecida que afectó a las huertas de la localidad de Novillas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.22



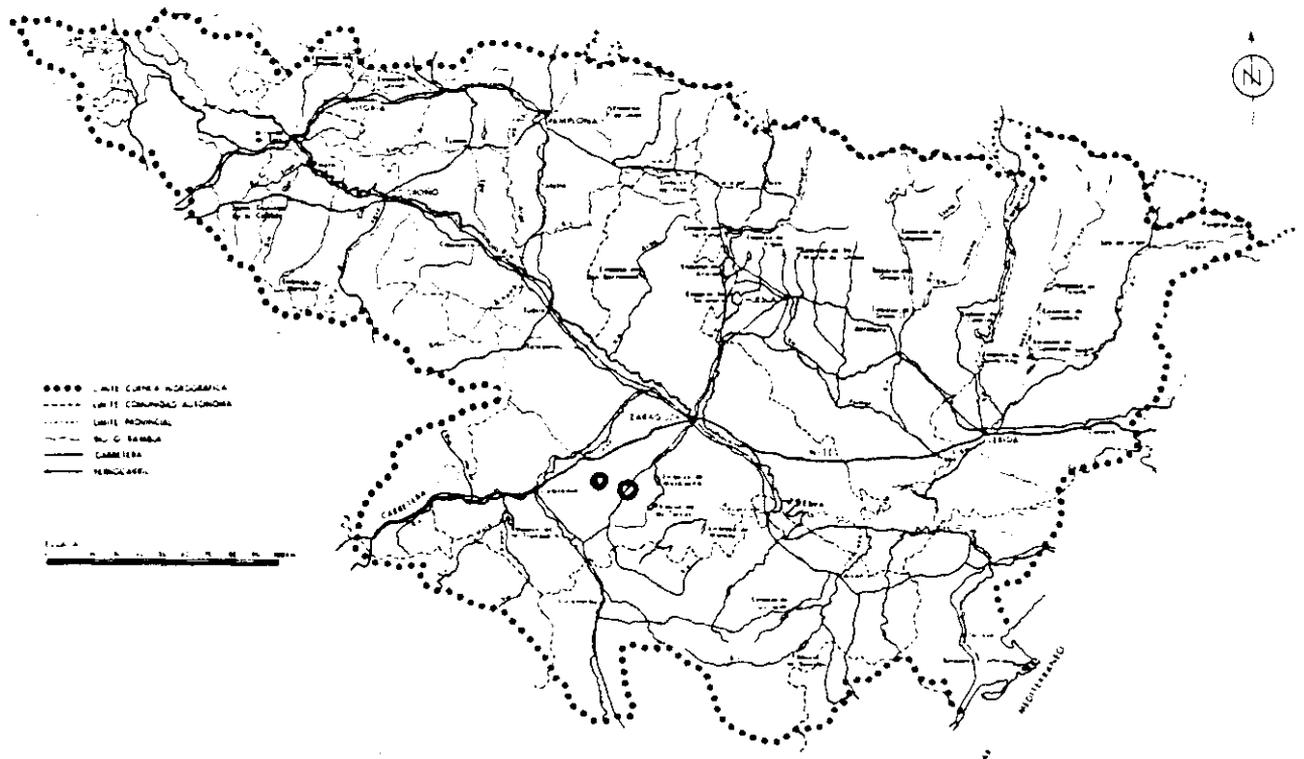
FECHA: 4 de Octubre de 1.933

RIO: Rambla Barranquillo ó Barranco de la Sierra

La localidad de Cosuenda está construída a ambas márgenes del barranco de la Sierra que va a dar sus aguas al río Jalón. La parte de la población ubicada en la margen derecha está a cota más baja que el cauce del barranco. El día 4 de Octubre de 1.933 a consecuencia de una gran tormenta se desbordó esta rambla, destruyendo los muros de defensa de esta localidad, inundando la zona baja de la población y dejando en estado ruinoso la pasarela que comunicaba ambas partes de la villa.

En Cariñena esta crecida ocasionó daños de consideración, registrándose un caudal de $60 \text{ m}^3/\text{seg.}$, lo que corresponde a una crecida de tipo extraordinario.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.34 // 1.3.37 // 1.3.127



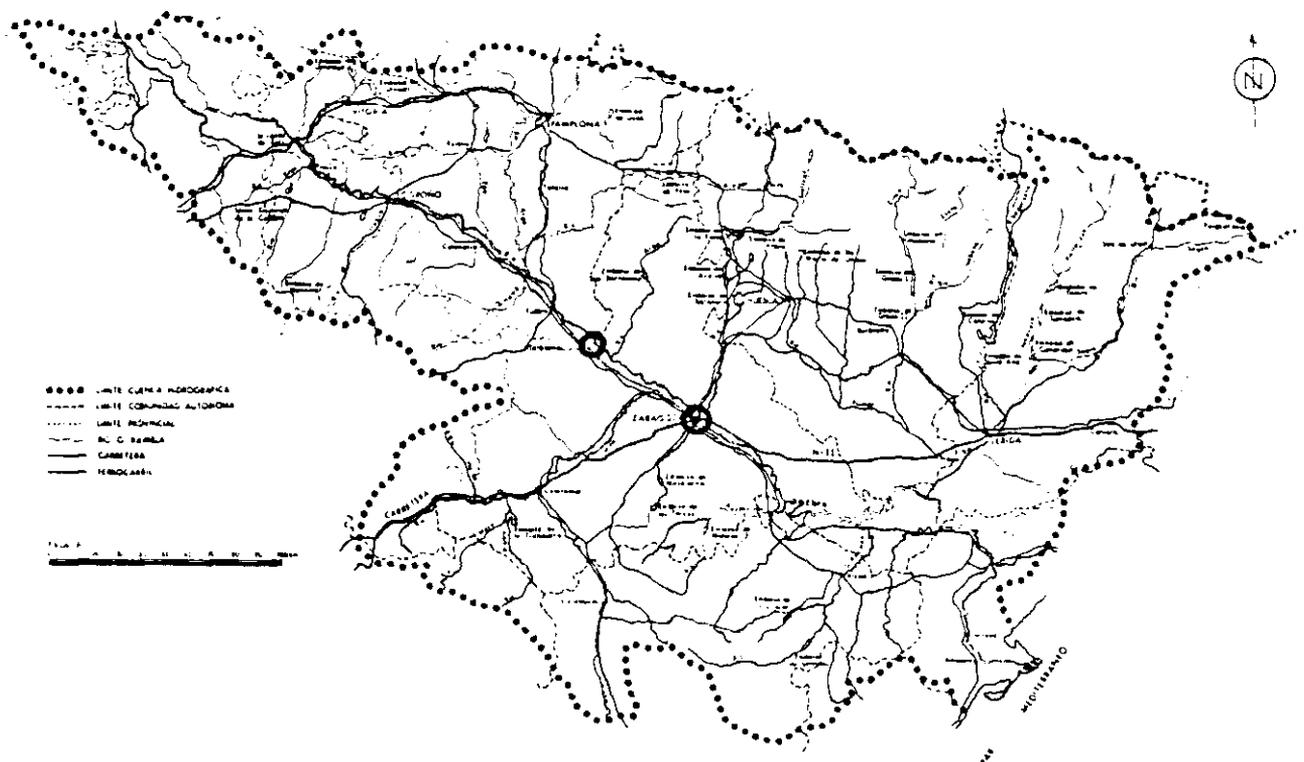
FECHA: Primavera de 1.934

RIO: Ebro

En la primavera de 1.934 el río Ebro registró una gran crecida que afectó a las vegas de la localidad de Novillas.

En la ciudad de Zaragoza el barrio del Arrabal y las arboledas sufrieron daños, pues las aguas alcanzaron alturas muy considerables.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.22 // 1.3.38

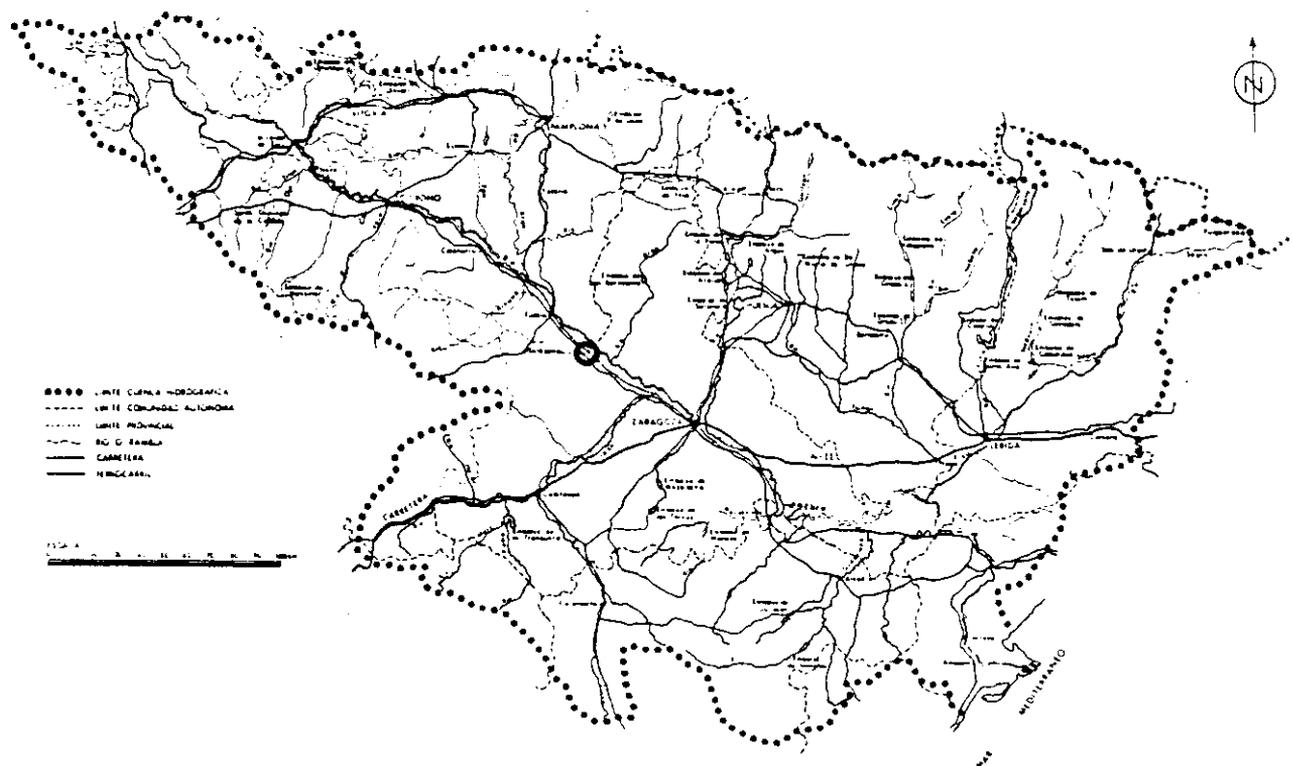


FECHA: Año 1.934 - 1.935

RIO: Huecha

Aunque la fecha no ha podido obtenerse con mayor exactitud se sabe que la crecida que tuvo el río Huecha en los años 1.934 ó 1.935 arruinó el puente de la carretera de la localidad de Mallen, pereciendo ahogada una mujer que se encontraba en él.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2 // 5.3



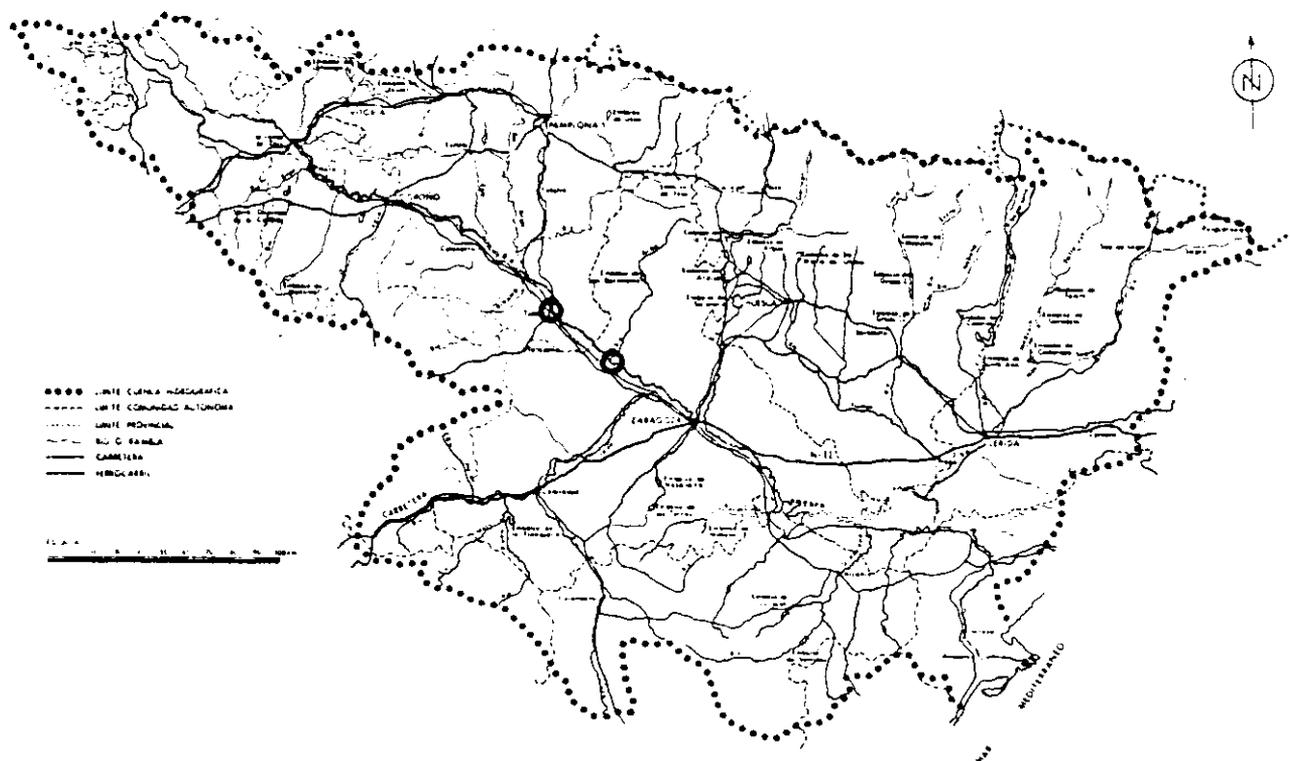
FECHA: 5 de Marzo de 1.935

RIO: Ebro

En el mes de Marzo de 1.935 el río Ebro registró un par de fuertes avenidas. La que se produjo el día 5 alcanzó una altura sobre el nivel ordinario de 5 m., rompiendo el dique de Traslapiente e inundando este campo del término municipal de Tudela; el día 20 de nuevo creció alcanzando 4.40 m. de altura y volviendo a inundar los campos y las calles del casco urbano.

Aguas abajo, en la población de Gallur, la corriente provocó grandes dislocamientos y asientos, no sólo en el casco urbano, sino también en la carretera que va a Sangüesa.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.74
4.1.89

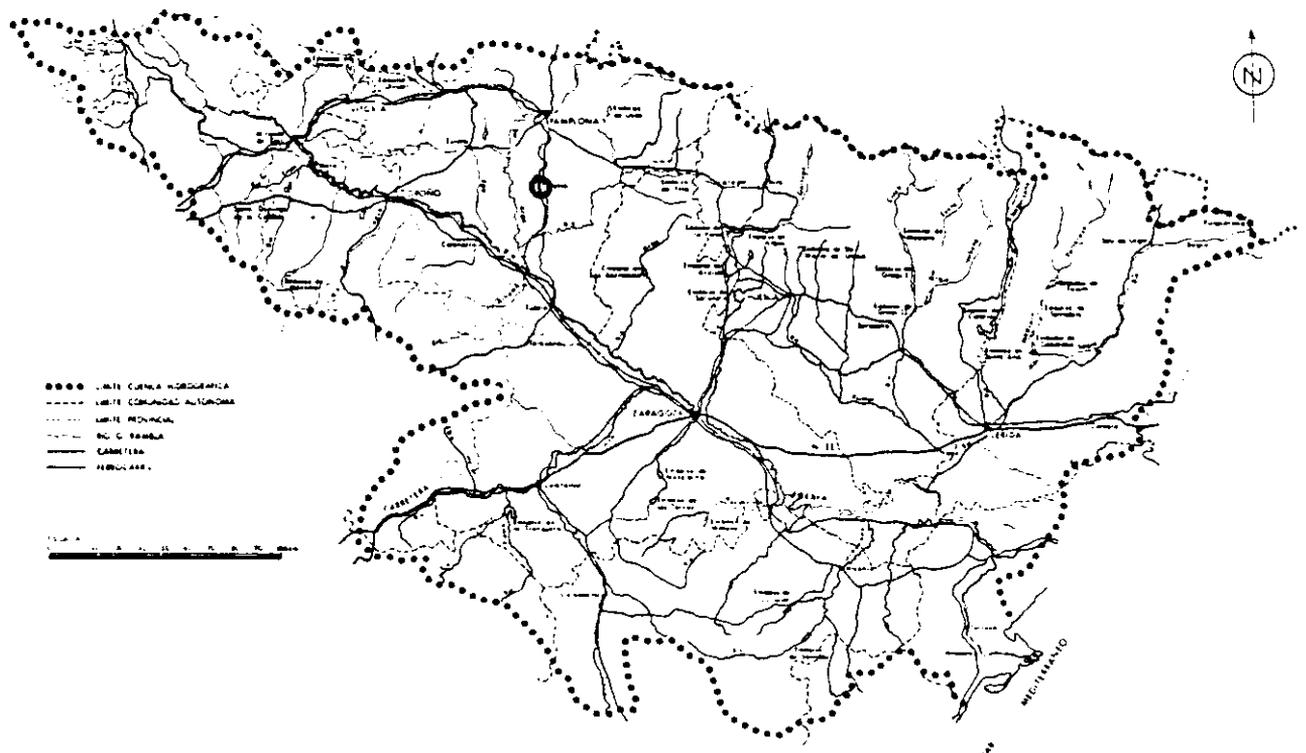


FECHA: 12 de Julio de 1.935

RIO: Zidacos

El río Zidacos, afluente del Aragón, registró una crecida el día 12 de Julio de 1.935. En la ciudad de Tafalla la corriente arrastró 200.000 fajos de trigo que estaban almacenados.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2

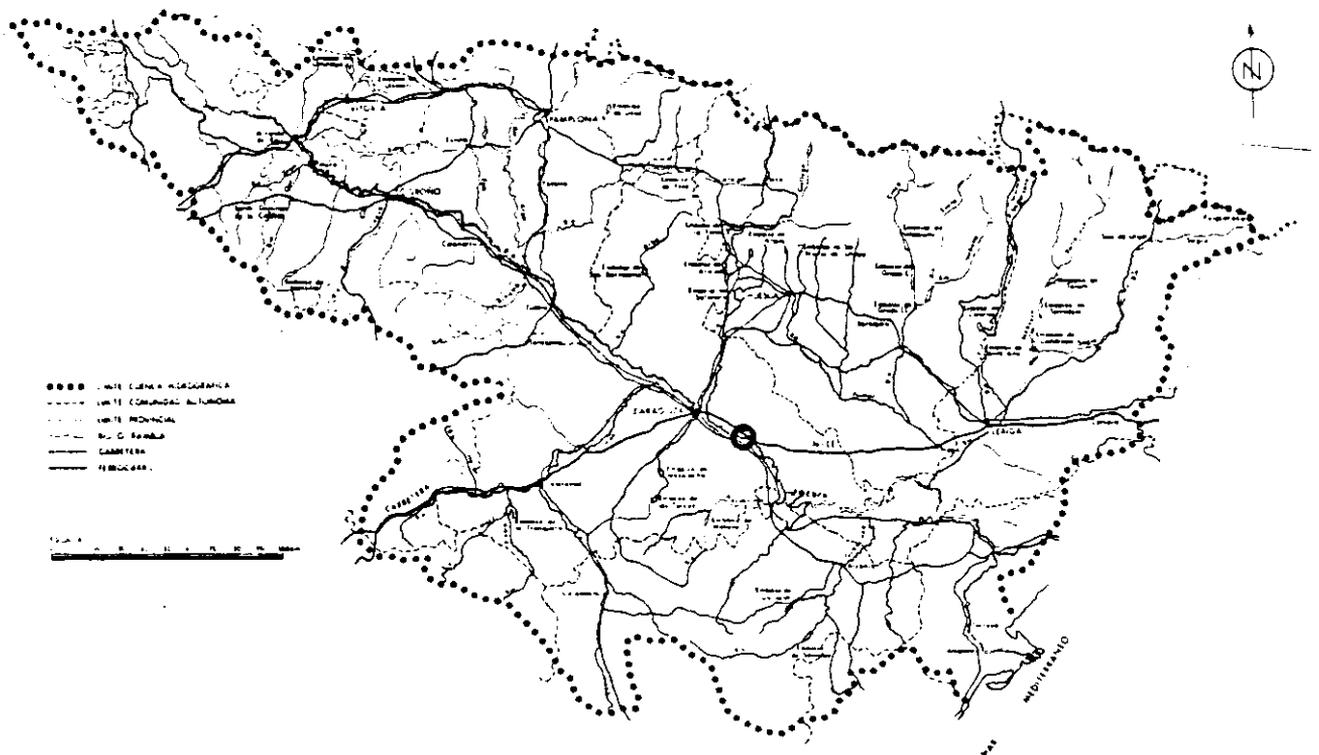


FECHA: Diciembre de 1.935

RIO: Ebro

En Diciembre de 1.935 el río Ebro presentó una crecida que arruinó la acequia de riego ubicada en el término municipal de Villafranca de Ebro.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.41.

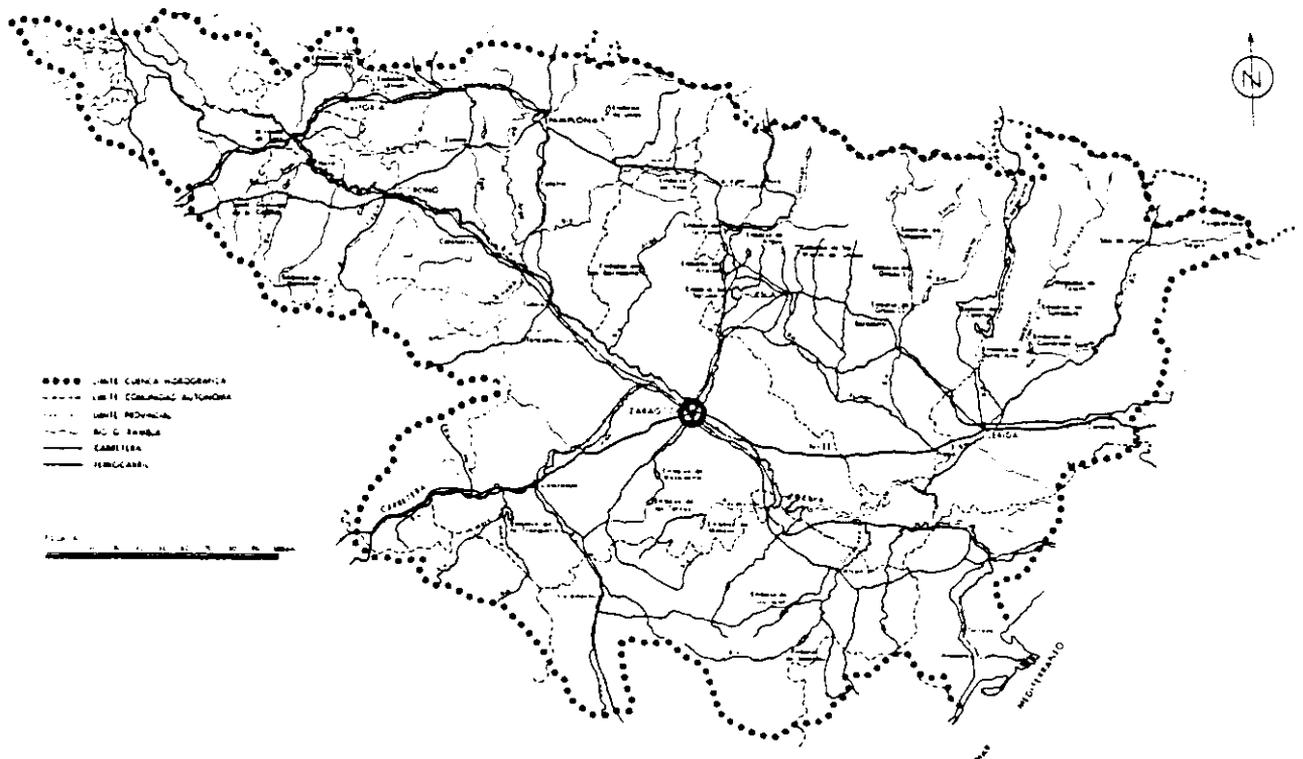


FECHA: Febrero de 1.936

RIO: Ebro

En Febrero de 1.936 a consecuencia de una avenida extraordinaria del río Ebro; se inundó parte del Arrabal de Zaragoza al desbordarse las aguas en el lugar denominado "Re-vuelta de Almozara".

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.58

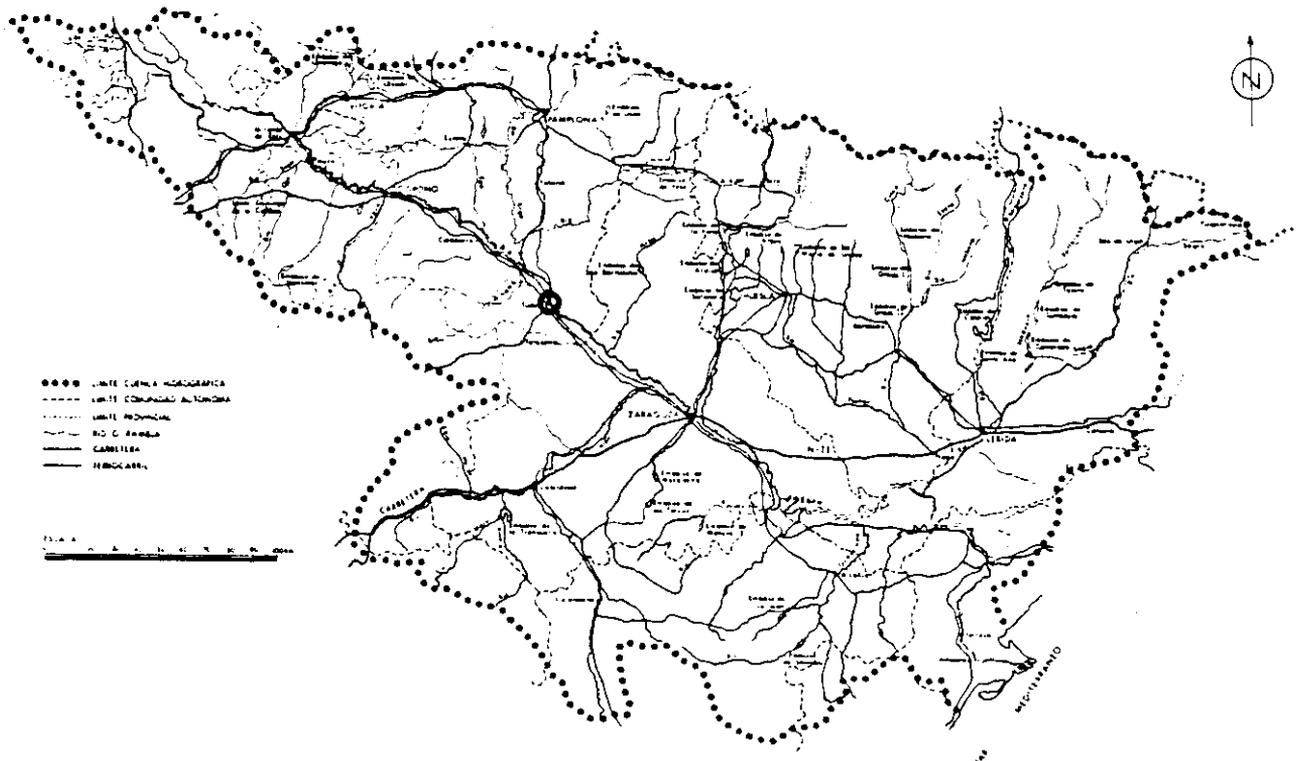


FECHA: 24 de Abril de 1.936

RIO: Ebro

En la fecha señalada tuvo lugar el desbordamiento en Tudela, a consecuencia de una crecida del Ebro, que inundó todos los campos y estropeó las cosechas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89



FECHA: 15 - 18 de Mayo de 1.936

RIO: Iregua, Cidacos, Alhama, Queiles, Piedra, Manubles, Jalón

Durante los días 15 al 18 de Mayo del año 1.936 muchos ríos de la margen derecha del Ebro registraron grandes crecidas y desbordamientos causando numerosos daños.

La crecida que registró el río Iregua el día 15 hizo cambiar su curso en el término municipal de Albelda.

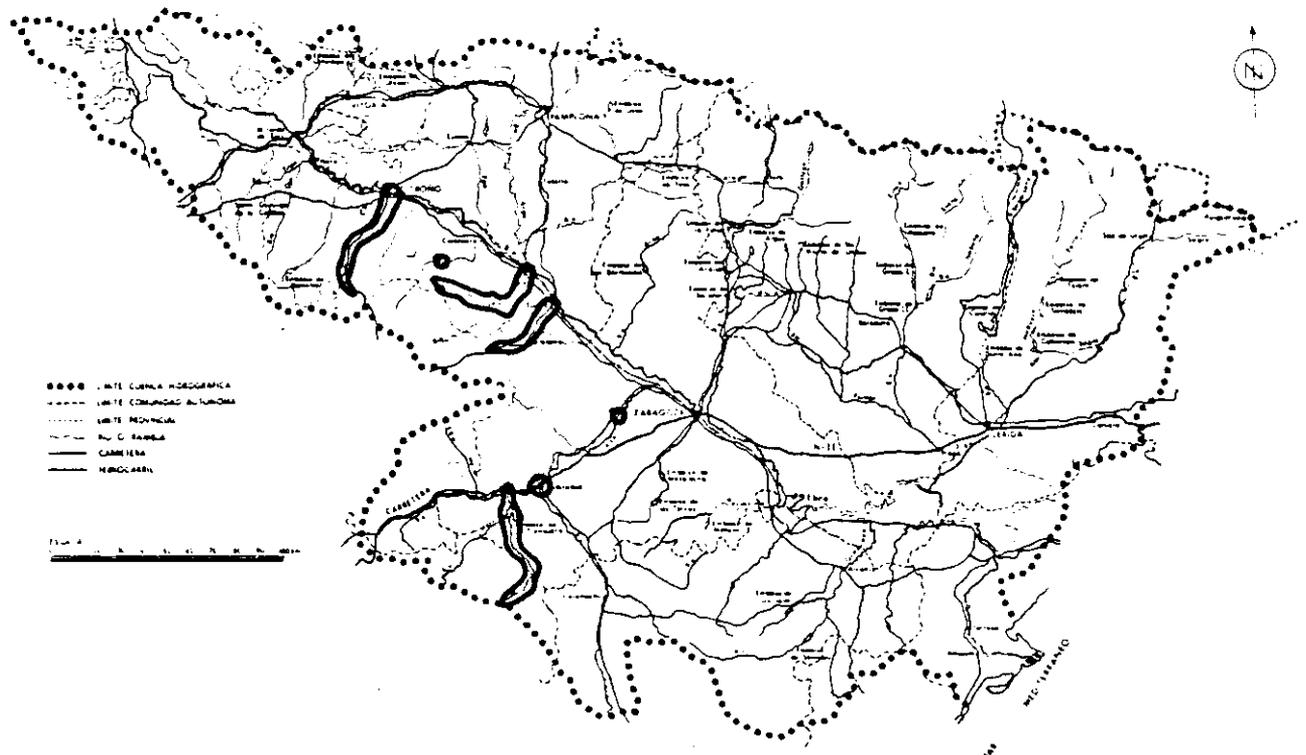
El Cidacos creció a lo largo del día 18, inundando la población de Arnedillo. Las aguas llegaron a tener 3 metros de altura en muchos puntos de la localidad, quedando aislada durante 3 días; las cosechas quedaron inutilizadas.

El día 17 creció el Alhama registrando una avenida extraordinaria con un caudal máximo de $700 \text{ m}^3/\text{seg.}$, siendo las poblaciones más afectadas Corella y Cintruenigo donde la sección de desagüe del río era insuficiente. Ese mismo día el Queiles se desbordó, provocando catastróficas inundaciones en los pueblos ribereños.

Durante los días 15 y 16 el río Jalón y sus afluentes Manubles y Piedra tuvieron sendas crecidas.

El río Piedra provocó inundaciones catastróficas que causaron daños en huertas, arrasando cultivos y muros de defensa, infraestructuras de riego y anegando las fincas. En algunos puntos la corriente arrasó todo lo que encontró a su paso y en otros depositó gran cantidad de gravas, arenas y fango; el nivel alcanzado por las aguas sobre el ordinario llegó a los 2,5 m. y la valoración de los daños se cifró en 92.000 ptas.

El río Manubles junto con el Jalón provocaron una auténtica catástrofe en su confluencia. En Ateca las partes bajas de la población se inundaron y varias edificaciones se



hundieron.

También en Calatayud se produjeron cuantiosos daños; en Epila fue la mayor inundación que se recordaba hasta la fecha; el río ignoró los meandros e inundó la vega; el puente romano, que no tenía suficiente capacidad de desagüe, hizo rebosar las aguas agravando las circunstancias.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.14 // 1.1.25 // 1.1.27 // 1.3.180 // 1.3.181 // 1.3.332
3.4 // 3.5
4.2.4 // 4.2.8
5.1. // 5.2 // 5.3

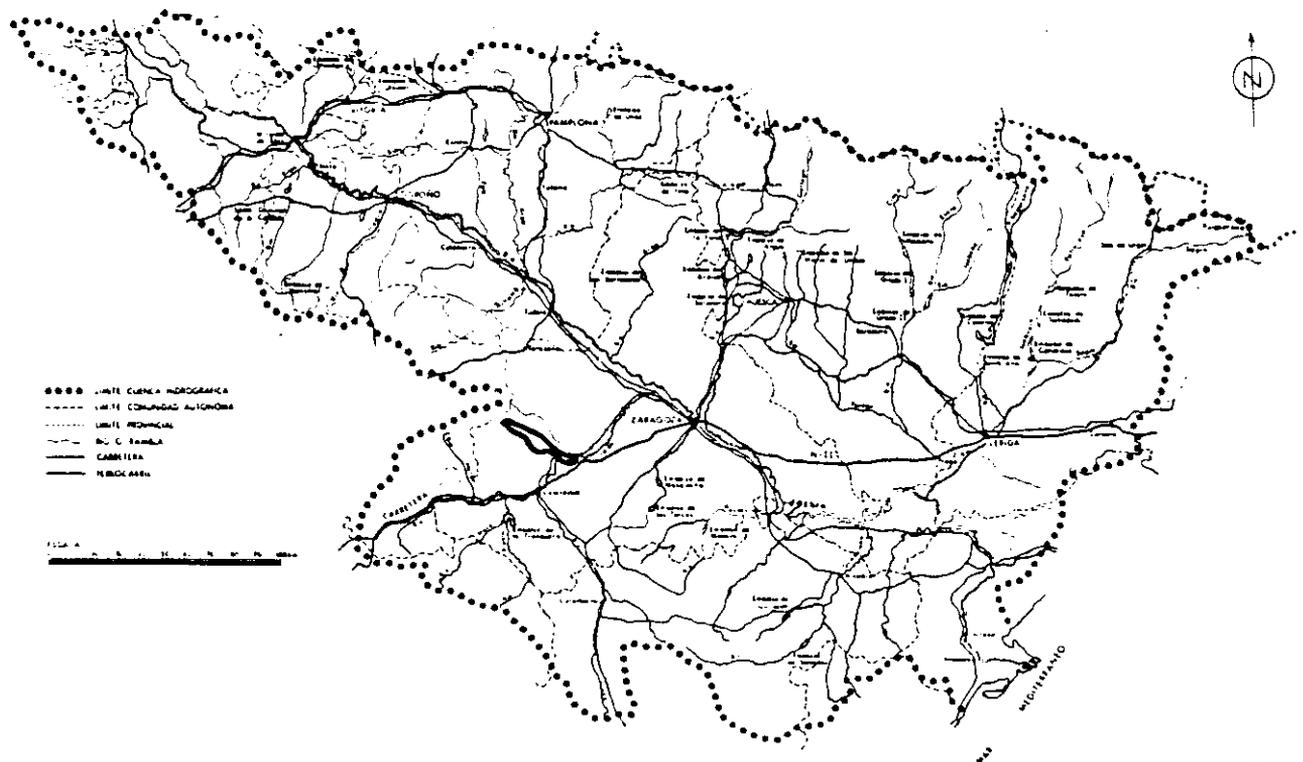
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores
----------	---	--	---------	---------------------------	---

FECHA: Julio de 1.936

RIO: Aranda

El río Aranda, que vierte sus aguas en el Jalón, tuvo una crecida en el mes de Julio del año 1.936. La corriente se llevó el puente de la localidad de Illueca junto con un tramo de carretera. Esta crecida fue la mayor que recordaban los vecinos hasta la fecha.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2

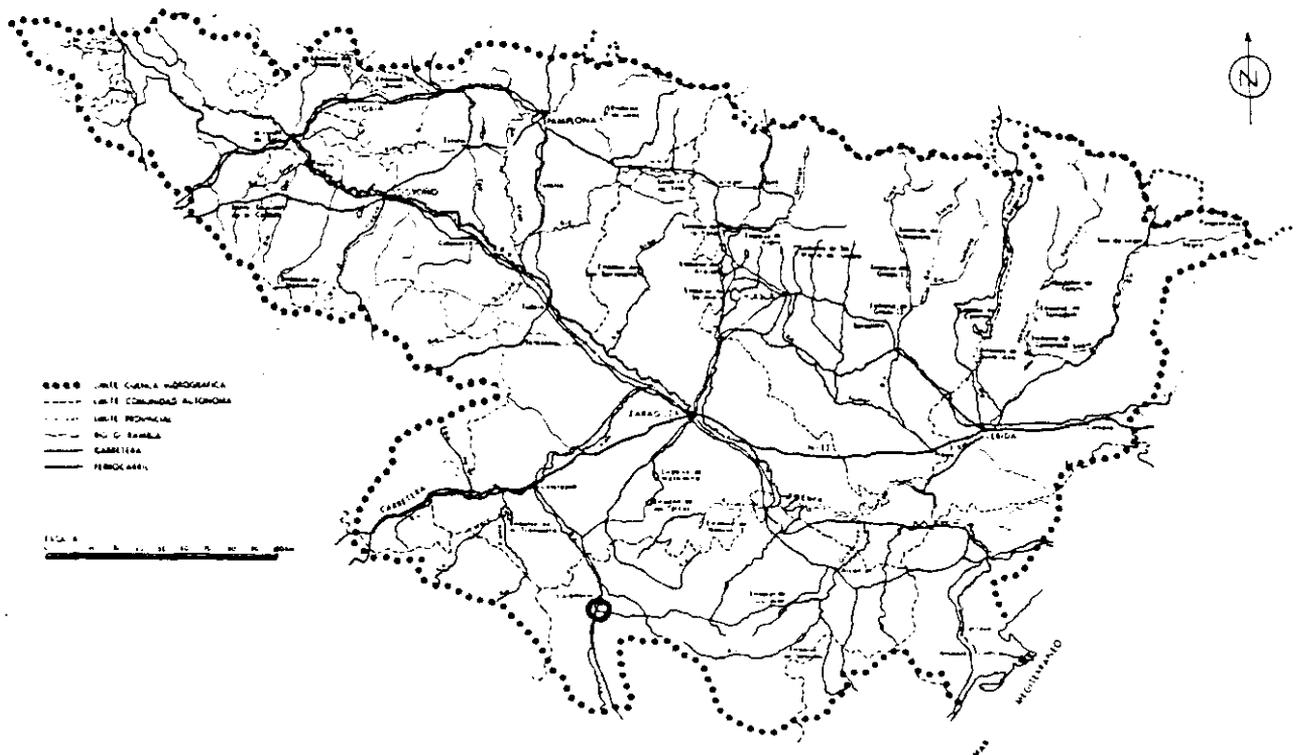


FECHA: 15 de Agosto de 1.936

RIO: Jiloca

En la fecha citada a causa de una fuerte tormenta, la rambla que pasa por Fuentes Claras y desemboca en el Jiloca tuvo una fuerte crecida, inundando toda la vega de dicha localidad.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2

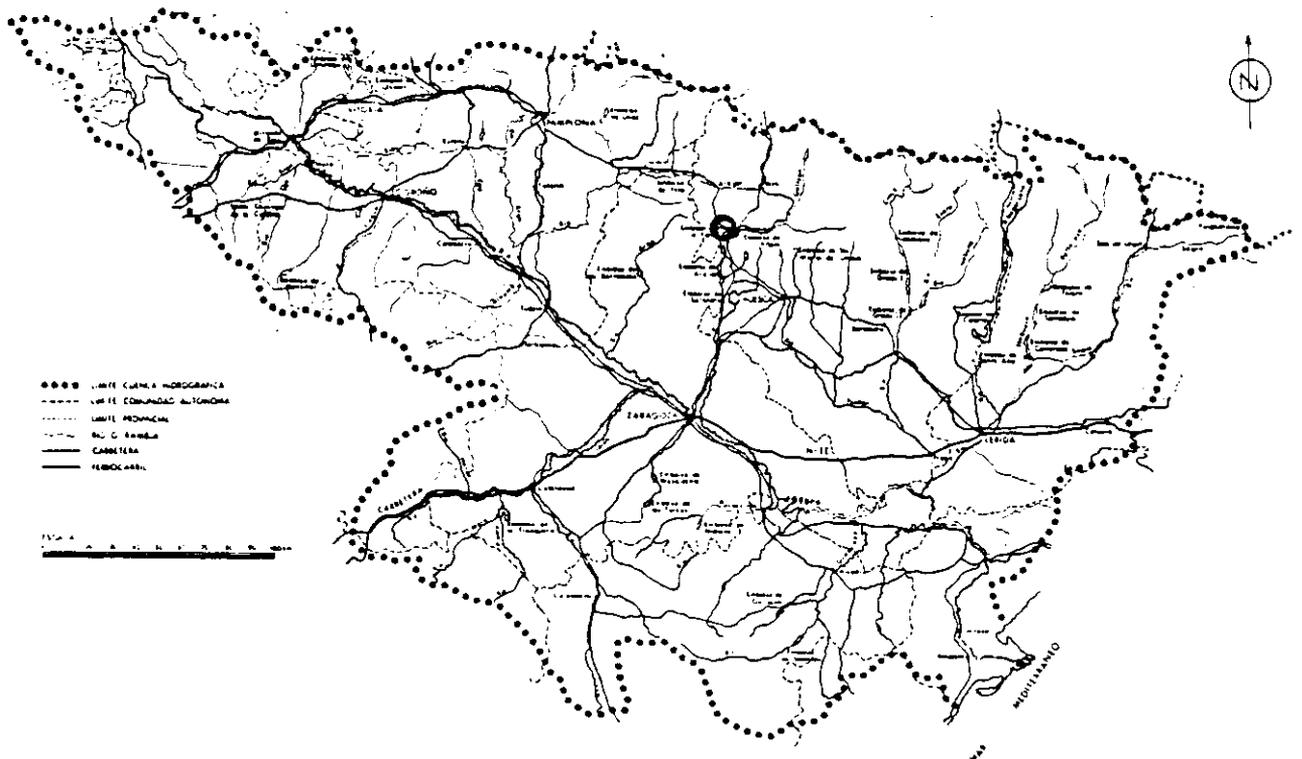


FECHA: Otoño de 1.936

RIO: Gállego

La crecida que tuvo el río Gállego en el otoño de 1.936 ocasionó serias averías en la presa de la Peña, arrastrando parte de ella.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.3



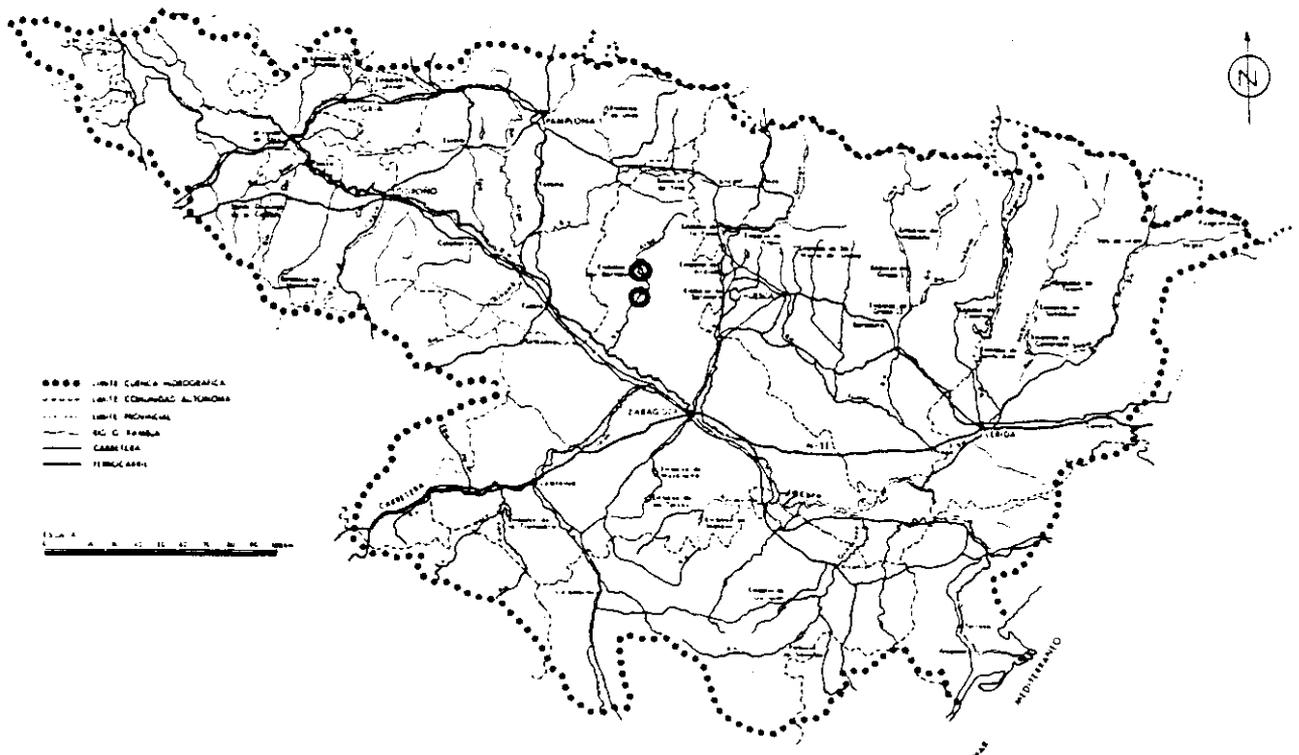
FECHA: 2 de Octubre de 1.937

RIO: Arba de Luésia

Conocida con el nombre de "Los Clavijos"

El día 2 de Octubre del año 1.937, debido a una gran tormenta, el río Arba de Luésia se desbordó en Ejea de los Caballeros causando la muerte de un matrimonio apodado los Clavijos. Esta crecida también causó daños en la presa de derivación en el pantano de San Bartolomé.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.128



FECHA: 26 - 29 de Octubre de 1.937

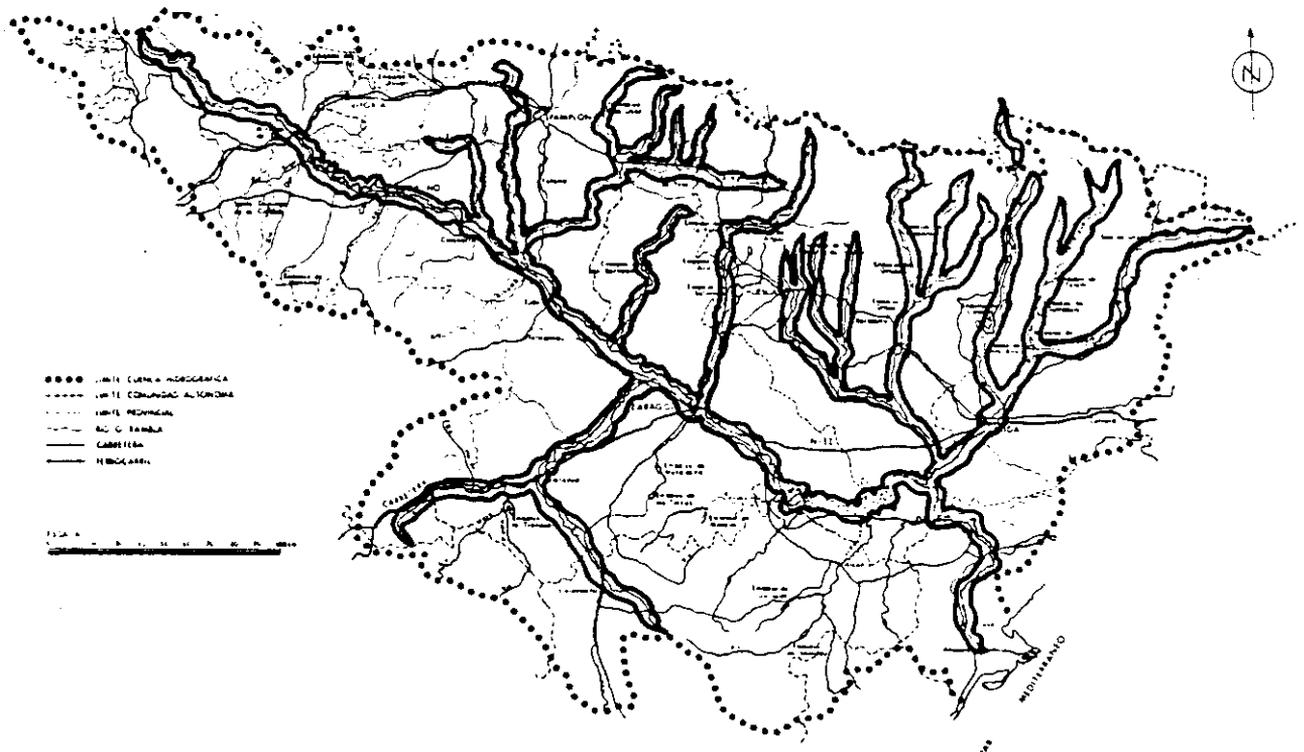
RIO: Aragón, Irati, Salazar, Esca, Jalón, Jiloca, Gállego, Alcanadre, Cinca Flamisell, Noguera Pallaresa, Segre, Ebro y Garona

Los días 26,27 y 28 de Octubre del año citado, tuvieron lugar precipitaciones extraordinarias generalizadas, sobre todo en el Alto Pirineo.

Las extraordinarias lluvias se produjeron por un frente cálido del S.S.E. que estaba estabilizado sobre el Mediterraneo, Cataluña y el sureste francés. Al Oeste estaba limitado por una masa de aire frío situada sobre Aragón. El día 26, las temperaturas se estabilizaron con un descenso de 2° en 24 horas al Oeste de una discontinuidad muy pronunciada y un aumento de 4° al este de este frente. La corriente citada, después de sobrepasar la depresión central catalana, se vió forzada a remontar las pendientes pirenaicas hasta los 3.000 metros de altitud.

Las lluvias se distribuyeron en tres máximas nocturnas separadas por mínimas relativas durante el 26 y 27 a lo largo del día. Los ríos se desbordaron y sobre todo el Flamisell, que alimenta las centrales hidroeléctricas del Alto Pallars, causaron serios daños en puntos vitales de las reservas eléctricas de Cataluña.

La máxima intensidad de lluvia que se anotó a las 8 horas del día 26 fue de 270 mm. en Seira; en L'Estany Gento 160 mm. y en Benasque, 168 mm; en cambio en Les, a sotavento de las montañas, no pasó de 20 mm. Durante la noche del 26 al 27 se reprodujo el cuadro de la noche anterior; a las 4 horas del 27 llovía en toda la mitad norte del país con un máximo de 181 mm. en Benasque. Durante el día disminuyeron de nuevo para volver a reproducirse en la noche del 27 al 28 temiéndose una máxima de 130 mm. en L'Estany Gento pero con una extensión mucho mayor que la del día anterior. El día 29 la situación atmosférica había cambiado ya. Las precipitaciones totales en los



días 26, 27 y 28 en algunos puntos, Port de la Bonaigua, Estany Gento, Benasque, Pobla de Segur, Les y Lérida, representaban entre el 10. % de las últimas y el 30 % de las primeras sobre el total del promedio anual.

Los ríos Flamisell, Garona, Noguera Parallela y Segre tuvieron crecidas excepcionales en Cataluña, durante el 25, 26 y 27 de Octubre, sobre todo el río Flamisell, provocando innumerables daños.

Otros muchos ríos de la cuenca registraron también avenidas, destacando el Aragón con sus afluentes Irati, Salazar y Esca, el Arba de Luesía, el Jiloca en la margen derecha el Gállego y el Alcanadre, que junto con el Cinca vertieron sus enormes caudales al Segre. El Ebro también tuvo una crecida extraordinaria, aunque no llegó a la magnitud de la de 1.907.

El río Ega tuvo un caudal medio diario de 112 m³/seg en Andosilla y el Arga 400 en Echauri y 800 m³/seg. en Peralta.

En Navarra el río Irati, con un caudal de 150 m³/seg. en Arive, causó considerables daños en las huertas de Sangüesa, Liedena y Lumbier; en Sangüesa las aguas penetraron en las plantas bajas de los edificios, alcanzando en algunas calles hasta 1 m. de altura; 6 viviendas se hundieron por la socavación que produjo la corriente y los ancianos del lugar aseguraban no haber conocido nada igual. Las carreteras y líneas ferroviarias también fueron afectadas. La carretera que une Estella con Navascues y con Sangüesa quedó cortada en el Km. 80. Otro afluente del Aragón, el Salazar, también afectó a Lumbier, teniendo que cerrarse la central eléctrica, donde las aguas causaron algunos daños y hubo que abandonar la fábrica de harinas San Antonio que se vió incomunicada por las aguas; el caudal que aportó el Salazar se evaluó en 200 m³/seg. en la localidad de Aspurz.

El río Esca registró una crecida que alcanzó proporciones gigantescas en cabecera, desbordándose y arrastrando una gran cantidad de maderas que estaban preparadas para las "almadias". En Urzainqui, Roncal y Burgui el agua penetró en las casas poniendo en peligro a muchos de sus moradores; en Roncal el puente quedó considerablemente dañado y en Burgui la carretera que conduce a Salvatierra de Esca quedó interceptada. El puente románico que unía ambas partes de Burgui fue arrastrado por la corriente; las localidades de Ustarroz e Isaba quedaron incomunicadas con el valle siendo los daños en campos y regadíos enormes. El caudal de este río en la localidad de Sigües fue de 550 m³/seg.

El río Veral alcanzó 150 m³/seg. en Binies y el Subordan 300 m³/seg. en Javierregay.

Todos estos afluentes del Aragón hicieron aumentar el caudal de éste, ya de por sí grande, pues en Jaca ya llevaba 300 m³/seg y 1.310 en Yesa, alcanzando antes de que se le uniese el Arga los 1.600 m³/seg. en Caparroso.

Esta crecida del río Aragón se llevó parte del puente de la localidad de Carcastillo la carretera de Caparroso quedó cortada por las aguas, así como la de Milagro; en Peralta y Marcilla el desbordamiento cubrió varios Kms² produciendo numerosos perjuicios en sembrados y huertas; en la localidad de Caparroso las aguas saltaron, además, a los campos, llevándose cuanto encontraron a su paso; en algunas casas de la parte baja de la población el agua alcanzó varios metros de altura; todo el regadío quedó anegado, los frutos destruídos y 10.000 "robos" de trigo que se encontraban almacenadas en graneros cercanos al río, desaparecieron.

Aguas abajo y por la margen derecha, el Jalón al unirse con el Jiloca en Calatayud dió un caudal de 100 m³/seg.

El Gállego por su parte aportó un caudal de 1.257 m³/seg. en Anzanigo y 1.200 en Ardisa, superando en importancia a la riada de 1.907; en Zuera el agua subió 0,60 m.

por encima de la carretera en la parte norte del pueblo y produjo graves daños en la agricultura y elementos de regadio; en Biescas el agua entró por detrás del polideportivo, por la calleja de Chances. En el embalse de la Peña se produjeron averías en la maquinaria de la central eléctrica y una extensa zona de cultivos y riegos quedaron anegados.

El Alcanadre, afluente del río Cinca, abrió en el azud de Sena un pasillo de 39 m. de largo, poniendo en grave peligro la seguridad de la misma. En la estación de Cellas el caudal aforado fue de 90 m³/seg. y el río Guatizamela que vierte al Alcanadre dió 80 m³/seg. en Alcofea.

El río Cinca por su parte llevaba en Fraga 2.600 m³/seg. y 2.000 m³/seg. en El Grado recibiendo 1.200 m³/seg. de Ara en Boltaña, 1.000 m³/seg. del Cinqueta en Ainsa y 700 m³/seg. del Isabena en Barasona que provenían 550 m³/seg. del Esera en Graus y 200 m³/seg. del propio Isabena en Capella.

Mención aparte merecen el río Segre y sus afluentes Noguera Pallaresa y el Flamisell, que produjeron los mayores daños en estos días y no fue más terrible aún porque hubo un cierto desfase, pues cuando el Segre en Lérida había dado su máximo el día 29, ya habían pasado dos crecidas: el 26 la del Flamisell con 3.250 m³/seg. y el 27 la debida al Noguera Pallaresa con 3.350 m³/seg.

Las crecidas del Flamisell tuvieron 2 máximos: el primero a las 20 horas del día 25 y la otra a las 7 horas del 26: El máximo en Cabdella fue de 500 m³/seg. el día 26 a las 4 horas; en la Pobla de Segur se midieron 700 m³/seg. durante el día 26; en Senterada fue de 300 m³/seg. superando el máximo de 60 m³/seg. de los últimos 20 años. La central de Cabdella sufrió graves daños, así como las vías de comunicación y obras de fábrica vecinas. El río cambió su cauce y socavó la carretera de acceso a la central y los cimientos de los edificios cercanos.

El Noguera Pallaresa llevó un caudal el día 27 de 900 m³/seg. en Collegats y Pobla de Segur y de 1.300 m³/seg en Tremp. El Noguera Ribagorzana aportó al Segre un caudal de 1.400 m³/seg. que se midieron en Piñana, y en Pont de Suert fueron medidos 1.100. Otros aportes al Segre fueron los del río Carol con 50 m³/seg. en Puigcerdá y el Valira que llevó 600 m³/seg. en Seo de Urgell.

El Segre, por su parte llevaba 200 m³/seg. en Puigcerdá, 300 en Seo de Urgell, 1.000 m³/seg. en Orgaña y Oliana, 1.100 en Pons, 2.200 en Balaguer y 3.600 m³/seg. en Lérida.

La avenida del Segre en Balaguer fue la más extraordinaria que se vió hasta esos días, sobrepasando a la de 1.907. El día de mayor caudal fue el 29: a las nueve y veinte de la mañana, el agua rebasó la subida de la carretera entre el molino de harina y la bajada del Portalet.

El día 26 ya bajaba el río muy crecido, aumentando sus aguas hasta llegar a cubrir el camino del Molino del Conde delante de Balaguer. El 27 el nivel de las aguas descendió un metro en ese camino pero a las 11 de la mañana la corriente subió de forma imponente. Se comenzaron los trabajos para el tendido de una línea eléctrica provisional que no llegó a funcionar. Se cortaron los cables de alta tensión de la electricidad y al poco rato, algunos de los postes fueron arrastrados por la corriente. Todos los huertos de la partida de la "Meo" y de "San Francesch" se inundaron. Los árboles de "los Sotos" de delante de Balaguer fueron arrancados de cuajo por la fuerza de las aguas, quedando todo como una tabla rasa. Al atardecer todos los almacenes de la calle de Abajo del lado del Segre se inundaron. Las aguas saltaron la carretera de Portalet. La carretera del río tuvo que cerrarse.

El día 28 el agua disminuyó. A partir de medianoche del Viernes 29 volvió a subir el agua; a las 6 de la mañana el río ganó la carretera y los almacenes se inundaron completamente; el nivel del río volvía a ser igual que el día 27.

La corriente hacía un ruido imponente, levantando grandes olas y arrastrando árboles, leña, frutos y toda clase de objetos; a las 8 el agua llegó hasta delante de la bajada del Portalet quedando embalsada al no tener salida. Detrás del colegio Escuelas Pías, la carretera estaba cubierta de agua; el Soto del Maño estaba inundado hasta llegar a las paredes de la casa. A las 10:22 horas. El Segre alcanzó el punto más alto habiendo descendido 0,5 m. a las 11 horas.

Por último el Ebro cabe decir que tuvo una de las mayores crecidas conocidas hasta la fecha. Los caudales medidos fueron empezando por cabecera, de 450 m³/seg. en Mendavia, 3.050 en Castejón, Bocal y Zaragoza, después de recibir al Aragón, 4.000 m³/seg. en Sastago y Mequinenza y 10.000 en Fayón después de recibir al Segre. En cuanto a los daños producidos fueron numerosos: Tudela quedó inundada e incomunicada y se rompieron los diques de Traslapiente y en Tortosa, su desembocadura, afectó a una parte relativamente extensa de la población. En la iglesia de Xerta alcanzó una altura de 8,5 m. La crecida duró 1 semana; los tres primeros días el agua subió sin cesar, al principio rápidamente y luego con lentitud, extendiéndose cada vez más las aguas por las calles e invadiendo una mayor extensión de vega. La crecida llegó a su apogeo durante los días 28 y 29 de Octubre, descendiendo durante los dos días siguientes. En la calle Mayor de Santiago los bomberos tuvieron que desalojar algunas casas; otras calles muy afectadas fueron las de Moncada, Angel, Pescadores y Lonja, entre otras. Varias personas perecieron, aunque se desconoce su número. Numerosos caminos vecinales quedaron arrasados y una gran cantidad de escombros quedó en jardines, calles y carreteras, sobretodo en la de Coll Redó y en la de Tortosa al Coll de L'Alba.

Otro río que produjo muchos daños en su crecida fue el Garona que se desbordó en Arties causando problemas en el puente y en la población; en la estación de aforos de Cledes se midieron 255 m³/seg. y en Les 400 m³/seg.

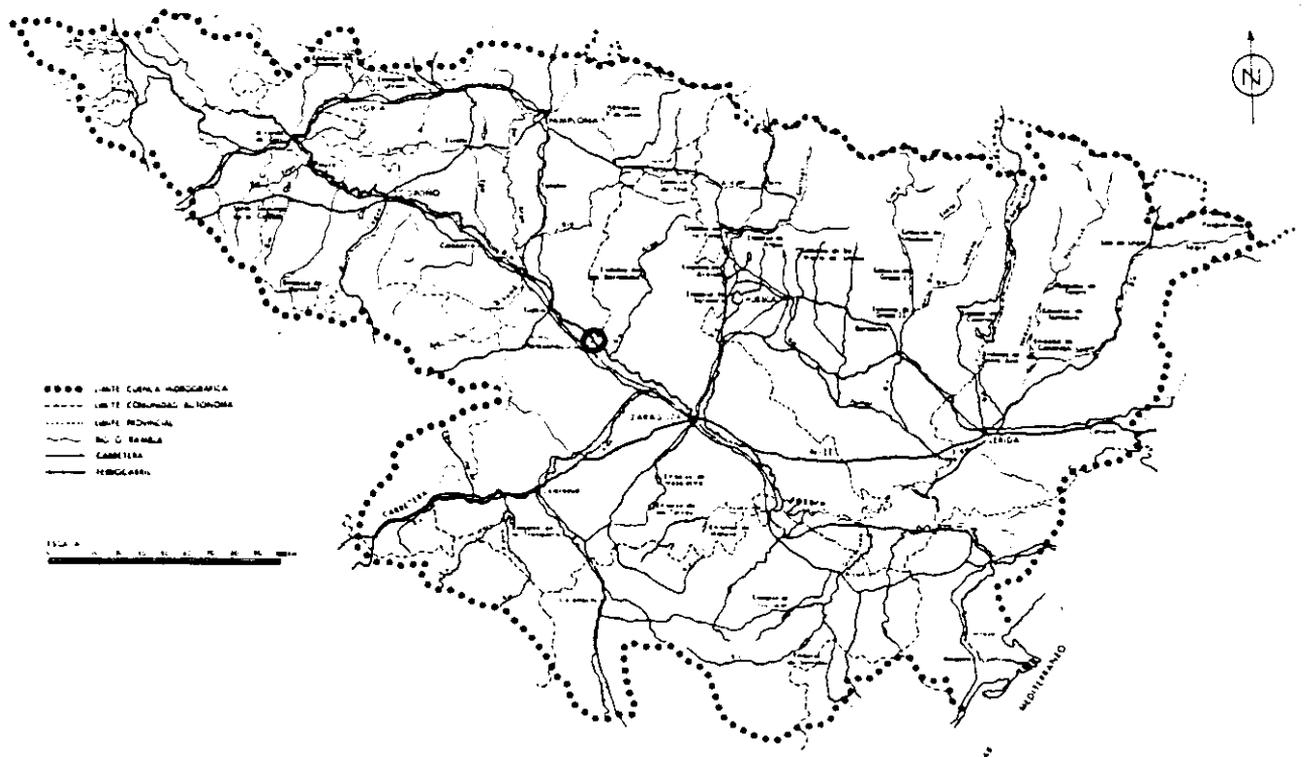
FUENTES DE INFORMACION: 1.3.43 // 1.3.47 // 1.3.194 // 1.3. 195
3.4 // 3.5 // 3.21
4.1.19 // 4.1.35 // 4.1.36 // 4.1.51 // 4.1.53 // 4.1.60 //
4.1.61 // 4.1.79 // 4.1.80 // 4.1.89 // 4.1.119 // 4.1.124 //
4.1.128 // 4.1.130 // 4.2.16 // 4.3.6 // 4.3.14
5.2 // 5.3

FECHA: Diciembre de 1.937

RIO: Ebro

En el mes de Diciembre de 1.937 el río Ebro registró una gran crecida que afectó a la localidad de Novillas; la corriente formó un gran meandro y depositó gran cantidad de arrastres a más de 200 m. de la orilla; en total se inundaron más de 200 Has. de terreno fértil.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.80 // 1.3.49

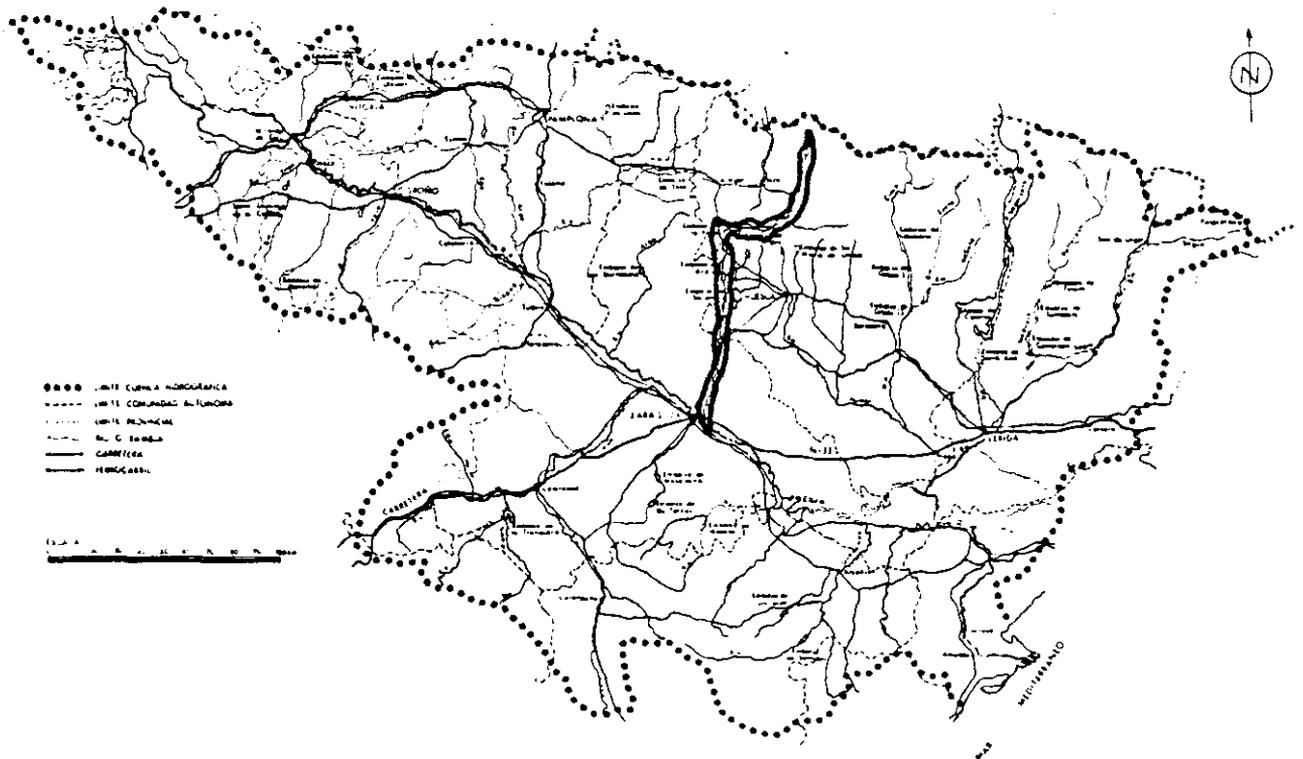


FECHA: 15 de Noviembre de 1.938

RIO: Gállego

En la fecha señalada el río Gállego registró una gran avenida, provocando daños en las vegas y huertas situadas junto a sus márgenes.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.47

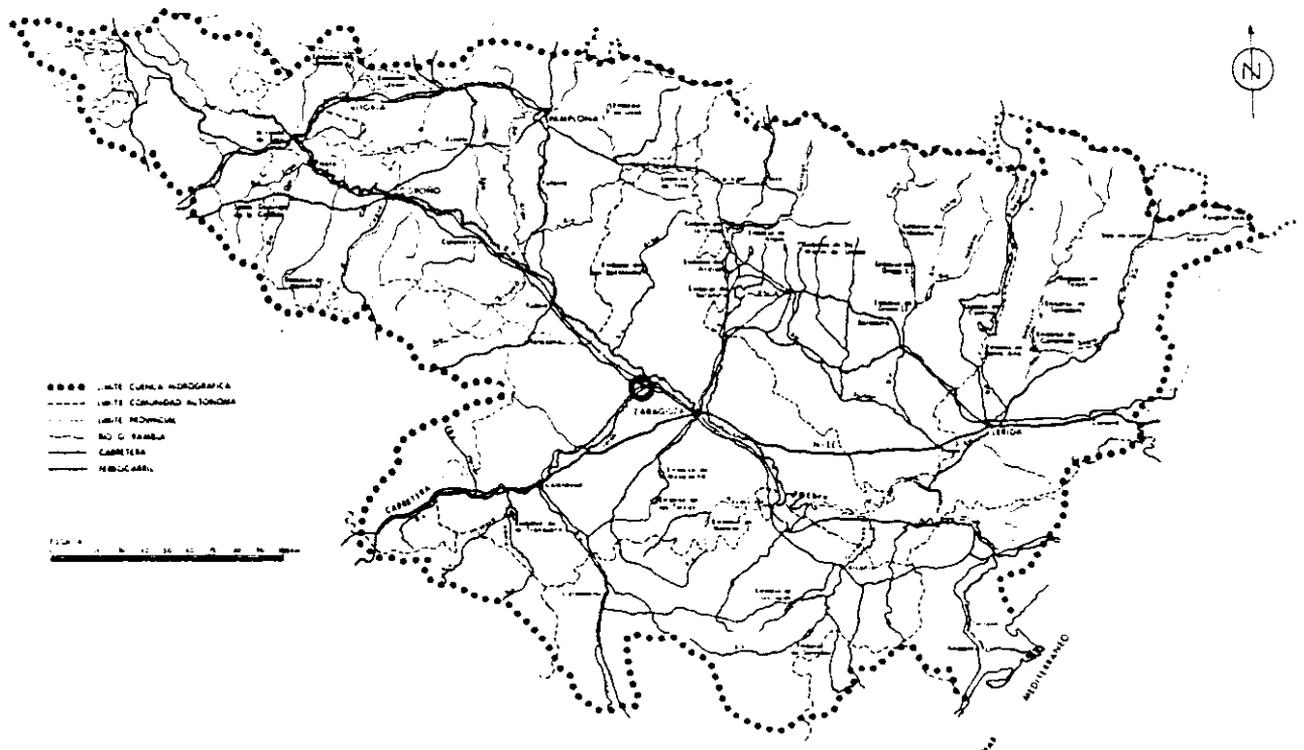


FECHA: Otoño de 1.938

RIO: Jalón

Durante la avenida del otoño de 1.938 el río Jalón rompió la acequia de Pinseque, cuyos cajeros lindan con la margen derecha del río; las roturas se produjeron por tres sitios, dos de ellas coincidiendo con los vértices de curvas muy pronunciadas y la tercera en la proximidad de la presa de derivación al final del muro que forma en este punto el cajero, dejándola inutilizada para el servicio y haciendo imposible el cultivo de los terrenos regados por ella. Como consecuencia de esta rotura las aguas del río invadieron el cauce de la acequia produciendo desperfectos en su curso, y obras de cruce, especialmente en el puente del camino del Tamarigal, que fue completamente derruido.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.40

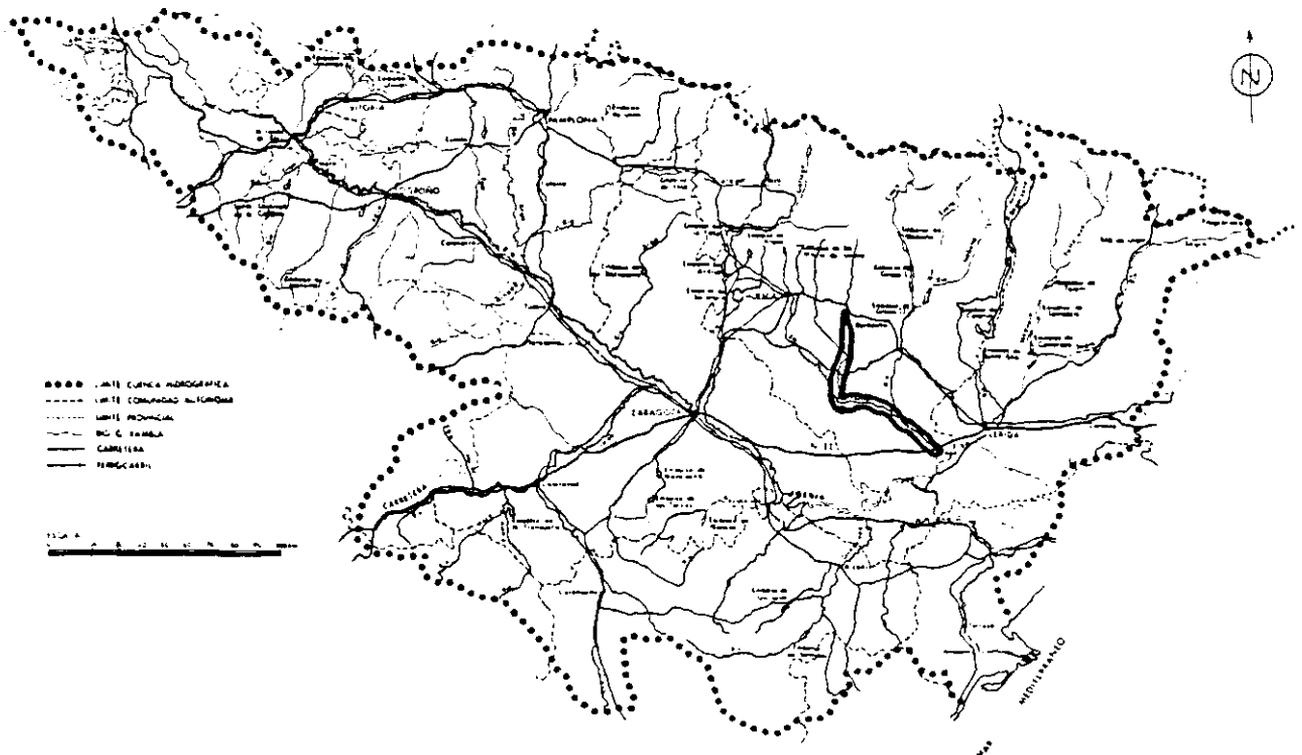


FECHA: 13 de Diciembre de 1.938

RIO: Alcanadre

En la noche del 13 de Diciembre de 1.938 una gran avenida del río Alcanadre originó una fuerte socavación en el castillete central del puente del ferrocarril sobre el río, en el Km 92,510, que originó su corrimiento y desplomo con gran peligro de que el puente se hundiera.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.34



FECHA: 1 - 11 de Enero de 1.939

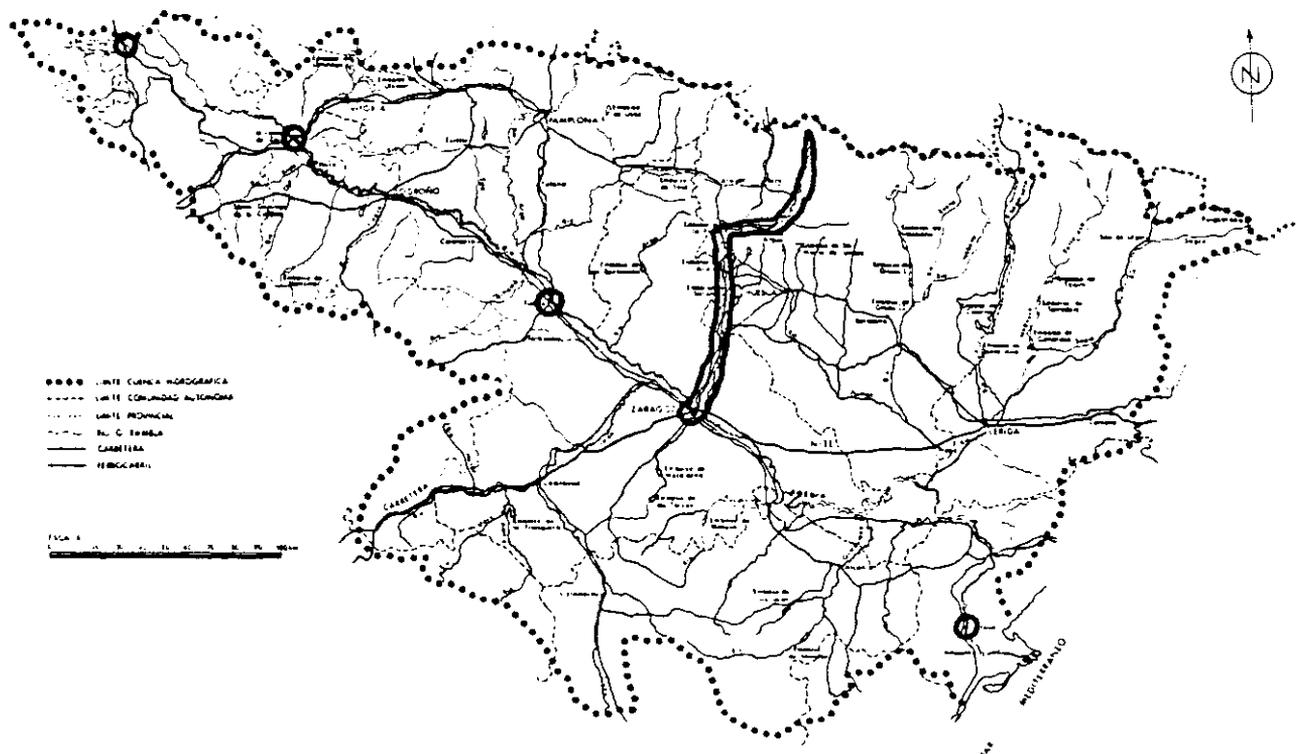
RIO: Ebro y Gállego

En el periodo que va del 1 al 11 de Enero del año 1.939 el río Ebro tuvo varias crecidas. El día 1 creció registrándose en Tudela una altura de 4,20 m. sobre el nivel ordinario.

El día 7 volvió de nuevo a crecer desde la cabecera; en Arroyo ya se registró un caudal de $575 \text{ m}^3/\text{seg.}$, en Miranda fue de $800 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y por Tudela el nivel de esta segunda crecida fue de 4,25 m. sobre el ordinario; por Zaragoza pasó la crecida el día 10 registrándose un caudal de $3.058 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y el día 11 por Tortosa se aforaron $3.000 \text{ m}^3/\text{seg.}$

El río Gállego creció el día 4 anegando muchas vegas de sus márgenes.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.47
4.1.79 // 4.1.89

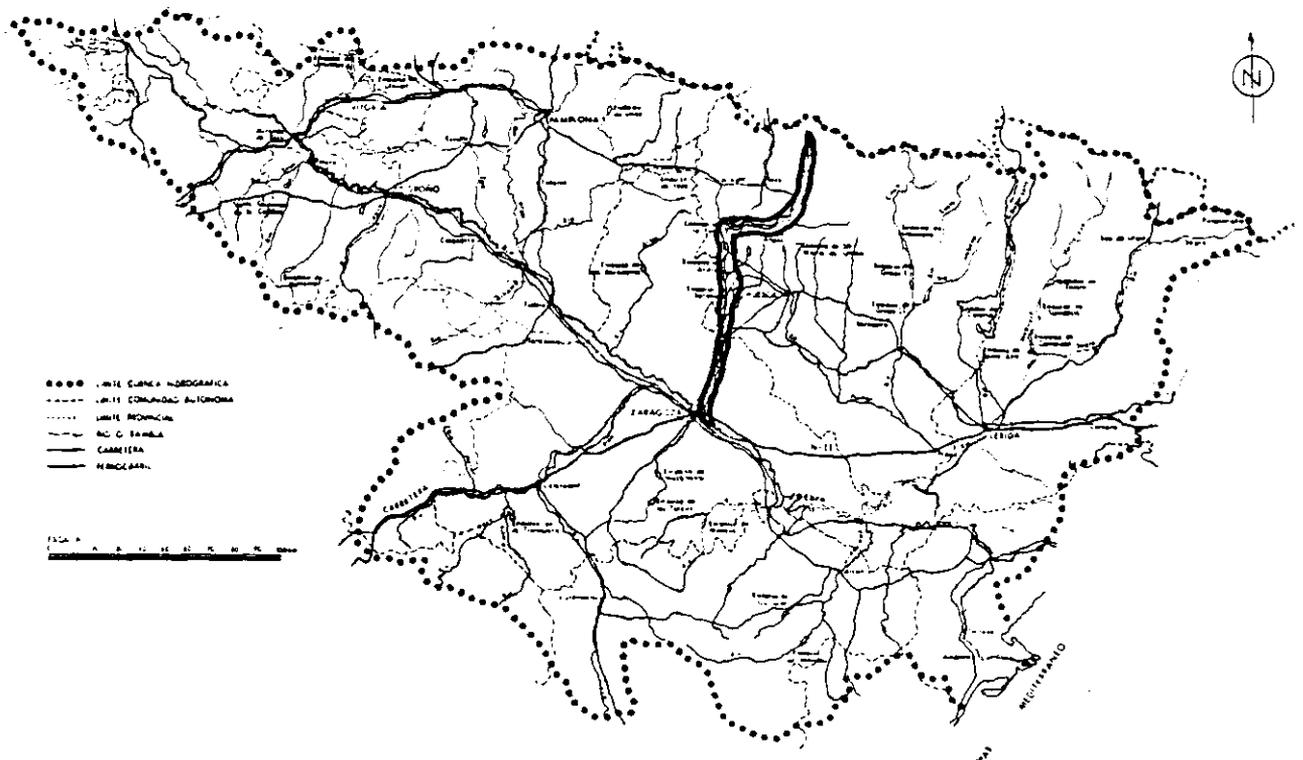


FECHA: 11 de Febrero de 1.939

RIO: Gállego

El día 11 de Febrero de 1.939 el río Gállego tuvo una fuerte crecida que provocó muchos daños en sus márgenes.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.47

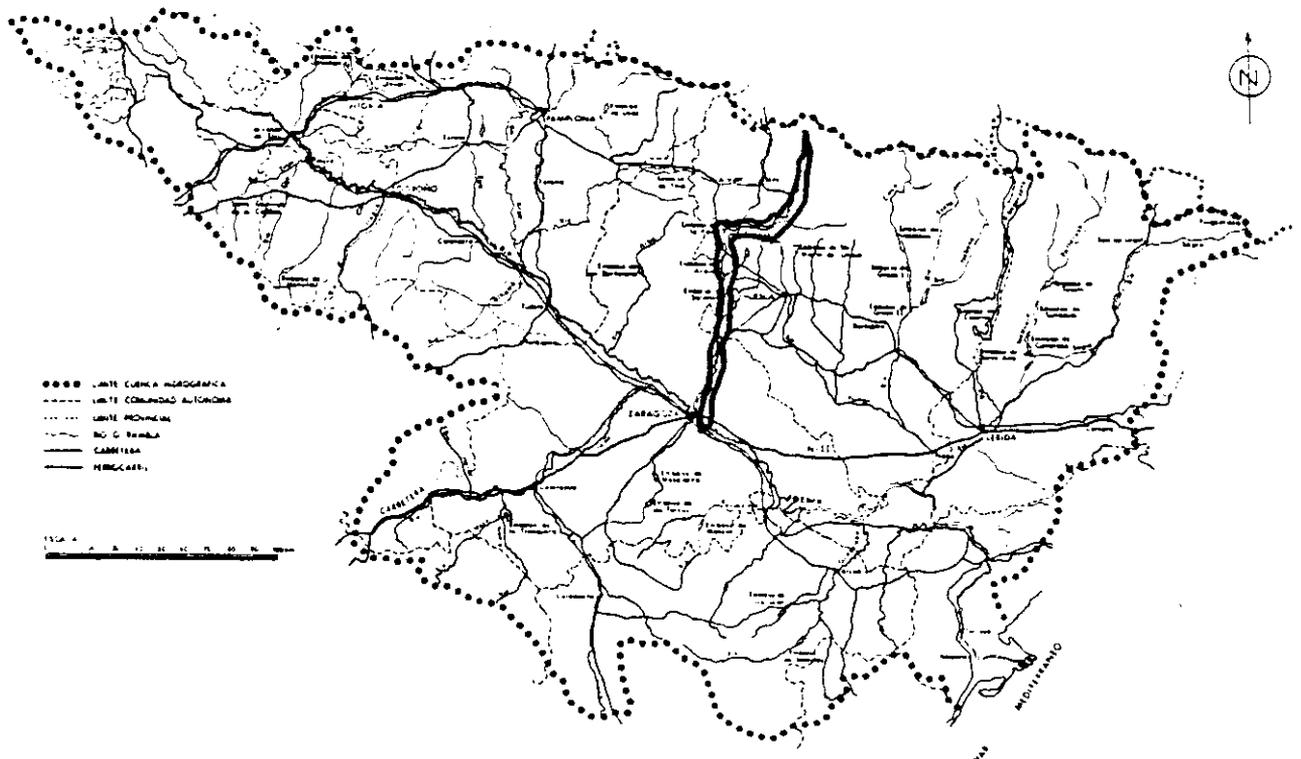


FECHA: 1 de Marzo de 1.939

RIO: Gállego

De nuevo en esta fecha el río Gállego registró una avenida calificada de extraordinaria. Sin embargo, no se conocen con detalle los daños que llegó a originar.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.47

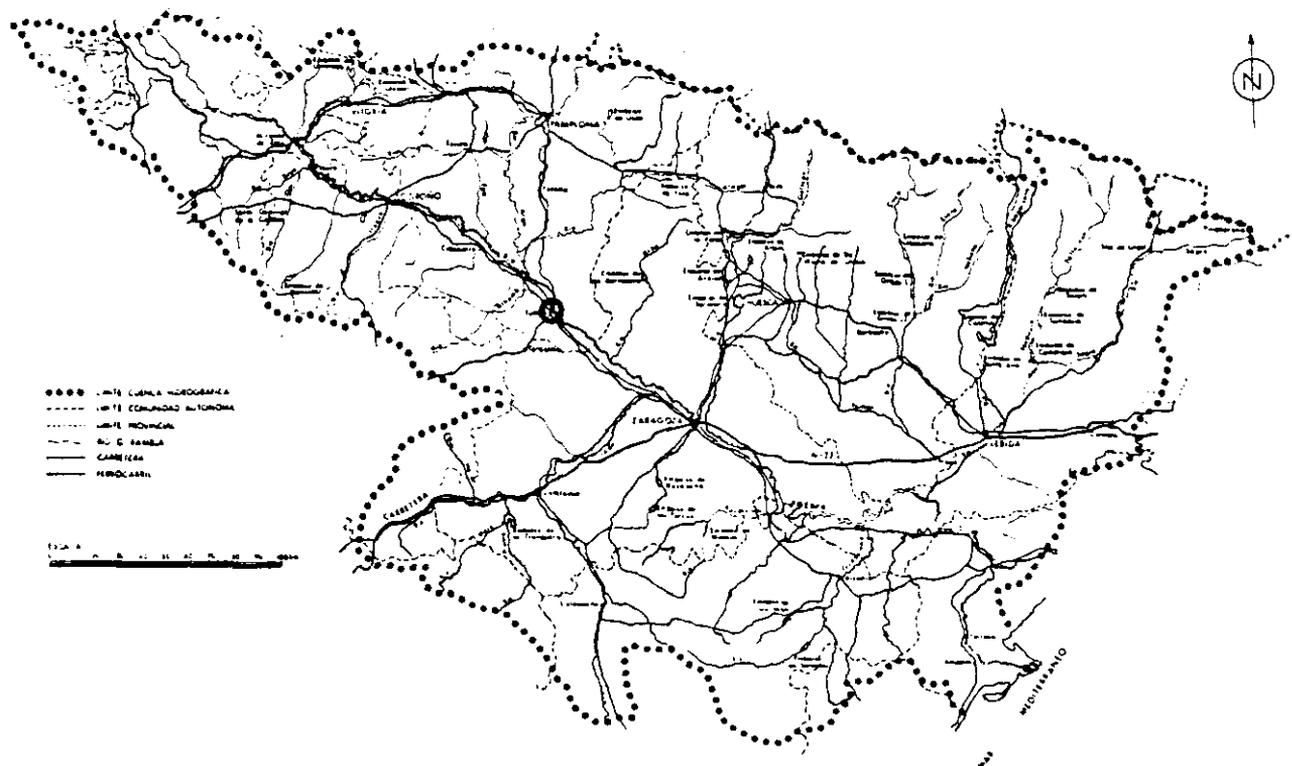


FECHA: 2 de Abril de 1.939

RIO: Ebro

El día 2 de Abril de 1.939 el río Ebro tuvo el 4º desbordamiento en lo que iba de año, anegando los campos de Tudela.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.89

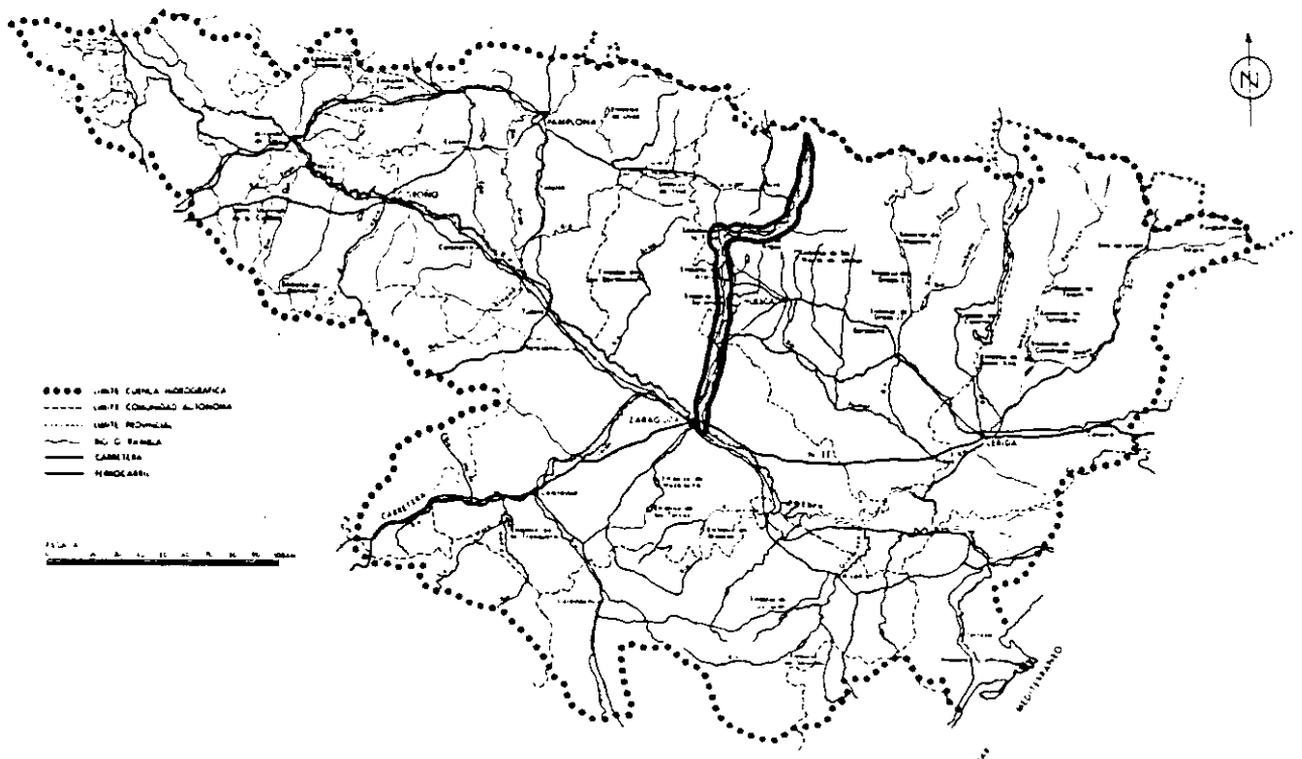


FECHA: Primavera de 1.939

RIO: Gállego

Durante la primavera del año 1.939 el río Gállego tuvo 4 importantes crecidas que afectaron a las vegas ubicadas junto a sus márgenes; las fechas concretas fueron el 27 de Marzo, 14 de Abril, 1 y 22 de Mayo.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.47



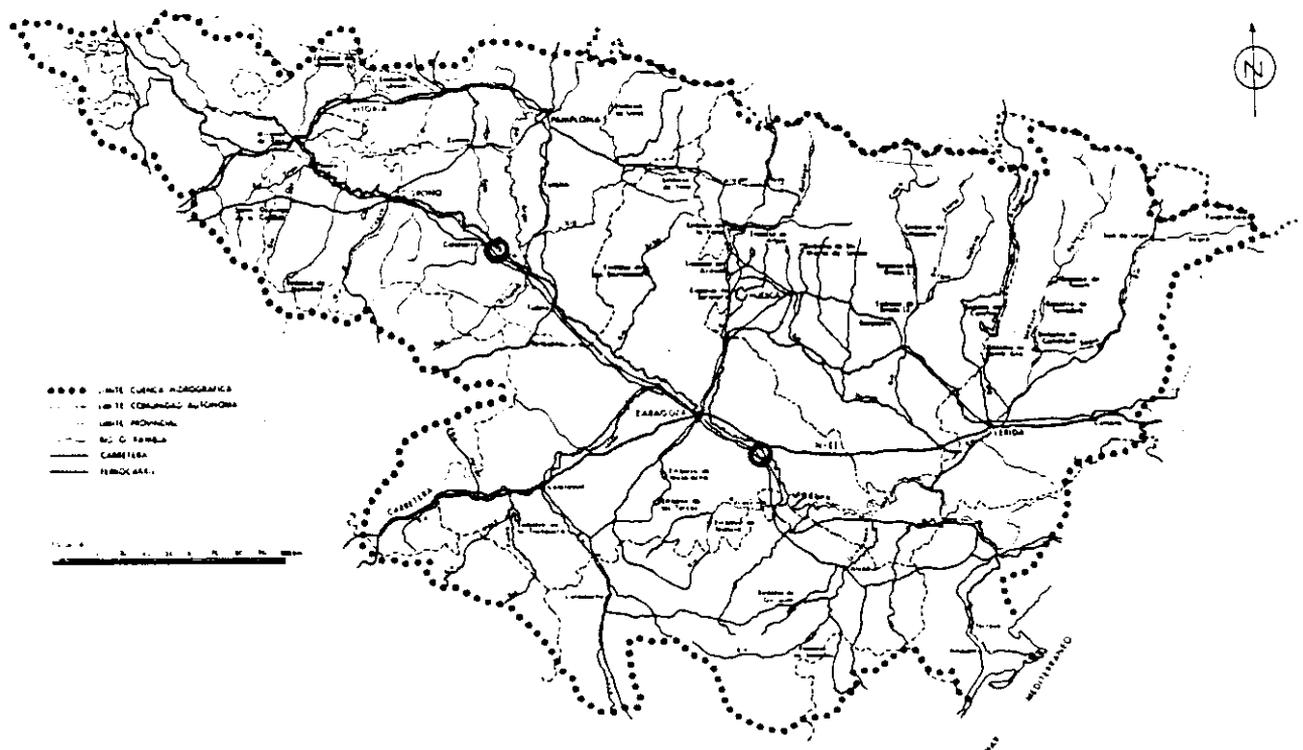
FECHA: Enero de 1.940

RIO: Ebro

La localidad de Azagra (Navarra) ha sufrido un sinnúmero de inundaciones, siendo memorable la ocurrida este año, en la que fueron alcanzadas por las aguas 60 casas, perdiéndose 372 animales a la par que infinidad de enseres y mercancías, sufriendo enormes perjuicios en sus 800 Has. de regadío.

En este invierno se produjeron varias avenidas extraordinarias que afectaron sobremedida a la presa de Pina abriendo una brecha importante, levantando las losas del talud izquierdo, el cual quedó profundamente socavado, y en peligro de ruina inminente la obra de toma de la acequia de Pina.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.41 // 1.3.230 // 1.3.232



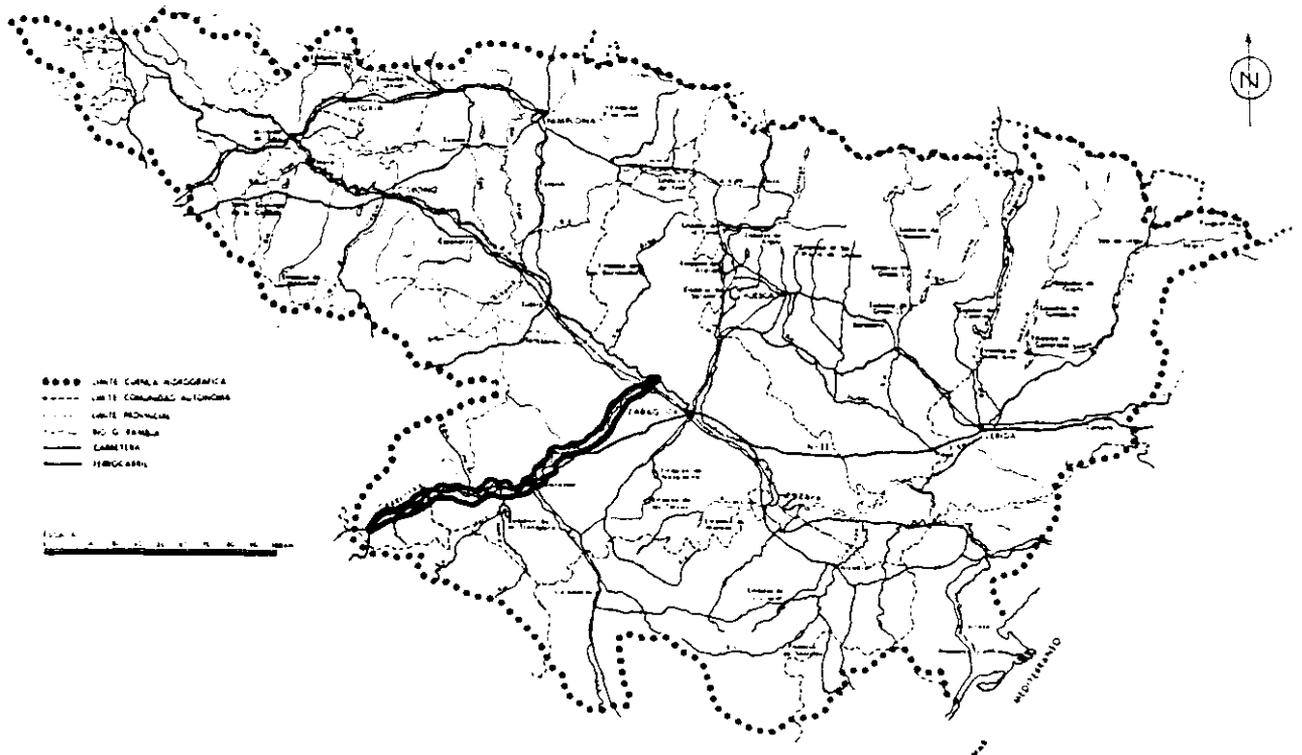
FECHA: Agosto de 1.940

RIO: Jalón

A consecuencia de las prolongadas e intensas lluvias del verano de 1.940 en la cabecera del río Jalón se produjeron varias crecidas importantes en el río; de ellas la que mayor magnitud tuvo fue la del mes de Agosto; como tantas otras veces las aguas desbordadas del río cubrieron los terrenos de la zona de la vega del paraje del Recuenco en el término municipal de Calatayud; la persistencia de la inundación dió al traste con las cosechas y dejó un sinnúmero de zonas con grandes depósitos de aca rreos.

El caudal que se registró en Calatayud llegó a ser de $288,60 \text{ m}^3/\text{seg.}$, muy superior al máximo registrado de $150 \text{ m}^3/\text{seg.}$, del periodo desde 1.913 a 1.939.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.45 // 1.3.69



FECHA: 18 - 22 de Octubre de 1.940

RIO: Ega, Ebro y Segre

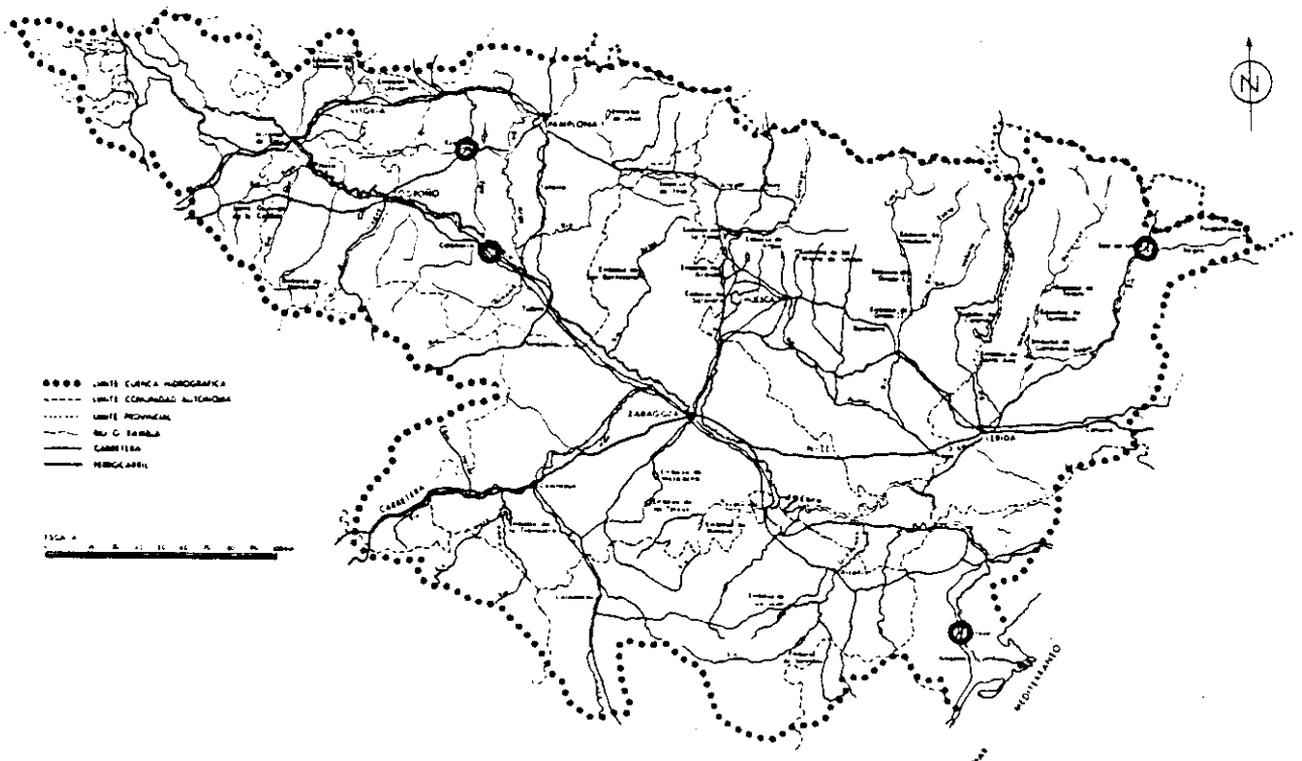
Tras un largo periodo de fuertes tormentas y lluvias el río Ega tuvo una gran crecida el 22 de Octubre de 1.940, desbordándose en el término de Estella.

El río Ebro también tuvo estos días fuertes avenidas, provocando desbordamientos en Tortosa y pérdidas agrícolas importantes en la localidad de Azagra.

Por su parte el río Segre creció también en estos días provocando inundaciones en Seo de Urgel.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.53 // 4.1.88

5.1

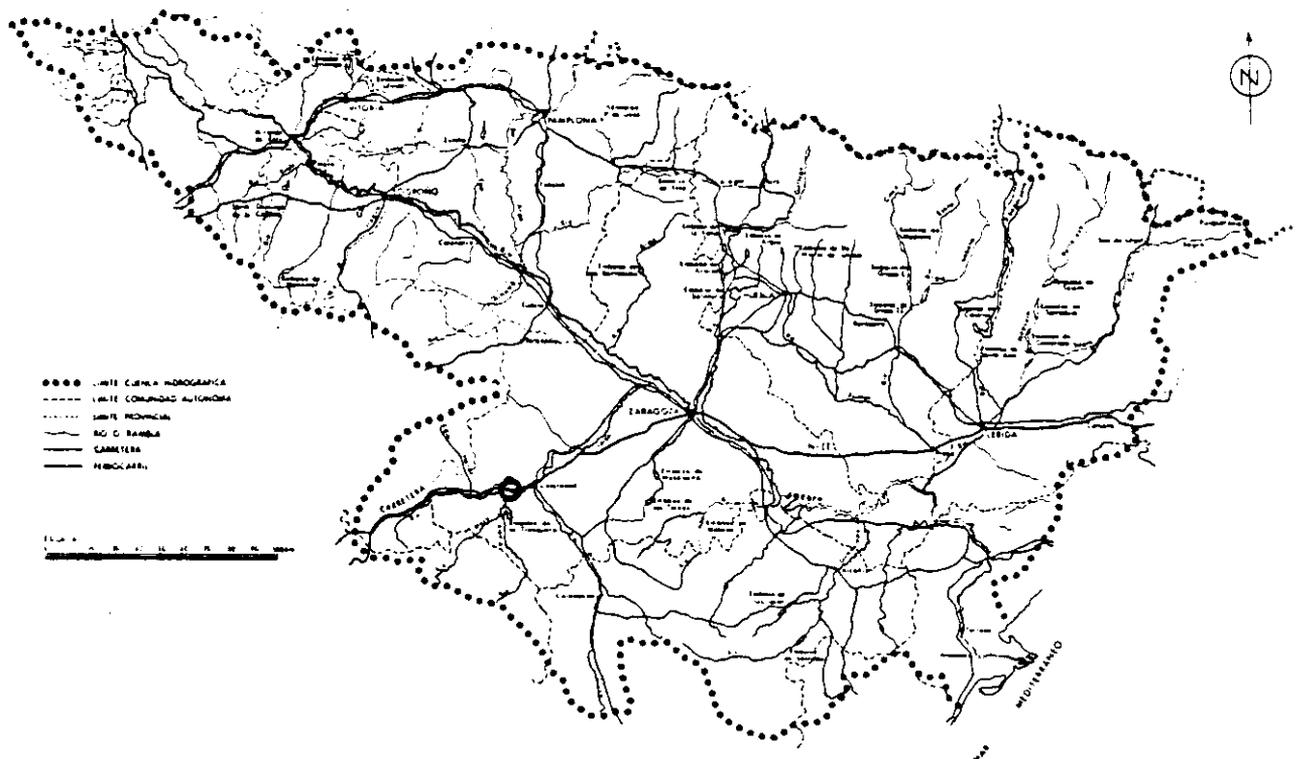


FECHA: Año 1.941

RIO: Manubles

En el año 1.941 el río Manubles registró una fuerte crecida, provocando cuantiosos desastres en la localidad de Ateca, en su confluencia con el Jalón; numerosas edificaciones en la parte baja de la localidad se inundaron y muchos de estos se hundieron.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.25 // 1.1.27



FECHA: Enero de 1.941

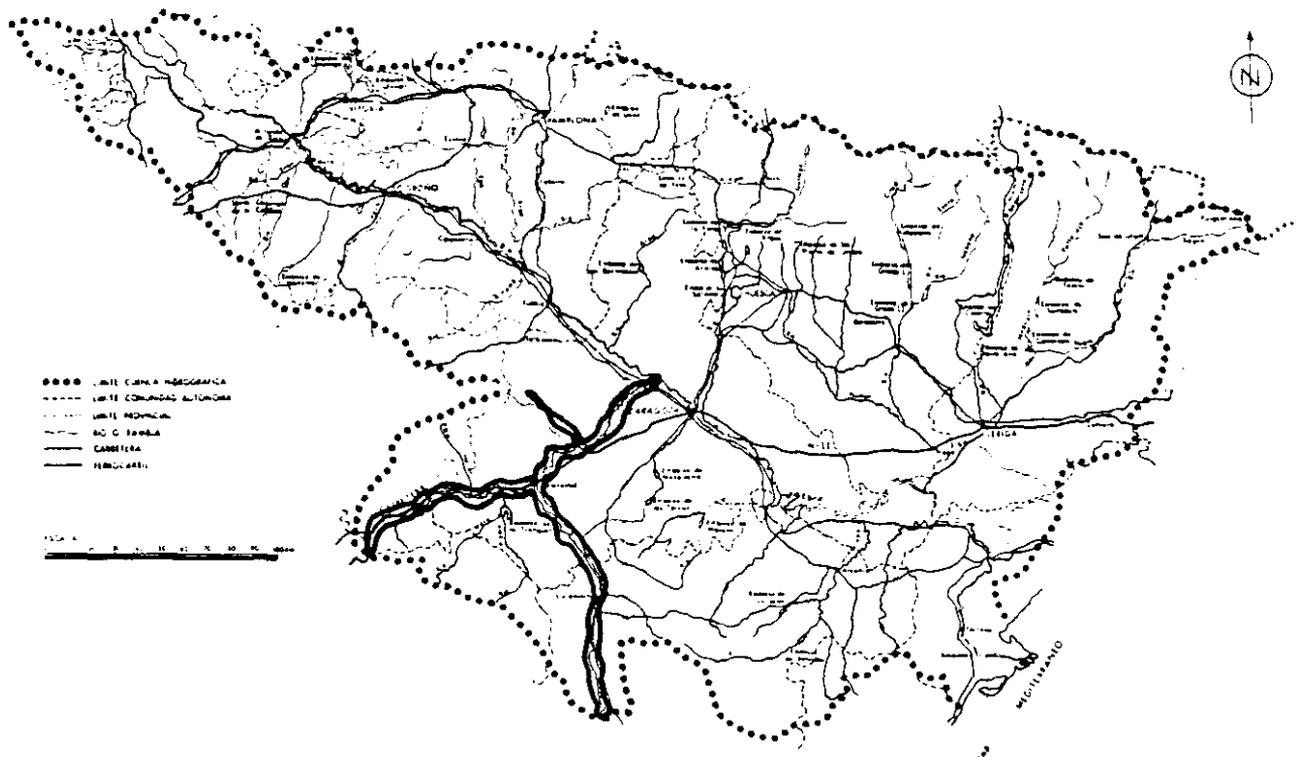
RIO: Isuela, Jalón y Jiloca

El río Isuela, afluente del Jalón, tuvo una fuerte crecida en Enero de 1.941 que des trozó el puente de Mesones e inundó la vega; fue la mayor riada que se recordaba en esta localidad.

Las crecidas del río Jalón y Jiloca en ese mismo mes cortaron numerosas vías de comu nicación.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.2.

5.2



FECHA: 21 - 26 de Enero de 1.941

RIO: Ebro

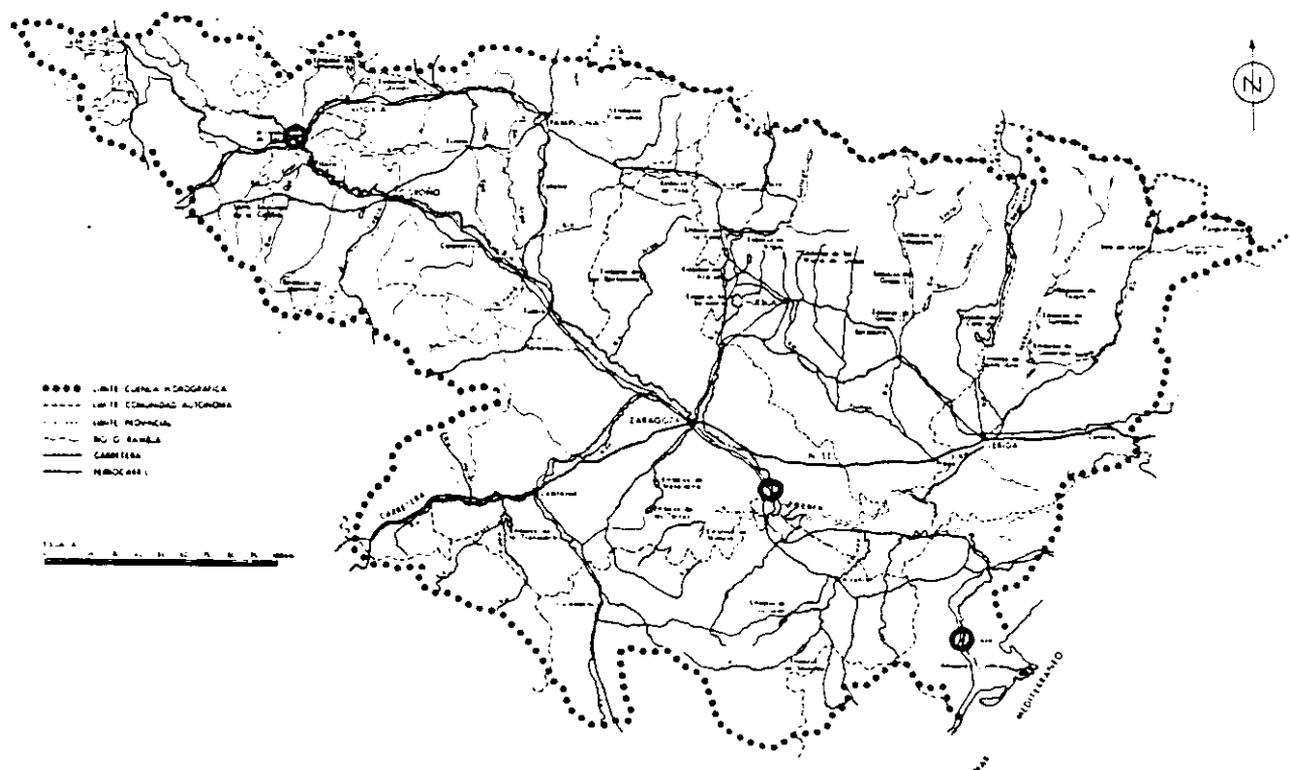
En las fechas señaladas y a consecuencia de rápidos deshielos de la nieve acumulada en las montañas, el río Ebro tuvo varias crecidas, afectando a las poblaciones cercanas a su cauce.

La primera crecida reseñada tuvo lugar el día 21 en Zaragoza donde el nivel subió 5 m. por encima del ordinario. Unos días después, el día 25, se registró en la localidad de Miranda un caudal de $458 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y el día 26 volvió a crecer el río en Zaragoza, aforándose un caudal de $3.150 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y 3.300 en Tortosa; la crecida del día 26 en Zaragoza destruyó el famoso puente de las barcas soltándose una de las barcas de hormigón armado que chocó contra el tercer tramo del puente, que se terminaba de poner, arruinando la obra.

En la localidad de Velilla la crecida socavó las márgenes y dañó considerablemente las huertas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.46

4.1.79 // 4.1.138 // 4.2.2.

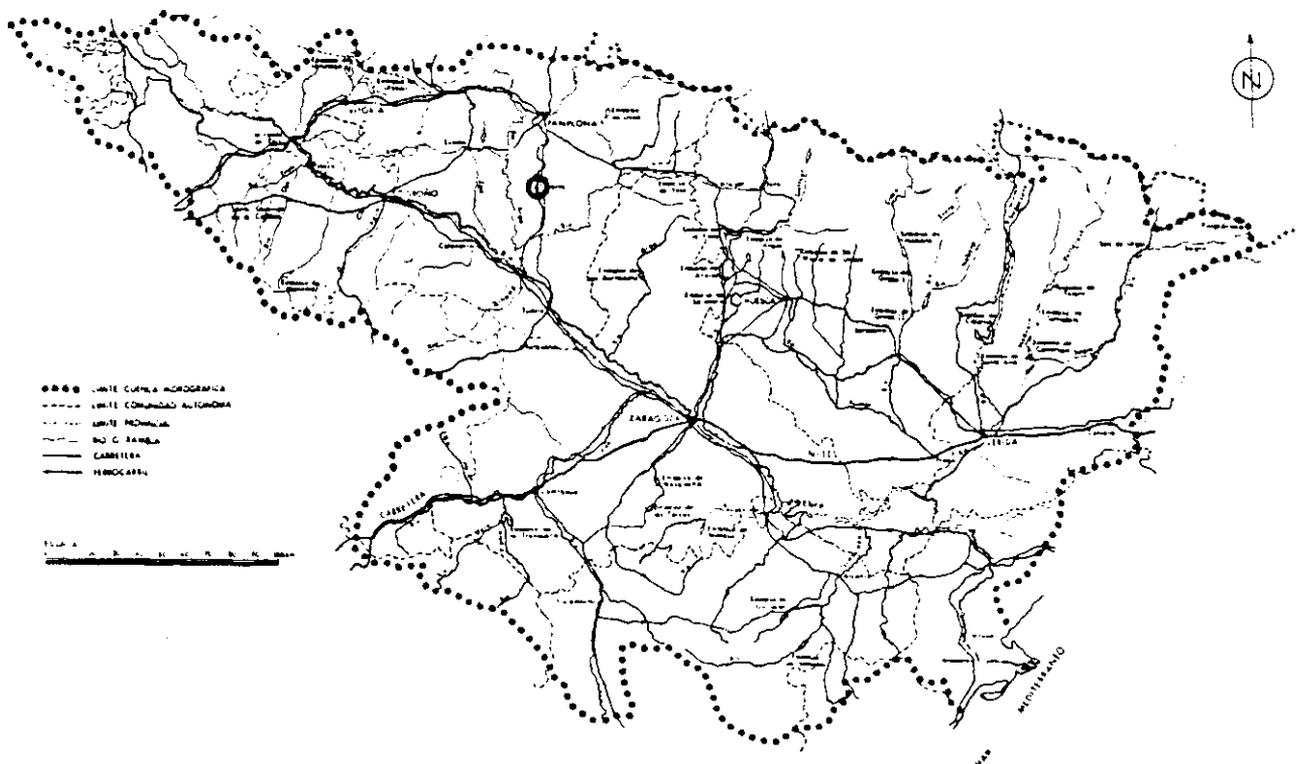


FECHA: Septiembre de 1.941

RIO: Zidacos

El río Zidacos afluente del Aragón, tuvo, en Septiembre de 1.941 una de las mayores crecidas recordadas por los vecinos de la localidad de Tafalla; el agua llegó hasta la plaza Cortes, alcanzando 2 m. de altura en ella, inundándose una gran parte de la población.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2.

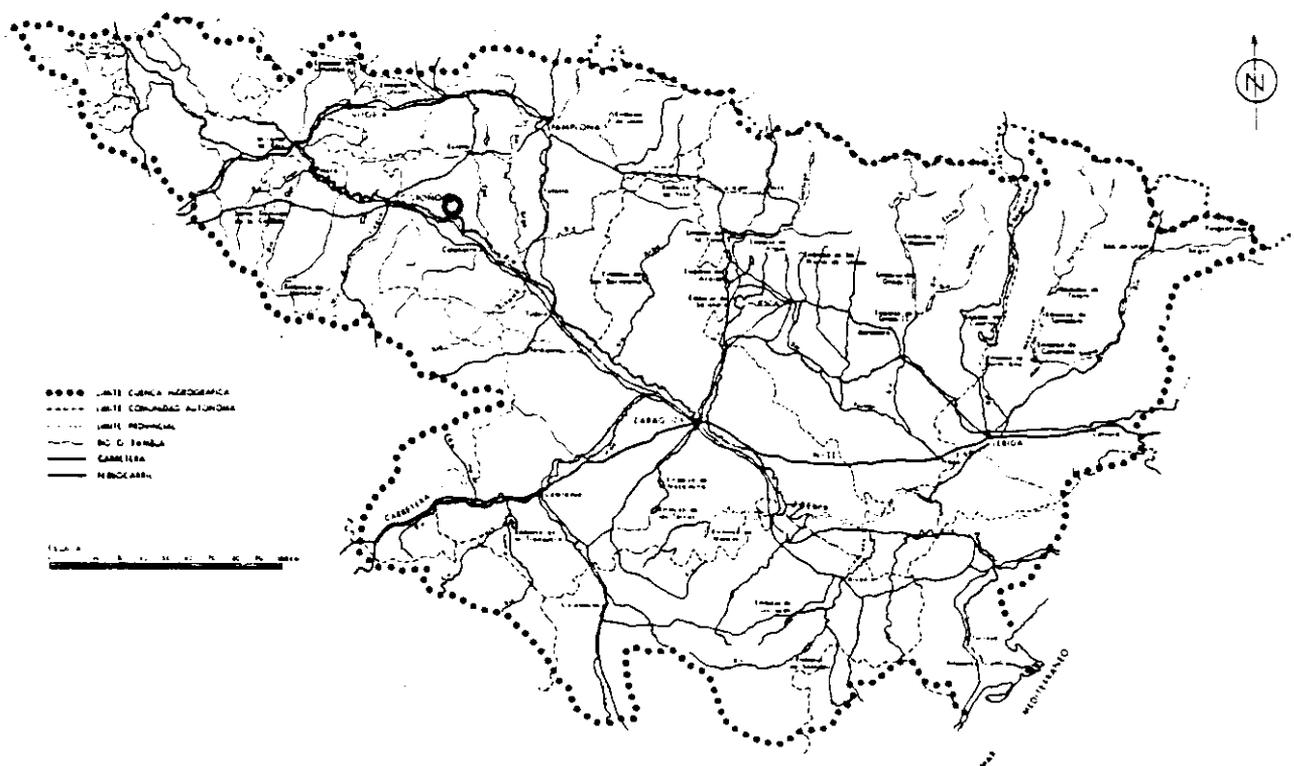


FECHA: Octubre de 1.941

RIO: Linares

La crecida del río Linares, afluente del Ebro, entonces registrada fue una de las mayores que se recordó en la población de Mendavia. Grandes daños se produjeron en esta localidad, llegando la corriente a derribar casas, ahogar animales, arrastrar gran cantidad de enseres y anegar casi todos los campos.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



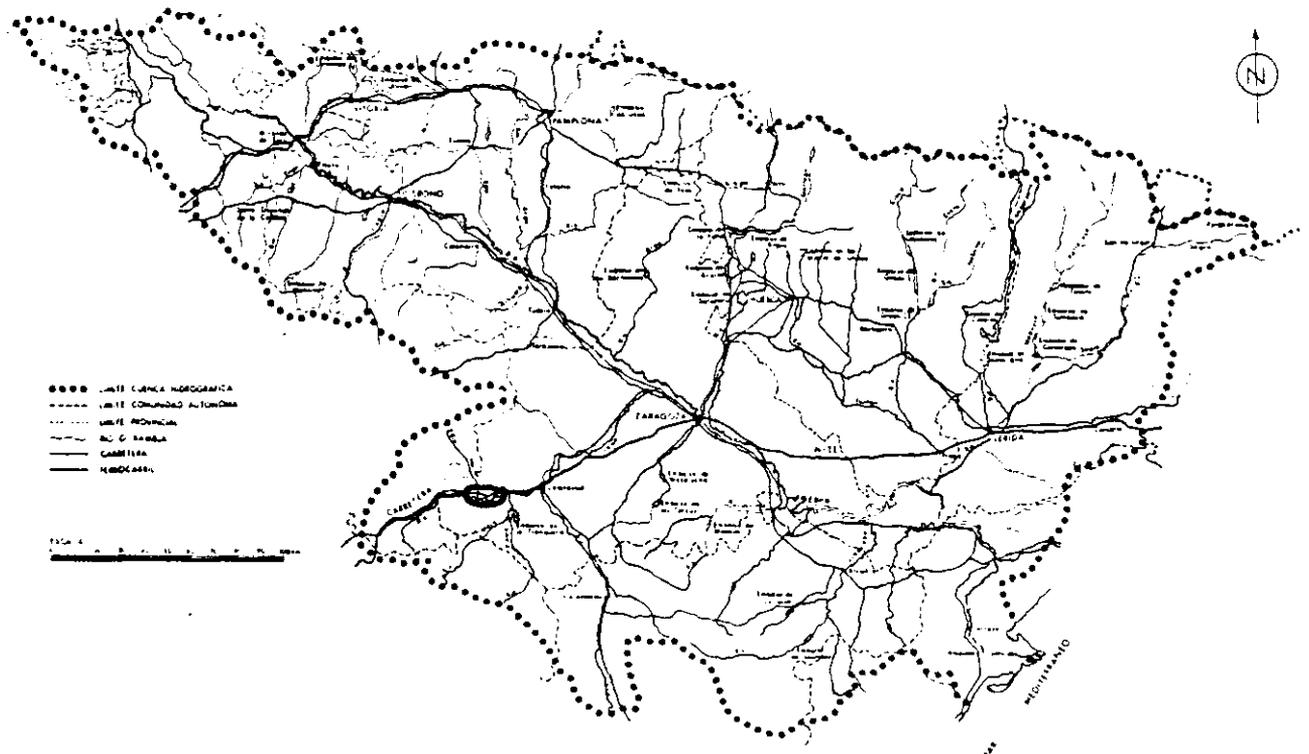
FECHA: Año 1.942

RIO: Jalón

El río Jalón, a su paso por Alhama de Aragón divide a esta villa en dos partes desiguales; la mayor de ellas, situada en su margen izquierda y a cota inferior al cauce, sufre los frecuentes desbordamientos, como el ocurrido en 1.942 que cortó la carretera general de Madrid a Francia en el punto donde ésta pasa por debajo del ferrocarril.

Esta inundación anegó los establecimientos termales, produciendo situaciones de gran peligro para las personas que allí estaban, y la mayor parte de la localidad de Alhama. La corriente desbordada llegó a la localidad por ambas márgenes debido a las condiciones topográficas de la zona.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.71



FECHA: 24 de Agosto de 1.942

RIO: Gállego, Cinca, Ara y Arroyos varios

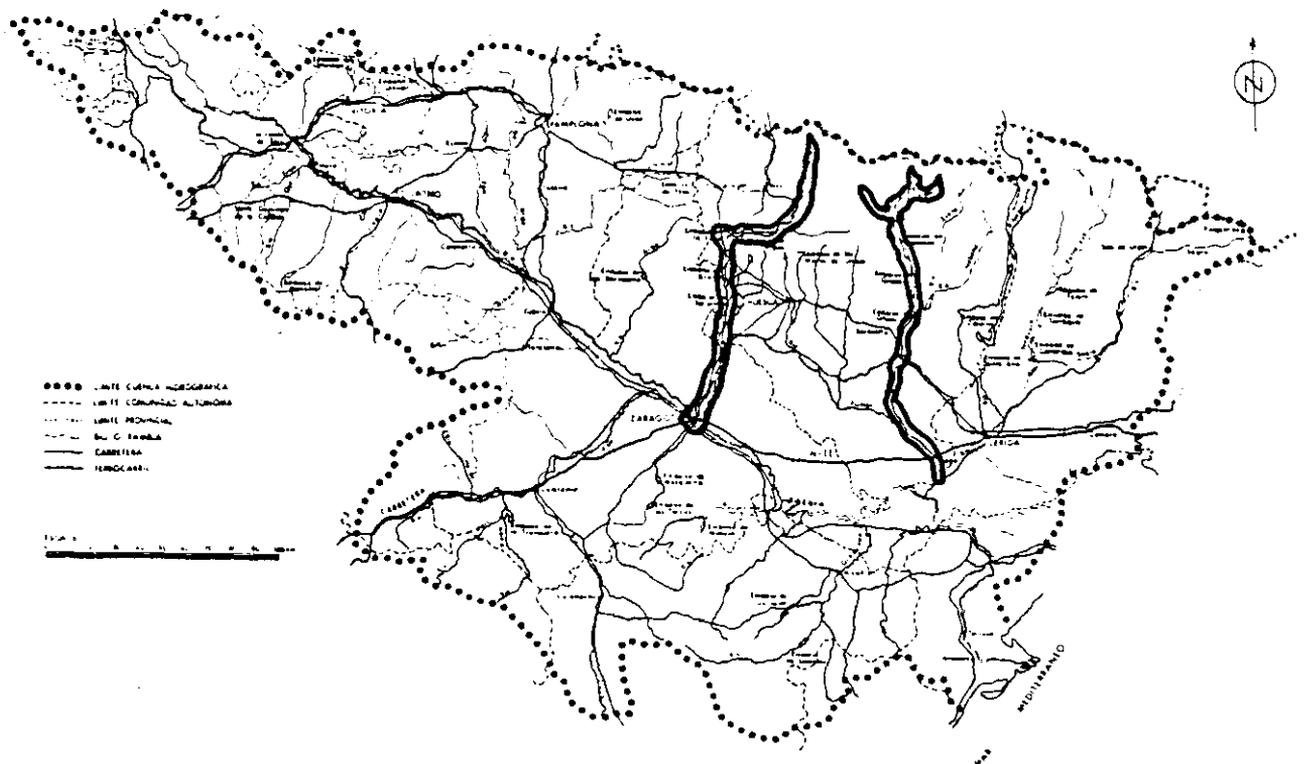
Los ríos Gállego, Cinca y Ara así como algunos afluentes suyos tuvieron, el día 24 de Agosto de 1.942, fuertes crecidas que afectaron a diversas localidades de sus márgenes.

Los caudales que registró el río Gállego fueron: 1.300 m³/seg. en Anzanigo, 1.250 en Santa Eulalia, 1.300 en Ardisa y 1.800 m³/seg. en su confluencia con el Ebro en Zaragoza.

El río Cinca, en la localidad de Ainsa, llevaba un caudal de 1.100 m³/seg. y en la población de Bielsa, donde confluye el arroyo Barrosa, originó momentos de gran peligro, pues la corriente cambió de cauce; el arroyo del Foricón, que vierte al Cinqueta, se desbordó en la población de Plan anegando viviendas y campos.

Por último el río Ara también tuvo una fuerte crecida, registrando un caudal en Boltaña de 1.300 m³/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.51 // 1.3.132 // 1.3.150
4.1.61 // 4.1.80



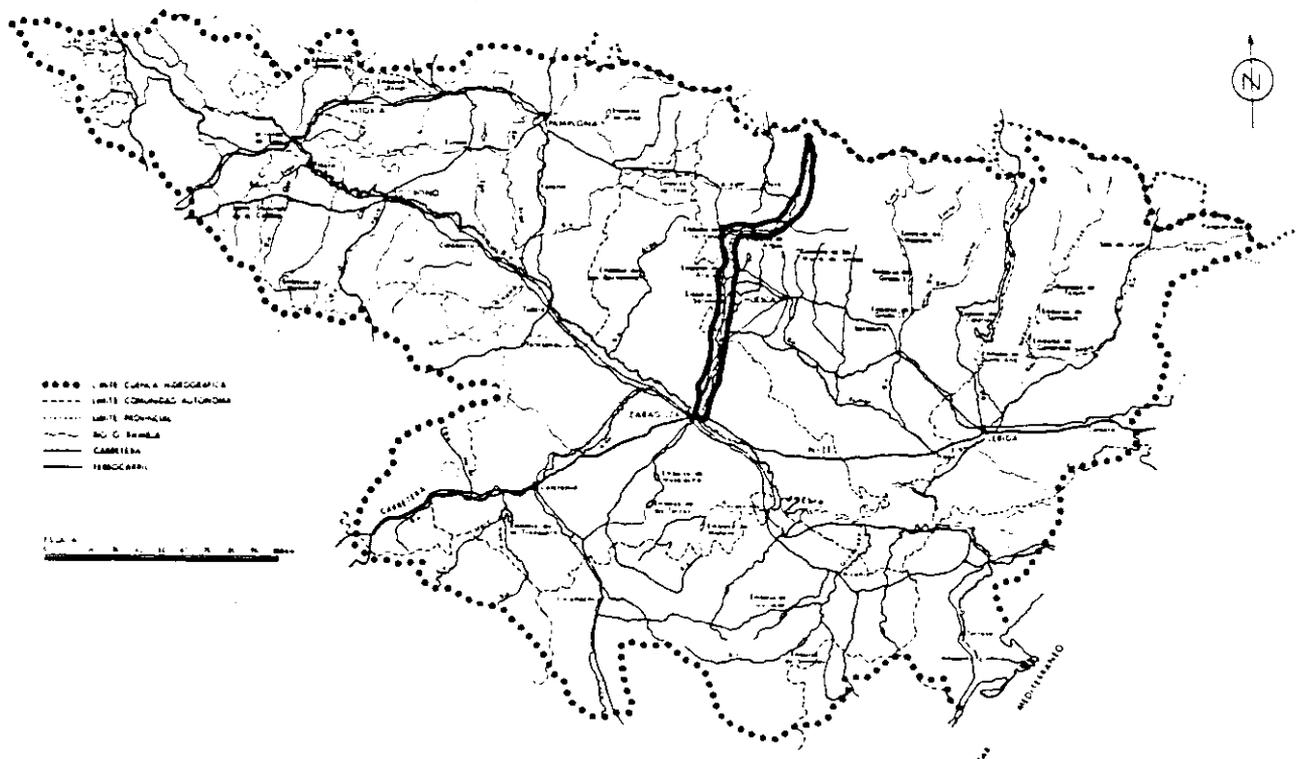
FECHA: 30 de Septiembre de 1.942

RIO: Gállego

La crecida del río Gállego el 30 de Septiembre de 1.942 fue considerada como excepcional, superando en magnitud a la de 1.907; en la localidad de Biescas varios tramos de muros de defensa fueron socavados por la corriente; de ellos 30 m. se desplomaron en la margen izquierda. El nivel del agua llegó a alcanzar la carretera de Jaca a El Grado.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.48

4.1.79

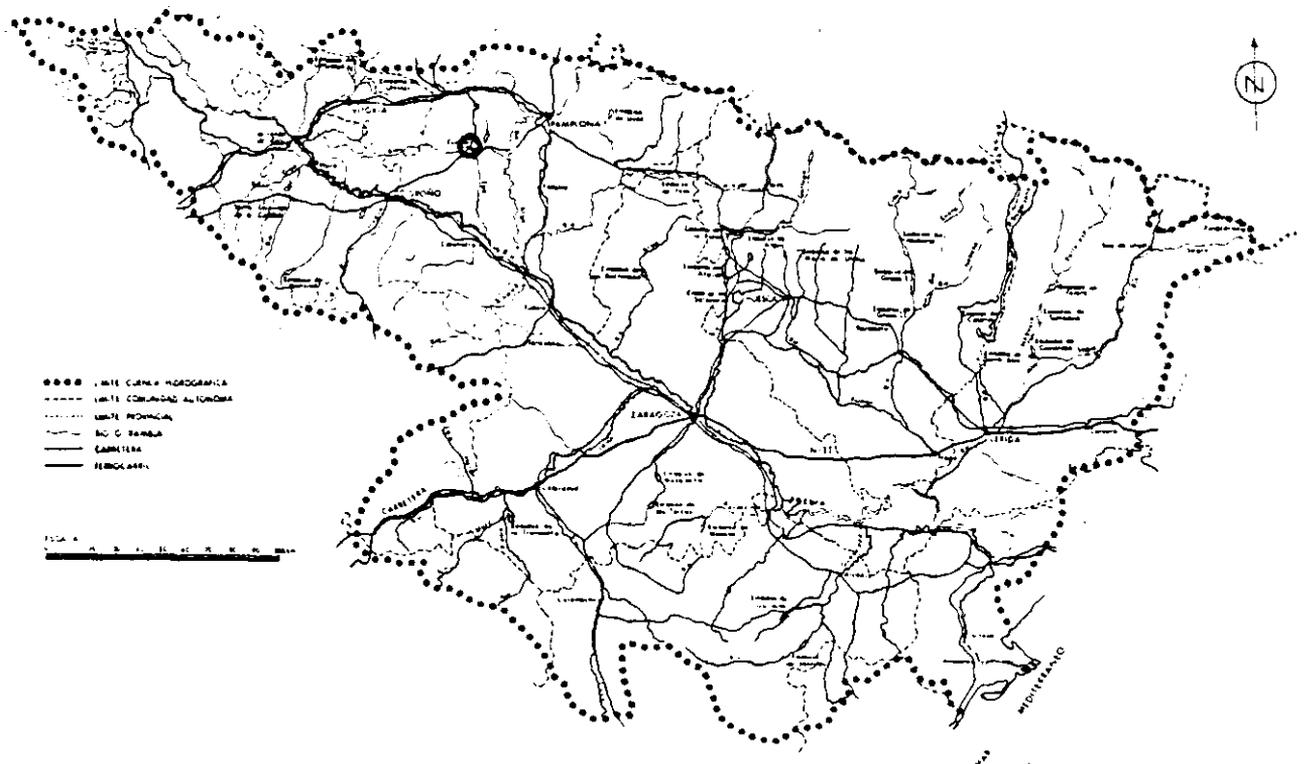


FECHA: Año 1.943

RIO: Ega

El río Ega registró en el año 1.943 una fuerte crecida, desbordándose e inundando la población de Estella.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2

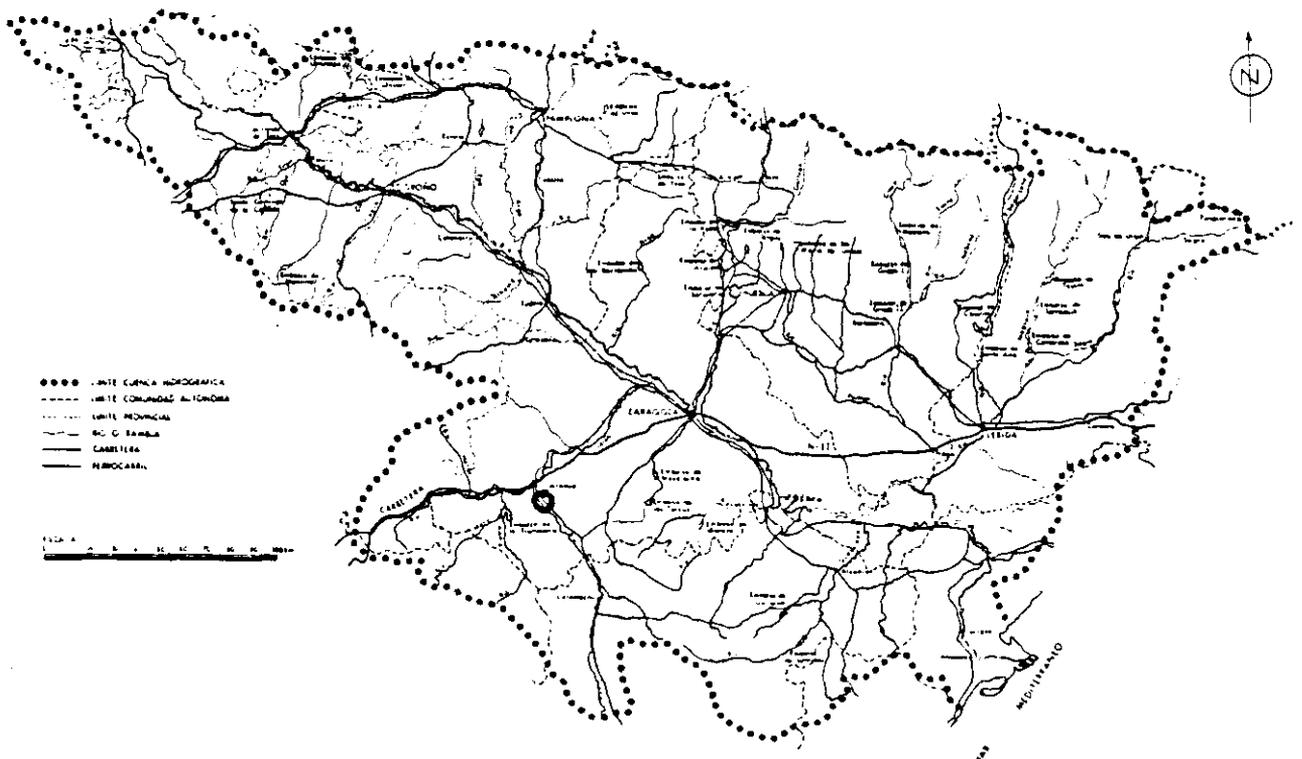


FECHA: 26 de Julio de 1.943

RIO: Jiloca

La avenida de 26 de Julio de 1.943 del río Jiloca en la localidad de Maluenda causó graves daños, arrastrando el puente del ferrocarril y arruinando numerosas cosechas.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2

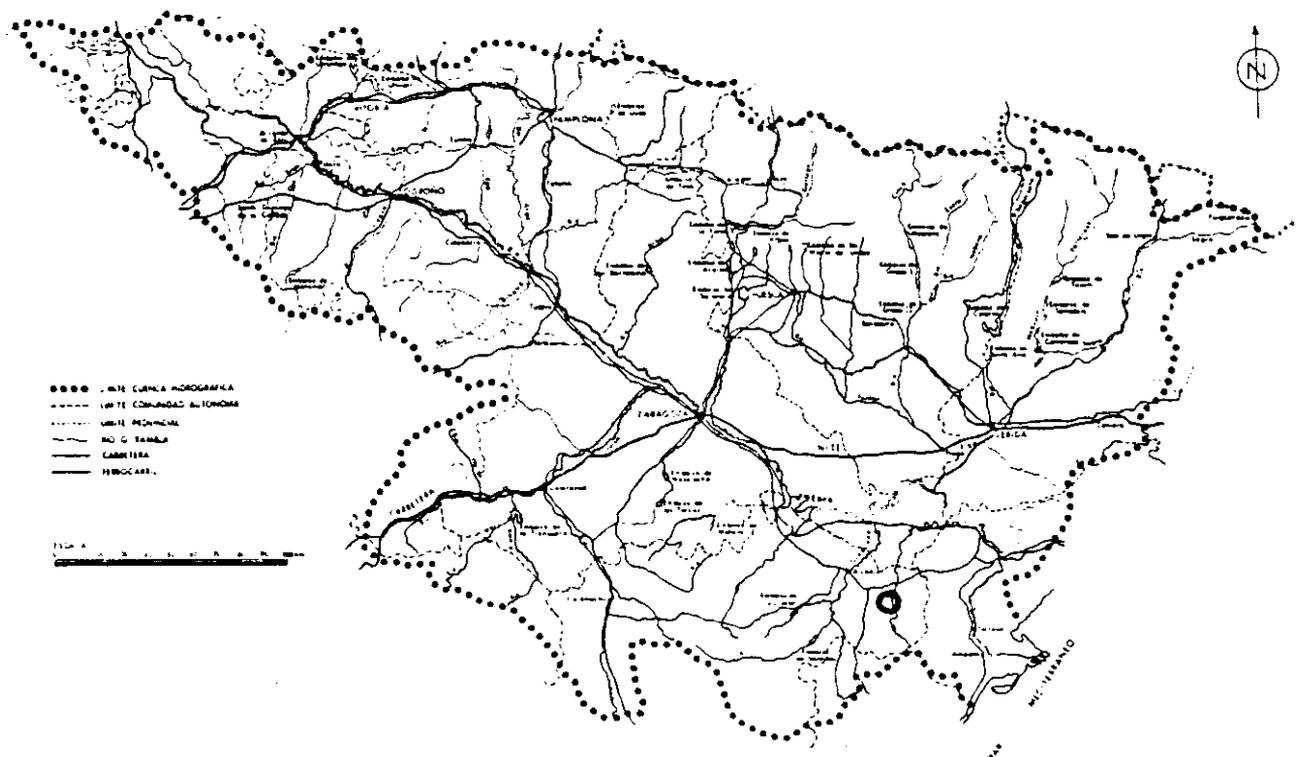


FECHA: 7 - 8 de Agosto de 1.943

RIO: Matarraña

Durante los días 7 y 8 de Agosto de 1.943 el río Matarraña, afluente directo del Ebro tuvo una fuerte crecida que produjo daños en la población de Valderrobres.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



FECHA: 22 de Septiembre de 1.943

RIO: Zidacos y Arroyos varios

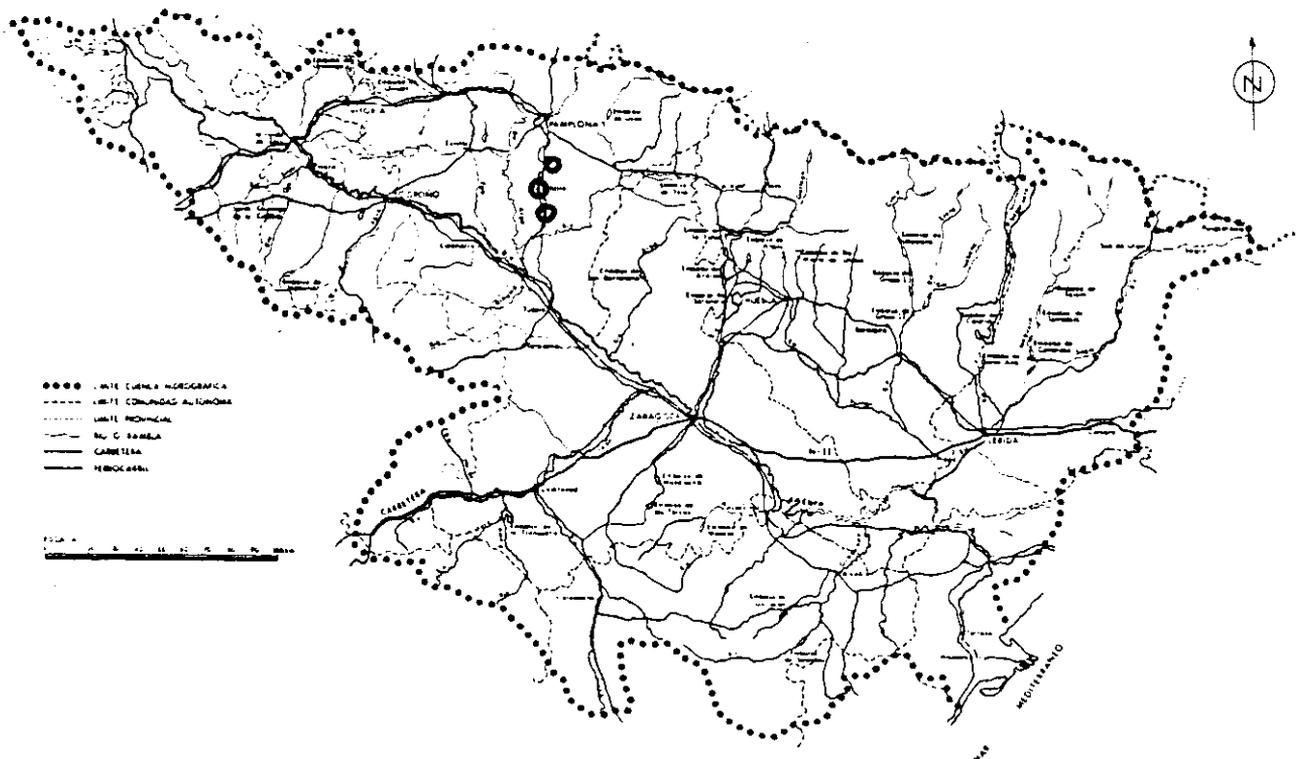
El 22 de Septiembre de 1.943 el río Zidacos afluente del Aragón, y su afluente el río Cemborain tuvieron fuertes crecidas, desbordándose y causando graves daños en algunas poblaciones.

El Cemborain se desbordó a su paso por la villa de Garinoain, registrando en ella un caudal de $150 \text{ m}^3/\text{seg.}$

El Zidacos por su parte, se desbordó en las localidades de Tafalla y Olite, provocando grandes ruinas en las cosechas y arrasando muchos enseres almacenados; numerosas cabezas de ganado y aves de corral perecieron ahogados en la corriente; en Olite el convento de los padres Franciscanos sufrió grandes daños en la casa, iglesia y huerta. También las casas situadas detrás del Castillo, junto a la carretera del Chorrón. que dieron anegadas

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.46 // 4.1.80

5.2

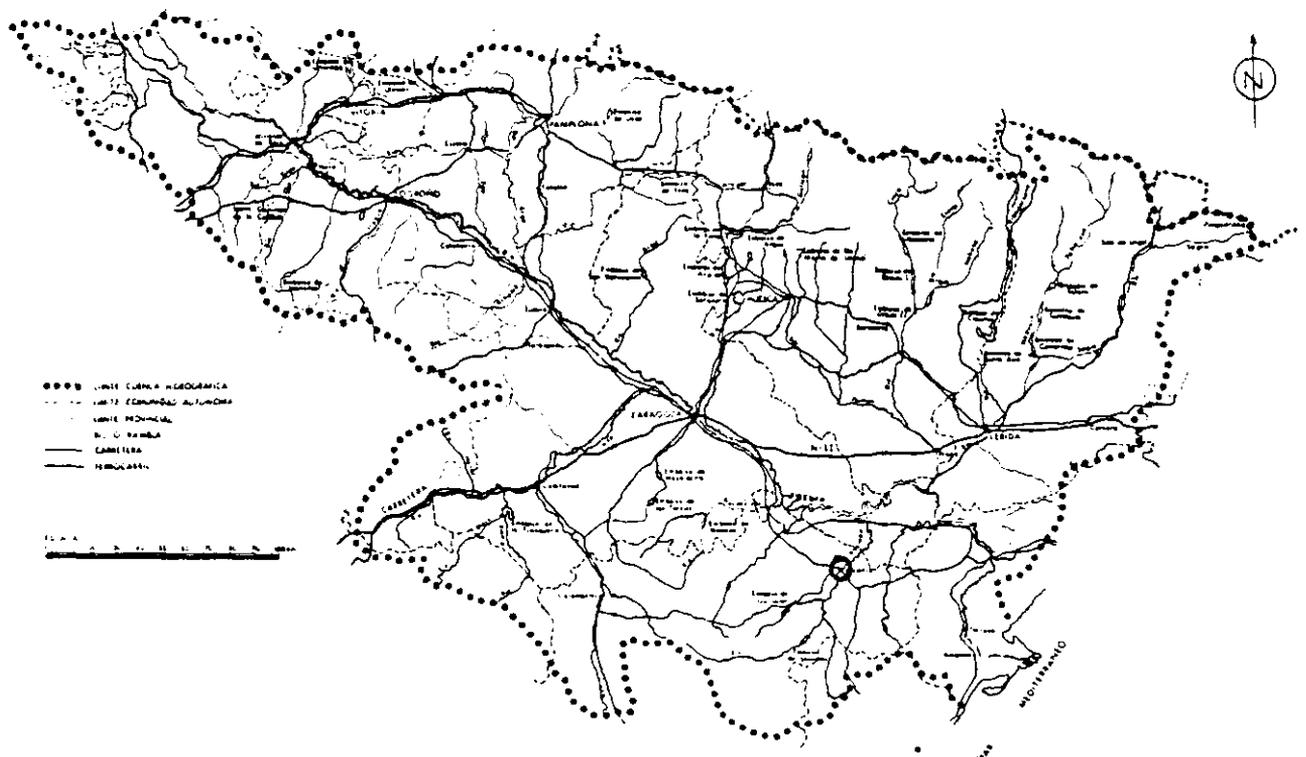


FECHA: Año 1.945

RIO: Guadalupe

El río Guadalupe tuvo, en el año 1.945, una de las máximas avenidas recordadas en la localidad de Alcañiz. Esta avenida, como todas las extraordinarias hasta la fecha, procedían de su afluente el Bergantes que en aquella época carecía de regulación.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.23

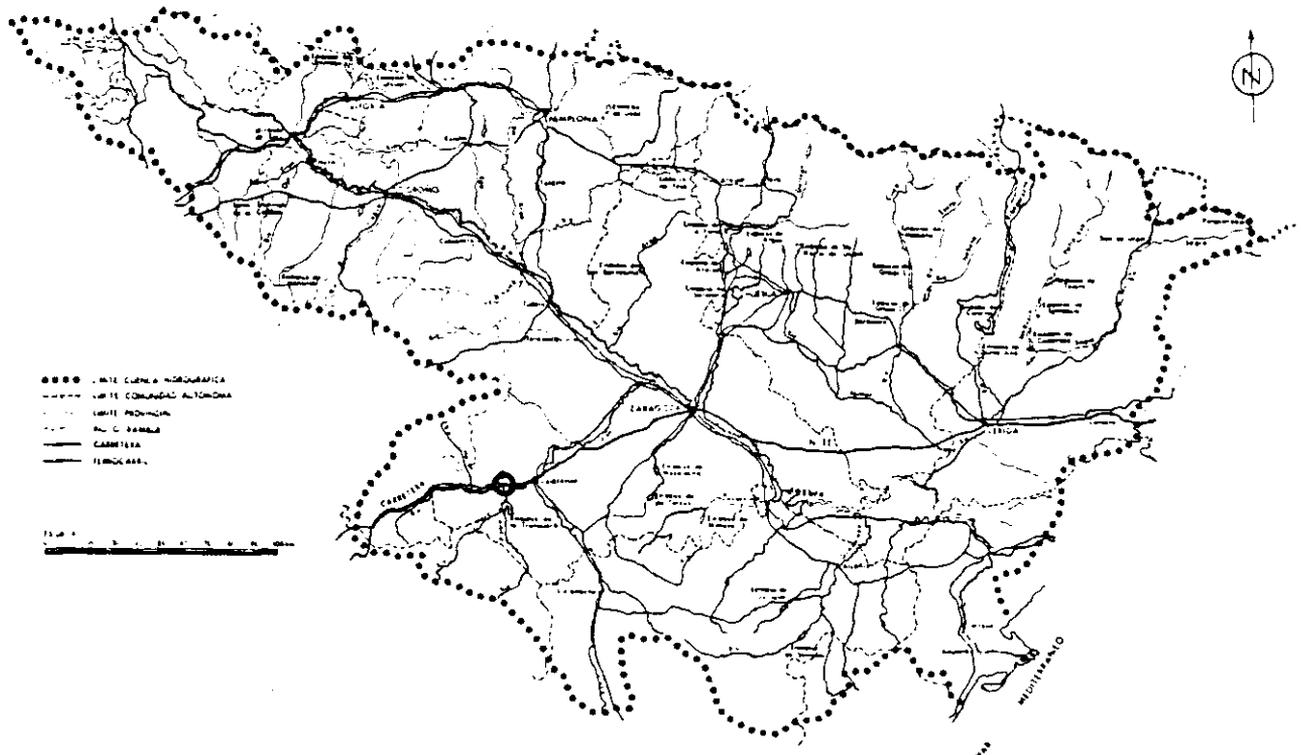


FECHA: Año 1.945

RIO: Manubles

En el año 1.945, el río Manubles, afluente del Jalón, registró una fuerte crecida que inundó la localidad de Ateca, situada en la confluencia con el Jalón, y produjo numerosos hundimientos de viviendas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.25 // 1.1.27

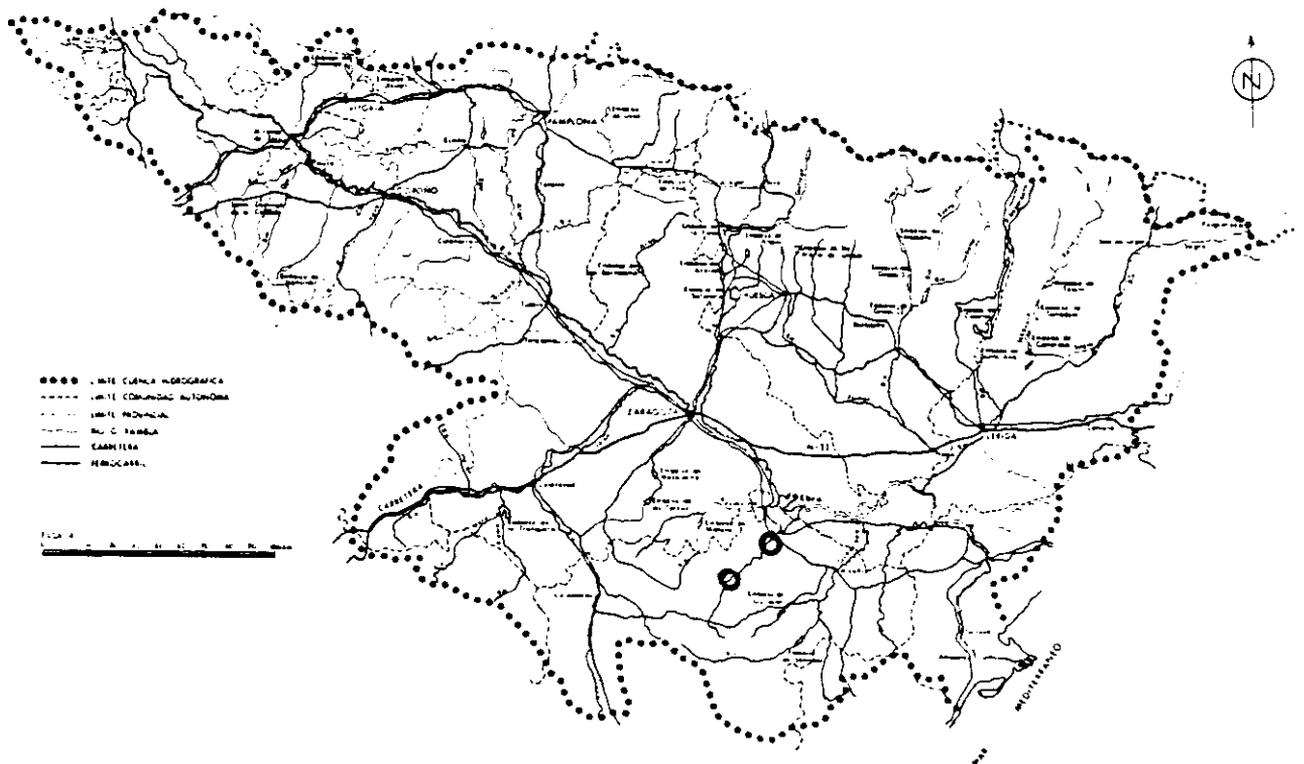


FECHA: 30 de Junio de 1.945

RIO: Martín y Seco

Los ríos Martín y su afluente el Seco presentaron, el día 30 de Junio de 1.945, una avenida extraordinaria; en la localidad de Hajar el Martín registró un caudal de 600 m³/seg. y el río Seco en su confluencia, en Oliete, aportó 650 m³/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80

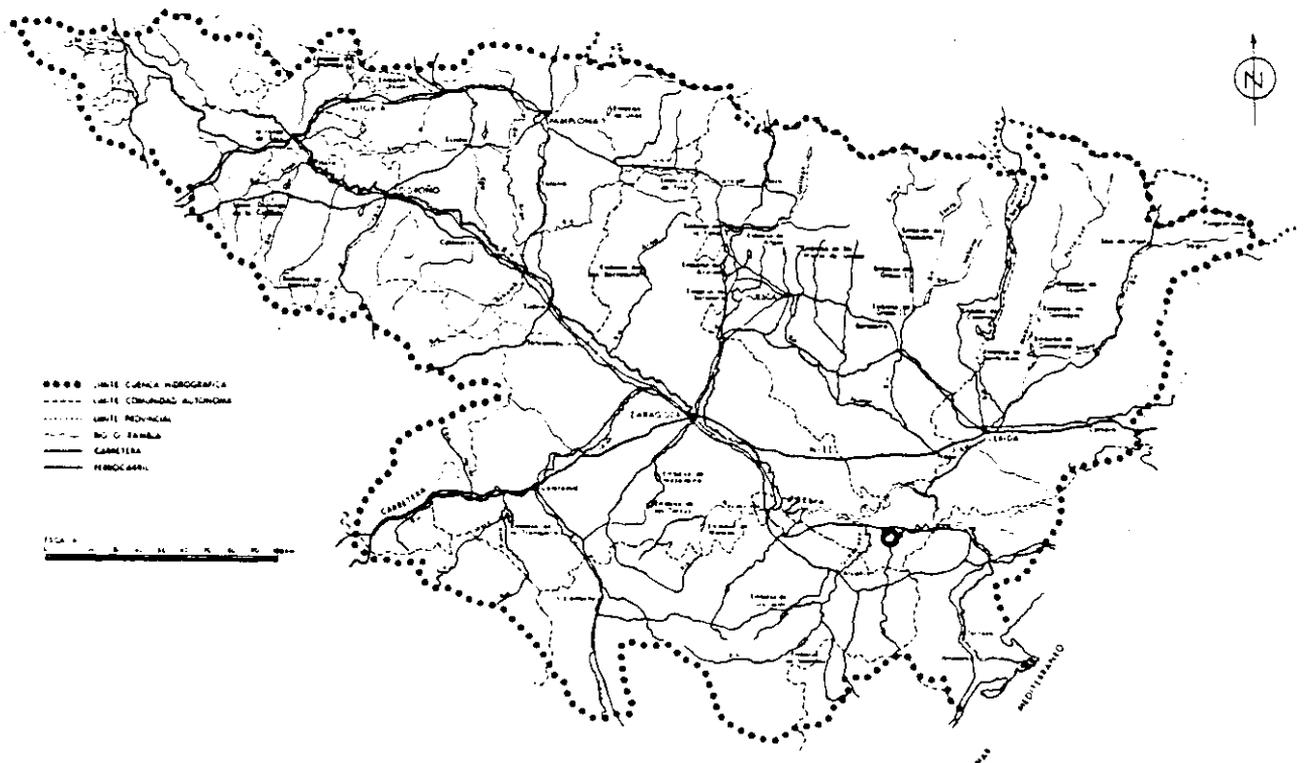


FECHA: Noviembre de 1.945

RIO: Matarraña

En este mes se produjo una crecida del Matarraña en el término de Maella que inutilizó parte de la presa de Santa María.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.50



FECHA: Mayo de 1.946

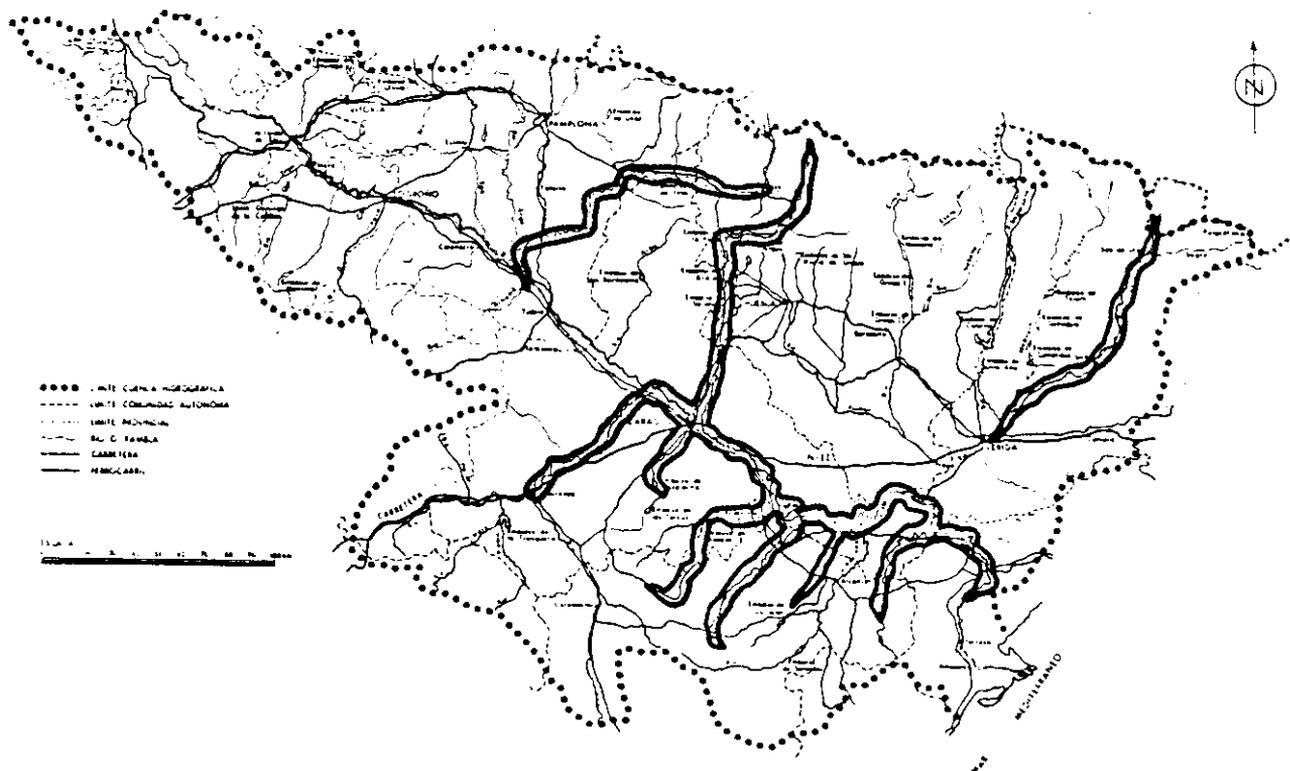
RIO: Ebro, Aragón, Gállego, Segre, Jalón, Huerva, Aguas Vivas, Guadalope, Matarraña y Martín.

A lo largo del mes de Mayo del año 1.946 muchos ríos de la cuenca del Ebro fundamentalmente en la margen derecha, registraron fuertes crecidas; el Jalón, Huerva, Aguas Vivas, Guadalope y Matarraña tuvieron las crecidas entre el 1 y 8 de Mayo y el Martín creció el día 13. En la margen izquierda el Aragón, Gállego y Segre se desbordaron también a su paso por algunas localidades, aunque sus crecidas fueron ordinarias. El río Ebro registró en Zaragoza, el día 13, 1.565 m³/seg. y en Fayón, el día 14, 2.400 m³/se

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

El día 12, el Jalón alcanzó en Calatayud un modesto máximo de 106 m³/seg., aunque permaneció crecido durante todos los temporales por encima de los 30 m³/seg. Los restantes, desde el Huerva al Matarraña, alcanzaron, en los días 12 al 14, caudales todos ellos semejantes a los máximos vertidos posibles para los aliviaderos de sus embalses, inclusive el de Cueva Foradada (sobre el río Martín) fue superado, produciéndose averías en la cascada de amortiguación pese a estar abiertos todos los desagües; este río registró, en la localidad de Oliete un caudal de 250 m³/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.1
3.5
4.1.79 // 4.1.80

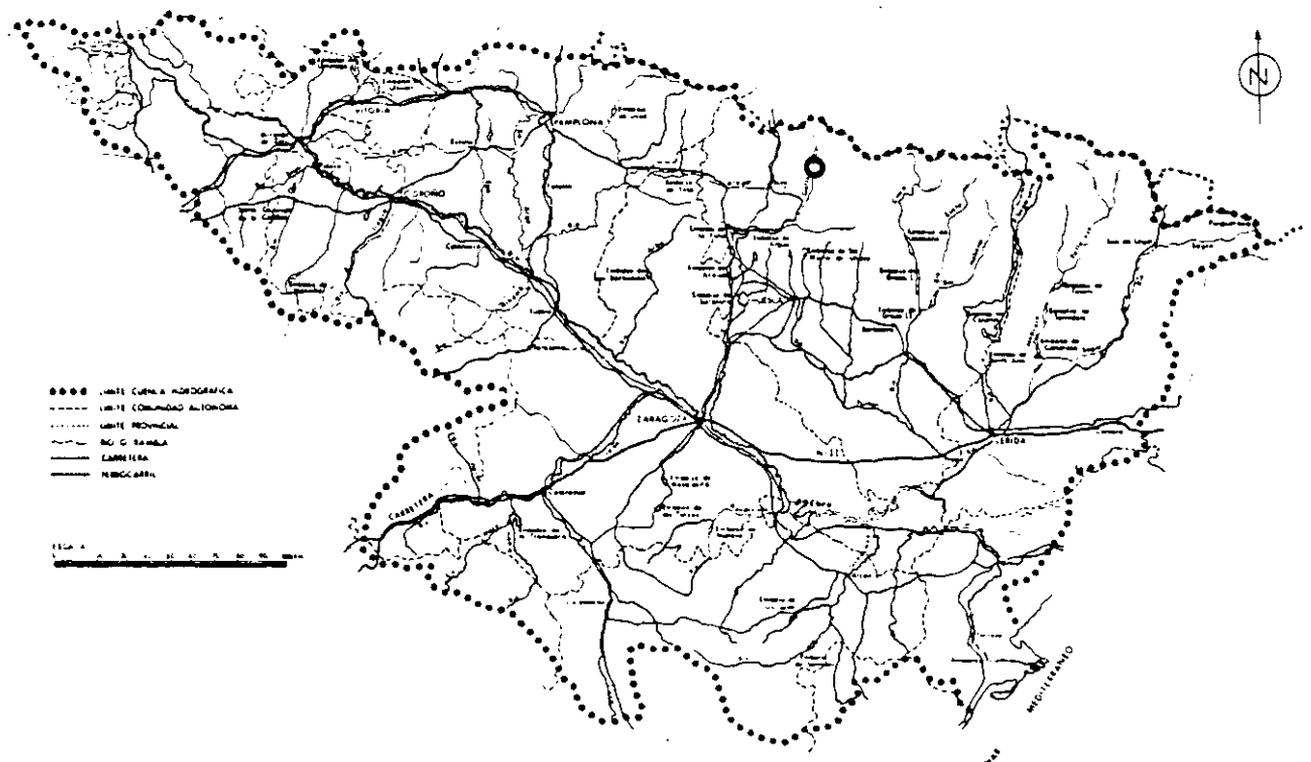


FECHA: Otoño de 1.946

RIO: Gállego

En el otoño de 1.946 el río Gállego tuvo varias crecidas que se desbordaron en la población de Biescas; la corriente entró por la margen derecha, aguas abajo del puente, anegando el campo de futbol por 3 veces; en la zona baja de salida del canal de la central se produjo un depósito de acarreo que redujo la sección de desagüe del cauce agravando el problema.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2

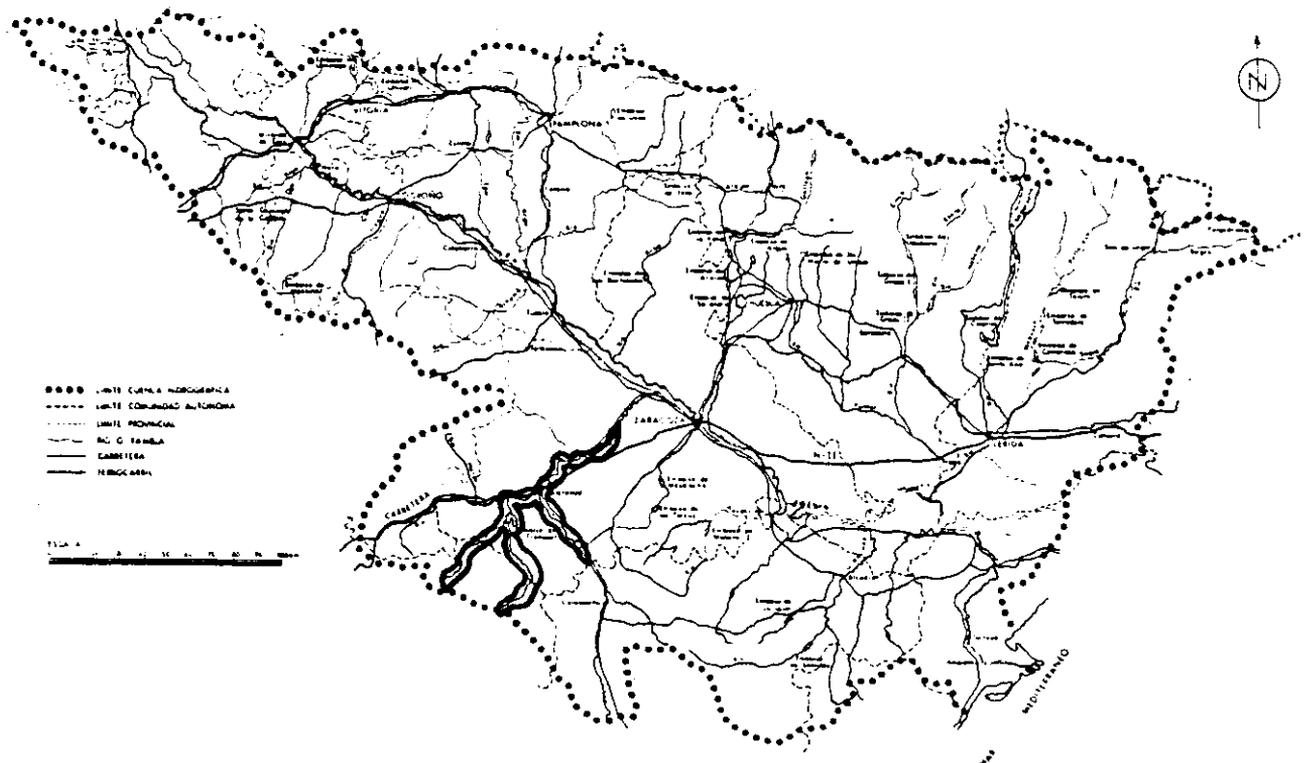


FECHA: Año 1.947

RIO: Piedra, Jalón y arroyos varios

Durante el año 1.947 el río Jalón y su afluente el Piedra registraron avenidas extraordinarias; los ríos Mesa y Ortiz contribuyeron a la crecida del río Piedra, el cual registró un caudal de $90 \text{ m}^3/\text{seg}$. El Jalón, en su confluencia con el Jiloca en Calatayud, se desbordó, produciendo inundaciones de importancia en las vegas de dicho término municipal.

FUENTES DE INFORMACION: 3.4. // 3.5.

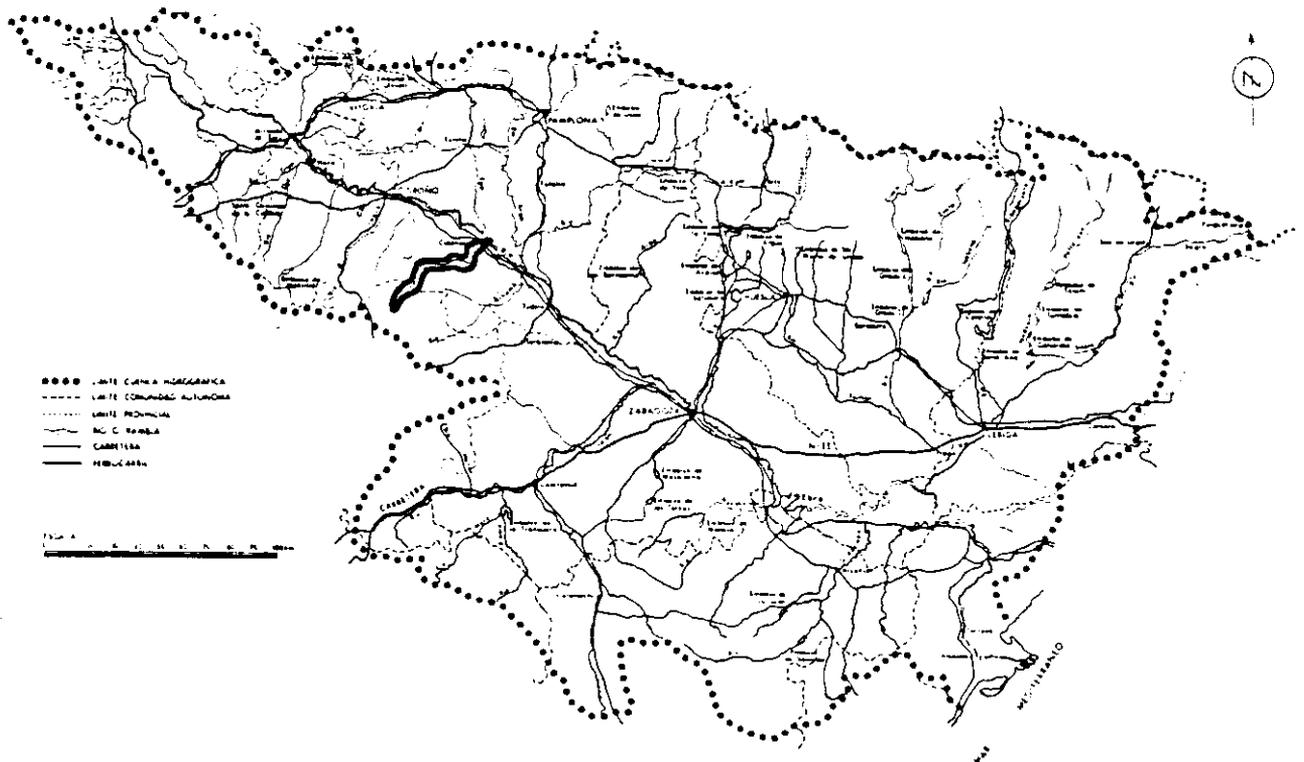


FECHA: Marzo de 1.947

RIO: Cidacos

El río Cidacos, de crecidas moderadas, registró un máximo en Marzo de 1.947. El caudal llegó a ser de $75 \text{ m}^3/\text{seg.}$, aunque no causó daños excesivamente graves.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.92

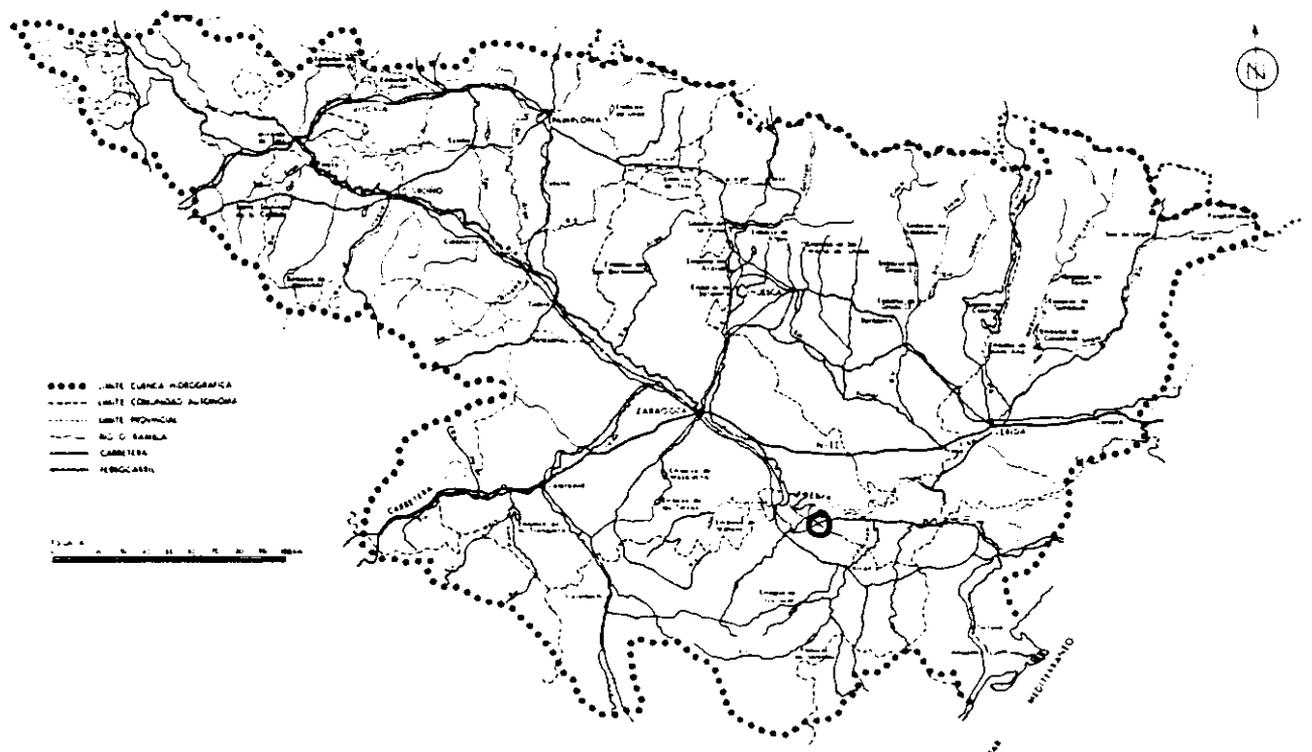


FECHA: Septiembre de 1.947

RIO: Martín

En el mes de Septiembre de 1.947 el río Martín sufrió una avenida extraordinaria que afectó a la población de Hajar.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1

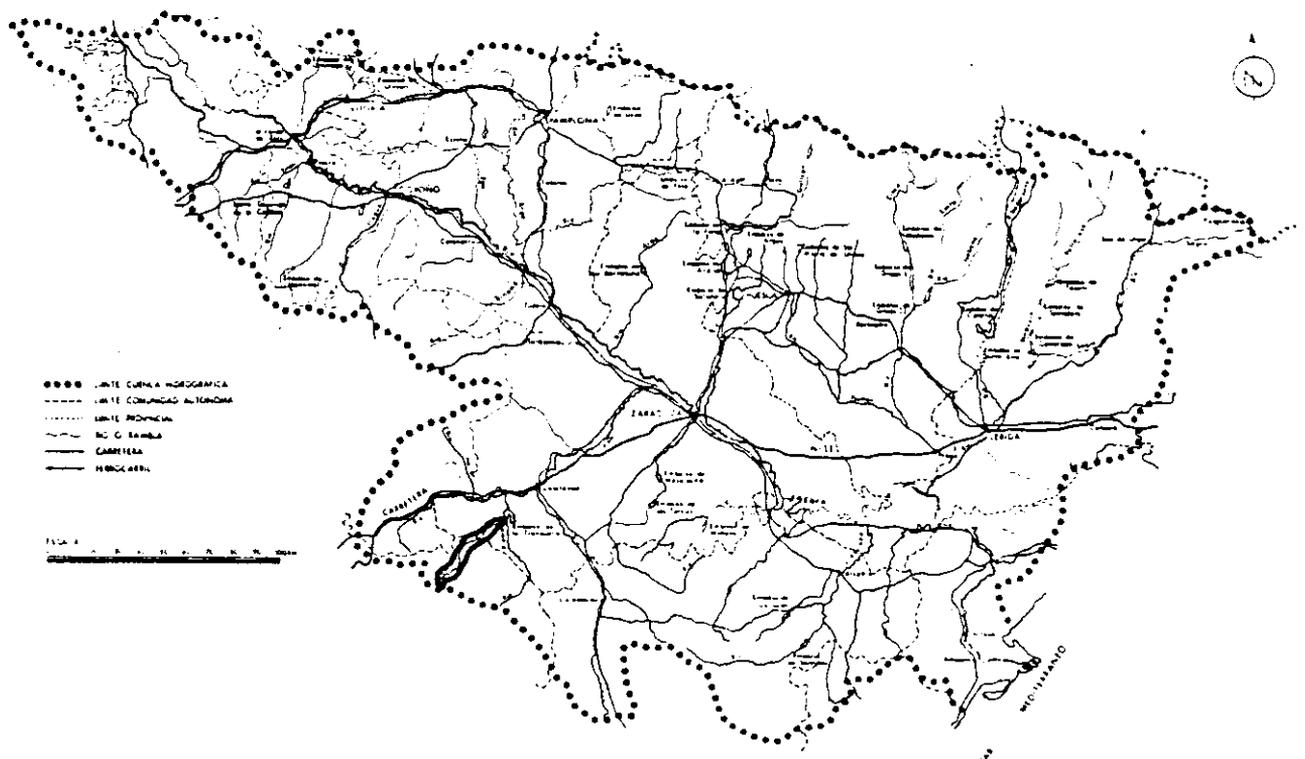


FECHA: Año 1.948

RIO: Mesa y barrancos

En el año 1.948 tuvo lugar una avenida extraordinaria en el río Mesa, con un caudal de $240 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y una duración de 8 días, los aportes fundamentales llegaron por los barrancos El Horcajo y Carra-Amayas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.71 // 1.3.189



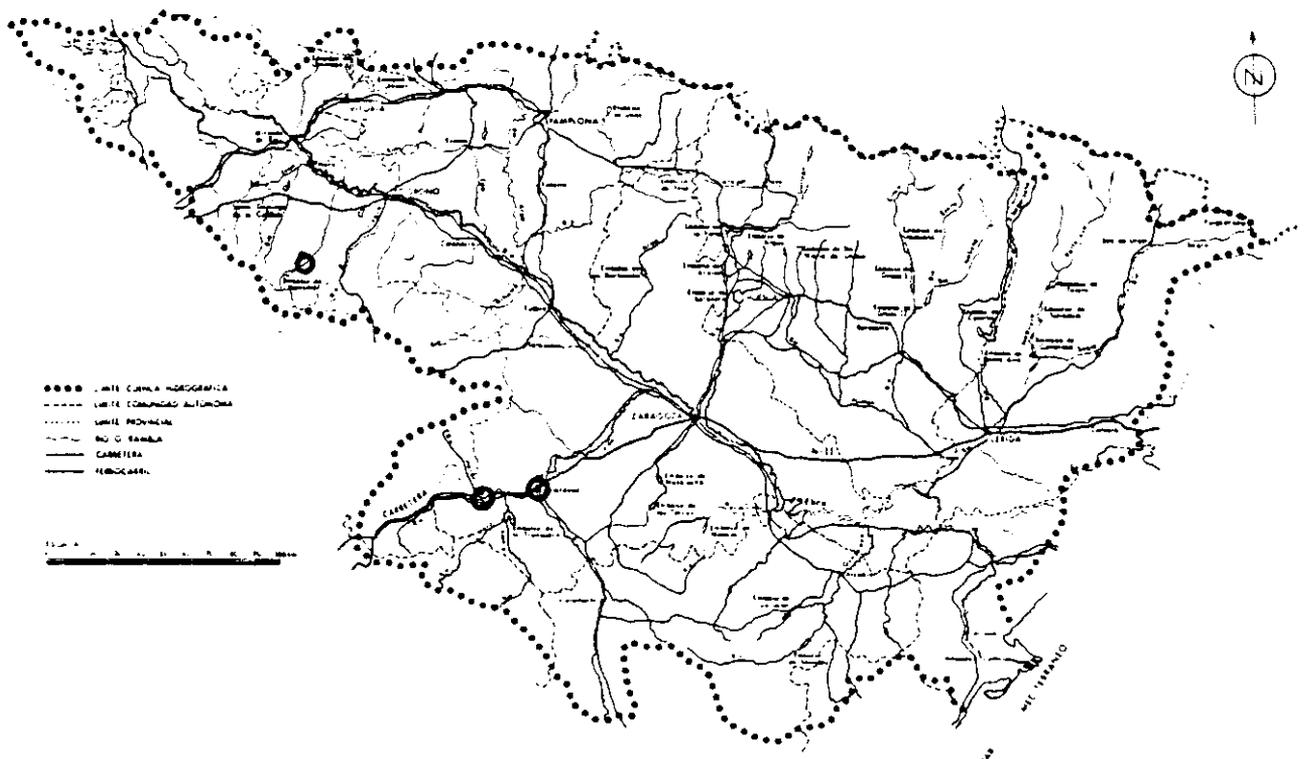
FECHA: 29 de Enero de 1.948

RIO: Najerilla y Jalón

El día 29 de Enero de 1.948 los ríos Najerilla y Jalón registraron crecidas extraordinarias.

El Najerilla se desbordó en la localidad de Mansilla, registrando un caudal de 290 m³/seg. El río Jalón afectó a las localidades de Calatayud y Alhama de Aragón, donde la altura alcanzada fue de 4 m. sobre el nivel ordinario inundando las casas de la parte baja de la población.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80
5.1. // 5.2.

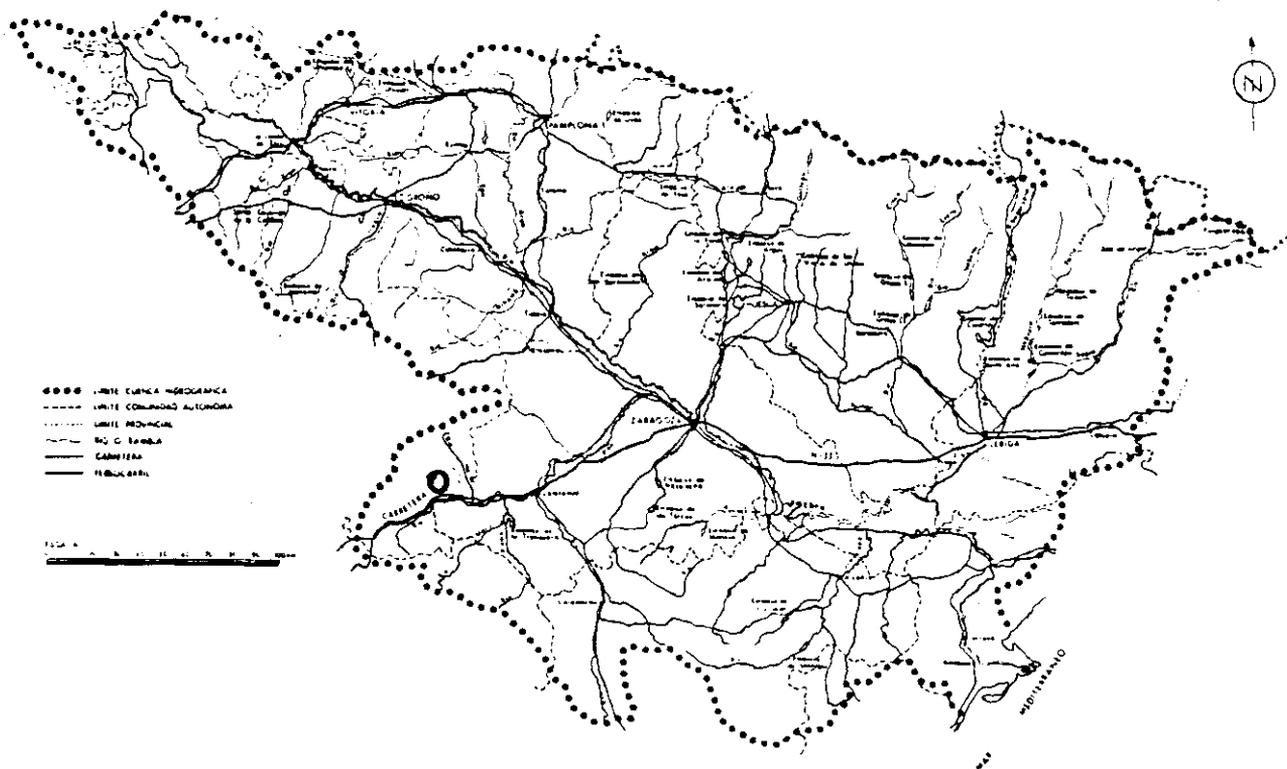


FECHA: Año 1.949

RIO: Najima

En la localidad de Monteagudo de las Vicarías, el río Najima, afluente del Jalón, tuvo una fuerte crecida en el año 1.949. El nivel del río fue tal que sobrepasó el puente, arruinando las barandillas.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



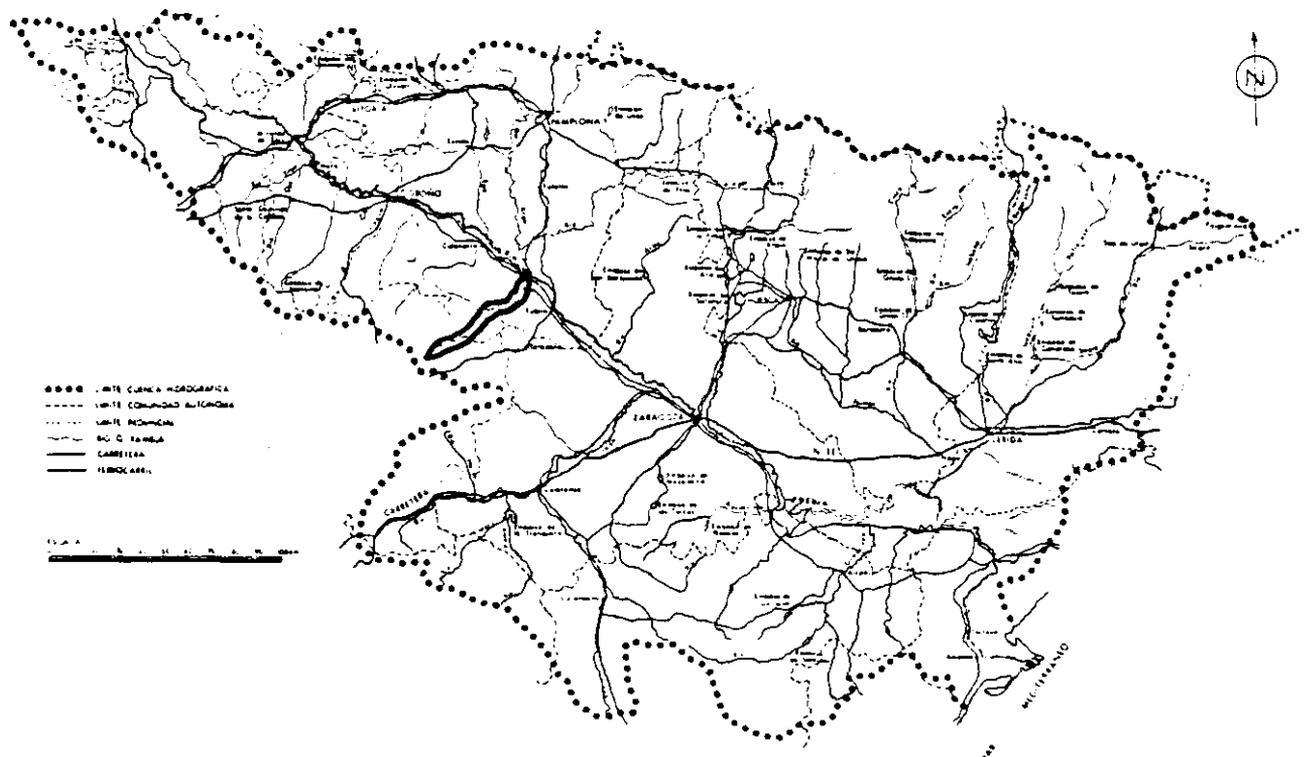
FECHA: 10 - 12 de Junio de 1.949

RIO: Alhama

La crecida que el río Alhama tuvo entre los días 10 y 12 de Junio del año 1.949 llegó a evacuar a su paso por la localidad de Cintruénigo un caudal máximo de $230 \text{ m}^3/\text{seg.}$

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.332

3.4

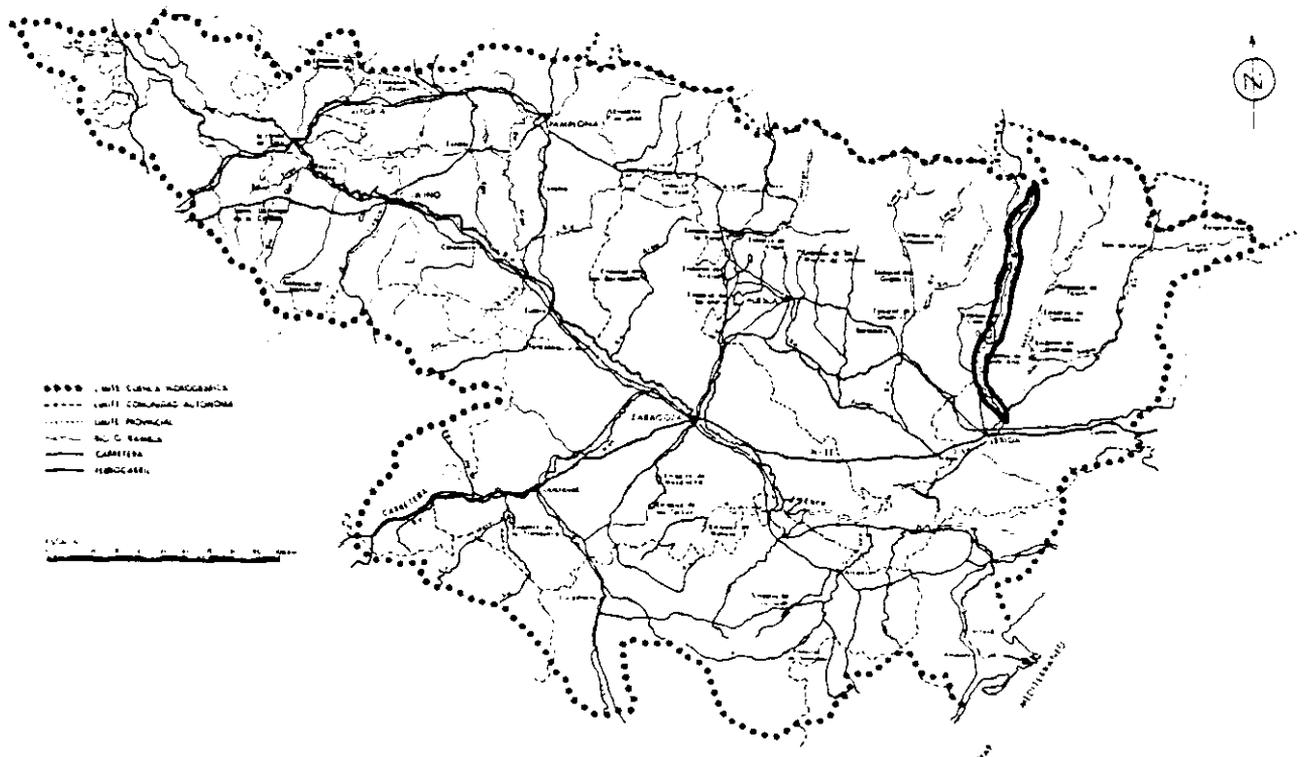


FECHA: 2 de Septiembre de 1.949

RIO: Noguera Ribagorzana

El día 2 de Septiembre de 1.949 el río Noguera Ribagorzana registró una crecida ordinaria, desbordándose en algunos puntos de sus márgenes, aunque no causó daños de gran consideración.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.93



FECHA: 29 de Septiembre de 1.949

RIO: Arba de Luésia y Jalón

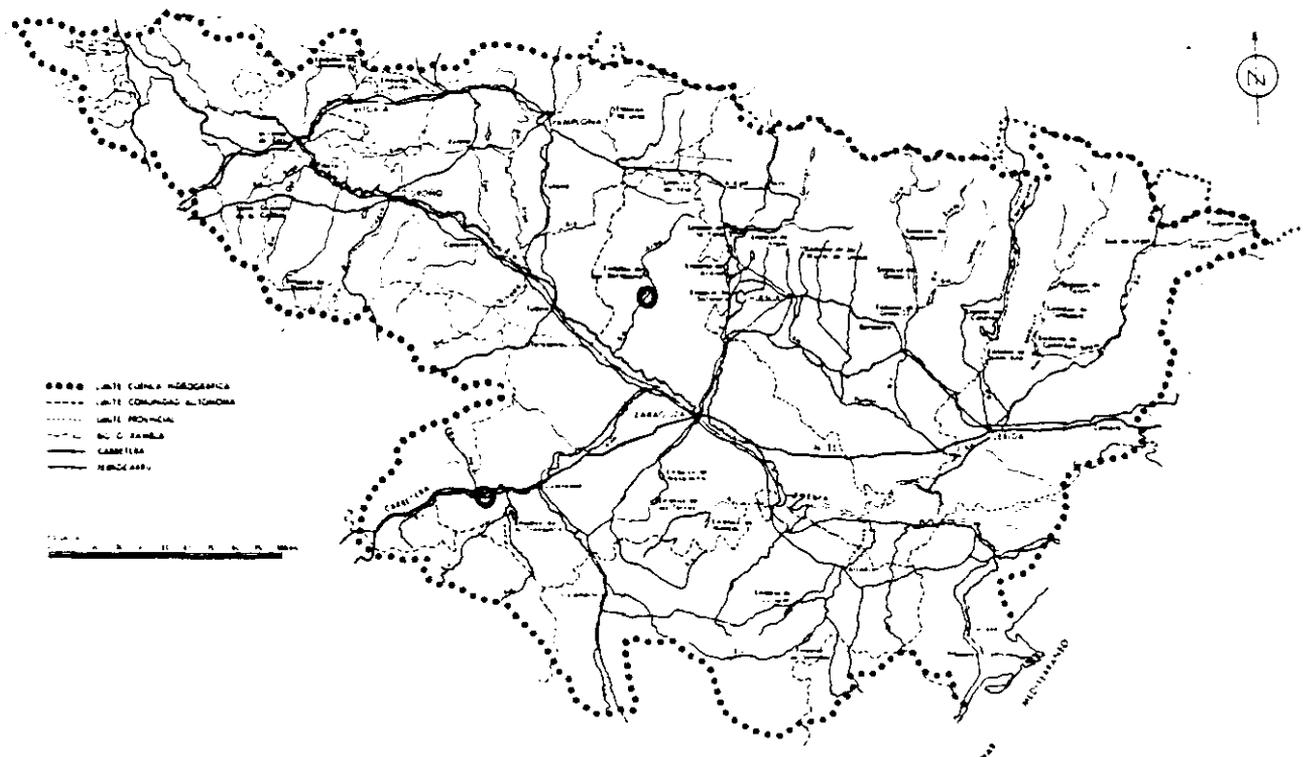
Conocida con el nombre de "Riada de San Miguel".

El día 29 de Septiembre de 1.949 el río Jalón registró una fuerte crecida. En la localidad de Alhama de Aragón la corriente dejó grandes depositos de gravas, troncos y otros materiales.

En la localidad de Ejea de los Caballeros, la crecida del río Arba de Luésia inundó la zona sur del casco urbano. Fue debida a una fuerte tormenta.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.128

5.2

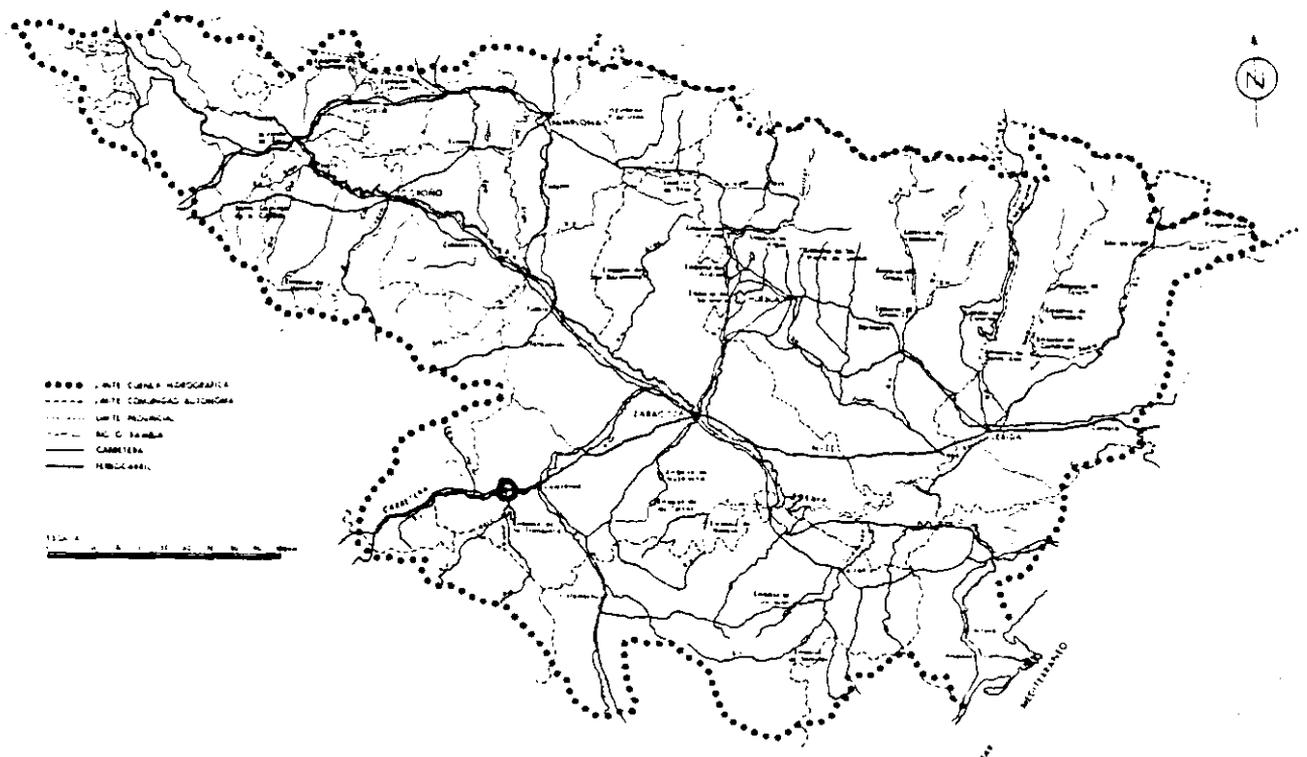


FECHA: Año 1.950

RIO: Manubles

El río Manubles que confluye con el Jalón en la localidad de Ateca registró una fuerte crecida en 1.950 causando inundaciones y hundimientos en esta villa.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.25 // 1.1.27

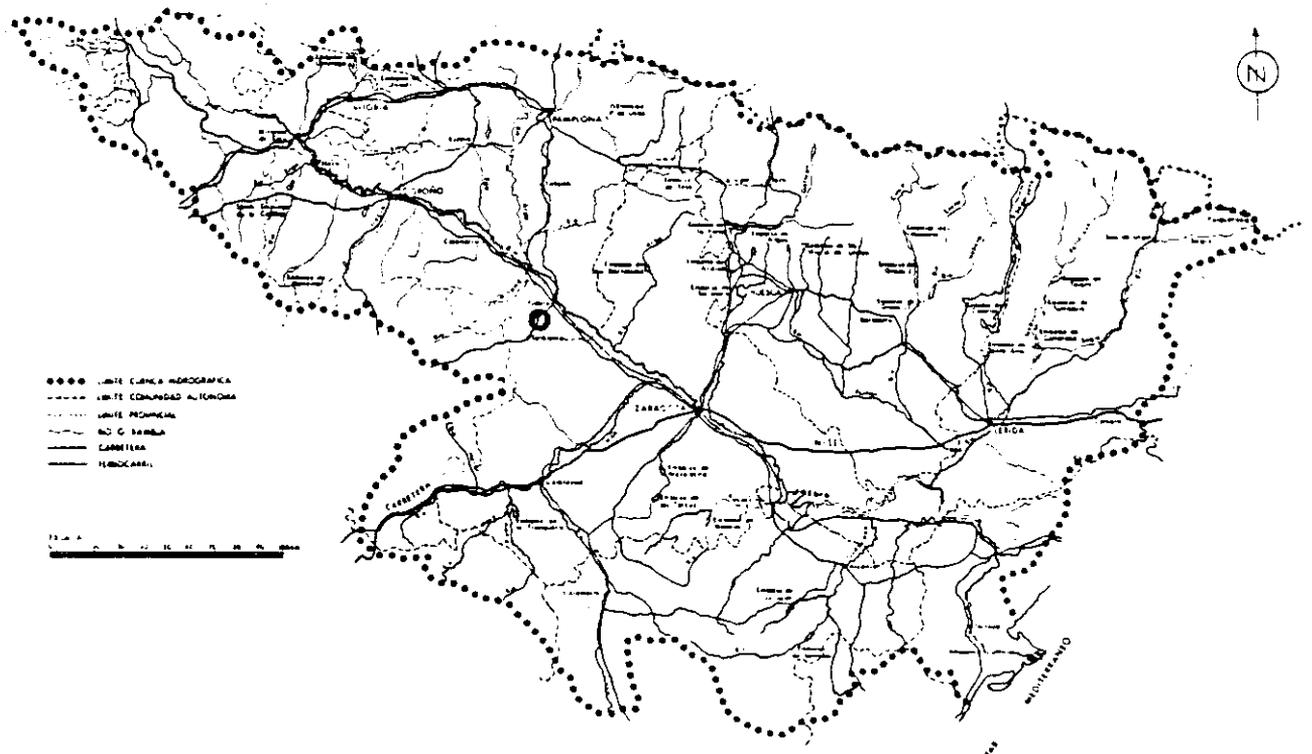


FECHA: Año 1.950

RIO: Queiles

En el año 1.959 el río Queiles tuvo una crecida que afectó a la localidad de Cascante en especial a sus tierras de labor.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2// 5.3

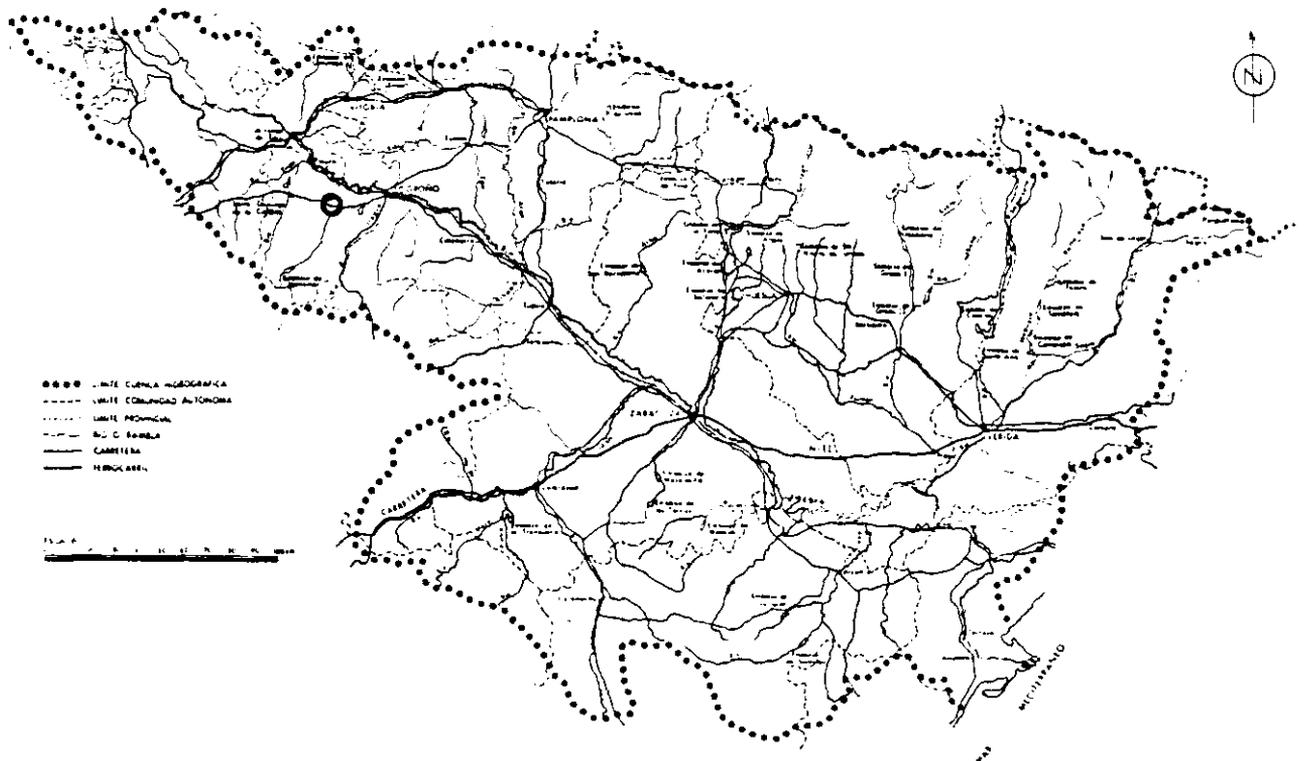


FECHA: Diciembre de 1.950 - Enero de 1.951

RIO: Najerilla

La crecida que tuvo el río Najerilla en el invierno del año 1.950 - 1.951 afectó a las defensas de la localidad de Nájera, especialmente en la margen derecha. En la zona de aguas arriba de estas defensas el río amenazó con desbordarse, poniendo en alarma a los habitantes de la población.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.255

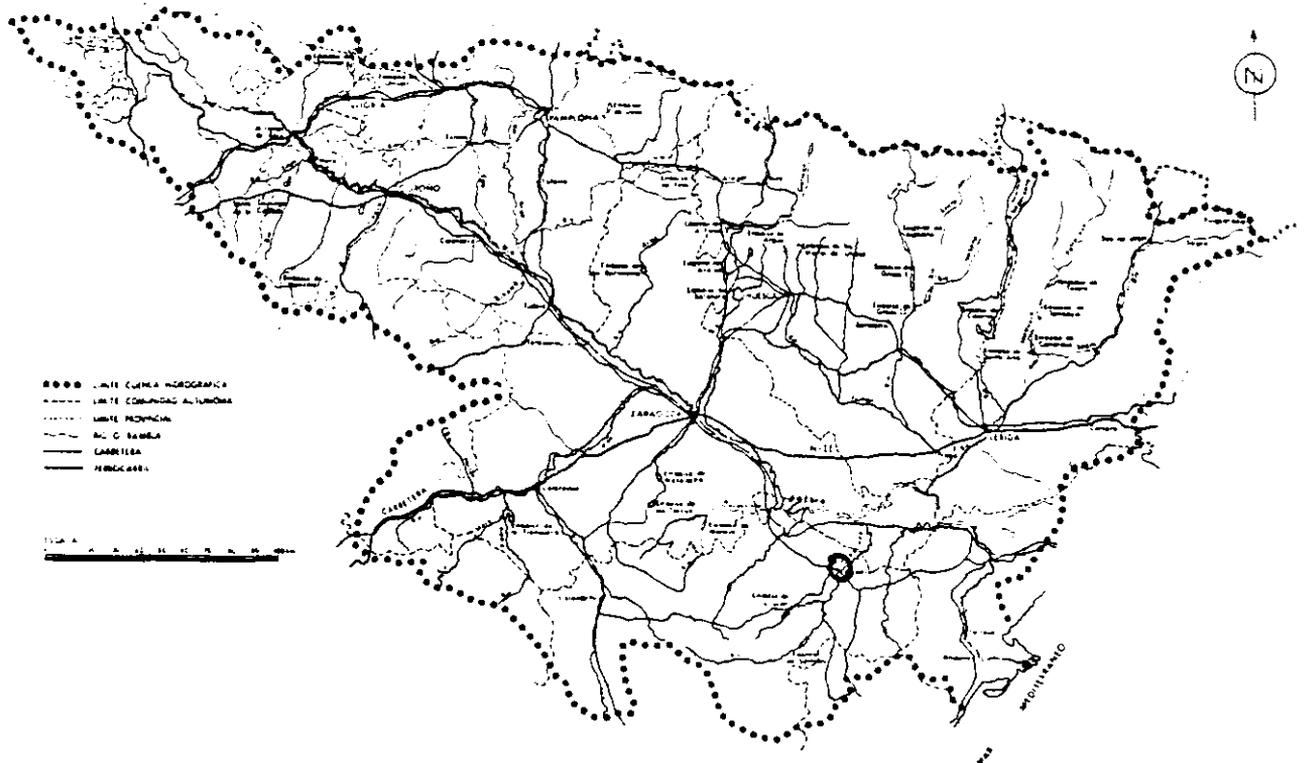


FECHA: Año 1.951

RIO: Guadalope

En este año, sin que se conozca a ciencia cierta la fecha concreta, el río Guadalope registró una avenida que afectó a las vegas y a la población de Alcañiz.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.23



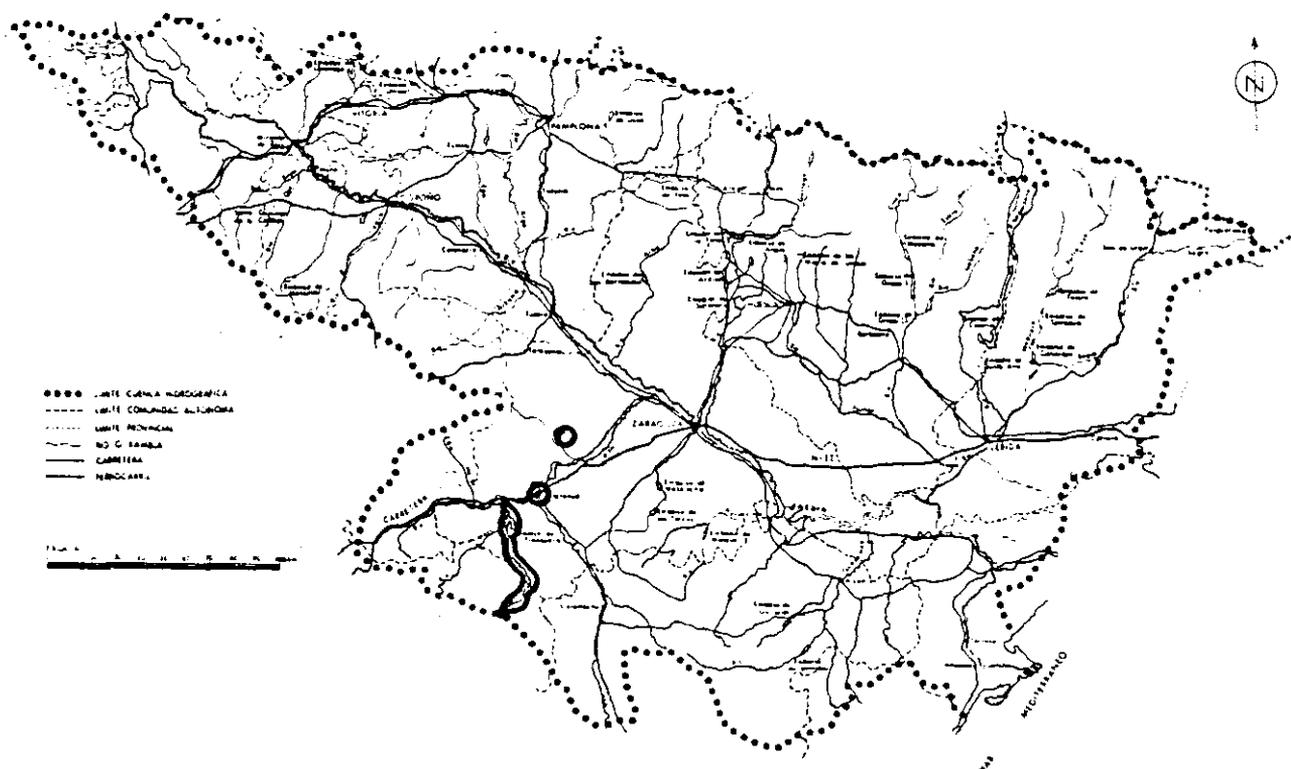
FECHA: Año 1.951

RIO: Isuela, Piedra y Jalón

A lo largo del año 1.951 varios ríos de la cuenca del Jalón registraron crecidas extraordinarias.

El río Isuela en su crecida afectó a la población de Mesones; el Piedra registró un caudal máximo, después de la confluencia con el Mesa y el Ortiz, de $90 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y el Jalón se desbordó en Calatayud, donde confluye el Jiloca, provocando una importante inundación; el caudal aforado en dicha villa fue de $500 \text{ m}^3/\text{seg.}$

FUENTES DE INFORMACION: 3.4 // 3.5
5.2

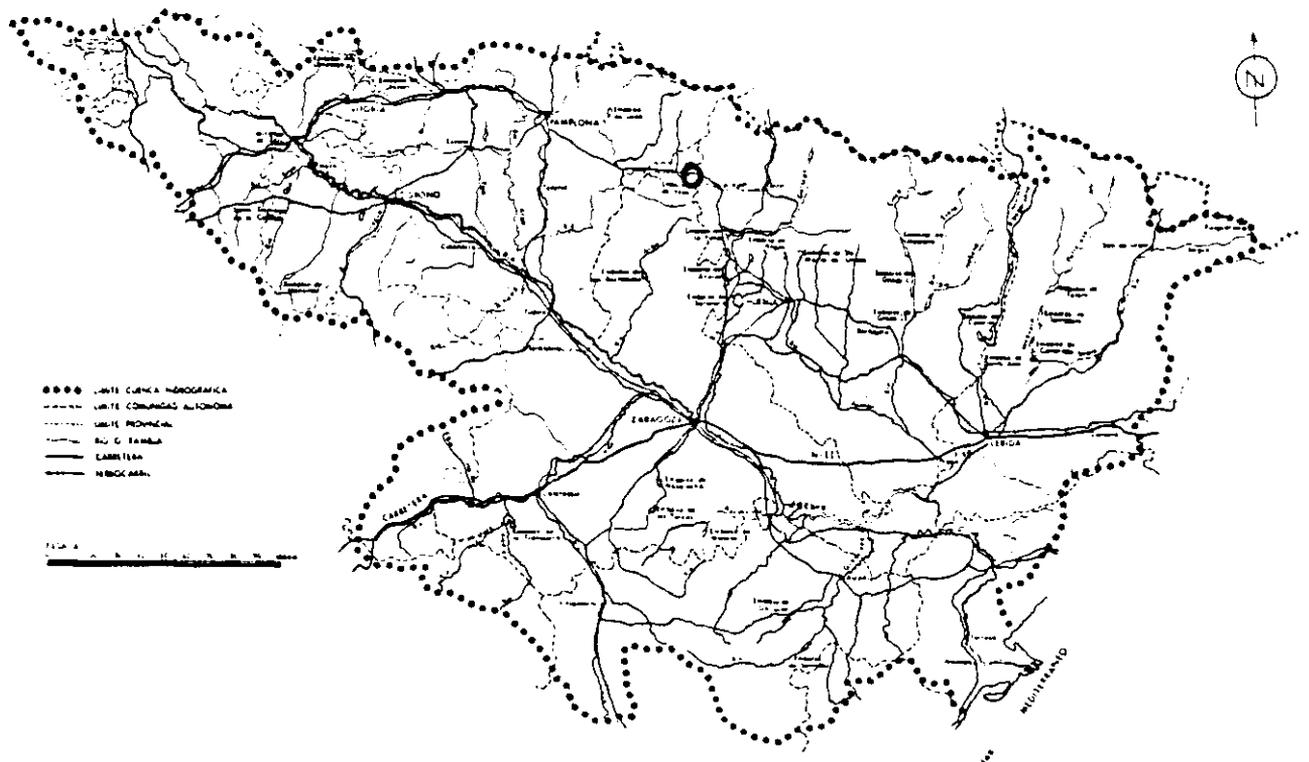


FECHA: Enero de 1.951

RIO: Aragón

El río Aragón tuvo una fuerte crecida en el mes de Enero del año 1.951, que afectó a la localidad de Artieda, donde anegó una extensión de más de 5 Has. de huerta.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.68

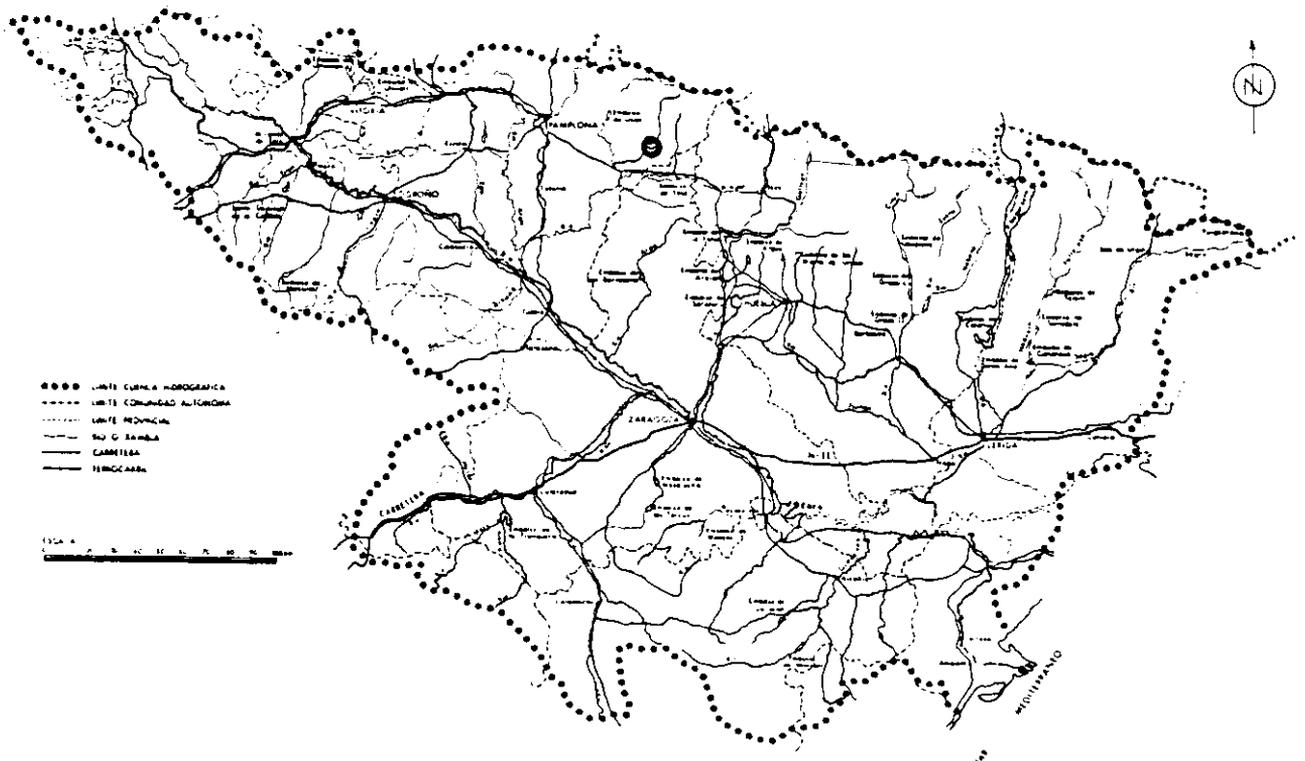


FECHA: 12 de Marzo de 1.951

RIO: Salazar

El día 12 de Marzo de 1.951 el río Salazar registró una fuerte crecida con un caudal máximo de $460 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en Aspuz. No se tiene mayor noticia de los daños o efectos que causó.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80

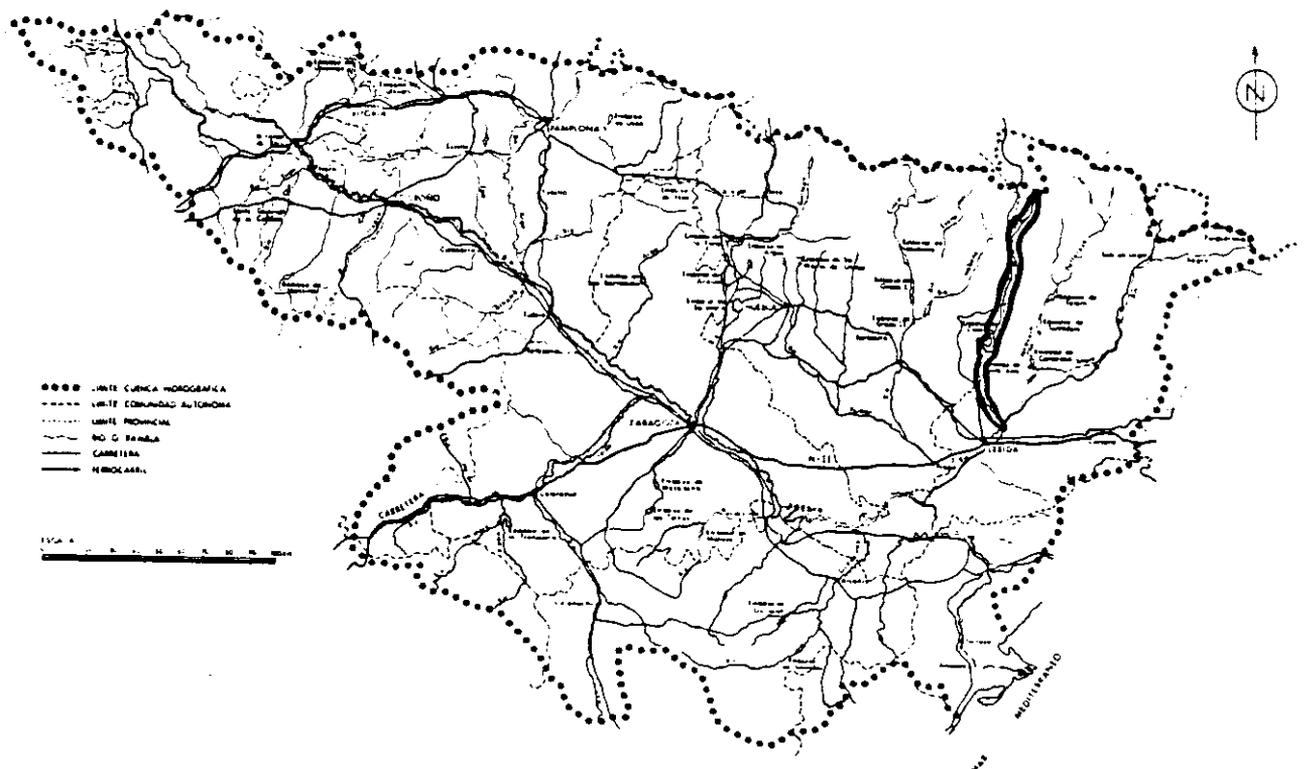


FECHA: 26 de Mayo de 1.951

RIO: Noguera Ribagorzana

El río Noguera Ribagorzana tuvo una crecida el 26 de Mayo de 1.951 que afectó grandemente a las márgenes y vegas de todo su curso.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.93

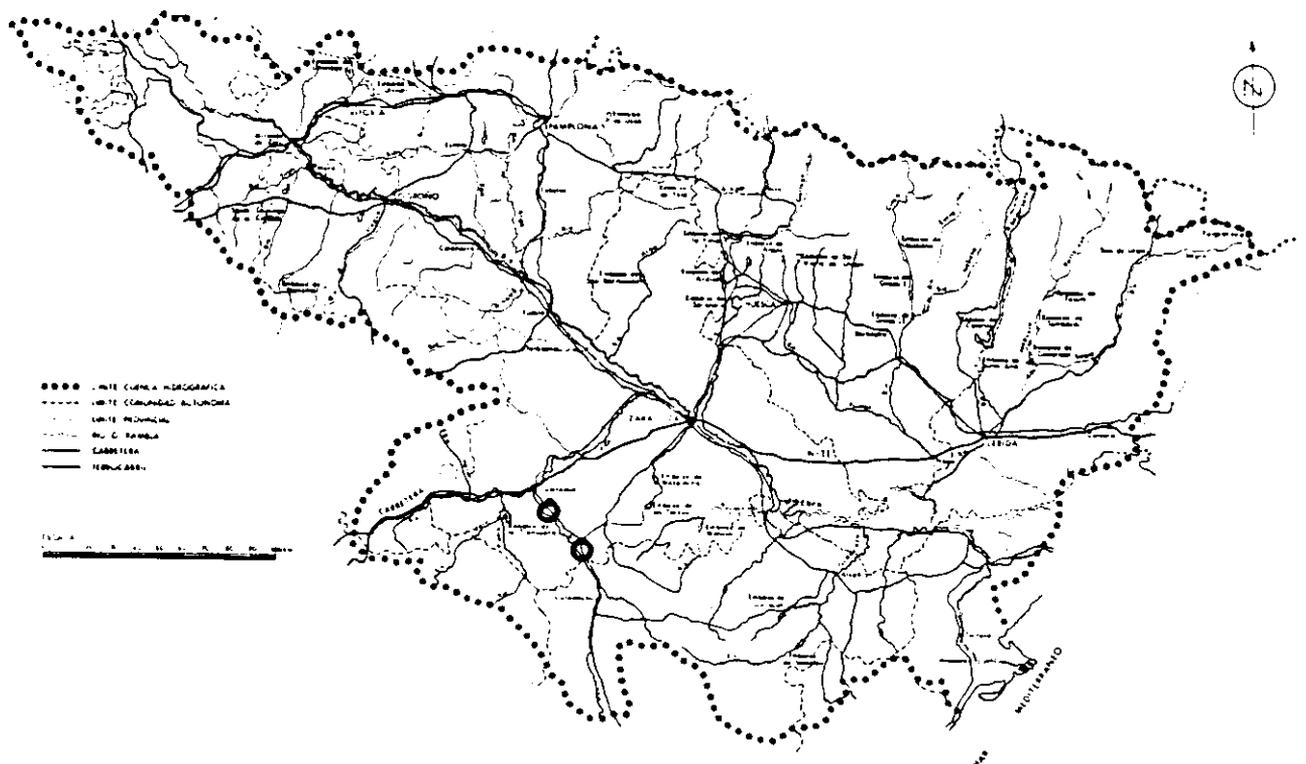


FECHA: Septiembre de 1.951

RIO: Jiloca

El río Jiloca tuvo en Septiembre de 1.951 una fuerte crecida que afectó a las localidades de Daroca y Morata de Jiloca, en especial a las tierras de cultivo.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.28
3.4. // 3.5.



FECHA: 2 - 7 de Febrero de 1.952

RIO: Ebro, Ega, Aragón, Irati y afluentes, Salazar, Arga y Ulzama.

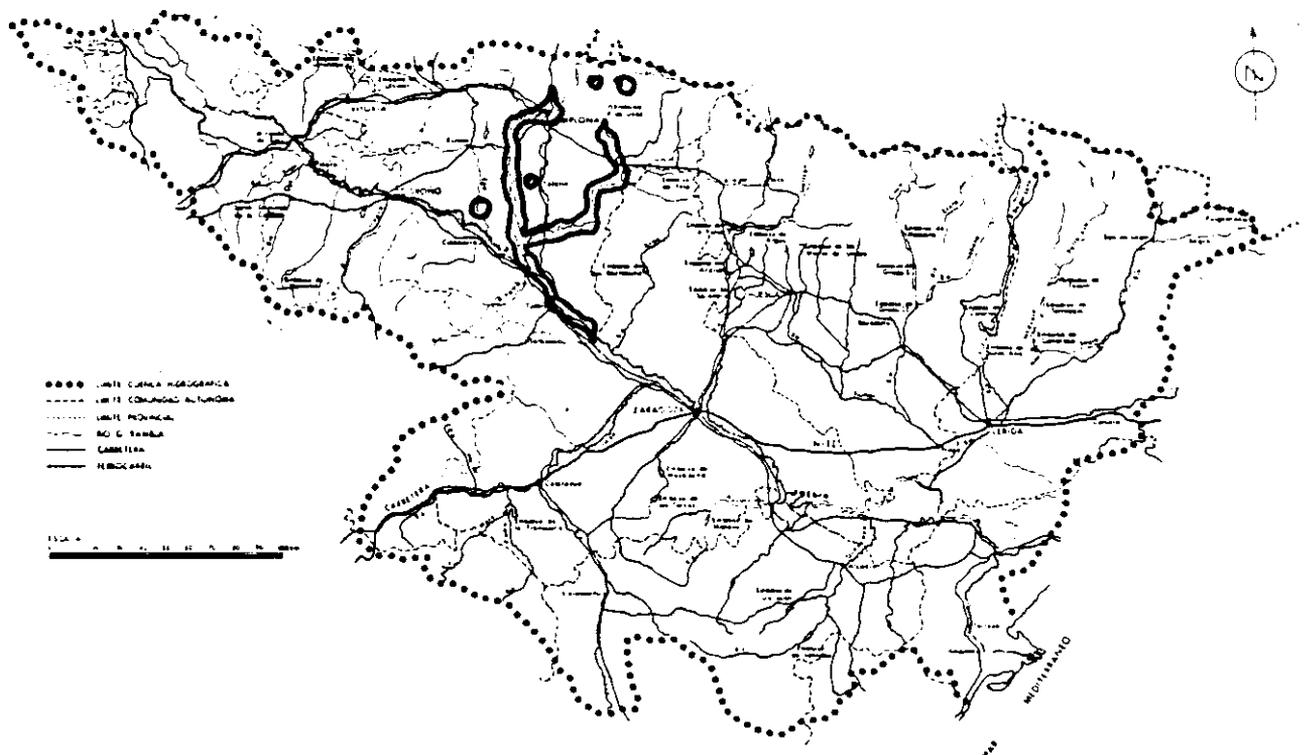
Durante los días 2 al 7 de Febrero de 1.952 el río Ebro y fundamentalmente el Aragón junto con sus principales afluentes registraron crecidas extraordinarias provocadas por rápidos deshielos de las nieves a consecuencia de fuertes aguaceros acompañados de vientos cálidos que suavizaron las temperaturas.

El río Ebro registró, el día 2, a su paso por Miranda un caudal de $390 \text{ m}^3/\text{seg.}$; el día 5 a su paso por Zaragoza el caudal llegó a $3.260 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y el día 7 en Tortosa fue de $3.490 \text{ m}^3/\text{seg.}$

En la localidad de Tudela la corriente irrumpió por las calles, anegando más de 400 edificaciones, donde el agua alcanzó alturas de 1,20 m.; los servicios sanitarios, suministros y demás necesidades tuvieron que realizarse con barcazas y pontones; fuera del casco urbano y todavía dentro del término municipal los Pagos, La Mejana, el Soto de los Tetones y Mosquera, zona de cultivo que abarca unos 25 Km^2 , se encontraron igualmente anegados alcanzando las aguas cerca de 2 m. de altura, dejando aisladas más de 20 viviendas de la zona; numerosas cabezas de ganado perecieron ahogadas.

Según los cálculos que se hicieron en el puente, la lámina de agua alcanzó 5,20 m. de altura sobre el cauce; el dique de Traslapiente también sufrió daños.

En Cabanillas la corriente desbordada interrumpió las comunicaciones, cortando la carretera en el Km. 3; en Valtierra más de 40 ovejas perecieron ahogadas por la corriente; en Castejón, 10 camiones de madera cortada que había junto al cauce desaparecieron con las aguas; otras poblaciones que también sufrieron los efectos de la crecida fueron Fustiñana y Cortes.



En la localidad de Nuez de Ebro la crecida se presentó durante los días 5 y 6, produciendo enormes daños en la huerta y tierras de labor en un 75 % de su extensión y dejando aisladas numerosas fincas y viviendas del casco urbano en la zona llamada Torre de la Lobera (antigua Torre de Ardid). La casa de la presa de Pina quedó también aislada, teniendo que ser rescatados sus moradores por fuerzas del ejército.

El total de hectáreas afectadas por esta inundación fue de 300, provocando la total pérdida de todos los cereales sembrados, así como roturas de medios de riego; desapareció la capa superficial de la tierra de labor quedando en su lugar multitud de acarreos.

El río Ega también se desbordó durante estos días afectando a la población de Lerín. La crecida del río Aragón, el día 2, fue aumentada por los aportes de sus principales afluentes. En la localidad de Sangüesa las aguas alcanzaron 5 m. sobre el nivel ordinario, inundando huertas y numerosos caseríos en Milagro; se interrumpió la circulación en la carretera Valtierra - Adrián; en Santacara la avenida fue extraordinaria, alcanzando un caudal de 600 m³/seg. e inundando totalmente la comarca, interrumpiendo vías de comunicación y ocasionando grandes destrozos; otras poblaciones afectadas por el Aragón fueron Marcilla y Caparroso.

El río Irati comenzó a crecer en Aoiz a primeras horas de la noche del Viernes día 1 y en la madrugada ya llevaba 4 metros sobre el nivel ordinario; las aguas invadieron la fábrica de Irati y el aserradero, quedando las naves convertidas en un inmenso lago; también se inundó la casa de "La Papelera" que estaba ubicada entre dos brazos del río, sin que pudiera prestar auxilio a las personas que allí había, debido a la impetuosidad de la corriente; el Sábado día 2 las aguas comenzaron a decrecer; la inundación había llegado hasta el empalme de Villaveta del Irati, quedando cortada la carretera; también la carretera de Aoiz a Lumbier quedó interceptada por las aguas en una longitud de 200 m. y una altura de más de 1 m. en algunos puntos.

En la localidad de Arive el Irati registró un caudal de 300 m³/seg. y en Liedena de 952 m³/seg. En la confluencia con el río Salazar, en Lumbier, la inundación dejó cortadas las comunicaciones por vía férrea y la carretera de Estella a Navascués.

El río Urrobi, afluente del Irati, provocó la inundación en la localidad de Burquete; el río comenzó a crecer el Sábado día 2 a las 6 de la tarde; en la localidad de Abaurrea se derrumbó una casa, aunque no hubo desgracias personales.

El río Arga sufrió también fuertes crecidas debido a rápidos deshielos de la nieve acumulada en los montes. La crecida fue lenta pero alarmante en Pamplona; a las 3 de la madrugada del día 1 el río comenzó a invadir las huertas del barrio de la Magdalena y la plazoleta del Cuartel de la Guardia Civil de la Rochapea. Rápidamente hubo que evacuar el ganado y demás enseres de la zona en los barrios citados y de San Pedro y Errotazar; las zonas de recreo, piscina infantil, etc..., quedaron anegadas por las aguas y en los caseríos el agua llegaba hasta los primeros pisos; hubo que recurrir a barcas para el reparto de alimentos, aunque la labor fue peligrosa por la impetuosidad de la corriente; ésta arrastraba troncos y todo tipo de objetos. El agua rompió las defensas del antiguo "Recodo" e irrumpió con violencia buscando el camino recto por la huerta de Goñi quedando toda ella convertida en un mar.

La corriente alcanzó 5 m. de altura sobre el nivel ordinario, tapando los ojos del puente y dejando las huertas anegadas sin tierra cultivable.

En la localidad de Puente la Reina el Arga alcanzó también una altura mayor de 4 m. sobre su nivel ordinario, inundándose algunas casas de la parte baja de la población la corriente arrastró gran cantidad de verduras de las huertas y alguna cabeza de ganado. En Miranda de Arga el desbordamiento se produjo a las 10 de la mañana, inundándose la mayor parte de las parcelas existentes en el municipio e interceptándose

la carretera de Miranda a Tafalla en una extensión de 1 Km. En la localidad de Berbinzana se inundó toda la zona de regadío; en Peralta se inundó la carretera de Madrid en el Km. 58 y la de Peralta a Funes en el Km. 2 ; en Falces la zona de regadío quedó también en estado lamentable y se inundó un barrio de 54 viviendas que estaba en construcción, llevándose la corriente gran cantidad de madera. Las tapias del campo de futbol, construídas con ladrillo y cemento, se derrumbaron por dos sitios distintos; un taller mecánico, parte de una vivienda y de un pajar, también sufrieron los efectos de la inundación.

Otros pueblos afectados fueron Villafranca y Cadreita. El río Ubagua, afluente del Salado y éste del Arga, dañó a la localidad de Rieza, registrando un caudal de 40 m³/seg. En la confluencia del río Arga con el Ulzama, en la población de Villava, la riada fue parecida a la del año 1.917, produciéndose cuantiosos daños al arruinar las cosechas y echar a perder gran cantidad de tierra laborable; la inundación comenzó a las 3 y media de la madrugada, dejando aislados a los habitantes del molino situado en el paraje de Puente del Curtidor que demandaban auxilio insistentemente. Entre ellos había enfermos y personas de edad; al final fue posible rescatarlos por el tejado de la vivienda.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.2 // 1.1.53 // 1.3.235 // 1.3.262
4.1.79 // 4.1.80 // 4.2.1 // 4.2.6 // 4,2.16

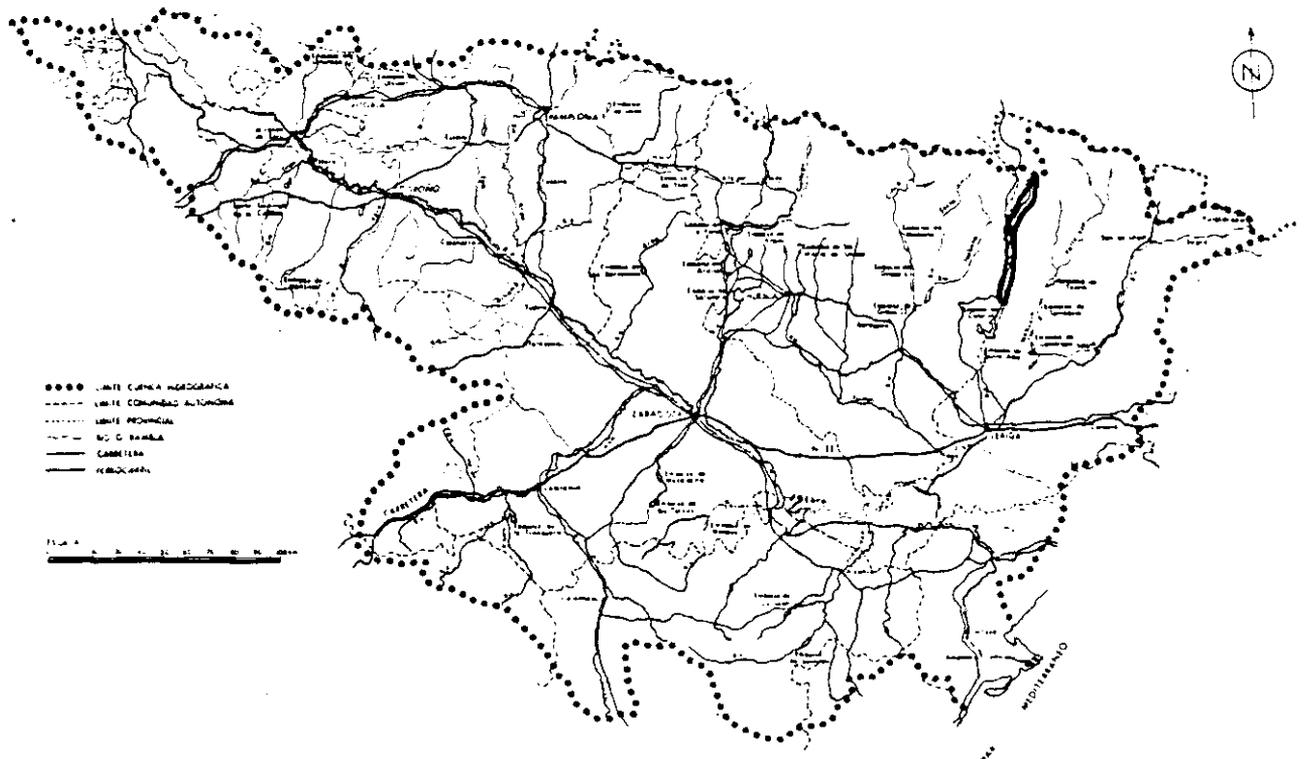
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores
----------	---	---	---------	---------------------------	---

FECHA: 28 de Marzo de 1.952

RIO: Noguera Ribagorzana

El río Noguera Ribagorzana tuvo una crecida en Marzo de 1.952 que alcanzó su máximo caudal de $153 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en la localidad de Pont de Suert a las 22 horas del día 28.

FUENTES DE INFORMACION: 3.25



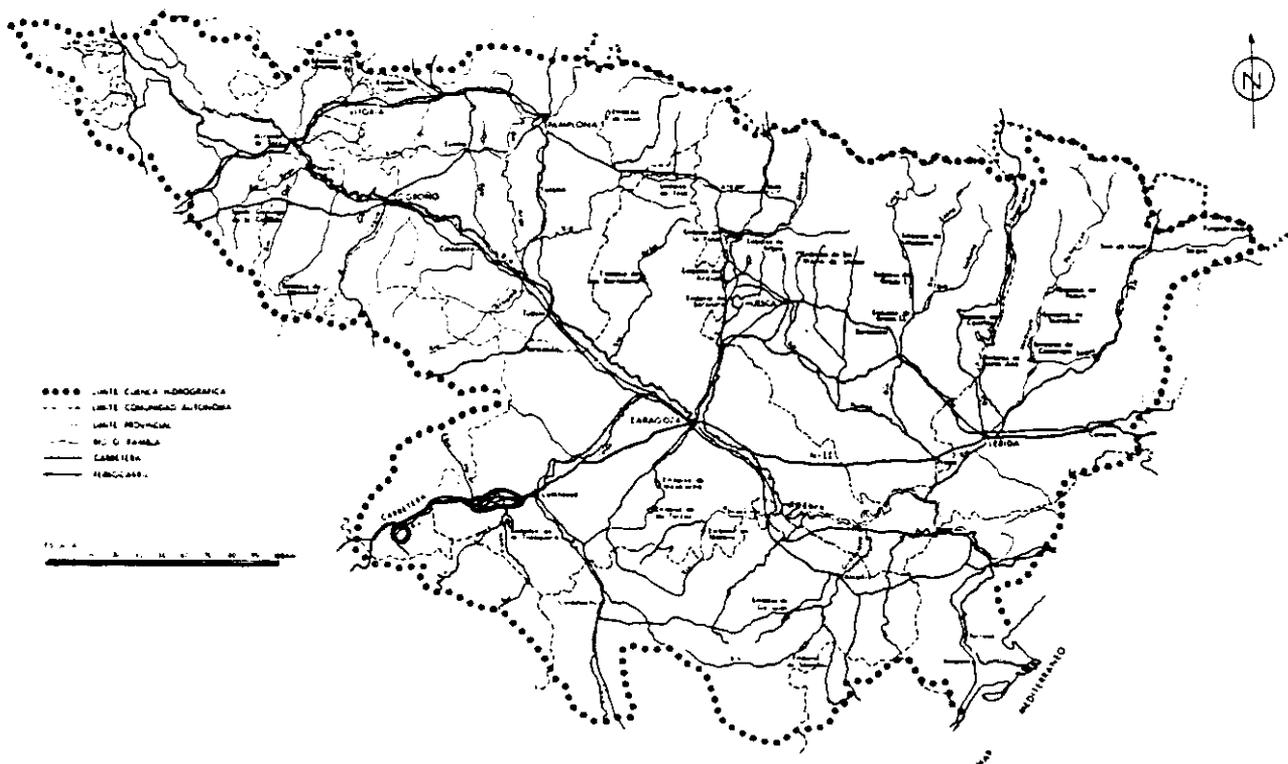
FECHA: 5 de Julio de 1.952

RIO: Jalón

En la fecha señalada, el río Jalón tuvo una crecida, afectando a varias localidades; los caudales registrados fueron:

En Jubera, cerca de cabecera, $16 \text{ m}^3/\text{seg.}$; $357 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en Cetina y $135 \text{ m}^3/\text{seg.}$ de caudal medio diario en la estación de aforos de Huermeda (término Municipal de Calatayud). En la localidad de Ateca, en la confluencia con el río Manubles, se produjeron inundaciones en muchas viviendas, hundiéndose algunas de ellas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.25 // 1.1.27 // 1.3.181 // 1.3.183

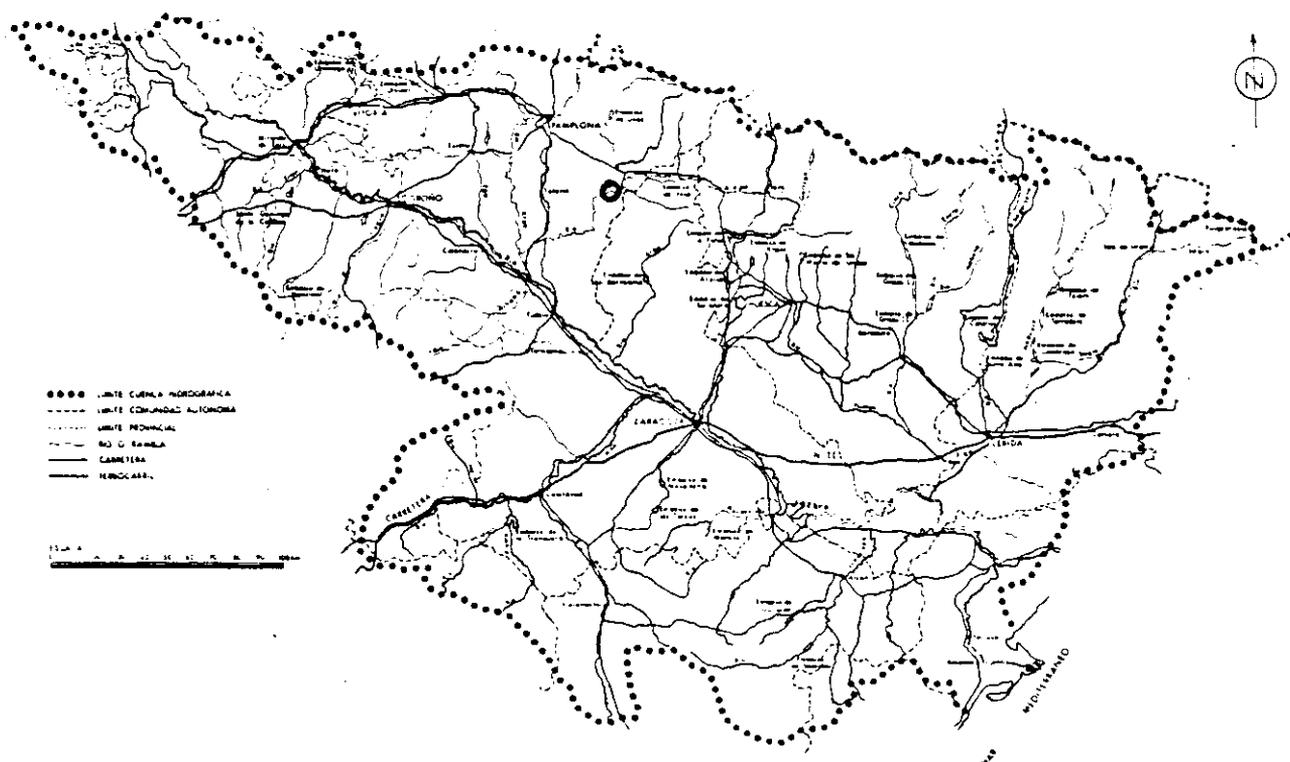


FECHA: 27 de Julio de 1.952

RIO: Onsella

El 27 de Julio de 1.952 el río Onsella registró en Sangüesa, donde confluye con el Aragón, un caudal de 320 m³/seg. Se produjeron numerosos daños, en especial a la agricultura.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80

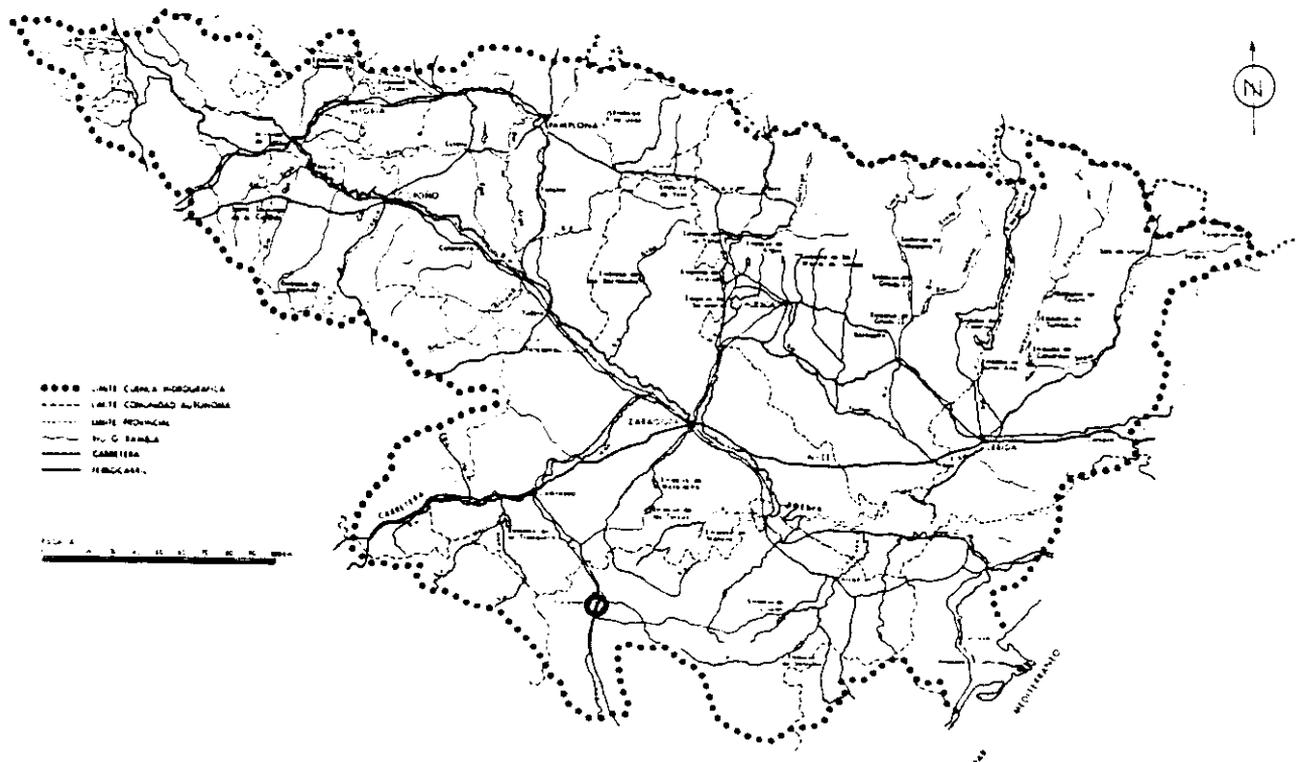


FECHA: 5 de Agosto de 1.952

RIO: Jiloca

El río Jiloca tuvo una crecida el día 5 de Agosto del año 1.952, rebasando el cauce e inundando las vegas de la localidad de Poyo del Cid; la altura del agua fue de 0,5 m. sobre el cauce y aunque no fue excesiva, algunas aves de corral perecieron ahogadas.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2

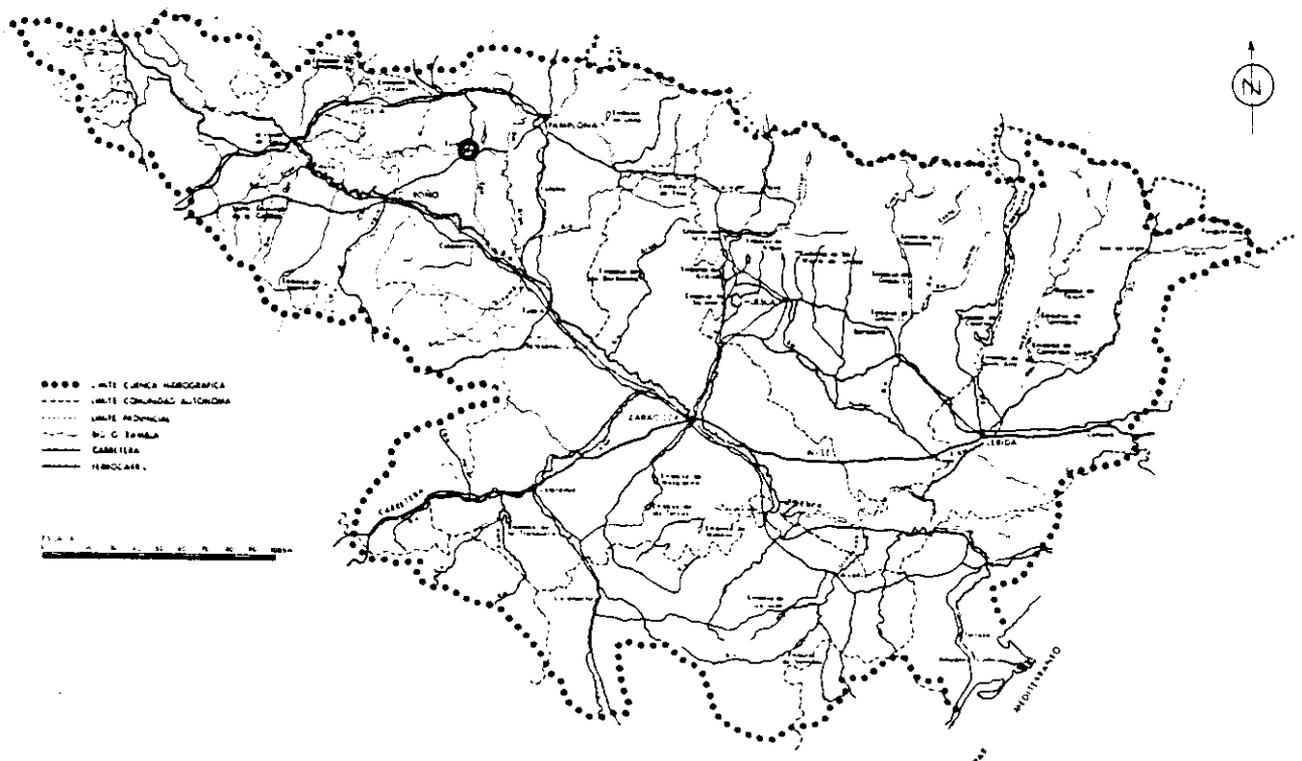


FECHA: 26 de Agosto de 1.952

RIO: Ega

El río Ega, afluente directo del Ebro, tuvo una fuerte crecida el 26 de Agosto de 1.952; en la localidad de Estella pereció gente ahogada a causa de la impetuosidad de la corriente.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1



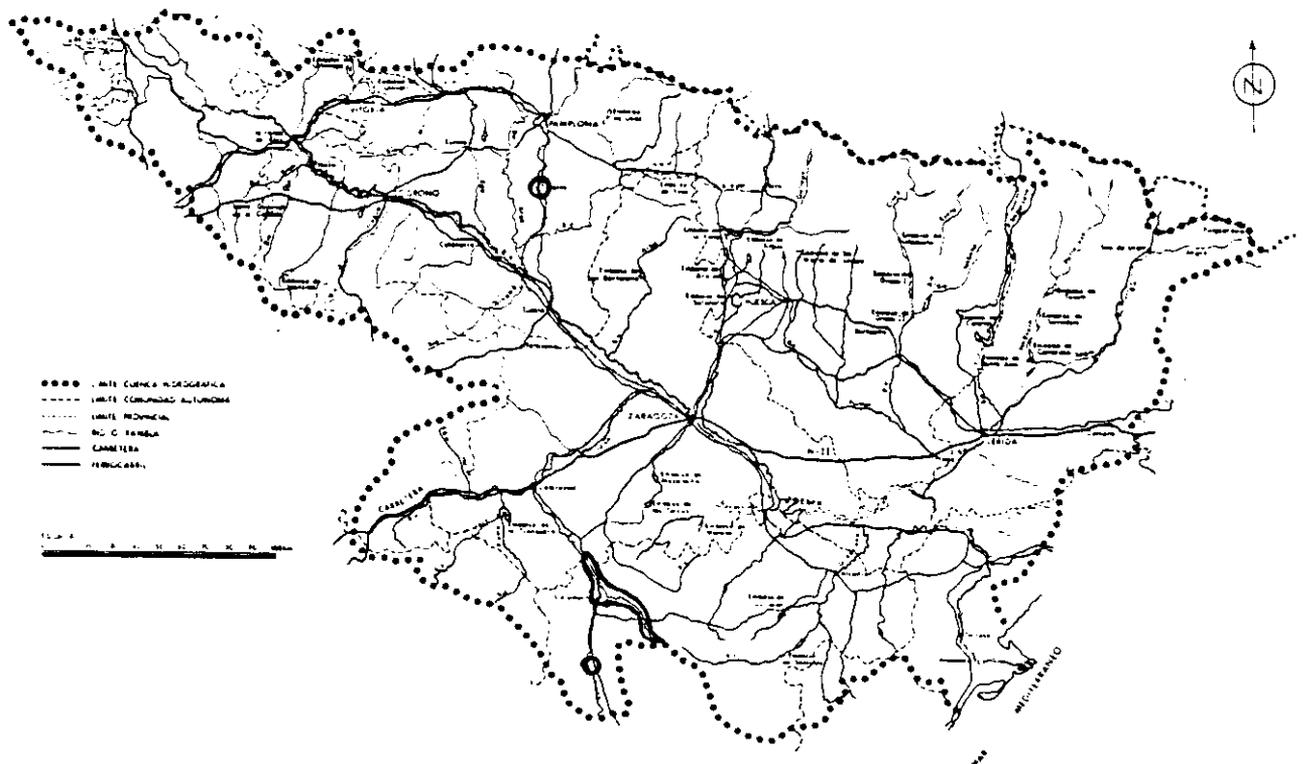
FECHA: Septiembre de 1.952

RIO: Zidacos, Pancrudo y Jiloca

En el mes de Septiembre de 1.952 los ríos Zidacos, afluente del Aragón, y el Jiloca y su afluente el Pancrudo, registraron sendas avenidas extraordinarias.

El Zidacos afectó a la localidad de Tafalla; el Pancrudo registró el día 8, como tantas otras veces, una fuerte crecida, arrastrando un muro que derribó varios kilómetros aguas abajo, inundando toda la vega y arrastrando gran cantidad de tierras de cultivo. El Jiloca también tuvo la crecida el día 8; en la localidad de Villafranca del Campo, las calles de la zona baja del pueblo se inundaron con una altura de 50 cms., aunque no ocasionaron daños de consideración; en general todas las vegas hasta Calamocho quedaron anegadas por las aguas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.2
5.1. // 5.2.

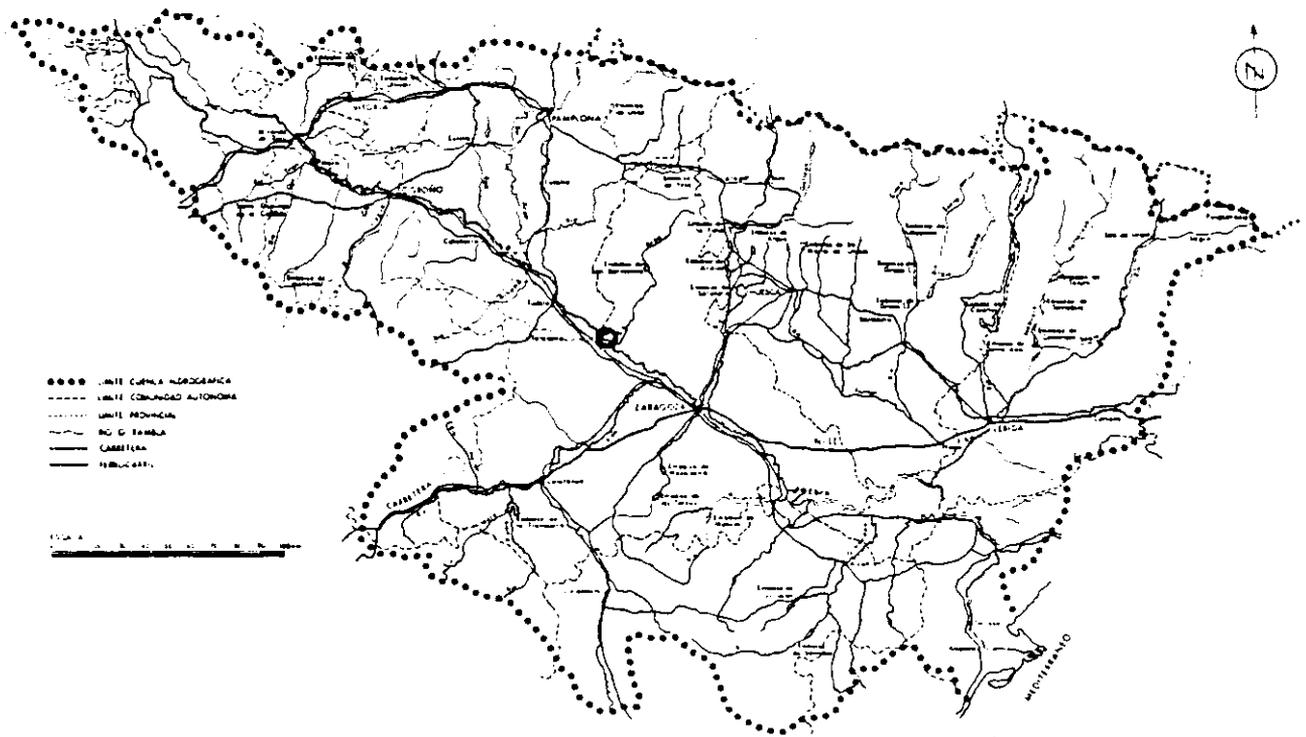


FECHA: 5 de Febrero de 1.953

RIO: Ebro

La riada del 5 de Febrero de 1.953 del río Ebro produjo graves desperfectos en las defensas de la margen derecha en el término municipal de Novillas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.80

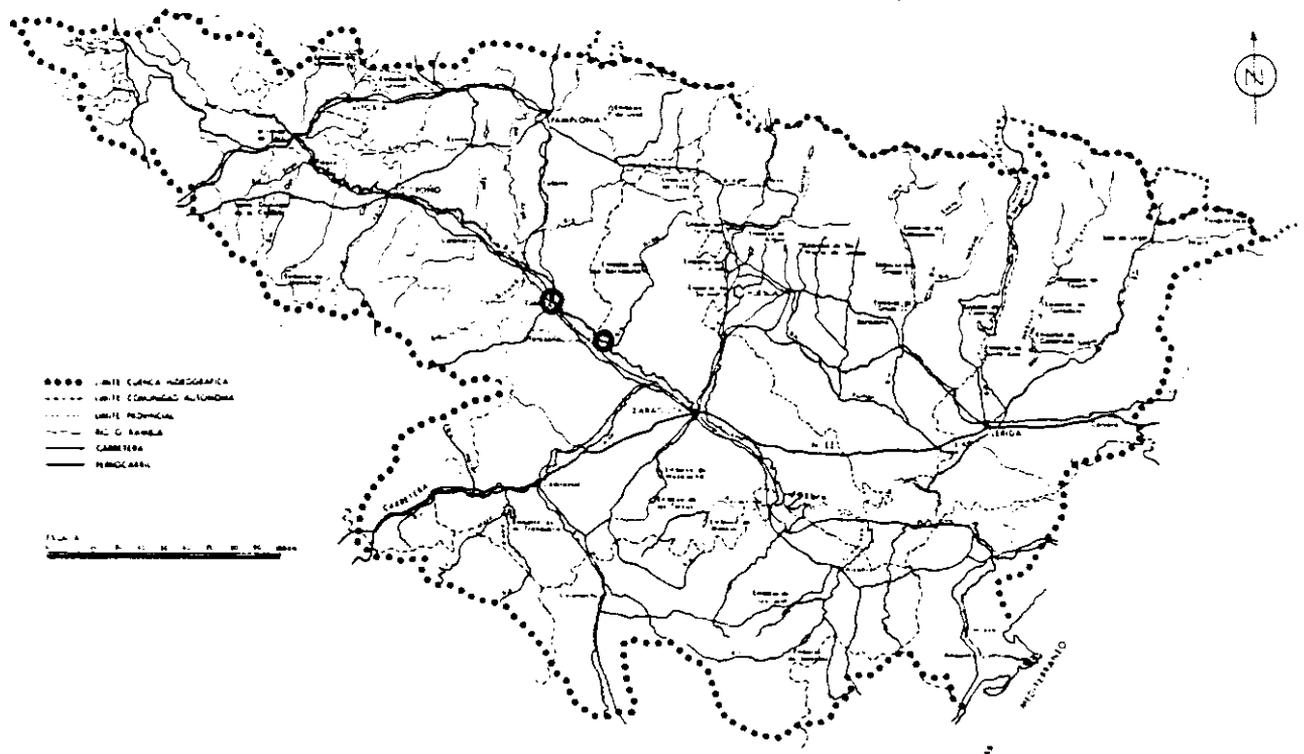


FECHA: 14 de Abril de 1.953

RIO: Ebro y Barranco de San Gregorio

El río Ebro volvió a crecer el día 14 de Abril, produciendo daños en las castigadas defensas de Novillas. El barranco de San Gregorio también causó daños en las cosechas y huertas de Tudela.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.48 // 1.1.80



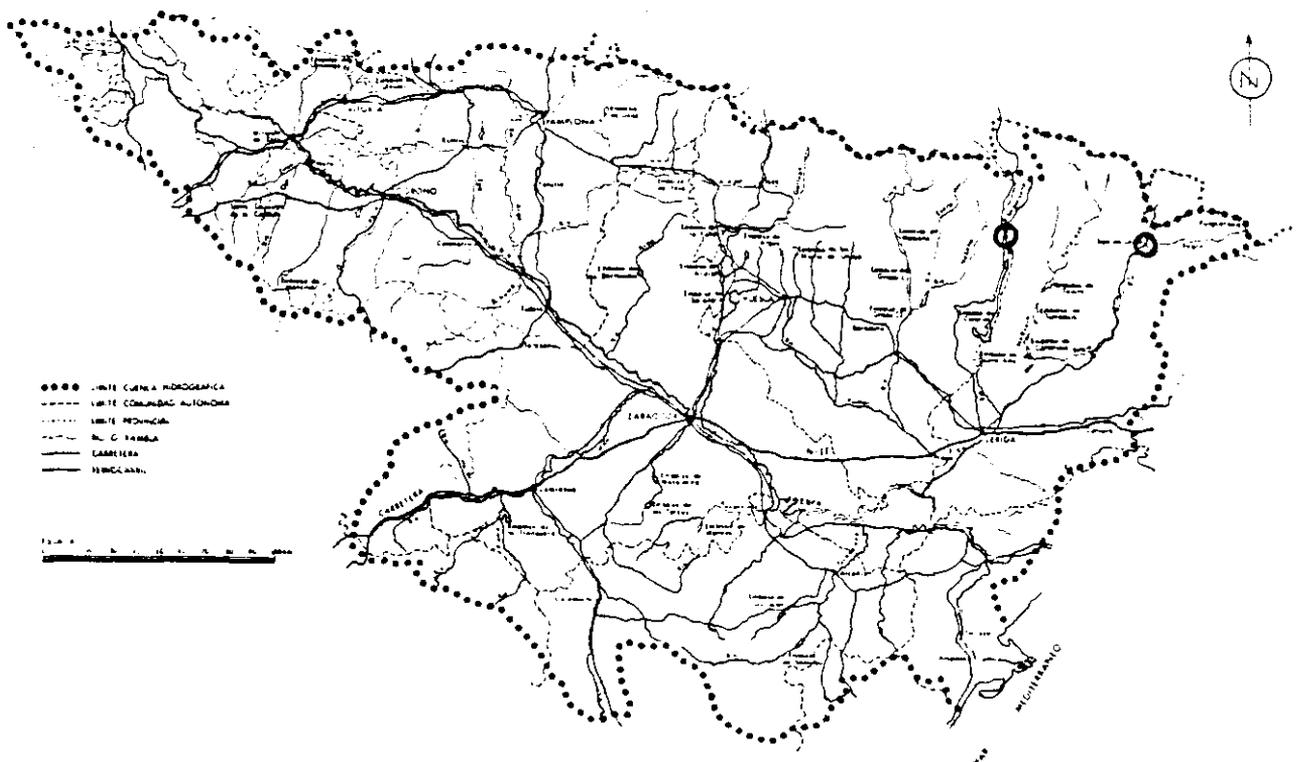
FECHA: 28 - 29 de Junio de 1.953

RIO: Segre y Noguera Ribagorzana

Los ríos Segre y Noguera Ribagorzana tuvieron una crecida durante los días 28 y 29 alcanzando el 1º un caudal de 672 m³/seg. en Seo de Urgel; el Noguera Ribagorzana, afluente del Segre, alcanzó un caudal máximo de 115 m³/seg. en la localidad de Pont de Suert a las 20 h. del día 28.

FUENTES DE INFORMACION: 3.25

4.1.53 // 4.1.80



FECHA: 15 - 16 de Octubre de 1.953

RIO: Zadorra, Ega, Arga, Araquil, Aragón, Ablitas, Ebro y Barrancos

Durante los días 15 y 16 de Octubre de 1.953 el río Ebro recibió fuertes aportes fundamentalmente de los afluentes de su margen izquierda en el curso alto.

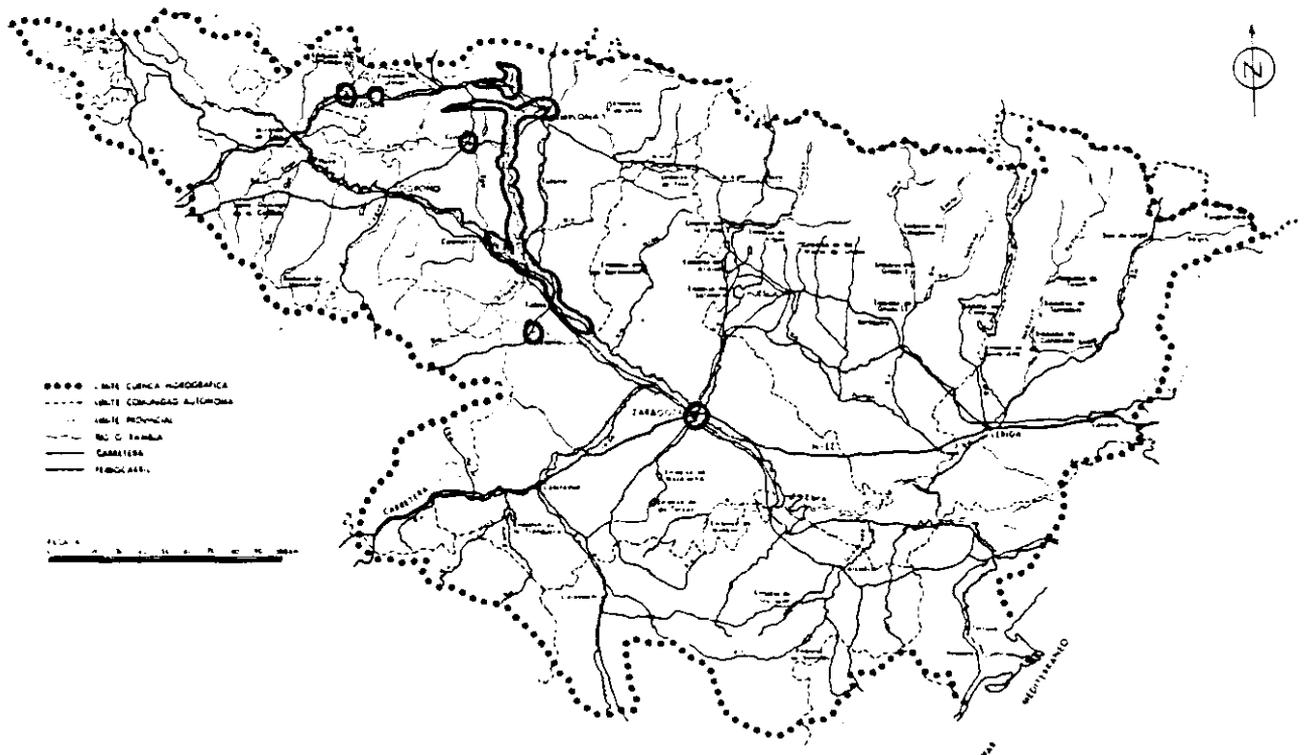
El 15 de Octubre, a consecuencia de las lluvias que cayeron en Vitoria, con intensidad de 47 l/m^2 , el río Zadorra se desbordó en la población de Salvatierra; el día 16 inundó las cercanías de Vitoria en los términos municipales de Gamarra, Betoño, Arroyabe y algunos parajes de Abecucho.

Otro río, aguas abajo, el Ega, aportó al Ebro importantes caudales; el día 15 a mediodía la corriente tenía una altura en Estella de 3 m. sobre el nivel ordinario, faltando poco a las aguas para desbordar el puente de Azucarero; en esta población la calle Mayor se vió invadida por las aguas que salían por las alcantarillas.

El río Arga también creció en la madrugada del día 14 al 15 a consecuencia de las persistentes lluvias. En Burlada la corriente anegó campos de remolacha cercanos a la carretera y en Pamplona las aguas anegaron principalmente las huertas de los barrios extramuros de la Rochapea y de la Magdalena, provocando cuantiosos daños e interrumpiendo el tránsito por las carreteras.

En la localidad de Anoz la corriente arrazó el puente, dejando incomunicado el valle; en Puente de la Reina la lámina de agua llegó a alcanzar hasta 7 m., rebasando los dos ojos del puente (30 cm. por encima de los arcos).

En Miranda de Arga quedó interceptada la carretera hacia Tafalla en una extensión de 2 Kms. y los regadíos quedaron totalmente anegados; en Peralta las carretera general



de Madrid quedó cortada en el Km. 56; en Lárraga la corriente rompió la barandilla del puente de la carretera; en Lacunza la corriente socavó los cimientos del puente principal y se llevó un tramo de éste; el ganado vacuno y porcino tuvo que ser evacuado rápidamente. Las aguas arrastraron más de 200 Tm. de leña y causaron daños en la fábrica cerrajera de San Antonio, donde las aguas alcanzaron 1,5 m. de altura.

En Alsasua y Olazagutia se inundaron todos los campos y estuvieron aislados durante 2 días. En San Adrián causó daños en las huertas y quedó interceptada la carretera de Calahorra; en Falces se inundó el barrio de Corballeta, la corriente derribó tapias y edificios, pereciendo gran número de aves de corral, las aguas llegaron hasta el casco urbano y hubo que desalojar varios sectores de la población; el pueblo quedó aislado y los daños en regadíos fueron elevadísimos. En Funes el río subió hasta 6 m. sobre el cauce, provocando cuantiosos daños en los campos. Otras localidades que también sufrieron daños fueron: Zabalza, Vidaurreta, Belascoain y El Caserío de Elío.

El río Araquil, afluente del Arga, causó daños en numerosas localidades; su crecida fue debida también al intenso temporal de lluvias, haciendo elevarse su nivel hasta límites desconocidos en aquellos tiempos.

En Iturmendi, Arbizu y Lacimba, se inundaron las cuadras y bajeras, en las que hubo que practicar boquetes para drenarlas; en Lizarraga Bengoa hubo que evacuar varias casas y la corriente arrastró mucha madera que había almacenada; en Ciordia más de 20 casas quedaron inundadas y hubo que sacar todo el ganado; las pérdidas de maíz, remolacha y patata llegaron al 60% de la cosecha; en Huarte-Araquil quedó cortada la carretera de Pamplona-Vitoria en el km. 34; en Astrain los campos quedaron anegados; en Echauri las aguas penetraron en una fábrica de harinas causando daños en la maquinaria y haciendo desaparecer 80.000 Kg. de trigo almacenado; en la localidad de Erroz las aguas anegaron muchas viviendas.

En Echarri Aranaz se desbordaron el Araquil junto con el Bermuda y todas las acequias y arroyos, causando grandes daños; en Bacaicoa las aguas del Bermuda pasaron por encima de la estación, quedando ésta y el molino totalmente aislados; los vecinos del molinos, junto con algunos animales de corral al penetrar el agua llegando al techo de la planta baja tuvieron que ser evacuados en lancha.

El río Aragón se desbordó también el día 15 de Octubre, afectando a la localidad de Milagro, quedando interrumpida la comunicación de Valtierra a San Adrián en las inmediaciones del puente.

Otro río que también creció en estas fechas fue el Ablitas, afluente del Queiles, hundiendo el puente existente en el camino de Vierlas, en el término municipal de Novallas.

Por último, el río Ebro, que recibió los aportes de los ríos antes mencionados, amén de las lluvias que durante los días 13, 14 y 15 llegaron a dar 160 l/m^2 en toda la comarca cercana a Tudela, creció considerablemente; todos los barrancos y afluentes bajaban prácticamente desbordados. En la población de Tudela el nivel del río subió a 6 m. por encima de lo ordinario; el barranco de las Bardenas se desbordó e inundó una gran extensión de la huerta en el campo de Traslapunte, cubriendo la carretera de Tudela a Cabanillas y Fustiñana entre los Kms. 4 y 5; las aguas penetraron en los almacenes del Servicio Nacional de Trigo que tuvo que ser desalojado rápidamente; las labores de vendimia tuvieron que ser suspendidas en toda la región.

En la localidad de Flix el caudal del Ebro aumentó en 8 veces el ordinario llegando a ser, el día 17 de $1.067 \text{ m}^3/\text{seg}$.

En Zaragoza el río subió hasta los 4,20 m. por encima del ordinario y en Castejón el nivel de las aguas fue de 5,90 m. de altura.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.75 // 4.2.1 // 4.2.6 // 4.2.16 // 4.3.12
5.2 // 5.3

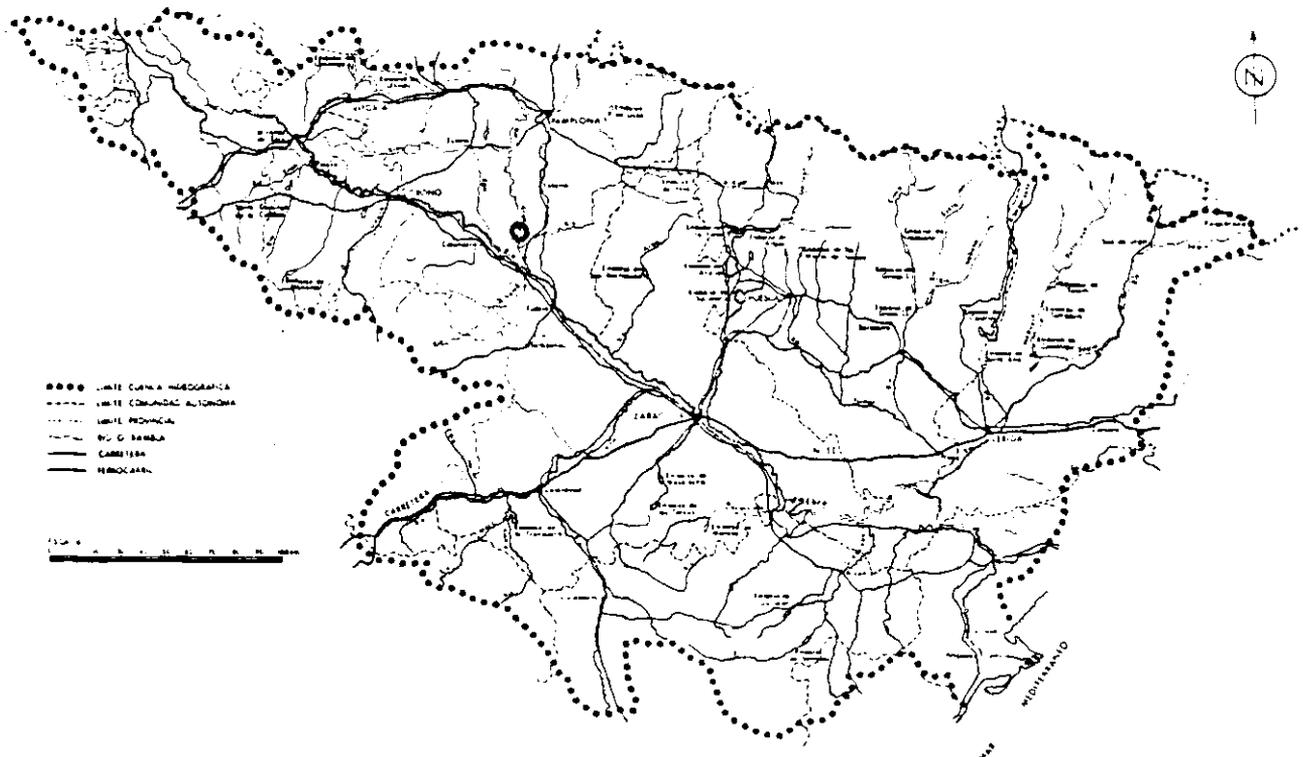
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Titulo CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores
----------	---	--	---------	---------------------------	---

FECHA: Noviembre de 1.953

RIO: Arga

En esta fecha el río Arga se desbordó en la población de Falces, entrando el agua en el barrio de Caballeta, alcanzando alturas en dicho barrio de 1,70 m., inundándose 54 viviendas y quedando arruinadas 4 de ellas.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2 // 5.3



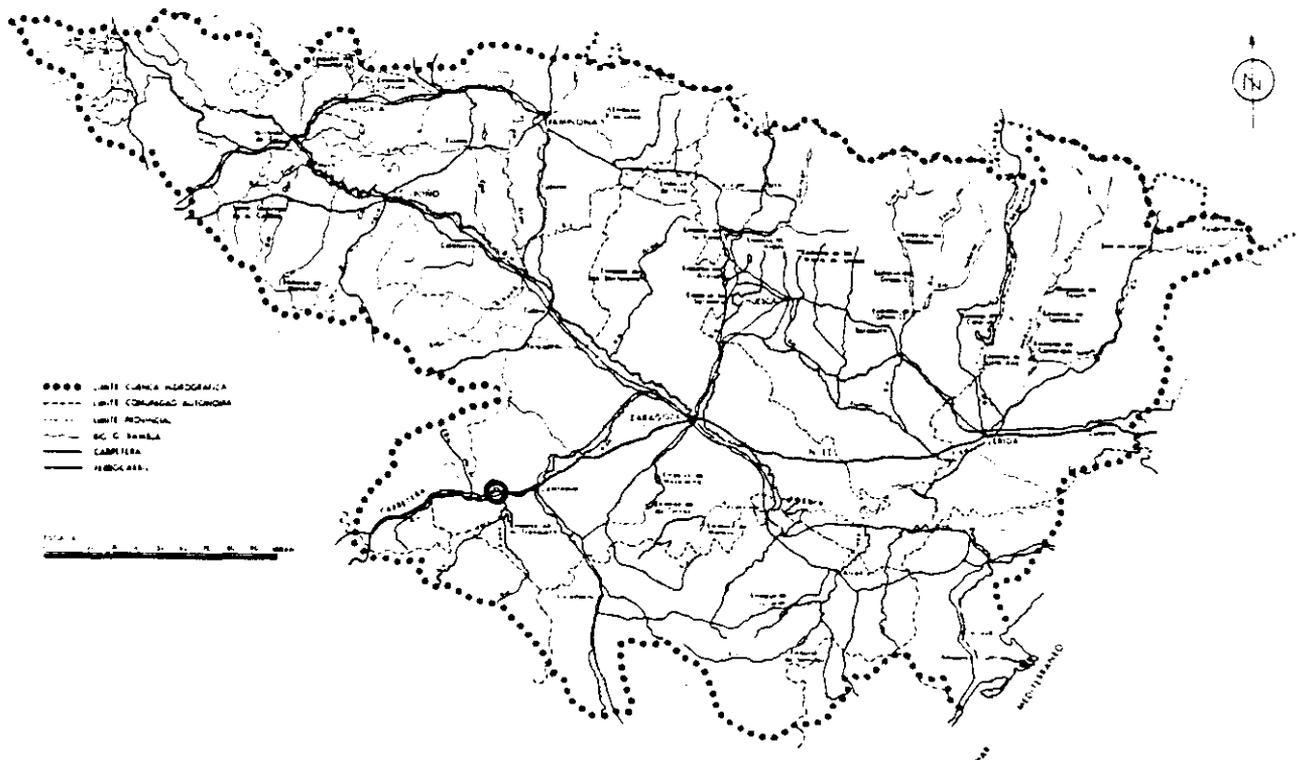
FECHA: Año 1.954

RIO: Jalón

La riada de este año de 1.954 no fue muy importante en caudal, pues se midieron $90 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en el Jalón, de los cuales $6 \text{ m}^3/\text{seg.}$ eran aportación del río Piedra. El aforo correspondía a la estación de Ateca, después de la confluencia con el Piedra.

Pero aunque el caudal no fue importante, sí se produjeron daños en Alhama de Aragón donde el Jalón divide a la villa en dos partes desiguales, la mayor de ellas situada en su margen izquierda y a una cota inferior al cauce del río. Esta situación dió lugar a que el río sí se desbordara en esa zona, inundando algunos edificios llegando el agua a los primeros pisos; asimismo se cortó la carretera general de Madrid a Francia en el punto donde ésta pasa por debajo del ferrocarril.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.4 // 1.3.71

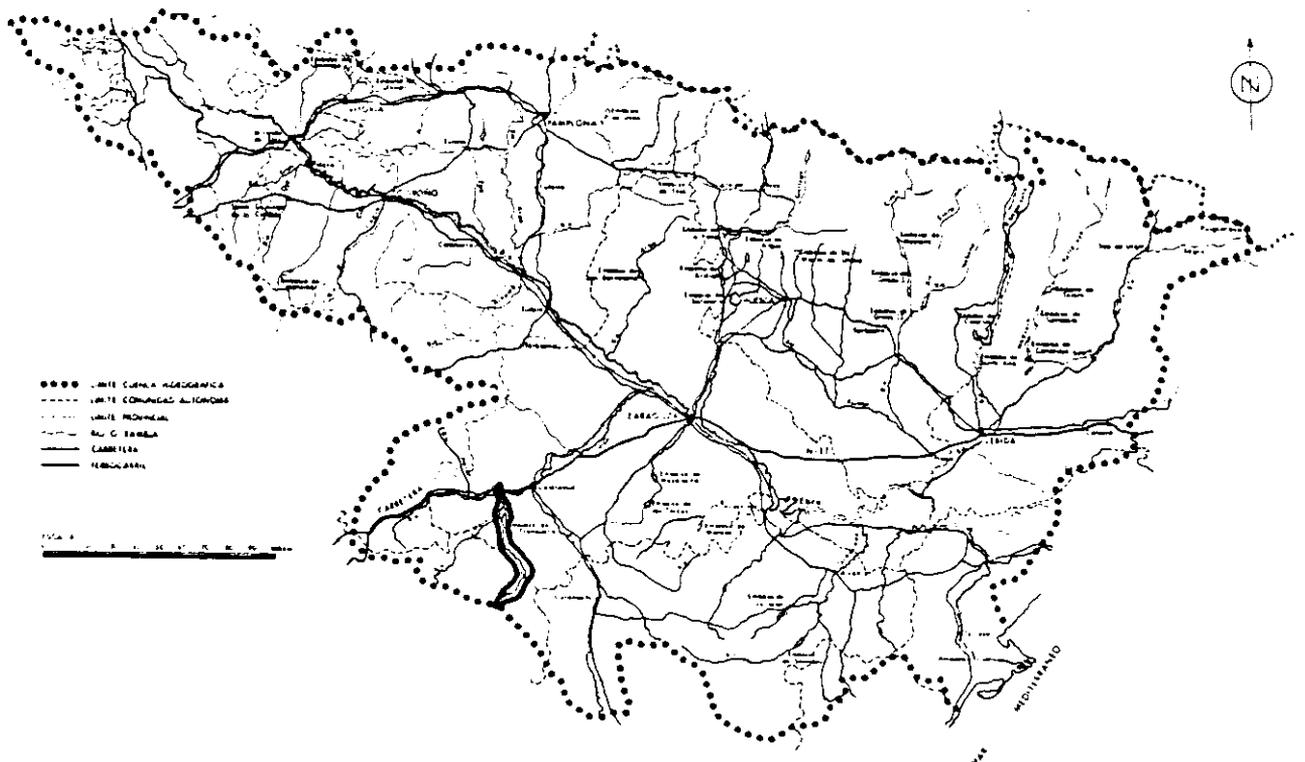


FECHA: Año 1.954

RIO: Piedra

El río Piedra, afluente del Jiloca, tuvo en el año 1.954 una crecida extraordinaria, registrando un caudal de $150 \text{ m}^3/\text{seg}$.

FUENTES DE INFORMACION: 3.4 // 3.5



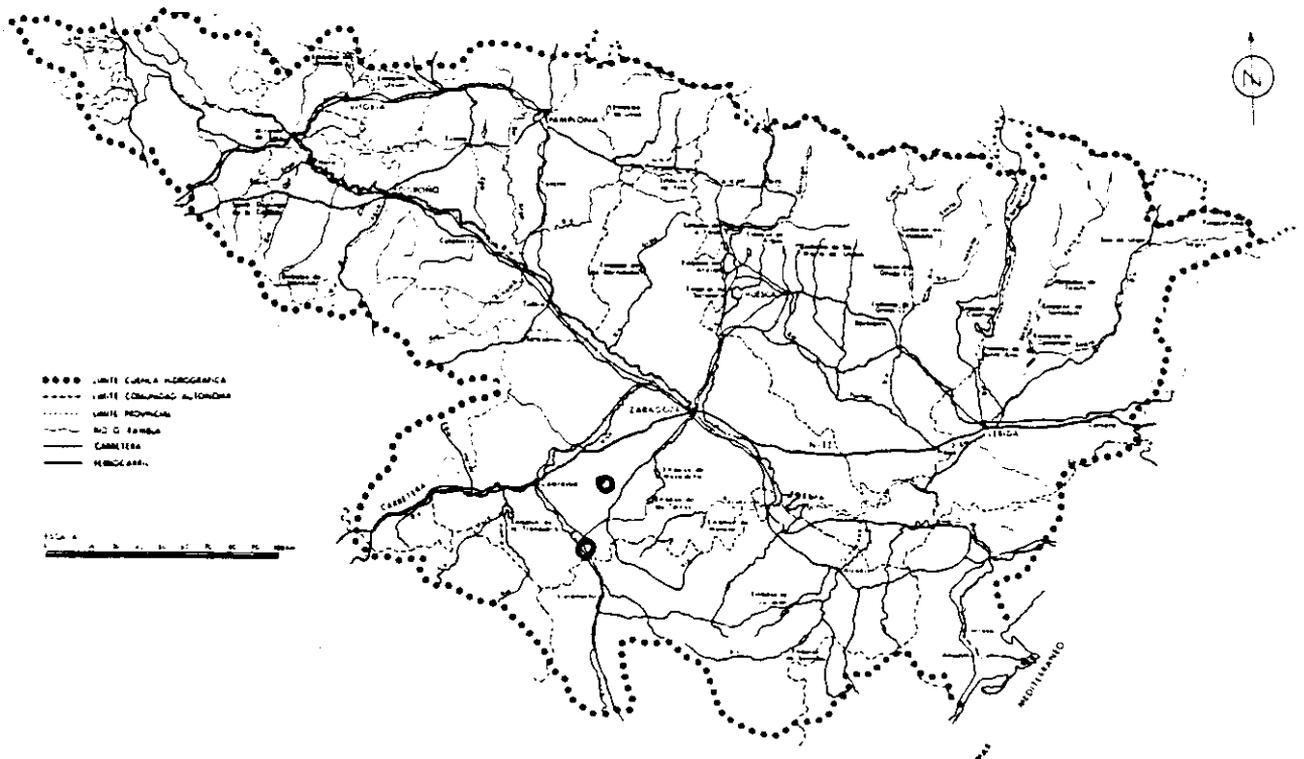
FECHA: Mayo de 1.954

RIO: Jiloca y Barranco

En el mes de Mayo el río Jiloca tuvo una avenida de importancia a su paso por Daroca.
El río Barranco, afluente del Jalón, a consecuencia de unos impresionantes temporales, se desbordó a su paso por Cosuenda, truncando árboles en sus márgenes y socavando muchos muros.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.3

3.5



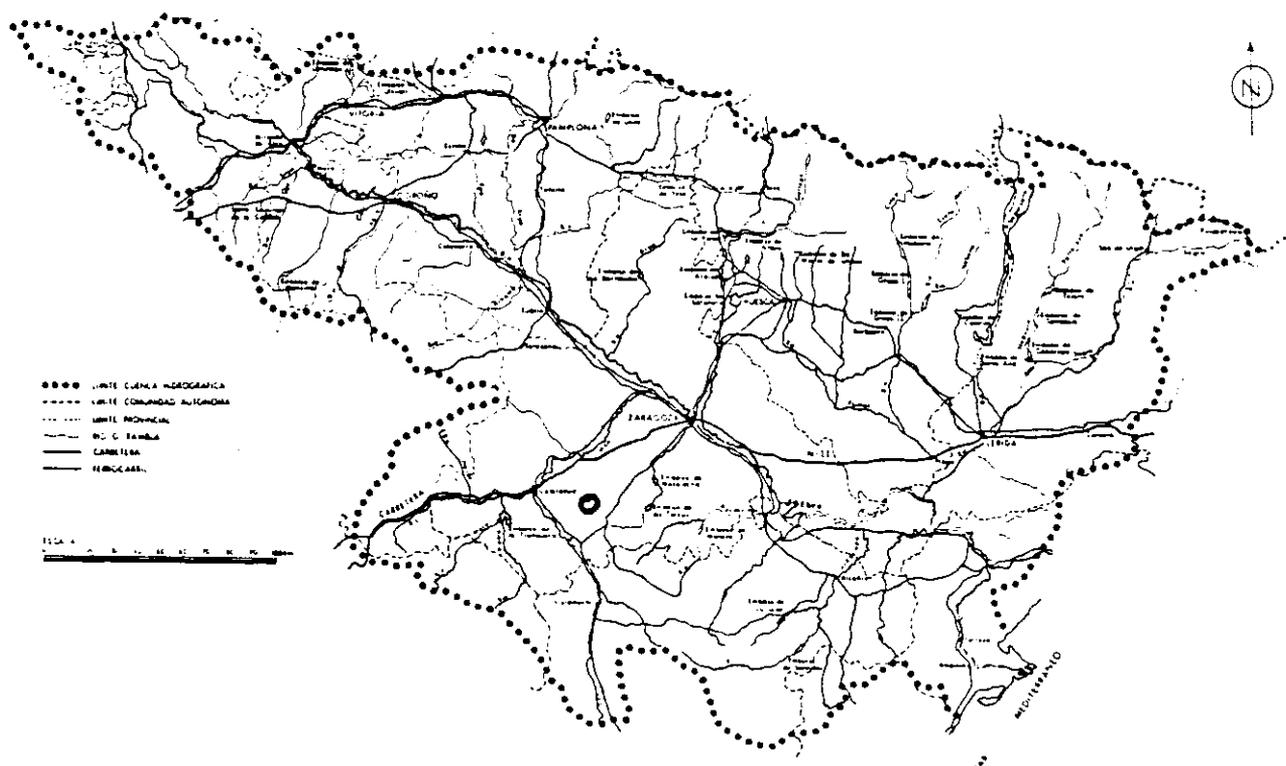
FECHA: 1 - 2 de Junio de 1.954

RIO: Barranco

En el término de Cosuenda se produjeron temporales de gran magnitud que unidos a los caídos el mes anterior, ocasionaron graves daños en el pueblo, pues éste es atravesado por un barranco.

La tragedia ocasionada por las aguas fue tal que hubo que requisar maderos por las casas en la noche del 2 de Junio para apuntalar muros. Los puentes sobre el cauce que separan el pueblo se resquebrajaron, las escenas de pánico fueron numerosas y se produjeron presiones para realizar la obra de canalización.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.3

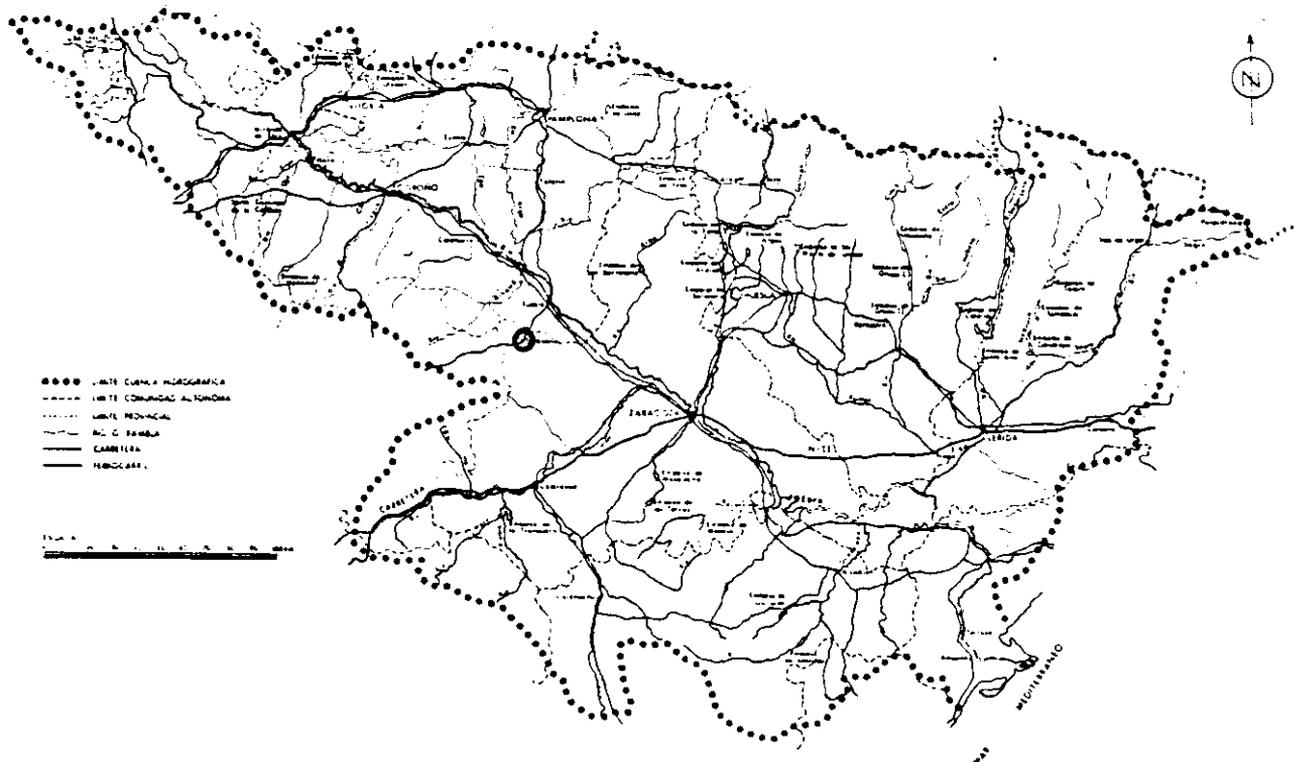


FECHA: 25 de Agosto de 1.954

RIO: Queiles

Se recuerda una grandísima avenida en esta fecha en Tarazona, que llegó cerca de la plaza de San Francisco.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.4 // 4.2.8

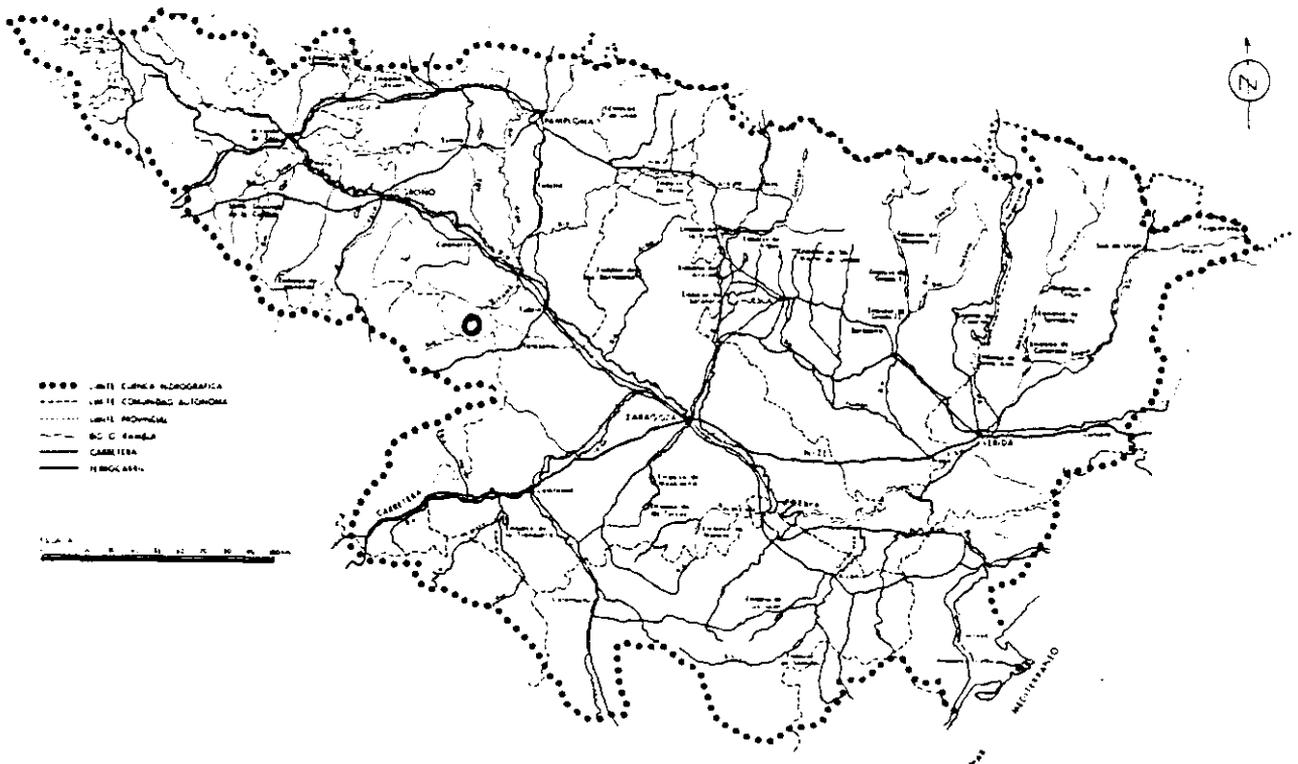


FECHA: 16 de Septiembre de 1.954

RIO: Alhama

En esta fecha, el río Alhama tuvo una avenida que llegó a cotas de metro y medio a dos metros de altura en el término de Inestrillas. La población tuvo que guarecerse en los sitios altos del pueblo, como la iglesia. Las casas situadas junto al río fueron las más afectadas, pues el agua entró en ellas, incluso tirando los muros. Los daños en la ganadería y la agricultura también fueron cuantiosos.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2 // 5.3



FECHA: Mayo de 1.955

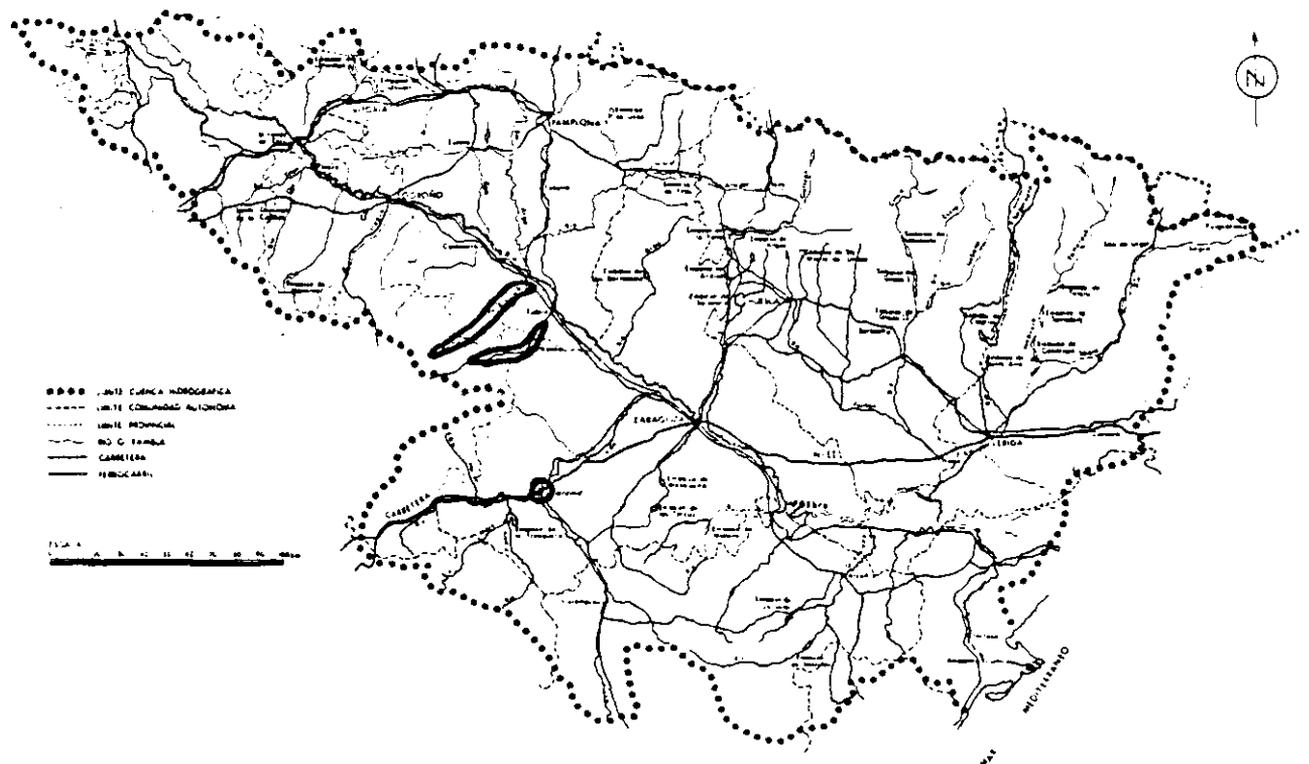
RIO: Jiloca, Alhama y Queiles

En este mes, los ríos Queiles y Alhama también produjeron sendas avenidas que afectaron a la vega, especialmente en el tramo inferior.

En las respectivas confluencias se disiparon los daños, dentro ya del valle del Ebro, gracias a la protección que presta el Canal de Lodosa.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.57

3.5



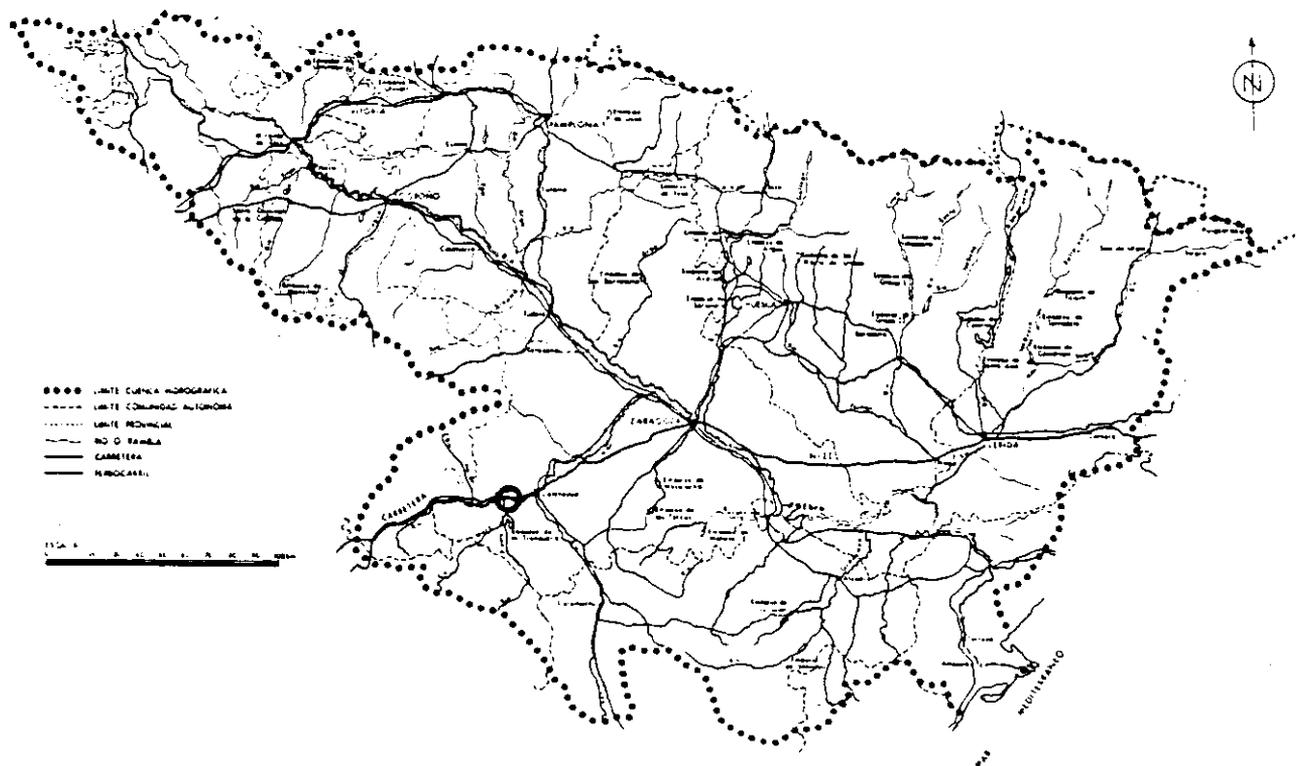
FECHA: Agosto de 1.955

RIO: Jalón, Manubles

La avenida del Jalón en esta fecha fue producida por una fortísima tormenta. A su paso por Alhama de Aragón, el río divide a la población en dos partes; la mayor de ellas situada a su margen izquierda y a una cota inferior el cauce del río, la cual se vió afectada por la avenida.

También se produjo una avenida en el río Manubles, afluente en cabecera del Jalón. En el término de Ateca se produjeron daños considerables. El desbordamiento fue por la margen derecha y destruyó tapias de los huertos allí existentes, penetrando en la barriada que junto a ellos comienza. También se vieron afectadas la Plaza de España, Calle Real y la carretera de Madrid a Barcelona.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.27 // 1.3.67 // 1.3.71
3.5



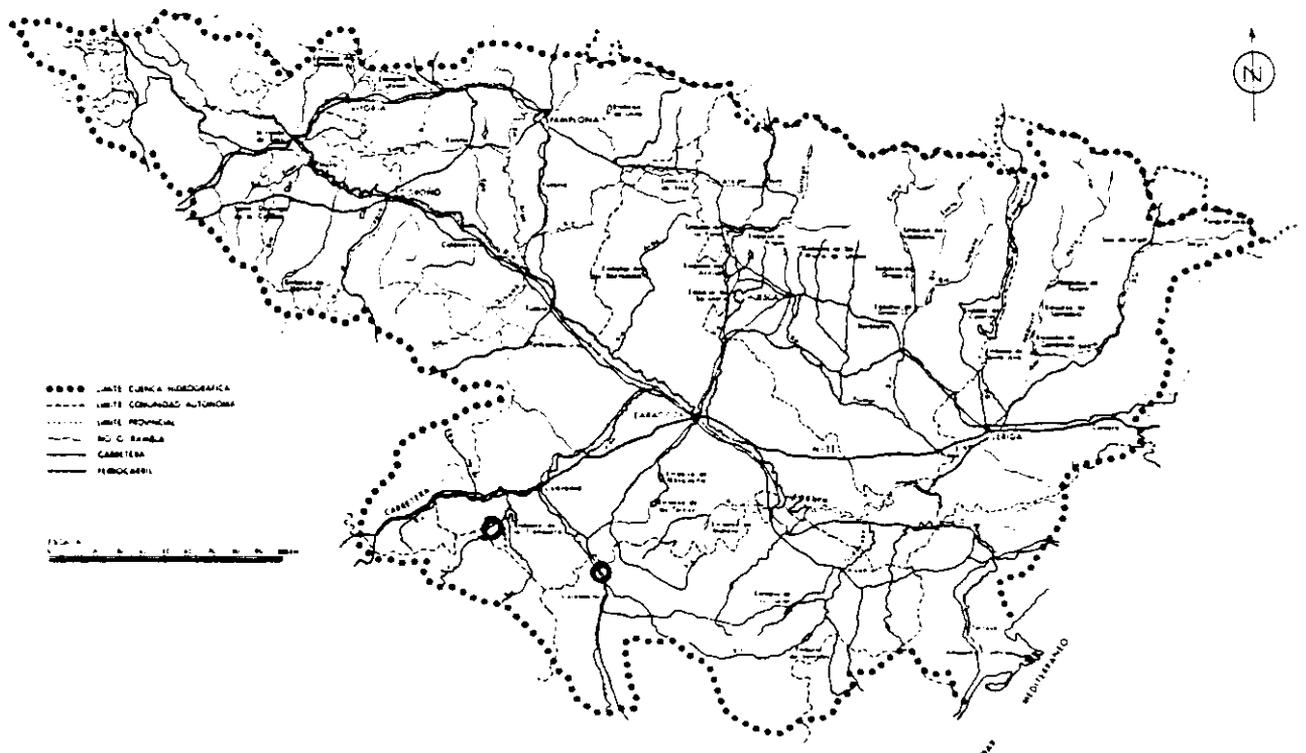
FECHA: Septiembre de 1.955

RIO: Mesa, Piedra y Jiloca

En el periodo Septiembre 1.955 - Septiembre 1.956 se registró en la estación de aforos de Venta de la Tranquera el máximo caudal conocido hasta esos días: $75 \text{ m}^3/\text{seg}$.

El río Jiloca también produjo avenidas en este periodo, en concreto debido a las tormentas del mes de Septiembre de 1.955, el río aumentó de caudal de tal forma que destrozó el cajero izquierdo del cauce en la partida de Fuente Alda, en el término municipal de Baguena. También se inundaron unos 20 Has. de las vegas laterales.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.63 // 1.3.109



FECHA: 28 de Mayo de 1.956

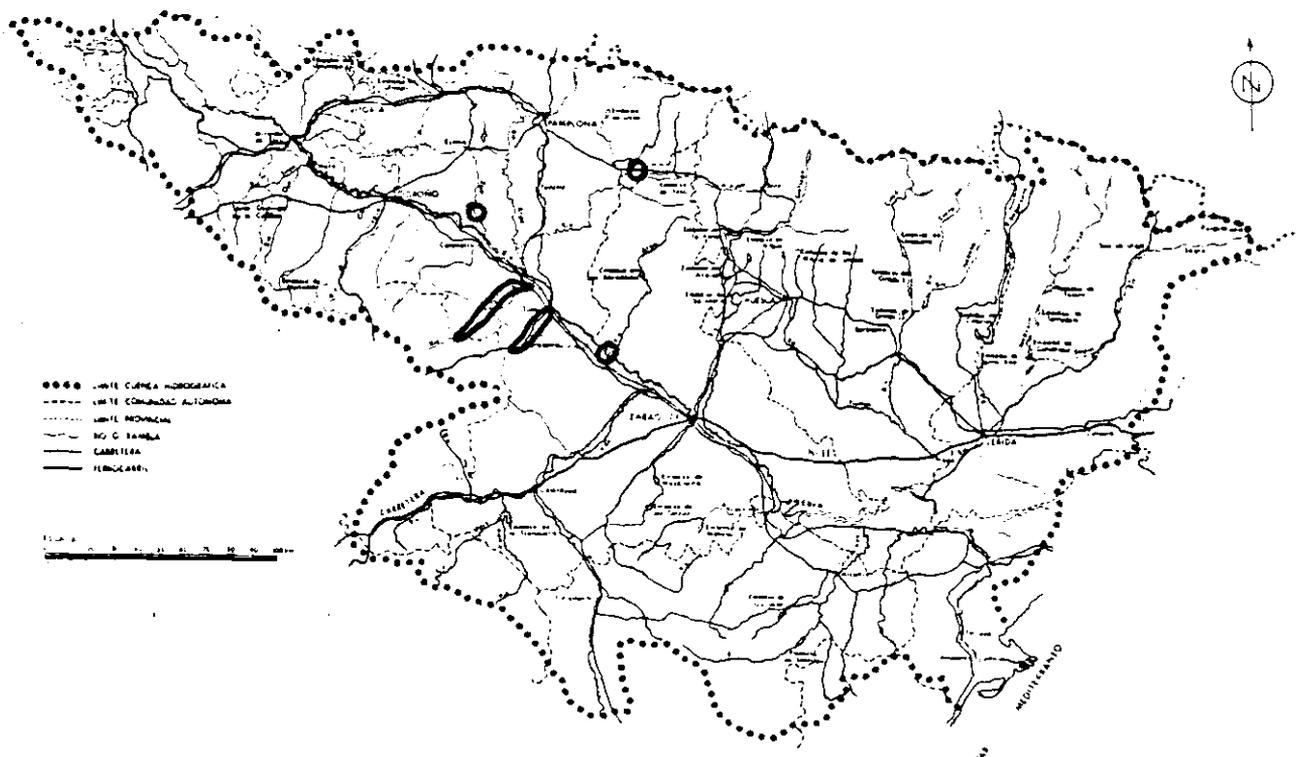
RIO: Ega, Alhama, Queiles, Aragón, Ebro, Jalón, Manubles y Jiloca.

El día 28 de Mayo de 1.956 se produjeron una serie de avenidas extraordinarias, consecuencia de un fuerte temporal de lluvias que se extendió entre los días 21 al 28, con mayor o menor intensidad, afectando a un gran número de los afluentes del Ebro.

De esta forma, el río Ega, sufrió una crecida a su paso por Andosilla, alcanzando un caudal de $361 \text{ m}^3/\text{seg.}$, máxima registrada en la estación foronómica que tiene establecida la Confederación Hidrográfica del Ebro en el puente de la citada localidad.

Las grandes precipitaciones registradas también afectaron al río Alhama, elevándose en su cabecera a 88 l/m^2 , lo cual dió como resultado la crecida y posterior desbordamiento del río que inundó numerosos términos municipales. La zona más perjudicada correspondió al término de Corella, donde la extensión alcanzada por el desbordamiento fue muy grande. Los términos de Fitero y Cintruénigo quedaron dañados, aunque en menor proporción que el anterior y el de Alfaro prácticamente no se vió afectado gracias a la derivación de gran parte de las precipitaciones por el canal de Lodosa hacia las vaguadas de la zona de Navarra. En Fitero los daños más importantes se produjeron en los parajes de las Dehesillas Altas, Dehesillas Bajas, El Soto y Paseo Viejo, situados en la margen derecha, y el Paraje Batán, convento de las Clarisas y la Huerta en la margen izquierda. En el término de Cintruénigo el río y los barrancos adyacentes arrastraron extensas zonas de cultivo, destrozaron diversas presas de riego y produjeron desperfectos encaminos y árboles frutales. Los parajes más dañados fueron el de Hiqueruelas, Campo Nuevo, Torrejón, las Medinas, Cebollueda y Subcañete, valorándose las pérdidas globales en 2 millones de pesetas.

El caudal aforado en la estación de Cintruénigo llegó a los $900 \text{ m}^3/\text{seg.}$ La gran riada



también afectó al término de Cervera del río Alhama, dejando el terreno del paraje denominado "Era del Herrador" en gran peligro al producir un gran socavón, arrastrando un gran volumen de tierra en la margen izquierda que dejó medio colgada la carretera, así como las tierras limítrofes allí existentes.

Por su parte, el río Queiles también se desbordó, inundando las vegas de Murchante, Monteagudo, Tulebras, Barillas y Urzante. En cuanto a poblaciones se refiere, la avenida afectó a Tudela, aunque no se produjeron grandes pérdidas porque se logró dar salida a las aguas por numerosos cauces de conducción y desagüe. Asimismo el río se desbordó en el término de Cascante provocando daños en las huertas.

La precipitación aforada en Fayos, situada en la cuenca alta de este río, fue de 105 l/m².

De la misma forma el río Aragón sufrió una crecida que se aforó en Yesa, midiéndose un caudal máximo instantáneo de 1.308 m³/seg.

Análogamente el río Ebro se desbordó a su paso por la población de Gallur, provocando serios daños en su infraestructura.

El término municipal de Calatayud, situado en la confluencia de los ríos Jalón y Jiloca, se vió seriamente afectado por el desbordamiento de ambos ríos, debido a que la topografía del terreno se encontraba en muy malas condiciones, verificándose en una pronunciada curva con un fuerte estrechamiento y encontrándose la margen derecha muy erosionada. Por este motivo los desbordamientos que ocasionaron la inundación, no solamente afectaron a las vegas, sino también al casco urbano de la ciudad de Calatayud. El agua penetró en la población por el Sur y la carretera de Sagunto, llegando hasta la estación del ferrocarril, inundando las fincas de la margen derecha a través de la brecha abierta cerca de la toma del canal de la fábrica de harinas, entrando en la ciudad también por el norte. Una vez dentro de la población afectó a numerosos edificios como el matadero, la biblioteca, cuartel, estación elevadora, conventos, plaza de toros, hogar infantil, regimiento de artillería, escuelas, Renfe y el teatro Coliseo Imperial. También la fábrica de gorras y la de mantas quedaron prácticamente arrasadas. Los daños en el casco urbano se cifraron en 1.515.000 ptas.

Los daños en la vega fueron también muy considerables. La huerta, sin arbolado, se anegó totalmente, perdiéndose la cosecha valorada en 16.000 ptas/ha. y en cuanto al trigo, desaparecieron unos 3.000 Kg. por Ha. lo cual ascendió a 10.000 ptas/ha.

El caudal estimado fue de 340 m³/seg.

Esta gran avenida afectó también al término municipal de Baguería próximo al de San Martín, donde el cauce del río Jiloca sufre una pronunciada curva por la que el río se desbordó inundando 16 Has. de la vega de ambos términos.

Los términos de Embid de la Ribera y Terrer, también sufrieron inundaciones. En el primero, el empuje de las aguas derribó un muro de mampostería que protegía contra las avenidas; en el segundo los efectos de la avenida se hicieron notar en el puente sobre el río Jalón, el cual sufrió daños importantes, así como en las partidas de Torre de Morisón, Ancón, Entrambasaguas, Real, Coidero y Veguilla. Análogamente en el término municipal de Morata de Jalón se produjeron serios daños en las márgenes del río.

Por otra parte, el río Manubles experimentó, a su vez, una importante crecida parecida a la de Agosto de 1.955. Como consecuencia de ello se produjo una sobre elevación de las aguas de este río en su confluencia con el Jalón, que, a su vez, penetraron en la población de Ateca por diversos puntos aguas arriba de este término.

Los caudales de ambos ríos unidos erosionaron fuertemente la parte cóncava de las curvas existentes aguas abajo.

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

Los daños causados en la citada población fueron tantos que se consideraron como catastróficos, valorándose en 1.040.000 ptas.

El caudal obtenido para el Jalón, en la estación de Ateca fue de 199 m³/seg. y para el Manubles, calculado de forma teórica, se estimó en 60 m³/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.5 // 1.1.24 // 1.1.25 // 1.1.26 // 1.1.29 // 1.1.31 //
1.1.33 // 1.1.56 // 1.1.57 // 1.1.67 // 1.1.71 // 1.1.74 //
1.1.77 // 1.2.4 // 1.3.56 // 1.3.61 // 1.3.64 // 1.3.66 //
1.3.67 // 1.3.71 // 1.3.108 // 1.3.117 // 1.3.125 // 1.3.177 //
1.3.180 // 1.3.237 // 1.3.261 // 1.3.332 // 1.3.333

3.4

4.1.25 // 4.1.80

5.1. // 5.2

FECHA: 31 de Julio de 1.956

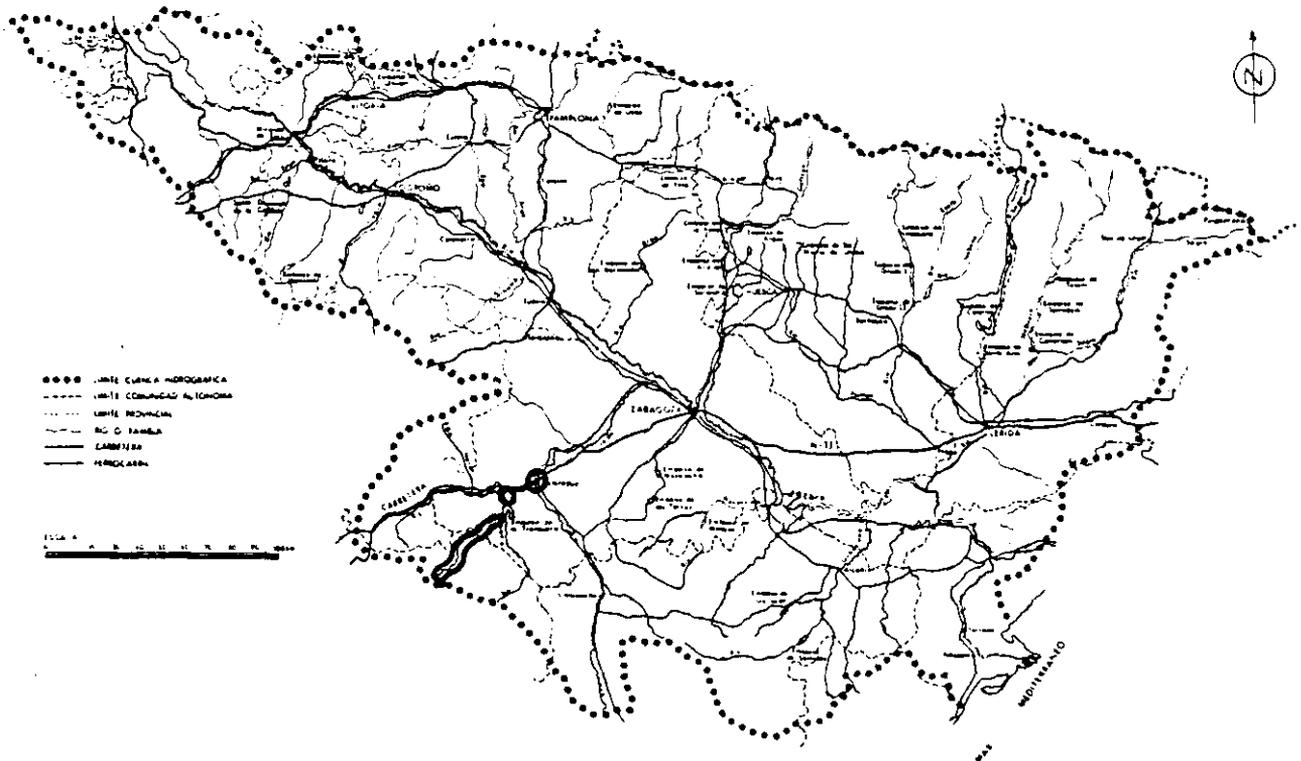
RIO: Jalón, Mesa

En esta fecha se produjo una avenida del Jalón que afectó principalmente a Calatayud e inundó fincas y lavaderos publicos, en la zona de Anchadas.

El río Ortiz, afluente del Mesa, se desbordó dos veces aguas arriba del punto de cruce con la carretera de Calatayud a Campillo, llegando hasta ésta; ocupó asimismo una zona de huerta de 400 metros de anchura.

Los caudales fueron del orden de 30 a 40 m³/seg., medidos en la estación del embalse de la Tranquera.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.56 // 1.3.59



FECHA: 16,20 y 23 de Septiembre de 1.956

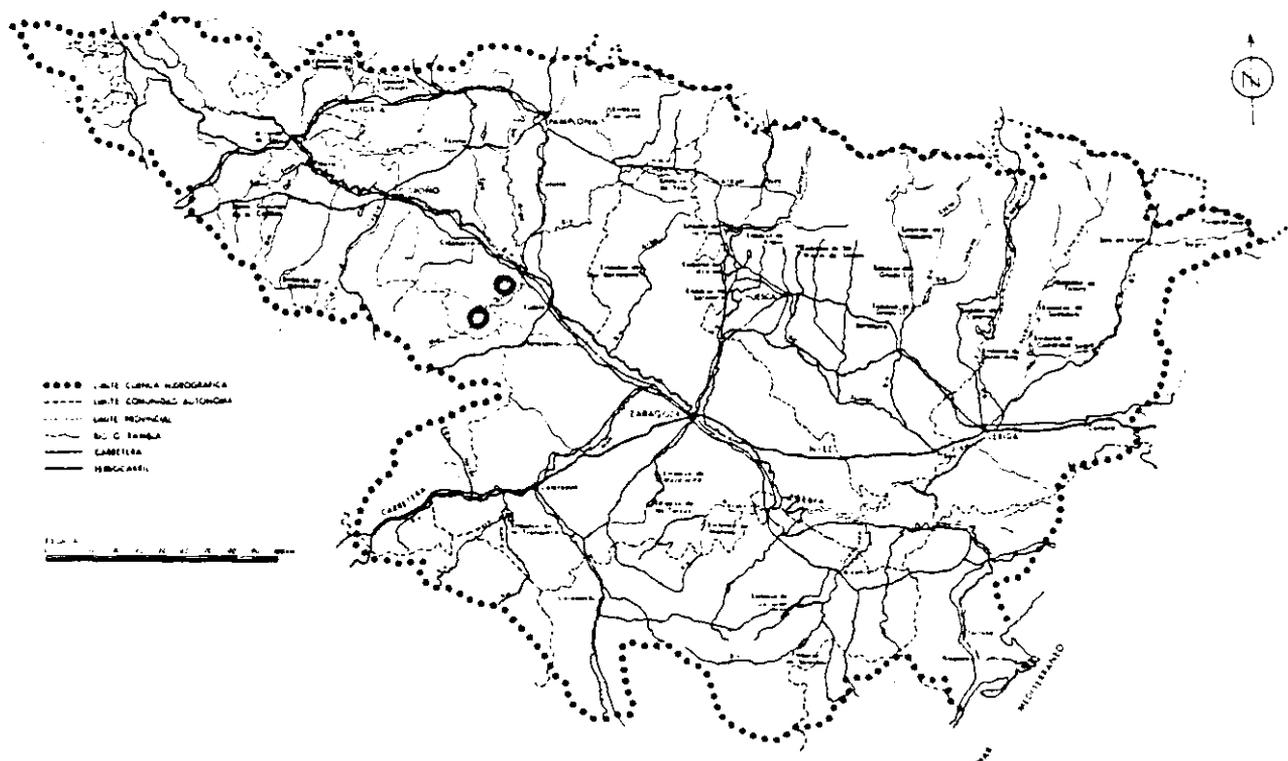
RIO: Alhama y Barranco del Rollo

En estas fechas se produjeron fuertes tormentas que hicieron aumentar grandemente el caudal del río Alhama. Los importantes arrastres de la riada taponaron parcialmente el desagüe del Barranco del Rollo en Cervera, con lo que se produjeron desbordamientos los días 16,20 y 23 de Septiembre, con una duración de unas cinco horas cada uno de dichos días. Las aguas discurrían con extraordinaria violencia por las calles inmediatas al barranco, ocasionándose el derrumbamiento de algunos edificios e inundando las partes bajas de otros y creándose fuertes depósitos de acarreo principalmente en la confluencia del Barranco con el río Alhama. La parte baja del pueblo permaneció inundada unos 15 días.

En el paraje de "Lueza", distante del pueblo 2 Km, esta situado el azud Molinar que sufrió daños de consideración. También resultó con daños el azud situada en el término municipal de Corella.

En Aguilar, el caudal aforado fue de $70 \text{ m}^3/\text{seg}$.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.7 // 1.3. 245 // 1.3.334 // 1.3. 352

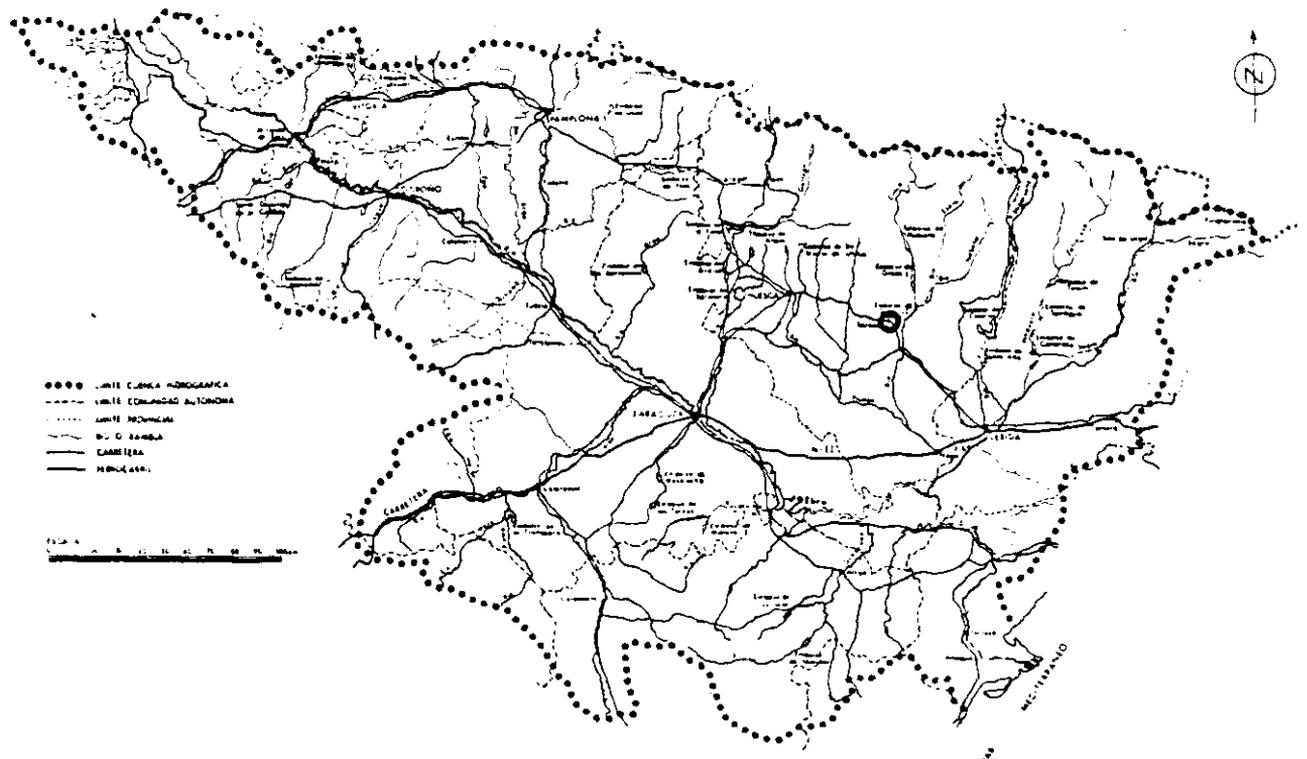


FECHA: 14 de Octubre de 1.956

RIO: Vero

El río Vero sufrió una gran crecida en esta fecha que a su paso por Barbastro destruyó la fuente del Azud y la de San Francisco.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.2



FECHA: 17 - 20 de Junio de 1.957

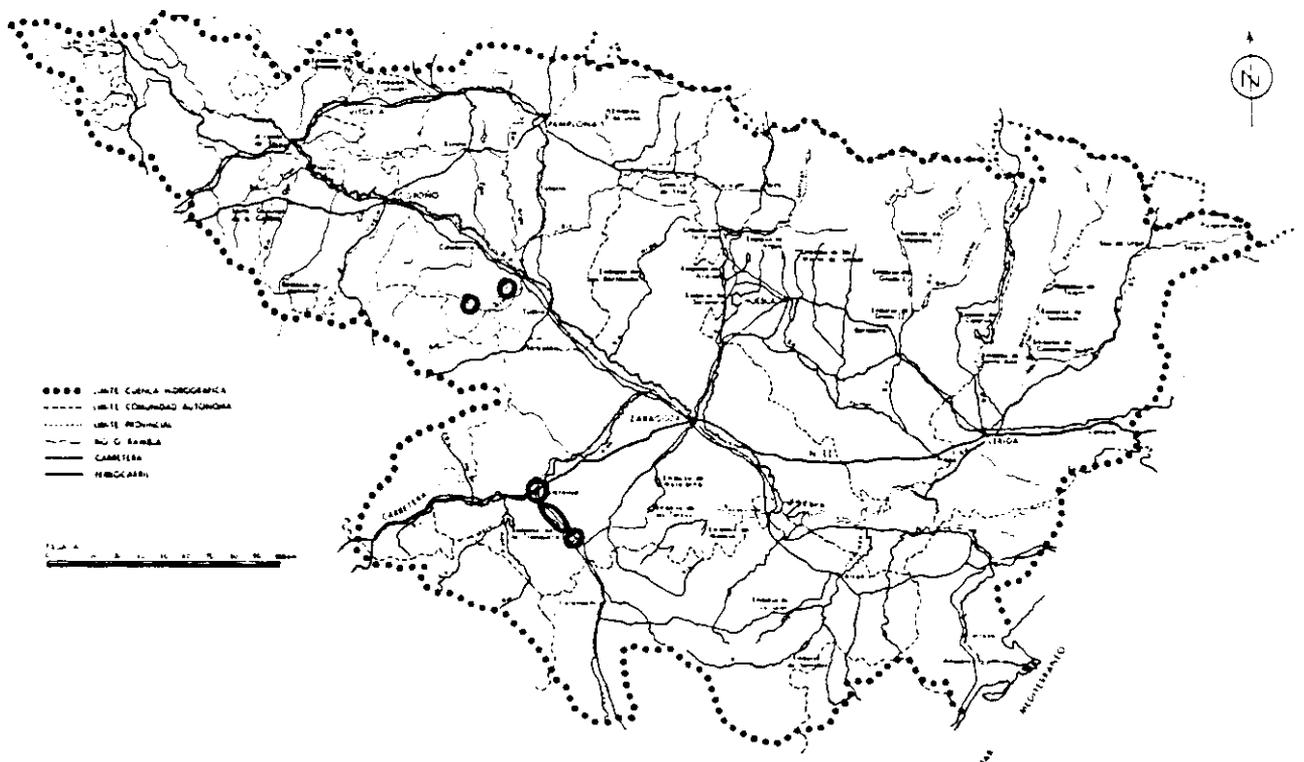
RIO: Alhama, Linares, Jalón y Jiloca

Debido a la fuerte crecida que llevaba el río Alhama, la presa de hormigón en masa que servía para la toma de la acequia Burgemay y la toma de Araciel, en Corella, quedaron prácticamente arruinadas. También se produjo la destrucción de unos 200 m. de dique y daños importantes en el resto de los construídos por el Instituto Nacional de Colonización. En Ampol y Cañete, las presas de riego sufrieron notorios desperfectos.

El río Linares, a su paso por Igea, tuvo una crecida extraordinaria, en la que se llegó a alcanzar un caudal de $227 \text{ m}^3/\text{seg}$.

El río Jalón llevaba un caudal de $90 \text{ m}^3/\text{seg}$., de los cuales $6 \text{ m}^3/\text{seg}$. eran aportación del río Piedra, medidos en la estación de Ateca. En Alhama de Aragón el río rompió por la orilla izquierda, inundando la zona del Colegio de Santa Ana y desde allí toda la parte baja de los edificios situados a la derecha de la carretera Madrid - Barcelona, la cual cortó en bastante longitud. En su segunda parte rompió ambas márgenes uniéndose los desbordamientos de la parte izquierda a los producidos por la rotura anterior y afectando los de la derecha a fábricas y a fincas, en una de las cuales un azud y la toma de éste, contribuyeron al desbordamiento. Corriendo encauzadas las aguas por el terraplén del ferrocarril, destrozaron la carretera, produciendo graves daños en el cuartel de Artillería y en las zonas próximas a él. En Manchones, el desbordamiento del río Jiloca destruyó algunos muros existentes en las partidas "El Puente" y "Rambla Valdituero": en estos puntos se hallaban en proyecto dos obras de recrecimiento de defensas. Asimismo el Jiloca causó diversos daños en Morata de Jiloca.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.6 // 1.1.30 // 1.1.31 // 1.3.69 // 1.3.71 // 1.3.237 //
1.3.245
4.1.80

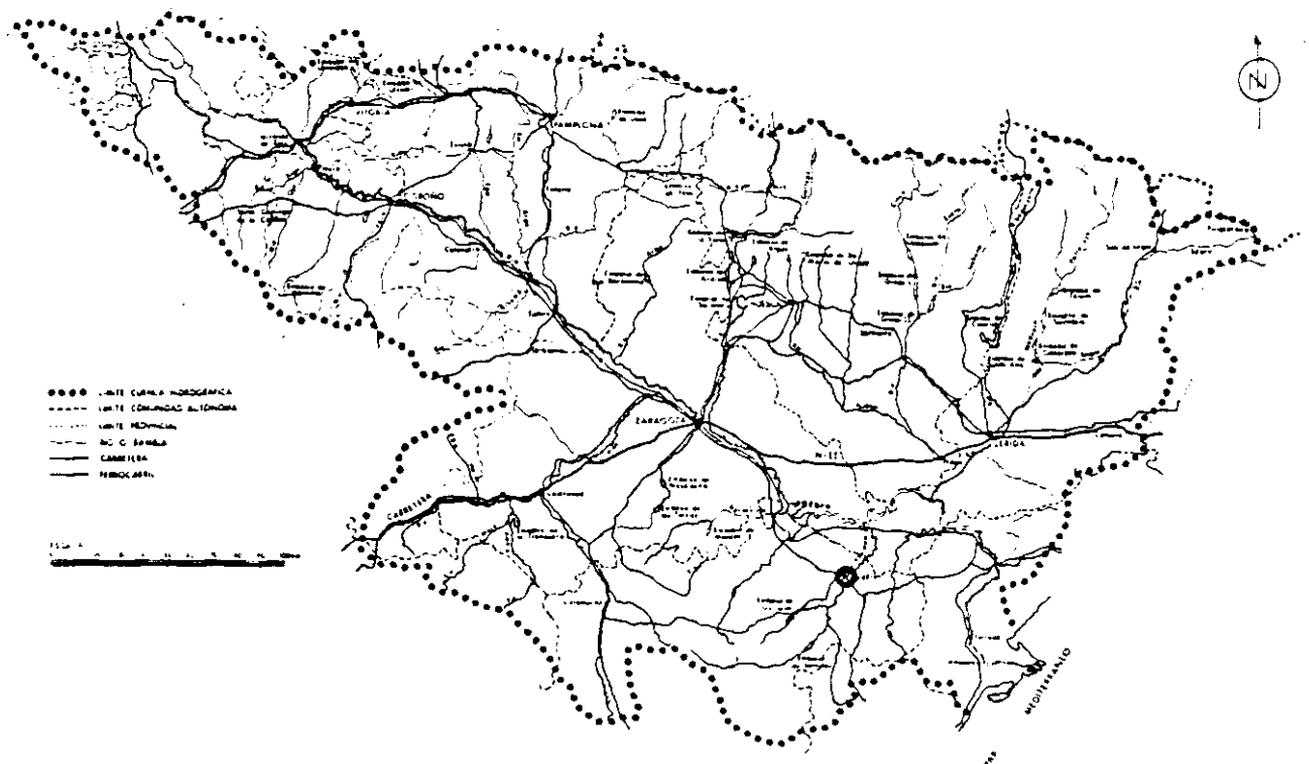


FECHA: 5 de Septiembre de 1.957

RIO: Guadalupe

El día 5 de Septiembre de 1.957 a consecuencia de una fuerte tormenta el río Guadalupe tuvo una gran crecida en Alcañiz, que causó elevadísimos daños en las zonas de cultivos.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.23



FECHA: 13 - 19 de Octubre de 1.957

RIO: Guadalope y Matarraña

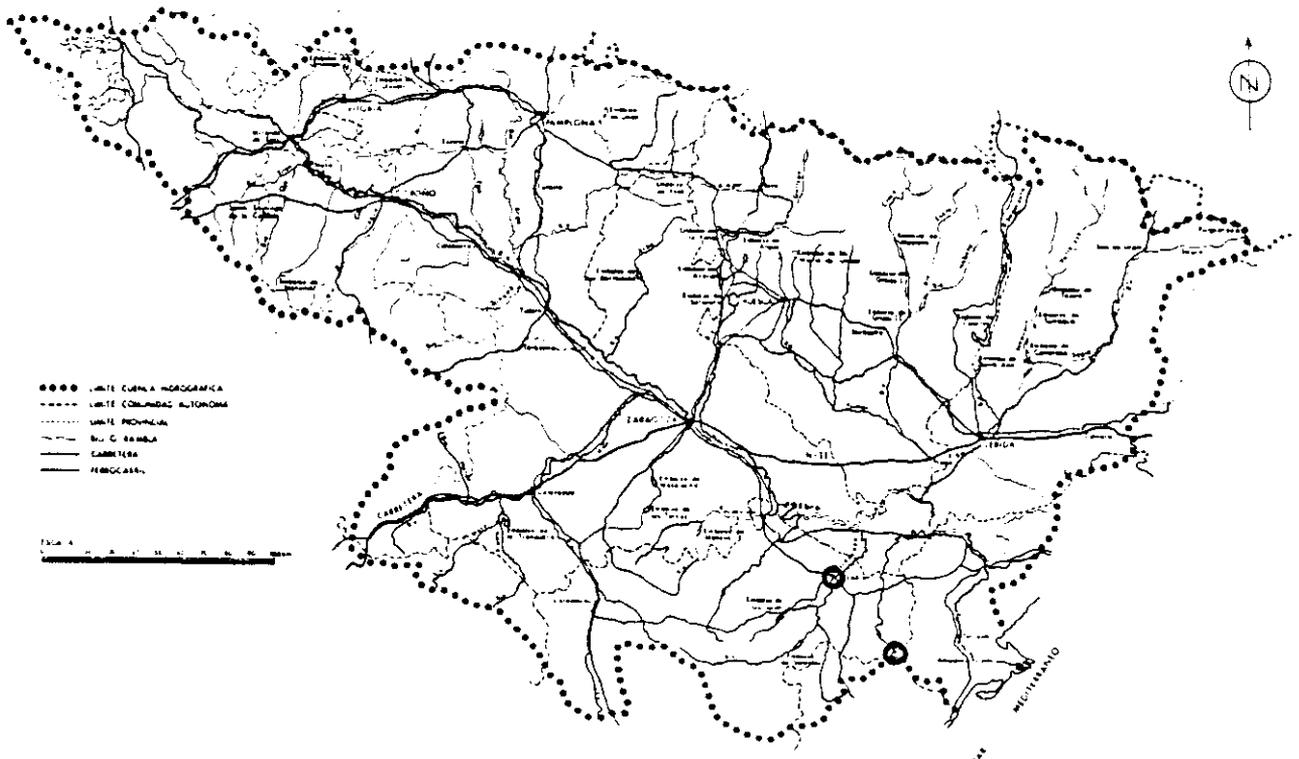
Los grandes temporales de estos días hicieron crecer el nivel de los ríos en proporciones alarmantes. En Alcañiz el Guadalope llegó a alcanzar 4,5 m. de altura el día 17; los destrozos causados por la gran avalancha de agua fueron de gran consideración, destacando los daños en la Glorieta y en los huertos de la Ribera. Se recogieron un total de 87 l/m^2 de precipitaciones, lo que supone más de la mitad del promedio anual. El día 14 en la Central de las Vueltas, en Alcañiz, el agua llegó a la altura del eje de las turbinas; dos días más tarde el agua rebasó el pantano de Santolea llegando a almacenar 40 Hm^3 , y en Alcañiz se midió un caudal de $644 \text{ m}^3/\text{seg}$.

El río Matarraña también se vió afectado por los temporales, aumentando su nivel considerablemente; donde más se hizo patente la riada fue en Valderrobres: el agua rebasó en 1m. el Puente de Hierro. La avenida duró desde las 10 de la mañana hasta la noche del día 13 y se inundaron los sótanos de las viviendas, corrales, bodegas de vino y se llevó el lavadero público. Se recogieron 225 l/m^2 de precipitaciones.

Resultó muy dañada la industria maderera de Beceite, evaluándose los daños en más de 8 millones de pesetas en aquella fecha.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.79 // 4.2.23

5.2



FECHA: 24 de Diciembre de 1.958

RIO: Arga, Ulzama y Jalón

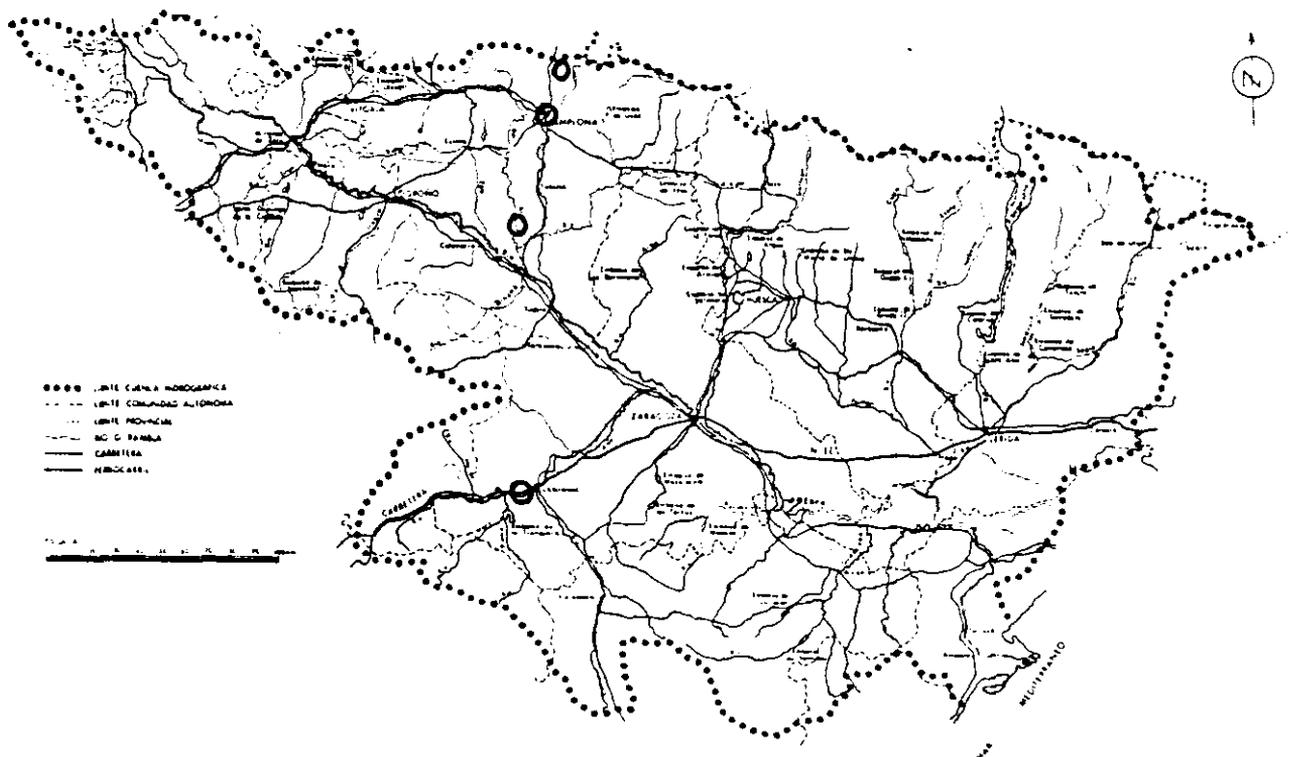
En esta fecha el río Arga experimentó una riada extraordinaria causando daños en núcleos urbanos, carreteras y campos. En el término de Peralta alcanzó un nivel de 5 m. sobre el ordinario, inundando campos y viviendas, se interceptó la carretera de Madrid en el Km. 59. En Burlada las huertas estaban totalmente cubiertas por las aguas; a las cuatro de la tarde del día 23, fueron varios los tramos de carreteras interceptados por las aguas como la de Pamplona a Vitoria en Arruazu, la de Marcilla a Villafranca en el Km. 5 y la de Ergoyena en Lizarragabengoa. Es de destacar los daños en Pamplona, donde se inundó el molino de la Ciganda, la huerta de la Magdalena y el puente quedó intransitable; fue tal la magnitud de la riada, que los bomberos tuvieron que actuar en el salvamento de personas que estaban incomunicadas por las aguas; hubo que achicar agua de las casas, sótanos y en el Estación del Ferrocarril que quedó seriamente dañada.

El río Ulzama también experimentó una fuerte crecida, llegando el agua a saltar de forma impresionante por encima de la presa de la Trinidad de Arre. El Jalón produjo en este mes de Diciembre varias avenidas, pero destacó la del 24; las inundaciones afectaron de forma especial la zona de "Torre de Morisón" en el término de Terrer. El caudal aforado en Ateca fue de $60 \text{ m}^3/\text{seg}$.

FUENTES DE INFORMACION 1.3.70

4.2.6

5.1.

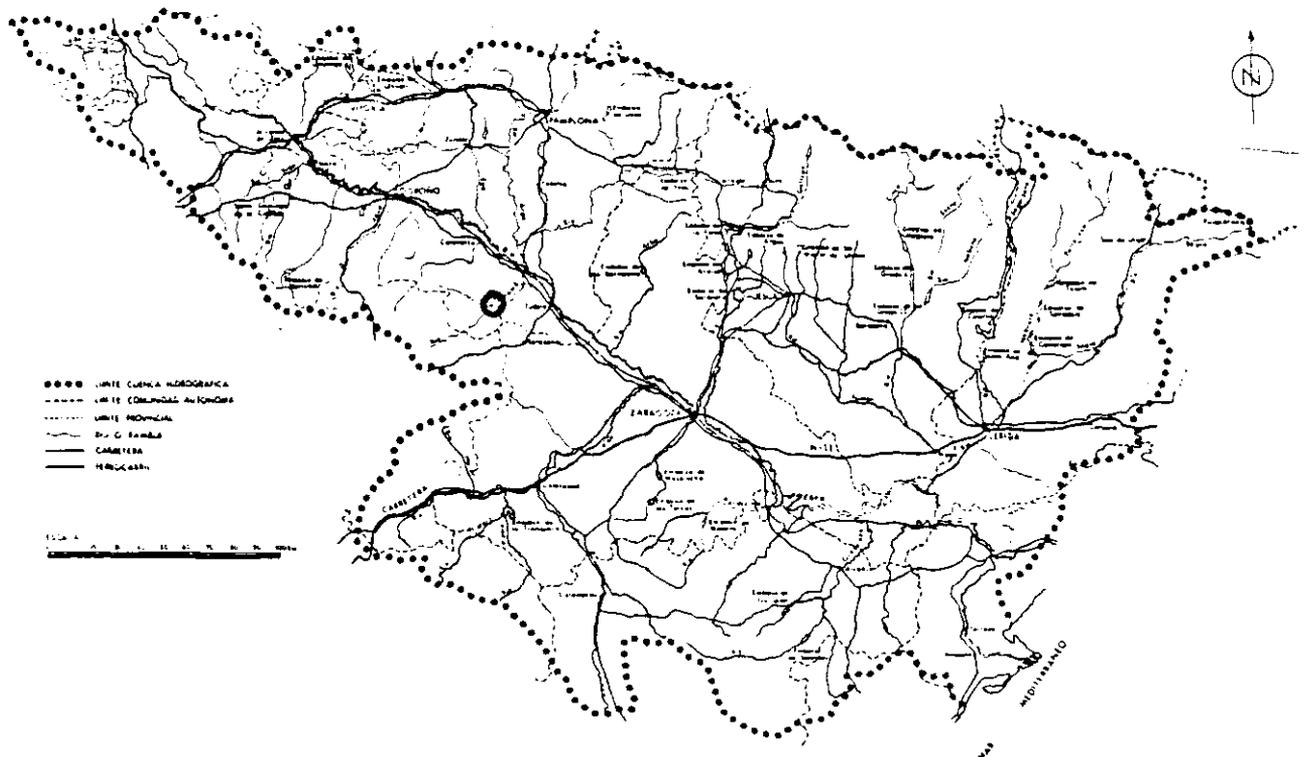


FECHA: Antes de Agosto de 1.959

RIO: Alhama

El río Alhama tuvo varias crecidas antes del verano de 1.959, en la localidad de Cintruénigo, que arrasaron varias veces la presa de riego que existía en el paraje denominado Huerta Baja.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.8

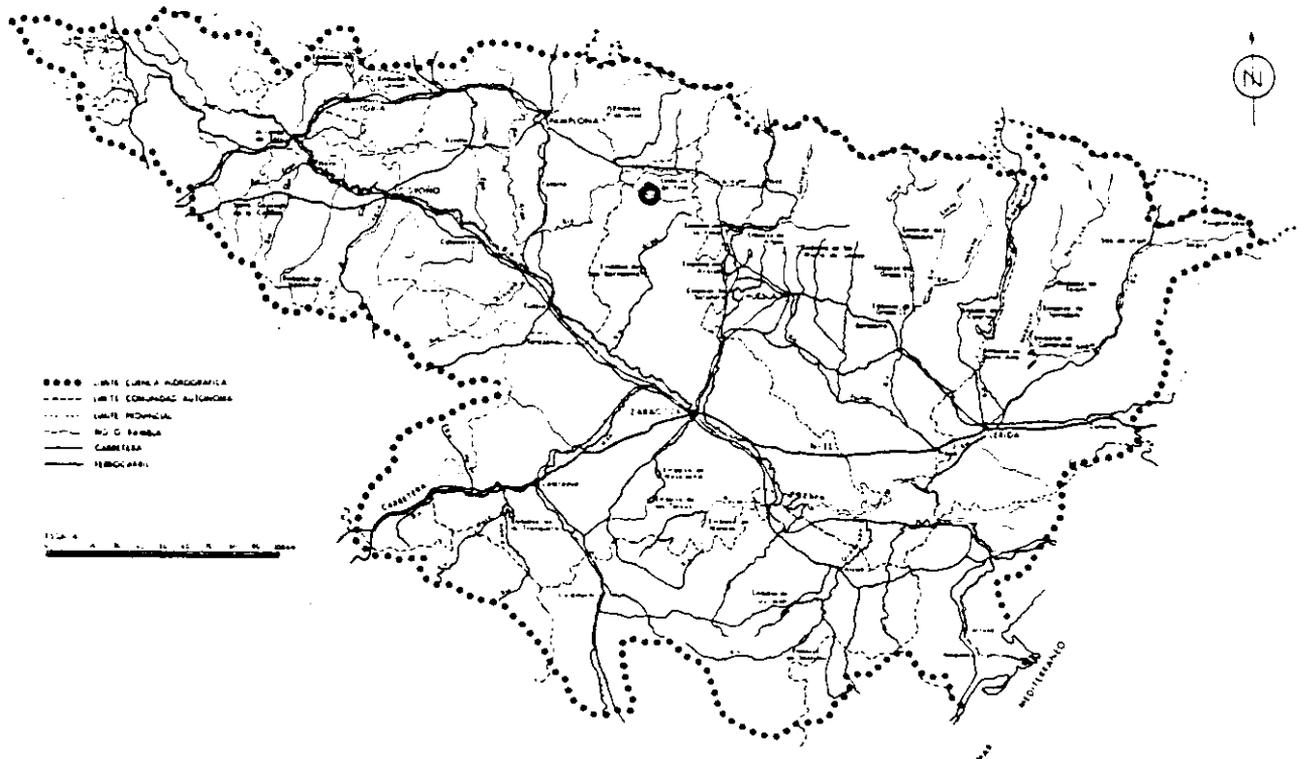


FECHA: Agosto de 1.959

RIO: Onsella

En los términos municipales de Urriés y Navardún se produjeron daños en las márgenes con arrastres de tierras, y daños en conducciones de agua con motivo de la crecida del río Onsella, a causa de las fortísimas precipitaciones que se registraron.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.79

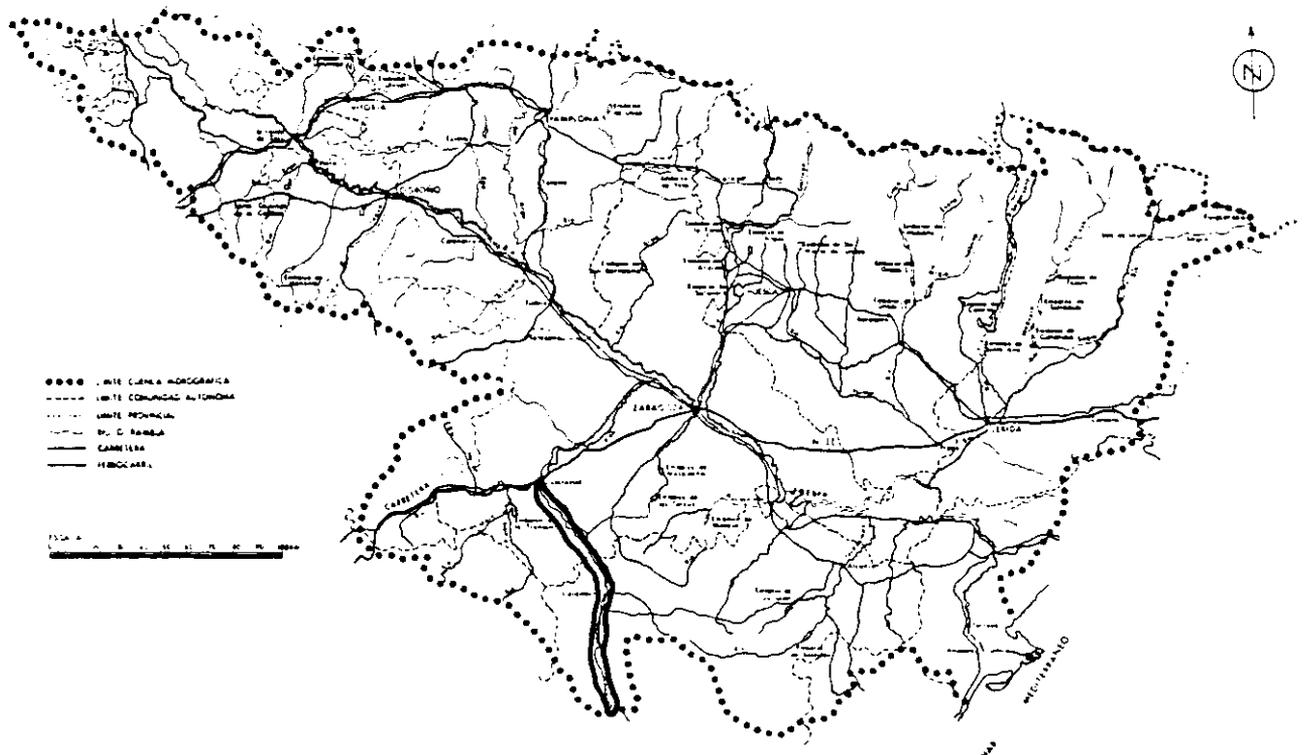


FECHA: 4 de Septiembre de 1.959

RIO: Jiloca

El río Jiloca experimentó una crecida en esta fecha produciendo diversos daños, destacando las inundaciones habidas en las vegas, que arruinaron algunas huertas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.72

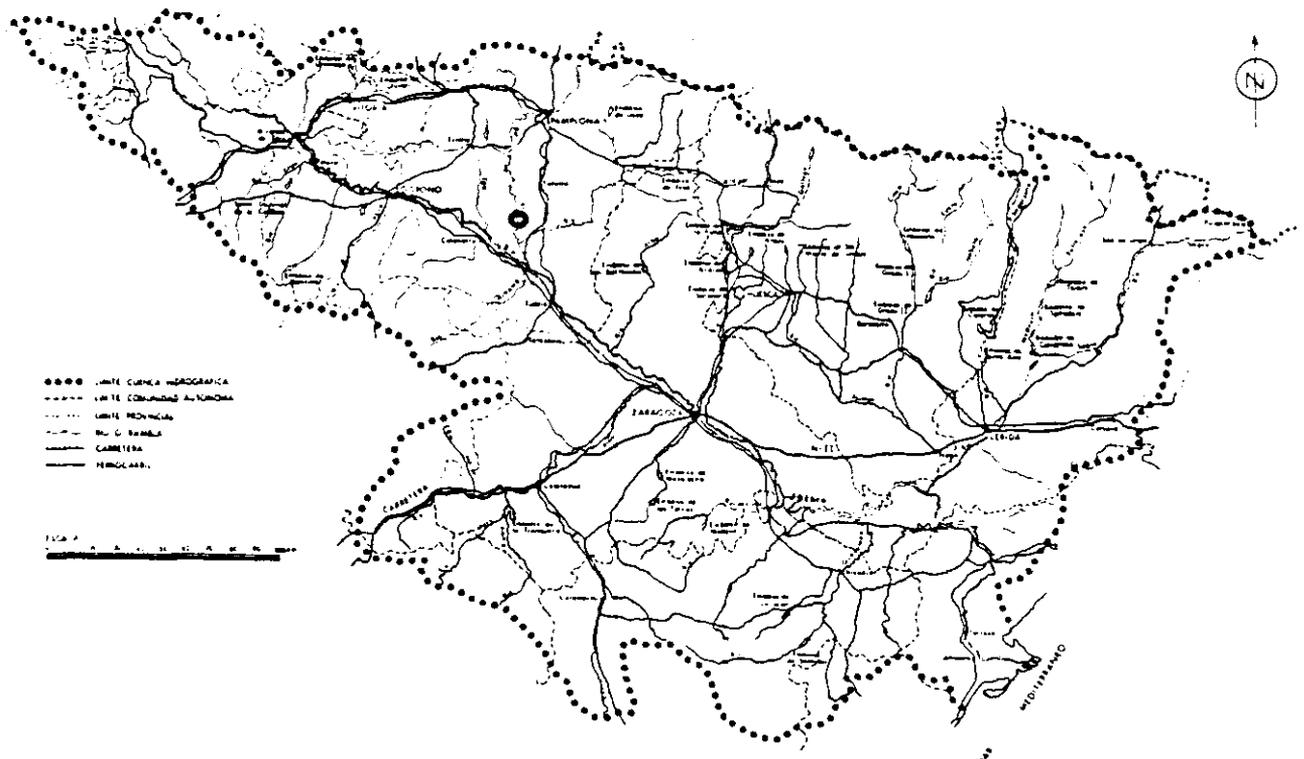


FECHA: Octubre de 1.959

RIO: Arga

El río Arga se desbordó en el término de Falces ocasionando daños, especialmente en la vega de la zona, arruinando cosechas y huertos.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.6



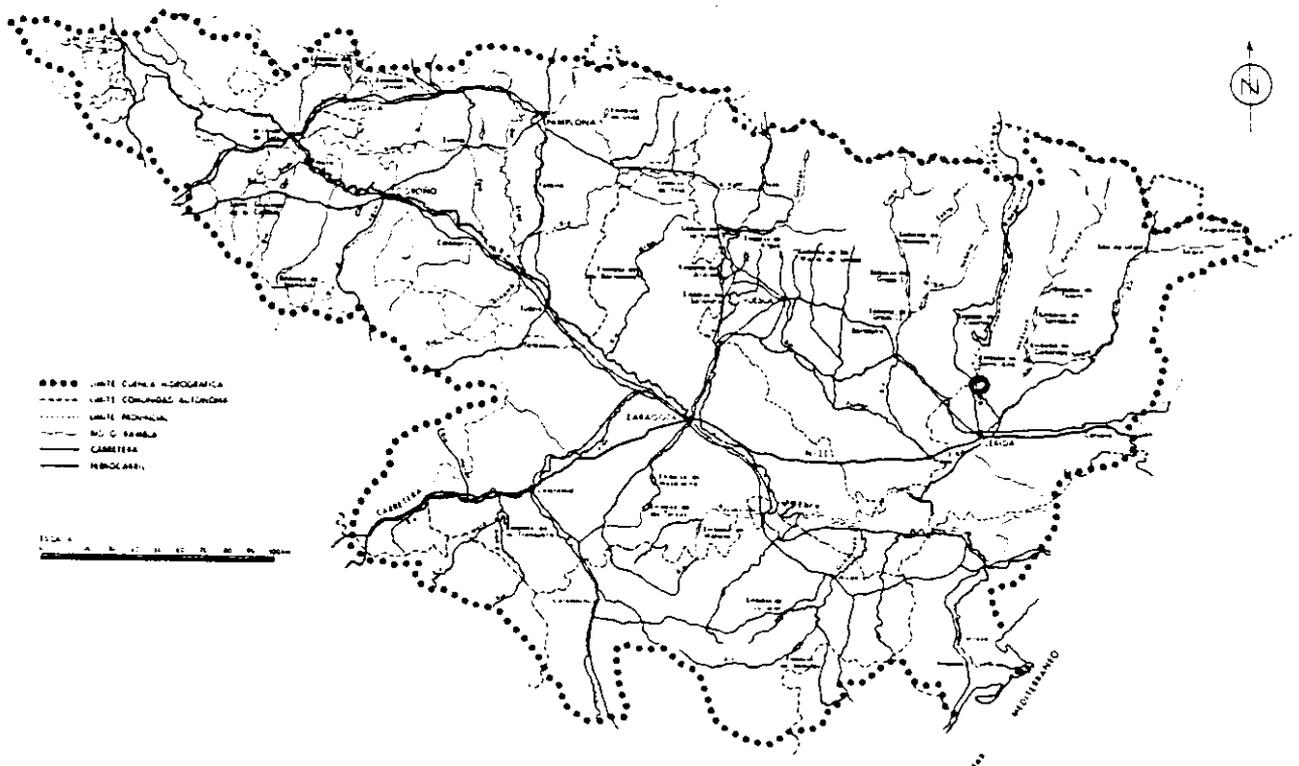
FECHA: Noviembre de 1.959

RIO: Omeçillo y Noguera Ribagorzana.

En esta fecha se produjo una avenida del río Omeçillo en el tramo Osma - Espejo, destacando los daños producidos en la vega de la zona que arruinaron los cultivos de la misma.

El río Noguera Ribagorzana también registró un gran aumento de caudal en esta fecha, llegándose a medir en Piñana un caudal de $196 \text{ m}^3/\text{seg}$.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.61
5.1 // 5.2



El Ebro aumentó su caudal, máxime cuando los ríos ya mencionados aportaban a él los importantes caudales de estos días. Las fechas a destacar fueron los días 2 al 16, cuando se registraron los caudales mayores. El hecho más significativo de esta avenida, aparte de su tónica bastante moderada, fue el ofrecer la estación de Miranda el máximo caudal de su historia hasta esos días ($1.316 \text{ m}^3/\text{seg}$), representativo del alto Ebro y un ejemplo de distribución para esta avenida. En general se confirma cómo en Miranda, donde se limita el alto Ebro, queda este tramo muy desligado del medio y del inferior, pues por su pequeña cuenca, se comporta en muchos casos como un afluente, estando sus avenidas bastante desligadas de las de Zaragoza y Tortosa, mas correlacionadas.

En efecto, el caudal circulante en Miranda, incrementado con las aportaciones de los afluentes, Ega, Iregua, Najerilla, Tirón y Cidacos, produjo una riada extraordinaria a su paso por el tramo que separa Navarra de Logroño, desbordándose ampliamente por una margen y otra, inundando la totalidad de las zonas de cultivo de regadío de las localidades de San Adrián, Azagra y Milagro por la parte de Navarra y de Calahorra, Rincón de Soto y Alfaro por la riojana. La población de Azagra pasó graves aprietos, pues el pueblo quedó inundado en gran parte por haber roto el Ebro las defensas de diques de tierra construídos por sus habitantes para protección del pueblo y regadíos. Las defensas fueron rebasadas en más de 1 m. de altura y las aguas al encontrar puntos más débiles en aquellos irrumpieron con más velocidad por las brechas produciendo cárcavas importantes y arrastre de las tierra cultivos; los efectos de la inundación alcanzaron caracteres catastróficos al ocasionar la ruina de viviendas, muerte de animales, pérdida de enseres y riesgo para vidas humanas. Los daños alcanzaron a 700 Has. de regadío en un importe de 4 a 5 millones de pesetas. Se produjeron desperfectos en el dique de tierra de 10 Km. de longitud, destruyéndose 2 Km. de dique, cauces, acequias y caminos.

En el término de Milagro las huellas dejadas por el agua demostraron que sobrepasó en cerca de 2 m. los diques de defensa; el día 13 de Diciembre el caudal fue superior a los $2.000 \text{ m}^3/\text{seg}$. Se produjo el relleno y múltiples roturas en los cauces madres y acequias, roturas en los diques de defensa construídos por los interesados, dando lugar a la inutilización total de algunas Has. y depósitos de arena o grava en otras, así como a una pérdida importante en algunos cultivos de la época como remolacha, espárragos y verduras. Se abrió un boquete en la margen izquierda en la finca "Dehesa de San Juan" de 200 m. de longitud, amenazando con abrir un nuevo brazo del río y aislar 125 Has. de tierra excelente de regadío; se abrió una brecha de 300 m. de longitud en el dique de tierra, inundando el antiguo cauce o galacho cultivado, amenazando en aislar 50 Has. de tierras de regadío. Se calcularon daños en 750 Has. en total.

Por la parte de Navarra los daños alcanzaron en el término de San Adrián a 250 Has.; también se produjeron daños en la huerta "El Marinal" en la margen izquierda. En Calahorra resultaron dañadas 300 Has. valoradas en 2,5 millones de pesetas. En esta zona el agua destruyó 200 m. de diques de tierra y cauces de riego valorados en 300.000 pesetas. En ambas poblaciones se inundaron calles que hubo que pavimentar e instalar alcantarillado; la carretera general a Calahorra quedó dañada, evaluándose en 700.000 pesetas los daños. En San Adrián quedaron dañadas las defensas de la huerta de "El Plantío" y en Calahorra se vieron afectadas por las inundaciones las zonas de Soto Robles, Ontañas y la Cocha. En Rincón de Soto se produjeron daños en las zonas de Recueja y Tueros.

En Logroño el paraje "Peñacasa" en el término municipal de Alcanadre resultó con daños en sus defensas. El día 13 de Diciembre se registró en este punto un caudal de $1.400 \text{ m}^3/\text{seg}$.; también en Logroño la inundación afectó a la finca "La Tejera".

Otros pueblos afectados en menores proporciones fueron: Tudela, Cabanillas, Cadreita, Lodosa. El caudal medido en el Bocal fue de $2.800 \text{ m}^3/\text{seg}$.

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

En la zona media de la cuenca del Ebro también se produjeron inundaciones. La más importante fue la del río Jiloca, donde todas sus ramblas bajaban crecidas, inundándose 20 Km. de vega de cultivo. En Morata de Jiloca la carretera de Calatayud - Sagunto fue inundada por la crecida, se taponó el cauce del río por los arrastres sedimentados en la entrada de la planicie de Morata; en este término se inundaron 20 Has. de vega de terreno muy fértil. En su último tramo, antes de llegar al Jalón se midió un caudal de 60 m³/seg. Se produjeron daños en obras de defensas en Burbaguena, la rambla de San Francisco, en este término, y Velilla ; se dañaron obras de fábrica, volcaron muros de encauzamiento y desaparecieron losas de revestimiento de los cajeros de los nuevos cauces.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.31 // 1.1.37 // 1.1.66 // 1.1.76 // 1.2.5 // 1.2.6 //
 1.2.12 // 1.3.72 // 1.3.238 // 1.3.239 // 1.3.240 // 1.3.241 //
 1.3.242 // 1.3.243 // 1.3.255 // 1.3.259 // 1.3.264 // 1.3.265//
 1.3.335 // 1.3.339 // 1.3.348
 2.1
 4.1.50 // 4.1.79 // 4.2.13
 5.2 // 5.3

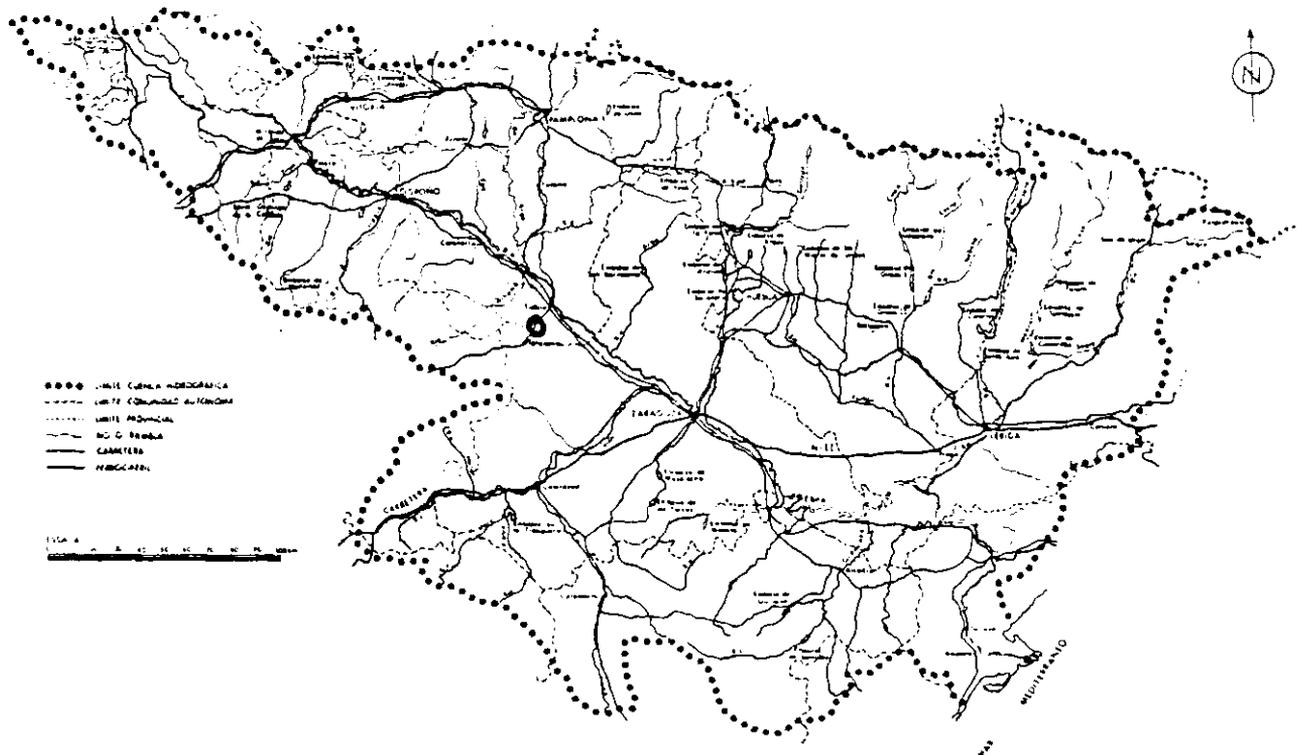
FECHA: Año 1.960

RIO: Queiles

En el término de Cascante se produjo en 1.960 una riada importante que no ocasionó daños a la población, pero sí a la agricultura. La carretera se vió afectada concretamente en el Km. 4, afectándose también algunas casas periféricas.

Las curvas del río, la vegetación y la suciedad del cauce contribuyeron a que los campos agrícolas fueran los más afectados.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



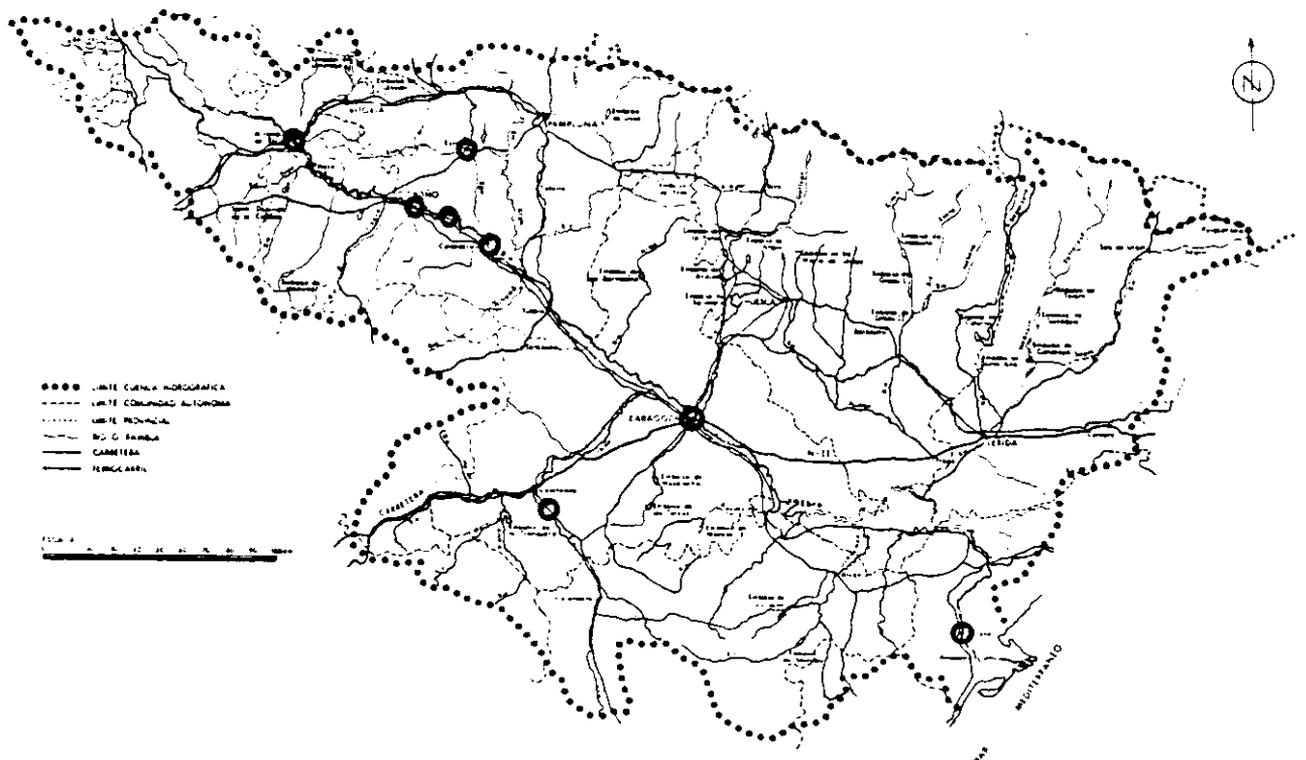
FECHA: 24 - 29 de Enero de 1.960

RIO: Ebro, Ega y Jiloca

En estos días se produjeron crecidas en algunos ríos de la cuenca del Ebro; en concreto el Ebro a su paso por Miranda dió un caudal de $738 \text{ m}^3/\text{seg.}$ el día 24.

Estas avenidas produjeron daños en las poblaciones y campos ribereños de las provincias de Navarra y Logroño; hay que destacar que estas avenidas son casi continuación de las ocurridas días atrás a finales de Diciembre de 1.959 y comienzos de 1.960 pero de menor intensidad. En Calahorra se vieron dañadas las defensas del Ebro y los parajes "Soto Robles" y "Ontañón". En el término municipal de Rincón de Soto se ocasionaron daños en los parajes "Molino de Machín", "Sotillo de la Barca", "Soto Boyal" y "Soto de la Mueja"; en el término de Agoncillo daños en los parajes "Comunero" y "Vuelta del Ebro". En Zaragoza el día 28 el caudal fue de $2.324 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y el día 29, a su paso por Tortosa, de $4.100 \text{ m}^3/\text{seg.}$

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.72 // 1.3.244 // 1.3.256 // 1.3.336 // 1.3.337 // 1.3.338
1.3.340 // 1.3.342
4.1.74 // 4.1.79



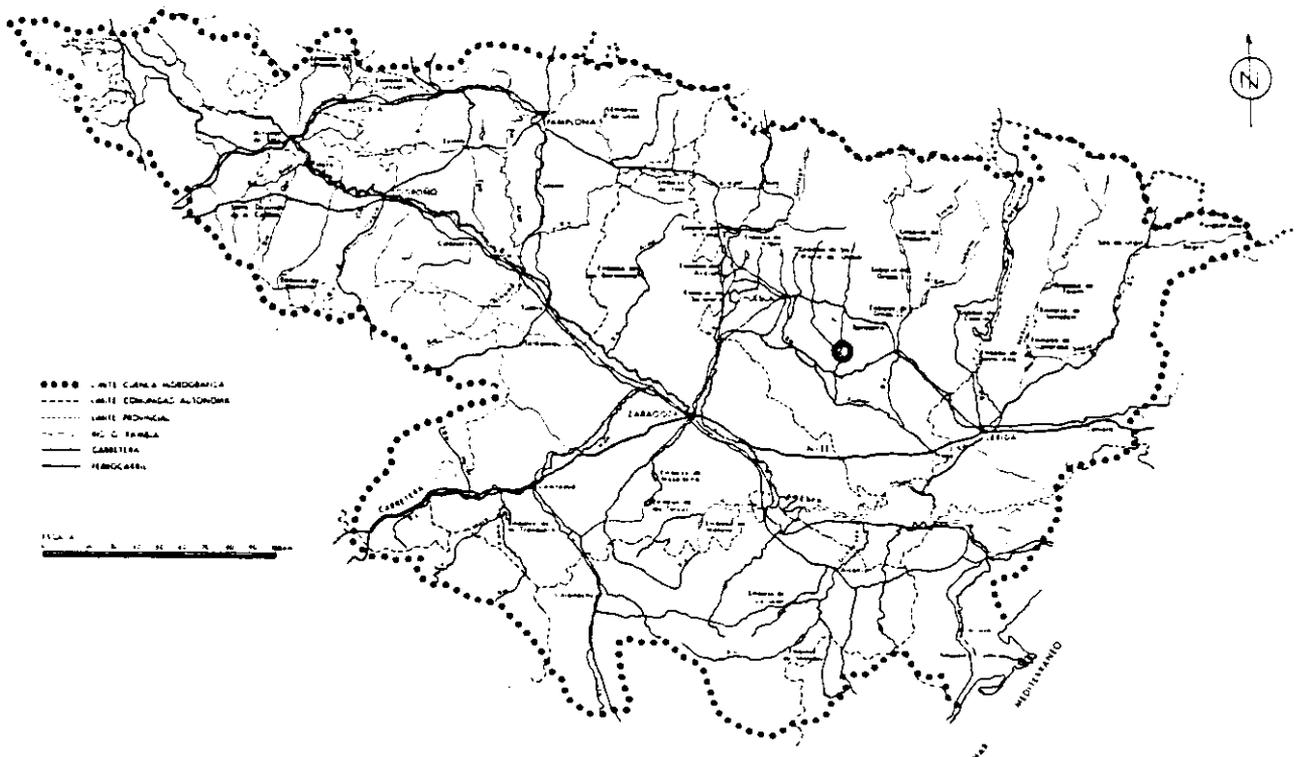
FECHA: 6 de Junio de 1.960

RIO: Alcanadre, Guatizalema

El río Alcanadre, en Peralta de Alcofea registró un caudal máximo de $520 \text{ m}^3/\text{seg.}$, durante la avenida que tuvo lugar en esta fecha.

El río Guatizalema, en el mismo pueblo de Peralta de Alcofea, registró un caudal máximo de $605 \text{ m}^3/\text{seg.}$

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80



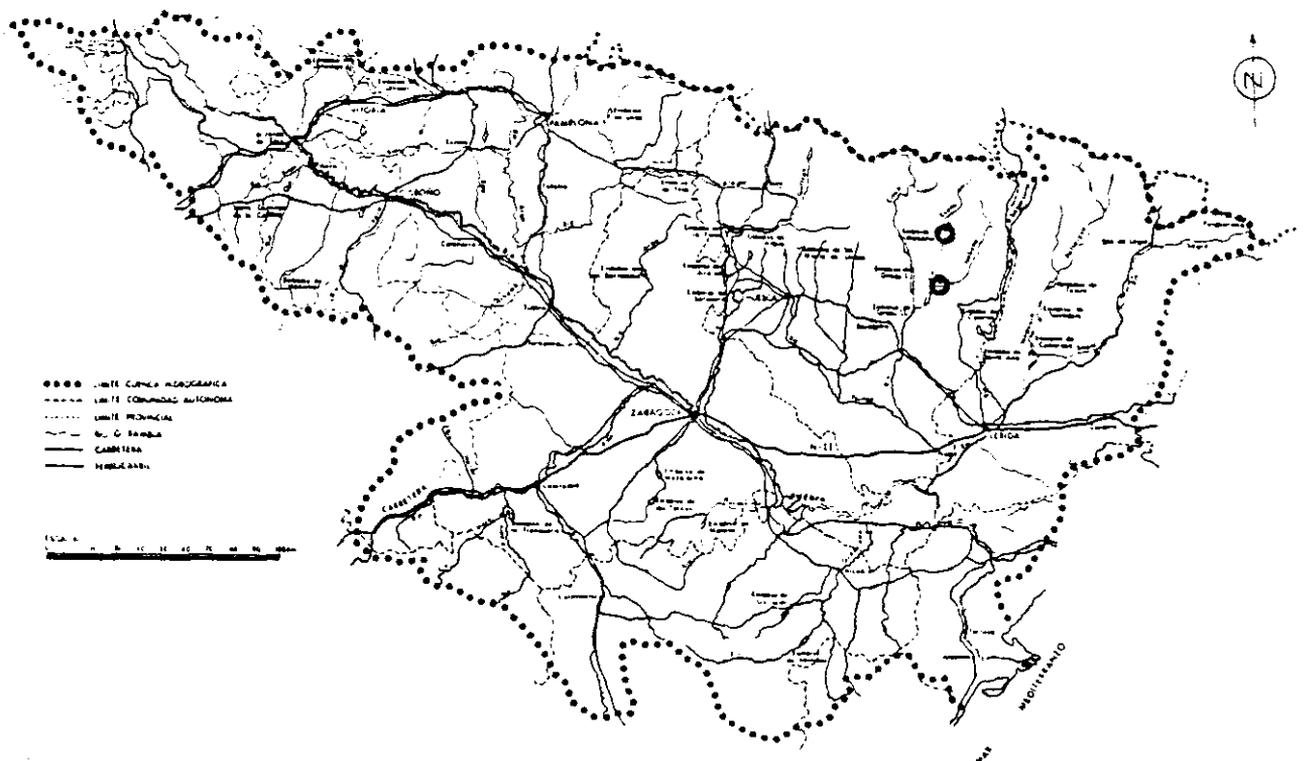
FECHA: 14 de Julio de 1.960

RIO: Esera e Isábena

El día 14 de Julio de 1.960 arrastró el río Esera el trozo de palanca de madera que, para cruzar el mismo, se había utilizado, cambiando el río de cauce y llevándose parte de la chopera del Ayuntamiento de la localidad de Campo.

El río Isábena también tuvo una crecida impresionante, produciendo daños en las huertas de Graus, causando alarma en el vecindario; el caudal aforado llegó a los 1.600 m³/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.85 // 1.3.86



FECHA: 4 de Octubre de 1.960

RIO: Gállego y Cinca

En esta fecha se registraron avenidas del Gállego y Cinca, más prolongadas las del primero, que duraron desde finales de Septiembre hasta principios de Octubre, registrándose un caudal instantáneo en la estación de Anzánigo de $812 \text{ m}^3/\text{seg}$. En Zuera la riada ocasionó daños en puentes y agricultura, quedando, además, destrozada la carretera de Pedrosas del Km. 3,500 - 4,000.

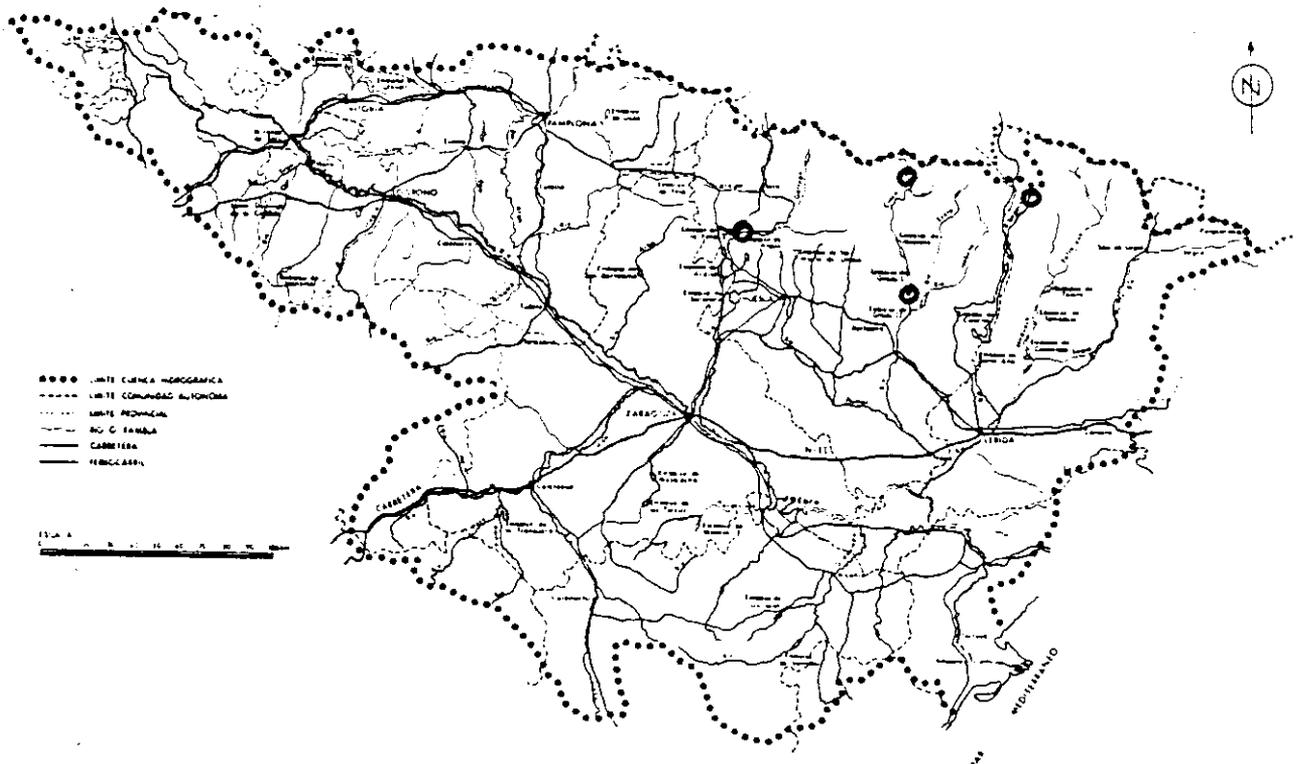
La riada del Cinca socavó la cimentación del muro de protección en la localidad de Bielsa; en el embalse de El Grado se registró un caudal máximo de $899 \text{ m}^3/\text{seg}$.

Otros caudales importantes fueron $192 \text{ m}^3/\text{seg}$. en el Noguera de Tor en Caldas de Bohí y $130 \text{ m}^3/\text{seg}$. del San Nicolau en Palanca de San Nicolau.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.96

4.1.61

5.3

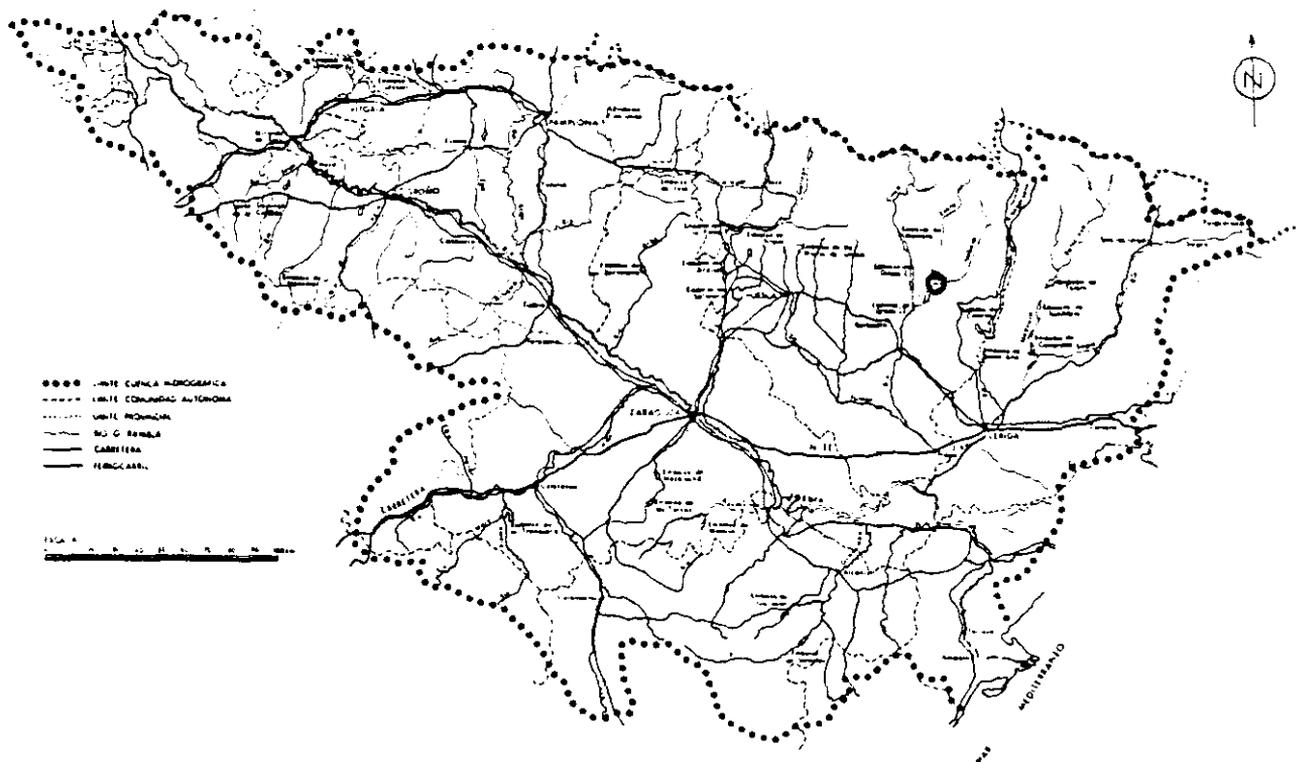


FECHA: 28 de Octubre de 1.960

RIO: Isábena

El día 28 de Octubre de 1.960 el río Isábena tuvo una crecida de características similares a la ocurrida en el mes de Julio anterior, provocando daños en las huertas de Graus y alarmando igualmente, al vecindario. El caudal registrado se equiparó al anterior de Julio, siendo de $1.600 \text{ m}^3/\text{seg.}$ aproximadamente.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.85 // 1.3.86



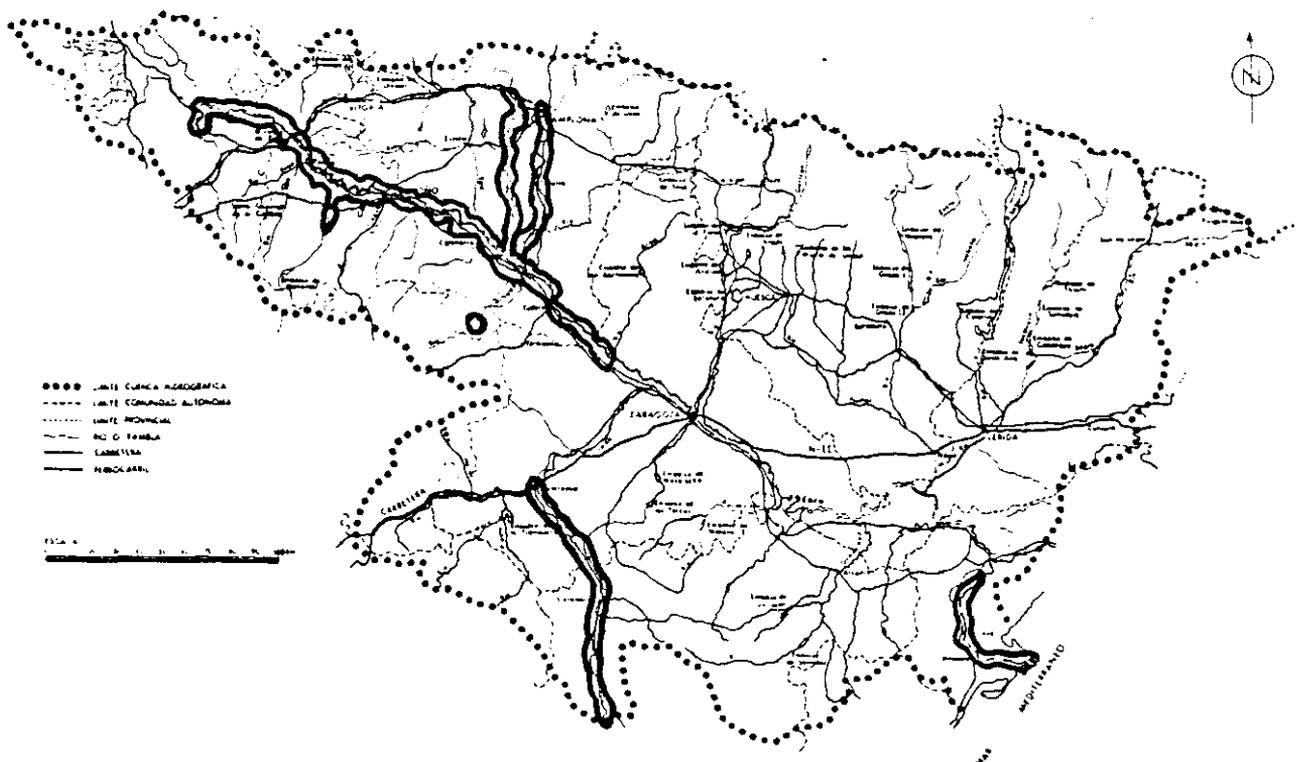
FECHA: 30 de Diciembre - 5 de Enero de 1.960 - 1.961

RIO: Ebro, Oca, Zadorra, Najerilla, Leza, Ega, Aragón, Arga, Alhama, Jalón, Jiloca

Los efectos de los temporales en Diciembre de 1.960 se dejaron notar sobretodo en los ríos navarros, todavía desprovistos de los embalses necesarios que los dominen; las crecidas de estos ríos y otros de la cuenca del Ebro, junto a éste, originaron graves daños a su paso.

Esta avenida es en cierto modo la réplica a la de 1.907, pues en esta ocasión son las estaciones del Ebro medio, Castejón, Bocal Zaragoza, Sastago y Mequinenza las que marcan los máximos de su historia (entre 4.900 y 4.100 m³/seg), mientras el Segre y Cinca apenas alcanzaron un tono discreto, lo cual ocurrió también con el Gállego, que suele acompañar a estos en sus crecidas (particularmente el Ara). Se observó, además, que las estaciones de Sastago y Mequinenza estuvieron más influenciadas por el Ebro medio y superior, que por el Gállego, que ni en 1.907 ni en 1.942, fue capaz de hacer destacar a Sastago y Mequinenza con caudales de excepción, lo que casi logro en 1.937, más ayudado entonces desde Castejón.

Al comienzo de la avenida, el Ebro llevaba a su paso por Tudela 4 m. sobre su nivel normal. Como consecuencia de los temporales se cortaron las carreteras de Pamplona y San Sebastián, las de Estella a Guipuzcoa y la de Pamplona a Jaca entre Yesa y Tiermes en las proximidades del pantano; el aspecto del río a su paso por Miranda era amenazador. Las aportaciones de otros ríos eran importantes, el Aragón en la estación de Carroso tenía un caudal de 1.650 m³/seg. y por esta zona era imposible cruzar el río. Por otra parte, el río Ebro seguía creciendo y llevaba en Castejón una altura de 5,45 m. y se preveían igualmente en Zaragoza, pero aún fue mayor la altura en Castejón: el día 30 se alcanzó 6 m. y el 31 llegó a 7,65 m., confirmando la magnitud de la tragedia



a su paso por las diferentes estaciones de aforo como en el Bocal a la entrada del Canal Imperial, que llegó el agua a una altura de 6,41 m. en la madrugada del 1 de Enero, siendo la máxima hasta la fecha de 6.25 m. en Marzo de 1.931. En la estación de aforos de Zaragoza el día 2 se llegó a los 6,32 m. de altura que dió un caudal de 4.130 m³/seg., máximo registrado hasta la fecha, aunque los vecinos de los pueblos ribereños opinaban que fue mayor la crecida del 1.871.

En todos los pueblos de la ribera, desde Tudela hasta Caspe, los desbordamientos fueron excepcionalmente importantes, causando enormes daños en las huertas de numerosos pueblos. El día 31, la riada en Tudela era ya impresionante; el Ebro había provocado grandes inundaciones y quedaron interceptadas todas las carreteras que comunican con la ribera navarra, se rompieron los diques de contención de Azagra y los que defienden las mejanas de Tudela; quedaron incomunicados los pueblos de Cabanillas y Fustiñana. Los ojos del puente de la carretera de Pamplona en Tudela estaban tapados por las aguas y a punto de ser rebasados. Hubo que proceder a la evacuación del pueblo de Pradilla y de algunos sectores de otros pueblos. Entre Quinto y Pina, la línea férrea de Barcelona quedó cortada.

Las superficies inundadas se calculan superiores al 90% de las huertas de Gallur, Remolinos, Alcalá de Ebro, Villafranca de Ebro, Quinto de Ebro, Velilla de Ebro, Alforque y Cinco Olivas.

De una superficie total de regadío de los pueblos de la ribera de 55.950 Has, quedaron bajo las aguas 22.733 Has., es decir, el 41% de su superficie.

Los daños sufridos en los cultivos fueron elevados: se evaluaron en 97,3 millones de pts. siendo más importantes las que corresponden al trigo, cuyas pérdidas fueron de 42,5 millones.

Respecto a los destrozos originados por las aguas en las obras complementarias como defensas, presas, instalaciones de elevación de agua, acequias de riego, caminos, etc. de acuerdo a un primer tanteo, se evaluaron las pérdidas en unos 150 millones y los daños en tierras por arrastres, erosiones, etc. en 241 millones; más tarde en un informe más detallado de daños, relativos a Zaragoza y provincia, en agricultura, comunicaciones, viviendas, tierras y otros, se evaluaron en más de 615 millones de pesetas, lo que da idea de la magnitud de la tragedia. De tal forma que el panorama era desolador en muchos pueblos; en Novillas la inundación dejó gran número de campos erosionados, acequias rotas y llenas de tierra, otros campos llenos de grava y arena, detrás de cada portillo grandes socavones como el producido en Gallur que cortó la acequia principal de riego. En Torres de Berrellén en el soto de Santa Inés, los daños fueron espectaculares; el río no sólo arrancó árboles, arrastró tierras de cultivo y dejó al desnudo las raíces de las alfalfas, sino que cortó la finca en dos partes por un amplio foso de unos 3 m. de profundidad y unos 150 a 200 m. de anchura. En Sobradiel la riada se llevó una importante superficie del Soto de Condespina, abarrancando varias parcelas de la finca; análogos daños se produjeron en Alfocea y Juslibol. En el término de la Alfranca el río se llevó una importante superficie y dejó una isla que posteriormente se ha erosionado. En el Burgo rompió el dique - acequia que estaba en la cabecera de los regadíos del pueblo e hizo grandes socavones, llenó de grava todos los campos situados detrás; en Fuentes de Ebro hubo que reconstruir el dique y quedaron más de 20 Has. llenas de grava y arena; en Quinto de Ebro, del dique que mantenía cuidadosamente una junta de defensa, no quedaron más que vestigios; daños semejantes ocurrieron en Osera, Nuez de Ebro y Gelsa. En esta última población quedó inundada la mayor parte de su huerta por la rotura del terraplén de defensa en tres puntos distintos pasando el agua por encima de su coronación, alcanzando la inundación hasta las casas del pueblo. También en Pradilla de Ebro y Cabañas de Ebro la avenida destruyó defensas de protección de regadíos y márgenes.

Una de las poblaciones más afectadas fue Pina de Ebro que, incluso el 4 de Enero, aún

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

estaba parcialmente inundada. La riada afectó a muchas de sus calles y plazas, alcanzando el agua una altura que obligaba a circular en barca y ocasionó importantes daños en los edificios y viviendas; durante la avenida todo el vecindario trabajó afanosamente en la construcción de un dique de tierra provisional para evitar la irrupción directa de las aguas en el pueblo y, aun cuando la propia avenida en sí no ocasionó ninguna víctima, hubo que lamentar la muerte de un vecino que colaboraba en los trabajos. En esta zona el cauce llegó a tener 2,5 Kms.

Lógicamente Zaragoza no se libró de la magnitud de esta riada: el Ebro tuvo un caudal superior a los 4.000 m³/seg., esta avenida por su magnitud puede calificarse de totalmente extraordinaria, revistió caracteres catastróficos por su permanencia y poder erosivo. El barrio más afectado fue el de Ranillas y se cubrió la famosa anilla del Puente de Piedra como en la de 1.930.

Esta riada ya tuvo sus primeros avisos en cabecera del Ebro, pues el río Oca el 31 de Diciembre de 1.960 tuvo una avenida en el término municipal de Oña donde se midió una altura del río de 5,5 m. sobre su cauce. Más adelante en su cauce y en la margen izquierda del río Ebro el río Zadorra también vió incrementado su caudal a causa de las copiosas lluvias caídas en esos días, produciendo derrumbamientos e inundaciones de bastante consideración. La estación de Laminoria, a causa de haberse roto un azud, se inundó totalmente. El río se desbordó desde Ullivarri hasta Gobeo - Astequieta; varias carreteras de la zona, sobre todo en los puentes en este río o sus afluentes Mayor y Alegría, quedaron cortadas. Los caudales en los embalses de Ullivarri y Urrunaga fueron de 250 y 105 m³/seg. respectivamente.

El río Najerilla también vió incrementado su caudal y causó daños en el término de Nájera. El río Leza también tuvo una avenida en estos días, causando estragos en una extensa zona del paraje denominado "La Vegilla" con una superficie total de 26 Has. de terreno dedicadas al cultivo de hortalizas y cereales, desapareciendo superficies de terreno cultivable. Se observó la carencia de un cauce capaz de contener el caudal de una avenida, incluso ordinaria, y la presencia de numerosas brechas en las márgenes, por donde el río cuando crece tiende a abrir nuevos cauces arrasando las tierras de cultivo.

El río Ega en Estella, durante la noche del 29 al 30 de Diciembre empezó a crecer y alcanzó el máximo entre las 7 y 8 horas de la mañana. En la zona del Ayuntamiento el agua cubría la plaza con más de 1 m. de altura, la parte baja de la calle Mayor se cubrió más de 200 m, se inundaron los barrios de San Pedro y San Miguel. También estaban totalmente inundados los Puentes de San Juan, el del ferrocarril Vasco - Navarro y el del Azucarero, quedaron perdidas las huertas de Valdelobos, los Llanos y los regadíos de Ordoiz. Bastantes casas quedaron inundadas, afectando sobre todo a bodegas y sótanos; el agua subió aproximadamente 1,5 m. sobre el nivel de las calles. La carretera quedó afectada al igual que el suministro eléctrico. La riada del Ega se produjo por una masa de aire caliente que provocó el deshielo rápido, pero se pudo prever, por lo que el daño fue menor; el agua quedó remansada, no hubo corrientes ni bajaban las aguas con fuerza. Quedó cortada la carretera Vitoria - Montejurra En el término de San Adrián, aguas arriba de la presa de toma que sirve al regadío de Azagra; a finales de Diciembre el agua alcanzó un caudal de 500 m³/seg., circunstancia que constituyó un auténtico peligro de apertura de nuevos cauces, ya que el ordinario es incapaz de contener tanta masa de agua; estos desbordamientos se llevan una considerable cantidad de tierras de las márgenes cóncavas de las curvas en la zona baja del Ega, a unos 2 Kms. arriba de su confluencia.

El río Aragón causó daños en la margen derecha de Milagro en el paraje denominado "Las Rozas"; otra población afectada fue la de Funes. Más daños ocasionó su afluente Arga. Aproximadamente a partir de las 9 horas de la mañana del 29 de Diciembre, a su paso por la vega de Pamplona, no había parado de crecer y alcanzó su nivel más alto en la madrugada del día 30. Las inundaciones del Arga también fueron debidas a temporales de

lluvia y a la nieve que se licuó rápidamente, dando lugar a una alarmante crecida. En Echvocoiz, en el grupo de viviendas de Urdanoz, el río Sadar bajaba impetuoso, convirtiendo las calles de la zona baja en un torrente que inundó algunos bajos de viviendas y hubo que prestar servicios de socorro y auxilio. El barrio de la Rochapea en Pamplona fue el sector más afectado por las aguas: el río se desbordó la noche del Jueves al Viernes, por el puente viejo, quedando inundadas por completo fábricas, huertas y los semilleros de Villa Miranda, que quedaron totalmente arrasados y cubiertos por una espesa capa de barro, siendo las pérdidas cuantiosas. En la estación de ferrocarril el agua invadía las vías. Otro barrio de Pamplona afectado fue el de la Chantrea, donde quedó la carretera cortada en más de 150 m. a partir del "Puente nuevo"; las aguas saltaron por el lado derecho del viejo puente, ocupando una amplia zona, para desembocar de nuevo en el río unos 500 m. más abajo. En la zona "Los Alemanes" el agua alcanzó 80 cms. de altura. En la Magdalena, la zona de huerta en Pamplona, el río corría por la calle principal en forma de torrente; se inundaron igualmente los barrios de San Pedro, San Miguel, y San Juan, llegando el agua hasta 1 m. de altura en las plantas bajas.

En Funes el Arga produjo una gran inundación; el río llevaba mucha altura y fuerte corriente, cubriendo grandes extensiones de terreno e inundando unas 40 viviendas que tuvieron que ser desalojadas. En Lárrega, el río llevaba una crecida considerable, siendo, según los vecinos, de las mayores conocidas. La carretera en dirección a Tafalla se cortó en el mismo puente de Lárrega e igualmente en el Km. 22; también se cortó la que va en dirección a Pamplona, realizándose estas comunicaciones por Estella. La extensión de tierras y regadío que ocupaban las aguas era incalculable, originándose pérdidas cuantiosas muy difíciles de calcular, pues había muchos brazales y acequias rotas, así como también se había llevado las aguas mucha remolacha que se encontraba arrancada para el transporte a la fábrica; los regadíos de Recuesa, Dehesa Plana y Laguna se inundaron. Durante la inundación Lárrega permaneció sin luz eléctrica y sin agua potable. El Sábado 31 de Diciembre el río empezó a decrecer con lentitud.

En Villaba y Burlada, a orillas del río Arga, también se notaron los efectos de la riada: las aguas, después de invadir campos y huertas, corrales de las afueras, almacenes y garajes alcanzaron las primeras edificaciones; la carretera que une ambos pueblos quedó cortada.

El río Alhama también experimentó una fuerte crecida que afectó principalmente al término de Aguilar del río Alhama: los daños se centraron en la vega y el casco urbano, destacando el barrio de Inestrillas a causa de los acarreos de la corriente que hacen que la parte baja del barrio se encuentre a cota inferior respecto al lecho del río.

Los ríos Jalón y Jiloca se vieron incluidos en la relación de corrientes que experimentaron fuertes crecidas. El primero tuvo la avenida a principios de 1.961 y fue catastrófica: provocó la rotura de diques de tierra y en las márgenes, fuertes erosiones en los gaviones metálicos de protección y en espigones. En Calatayud se cortó la circulación de la carretera y quedó inundado el paseo de Sixto Celorio; en el término de Torres de Berrellén la riada inutilizó el puente y se llevó parte del camino llamado de la "Malvasía", así como importantes superficies de tierras de las márgenes; en el término de Embid de la Ribera, la avenida produjo destrozos en la ribera y cultivos de la zona.

El segundo, el Jiloca, traía un caudal de 60 m³/seg. cerca de su unión al Jalón, y causó graves daños en obras de fábrica.

Ya cerca de la desembocadura del Ebro, en Tortosa, este río sobrepasó el encauzamiento por primera vez desde la construcción en 1.947 de los muros de defensa frente al casco urbano: la riada llegó el día 4 a esta ciudad, siendo la altura del río a las 4 de la tarde de 7,5 m. sobre su nivel ordinario. En la madrugada del 4 al 5 el río siguió creciendo; alas 10 de la mañana del día 5 las aguas alcanzaban 8,25 m. sobre el nivel de estiaje. La carretera de Barcelona a Valencia quedó cortada en varios puntos, el

Matadero Municipal quedó inundado, todos los establecimientos de las calles Avenida Generalísimo, Avenida Felipe Pedrel y San Roque estaban inundados, llegando el agua a 30 cms. de altura. Se alcanzó la altura máxima de 8,25 m. que corresponde a un caudal máximo de 4.580 m³/seg.

En la desembocadura, en el término de Amposta, el Ebro se desbordó en ambas márgenes, pero, en la parte alta de la ciudad, sólo se inundó la partida de "La Parra" debido al desbordamiento de un arroyo: la ciudad no se inundó. Todas las huertas desde Gandesa al mar quedaron anegadas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.11 // 1.1.13 // 1.1.17 // 1.1.34 // 1.1.36 // 1.1.37 //
1.1.38 // 1.1.45 // 1.1.75 // 1.2.8 // 1.2.9 // 1.3.40 //
1.3.74 // 1.3.75 // 1.3.76 // 1.3.78 // 1.3.79 // 1.3.80 //
1.3.81 // 1.3.84 // 1.3.88 // 1.3.101 // 1.3.197 // 1.3.198 //
1.3.199 // 1.3.200 // 1.3.201 // 1.3.246 // 1.3.247 // 1.3.248
1.3.249 // 1.3.250 // 1.3.251 // 1.3.252 // 1.3.253 // 1.3.254
1.3.256 // 1.3.257 // 1.3.258 // 1.3.263 // 1.3.265 // 1.3.267
1.3.339 // 1.3.341 // 1.3.347 // 1.3.348

2.1

3.5

4.1.41 // 4.1.50 // 4.1.52 // 4.1.56 // 4.1.79 // 4.1.80 //
4.1.81 // 4.1.110 // 4.1.118 // 4.2.1 // 4.2.6 // 4.2.8 //
4.1.10 // 4.2.13 // 4.2.16 // 4.2.26

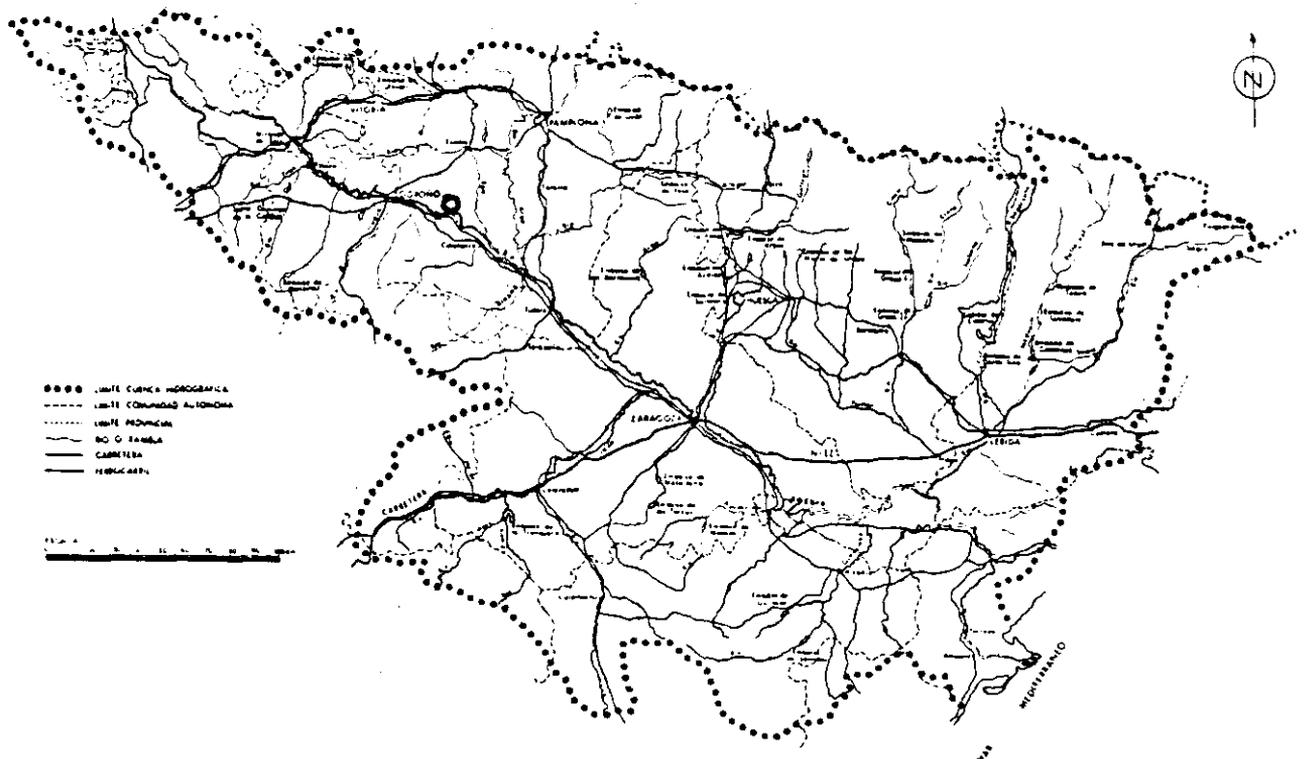
5.1. // 5.2. // 5.3

FECHA: Octubre de 1.961

RIO: Linares

El río Linares, a su paso por Mendavia, tuvo en aquella ocasión una avenida, más débil que la de 1.941. Este río en verano apenas lleva agua. No se tiene noticia cierta de los daños o efectos que pudo causar.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



FECHA: 13 - 30 de Noviembre de 1.961

RIO: Oja, Zadorra, Ayuda, Ega, Alhama, Jalón, Manubles, Jiloca y Ebro

Como consecuencia de las lluvias caídas a mediados de Noviembre de 1.961, el río Ebro y muchos de sus afluentes sufrieron crecidas, desbordándose en diversos puntos.

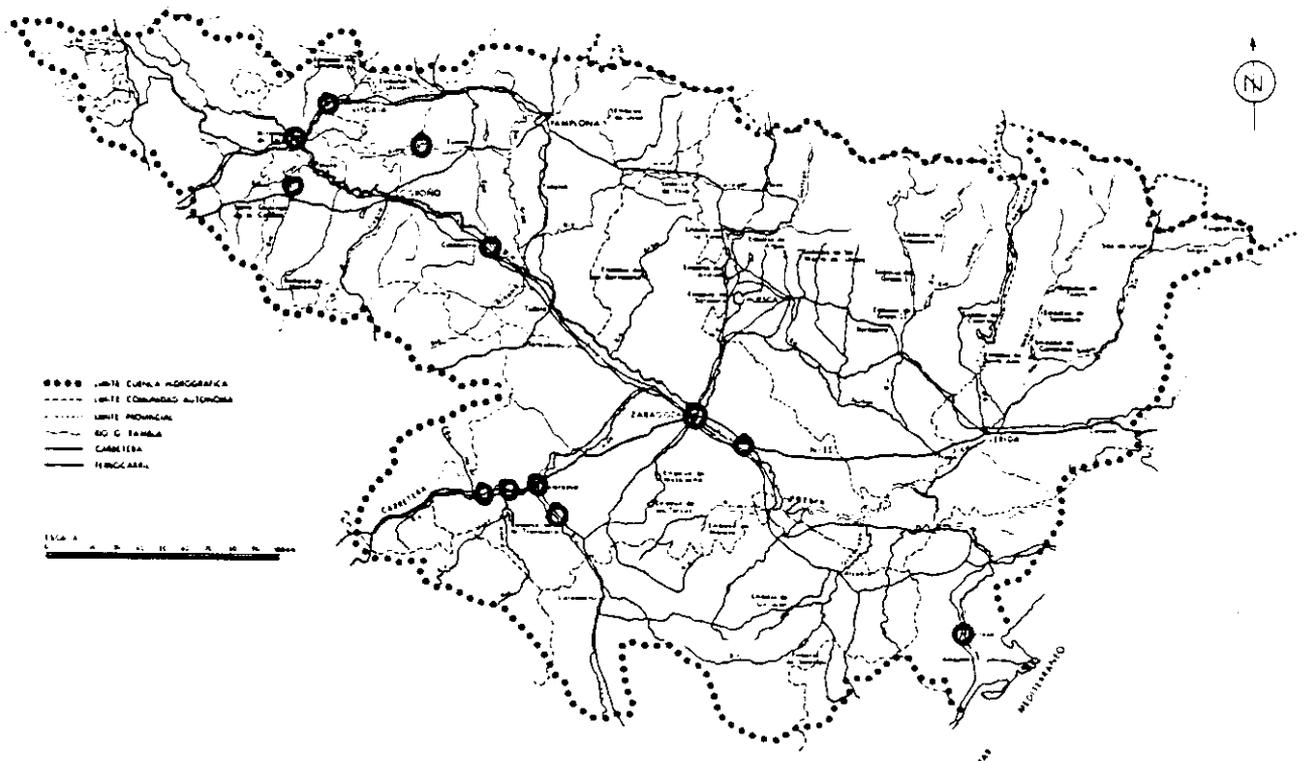
De esta forma, el día 13, el Ebro llevaba un caudal de $1.778 \text{ m}^3/\text{seg.}$ a su paso por Miranda de Ebro. Este caudal se vió incrementad por las aportaciones del río Oja que se desbordó a su paso por Villalobar de Rioja, inundando el pueblo y cortando la carretera general de Haro a Pradoluengo.

El río Zadorra también experimentó una fuerte crecida el día 13, alcanzando en Arce un caudal máximo de $467 \text{ m}^3/\text{seg.}$ A su vez en el río Ayuda que confluye con el Zadorra en el Ebro, se midió un caudal máximo de $109 \text{ m}^3/\text{seg.}$ a su paso por Berantevilla

El río Ega también sufrió los efectos de la crecida, desbordándose a su paso por el término municipal de Marañón, donde se le aforó un caudal máximo de $60 \text{ m}^3/\text{seg.}$

Por otra parte, el río Ebro se desbordó de nuevo a su paso por Azagra, causando daños en la agricultura. La inundación persistió por espacio de dos días en este término.

Unos días después se desbordó el Jalón, en el término municipal de Alhama de Aragón, inundando el balneario de Termas de Pallarés, arrastrando tapias y produciendo destrozos en el puente. Los arrastres impidieron que el agua que había penetrado en el balneario drenase con normalidad, quedando la galería de baños totalmente inutilizada. También se produjeron desprendimientos de tierra en la orilla izquierda, lindante con el parque del balneario antes citado. La inundación afectó también al casco urbano y a terrenos cultivados. El término municipal de Calatayud fue otro de los municipios castigados por el río Jalón, ya que este inundó el paseo de Sixto Celorrio y la ca-



rrertera, la cual tuvo que ser cortada.

El río Manubles, se desbordó al mismo tiempo que el Jalón, inundando la villa de Ateca y provocando en ésta el anegamiento de varias casas y de la carretera de Zaragoza a Madrid. La avenida produjo desperfectos en las obras de defensa proyectadas en 1.958 y reformadas en 1.960, consistentes en un muro de hormigón en la margen derecha y una defensa marginal en la margen izquierda, constituida por un dique de tierra protegido por una coraza metálica.

Asimismo, el Jiloca se desbordó en el término de Maluenda, provocando daños en las tierras de labor.

Aguas abajo, el río Ebro experimentó una crecida en Zaragoza, aforándose un caudal de 2.570 m³/seg. De la misma forma este río dejó notar sus efectos en el término municipal de Villafranca de Ebro, produciendo daños en el sitio conocido como Soto Matalu. En la provincia de Tarragona afectó al término de Tierras de Jesús, arrastrando numerosas Has. de tierra de labor. Asimismo en Tortosa, el día 30 de Noviembre se midió un caudal en el Ebro que alcanzó los 3.000 m³/seg.

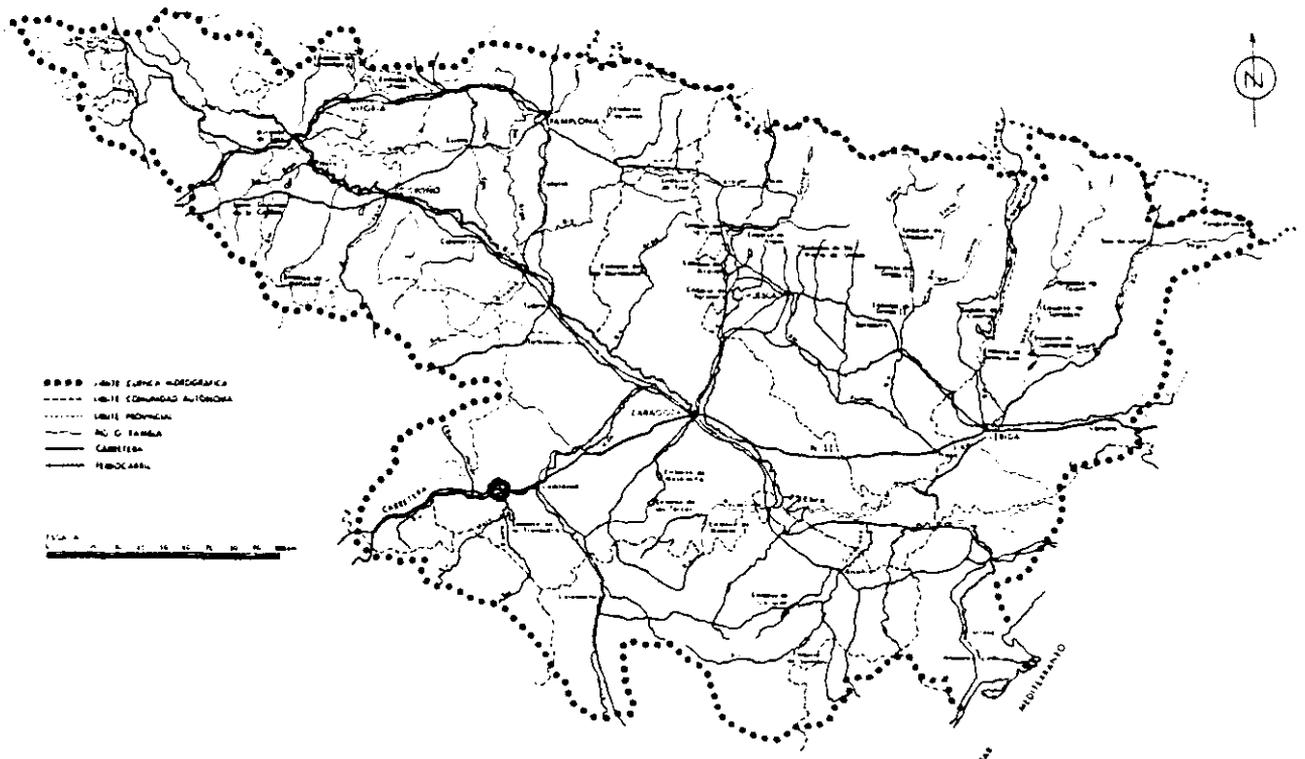
FUENTES DE INFORMACION: 1.1.12 // 1.1.13 // 1.1.14 // 1.1.35 // 1.1.37 // 1.1.56 //
1.1.69 // 1.1.81 // 1.2.10 // 1.3.93 // 1.3.116 // 1.3.256 //
1.3.260
4.1.79 // 4.1.80
5.2

FECHA: Año 1.962

RIO: Manubles

El río se desbordó en la villa de Ateca, inundando algunas casas y la carretera de Zaragoza a Madrid. No se sabe con exactitud la fecha en que dichos hechos acontecieron.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1 // 5.2

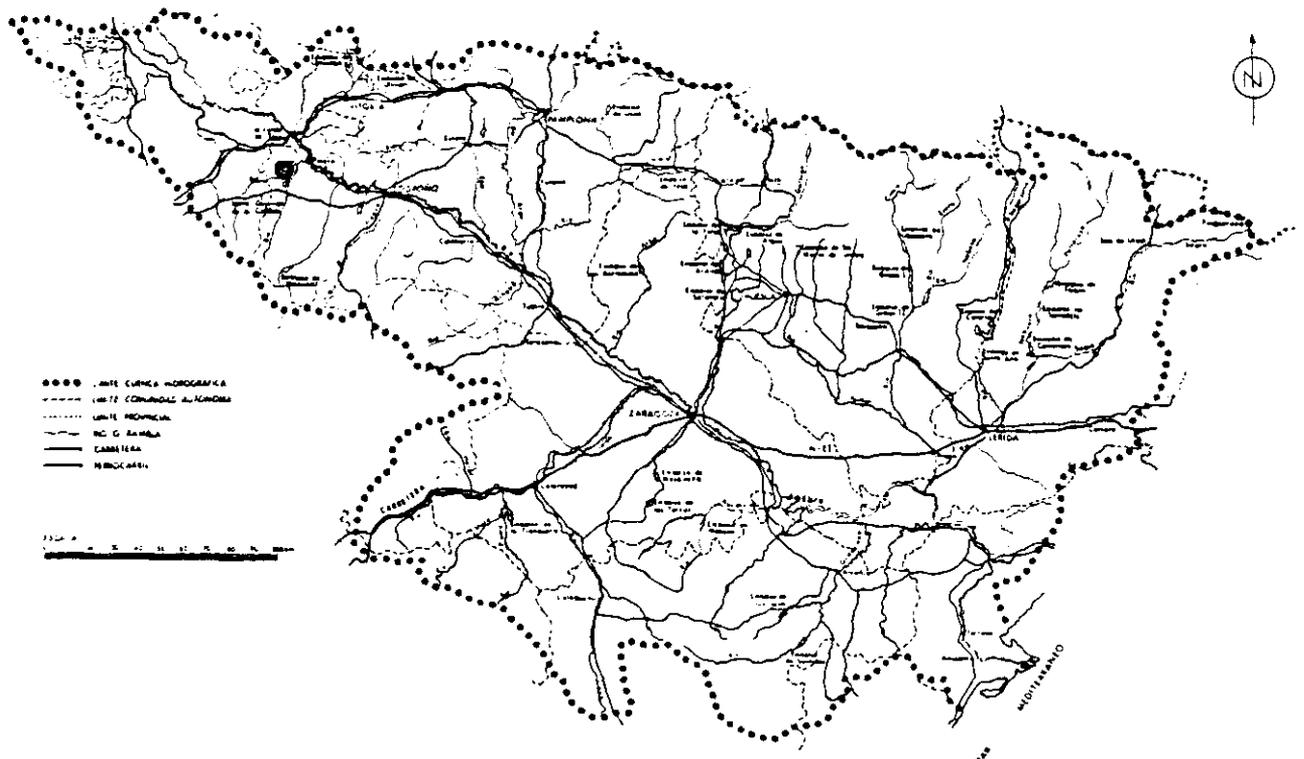


FECHA: Marzo de 1.962

RIO: Tirón

En aquel mes el río Tirón registró una avenida extraordinaria. A su paso por Cuzcurri-
ta se aforó un caudal máximo de $72 \text{ m}^3/\text{seg}$.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.92

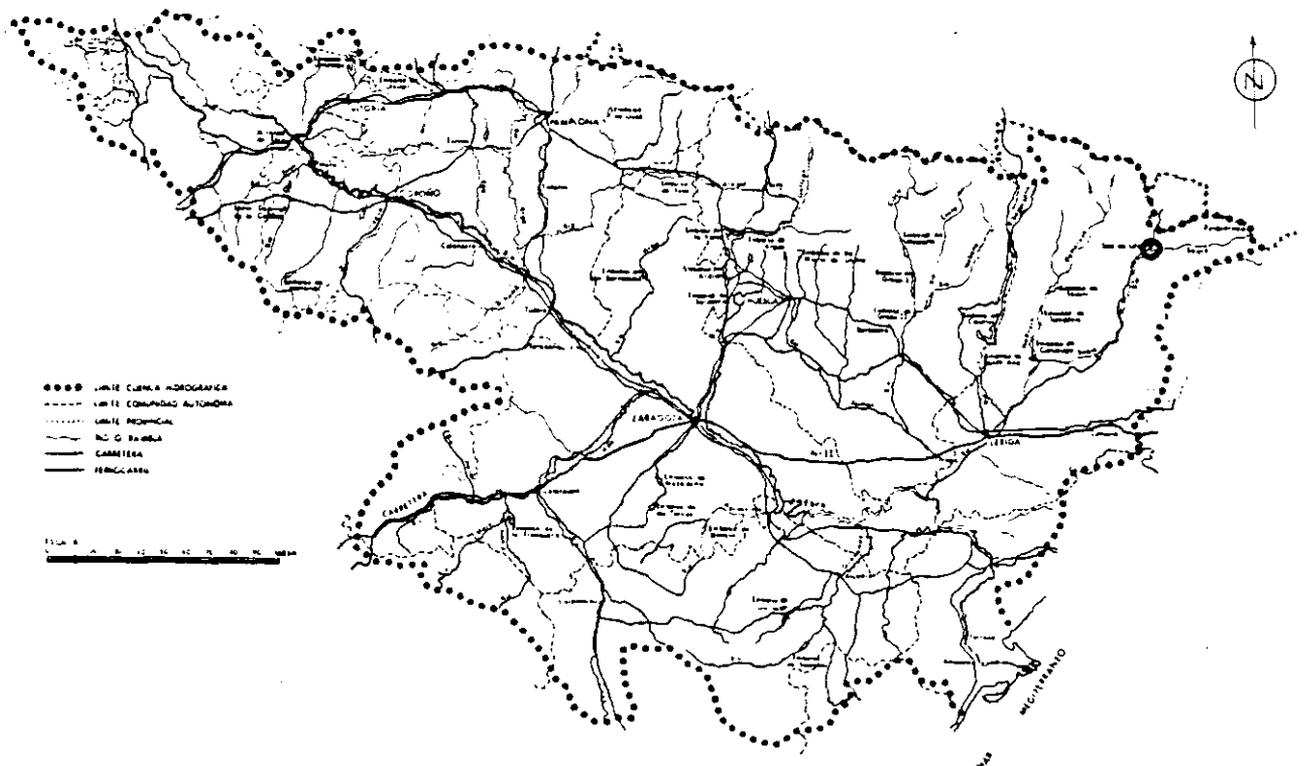


FECHA: 25 de Septiembre de 1.962

RIO: Segre

En esta fecha el río Segre tuvo una crecida de importancia que afectó principalmente a la Seo de Urgel, ocasionando daños en las zonas de cultivos, siendo las pérdidas cuantiosas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.53



FECHA: 15 y 17 de Octubre de 1.962

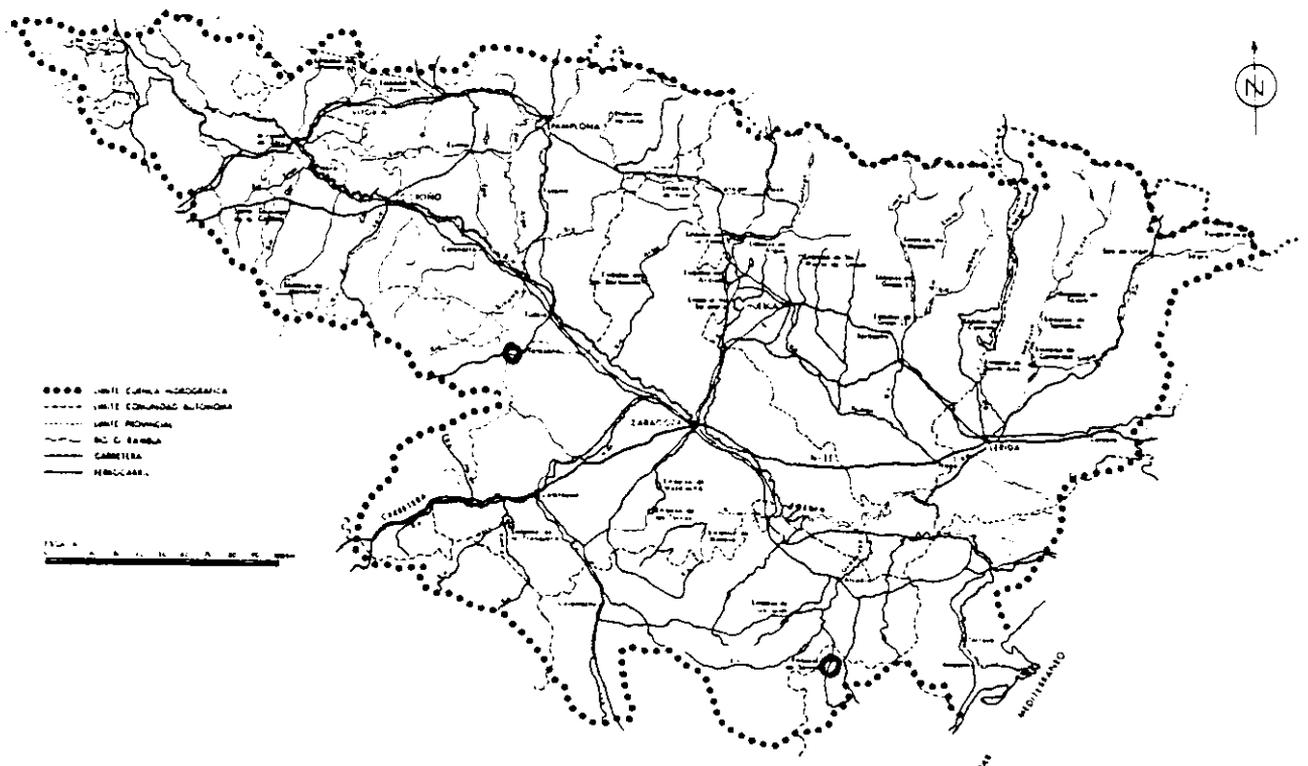
RIO: Bergantes, Queiles

El Bergantes, el día 15, a su paso por Zorita registró un caudal máximo de $910 \text{ m}^3/\text{seg.}$

El día 17, el río Queiles se desbordó a causa de una fuerte tormenta que descargó en zona alta de su cuenca, e inundó el pueblo de Los Fayos, llegando a 1'70 m. en la esca la de la estación de aforos, rebasando los muros de encauzamiento, con la consiguiente inundación de todos los terrenos de cultivo del valle. Se estimó un caudal teórico de $327 \text{ m}^3/\text{seg.}$

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.177

5.2



FECHA: 17 de Diciembre de 1.962

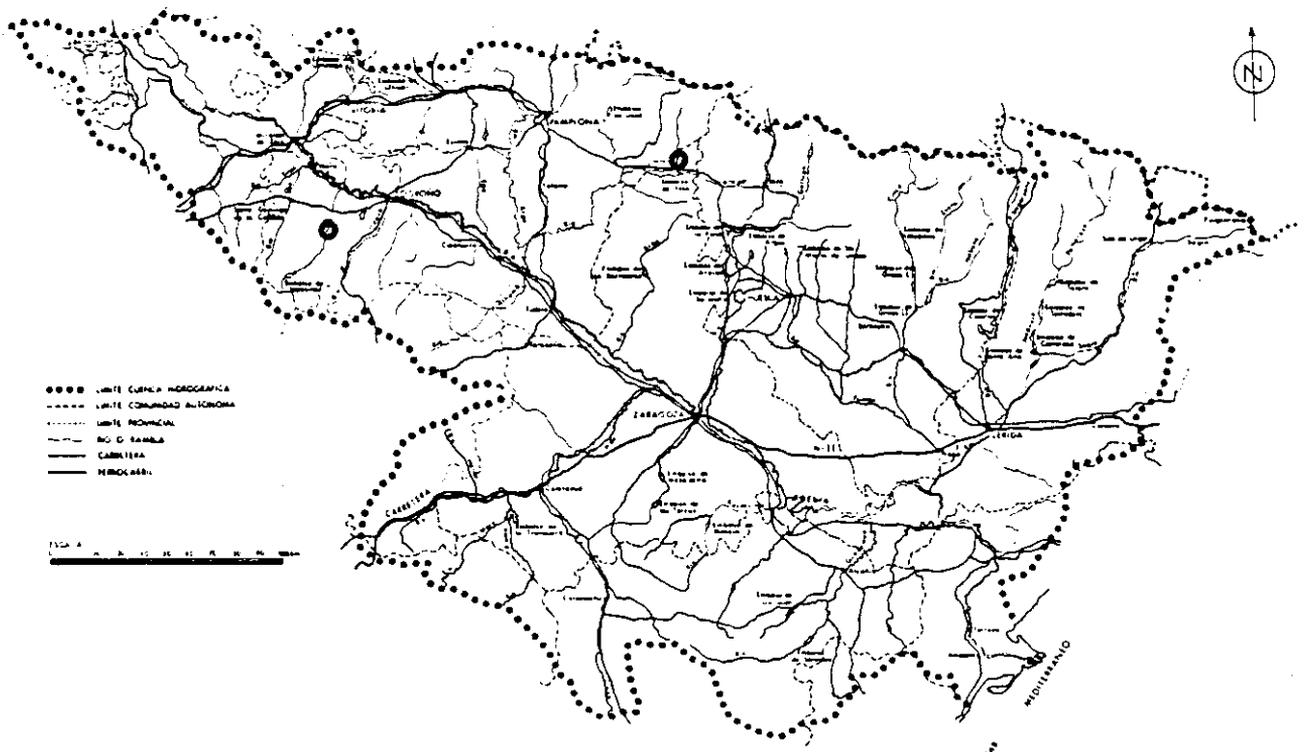
RIO: Esca y Najerilla

En la fecha citada, el río Esca tuvo un caudal máximo, en el pueblo de Sigües, de $537,6 \text{ m}^3/\text{seg.}$

En Diciembre el río Najerilla tuvo una crecida inundando el camino vecinal de Camprovin al puente de Arenzana y el canal de riego en la margen derecha, socavando el pie del terraplén en una extensión de 45 m.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.44

4.1.61



FECHA: Julio - Agosto de 1.963

RIO: Rambla Celadas, Aragón-Subordán, Gállego, Cinca, Ara, Vero, Esera, Isábena, Segre, Noguera Ribagorzana, Noguera Tor, Baliera, Noguera Pallaresa, Balarties.

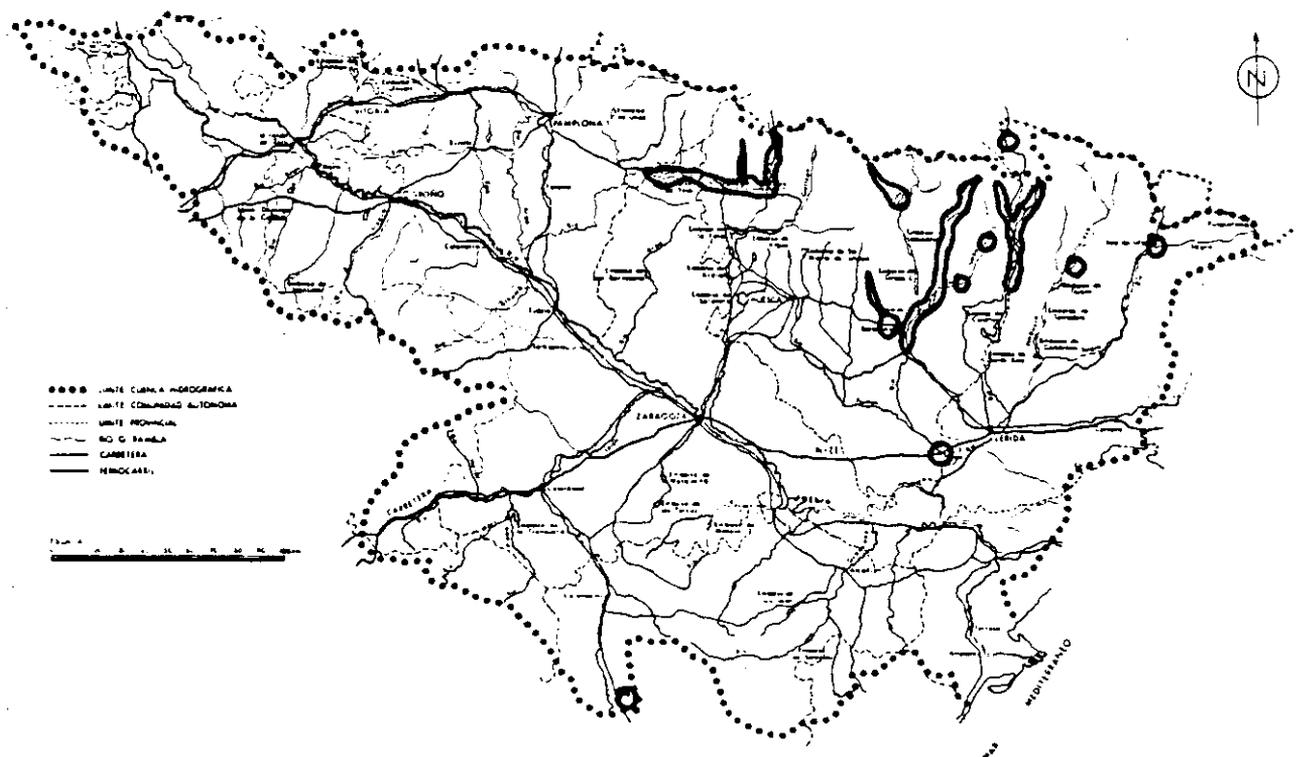
Los últimos días del mes de Julio y principios de Agosto la rambla Celadas, que afluye a la cabecera del río Jiloca, provocó gravísimos daños en la población que lleva su mismo nombre.

Ya entrados en el mes de Agosto, concretamente durante los días 2 al 5 una serie de fuertes tormentas que descargaron en el pirineo catalán y parte del aragonés provocaron fuertes crecidas en los afluentes pirenaicos en la margen izquierda del Ebro.

La crecida del Aragón desde su cabecera fue frenada por el embalse de la Yesa y provocada por las lluvias que cayeron en Artieda (100 mm) y en Candanchú (84 mm). El aporte del Subordán fue también determinante para la crecida del Aragón. Este río registró el día 3 un caudal de 304 m³/seg., lo que supuso el máximo desde la riada de 1.907.

El río Gállego, sin embargo, registró una pequeña crecida, aportando un caudal de 39 m³/seg. el día 2 y de 59 m³/seg. el día 3. Por el contrario, el río Cinca, junto con sus afluentes el Ara, Vero y , sobre todo, el río Esera con el Isábena y otros barrancos, registraron fuertes crecidas que produjeron gran cantidad de daños. El caudal del Cinca en la localidad de Fraga fue de 1.570 m³/seg., mientras que el Esera en Seira aportaba 600 m³/seg. EL río Ara registró 118 m³/seg. en Boltaña y 200 m³/seg en Ainsa, donde confluye con el Cinca.

El río Vero, tuvo una crecida sorprendentemente rápida, pues en Barbastro pasó de 3 m³/seg. el día 2 a 166 m³/seg. el día 3 y bajó a 9 m³/seg. el día 4. La crecida afectó a la llamada Penilla de Barbastro y destruyó una porción del muro del Ayuntamiento,



las pasarelas del campo de San Juan y del Llano, y causó graves daños en huertas, arboledas, y azudes de riego. Otros datos complementarios sobre caudales y alturas indican que la crecida alcanzó el máximo a la 1:30 del mediodía del día 3, con 6,10 m. de altura sobre el nivel ordinario y un caudal instantáneo de $295 \text{ m}^3/\text{seg.}$ Aquella comenzó a las 0:30 horas con 2,50 m. sobre su nivel ordinario y $76 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y decreció a partir de las 8 de la tarde cuando ya se registraba una altura de 1,60 m. y un caudal de $23 \text{ m}^3/\text{seg.}$ Desde el puente de la Avenida de Graus en Barbastro el agua podía tocarse casi con la mano.

Por la margen izquierda del Cinca, el río Esera inundó la localidad de Benasque, dejando cortadas las carreteras y aislando a la población que tuvo que ser abastecida con avioneta; las lluvias que provocaron esta avenida cayeron el día 1 en Benasque (47 mm) y el día 2 (90 mm); el caudal del río en Villanova el día 3, fue de $600 \text{ m}^3/\text{seg.}$; el día 7 los niveles se reestablecieron definitivamente.

En la población de Campo el día 3 la crecida se llevó parte de la chopera del Ayuntamiento y socavó parte de la carretera de Barbastro a la frontera. Los barrancos, que con gran pendiente afluyen al Esera, arruinaron gran parte de la infraestructura del regadío, fundamentalmente azudes y acequias. El barranco de Remascaró arrastró una gran cantidad de tierras con minerales peligrosos para los pastos. Otros dos barrancos denominados "La Palanqueta" y "La Guarda" que atraviesan el casco urbano de Bisaurri y que comprenden entre ellos la zona en que está enclavada la casa del Ayuntamiento y edificaciones anejas, causaron enormes daños por los grandes arrastres y socavaciones que produjeron.

En la localidad de Perarrúa el Esera también causó graves daños por las socavaciones que causó y muros que derribó, variando sensiblemente la traza de su cauce.

El río Isábena arruinó muchos campos y cortó comunicaciones en Serraduy. El caudal registrado en Capella fue de $319 \text{ m}^3/\text{seg.}$

Otro importante afluente del Ebro, el río Segre, se desbordó el día 4 a su paso por Seo de Urgel, causando daños en las vegas; pero fueron sobre todo sus afluentes, los dos Nogueras, los que provocaron mayores daños.

El Noguera Ribagorzana arrasó en su crecida la localidad de Bono aunque los vecinos pudieron ponerse a salvo, y anegó muchas otras localidades, como Noables Castarnes, Montanuy y Pont de Suert; en esta última los agricultores y ganaderos quedaron muy damnificados. Los caudales registrados fueron de $460 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en Ginaste y $1.000 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en Pont de Suert; numerosas centrales eléctricas sufrieron desperfectos en sus instalaciones; en el puente de la carretera de Escales la cota absoluta a la que llegó el río el día 3 fue de 828,20 m. con un caudal de $950 \text{ m}^3/\text{seg.}$; en Las Bordas el caudal registrado fue de $436 \text{ m}^3/\text{seg.}$

El Noguera de Tor, afluente del Noguera Ribagorzana, alcanzó, en el puente de la C.N. 230, un caudal de $156 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y otro afluente, el Baliera, alcanzó en el puente a Bonansa un caudal de $359 \text{ m}^3/\text{seg.}$; la localidad de Noales sufrió muchos daños por las socavaciones que se produjeron en las cimentaciones de muchas edificaciones cercanas al cauce.

El Noguera Pallaresa inundó muchas extensiones de tierras en Pobla de Segur.

Por último el río Garona, que se dirige a tierras francesas, junto con algunos afluentes españoles, sufrieron también, a raíz de la gran tromba de agua caída en el alto pirineo, fuertes crecidas.

El río Balarties se salió de madre desviándose de su curso normal y precipitándose en torrentera por el centro de la población de Arties, por donde arrastró enormes piedras de varias toneladas de peso y grandes cantidades de acarreos; la avenida fue prevista,

FECHA: 17 de Diciembre de 1.962

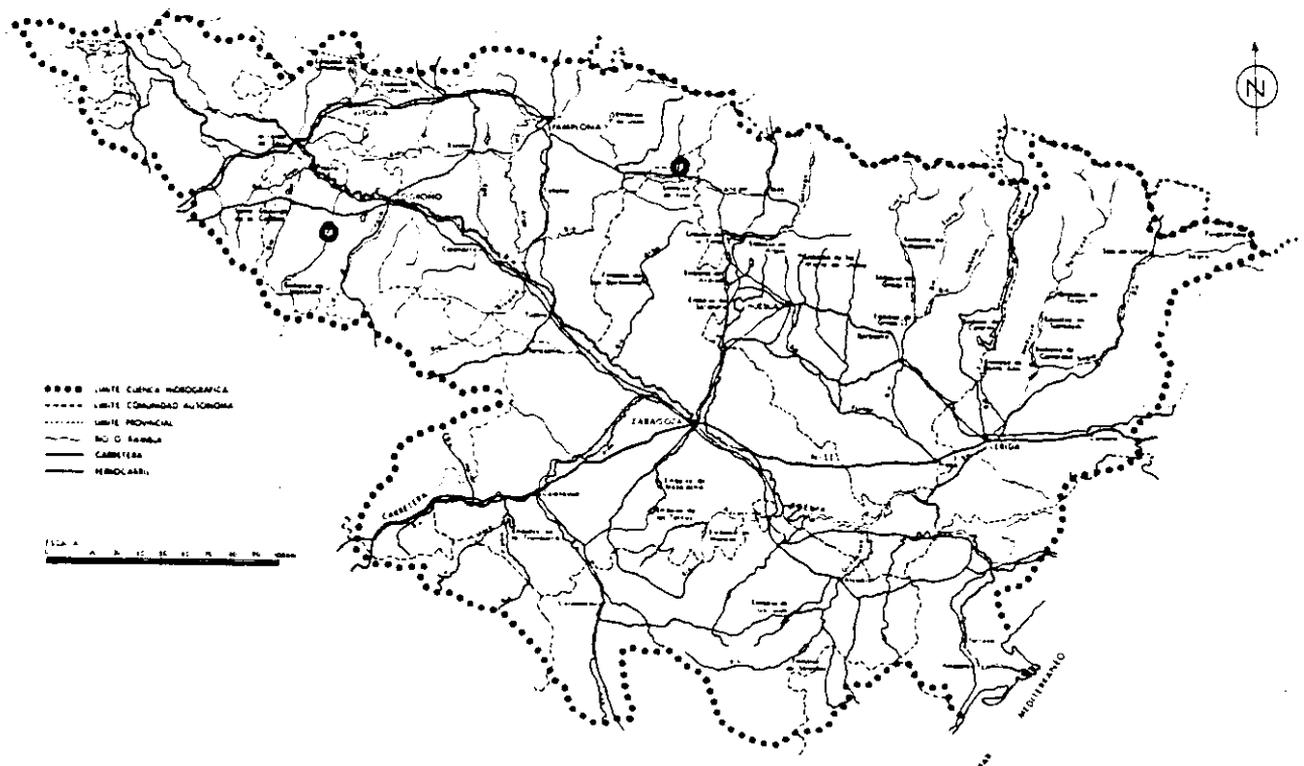
RIO: Esca y Najerilla

En la fecha citada, el río Esca tuvo un caudal máximo, en el pueblo de Sigües, de $537,6 \text{ m}^3/\text{seg.}$

En Diciembre el río Najerilla tuvo una crecida inundando el camino vecinal de Camprovin al puente de Arenzana y el canal de riego en la margen derecha, socavando el pie del terraplén en una extensión de 45 m.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.44

4.1.61



las pasarelas del campo de San Juan y del Llano, y causó graves daños en huertas, arboledas, y azudes de riego. Otros datos complementarios sobre caudales y alturas indican que la crecida alcanzó el máximo a la 1:30 del mediodía del día 3, con 6,10 m. de altura sobre el nivel ordinario y un caudal instantáneo de 295 m³/seg. Aquella comenzó a las 0:30 horas con 2,50 m. sobre su nivel ordinario y 76 m³/seg. y decreció a partir de las 8 de la tarde cuando ya se registraba una altura de 1,60 m. y un caudal de 23 m³/seg. Desde el puente de la Avenida de Graus en Barbastro el agua podía tocarse casi con la mano.

Por la margen izquierda del Cinca, el río Esera inundó la localidad de Benasque, dejando cortadas las carreteras y aislando a la población que tuvo que ser abastecida con avioneta; las lluvias que provocaron esta avenida cayeron el día 1 en Benasque (47 mm) y el día 2 (90 mm); el caudal del río en Villanova el día 3, fue de 600 m³/seg.; el día 7 los niveles se reestablecieron definitivamente.

En la población de Campo el día 3 la crecida se llevó parte de la chopera del Ayuntamiento y socavó parte de la carretera de Barbastro a la frontera. Los barrancos, que con gran pendiente afluyen al Esera, arruinaron gran parte de la infraestructura del regadío, fundamentalmente azudes y acequias. El barranco de Remascaró arrastró una gran cantidad de tierras con minerales peligrosos para los pastos. Otros dos barrancos denominados "La Palanqueta" y "La Guarda" que atraviesan el casco urbano de Bisaurri y que comprenden entre ellos la zona en que está enclavada la casa del Ayuntamiento y edificaciones anejas, causaron enormes daños por los grandes arrastres y socavaciones que produjeron.

En la localidad de Perarrúa el Esera también causó graves daños por las socavaciones que causó y muros que derribó, variando sensiblemente la traza de su cauce.

El río Isábena arruinó muchos campos y cortó comunicaciones en Serraduy. El caudal registrado en Capella fue de 319 m³/seg.

Otro importante afluente del Ebro, el río Segre, se desbordó el día 4 a su paso por Seo de Urgel, causando daños en las vegas; pero fueron sobre todo sus afluentes, los dos Nogueras, los que provocaron mayores daños.

El Noguera Ribagorzana arrasó en su crecida la localidad de Bono aunque los vecinos pudieron ponerse a salvo, y anegó muchas otras localidades, como Noables Castarnes, Montanuy y Pont de Suert; en esta última los agricultores y ganaderos quedaron muy damnificados. Los caudales registrados fueron de 460 m³/seg. en Ginaste y 1.000 m³/seg. en Pont de Suert; numerosas centrales eléctricas sufrieron desperfectos en sus instalaciones; en el puente de la carretera de Escalles la cota absoluta a la que llegó el río el día 3 fue de 828,20 m. con un caudal de 950 m³/seg.; en Las Bordas el caudal registrado fue de 436 m³/seg.

El Noguera de Tor, afluente del Noguera Ribagorzana, alcanzó, en el puente de la C.N. 230, un caudal de 156 m³/seg. y otro afluente, el Baliera, alcanzó en el puente a Bonansa un caudal de 359 m³/seg.; la localidad de Noales sufrió muchos daños por las socavaciones que se produjeron en las cimentaciones de muchas edificaciones cercanas al cauce.

El Noguera Pallaresa inundó muchas extensiones de tierras en Poble de Segur.

Por último el río Garona, que se dirige a tierras francesas, junto con algunos afluentes españoles, sufrieron también, a raíz de la gran tromba de agua caída en el alto pirineo, fuertes crecidas.

El río Balarties se salió de madre desviándose de su curso normal y precipitándose en torrentera por el centro de la población de Arties, por donde arrastró enormes piedras de varias toneladas de peso y grandes cantidades de acarreo; la avenida fue prevista,

por lo que los vecinos, a pesar de lo avanzado de la noche (3 de la madrugada), pudieron ponerse a salvo con parte de su ganado; la única víctima fue una súbdita francesa; el día 5 las aguas comenzaron a descender. La central de la presa de Anties que qudó seriamente afectada por la corriente de las aguas, teniendo que ser paralizada.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.16 // 1.1.47 // 1.1.58 // 1.3.95 // 1.3.99 // 1.3.102
1.3.106 // 1.3.107 // 1.3.110 // 1.3.111 // 1.3.121 //
1.3.148 // 1.3.203 // 1.3.105
3.25 // 3.27
4.1.53 // 4.1.61 // 4.1.79 // 4.1.80 // 4.2.3. // 4.2.9//
4.2.10 // 4.3.7
5.1. // 5.2. // 5.3

FECHA: Septiembre de 1.963

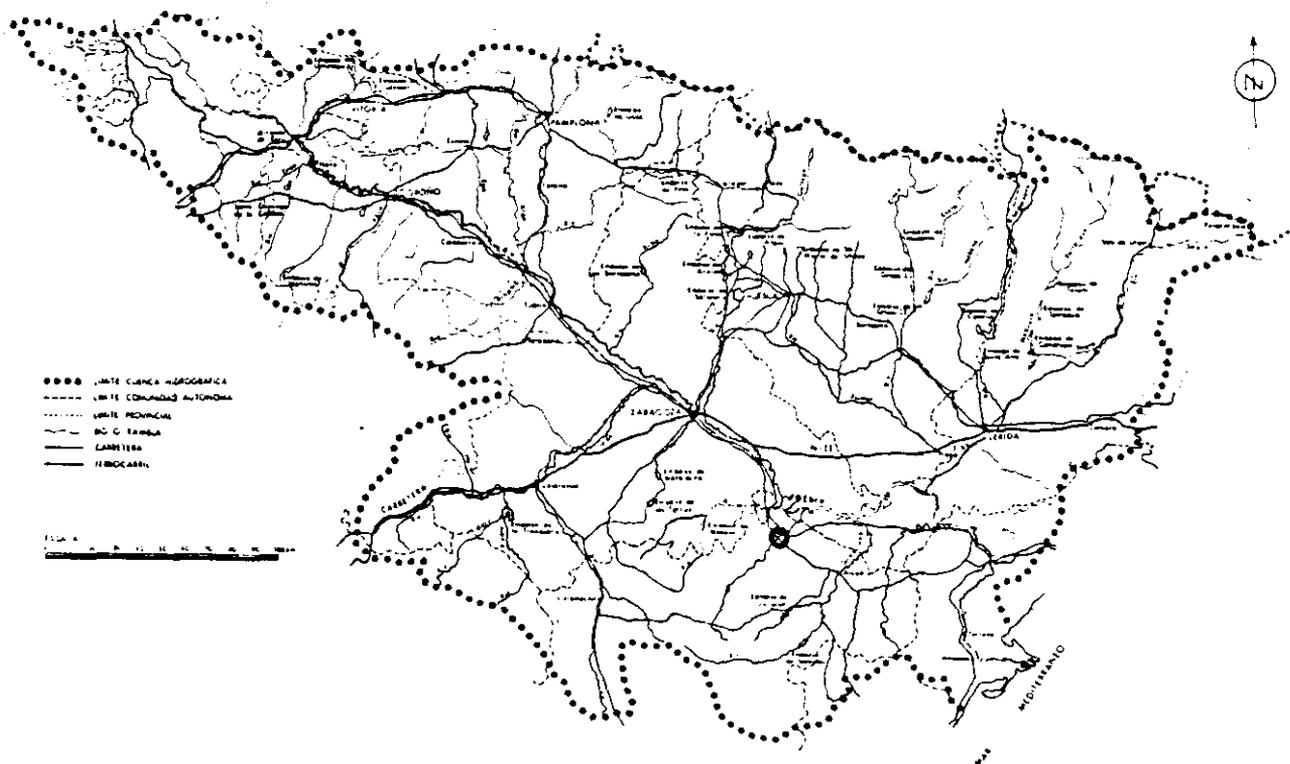
RIO: Martín y Trueba

En el mes de Septiembre del año 1.963 el río Martín tuvo una fuerte crecida y en la localidad de Hajar rebasó el puente por encima de la carretera, inundando las viviendas y almacenes cercanas al puente.

Mucho más hacia la cabecera del Ebro, el río Trueba también se desbordó e inundó el barrio de Quintanilla en Espinosa de los Monteros. La carretera de Espinosa a Santander resultó muy dañada.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.184

5.1. // 5.2



FECHA: 15 de Noviembre de 1.963

RIO: Gállego, Noguera Ribagorzana, Noguera Tor, Baliera, Ara, Barranco de San Antonio

El río Gállego tuvo una avenida el día 15 de Noviembre. A su paso por Biescas se registró un caudal de $900 \text{ m}^3/\text{seg}$. La inundación se produjo por la poca capacidad de desagüe del cauce.

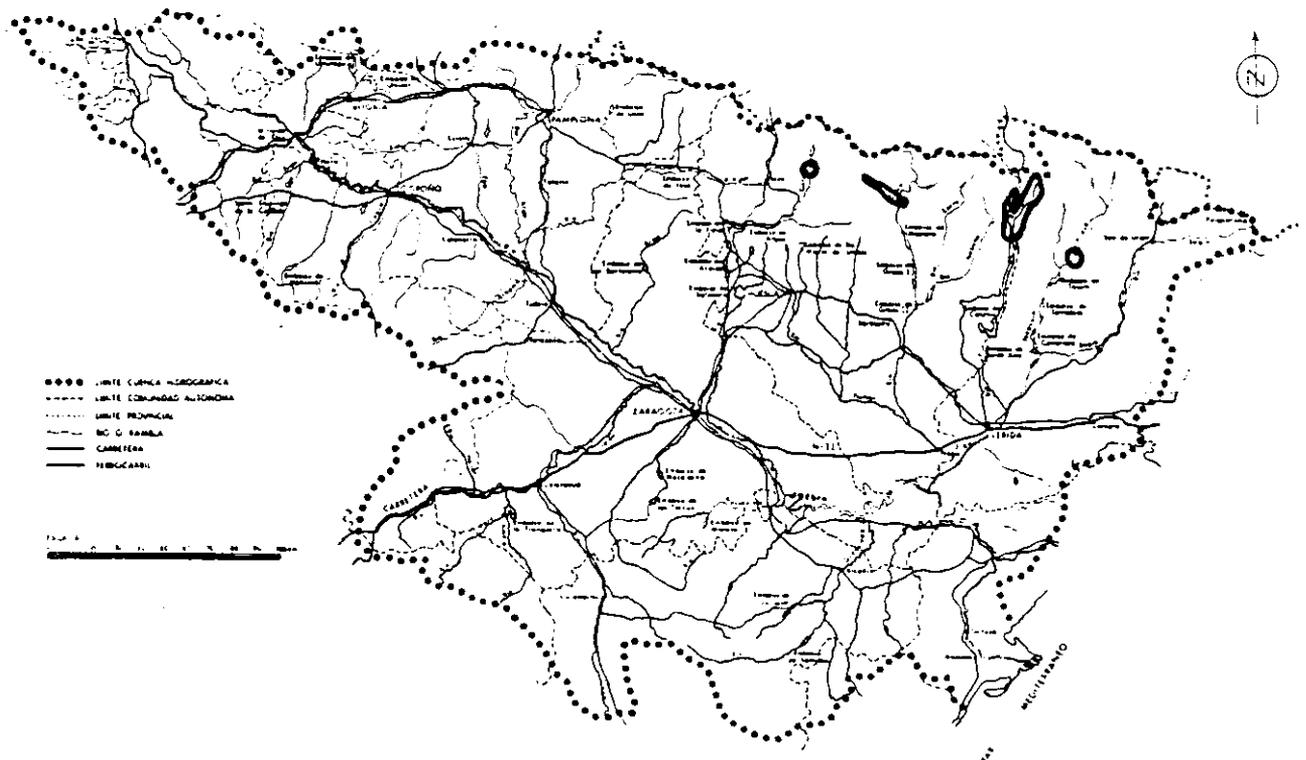
El Noguera Ribagorzana tuvo una fortísima crecida, afectando a la localidad de Pont de Suert. El río comenzó a crecer el día 13, registrándose un caudal de $49 \text{ m}^3/\text{seg}$.; a las 11 de la noche del día 15 fue de $425 \text{ m}^3/\text{seg}$. y el máximo se alcanzó a las 2 de la madrugada del día 16, y fue de $500 \text{ m}^3/\text{seg}$.

El río Noguera Tor, afluente del Noguera Ribagorzana, también registró una fuerte crecida, alcanzando los $99 \text{ m}^3/\text{seg}$. en la localidad de Llesp, a las 4 de la tarde del día 15. Otro afluente del Noguera Ribagorzana, el río Baliera, causó daños en la población de Noales, socavando cimentaciones de algunas viviendas cerca de su margen

En la central eléctrica de Escales se aforaron $900 \text{ m}^3/\text{seg}$.

El río Ara tuvo también una imponente avenida el día 15; en ese momento se estaban construyendo las obras de defensa y aunque cumplieron perfectamente su cometido, evidenció la insuficiencia de su longitud, ya que erosionó aguas arriba y abajo de los muros.

El Barranco de San Antonio, que va a dar al Noguera Pallaresa, produjo graves daños erosionando las tierras de pastos y huertas que forman la margen izquierda del Barranco, aguas arriba de la población de Rialp y de la carretera de Balaguer a Francia. Quedaron afectados los terrenos de cultivo y el suministro de aguas potables a una pe



queña parte de la población y se originó la rotura de los malecones de la obra de fábrica de la carretera y la del riego principal de las fincas de la ribera izquierda que, tomando sus aguas en el Barranco de San Antonio, se utilizan para suministro de la población en sus aplicaciones agropecuarias.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.97 // 1.3.121 // 1.3.202 // 1.3.209
3.25
4.1.61
5.2

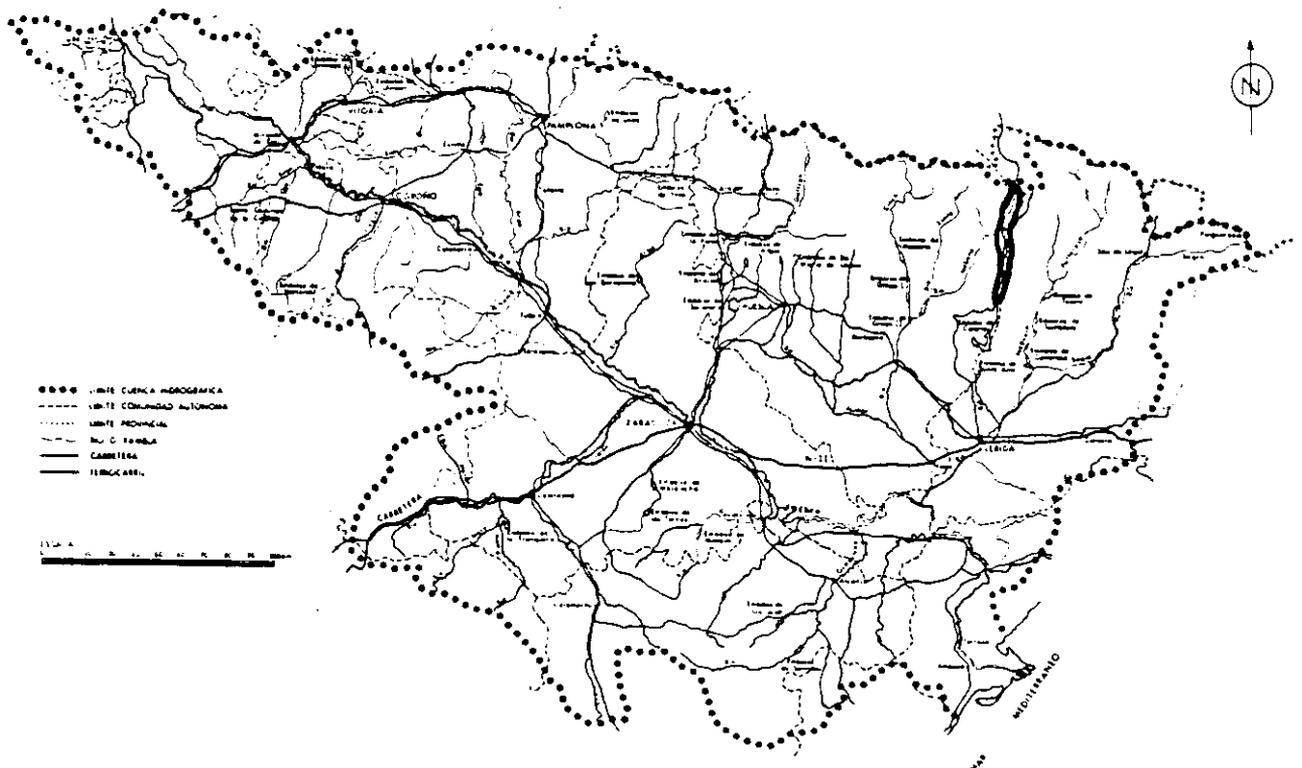
FECHA: Junio de 1.964

RIO: Noguera Ribagorzana y Baliera

La avenida del Noguera Ribagorzana, tuvo un caudal instantáneo de $168,6 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y medio de $88 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en la localidad de Ginaste. En Puente Montañana el caudal fue de $343,5 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y en Pont de Suert de $477 \text{ m}^3/\text{seg.}$

El río Baliera, afluente del Noguera Ribagorzana, tuvo un caudal de $88 \text{ m}^3/\text{seg.}$, aguas arriba del puente Bonansa. En todas las casas se causaron muchísimos daños en las márgenes y zona de cultivos.

FUENTES DE INFORMACION: 3.25
4.1.61



queña parte de la población y se originó la rotura de los malecones de la obra de fábrica de la carretera y la del riego principal de las fincas de la ribera izquierda que, tomando sus aguas en el Barranco de San Antonio, se utilizan para suministro de la población en sus aplicaciones agropecuarias.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.97 // 1.3.121 // 1.3.202 // 1.3.209
3.25
4.1.61
5.2

FECHA: Junio de 1.964

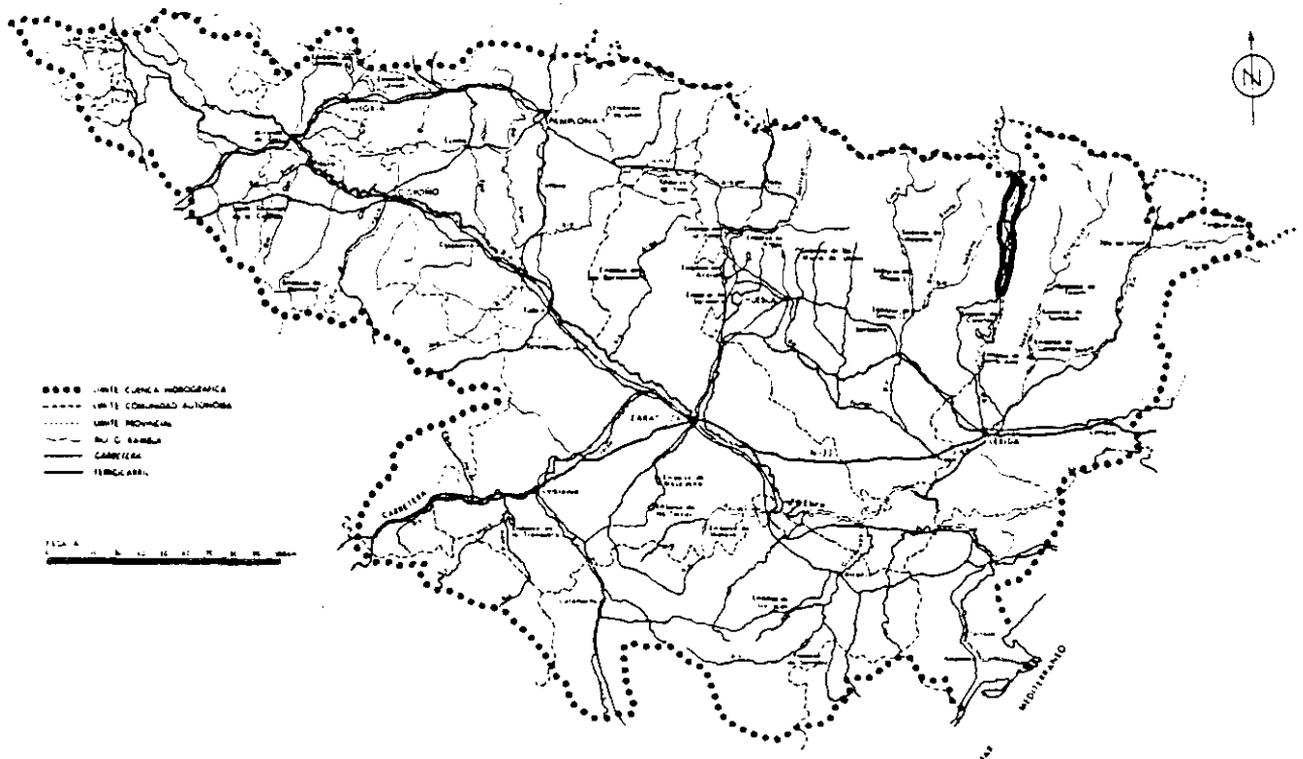
RIO: Noguera Ribagorzana y Baliera

La avenida del Noguera Ribagorzana, tuvo un caudal instantáneo de $168,6 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y medio de $88 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en la localidad de Ginaste. En Puente Montañana el caudal fue de $343,5 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y en Pont de Suert de $477 \text{ m}^3/\text{seg.}$

El río Baliera, afluente del Noguera Ribagorzana, tuvo un caudal de $88 \text{ m}^3/\text{seg.}$, aguas arriba del puente Bonansa. En todas las casas se causaron muchísimos daños en las márgenes y zona de cultivos.

FUENTES DE INFORMACION: 3.25

4.1.61

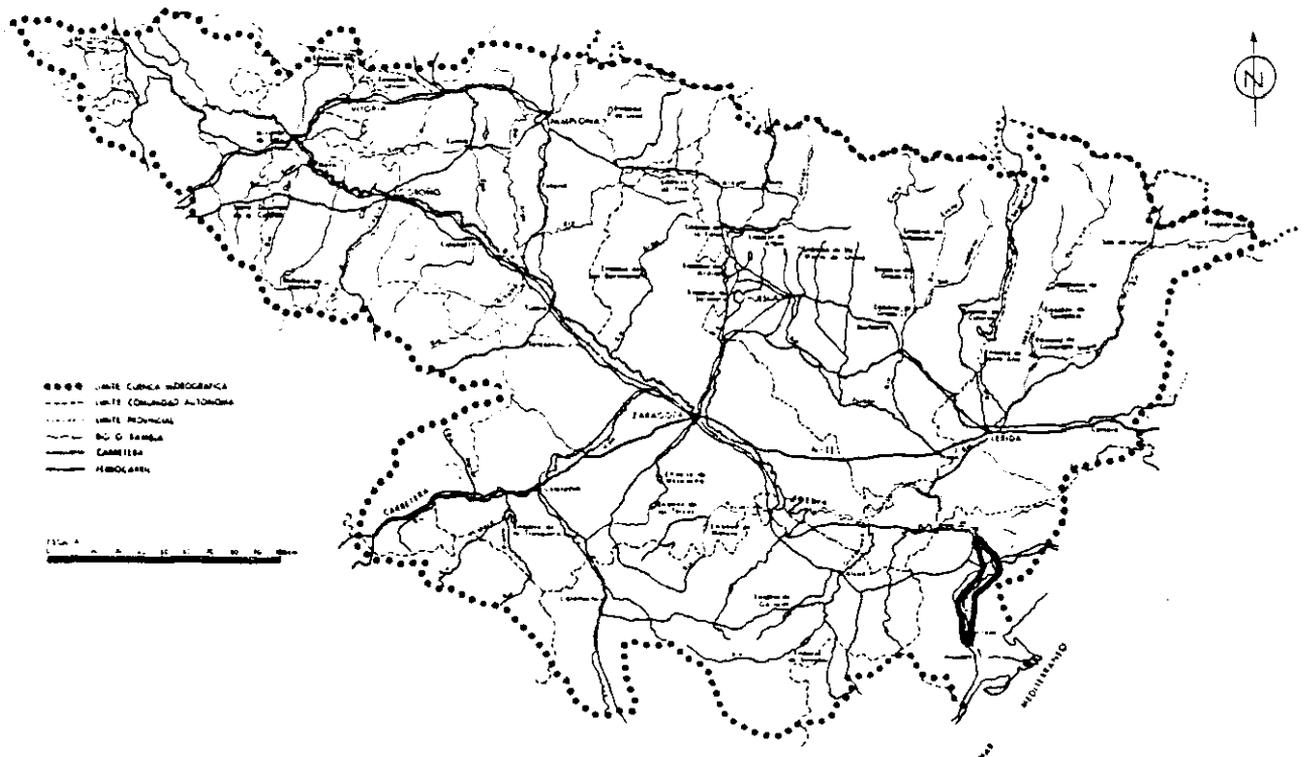


FECHA: Diciembre de 1.964

RIO: Ebro

La riada de Diciembre de 1.964, erosionó la margen izquierda del río Ebro, amenazando la carretera local de Tortosa a García. En la localidad de Miravet la riada también produjo daños.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.196 // 1,3,201

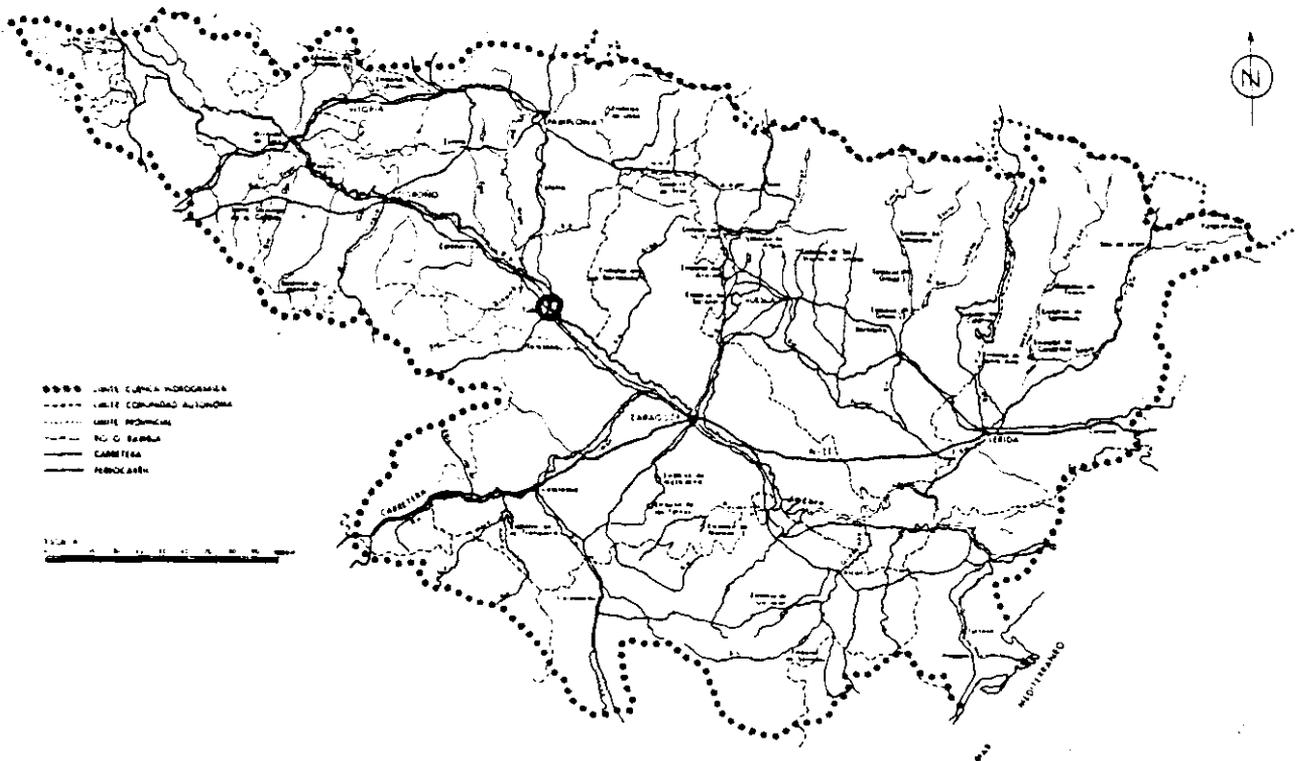


FECHA: 22 de Enero de 1.965

RIO: Ebro

En la localidad de Tudela la riada del Ebro originó el movimiento de una gran cantidad de tierra en una extensión aproximada de 100 robadas en el campo de Traslapunte.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.54

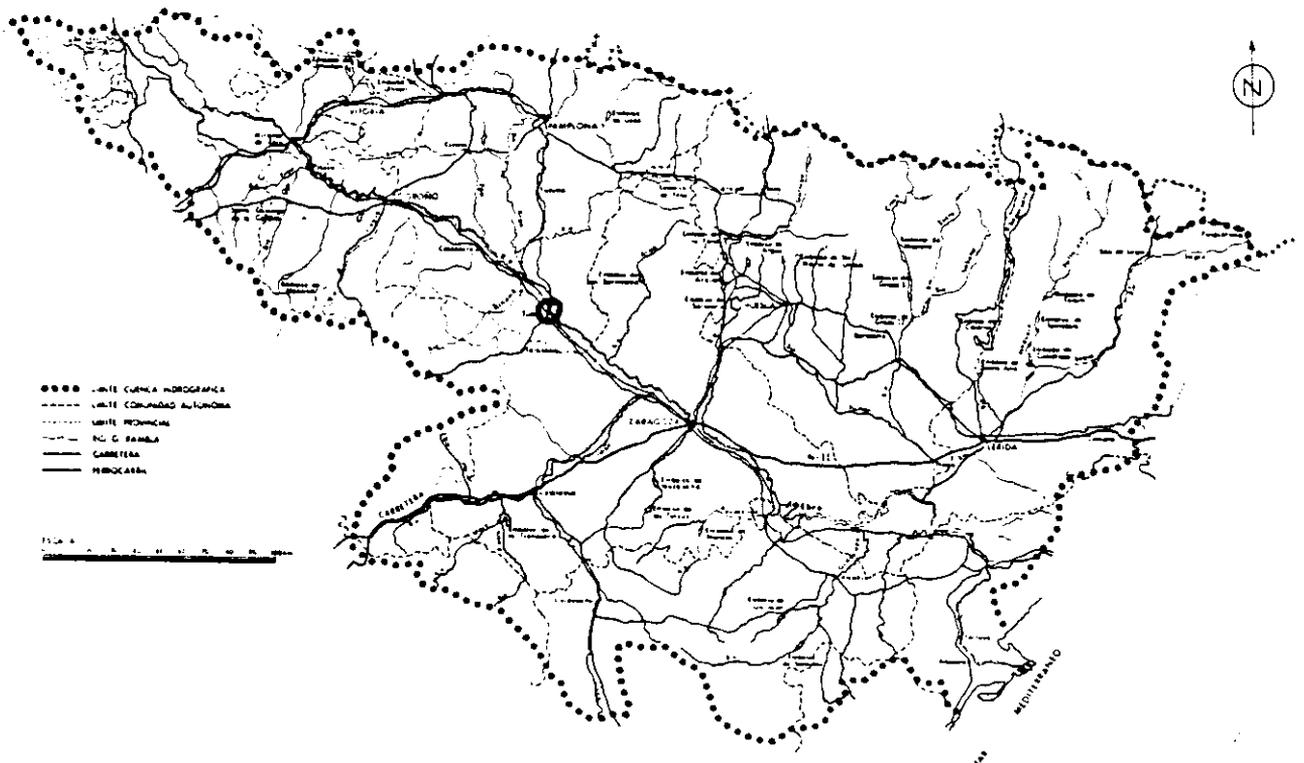


FECHA: 22 de Enero de 1.965

RIO: Ebro

En la localidad de Tudela la riada del Ebro originó el movimiento de una gran cantidad de tierra en una extensión aproximada de 100 robadas en el campo de Traslapiente.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.54



FECHA: 25 de Septiembre de 1.965

RIO: Gállego, Noguera Ribagorzana, Noguera Tor, San Nicolau, Veral y Aranda

A partir de los días 24 y 25 de Septiembre se desencadenaron importantes lluvias en el Prepirineo oscense. Así, el Gállego en Santa Eulalia registró un caudal de $247 \text{ m}^3/\text{seg}$. El embalse de Yesa aumentó sus reservas en 37 Hm^3 .

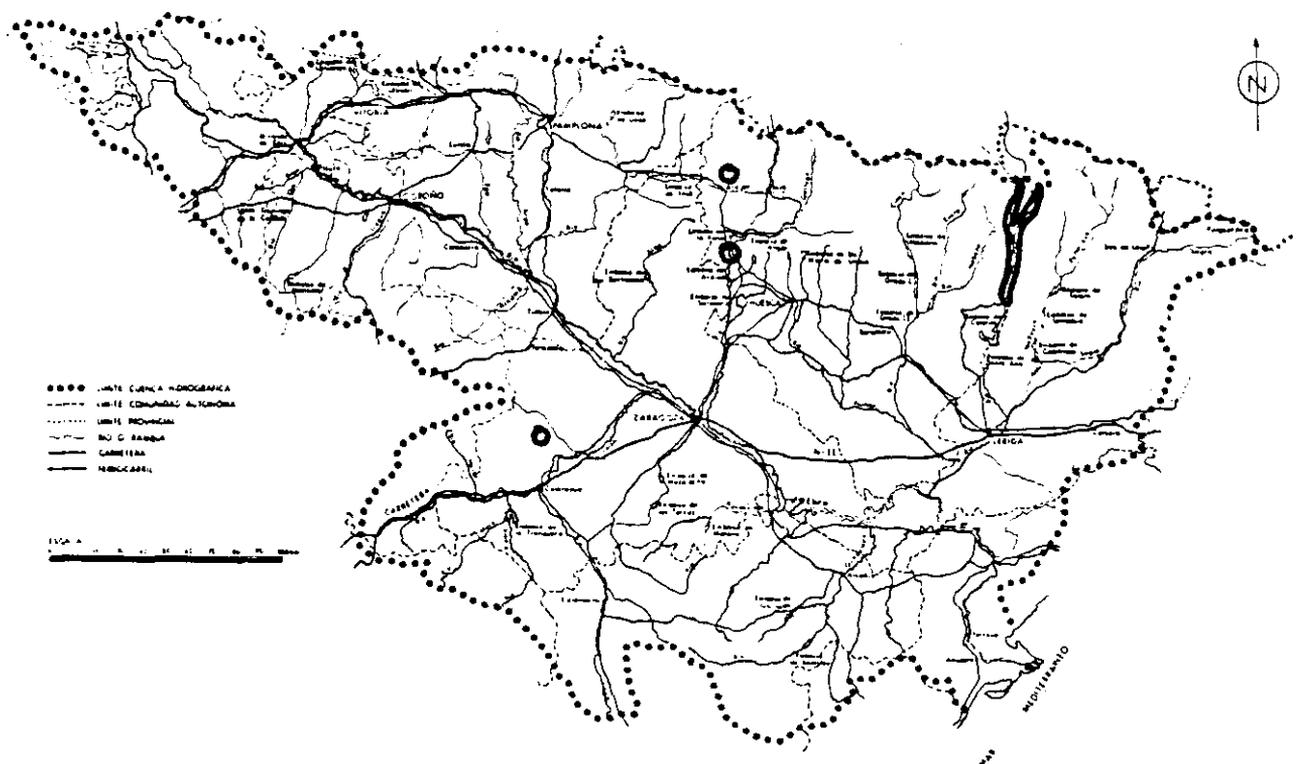
El día 25 el río Noguera Ribagorzana experimentó una crecida que afectó a la cabecera y a sus afluentes, como el Noguera Tor y el San Nicolau. En la localidad de Llesp se registró un caudal de $52 \text{ m}^3/\text{seg}$. y tuvo una duración la avenida de 12 horas, empezando a subir el nivel del Noguera Tor a las 10 horas del día 25, y alcanzando el máximo a las 22 horas del mismo día. El río San Nicolau que va al Noguera Tor, tuvo una avenida de 5 horas de duración: comenzó a subir el agua a las 13 horas del día 25 y alcanzó el máximo a las 18 horas.

En la población de Ginaste la avenida duró 3 horas el día 25, alcanzando el máximo a las 13 horas, y en Pont de Suert la subida comenzó a las 10 horas del mismo día y alcanzó el máximo a las 16 horas, con un caudal de $225 \text{ m}^3/\text{seg}$., subiendo el nivel del Noguera Ribagorzana 2,25 m., lo que representa una cota absoluta de 824,25 m.

El río Veral, afluente del Aragón, a su paso por Biniés, llevaba un caudal de $200 \text{ m}^3/\text{seg}$. el día 30.

El Aranda, afluente del Jalón, tuvo una avenida en Brea.

El río Garona registró también una importante crecida en Septiembre de este año: las aguas invadieron las fincas llanas de las márgenes del río, promoviendo nuevos cauces a expensas de las praderas, dejando en numerosas casas islotes que se interponían al paso del arrastre de las aguas, abriendo las brechas en el terreno agrícola, por regla



general el mejor de esta comarca para la crianza de ganado.

FUENTES DE INFORMACION: 3.21 // 3.25
4.1.61
5.1 // 5.2

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

FECHA: 5 y 6 de Octubre de 1.965

RIO: Vero, Cinca, Guadalope

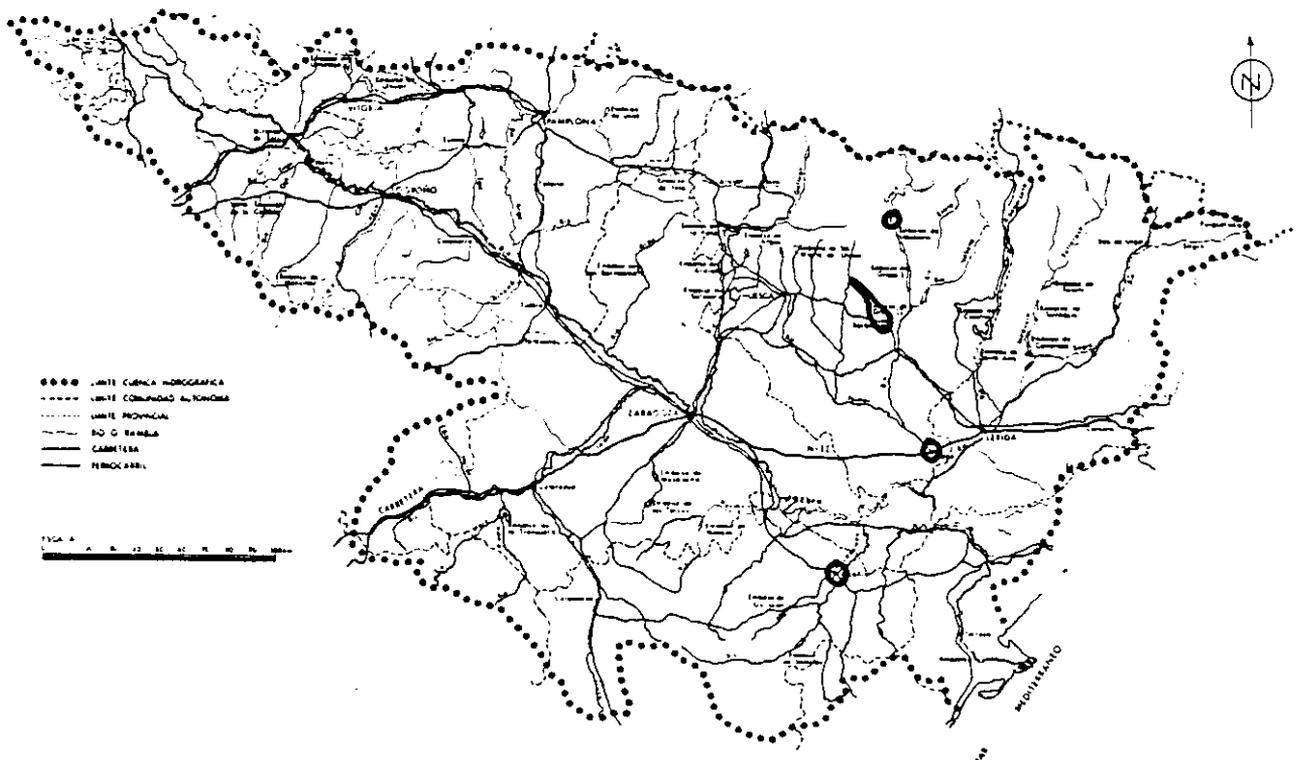
El río Vero, el día 6 de Octubre, tuvo una avenida en la que se registró un caudal máximo diario de $287\text{m}^3/\text{seg.}$, en Barbastro, 107 veces superior a su módulo anual. Esta riada produjo grandes daños: el río socavó y destruyó muros de defensas de diversos edificaciones construidas en sus márgenes; desaparecieron varios tramos de la acequia que riega la huerta de la localidad Huerta de Vero, debido a la debilidad de los márgenes en que se halla ubicada.

La crecida alcanzó una altura de 8,20 m., pasando por los ojos del puente del Portillo Se estimó un caudal de $560\text{m}^3/\text{seg.}$ Esta avenida fue la mayor del siglo.

La acequia de San Marcos que tiene su origen en la margen derecha del río en el término municipal de Pozán de Vero, cruza el río mediante un acueducto de sillería y discurre por su margen izquierda durante 15 Kms., por los términos municipales de Pozán, Castillazuelo, Burceat y Barbastro. Riega unas 200 Has. y tiene su cauce sin revestir, cruzando todos los barrancos que afluyen al Vero. Durante esta riada la acequia sufrió daños de consideración que la dejaron inservible; en la toma de agua la insuficiencia del aliviadero y módulo regulador, originaron la destrucción casi completa de ésta y el propio azud sufrió daños. Las compuertas de toma y el aliviadero desaparecieron. El acueducto que cruza el río quedó socavado y en peligro de ruina.

En Ainsa, el Cinca tuvo una crecida excepcional, llegando el agua hasta la cota 529,5 m., con un caudal de $1.500\text{m}^3/\text{seg.}$, durante la noche del 5 al 6 de Octubre. Se inundaron algunas viviendas de la población.

En Fraga se registró un caudal del Cinca de $2.201\text{m}^3/\text{seg.}$



En este mes de Octubre también se produjo una avenida del Guadalupe, midiéndose un caudal de 640 m³/seg. en la estación de aforos de Alcañiz.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.103 // 1.3.104 // 1.3.105 // 1.3.106 // 1.3.107 // 1.3.122
1.3.141 // 1.3.148
4.1.29 // 4.1.61 // 4.1.80 // 4.1.121

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

FECHA: 15 y 21 de Noviembre de 1.965

RIO: Oja, Iregua, Vero y Esera

A lo largo del mes de Noviembre de 1.965 los ríos Oja e Iregua, así como el Vero y el Esera, estos últimos afluentes del Cinca, tuvieron crecidas extraordinarias.

El río Oja presentó la crecida el día 21 de Noviembre, registrándose un caudal medio de $80 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en la localidad de Ezcaray. Quedaron también afectadas otras localidades: Santo Domingo de la Calzada, Villalobar de Rioja, Baños de Rioja, Castañares de Rioja, y Casalarreina.

La avenida del Iregua arrasó gran cantidad de tierras de cultivo. En la población de Albelda el nivel del río subió hasta unos 5 m. sobre el ordinario, llegando el agua hasta la carretera entrando en el convento de dicha población.

El río Vero tuvo una crecida espectacular el día 15 de Noviembre, inundando la población de Barbastro.

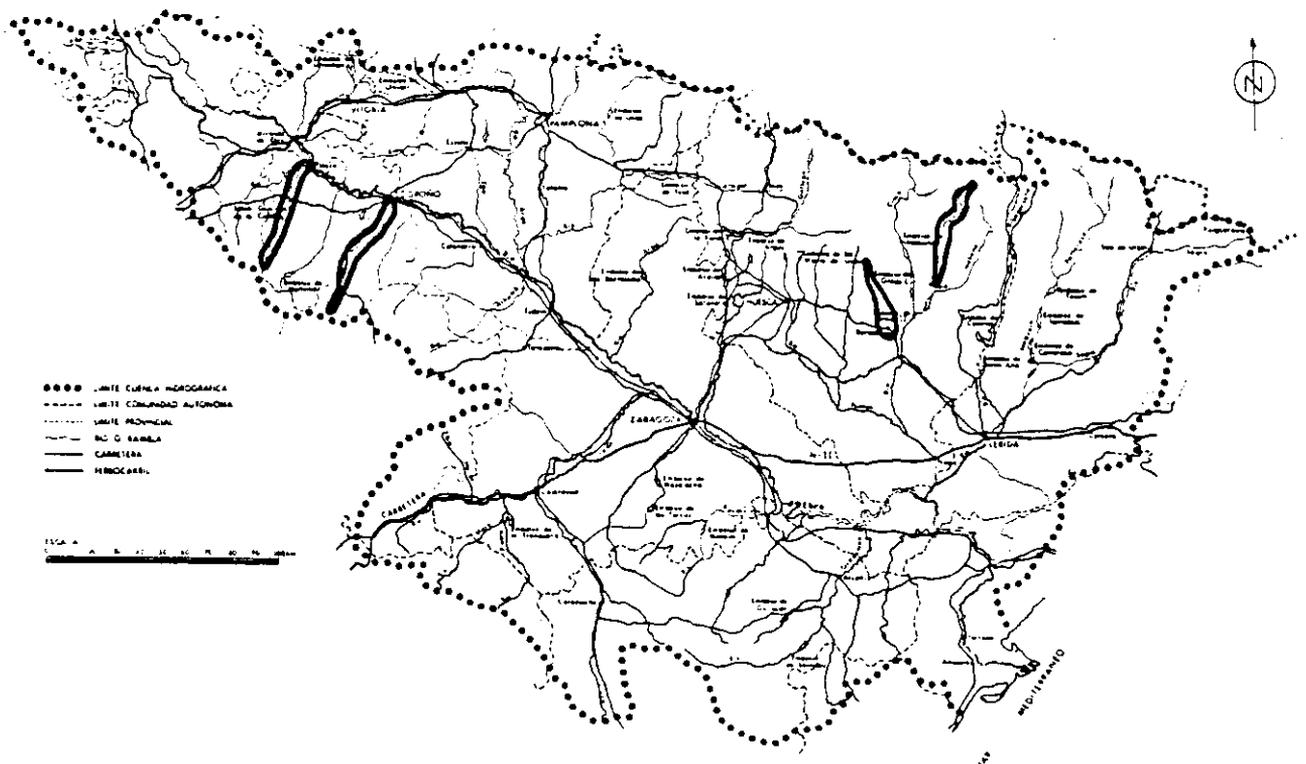
El río Esera registró un caudal máximo de $150 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en la localidad de Villanova, mientras que en Seira fue de $400 \text{ m}^3/\text{seg.}$

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.343

3.27

4.1.28 // 4.1.61

5.1. // 5.2

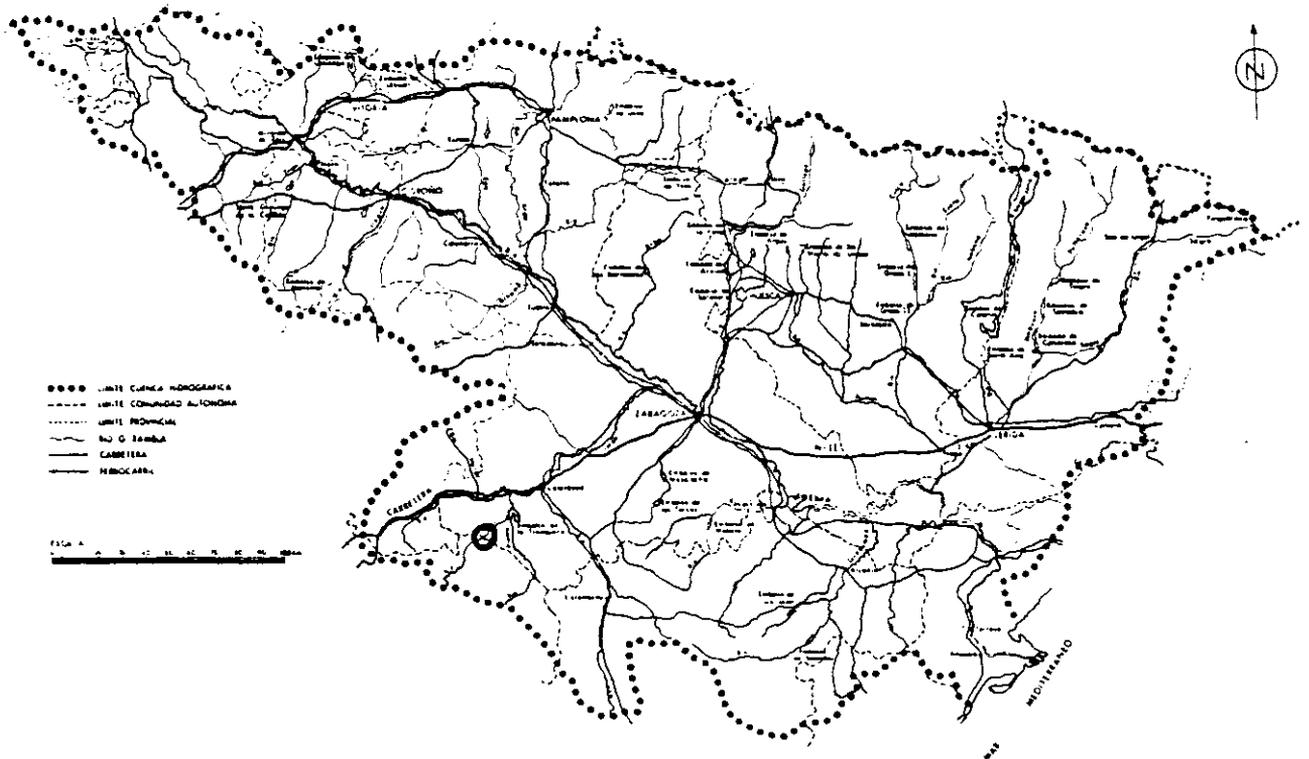


FECHA: 19 de Enero de 1.966

RIO: Mesa

El río Mesa, afluente del Piedra, tuvo una fuerte crecida el 19 de Enero, anegando la carretera de Jaraba a Calmaza, en el Km.2.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.17

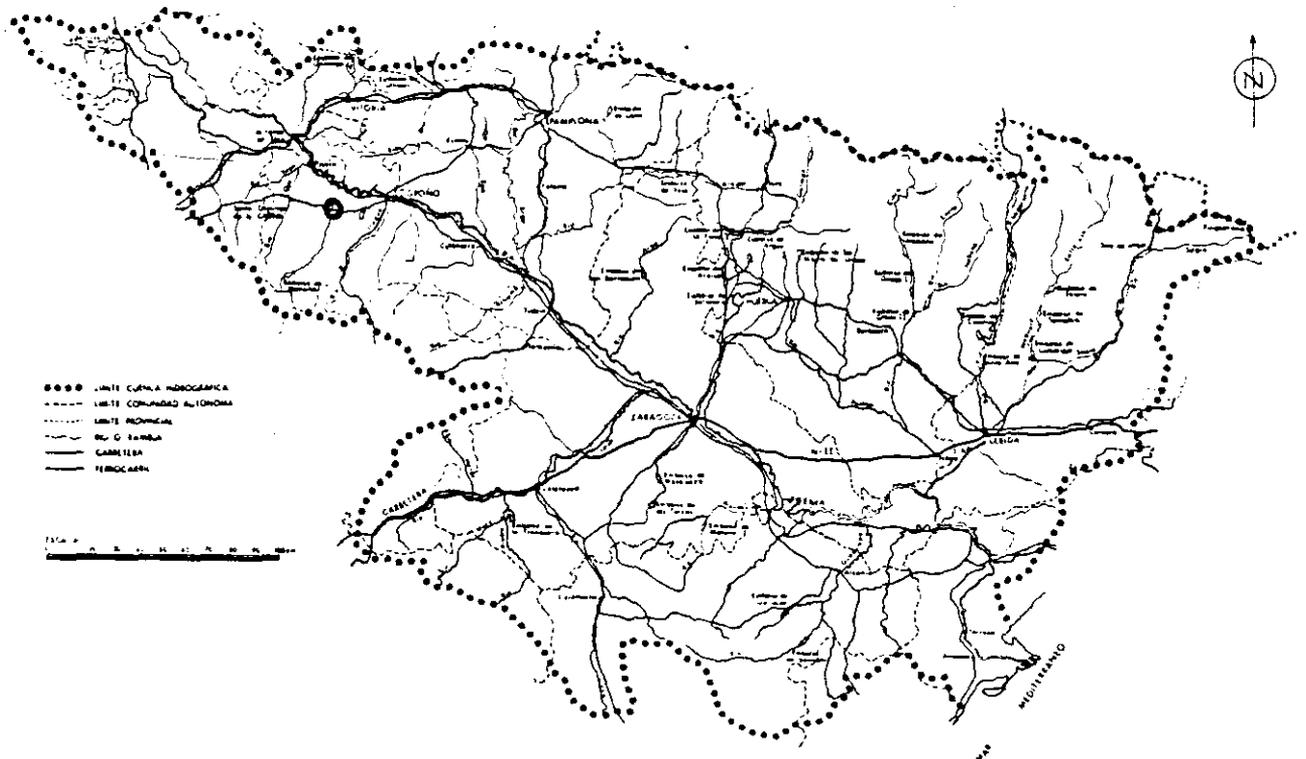


FECHA: 10 de Marzo de 1.966

RIO: Najerilla

La crecida del río Najerilla el 10 de Marzo de 1.966 afectó fundamentalmente a la localidad de Nájera. Se produjeron cuantiosísimos daños en las tierras de labor.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.348



FECHA: 6 - 10 de Noviembre de 1.966

RIO: Ebro, Aragón, Salado, Gállego, Cinca, Ara y Pena.

Durante los días 6 al 10 de Noviembre del año 1. 966 el Ebro, junto con varios de sus afluentes, tuvo crecidas extraordinarias.

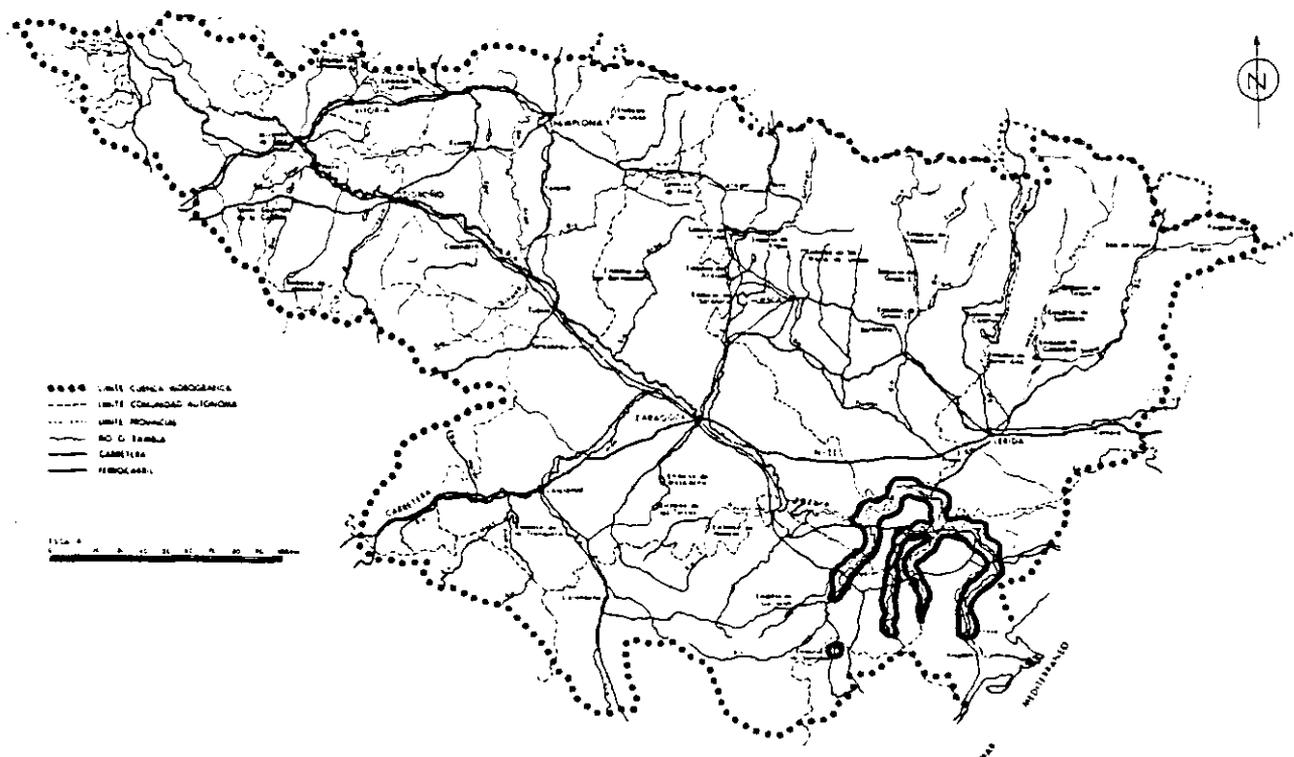
El Ebro registró un caudal máximo el día 10, en Castejón, de $4.050 \text{ m}^3/\text{seg.}$; en Miranda la avenida destruyó y arrasó un muro de contención en la margen derecha, y en el paraje "el prado", en término municipal de Villafranca de Ebro, la corriente arrasó unas 80 Has. de cultivo, así como la totalidad de la vega de Osera y la acequia de Pina que suministraba riego a unas 3.000 Has.

La acción erosiva fue bastante activa y se hizo necesario un proyecto de defensa de dicha margen, pues una amplia zona de regadío e incluso la propia población corrían peligro.

La zona más fuertemente erosionada correspondió a la concavidad de un meandro en la que se acusaba una reducción importante del radio de curvatura, cada vez más forzada por los acarrees que se depositaban en la margen opuesta.

En el término municipal de Juslibol se produjeron daños en diques y defensas de Soto y Partenchas, en concreto la rotura del dique antiguo en 68 m.l. y averías en 45 m.l. más, así como erosiones varias en 150 m.l. de escollera de estabilización de la margen.

También hubo daños en diques y defensas de Alcofea, en concreto la rotura del dique antiguo en 25 m.l., averías con fisuras y filtración de agua, con peligro de rotura en tres tramos de dique reconstruido, en una longitud total de unos 150 m.l., erosiones varias en 250 m.l. de escollera de estabilización de margen y rotura de tres espigones



y erosión grande en 300 m.l. de margen agua arriba, incrementada por depósitos de grava en la margen opuesta.

El dique de Ranillas en Juslibol resultó dañado, con erosiones en 150 m.l. del dique antiguo, con acequia, al N. del reforzado, con peligro de rotura. Se produjeron erosiones en 250 m.l. de margen del río.

La crecida del río Aragón el día 8 tuvo escasa duración y fue laminada por el embalse de la Yesa. Los caudales aforados alcanzaron los 1.560 m³/seg. en Yesa.

El río Salado, afluente del Arga, registró en Estenoz, el día 7 un caudal máximo de 55 m³/seg.

En el río Gállego la crecida no provocó grandes daños, aforándose un caudal máximo en Santa Eulalia, de 645 m³/seg.

Por otra parte, el río Cinca, en Ainsa, aportó 169 m³/seg. y su afluente el Ara alcanzó en Boltaña, caudales muy importantes, llegando a ser el máximo 1.926 m³/seg. valor máximo conocido en lo que iba de siglo y que representaba 90 veces el módulo anual. Esta crecida del Ara se debió al deshielo rápido de las nieves caídas en el Pirineo durante los 3 primeros días de Noviembre y a intensos aguaceros que llegaron a registrar intensidades de lluvias de 326 mm. en Benasque, 279 en Boltaña y 560 mm. en Candanchú.

En la otra margen del Ebro, el río Matarraña, registró en la localidad de Beceite, el día 9, un caudal máximo de 124 m³/seg., inundando y causando daños generalizados en todas sus márgenes.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.19 // 1.2.11 // 1.3.92 // 1.3.100 // 1.3.115 // 1.3.118
1.3.308
4.1.61 // 4.1.80

FECHA: 23 - 24 de Octubre de 1.967

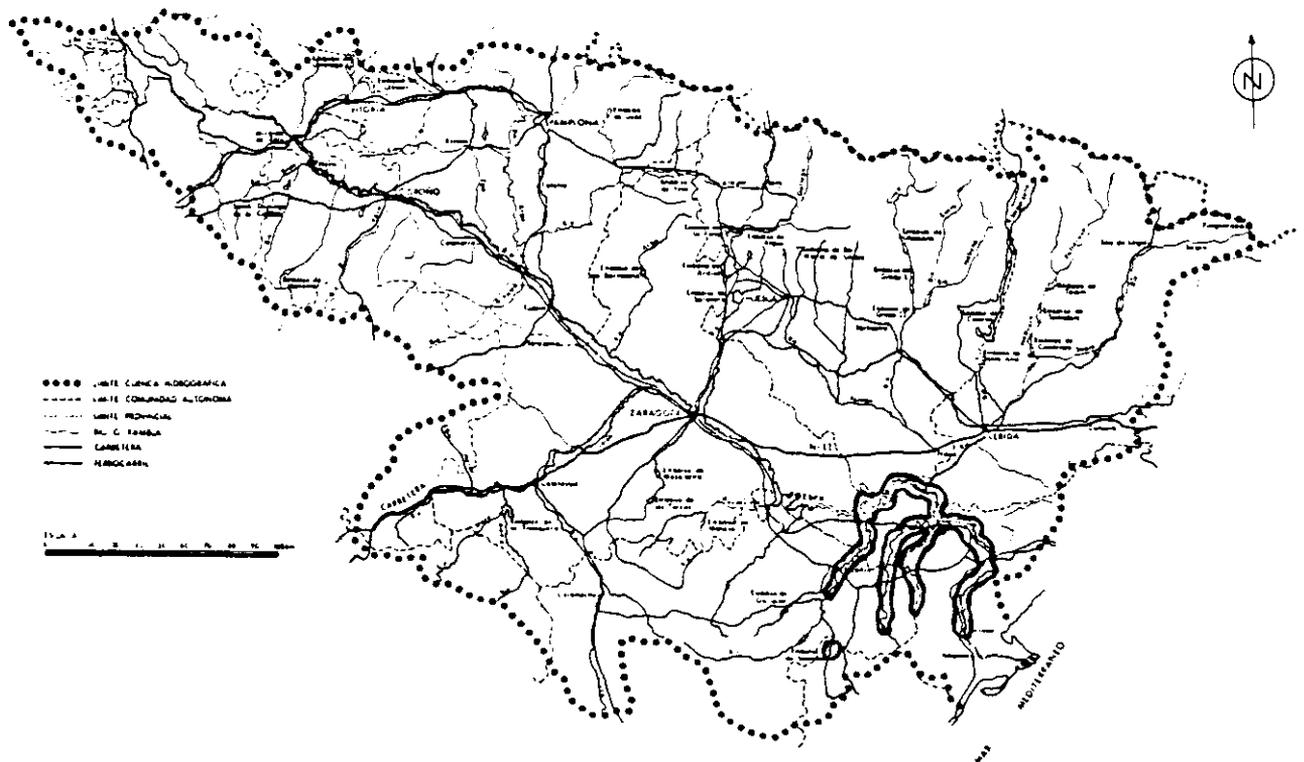
RIO: Matarraña, Bergantes, Algas y Guadalope

El río Matarraña tuvo una avenida en Valderrobles el día citado. Este mismo día el río Bergantes experimentó una crecida en Zorita, registrándose un caudal de $1.560 \text{ m}^3/\text{seg.}$. El río Algas tuvo un caudal instantáneo de $381 \text{ m}^3/\text{seg.}$, a su paso por la localidad de Horta de San Juan.

En esta misma fecha se produjo una avenida del río Guadalope, midiéndose un caudal en la estación de aforos de Alcañiz entre $771 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y $1.019 \text{ m}^3/\text{seg.}$, según diversas informaciones. El agua llegó a la central de las Vueltas a una altura de $0,60 \text{ m.}$ sobre el nivel del eje de las turbinas, debido a que se desembalsó por miedo a una inundación.

En la comarca de Tortosa las lluvias ocasionaron daños, por los desbordamientos de diversos barrancos, los cuales inundaron los campos de cultivo.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.41
4.180 // 4.2.23
5.2



FECHA: 17 de Noviembre de 1.967

RIO: Iregua, Alhama, Jalón y afluentes, Alcanadre, Cinca y Ara, Noguera Ribagorzana y Pallaresa, y Flamisell

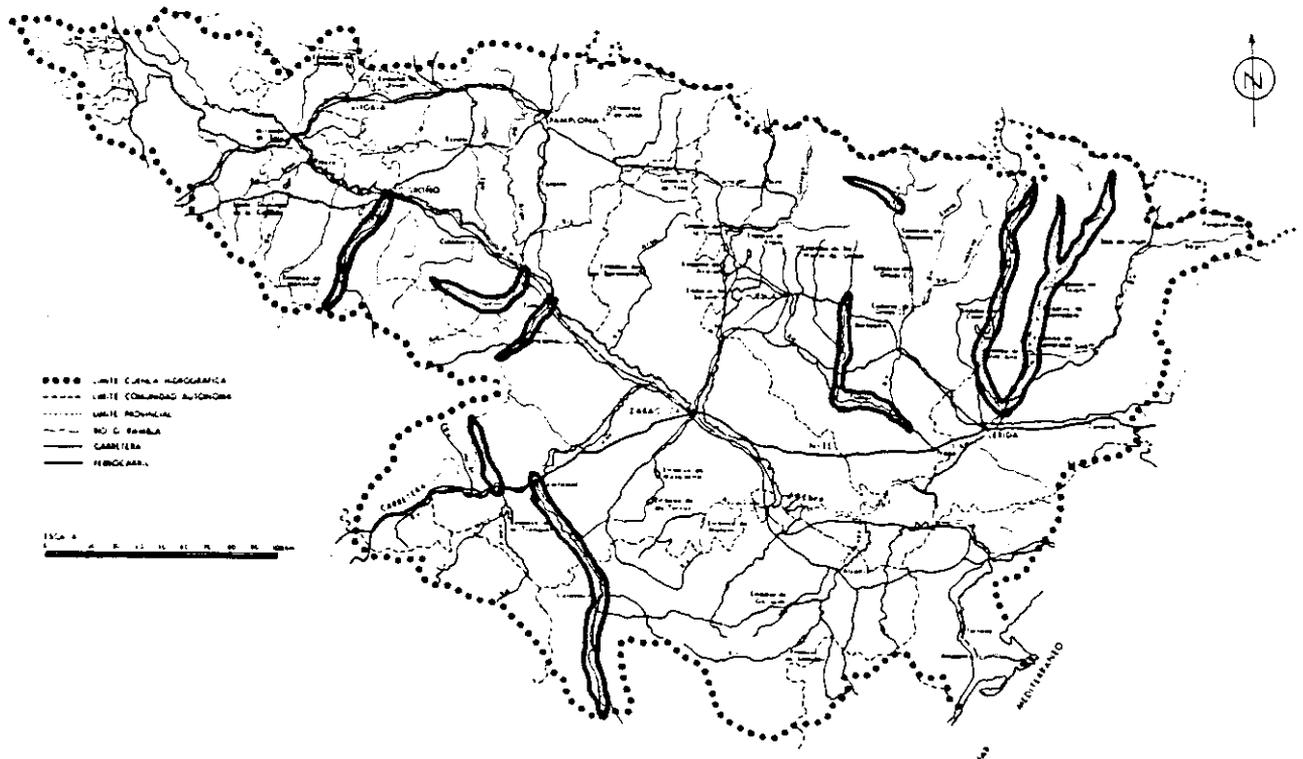
En Noviembre de 1.967 y como consecuencia del régimen de lluvias registrado, se produjo una gran crecida de algunos ríos de la cuenca del Ebro. En el río Iregua se midieron unos caudales de $198 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en Villoslada y de 354 en Islallana, lo que suponía una cifra $55,7$ veces superior al módulo y caudal relativo de $615 \text{ litros/seg/Km}^2$. Las crecidas del Iregua no suelen presentar volúmenes tan elevados. En Villoslada, a lo largo de 27 años, cuatro crecidas han superado los $100 \text{ m}^3/\text{seg.}$, siendo mucho más frecuentes las situadas en torno a $35 - 50 \text{ m}^3/\text{seg.}$. En Islallana el máximo caudal se sitúa en 48 y $80 \text{ m}^3/\text{seg.}$, siendo excepcional el dato ya señalado de esta riada.

El río Alhama se desbordó a su paso por Corella durante la noche del 17 de Noviembre; se causaron daños como la rotura en un tramo del dique de la margen derecha que forma parte de la defensa construida, localizándose la avería en una concavidad existente, unos 600 m. aguas arriba del puente de la carretera de Pamplona a Madrid, depositando simultáneamente en la convexidad opuesta acarreos de gravas y arenas.

Se tuvo la gran suerte de que el daño ocurrió en un punto en que, detrás del dique y separado de él, existía un fuerte cortado del terreno natural, unido aguas arriba y abajo de la rotura con el dique, que resistió e impidió la formación de un brazo de río, lo que hubiese sido catastrófico.

También se produjeron daños en las fincas colindantes al río, en el término de Araciel, paraje de Pelada.

El río Queiles, que atraviesa la ciudad de Tarazona, anegó el día 17 de Noviembre las fincas situadas en las márgenes del río. Los puntos más afectados fueron la carretera



provincial de Tarazona a Vera de Moncayo, en su punto de conexión con la N-122 y junto al puente de la Glorieta; quedó dañado también el revestimiento del cauce del río a su paso por la ciudad.

Los días 18 y 19 de dicho mes, se desbordó el río Jalón y sus afluentes, Jiloca y Manubles. Tanto el Jalón como el Jiloca ocasionaron cuantiosos daños en fincas rústicas y cosechas, al igual que en acequias e instalaciones de riego enclavadas en esas zonas. Se produjo también el tapamiento de azudes y entraderos y derrumbamientos de márgenes; todos estos daños se incrementaron con la inutilización de numerosas fincas que fueron de una óptima producción y que después se encontraban en estado de encharcamiento continuo, aumentando paulatinamente el área afectada, hasta el punto extremo de que en un periodo de 30 años, 1.500 anegadas aproximadamente se dieron de baja en el riego por quedar inútiles para el cultivo. Los pueblos afectados por la avenida de estos dos ríos fueron: Calatayud, Cifuens y Huermeda; en este último se registró un caudal de 115 m³/seg.

El río Manubles tuvo una avenida que afectó a la población de Ateca, el río subió aquí 3 m. sobre su cauce normal, produciendo daños de consideración.

En Torrelapaja se anegaron fincas y acequias, valorándose los daños en 466.000 pts. y en Berdejo se vieron afectados dos puentes y la valoración de daños fue de 517.000 pts.

El río Alcanadre alcanzó un caudal de 290 m³/seg. en la localidad de Las Cellas. El Cinca en Ainsa registró 637 m³/seg. y el Ara en Boltaña 1.274 m³/seg.

La crecida del Noguera Ribagorzana puso en peligro a la localidad de Vilaller. El Noguera Pallaresa alcanzó una punta de 475 m³/seg. durante el día 17 y su afluente el Flamisell no superó los 100 m³/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.20 // 1.1.21 // 1.1.56 // 1.1.59 // 1.1.70 // 1.2.13 //
1.3.123 // 1.3.125 // 1.3.204 // 1.3.272 // 1.3.273 //1.3.277
3.7
4.1.35 // 4.1.36 // 4.1.43 // 4.1.59 // 4.1.61 // 4.1.80

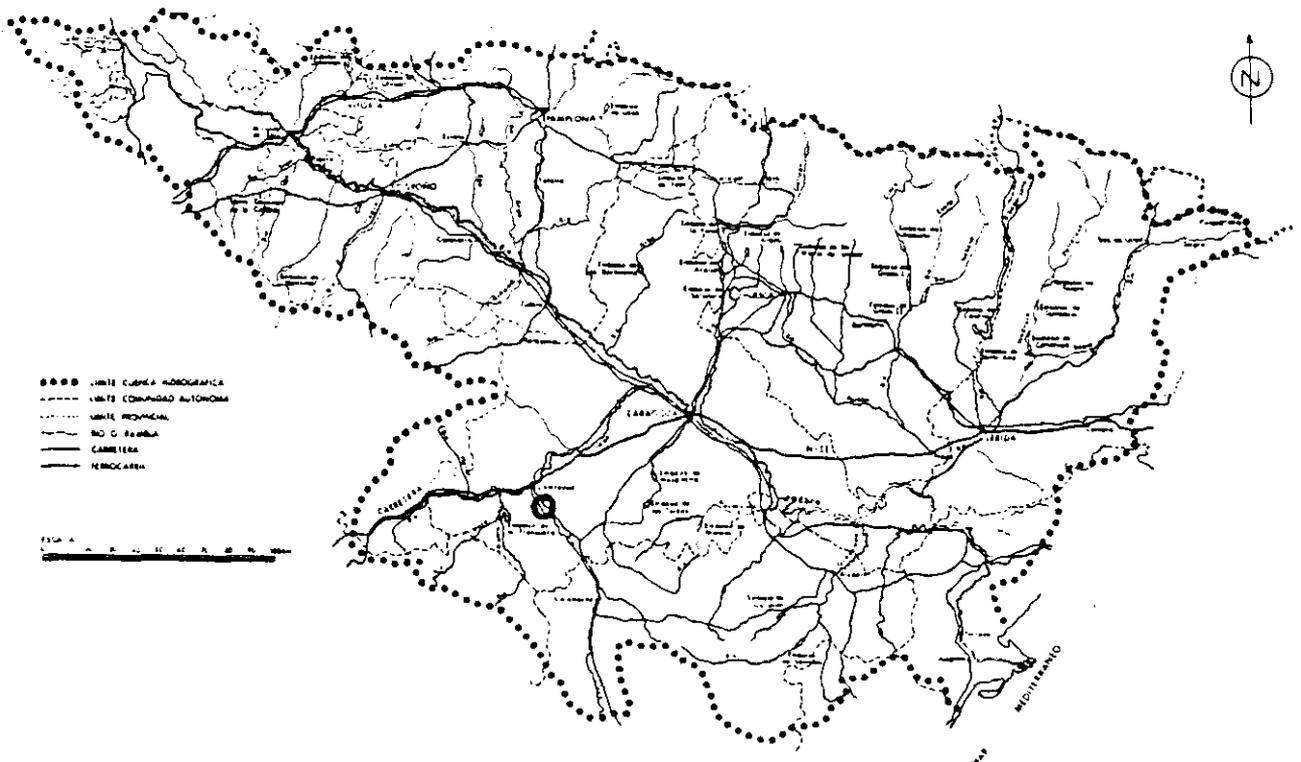
M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página	Fecha: Septiembre 1985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores
----------	---	--	--------	---------------------------	---

FECHA: Diciembre de 1.967 - Enero de 1.968

RIO: Jiloca

El río Jiloca experimentó una avenida en este período. En el término municipal de Morata de Jiloca se produjeron numerosos daños.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.52

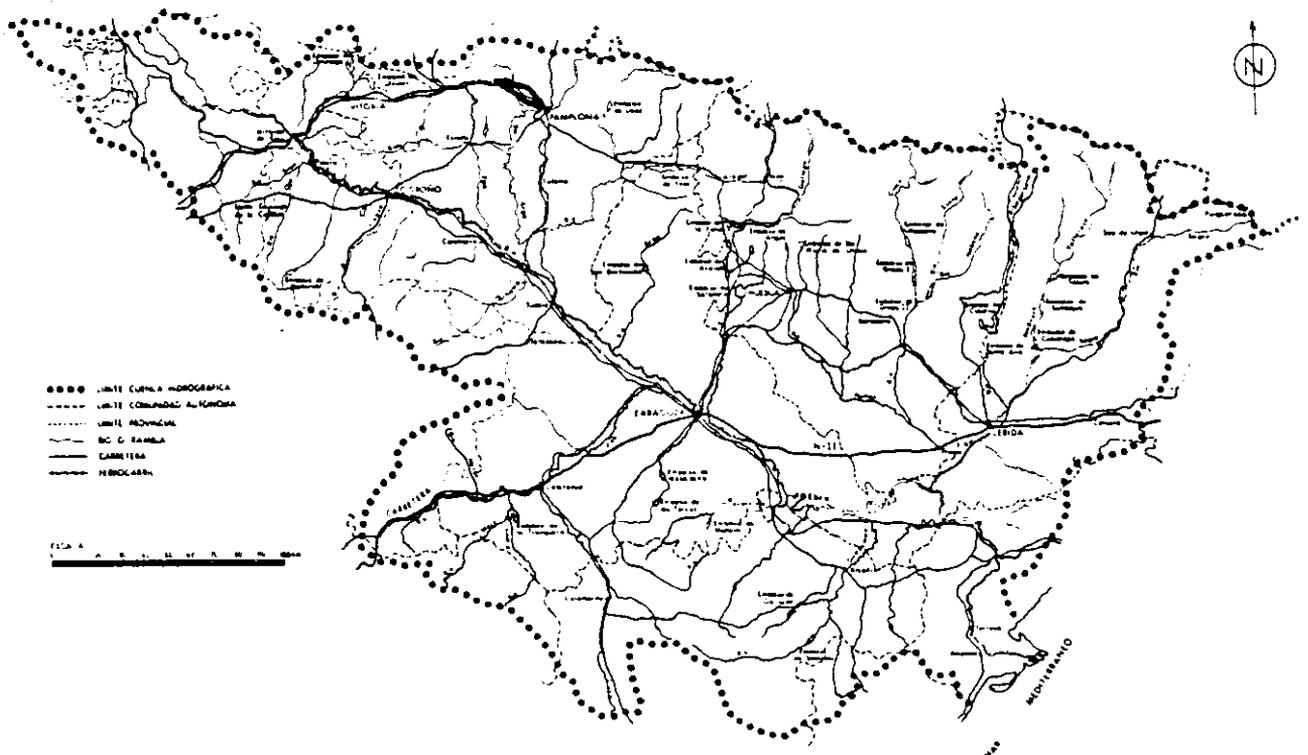


FECHA: 23 de Diciembre de 1.968

RIO: Araquil

En esta fecha se registró en Asiaín un caudal de $632 \text{ m}^3/\text{seg.}$ al paso de la avenida que en aquella fecha tuvo lugar, a causa de unas muy fuertes lluvias.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80



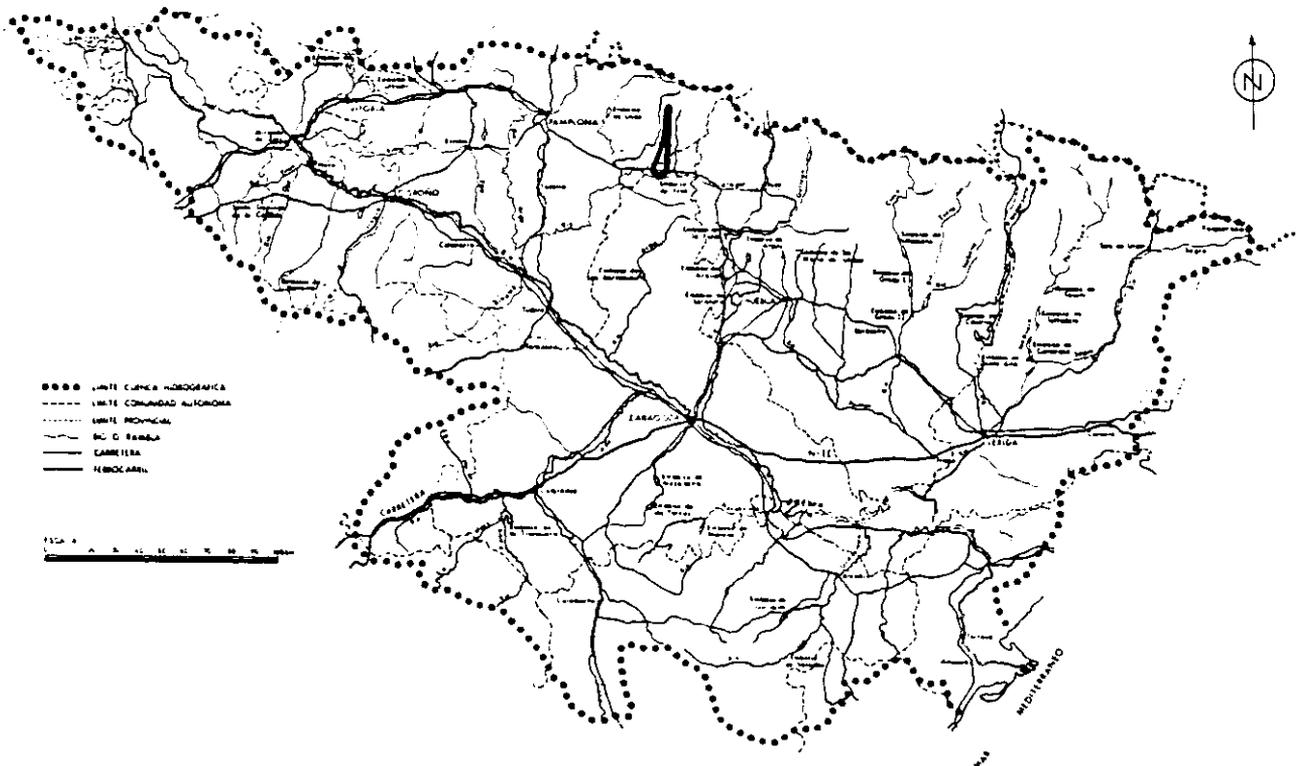
FECHA: 1 de Noviembre de 1.968

RIO: Aragón y Veral

En la fecha citada los datos registrados en la estación de aforos de Zurita dieron un caudal máximo para esta avenida de $106,2 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en el río Aragón.

El Veral, aforado en la misma estación dió un caudal de $106 \text{ m}^3/\text{seg.}$ Se registraron numerosos daños en las márgenes de ambos ríos.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.60 // 4.1.80

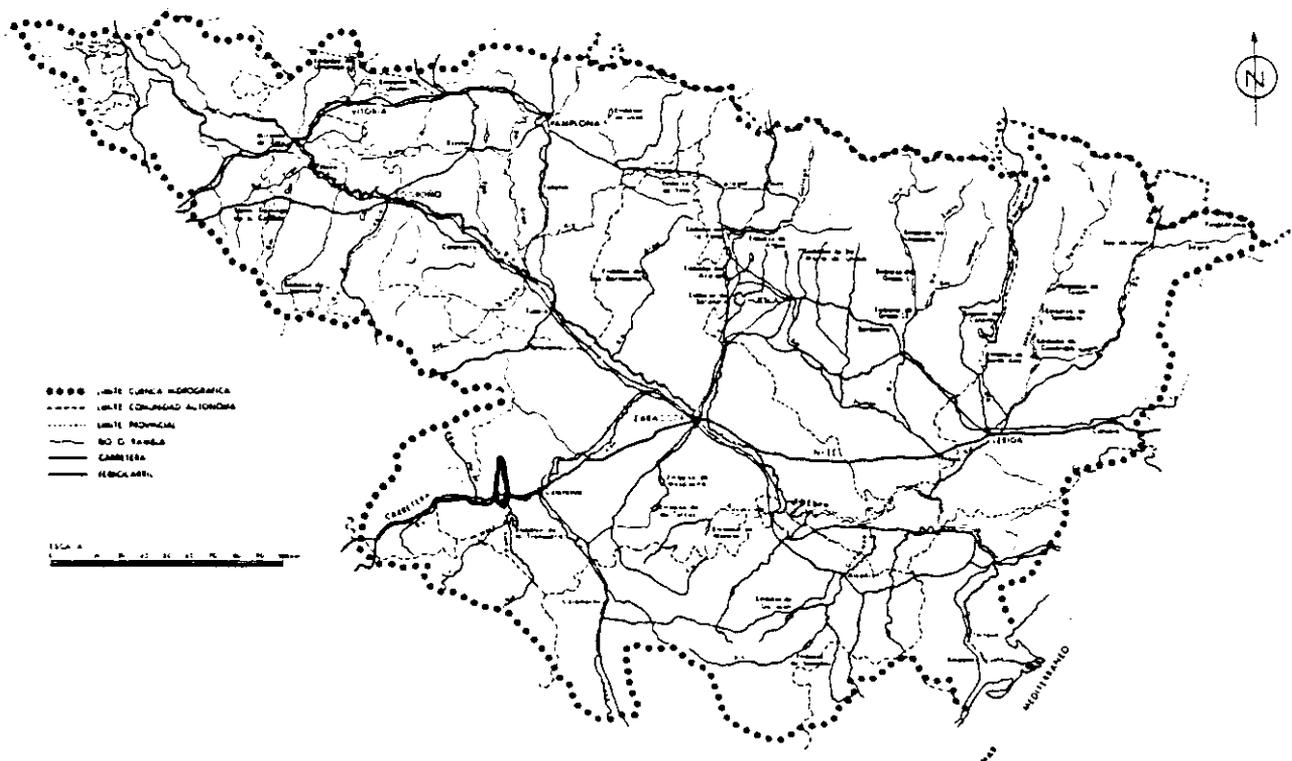


FECHA: Año 1.968

RIO: Manubles

Este año el río Manubles sufrió una fuerte crecida a su paso por la localidad de Ateca, aunque la canalización de dicho río, realizada a raíz de la gran riada del año 1.962, y las repoblaciones forestales, mitigaron considerablemente la gravedad de la avenida.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2

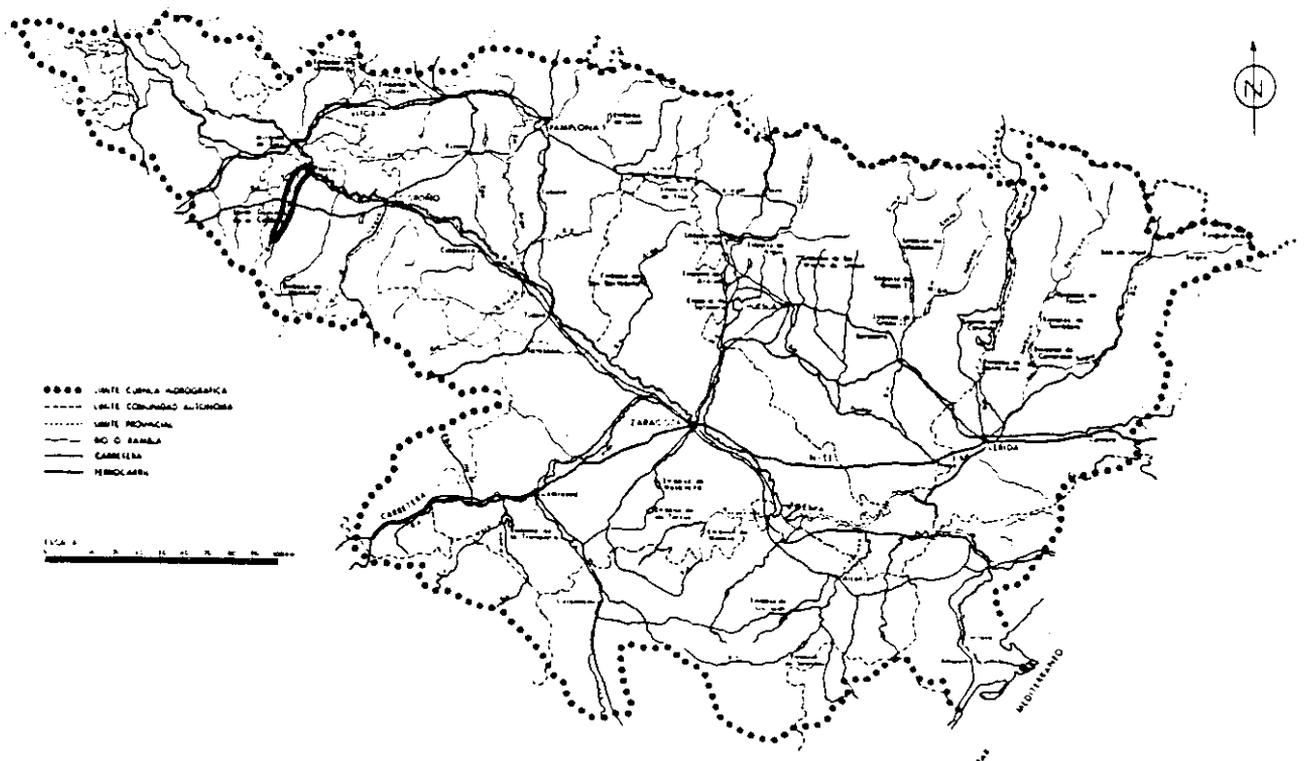


FECHA: 5 - 6 de Enero de 1.969

RIO: Oja

En aquellas fechas como consecuencia de una avenida extraordinaria del río Oja, quedaron deterioradas las defensas de dicho río a su paso por el término municipal de Santo Domingo de la Calzada.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.82

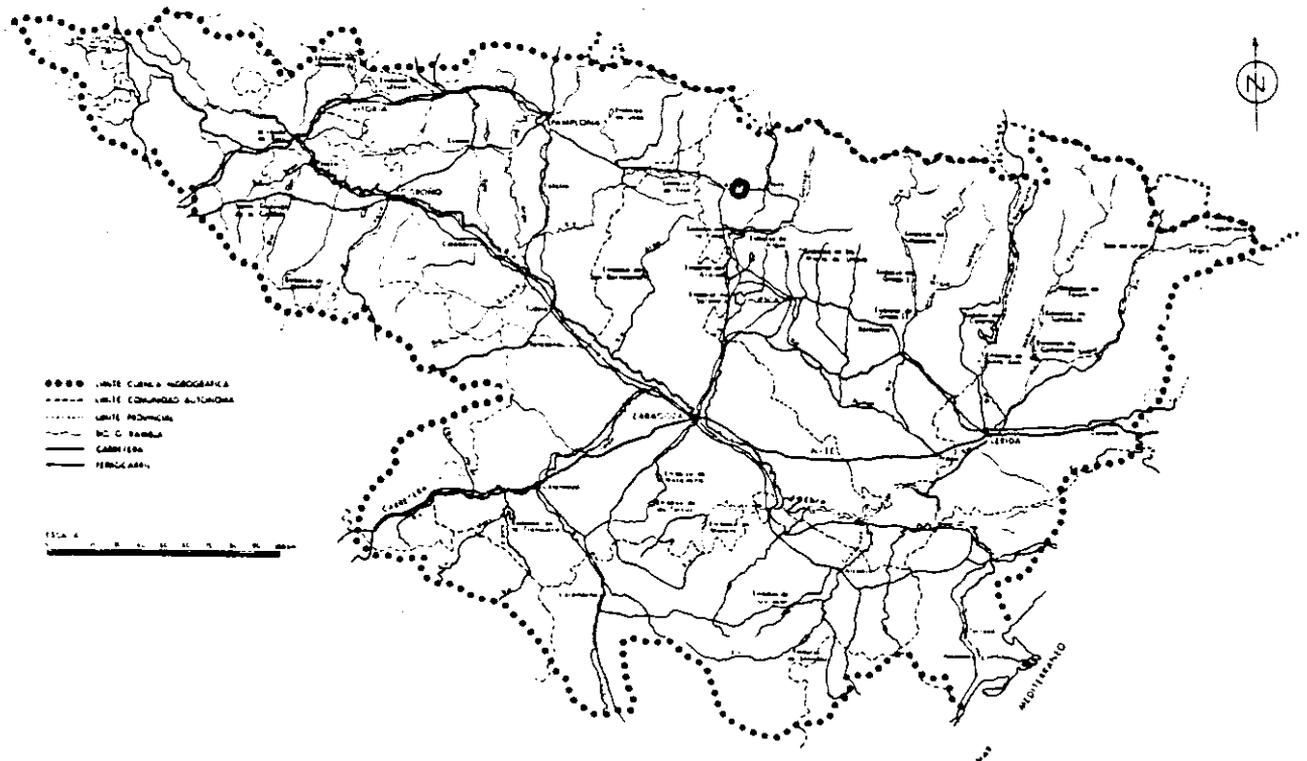


FECHA: 19 de Marzo de 1.969

RIO: Subordán

La estación de aforos de Javierregay registró un caudal para el río Subordán de $490 \text{ m}^3/\text{seg.}$ al paso de la avenida que se registró. Esta causó muchos daños en las áreas de cultivo de todas las localidades de su curso.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80



FECHA: 30 de Abril de 1.969

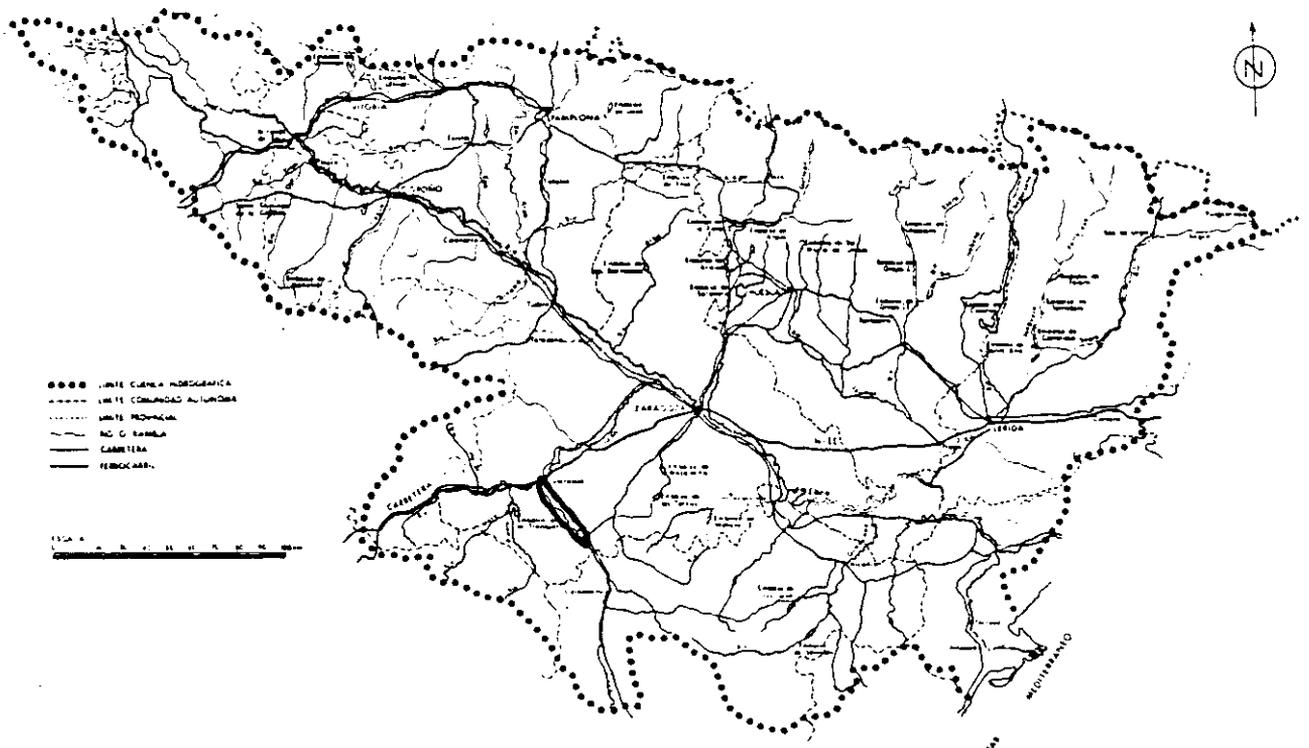
RIO: Jiloca

El río Jiloca experimentó una fuerte crecida en el término municipal de Montón que afectó durante más de 30 horas a toda la vega baja. El problema se vió agravado a causa de la existencia de un azud y un puente romano con desagüe insuficiente, situado entre las poblaciones de Montón y Fuentes de Jiloca, que provocaron remansos.

El término municipal de Maluenda también se vió afectado por esta avenida que causó daños en las cosechas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.78

5.2



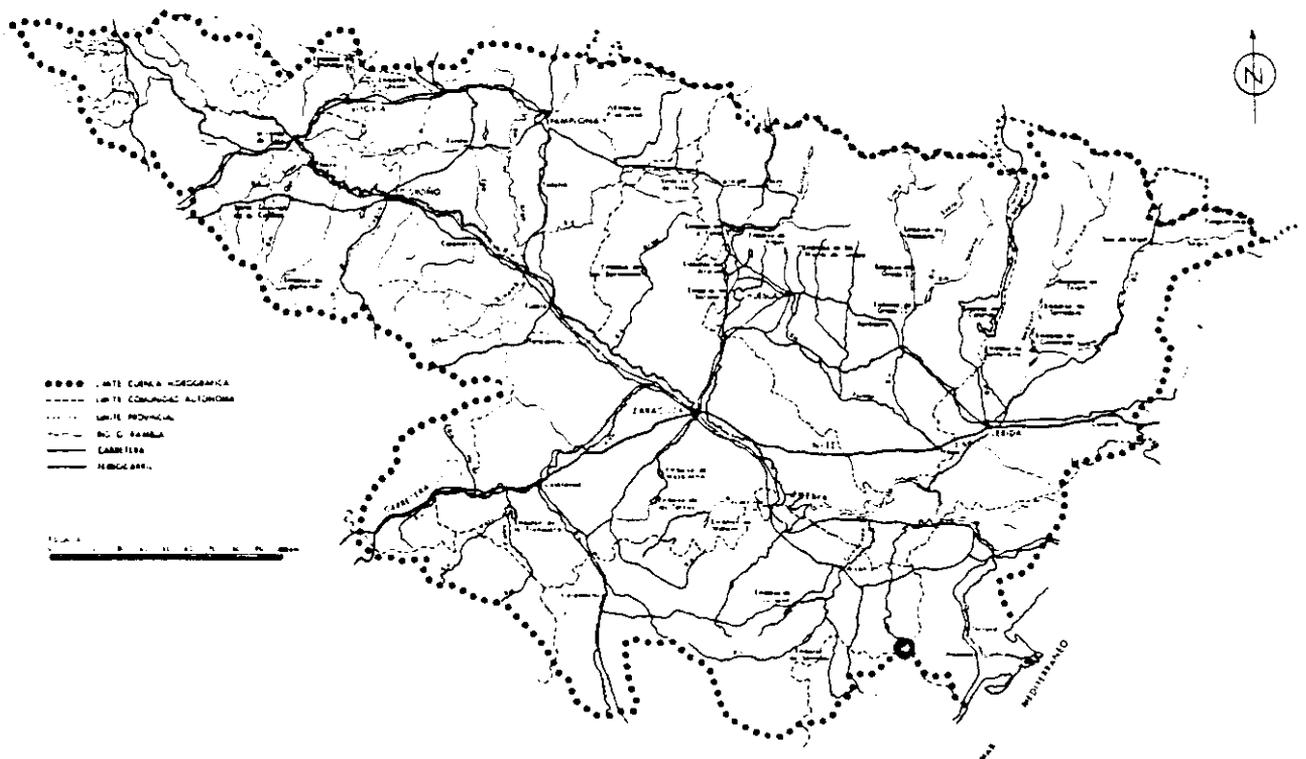
FECHA: 20 de Octubre de 1.969

RIO: Matarraña

El río Matarraña a su paso por Beceite registró un caudal máximo instantáneo de $137 \text{ m}^3/\text{seg}$. Las avenidas del Matarraña son concentradas en poco tiempo (2-3 horas). En esta ocasión también se registraron daños en la agricultura de la zona.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80

5.2



FECHA: 7 - 18 de Diciembre de 1.969

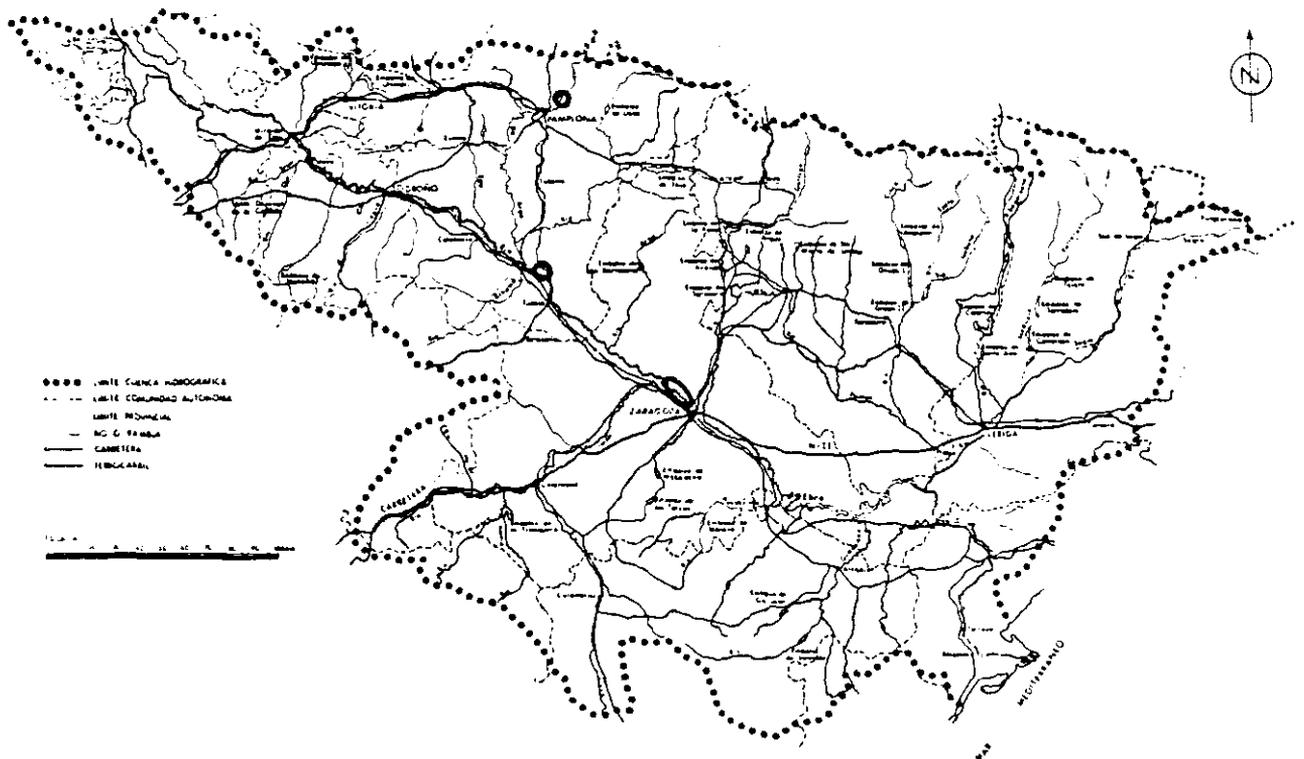
RIO: Ebro, Ulmaza

Entre las fechas señaladas el río Ebro sufrió una crecida extraordinaria. A su paso por los términos municipales de Torres de Berrellén y Sobraduel, provocó daños de cierta consideración en las defensas y márgenes de dicho río.

Por su parte, el río Ulmaza, afluente del Arga, registró una importante avenida, alcanzando un caudal de $310 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en la estación de aforos de Olave.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.52

4.1.80



FECHA: 5 - 14 de Enero de 1.970

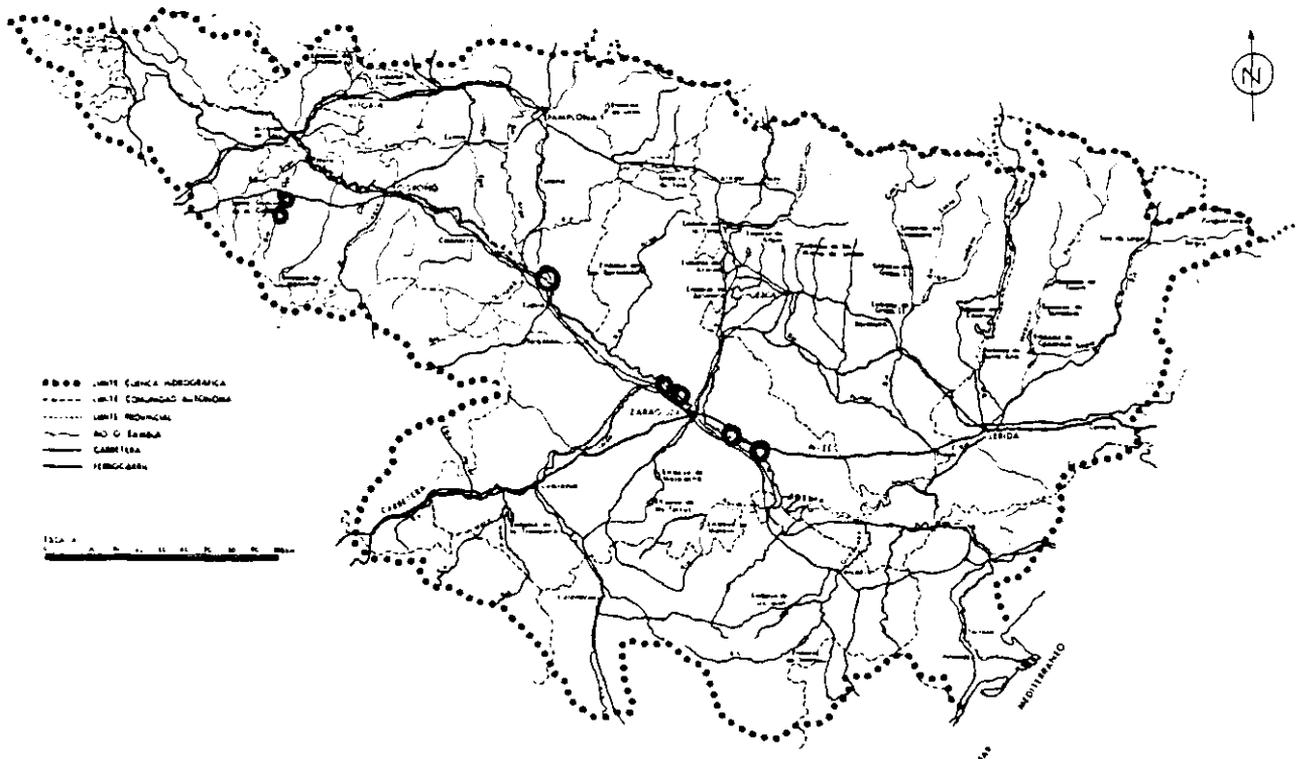
RIO: Ebro y Oja

El río Ebro experimentó una importante crecida a su paso por los términos municipales de Torres de Berrellén y Sobradiel, provocando daños en las defensas y márgenes de dicho río. También provocó desperfectos en los términos municipales de Osera, afectando a la margen izquierda, Arquedas y Valtierra. Asimismo se registraron roturas en las acequias en el término municipal de Pina de Ebro.

Por su parte, el río Oja, afluente del Tirón, según los datos suministrados por la estación foronómica de Ezcaray, sufrió una crecida, midiéndose un caudal medio de $68 \text{ m}^3/\text{seg.}$

La inundación provocada por el desbordamiento de este río afectó a la población de Santurde, iniciándose en el paraje de "Turres", donde el álveo del río era más alto que los terrenos limítrofes. Como consecuencia, las calles de la citada población quedaron cubiertas por las aguas que alcanzaron 30 cms. de altura.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.52 // 1.1.84 // 1.3.124 // 1.3.274 // 1.3.366

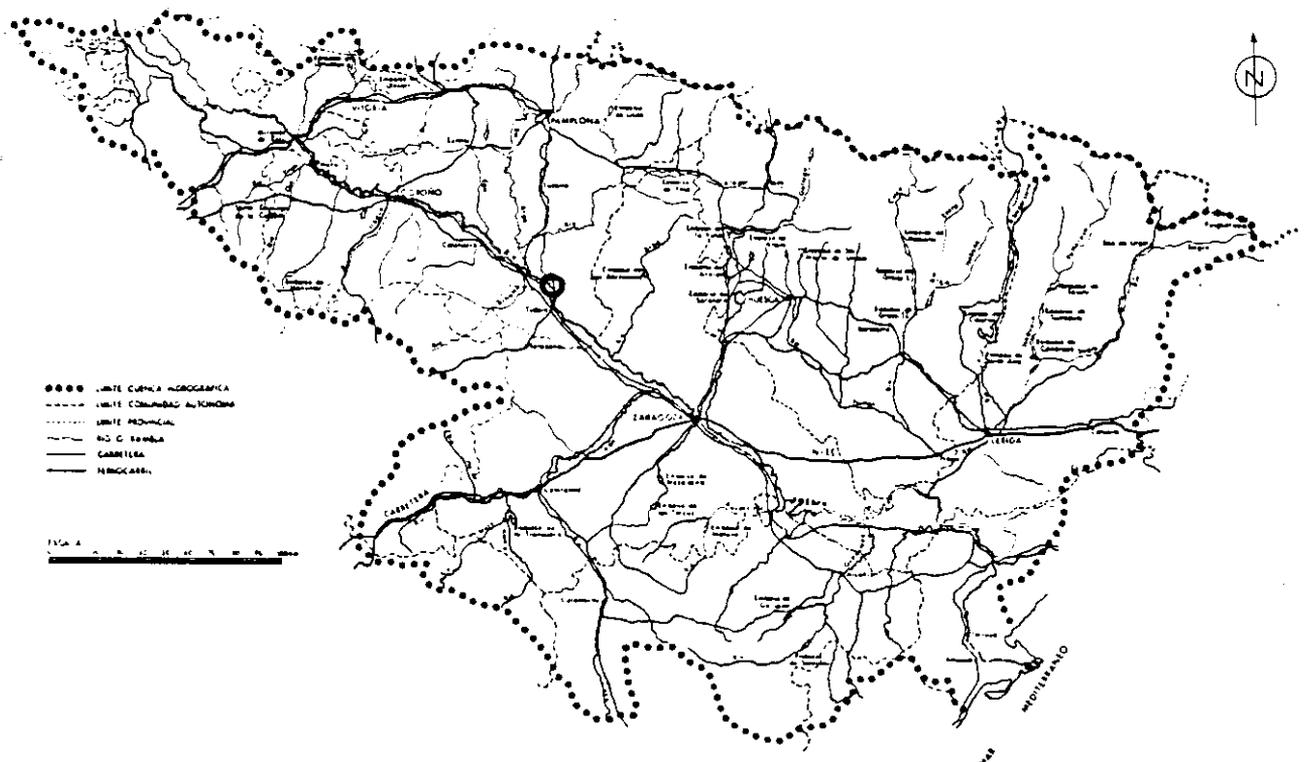


FECHA: Febrero de 1.970

RIO: Ebro

Como consecuencia de las avenidas extraordinarias del río Ebro quedaron afectados los términos municipales de Arguedas y Valtierra, donde las vegas fueron anegadas por las aguas, con la consiguiente pérdida de cosechas, aunque sin que las poblaciones sufrieran daño alguno.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.274

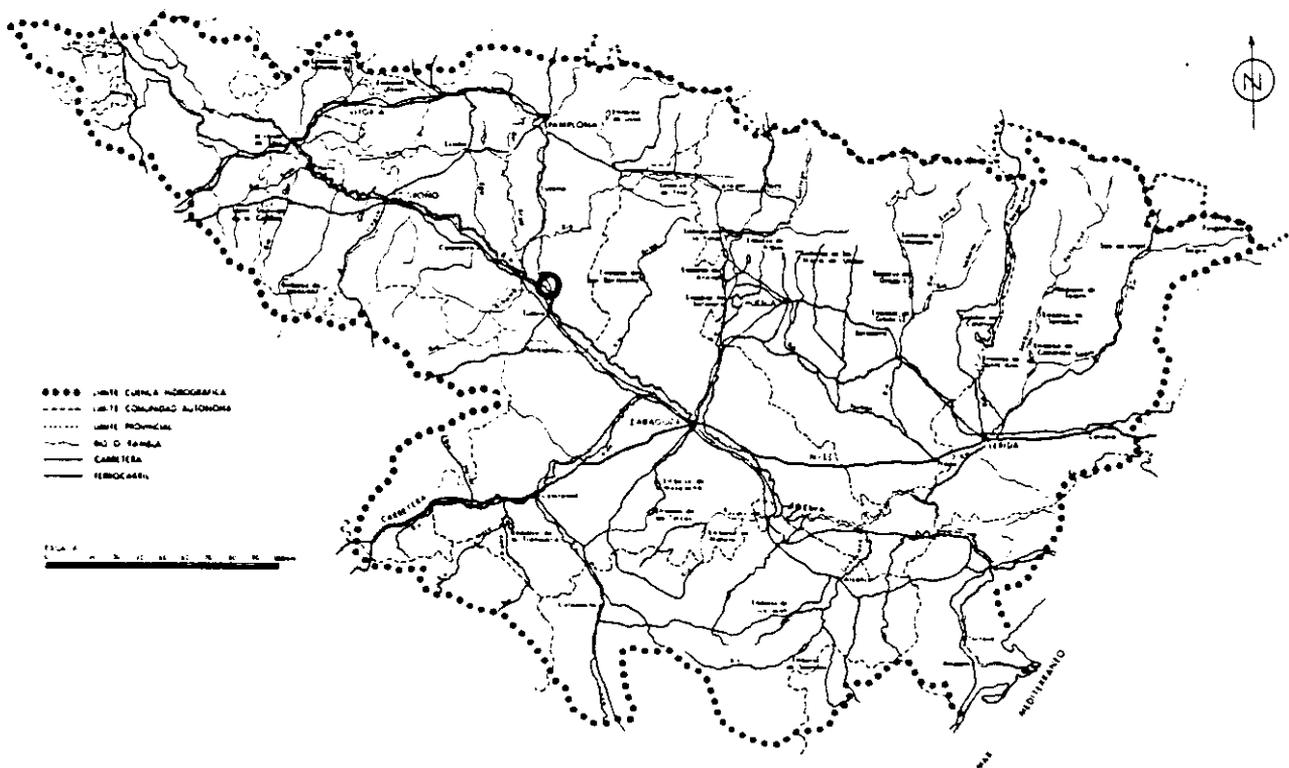


FECHA: Marzo de 1.970

RIO: Ebro

Las avenidas extraordinarias del río Ebro anegaron las vegas de los términos municipales de Arguedas y Valtierra, con el consiguiente acarreo de gravas que quedaron depositadas en las tierras de labor, provocando pérdidas en las cosechas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.274



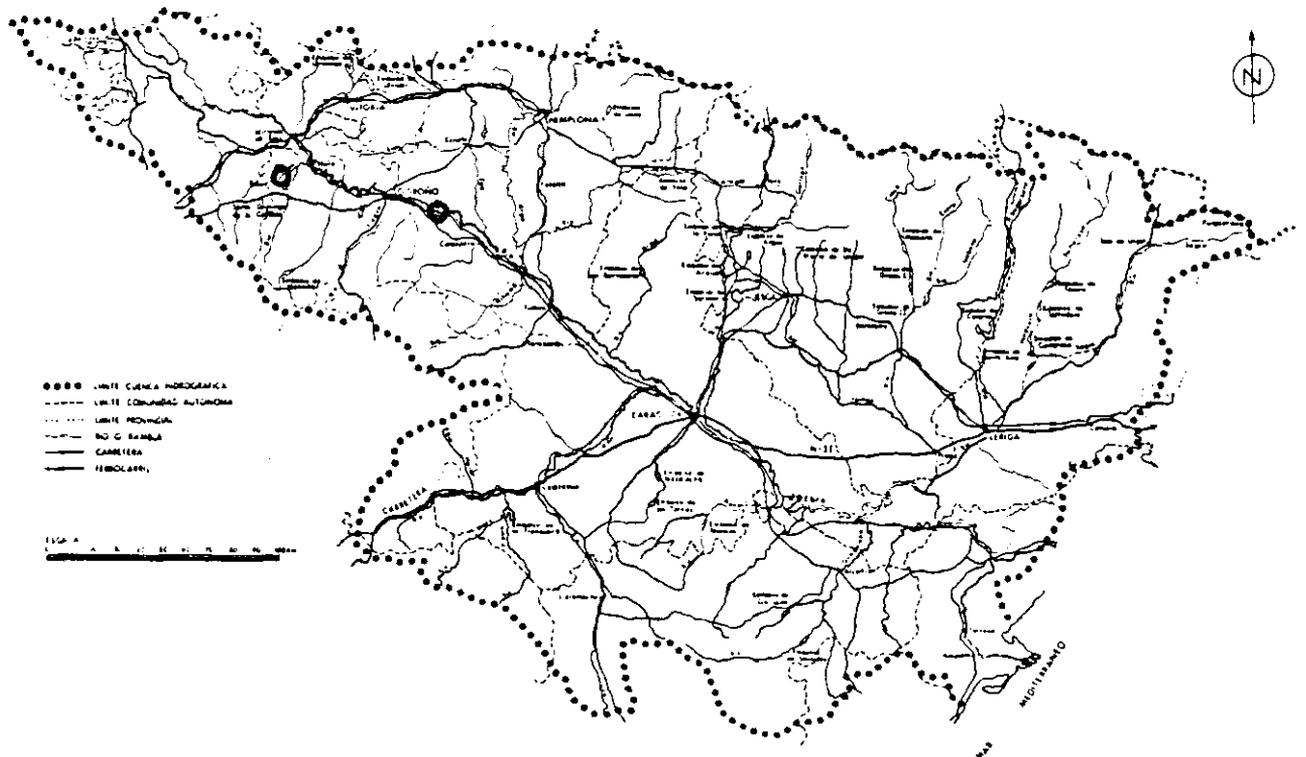
FECHA: 14 de Junio de 1.970

RIO: Ebro y Tirón

En esta fecha el río Ebro se desbordó en el término municipal de Mendavia, llegando a la población a través de un barranco ubicado en las proximidades. El río, que dista 3 Km. del casco urbano, arrastró cuanto encontraba a su paso hasta llegar a él, levantando la vía del tren.

Al mismo tiempo, el río Tirón sufrió una crecida. En Cuzcurrita, se aforó un caudal de $72 \text{ m}^3/\text{seg}$.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.92
5.1 // 5.2

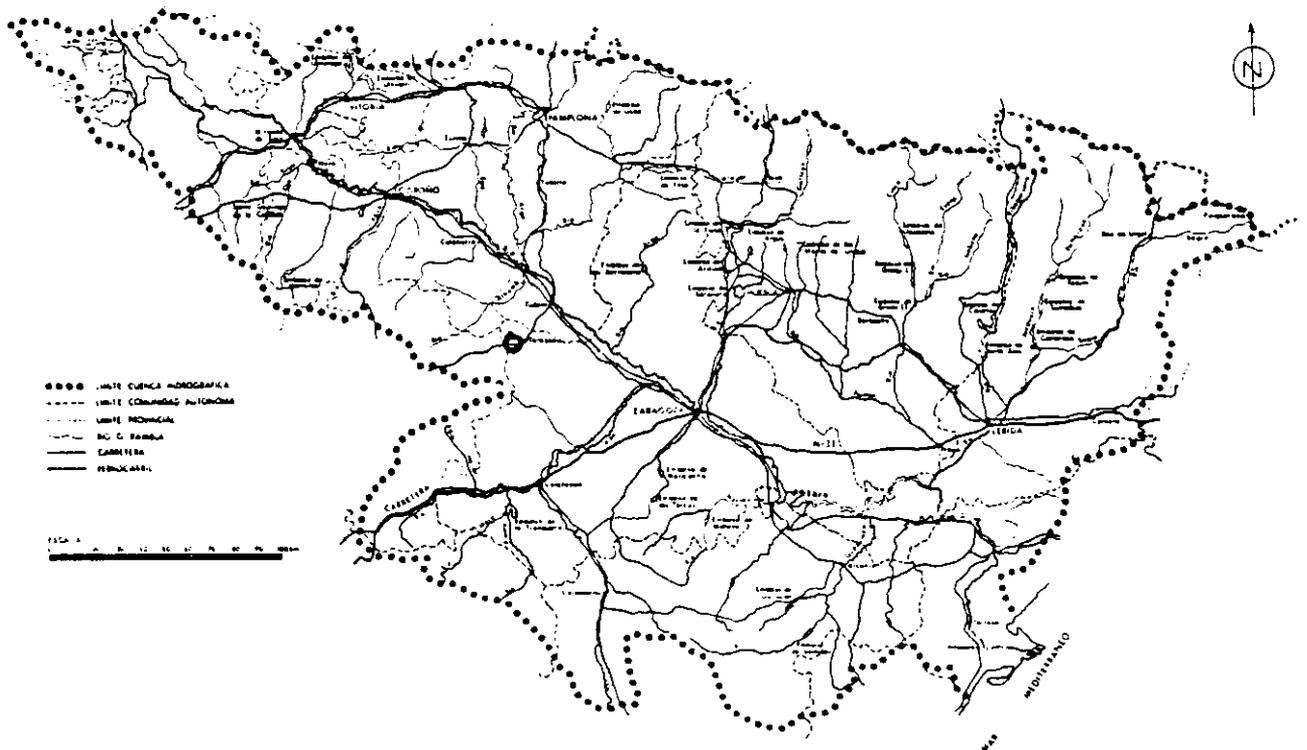


FECHA: Año 1.970

RIO: Queiles

En el término de Los Fayos se produjo la inundación el año 1.970. No se produjeron muchos daños en las zonas agrícolas, como tampoco en el casco urbano y vías de comunicación.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2 // 5.3



FECHA: 23 de Abril de 1.971

RIO: Ara, Aragón, Subordán, Noguera Pallaresa, Segre y Gállego

Después de un periodo de lluvias sin gran intensidad, al menos con carácter general, éstas comenzaron a concentrarse los días 22 y 23 de Abril en las cuencas de los ríos Aragón, Ara, Gállego, Subordán, Noguera Pallaresa y Segre. Según los datos consultados, en Biescas cayeron 61,44 mm. el día 22 y 37,5 mm. el 23; en Candanchú se registraron 12 mm. el día 22 y 24,5 mm. el día 23 y en Boltaña, 64,5 mm. el día 22.

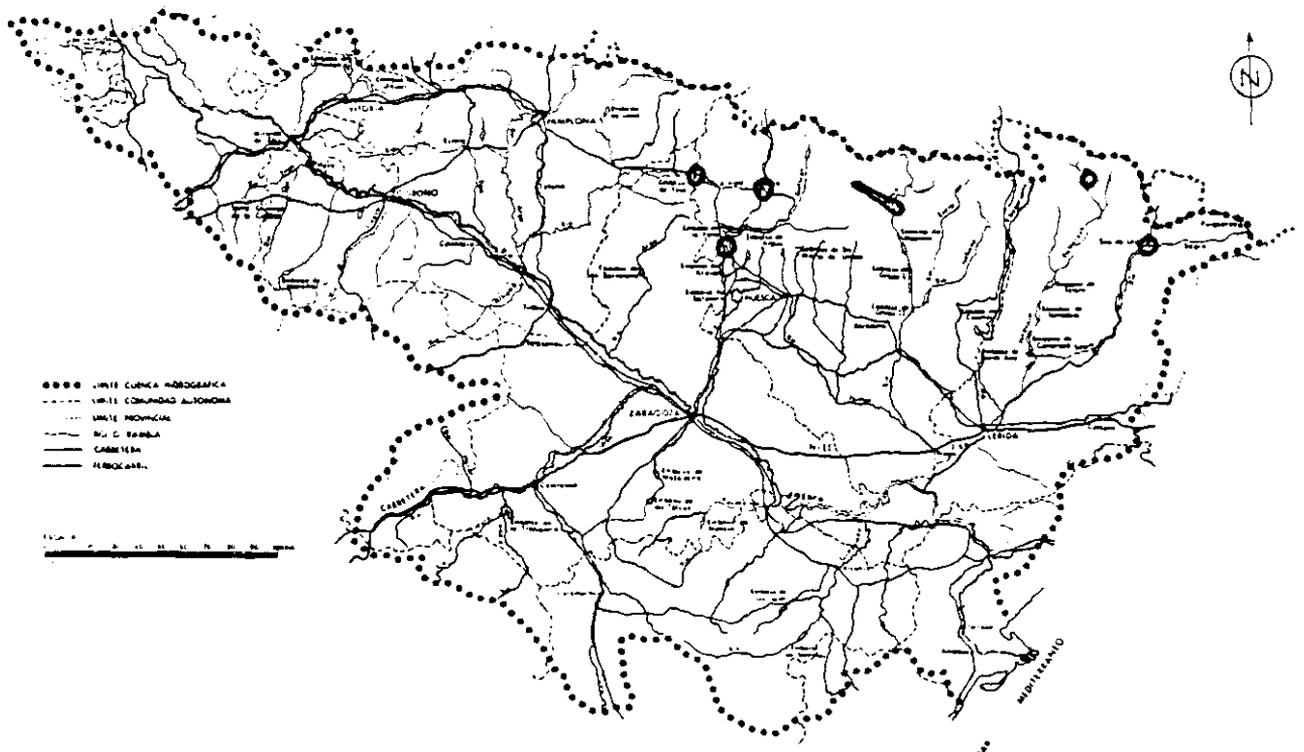
Como consecuencia de estas precipitaciones se desbordaron buena parte de los afluentes del Ebro, registrándose caudales importantes. Así en el río Gállego se calculó un caudal de 352 m³/seg. a su paso por Santa Eulalia. El Aragón registró un caudal de 160 m³/seg. en Jaca. Por otra parte, el Subordán alcanzó 249 m³/seg. en Javierreygay.

El embalse de Yesa retuvo 22 Hm³ y el río Ara tuvo un máximo instantáneo de 1.784 m³/seg.

El Noguera Pallaresa experimentó en Collegats un caudal instantáneo de 1.000 m³/seg.

El río Segre sufrió una fuerte crecida en esta fecha y se desbordó a su paso por la Seo de Urgel, afectando a todas las huertas de la ribera de este río.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.53 // 4.1.61 // 4.1.80

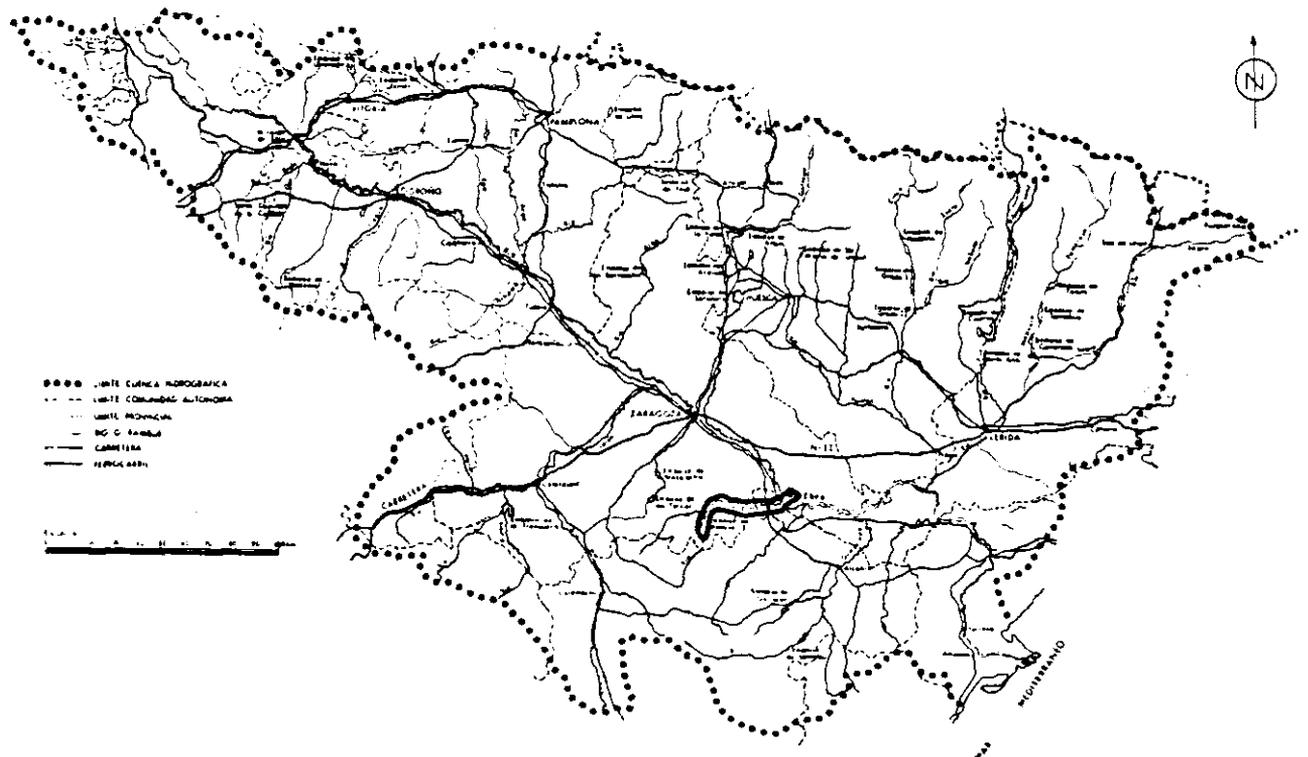


FECHA: Año 1.971

RIO: Aguas Vivas

Las poblaciones afectadas con motivo de las inundaciones que se registraron a causa de la crecida de este río fueron Letux y las partidas de Valdeprerco, Cañares, Arenales, Aliagas, Palomar, Pozanco, Huerta Arbolada y Carrechal. Se produjeron daños en huertas en una superficie de 150 Has.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.179



FECHA: Mayo de 1.971

RIO: Jalón, Jiloca y Ebro

En el término municipal de Mores, la avenida extraordinaria de Mayo de 1.971, desvió el río Jalón de su cauce tradicional unos 50 m., amenazando con arrastrar la acequia principal que circula por la margen izquierda.

Esta avenida ocasionó posteriormente una epidemia que obligó a tomar medidas sanitarias con perjuicio de la comercialización de las cosechas. Durante más de 15 días el río mantuvo niveles fuera de lo común. La riada produjo la rotura de la parte final de las obras comprendidas en el "P. de defensas urgentes en los ríos Jalón y Jiloca" provocando la inundación de una extensa zona en el paraje de Torcales, situado a la margen derecha del río. El conjunto de las obras defendía una superficie de huerta de 30 Has., las cuales se vieron afectadas por las riadas. Estas, además, se producen casi todos los años.

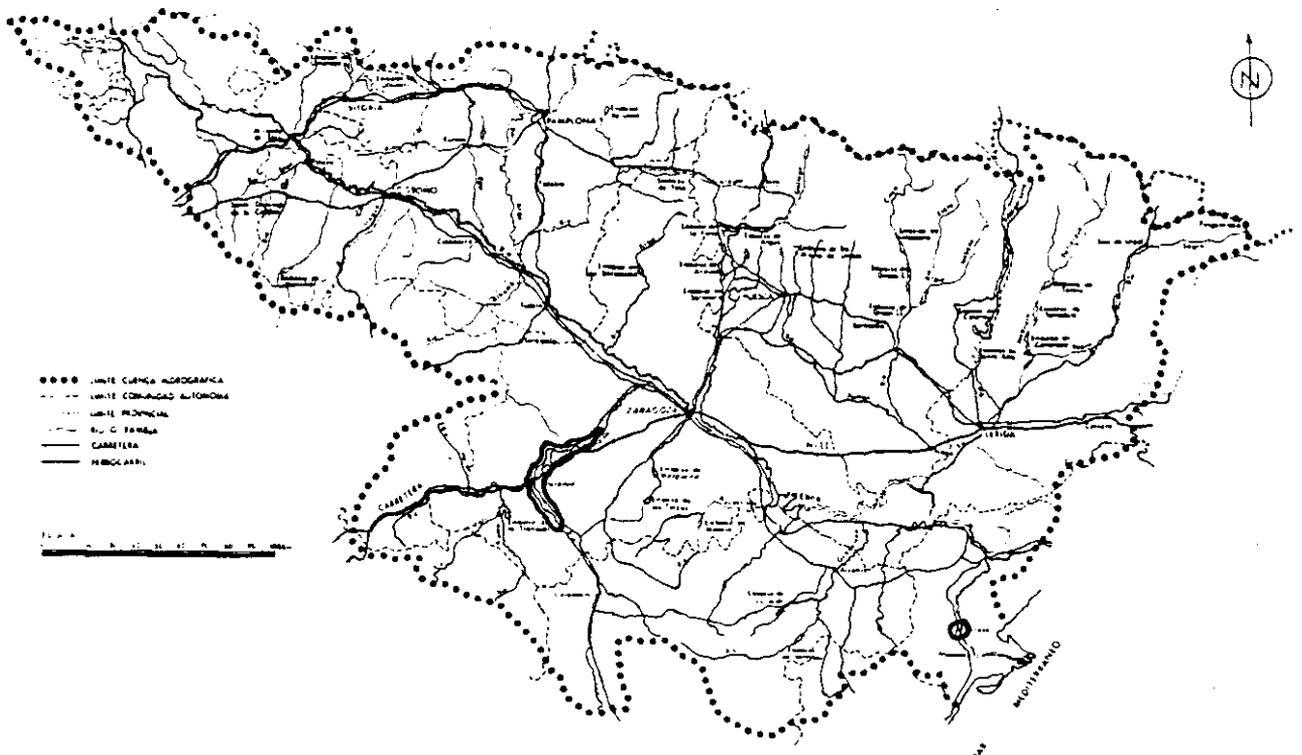
El caudal aforado en Huermeda fue de $115 \text{ m}^3/\text{seg.}$

A su vez, el río Jiloca experimentó una crecida que afectó a la villa de Velilla de Jiloca.

Durante más de 15 días también el río mantuvo niveles fuera de lo común. En Maluenda y Paracuellos afectó a una superficie de unas 30 Has. de huerta.

En Tortosa la avenida prácticamente no se notó pues fue laminada por los embalses de Mequinenza y Ribarroja. De no haber existido podría haberse alcanzado un caudal de $3.000 \text{ m}^3/\text{seg.}$ aproximadamente.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.125 // 1.3.126 // 1.3.128 // 1.3.129 //1.3.130//1.3.131
4.1.79

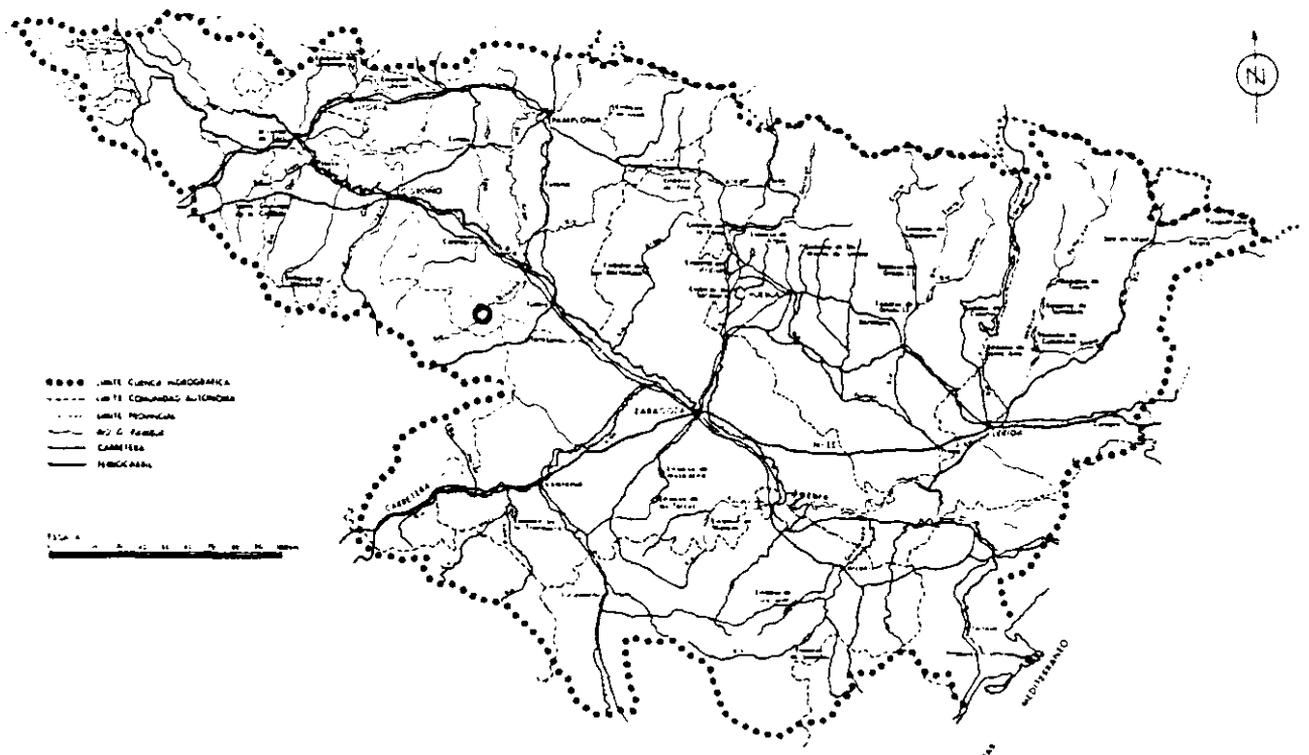


FECHA: 5 de Julio de 1.971

RIO: Alhama

En esta fecha registró el Alhama una crecida que fue la máxima conocida hasta esa fecha, registrándose un caudal en la estación nº 140 de Aguilar del río Alhama de $185 \text{ m}^3/\text{seg.}$

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.365
4.1.80

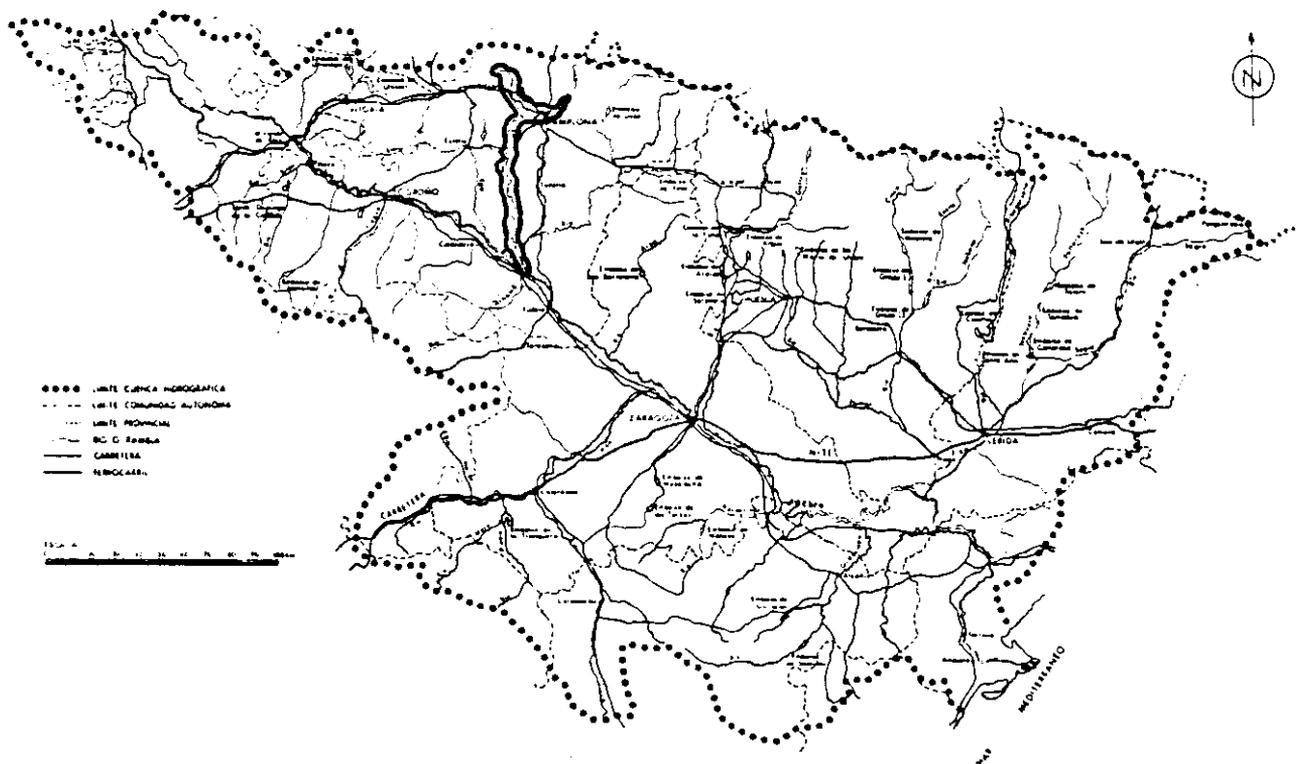


FECHA: Otoño de 1.971

RIO: Arga

Durante el otoño de 1.971 el río Arga sufrió una crecida extraordinaria, sin que se tengan referencias concretas sobre los daños causados.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.60

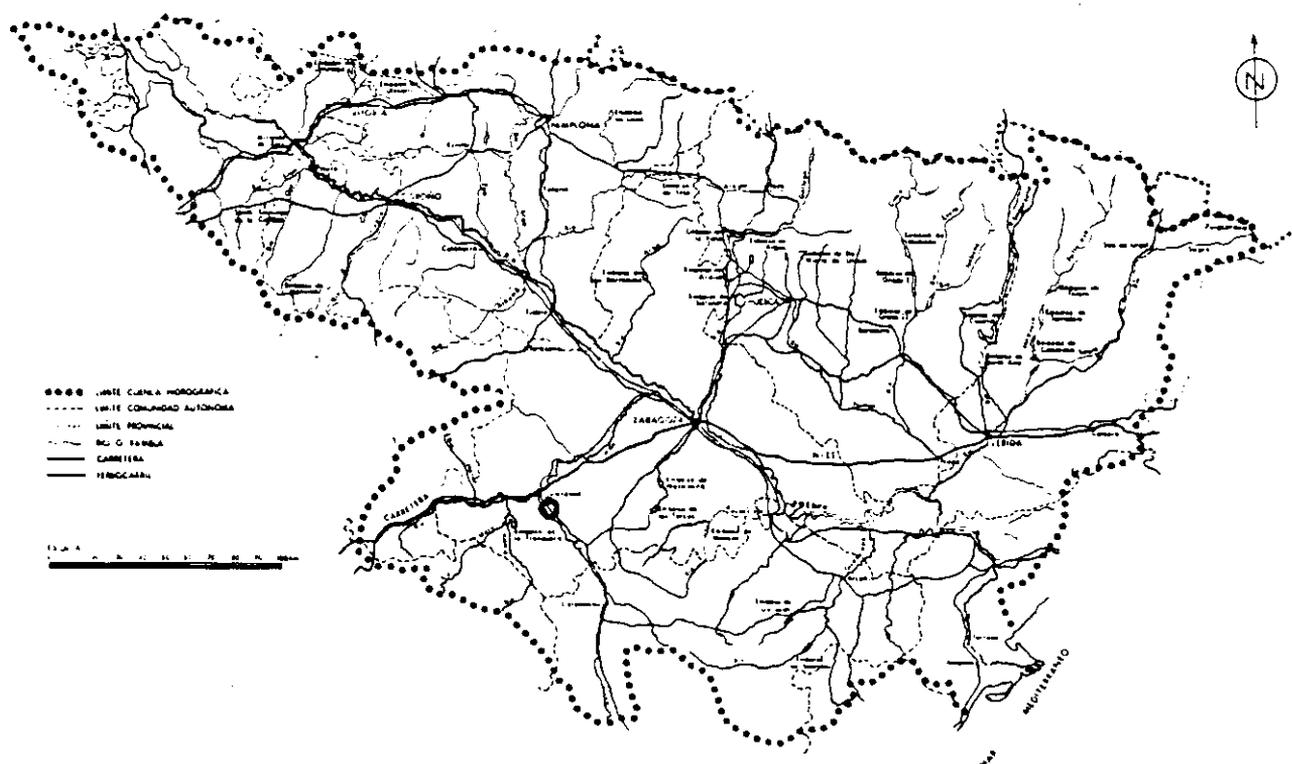


FECHA: Noviembre de 1.971

RIO: Jiloca

En Noviembre de 1.971 el río Jiloca experimentó una avenida siendo los efectos y daños causados de pequeña proporción en el término municipal de Velilla de Jiloca; sobre todo quedaron afectadas las tierras de labor.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.130

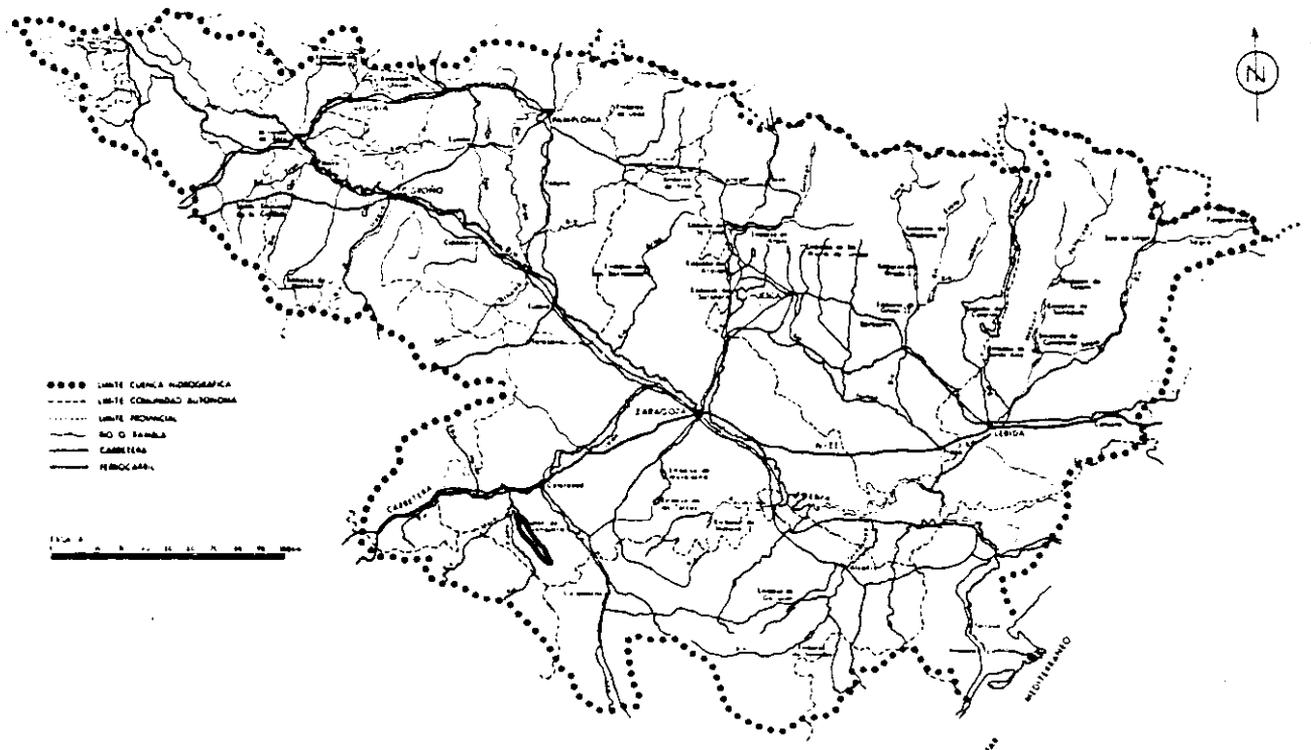


FECHA: Mayo de 1.972

RIO: Ortiz

En esta fecha se produjo el desbordamiento del río Ortiz a su paso por Monterde y Esplain a causa de las fuertes lluvias que tuvieron lugar y de las crecidas consiguientes.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2

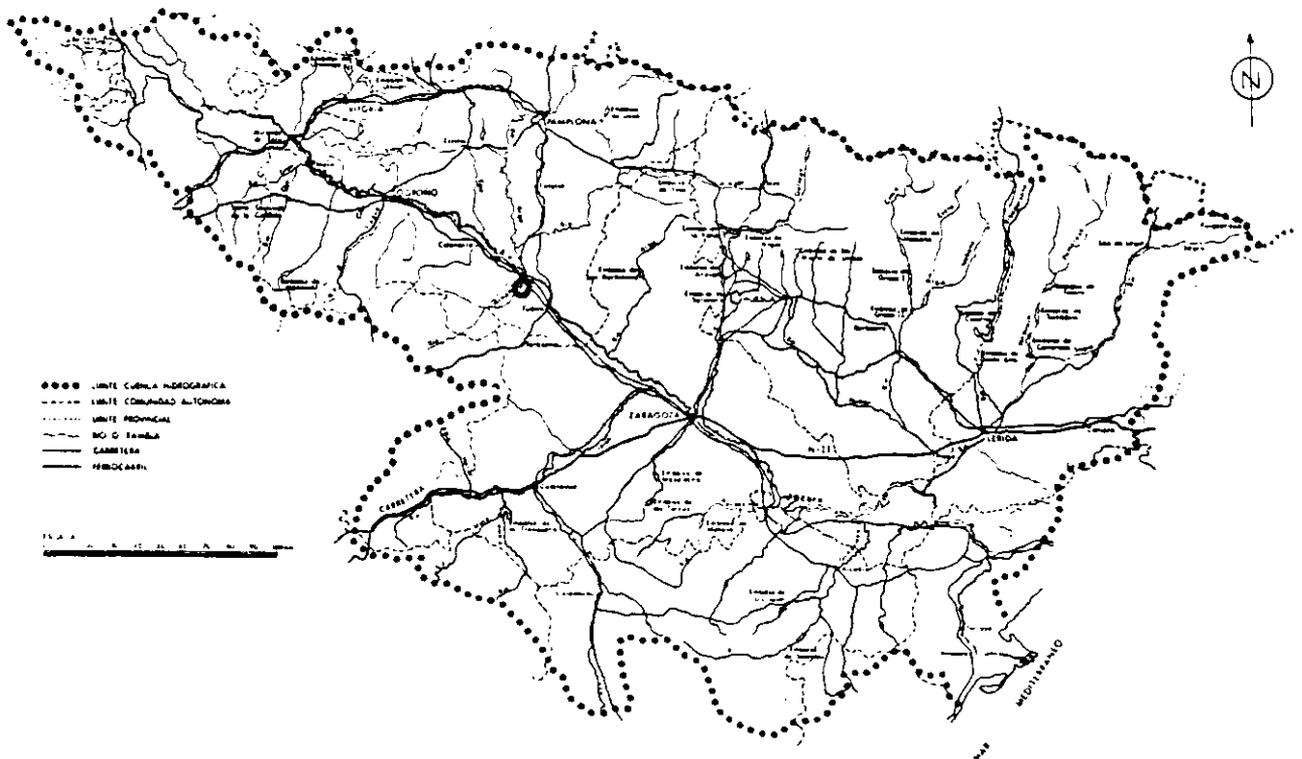


FECHA: Septiembre de 1.972

RIO: Alhama

En esta fecha se registró una avenida del río Alhama que produjo daños en la Presa del Campo de Alfaro y en el sifón Canal de Ledesma.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.351



FECHA: 20 de Mayo de 1.973

RIO: Ara, Cinca, Aragón y Gállego

Debido a las precipitaciones caídas en estas fechas en la parte alta del Pirineo, se produjeron crecidas localizadas en los ríos. El volumen de precipitaciones fue el siguiente:

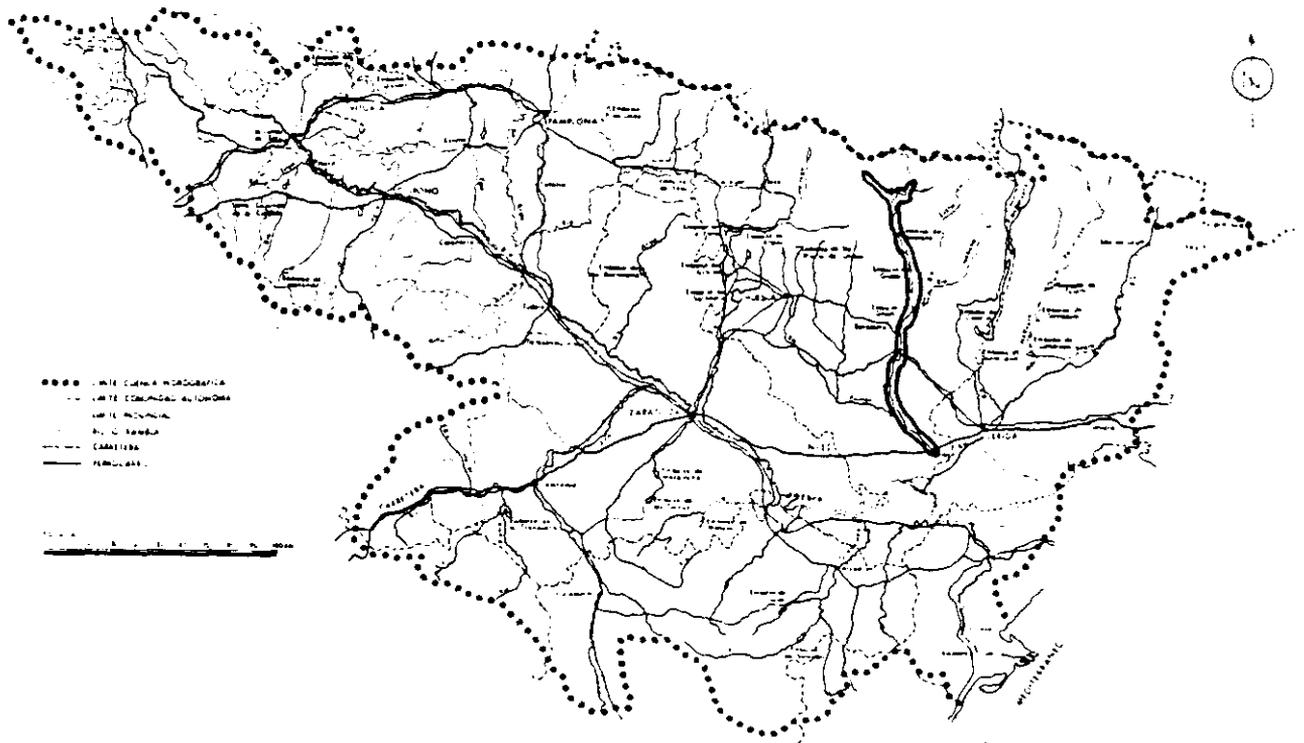
Día 18	Candanchú	50 mm.
	Biescas	134 mm.
Día 19	Boltaña	57 mm.
Día 29	Benasque	180 mm.

En el Aragón y Gállego la crecida fue insensible; en el embalse de Yesa la reserva aumentó $13,3 \text{ Hm}^3$. En Boltaña el caudal fue de $100,2 \text{ m}^3/\text{seg.}$, en Ainsa de $167 \text{ m}^3/\text{seg.}$ el día 21, y en Graus, el mismo días, de $77,6 \text{ m}^3/\text{seg.}$

En Fraga la avenida del Cinca causó daños considerables en las fincas rústicas situadas en la margen derecha.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.136

4.1.61



FECHA: 5 de Junio de 1.973

RIO: Oja, Santurdejo

Según los datos de la estación foronómica de Ezcaray el caudal medio en esta fecha durante la avenida que se registró alcanzó los $74 \text{ m}^3/\text{seg}$.

Los daños ocasionados según oficio del Gobernador Civil se elevaron a 24 millones de pesetas.

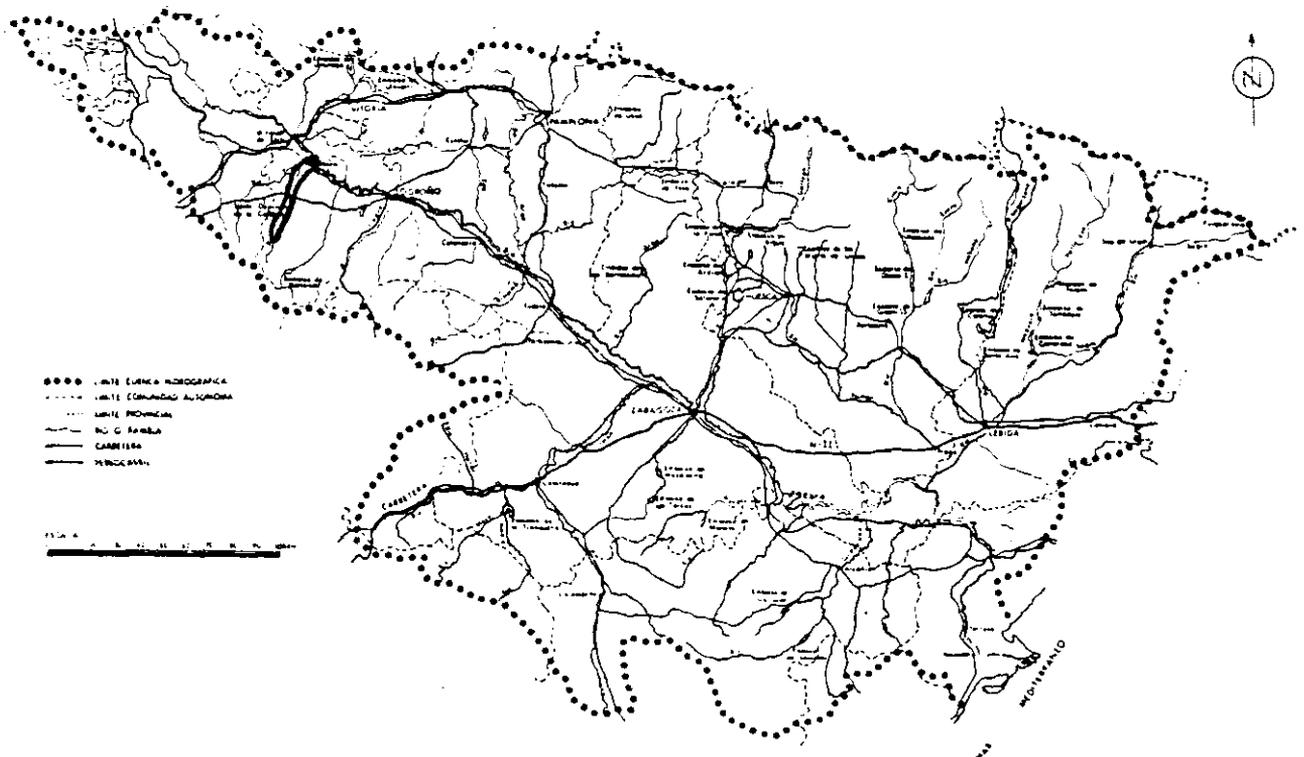
Los pueblos más afectados fueron Santurde, Santo Domingo de la Calzada y Villalobar; el río carece de cauce definido, es una planicie formada por cantos, guijarros y arenas, que la han hecho acreedor del nombre de Glera.

El Ojacastro la antigua muralla de la Manquondía quedó parcialmente destruída.

En Santurdejo el río del mismo nombre ocasionó con el Oja la destrucción del puente del CV (LO-8106).

Daños varios sufrieron también Baños de Rioja, Castañares y Casalarreina.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.336

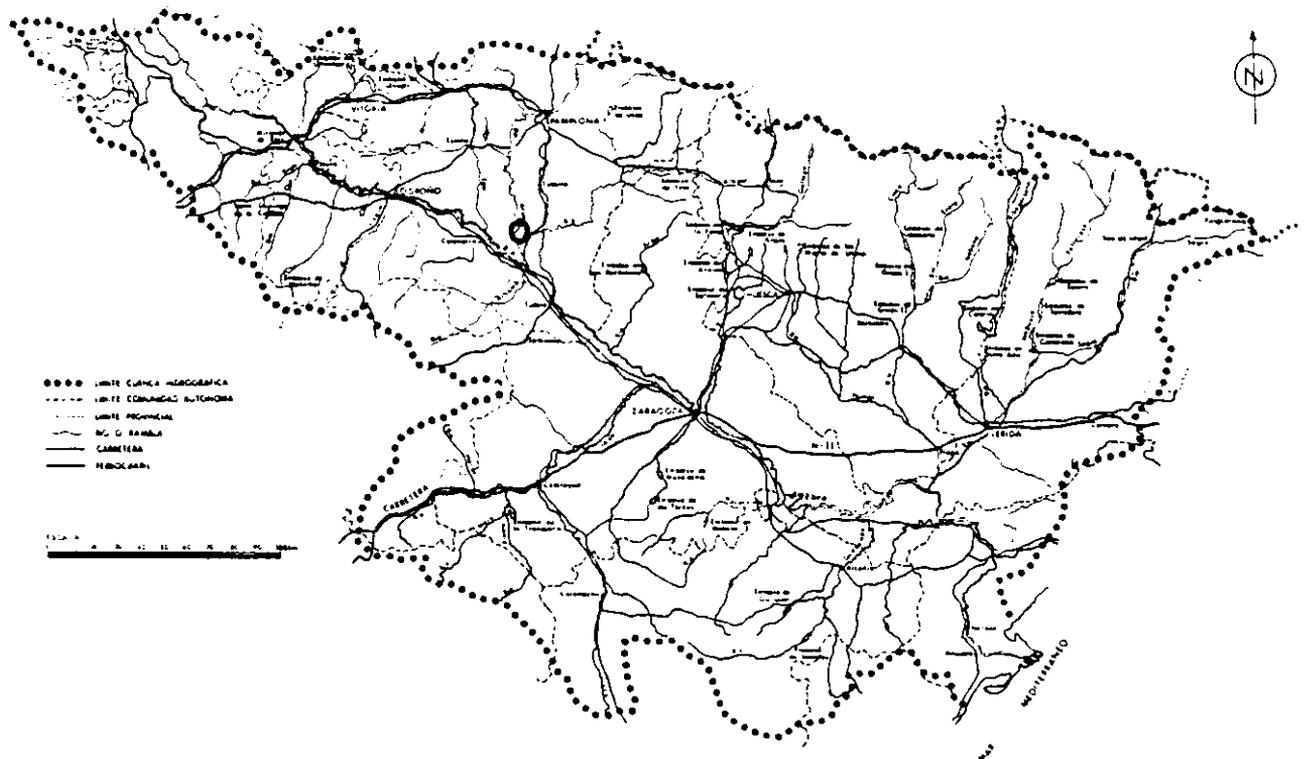


FECHA: Diciembre de 1.973

RIO: Arga

Esta avenida del río Arga produjo daños en las márgenes de la corta entre Peralta y Funes.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.279



FECHA: 20 de Marzo de 1.974

RIO: Gállego, Cinca, Ara y Aragón

Durante esta fecha el Gállego registró un caudal de $325 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en Santa Eulalia. Sin embargo, el Aragón, aunque el embalse de Yesa almacenó 30 Hm^3 . del día 20 al 21, en Jaca iba normal, pues las precipitaciones en los primeros días de Marzo no fueron de nieve, sino líquidas. El caudal lo aportaron los afluentes más occidentales: Subordán, Veral y Esca.

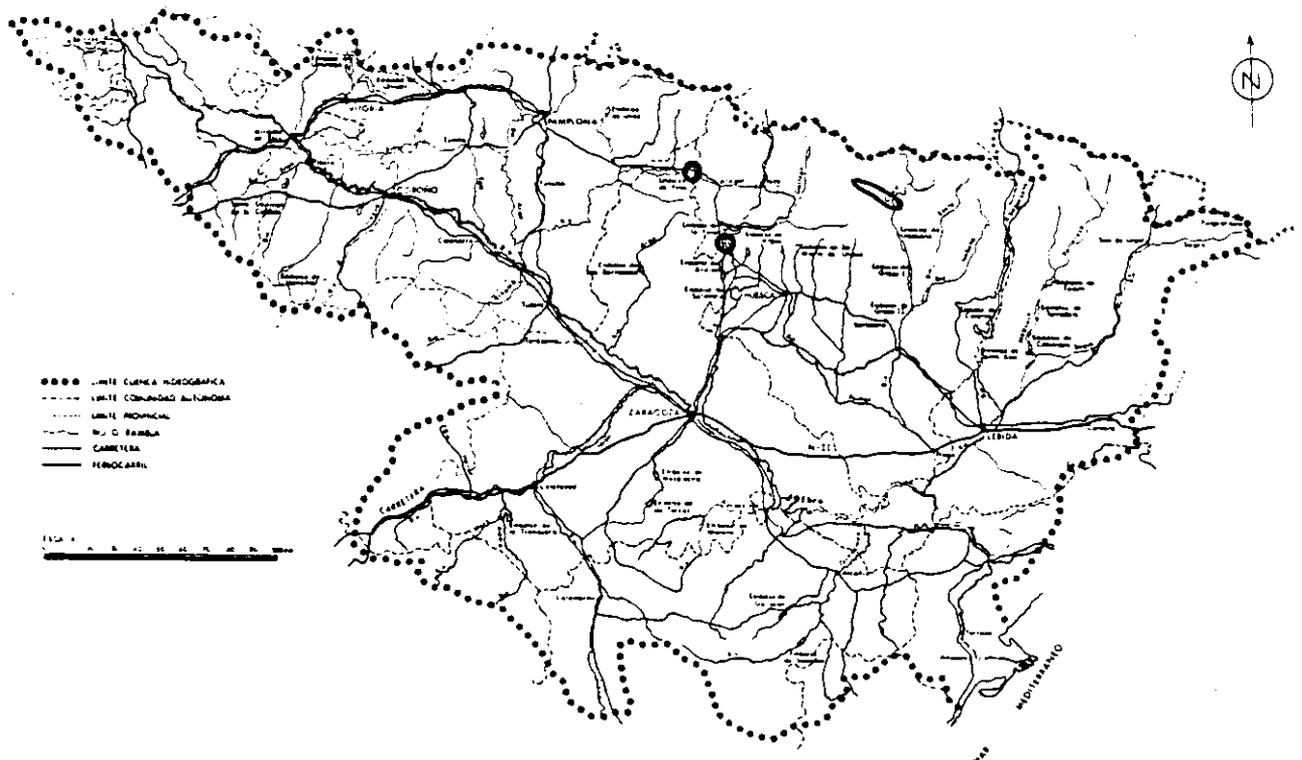
El Cinca en Ainsa tuvo un caudal máximo diario de $139 \text{ m}^3/\text{seg.}$

En la cuenca del Ara las precipitaciones fueron numerosas, pero en forma de nieve por encima de los 1.000 m.

Candanchú	16 mm.	día 19
	28 mm.	día 20
Biescas	49 mm.	día 19
	52 mm.	día 20
Boltaña	39 mm.	día 19
	20 mm.	día 20
Benasque	57 mm.	día 19
	42 mm.	día 20

Estas precipitaciones estuvieron precedidas por lluvias anteriores entre el día 10 y el 15. En Boltaña el Ara tuvo un registro instantáneo de $1.890 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y medio diario de $223 \text{ m}^3/\text{seg.}$

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.61

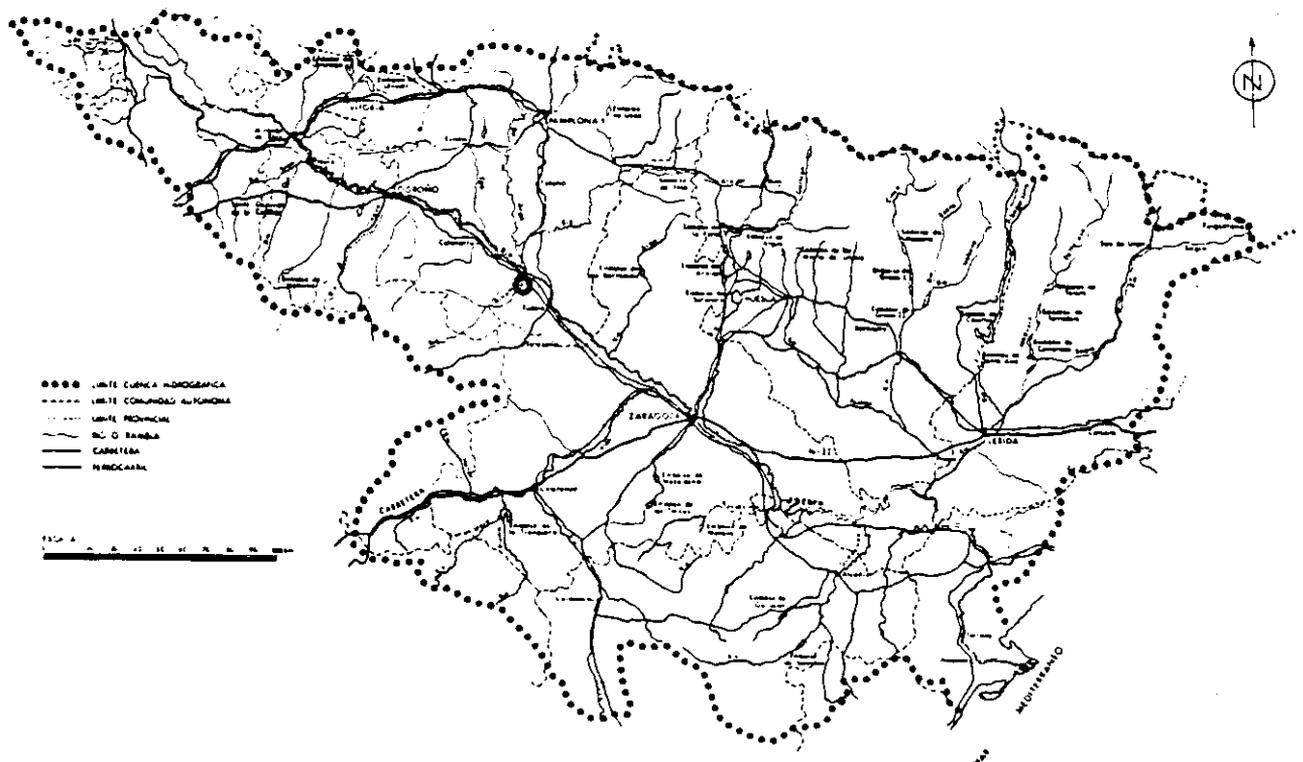


FECHA: Junio y Agosto de 1.974

RIO: Alhama

En estos meses se produjeron riadas del Alhama en el término municipal de Alfaro, sin ocasionar daños de importancia, pero alertando en algunas zonas para próximas riadas del peligro evidente.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.349

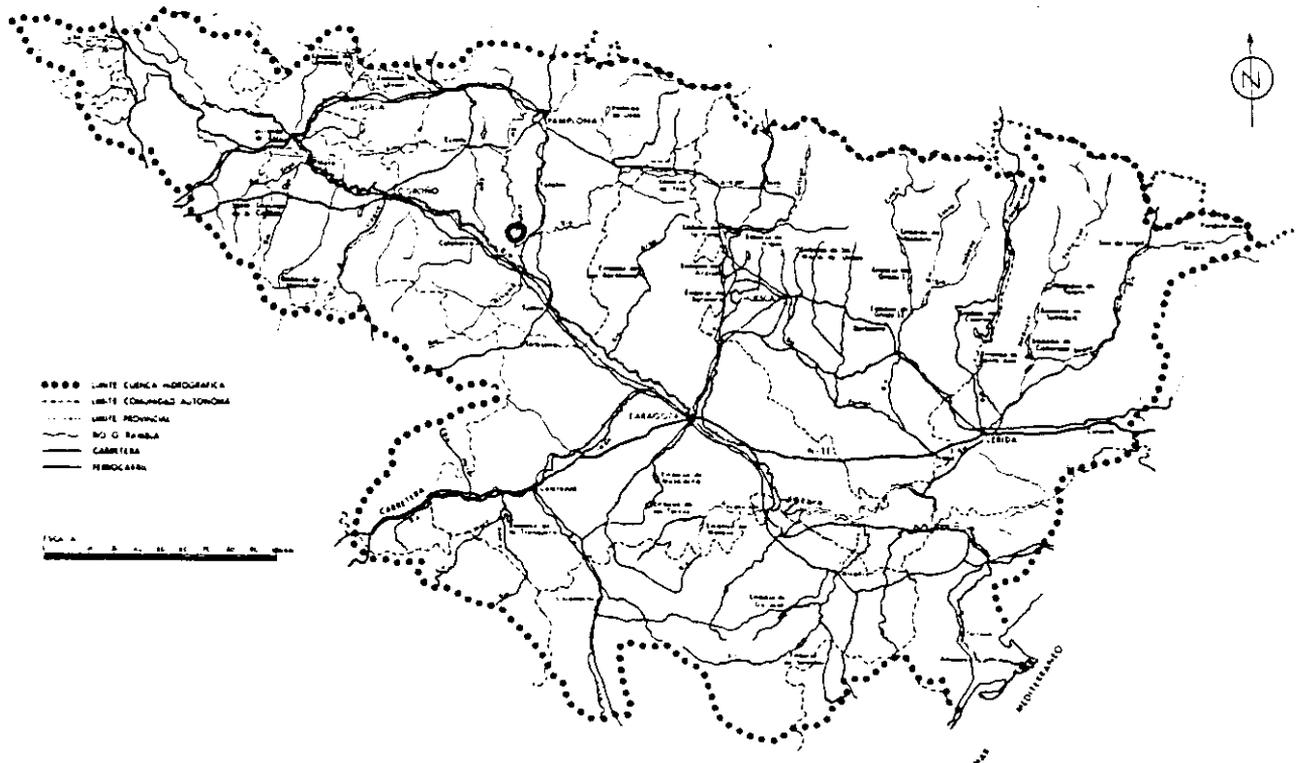


FECHA: 30 - 31 de Octubre de 1.974

RIO: Arga

Esta riada del río Arga, de carácter extraordinario, arruinó el puente de Funes y también afectó al puente de la carretera de Pamplona en Peralta.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.60

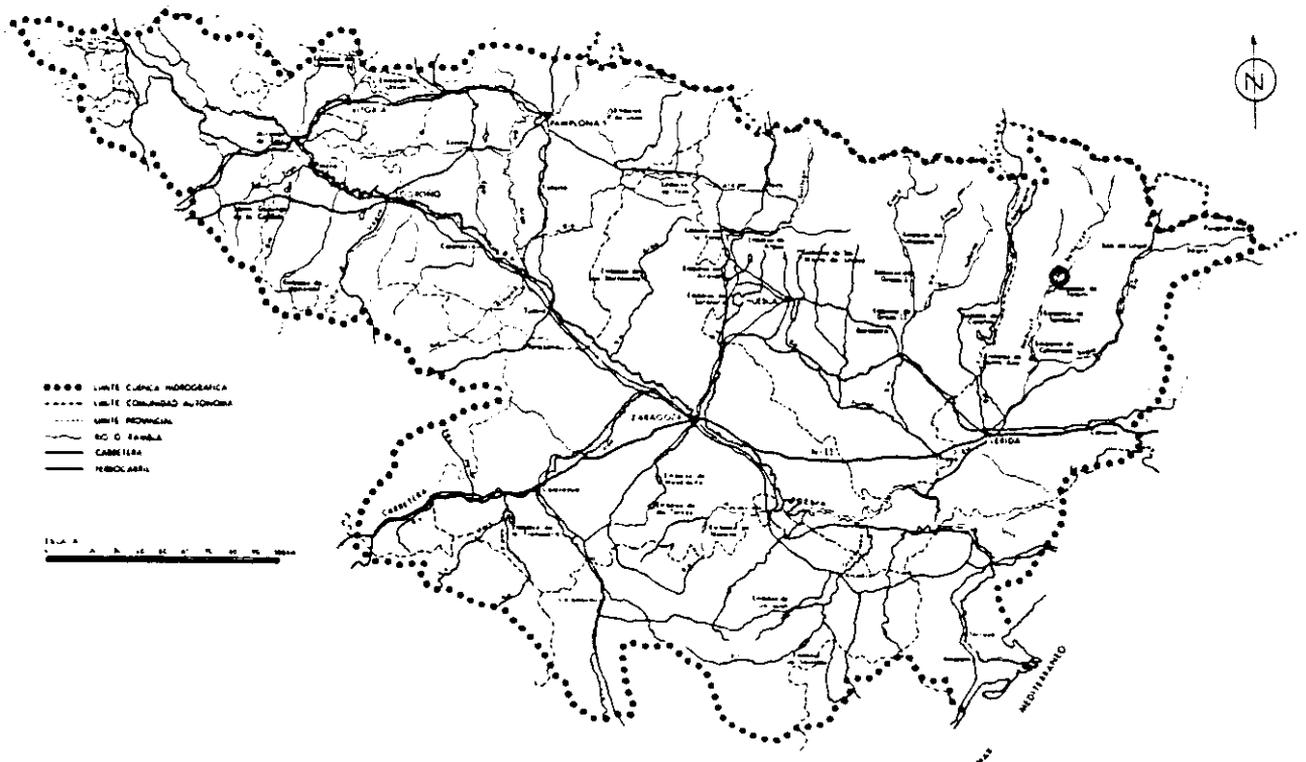


FECHA: Año 1.974

RIO: Noguera Pallaresa

La localidad de Pobla de Segur y toda la comarca de los alrededores fue afectada por la inundación de año 1.974, que registró el río Noguera Pallaresa a causa de las fortísimas precipitaciones que se produjeron.

FUENTES DE INFORMACION: 5.3

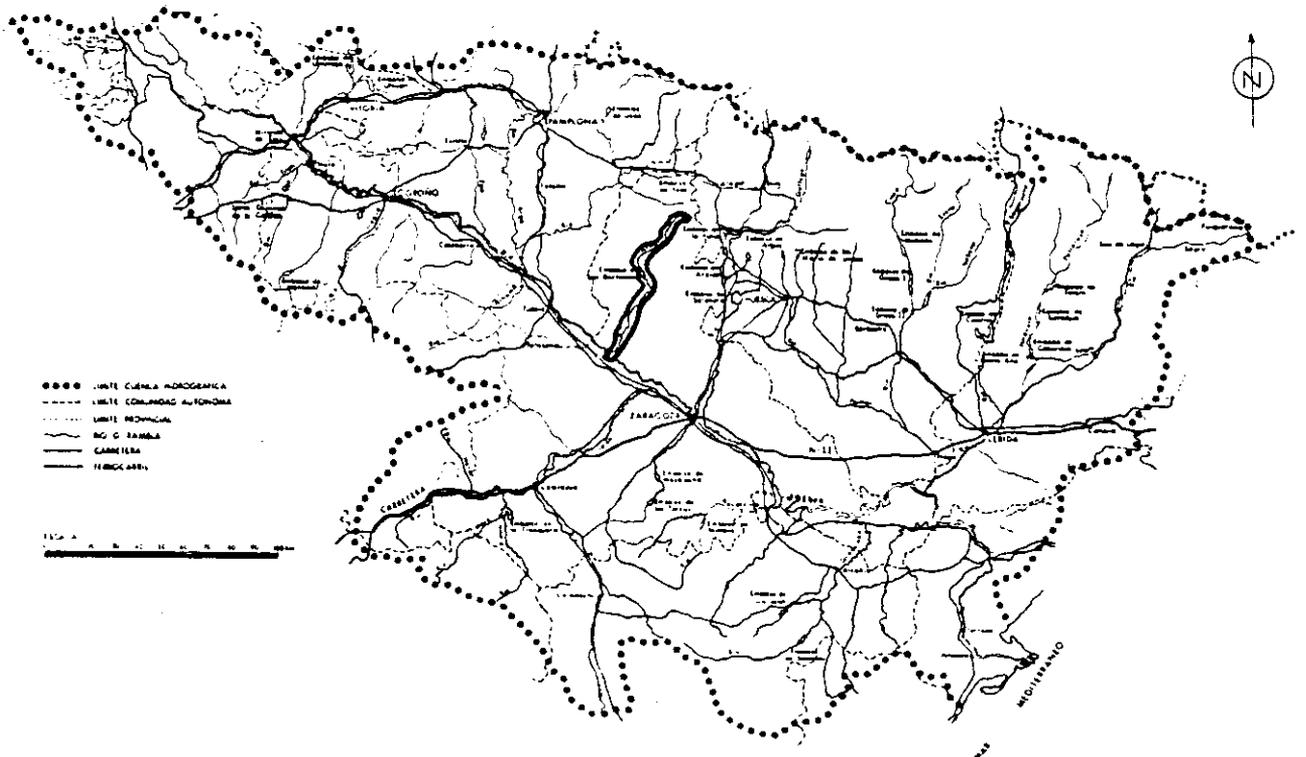


FECHA: Año 1.974

RIO: Arba de Luesía

En 1.974 se desbordó el Arba a partir del El Frago, a causa del agua recibida por el barranco Cervera y barranco de San Bartolomé. Arrasó la huerta de Luna. Las pérdidas fueron enormes.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.128

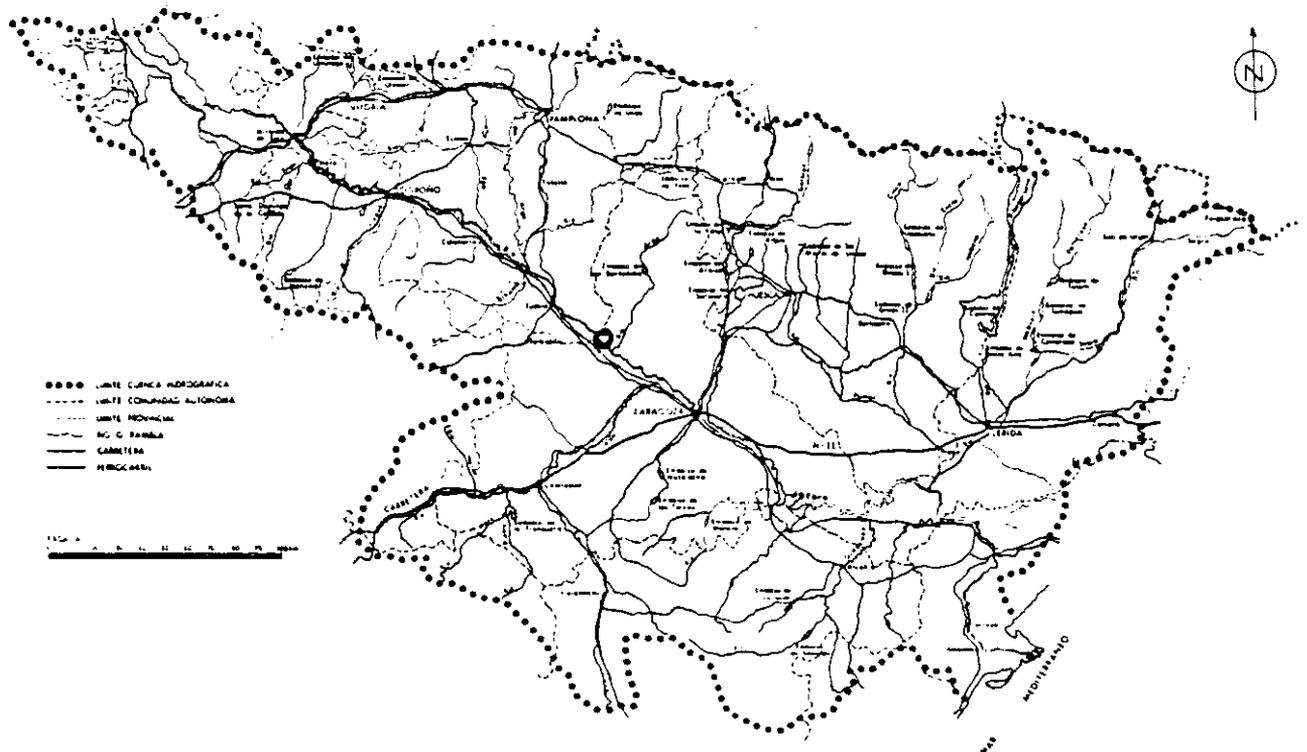


FECHA: 15 de Junio de 1.975

RIO: Ebro

En el término de Novillas una crecida del Ebro causó considerables daños agrícolas.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2

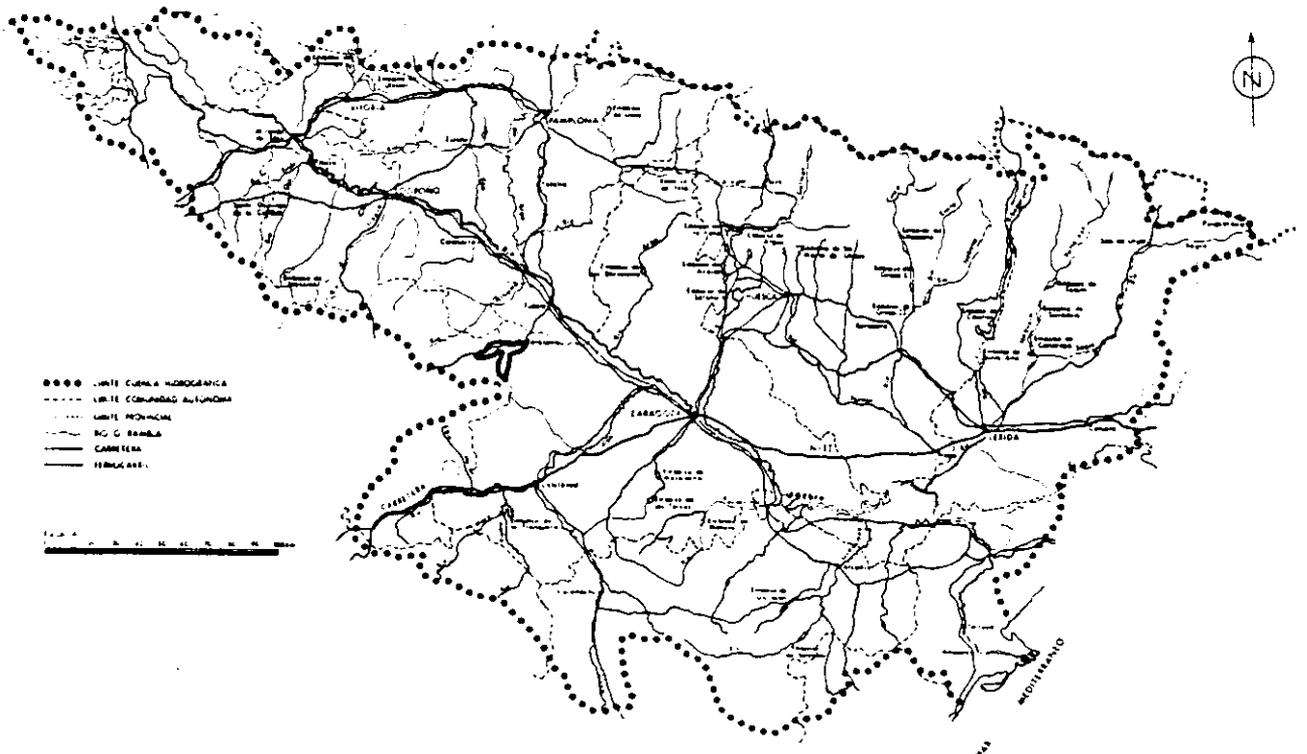


FECHA: 19 de Abril de 1.976

RIO: Queiles y Val

En esta fecha se produjo el desbordamiento de los ríos Queiles y Val en su confluencia. En la parte superior de pueblo de los Fayos, se ocasionaron daños en las defensas del río.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.83

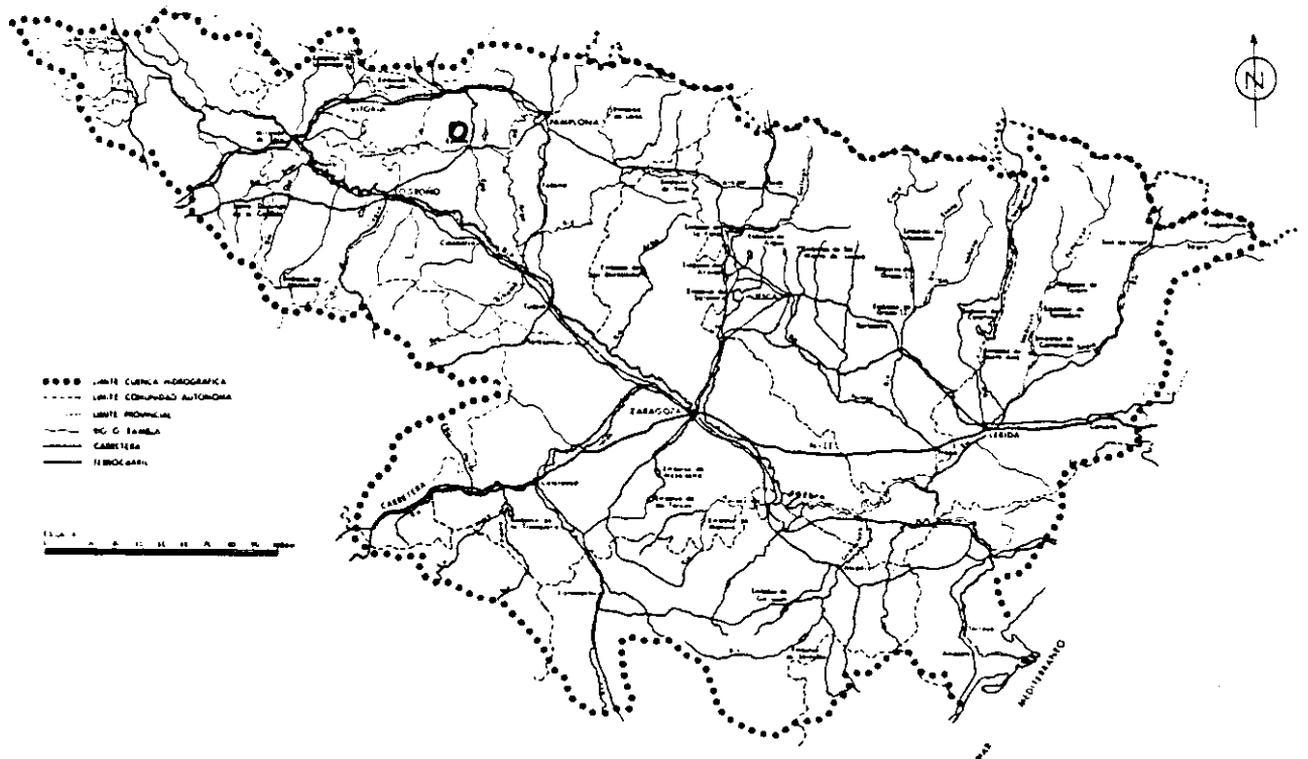


FECHA: 27 de Mayo de 1.976

RIO: Urederra

En esta fecha en Eraul se registró un caudal máximo instantáneo de $450 \text{ m}^3/\text{seg}$. La crecida causó numerosos daños, en especial en las tierras de labor.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.80

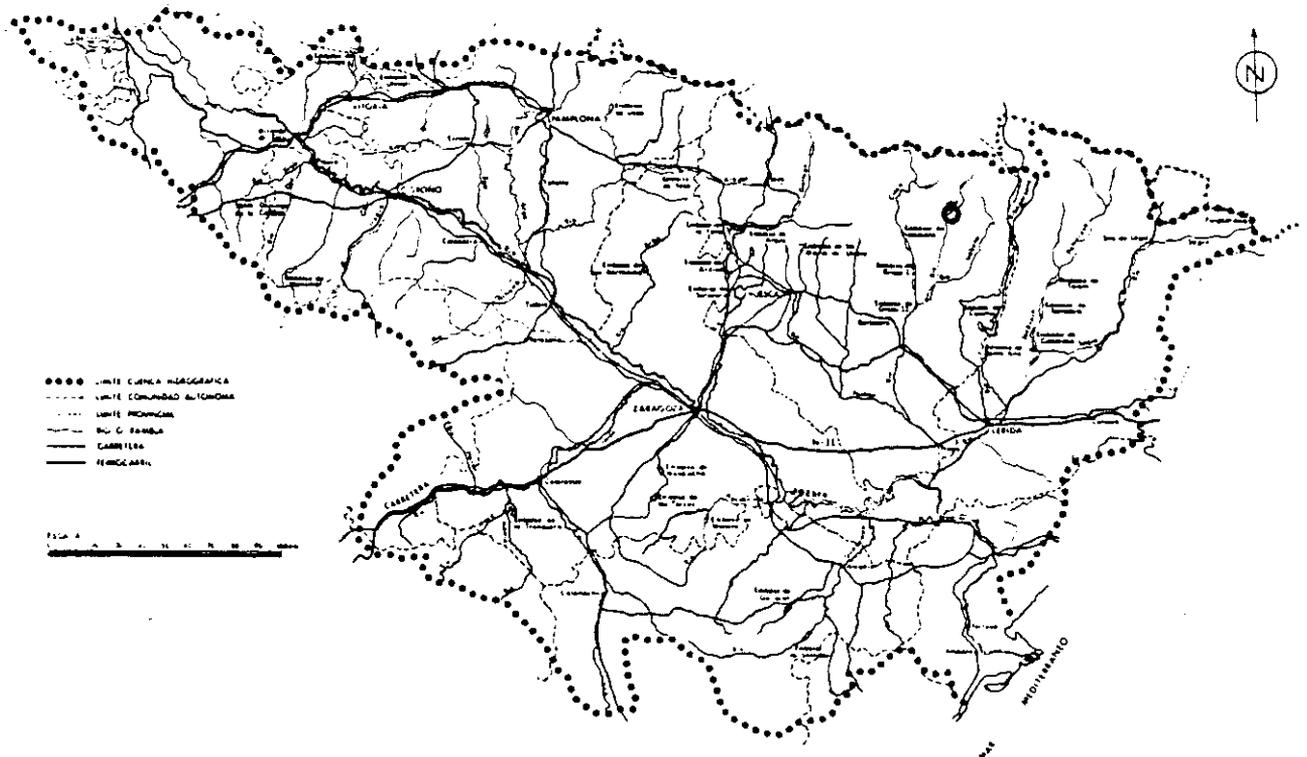


FECHA: Octubre de 1.976

RIO: Esera

El río Esera tuvo una fuerte crecida en el mes de Octubre de 1.976, registrando un caudal de $450 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en la localidad de Seira. No obstante, no se registraron daños de consideración.

FUENTES DE INFORMACION: 3.27



FECHA: Primavera de 1.977

RIO: Ega, Arga, Aragón, Queiles y Guadalope

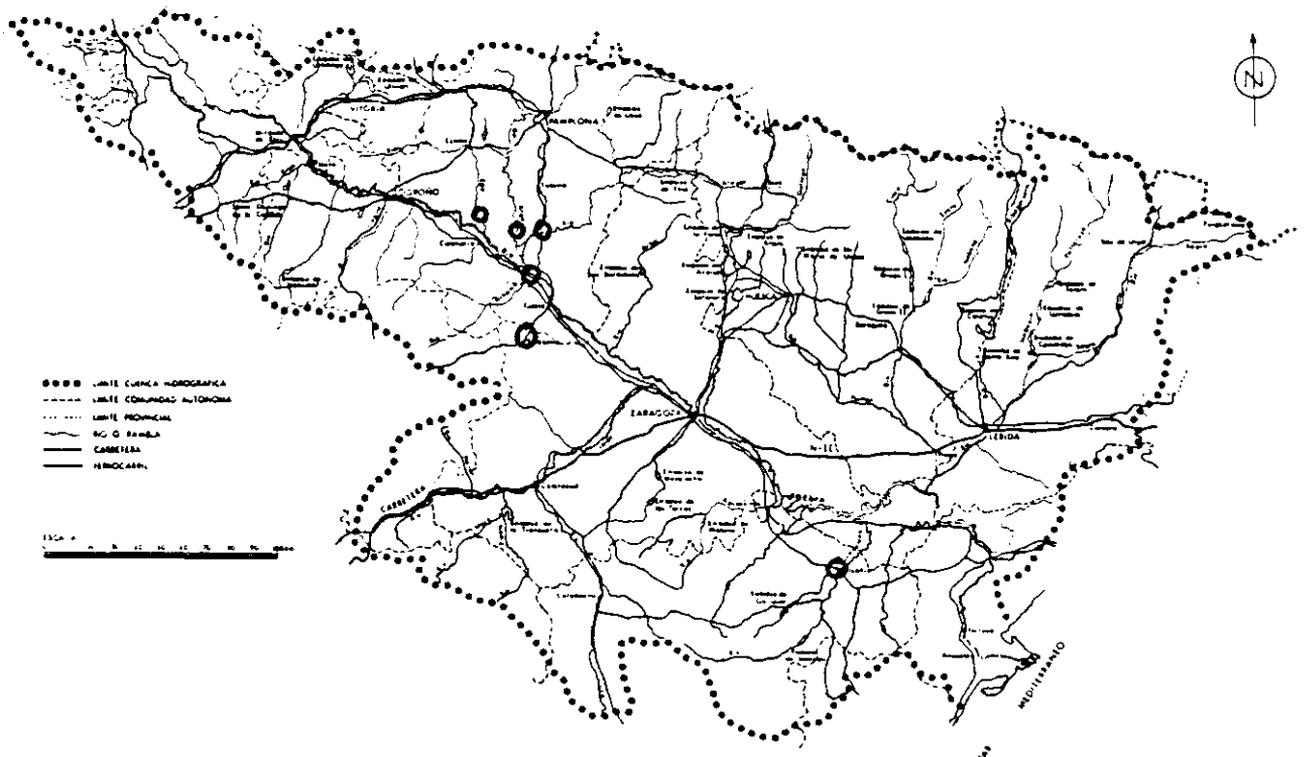
Debido a las avenidas de aquella primavera se produjeron daños en los cauces de algunos ríos en Navarra.

El Ega se desbordó, causando diversos daños en Andosilla y Milagro, así como en Peralta el río Arga. También el Aragón se desbordó, causando daños en Caparroso.

El río Queiles se desbordó a su paso por la ciudad de Tarazona, causando daños en el parque de "Prodiel" y en el polideportivo "La Glorieta". Aguas arriba de la ciudad, el río produjo destrozos en el predio denominado de "Vaquera", causando daños en las márgenes y acequias; aguas abajo de la ciudad sufrieron diversos daños los predios de "Rudiana", "Carranovales" y "Concellada", así como las márgenes y sistemas de riego.

En la estación de aforos de Alcañiz se midió un caudal en el río Guadalope de $655 \text{ m}^3/\text{s}$.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.22 // 1.1.23 // 1.1.63 // 1.3.141 // 1.3.281
3.8
4.2.4 // 4.2.8
5.3



FECHA: 1 de Junio de 1.977

RIO: Zadorra, Ebro y Gállego

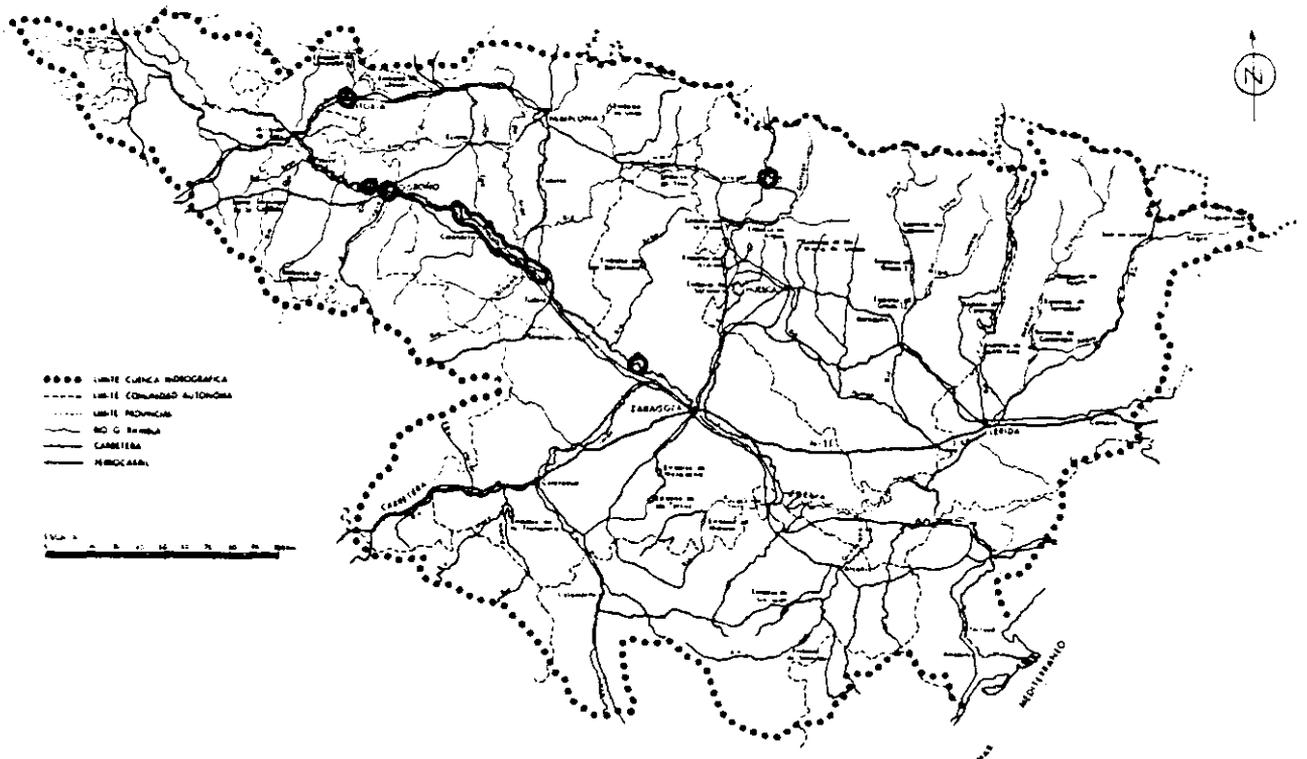
Debido a la fuerte tormenta que cayó sobre Vitoria, el río Zadorra se desbordó inundando las zonas bajas de la ciudad.

En general las fuertes tormentas afectaron sobre todo a las provincias de Navarra y Logroño, en especial a las poblaciones comprendidas entre Logroño y Alfaro. En la central de "El Cortijo", situada en el río Ebro, el aforo obtenido fue de $1.710 \text{ m}^3/\text{s}$. En esta avenida el agua llegó a la referencia de hitos colocados entre puentes, hasta la cota 369,44 m., en Logroño. En Pontón del Barranco de Oyón (Pozo Cubillas), el día 14, desde las 10'15 horas hasta las 14'15 horas, el agua saltó la carretera, manteniéndose 30 cms. de agua, durante estas horas. Sartaguda fue uno de los pueblos más afectados por la inundación, pues prácticamente todo el pueblo quedó anegado. En el paraje denominado "Soto de la Veguilla", situado aguas abajo del límite del término municipal del pueblo, el río causó daños de consideración que hubieran podido provocar el arrastre de grandes extensiones de terreno.

Los agricultores de Remolinos se vieron muy afectados al ver sus cosechas totalmente perdidas.

También esta avenida ocasionó fuertes erosiones en una curva de la margen derecha, inmediatamente aguas abajo del casco urbano de Varea: se produjeron inundaciones que arrasaron una hectárea de terrenos de huerta a la orilla del río. Asimismo, quedaron arrasadas 1'5 Has. de huerta por donde discurre un brazo del Ebro, y más de 300 Has. sufrieron la pérdida de los cultivos.

Las defensas del paraje "Las Rozas", situado en la margen derecha del Ebro, inmediatamente aguas abajo de la confluencia del río Alhama, resultaron dañadas; la avenida



provocó el corrimiento de la escollera hacia el cauce, dejando sin protección varios puntos de la margen. Estas defensas estaban constituidas por una escollera de bloques cúbicos de hormigón en masa y formaron parte de las obras comprendidas en el proyecto desglosado del de ampliación de las defensas de las riberas del Ebro en los parajes: Navardín, Rozas, Todarcos, Nava y Estajoso en el término municipal de Alfaro.

También se causaron daños en Rincón de Soto, en la confluencia del río Aragón con el Ebro. Los ríos divagan entre islas y sotos con una anchura de unos 400 m., variando su cauce principal prácticamente con cada avenida de cualquiera de ellos, con lo que las zonas de margen atacadas por las avenidas se desplazan de una vez para otra, afectando en su conjunto a casi 2 Km. de la margen derecha del Ebro, la cual va siendo erosionada con pérdida de los terrenos colindantes que son de huerta de la mejor calidad.

En Santa Eulalia el río Gállego se desbordó, aunque solo afectó a los cultivos de la ribera.

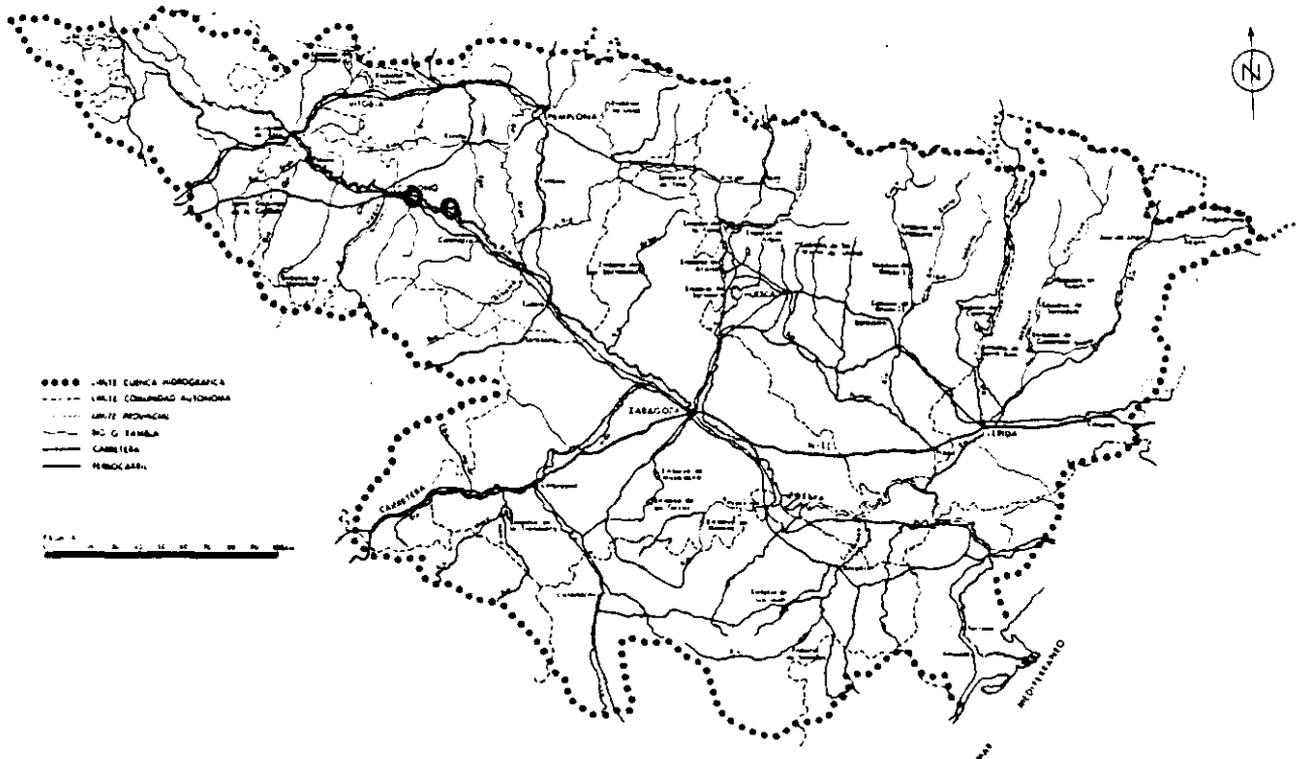
FUENTES DE INFORMACION: 1.1.84 // 1.3.186 // 1.3.280 // 1.3.285 // 1.3.353 // 1.3.356
1.3.357 // 1.3.388
3.10
4.2.13
5.1 // 5.2

FECHA: Julio de 1.977

RIO: Ebro

El mes citado el Ebro registró fuertes avenidas dañando los parajes "La Veguilla", "Treinta fanegas", y "Vuelta del Ebro", produciéndose, también, una fuerte erosión aguas abajo del dique construido en 1.964. Con motivo de las riadas quedaron destruidos varios tramos del dique de "Soto del Fresno" en Alcanadre, y se causaron daños en chopos y arrastres de tierras.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.354 // 1.3.355 // 1.3.359 // 1.3.361



FECHA: 3 de Febrero de 1.978

RIO: Arga, Ebro, Ega y Aragón

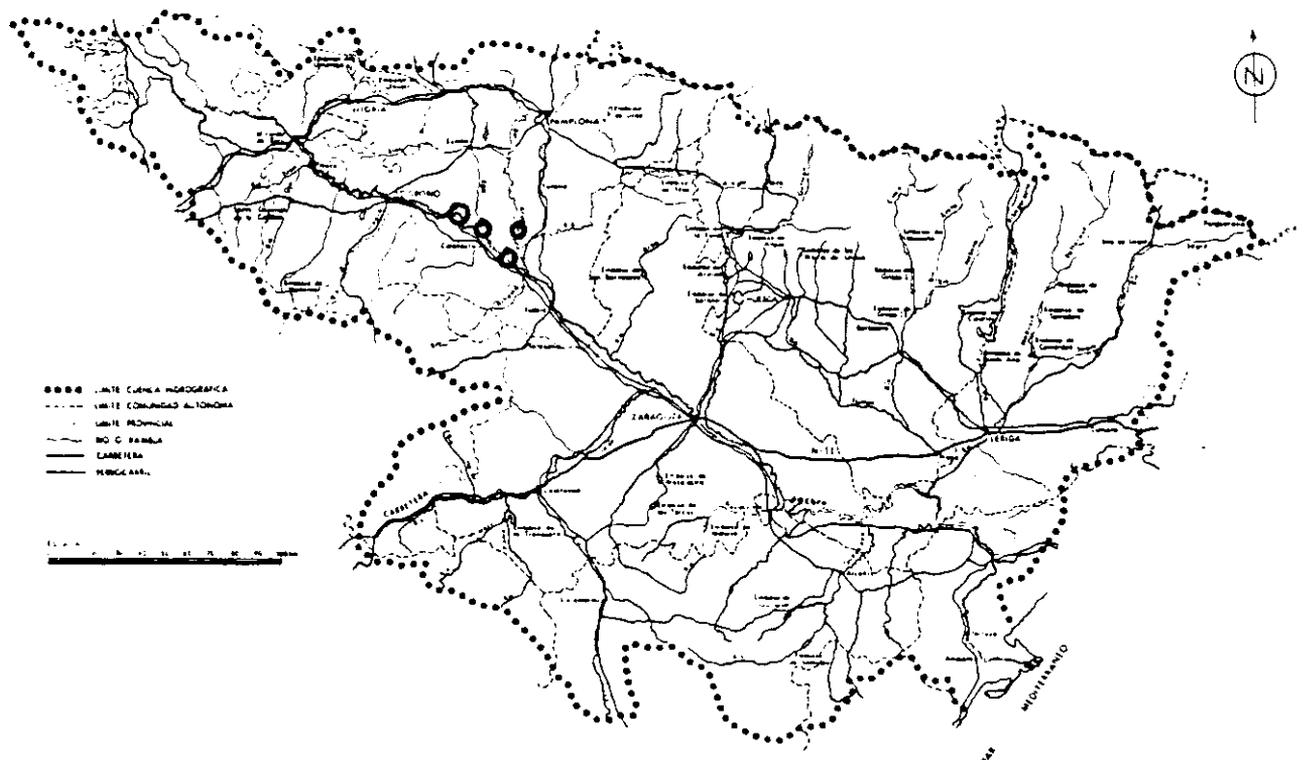
En esta fecha se produjo el desbordamiento del río Arga, afectando a los regadíos de Peralta, pues los inundó completamente.

Por su parte, el Ebro también causó diversos daños en el paraje del "Soto del Fresno" y varios tramos del dique fueron destruídos, así como la plantación de chopos y también se produjeron arrastres de tierras con depósitos de gravas.

En Navarra las riadas fueron de gran magnitud y provocaron la declaración de zona catas trófica. Los pueblos más dañados fueron: Andosilla, donde debido a la formación de una isla el agua no pudo circular e inundó el pueblo, Milagro, donde la orilla izquierda del río se deterioró y hubo avance de acarreos en la orilla opuesta. El río se dirigió frontalmente hacia la margen y, ante este cambio de dirección, cientos de hectáreas de regadío de San Juan, Sandas, Cantera y Rozas quedaron dañadas.

También se produjeron daños en el paraje denominado "Soto de la Veguilla", situado aguas abajo del límite con el término municipal de Sartaguda, sobre todo en la margen izquierda del río.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.280 // 1.3.281 // 1.3.354 // 1.3.355 // 1.3.3 7
5.1 // 5.2



FECHA: 22 de Marzo de 1.978

RIO: Ebro, Aragón, Arga y Ega

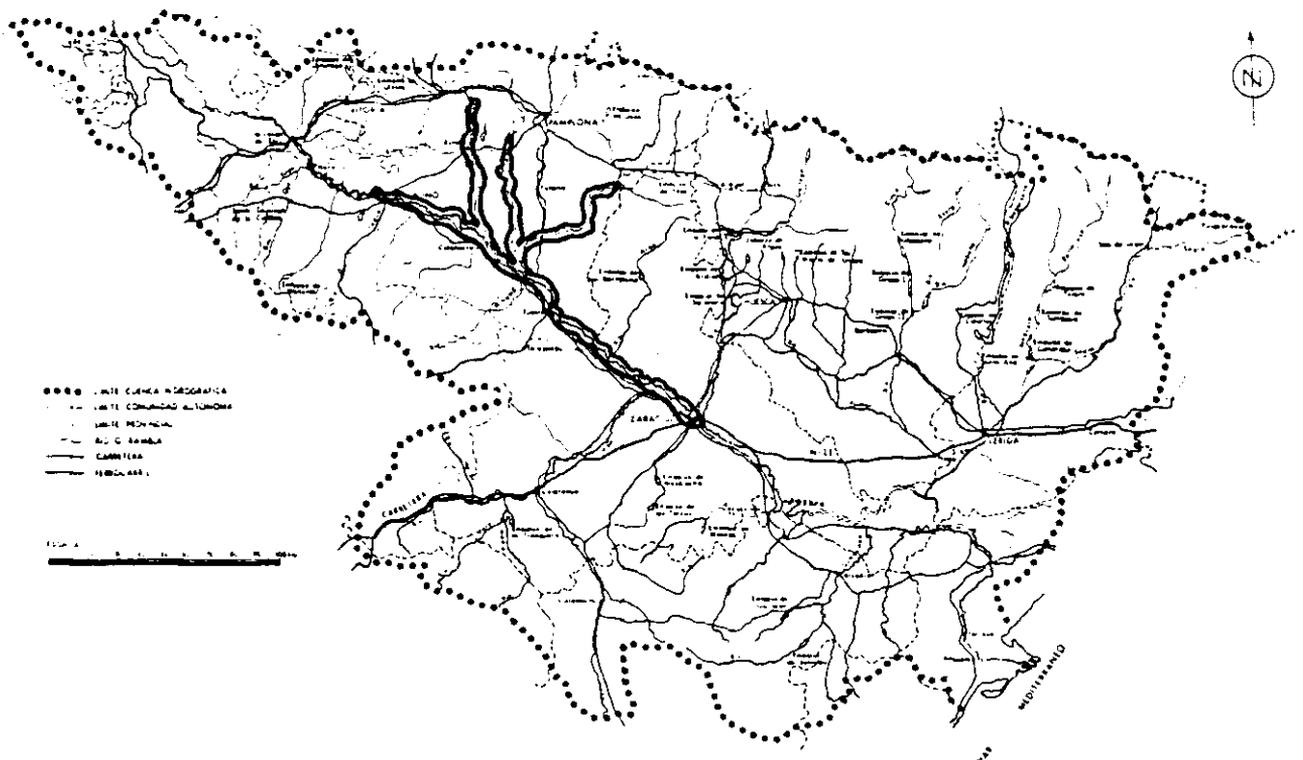
El río Ebro sufrió una nueva crecida, con las mismas características que el mes anterior, provocando cuantiosos daños en las riberas a causa de los arrastres de tierras y consiguiente depósito de gravas.

Asimismo, el río Aragón se desbordó en Caparroso, produciendo deterioros en las riberas. Las tierras de la margen derecha contenían tierras cultivables que iban siendo atacadas, dejando un corte vertical de 3 metros sobre las aguas del río en estiaje. La orilla izquierda, por el contrario, avanzaba con aportes de gravas hacia el centro del río.

Por su parte, el río Arga, que en Peralta hace una peligrosísima curva, ocasionó la destrucción de gran parte de la margen izquierda, compuesta por excelentes tierras cultivables, rompiendo la acequia del regadío de las mismas. Al mismo tiempo la margen derecha presentaba una playa de gravas cada vez más extensa, que desviaba las aguas hacia la deteriorada margen izquierda.

El río Ega también sufrió una importante avenida en la misma fecha, provocando importantes catástrofes en las riberas al quedar anegadas las tierras cultivables en Andosilla.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.280

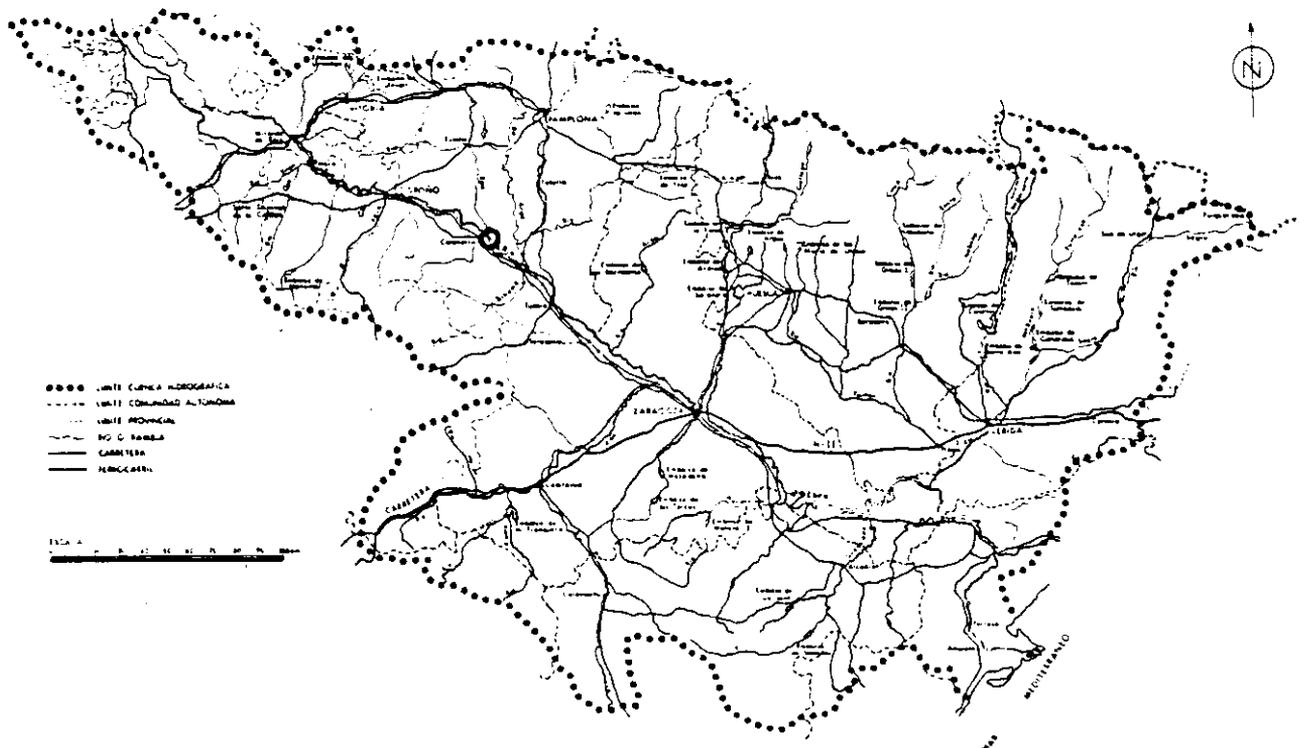


FECHA: Mayo - Junio de 1.978

RIO: Ebro

En estos meses se produjeron avenidas del río Ebro que ocasionaron desbordamientos, dañando gravemente las defensas existentes en el término municipal de Calahorra.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1 // 5.2

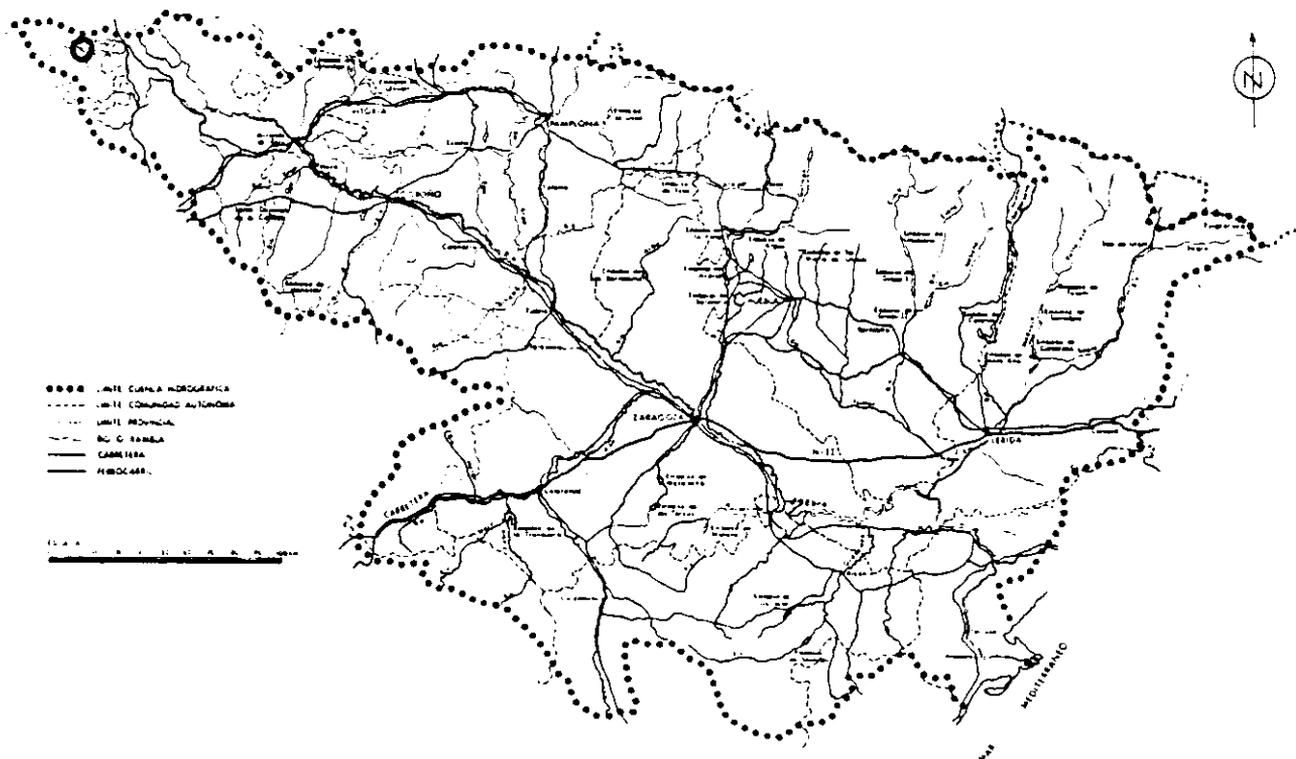


FECHA: Año 1.978

RIO: Hajar

Aquel año se produjeron daños en el término de Reinosa. La avenida que se registró descalzó los pilares del puente de la carretera comarcal C.6319. Las inundaciones fueron producidas por los deshielos rápidos al llover y afectaron sobremanera a zonas de pastos aunque no llegaron a revestir excesiva gravedad.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1 // 5.2

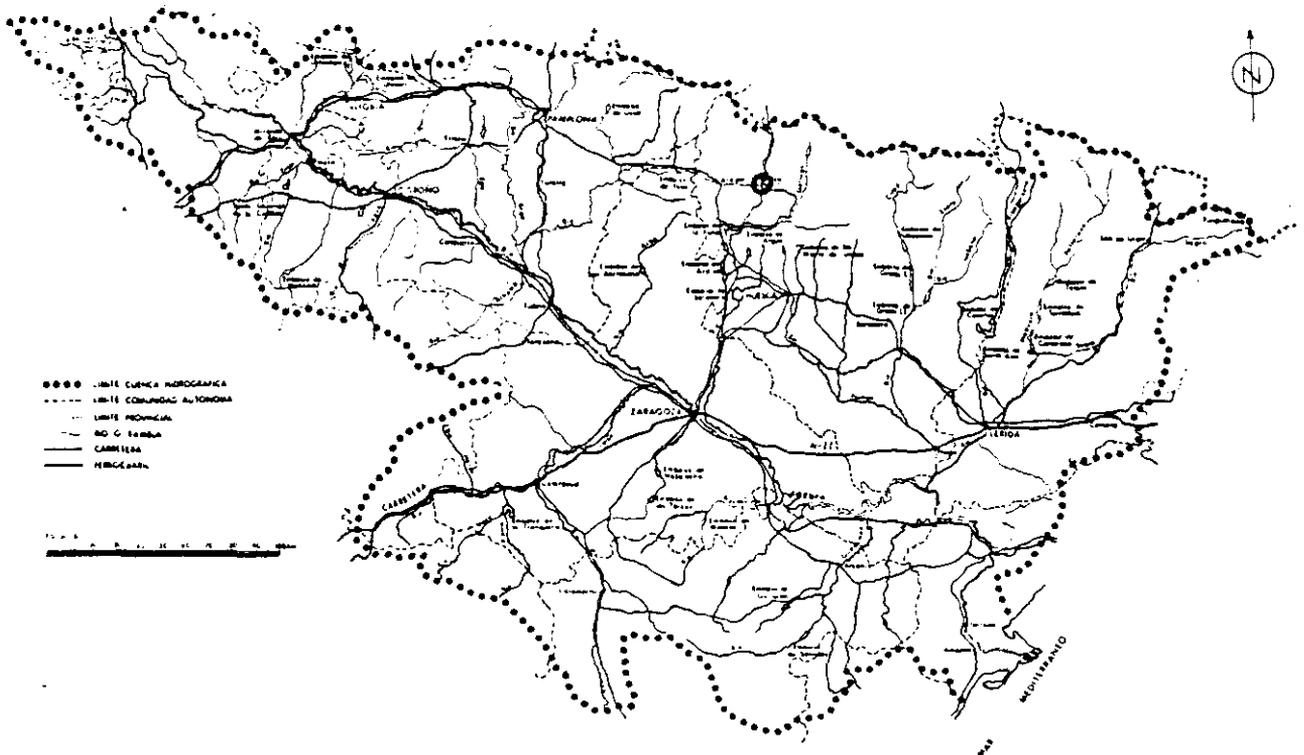


FECHA: Año 1.979

RIO: Aragón

En Santa Cilia de Jaca se desbordó el Aragón, inundando las huertas de la ribera del río.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



FECHA: 1, 11 y 21 de Enero de 1.979

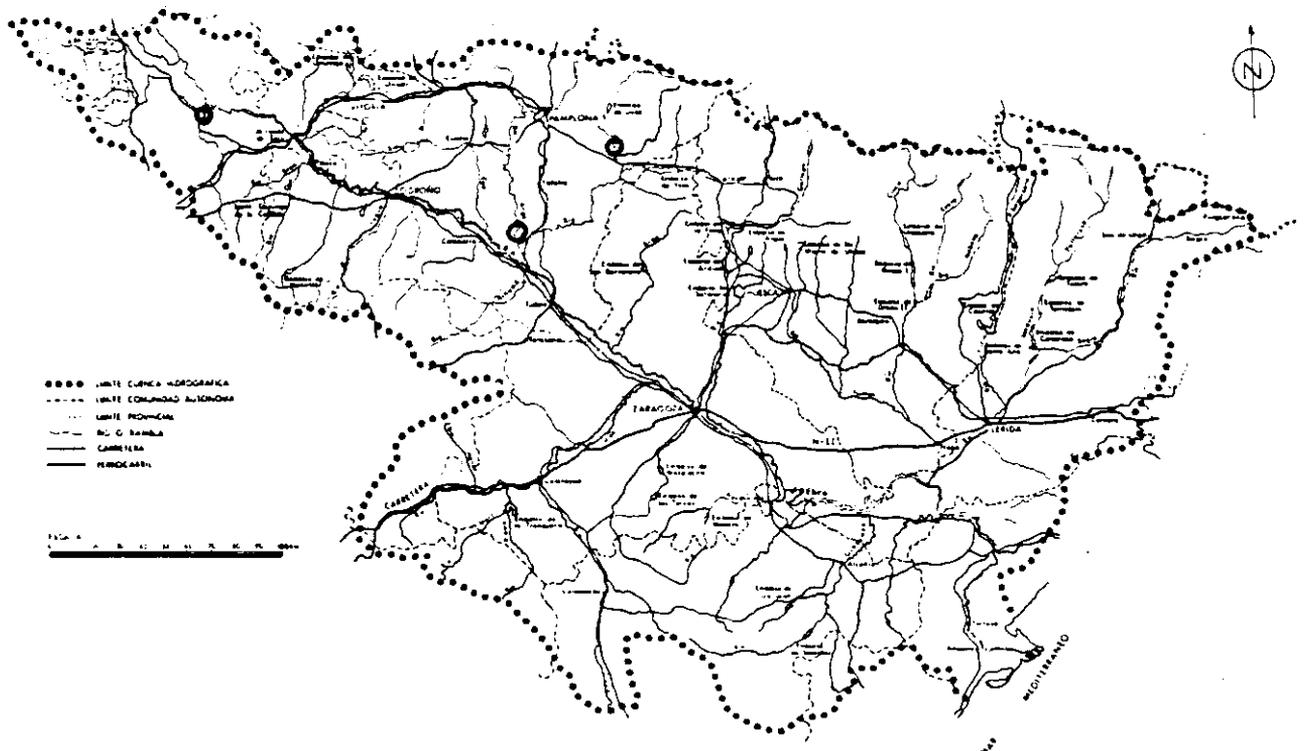
RIO: Oca, Irati, Arga

El día 1 el río Oca registró una avenida en el término municipal de Oña, donde se midió una altura de 5,5 m. sobre su nivel ordinario.

El día 11, el Irati registró en Liedena, un caudal máximo de $990 \text{ m}^3/\text{seg.}$

El día 21, el Arga, en Peralta, inundó la carretera general de Madrid - Pamplona, y la de Peralta a Funes. El río alcanzó 5 m. sobre su nivel normal. También llegó a inundar algún sótano y almacén de dicha población.

FUENTES DE INFORMACION: 2.1
4.1.80
5.1 // 5.2

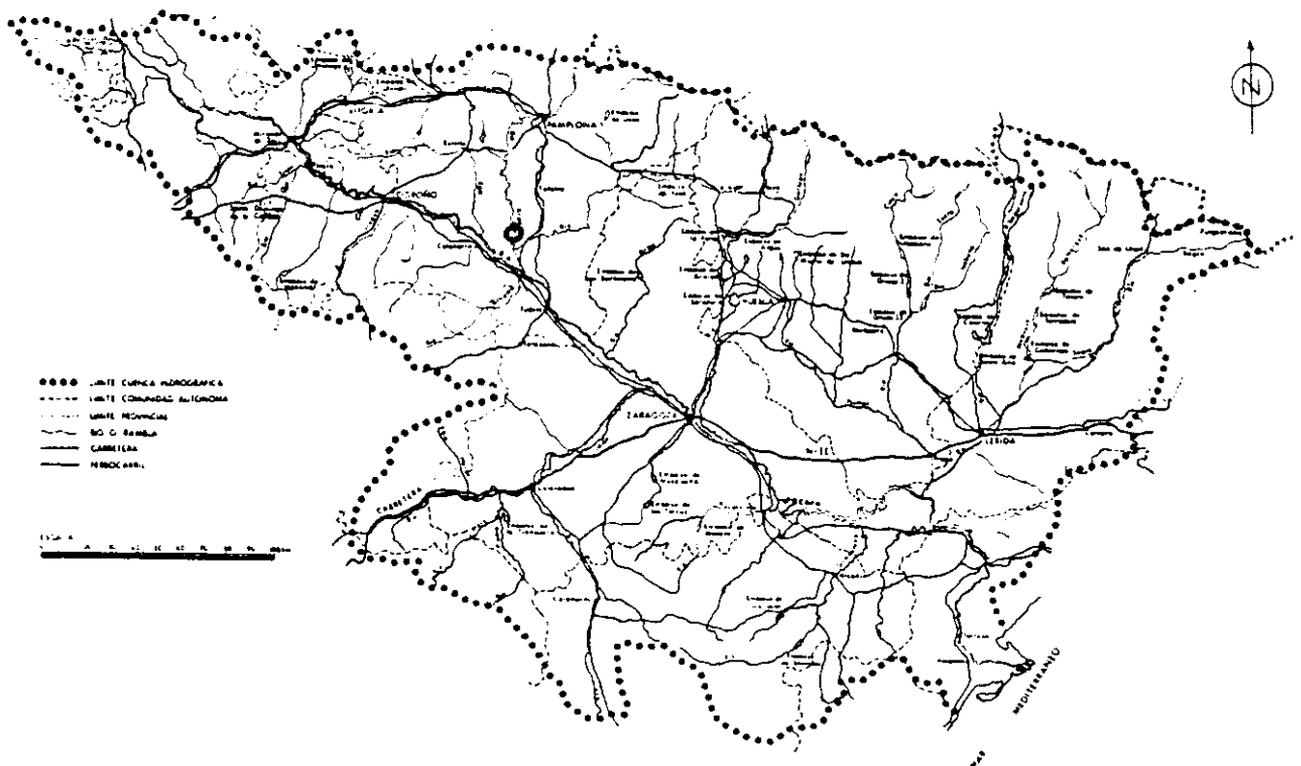


FECHA: Marzo de 1.979

RIO: Arga

El río Arga se desbordó en aquella ocasión, inundando la carretera general de Pamplona a Peralta. En Peralta inundó también varias viviendas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.64



FECHA: 30, 31 de Mayo y 1 de Junio de 1.979

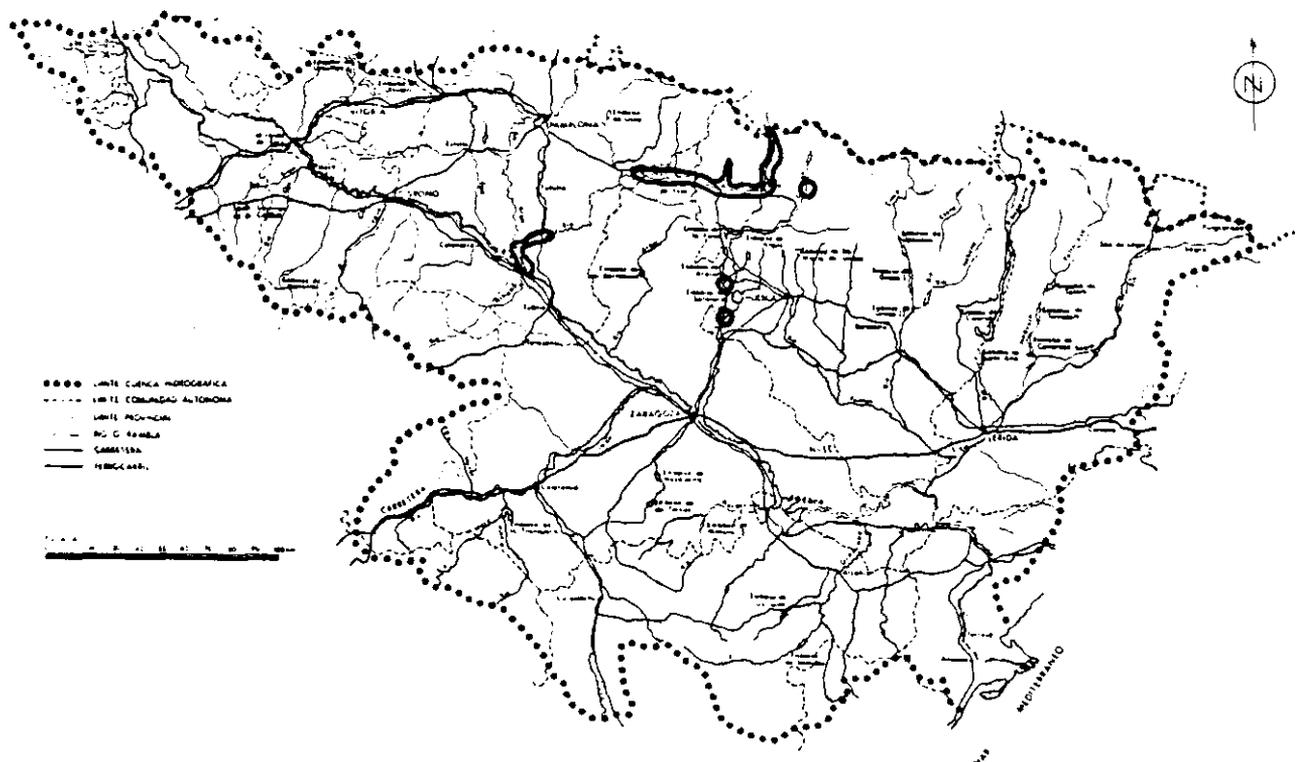
RIO: Gállego, Aragón, Subordán

Como consecuencia de las intensas lluvias de finales de Mayo, caídas en su cuenca, el Gállego experimentó una gran crecida que ocasionó daños en varias zonas. Una de las más afectadas fue Gurrea de Gállego, en Biescas, en el barrio de "La Paul", cuyas fincas en su margen derecha se vieron inundadas y tremendamente castigadas. Los daños en Gurrea fueron: inundadas unas 20 Has. de tierras y en la infraestructura de regadío y tendido eléctrico, hubo también destrozos en los riegos por aspensión, incluyendo los motores. El pueblo y las vías de comunicación no se vieron afectadas, pero sí "El Soto", parte baja del pueblo, hasta la construcción de la presa "La Sotonera".

El caudal en Ardisa fue de $1.335 \text{ m}^3/\text{seg}$.

Durante la noche del 30 de Mayo y la mayor parte del 31 estuvo lloviendo continuamente sobre la cuenca del Aragón, que unido a las nieves que aún perduraban en las montañas, provocó una avenida en la parte alta del río y en sus afluentes. El día 1 de Junio, el embalse de Yesa, único regulador de la cuenca, se encontraba repleto, por lo que fue incapaz de laminar la avenida; aun así laminó parte, por lo que los daños fueron menores. Entró en el embalse un caudal máximo de $1.300 \text{ m}^3/\text{seg}$. En Jaca el caudal fue de $400 \text{ m}^3/\text{seg}$.

Esta avenida afectó a los siguientes parajes: Soto de Ramal en Marcilla (Navarra), en su margen derecha, Soto Guindera (Villafranca) en la margen izquierda; Soto Ramales en Funes, Soto de Santa María Caparrosa en su margen derecha. En Villanua quedó destruido más de 40 m. de alcantarillado.



El río Subordán en Javierregay tuvo un caudal máximo de 460 m³/seg.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.60 // 1.3.57 // 1.3.147 // 1.3.156 // 1.3.281 // 1.3.282
1.3.283 // 1.3.284
4.1.80
5.1

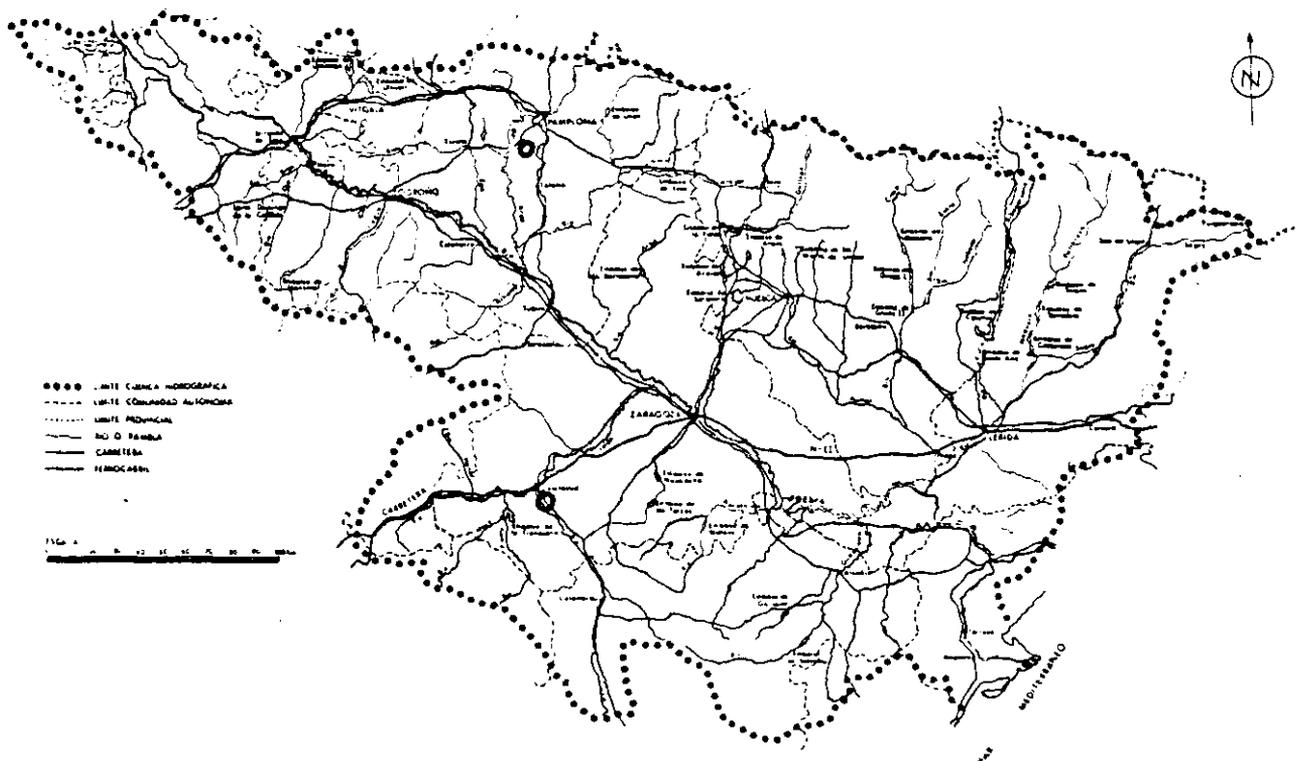
FECHA: 17 de Septiembre de 1.979

RIO: Jiloca

El día 17 el Jiloca se desbordó en Maluenda y el agua inundó varias casas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.3.7

5.2

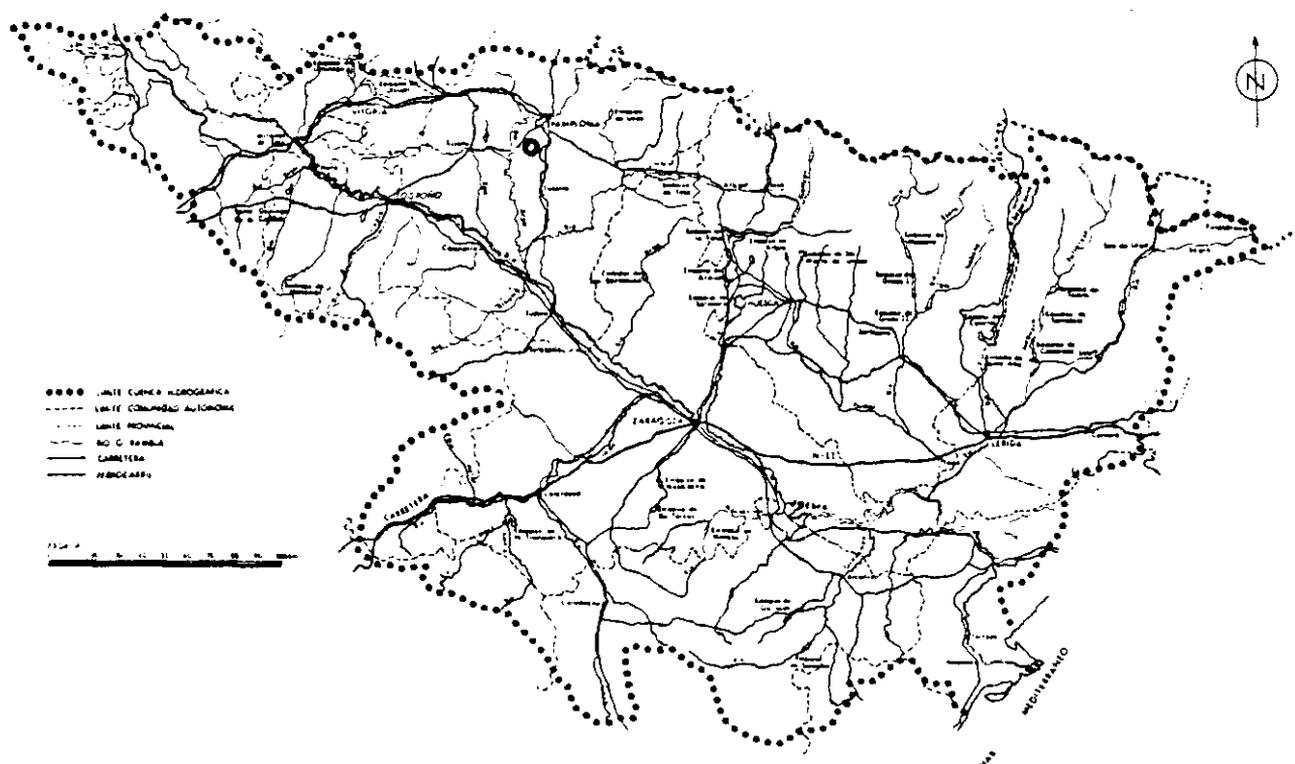


FECHA: 10 de Octubre de 1.979

RIO: Robo

En aquella fecha el río Robo se desbordó a su paso por la localidad de Eneriz. Las pérdidas materiales fueron cuantiosas, aunque no hubo que lamentar desgracias personales: Se produjeron daños en edificios, y pérdidas de enseres y animales domésticos.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.291



FECHA: 19 - 23 de Noviembre de 1.979

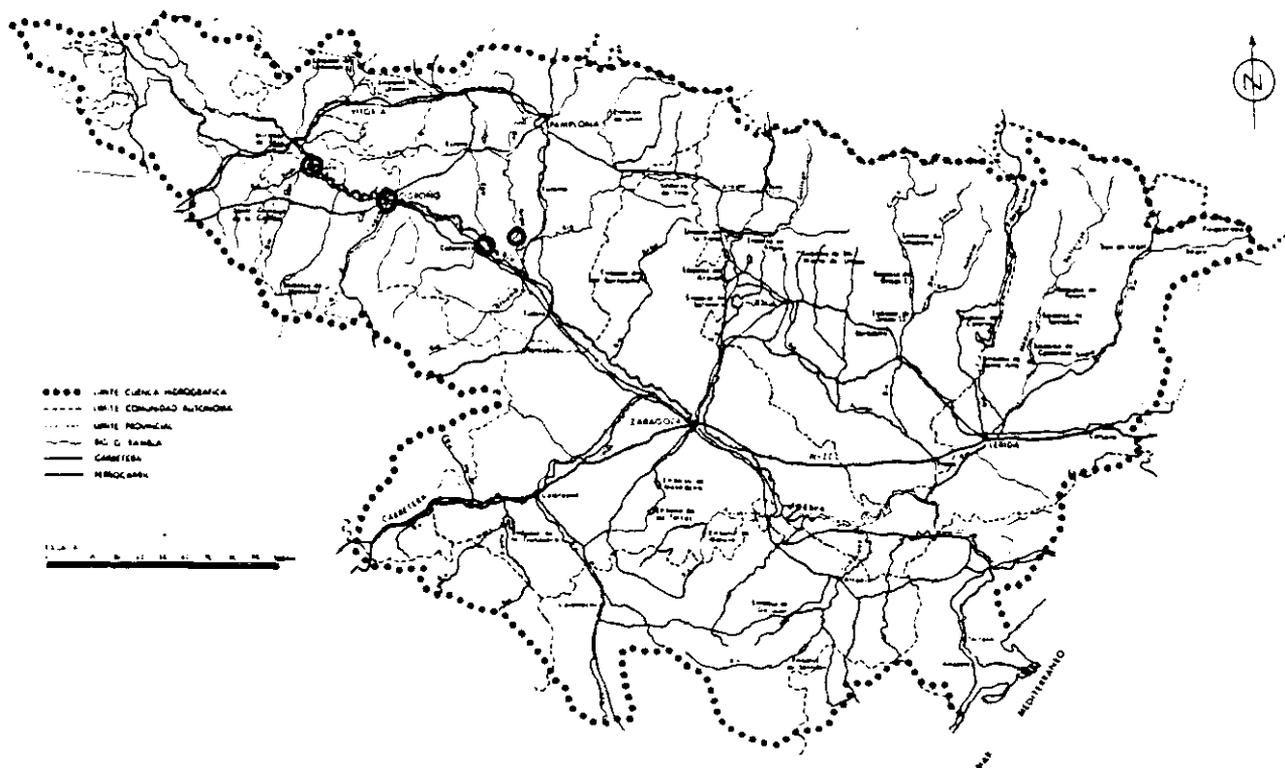
RIO: Arga, Ebro

El día 19 el Arga se desbordó en Funes , manteniéndose durante más de 72 horas por encima de $400 \text{ m}^3/\text{seg.}$, sosteniéndose durante más de 24 horas por encima de los $500 \text{ m}^3/\text{s.}$ según los datos de la Estación de Aforos de Funes. Estos caudales en el Arga rozan el límite de lo catastrófico y de ahí que la consecuencia fuera que el muro de protección construido en la margen izquierda del río, a su paso por la población de Peralta, poco más abajo del puente de acceso a esta villa, se derrumbó por dicha riada.

El día 20, el Ebro se desbordó en Logroño. Desde las 8'30 de la tarde quedó cortada la carretera N-232 a la altura de Las Conchas. En Haro, a causa de la crecida del Ebro, el agua cubrió 1 m. de altura la carretera, las defensas rechazaron las aguas, evitando una inundación peligrosa en la vega.

En Calahorra, el Ebro inundó grandes zonas de tierras de cultivo.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.60 // 1.3.287
4.2.14



FECHA: Febrero - Marzo de 1.980

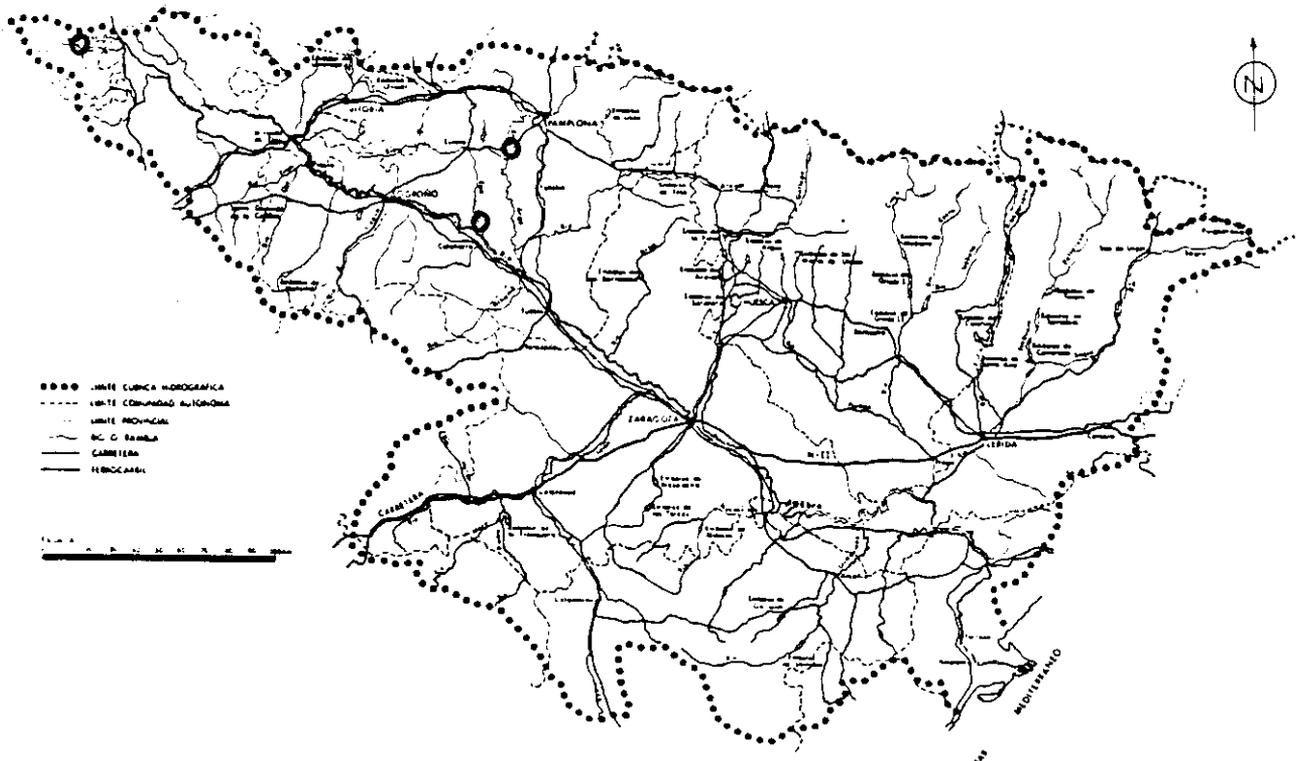
RIO: Ebro, Ega, Arga

Se produjo entonces una riada del Ebro en el término de Reinos, causada por deshielos rápidos al llover. Los daños se produjeron en zonas de pastos y no fueron graves.

Por su parte, el río Ega se desbordó a su paso por la población de Andosilla, causando daños en las defensas, el día 20 de Marzo.

La avenida del Arga fue de escasa importancia. Afectó a la localidad de Puente la Reina.

FUENTES DE INFORMACION: 1.1.61
4.3.7
5.1 // 5.2

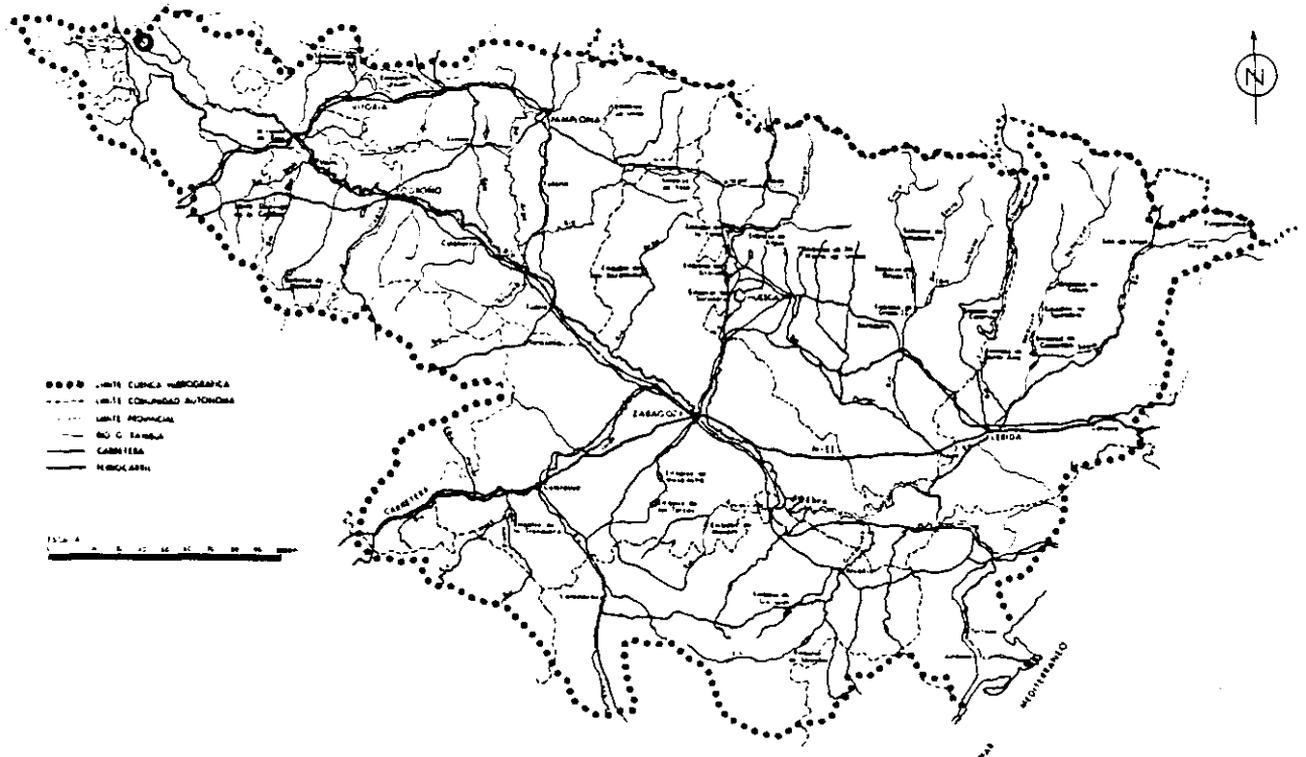


FECHA: 19 de Noviembre de 1.980

RIO: Nela, Engaña

La avenida del río Nela, el 19 de Noviembre produjo graves daños en el término municipal de Santelices. Se perdieron cosechas, animales y hubo destrozos en pavimentos y casas de la población. El término municipal de Pedrosa también se vió afectado por la riada; en esta zona el río Engaña tiene una fuerte pendiente y confluye con el Nela, que llevaba mucho caudal debido a las lluvias y deshielos.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1 // 5.2



FECHA: 19 - 23 de Diciembre de 1.980

RIO: Arga, Araquil, Irati, Ebro, Trueba, Ulzama, Zadorra y Aragón y Huecha

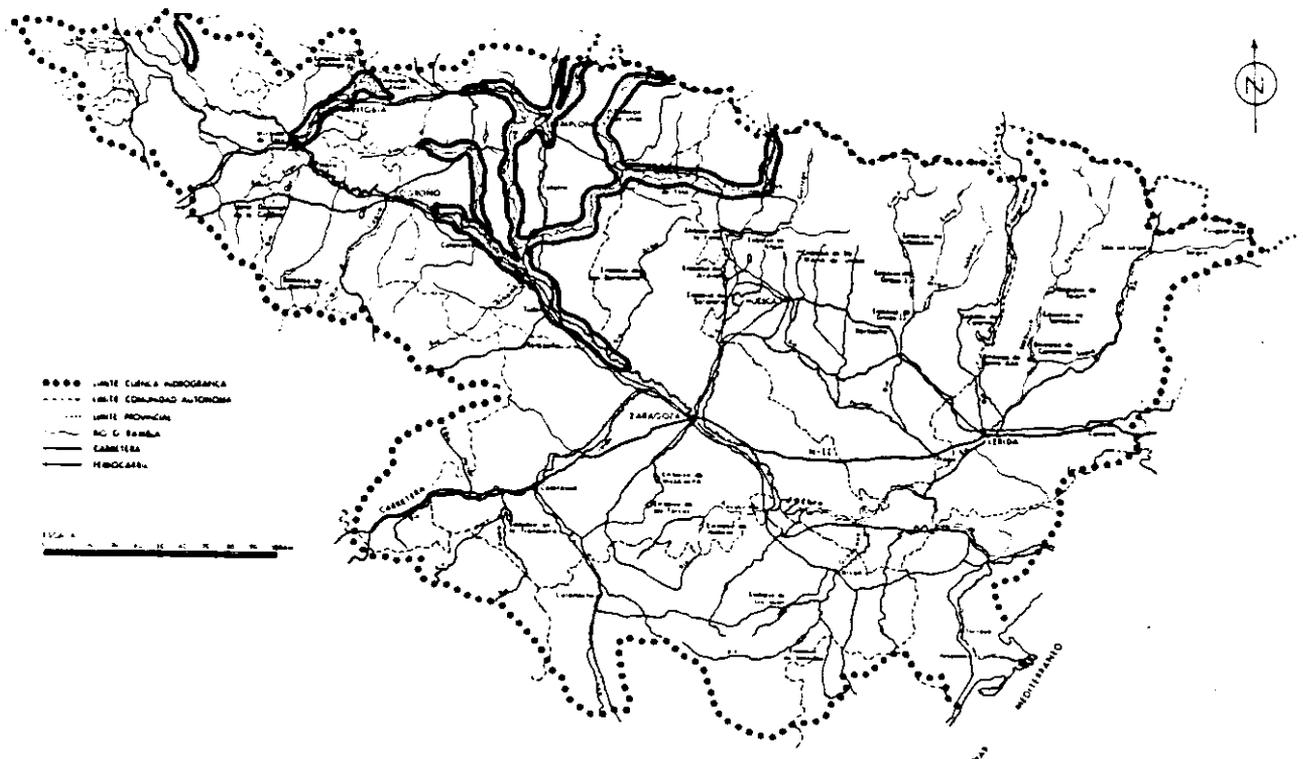
En toda la Navarra que vive el lado de los ríos se dejó sentir la presencia inquietante de un caudal aumentado extraordinariamente en 24 horas, con crecidas como no se habían visto en algunos lugares hacía 20 años. Las continuas lluvias de los días 19 y 20 de Diciembre, más las cálidas temperaturas, deshelaron la nieve que había en los montes; de ese modo, por barrancos y torrenteras se fue deslizando el agua de la lluvia y de la nieve fundida, hasta el punto de que los ríos engrosaron de forma peligrosa ya en sus cabeceras.

El momento más crítico en Pamplona se produjo en la madrugada del día 20 al 21, en torno a las 4 horas. Las aguas del río Arga sobrepasaron el puente del "corralillo" de la Rochapea, e inundaron las huertas de la Magdalena y de la Rochapea, arrastraron 20.000 pacas de paja y 500 vigas antiguas de roble.

El recinto de la Ciudad Deportiva Amaya estaba cercado por las aguas y su campo de fútbol cubierto.

Las pequeñas construcciones y las casitas situadas en las huertas quedaron prácticamente inutilizadas. Las aguas pusieron en peligro 4.000 cabezas de ganado que tuvieron que ser evacuadas a los corrales de la plaza de toros.

En el puente antiguo de la Magdalena el agua llegó a deslizarse por el ojo del pilar central, quedando también anegadas parte de las 2 orillas y afectando al tráfico entre la carretera de la Chantrea y el instituto de Irubide; se había formado una laguna similar a las surgidas en otros puntos de la ciudad, como junto al nº 117 de la Avenida Marcelo Celayeta.



A su paso por San Pedro el río Arga derribó unos 20 m. de la verja metálica que circunda a las piscinas; esto fue debido a la acumulación de troncos, ramas y otros objetos

Uno de los puntos más afectados por la riada fue la entrada a la autopista Pamplona - Irurzun, en el Barrio de San Jorge; desde las 10 de la noche del día 18, el agua se acumuló bajo el primero de los puentes de la autopista, formando un enorme charco de varios metros de profundidad que impidió la circulación de toda clase de vehículos.

Debido a los desbordamientos de pequeños barrancos se produjeron cortes de circulación en el tramo de Noain, Cizur y en Velate, con corrimiento de tierras.

Otras poblaciones afectadas por la avenida del Arga fueron: Lárraga, Puente la Reina, donde se anegaron la mayoría de las huertas, y Miranda de Arga.

En Huarte - Araquil las fincas quedaron completamente anegadas y el paso al Santuario de San Miguel quedó cerrado por estar cubierto por unos 3 m. de agua.

En Huarte, el puente del Calvario llegó a estar tapado en sus 3 ojos. Asimismo la presa de la Tondoa era un espectáculo: las aguas turbulentas y sucias se precipitaban con gran estruendo.

En Burlada, el Arga campó a sus anchas por las zonas llanas más próximas al campo de fútbol del Burlado, y otras instalaciones deportivas de la sociedad aparecieron completamente anegadas.

En Peralta el agua penetró en las partes bajas del pueblo, en la cooperativa vitivinícola San Javier, en algunas industrias, en el complejo ganadero e, incluso, en las casas de la margen derecha tuvieron que subir muebles y animales a las partes altas.

Todas las tierras entre Peralta y Fuas fueron invadidas por el Arga.

El río Araquil, en la madrugada del día 20, inundó a su paso por Arruazu 15 casas situadas cerca del río; el agua llegó a cubrir en bajeras, sótanos y cuadras más de 20 cm. Fue necesario el traslado de muchos animales de las cuadras a lugares más resguardados, así como amarrar muchos utensilios para que no fueran arrastrados por la corriente.

La iglesia parroquial de la localidad se inundó completamente y se produjeron cortes de circulación en la carretera N-420, a las altura de Arruazu un autobús y dos camiones cayeron a las fincas inundadas.

La gente de dicha localidad comentaba que el caudal del Araquil no se había visto así en 20 años.

El Irati se desbordó entre la fábrica de Orbaiceta y esta misma localidad. En Orbaicete y Arive, y lugares intermedios, el Irati se desbordó y anegó las huertas cercanas.

En Arive el agua llegó a entrar en la Casa Cuartel, que está próxima al río; las aguas alcanzaron también algunas otras casas, como la del Estanco, situada en la otra margen.

El Ega, en el puente de la vía en Estella, alcanzó una altura de 4'60 m. En el puente del Azucarero, que tiene cinco ojos, los de los extremos quedaron totalmente cubiertos por las aguas, en tanto que faltaba un metro para que cubriera el ojo central.

Sobre las diez y media de la mañana del día 21, el cauce del río alcanzó su punto máximo. Para entonces había anegado ya las huertas de la zona de la antigua cárcel y habían sido desalojadas numerosas bajeras de los barrios de San Miguel y San Pedro. El agua cubrió parte del paseo de los Llanos.

Uno de los puntos más espectaculares fue el de la piscina del Agua Salada que quedó totalmente cubierta; el agua rebasó el muro de contención situado junto a la misma y que tiene aproximadamente tres metros de altura. Más abajo el río se llevó parte de las

En Azagra el agua estuvo a punto de entrar en la localidad y sólo la gran altura del dique que protege el río sostuvo la fuerza y la crecida del Ebro; los terrenos de regadío resultaron afectados en una extensión de cerca de 6.000 robadas que estaban plantadas de productos hortícolas. Los daños se estimaron en 7 millones de pesetas.

En el término municipal de Pradilla de Ebro, en Zaragoza, la avenida afectó al casco urbano, que fue defendido por los propios habitantes que llevaron a cabo por sus propios medio un muro de tierra.

El Ebro también se desbordó a su paso por Haro.

Las inundaciones de los ríos produjeron cortes de las siguientes carreteras: Estella Olazaquia Km. 10; Lerín a Bervinzana Km. 15 y 18; Ancín a San Adrián en Lerín y Carrascal a Marcilla Km. 30; Pamplona a Madrid entre Arals y Peralta; Valtierra a San Adrián Km. 8; la nacional 121 desde Tudela a Arguedas en los Km. 82 al 94 y la carretera local de Tudela a Tauste en los Km. 3 y 4.

El río Aragón, en Santa Cilia de Jaca, se desbordó, afectando a las huertas próximas.

En la localidad de Espinal, los desbordamientos fueron importantes, y el río Urrobi, afluente del Irati, en Burquete ocasionó algunos daños.

El río Trueba se desbordó a su paso por Medina Pomar. Los daños se produjeron en la margen izquierda y se produjeron desperfectos en el puente de acceso al barrio del Berco, pues el río socavó el tradós del estribo derecho.

En el término municipal de Espinosa de los Monteros, la riada afectó a casas, huertas y prados: destrozó el alcantarillado y pavimento. También produjo daños a particulares, carreteras y puentes.

En el valle de Ulzama el río del mismo nombre se salió de su curso en varios lugares, registrándose inundaciones en las huertas y cortes en las carreteras de Ostiz y varios pueblos del valle de Anué.

El río Zadorra inundó en Vitoria el barrio de Ariznavarra, así como las poblaciones de Gamarra, Betoño y Alegría; se cortaron las siguientes carreteras: N-232 en Conchas de Haro; L-6.216 entre Estarrona y Mendoza; L-623 entre Maturana y Narvaña y la L-128, entre el cauce del Iturriera y Contrasta.

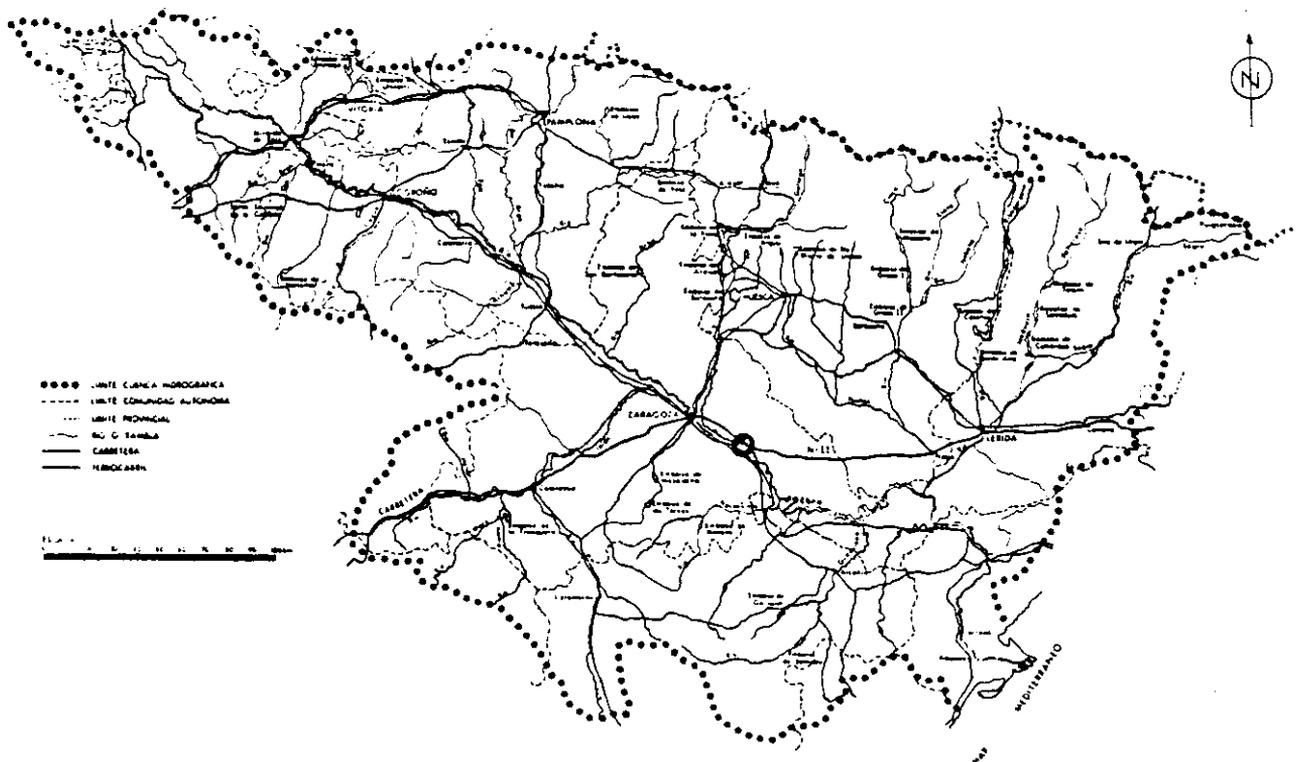
FUENTES DE INFORMACION: 1.3.153 // 1.3.186 // 1.3. 187 // 1.3.290// 1.3.293
4.2.6 // 4.2.13 // 4.2.16
5.1. // 5.2. // 5.3.

FECHA: Año 1.981

RIO: Ebro

En aquel año la riada del Ebro en la localidad de Fuentes de Ebro, rompió dos defensas y anegó 120 hectáreas de cultivo.

FUENTES DE INFORMACION: 5.3



FECHA: 14 - 17 de Enero de 1.981

RIO: Zadorra y afluentes, Ega y Arga

Los ríos Albina y Urquiola registraron sendas avenidas. A su paso por la población de Villarreal de Alava, donde ambos confluyen, fue una de las más fuertes que se recordaban en dicha localidad.

En esta misma avenida, el río Santa Engracia, cortó la carretera de Durana a Mendivil: el agua subió 40 cms. por encima de la rasante.

Las poblaciones de Betoño, Gamarra y Abecucho quedaron parcialmente inundadas por el río Zadorra; no fue así la de Gobeo, que en esta fecha sufrió la mayor inundación del siglo, incluso superior a la de 1.961; los vecinos lo achacaron a la reciente construcción del polígono Industrial que interrumpió el curso natural de las aguas, canalizándolas por el alcantarillado de sección insuficiente para el volumen de la avenida.

El día 16, el embalse de Ulibarri aún recibía $270 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y desaguaba $140 \text{ m}^3/\text{seg.}$

Toda la llanada Alavesa quedó inundada, ocasionándose grandes perjuicios a la agricultura; también quedó afectado todo el cinturón industrial de Vitoria.

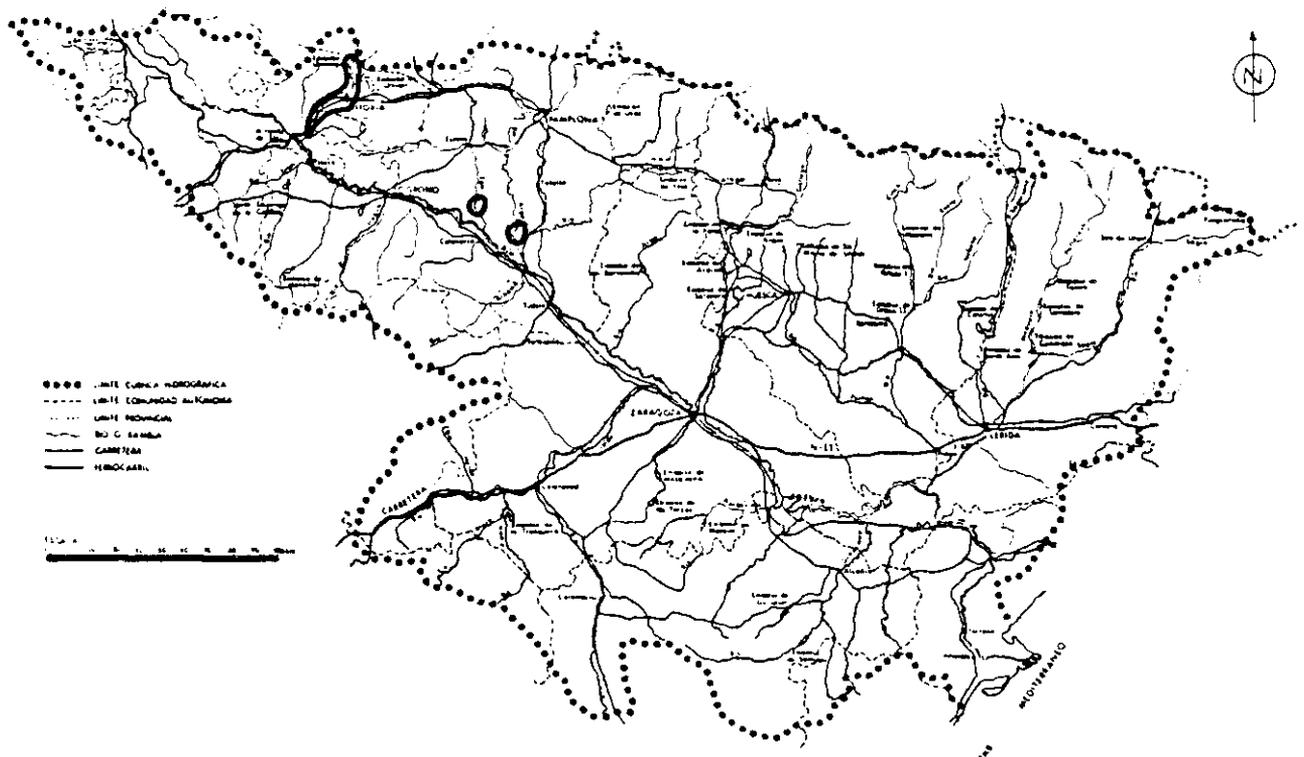
Varios tramos de carretera quedaron cortados por las aguas:

La N-232 en el Km. 37

Los accesos a Nanclares

La N-1 en Tres Puentes y en Estarrona, así como en Santa Cruz de Campeto y Maturana.

La crecida del río Ega en los días 16 y 17 de Enero, fue de las mayores del siglo y



creó situaciones gravísimas en la población de Lerín (Navarra).

El río Arga se desbordó a su paso por la población de Funes, entrando el agua en las casas situadas en la parte baja. Esta avenida superó la altura de la escala de aforos situada junto al puente de dicha localidad ($h = 5$ m., $Q = 840$ m³/seg), alcanzando el día 17 de Enero una altura de 5'45 m. con un caudal de 950 m³/seg.; unos días antes, concretamente el 21 de Diciembre del año anterior, se alcanzó 5'20 m. con un caudal de 885 m³/seg.

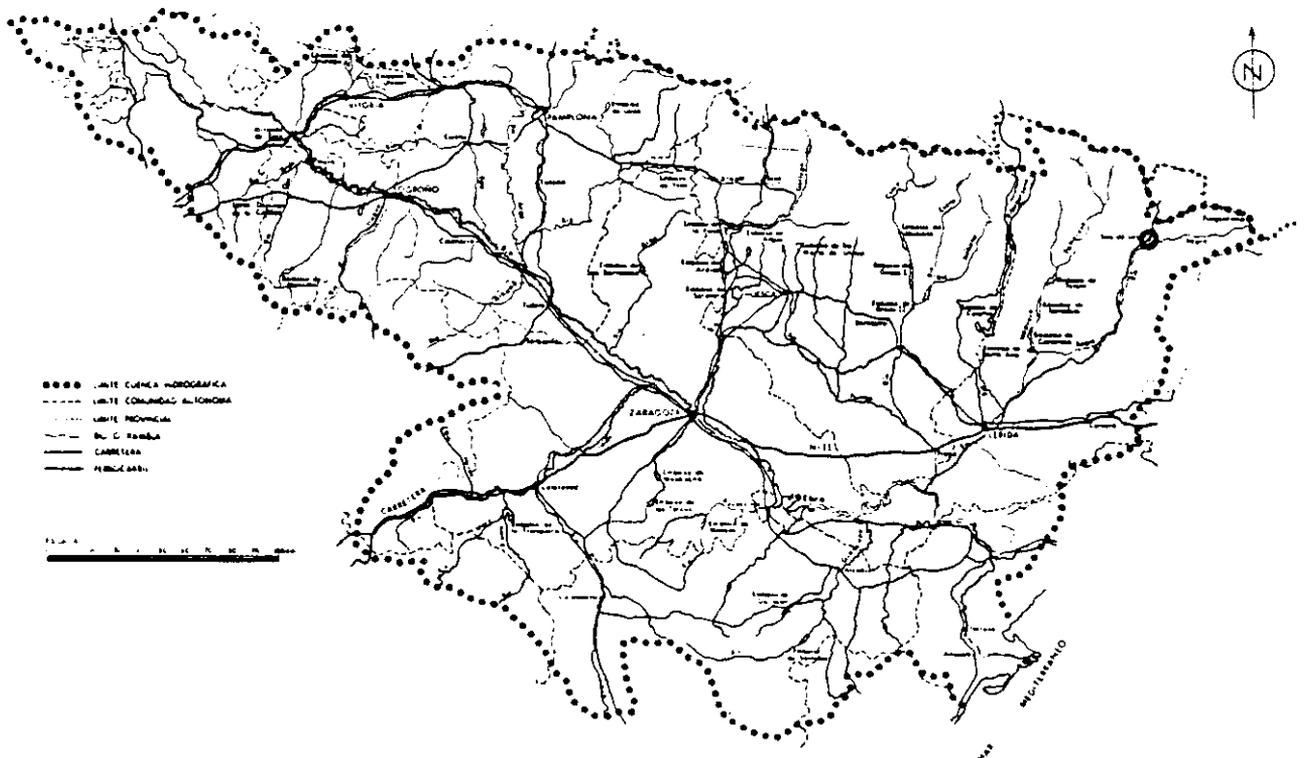
FUENTES DE INFORMACION: 1.3.290 // 1.3.297
2.1
4.2.13
5.1 // 5.2

FECHA: 29 de Junio de 1.981

RIO: Segre

El río Segre tuvo una fuerte crecida en esta fecha, y se desbordó a su paso por la Seo de Urgel, afectando a todas las huertas de la ribera.

FUENTES DE INFORMACION: 4.1.53

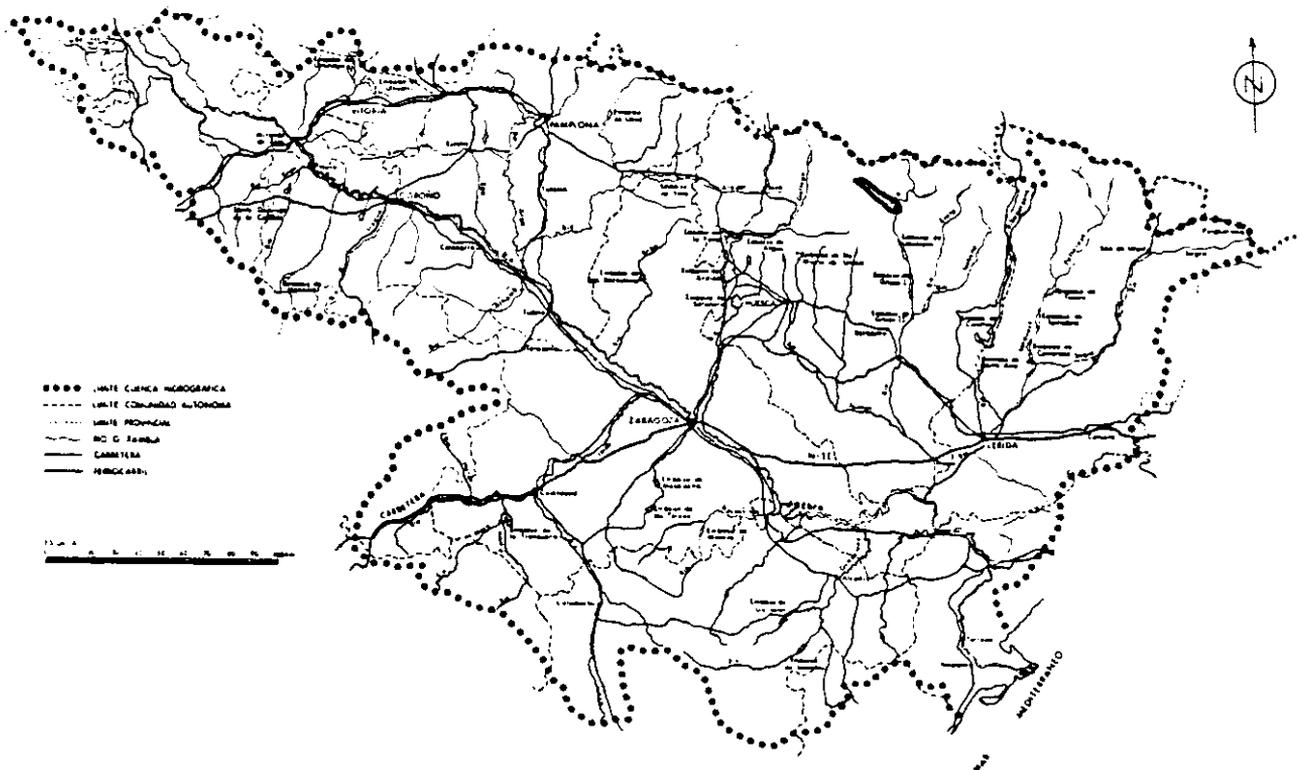


FECHA: 22 de Septiembre - 3 de Octubre de 1.981

RIO: Ara

Debido a las fuertes tormentas ocurridas durante los días 22 de Septiembre al 3 de Octubre de 1.981, el río Ara experimentó, en el término municipal de Broto, fuertes crecidas, produciendo daños en las obras de encauzamiento que en aquel momento se realizaban.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.151 // 1.3.155

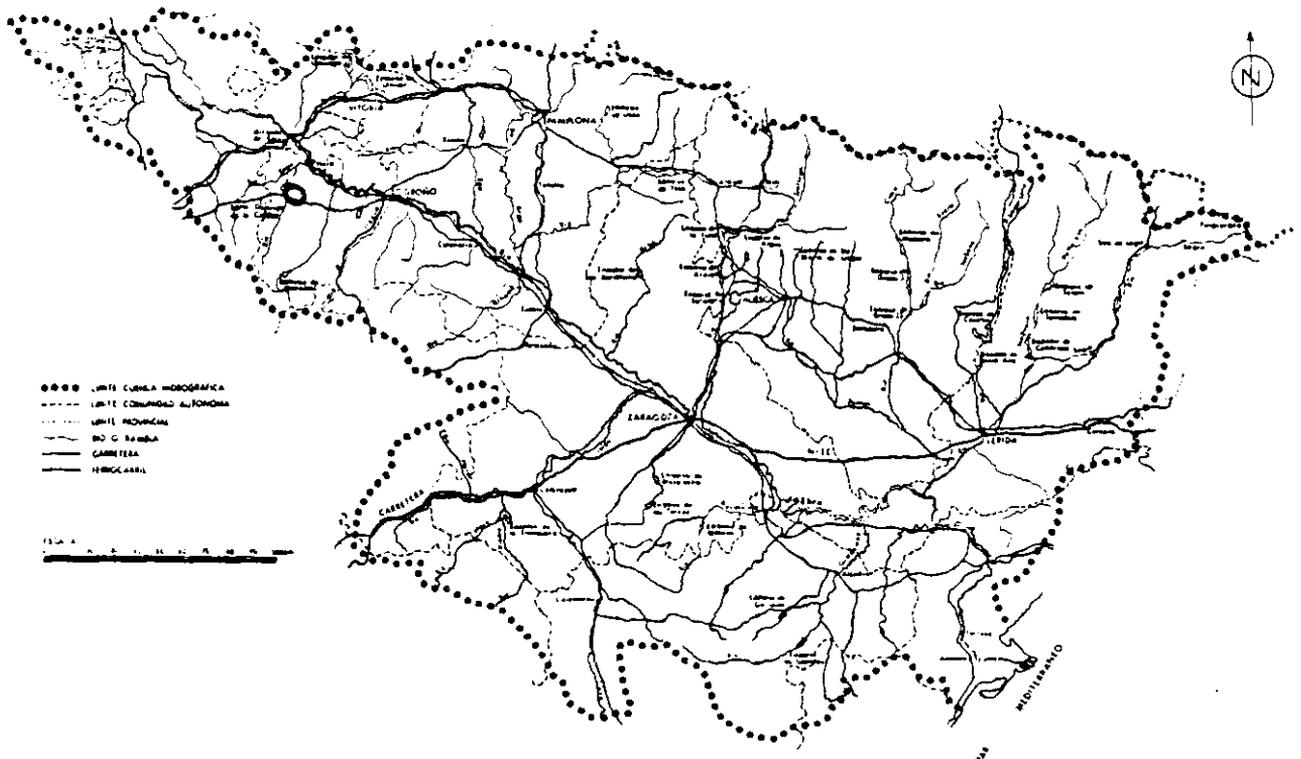


FECHA: Mayo de 1.982

RIO: Zamaca

En el mes citado se produjeron graves daños en el término de Hervias con motivo de una crecida extraordinaria en el río Zamaca. La estrechez del cauce contribuyó a agravar la situación al ser insuficiente para desaguar los caudales que circularon.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1 // 5.2

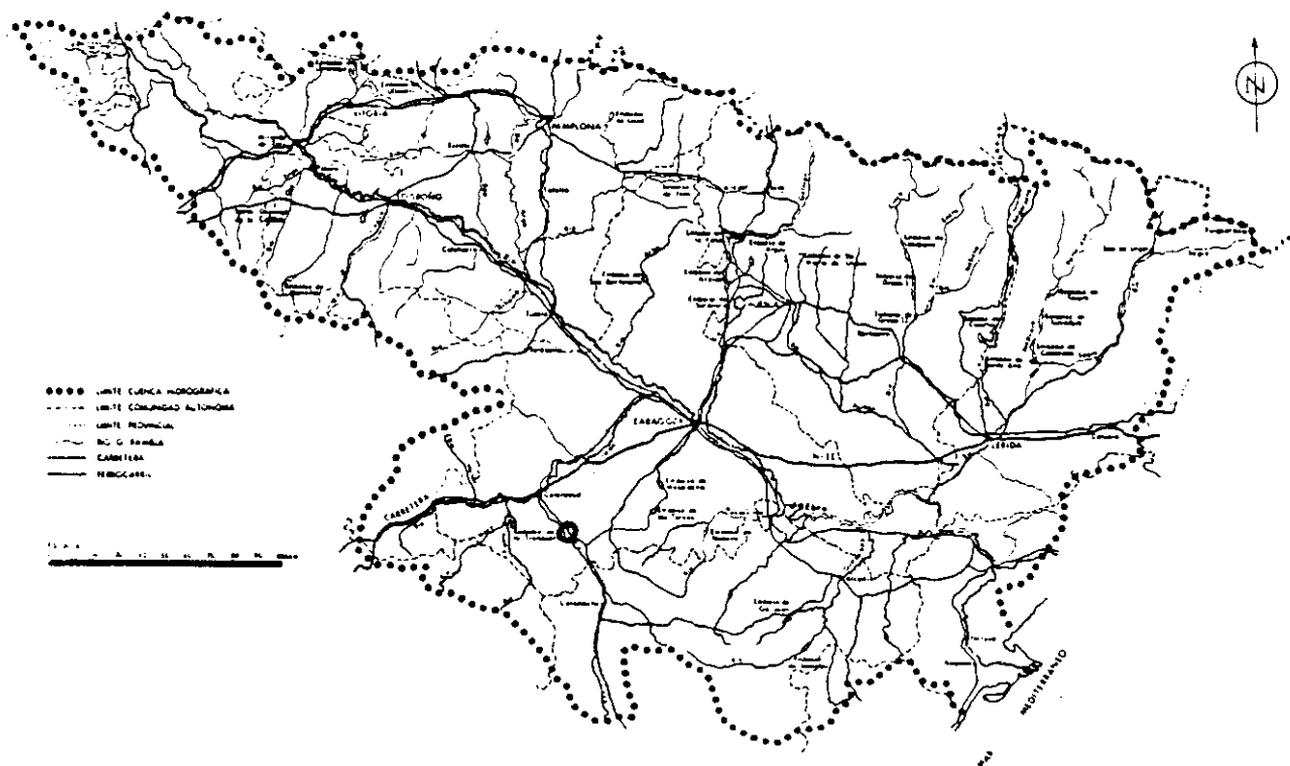


FECHA: 18 - 21 de Mayo, 1 - 7 de Junio de 1.982

RIO: Jiloca

Durante los días 18 al 21 de Mayo y del 1 al 7 de Junio de 1.982 se desencadenó un temporal de lluvias en la zona de aportación del río Jiloca, como consecuencia de las cuales se produjeron varias riadas que afectaron primordialmente a las obras de defensas del río en el Paraje "Novella", en el término municipal de Fuentes de Jiloca. La riada dañó puentes provisionales para paso de maquinaria y arrasó una sección ya encauzada; la cuantía de tales daños se estimó en 2,5 millones de pesetas.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.163

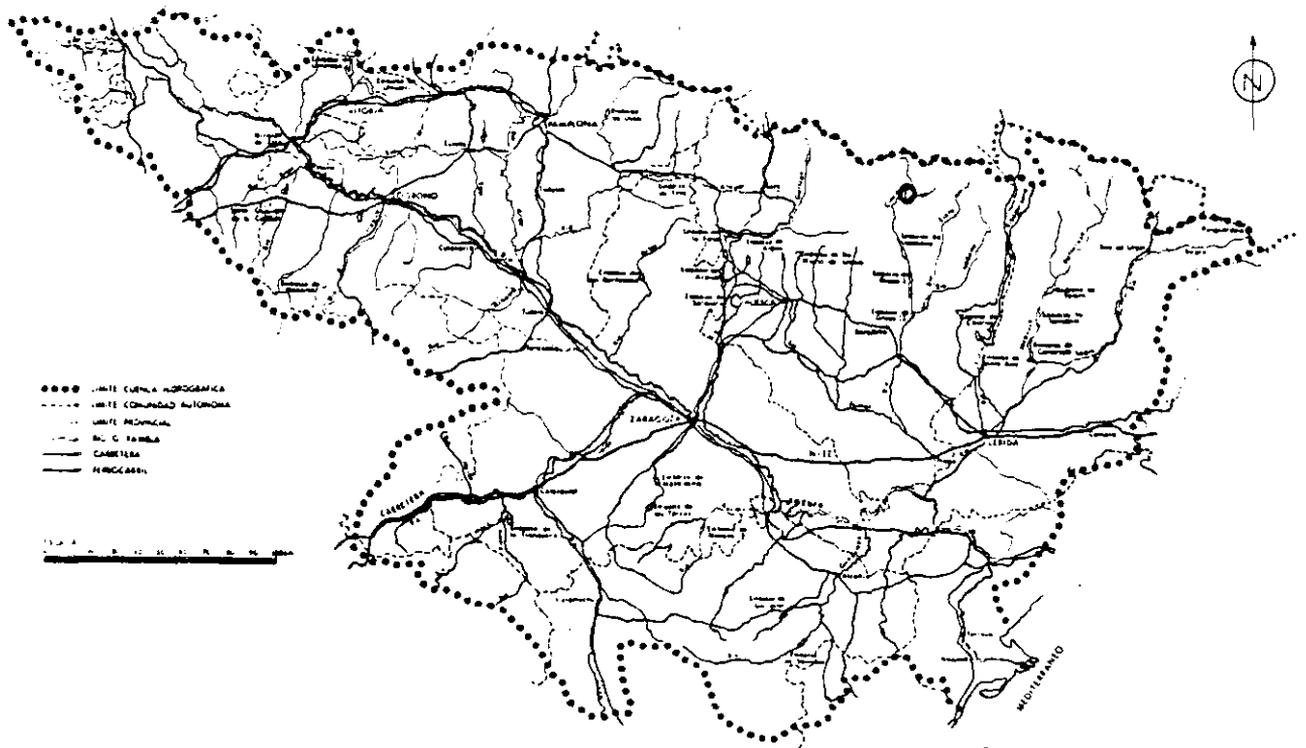


FECHA: 26 - 27 de Agosto de 1.982

RIO: Cinca

A consecuencia de las intensas tormentas en los días 26 y 27 de Agosto de 1.982 el río Cinca registró una fuerte crecida, causando daños en las obras de defensa que en aquellos momentos estaban en construcción en Labuerda.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.158

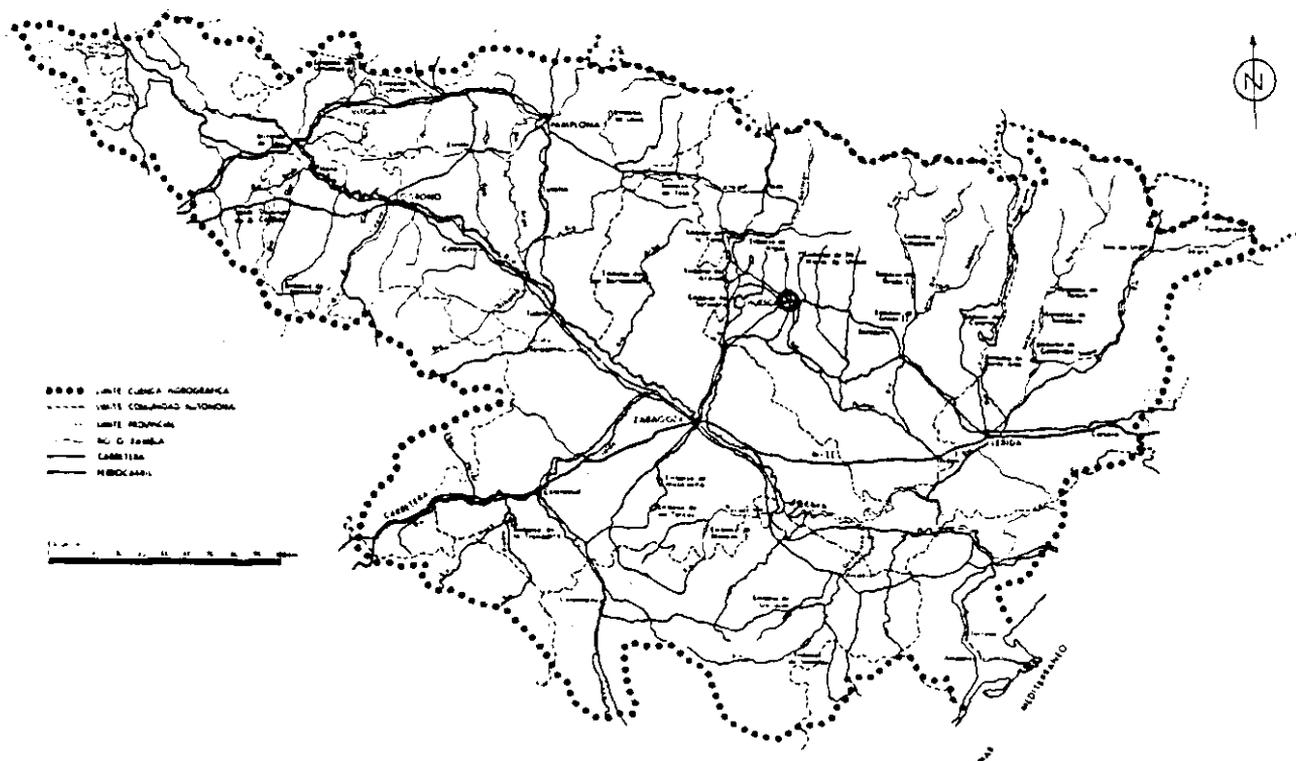


FECHA: 22 de Octubre de 1.982

RIO: Isuela

Debido a una fuerte tormenta caída en la cuenca del río Isuela se produjo una avenida en este río que ocasionó en Huesca daños en las obras de encauzamiento en construcción.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.160



FECHA: 6 - 10 de Noviembre de 1.982

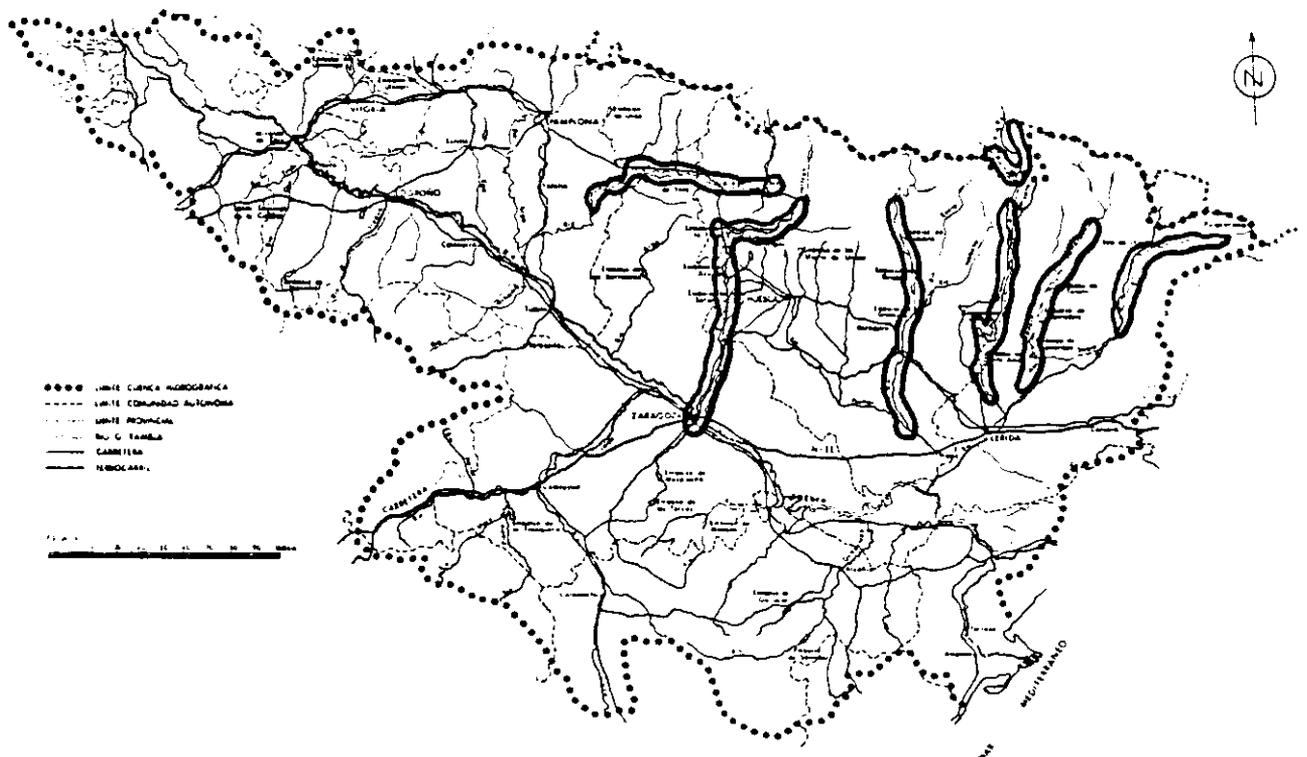
RIO: Cuencas del Aragón, Gállego, Segre y Cinca.

1.- INTRODUCCION

Durante la primera semana del mes de Noviembre de 1.982 se registraron unas precipitaciones de elevada cuantía e intensidad en los Pirineos Central y Oriental que fueron causa de importantes crecidas fluviales de diversa magnitud e impacto sobre las formas de los cauces, las comunicaciones, la agricultura y numerosas edificaciones, así como sobre la infraestructura industrial de muchísimas poblaciones.

El origen del fenómeno estuvo muy localizado en un embalsamiento de aire frío cuyos efectos se dejaron sentir con mayor fuerza en el Pirineo Catalán y que fue disipando su influencia hacia el Pirineo Occidental.

Los ríos aragoneses, no obstante, experimentaron un notable incremento de su caudal, siendo la cuenca del río Cinca la más afectada por los desbordamientos y fenómenos morfológicos de gran importancia que tuvieron lugar. Las lluvias del 6 al 8 de Noviembre estuvieron vinculadas a una clásica gota fría formada por inflexión de la corriente en chorro, que sobre la Península adquiere claro componente N-S. El embalsamiento de aire frío dió lugar en superficie a la constitución de una borrasca muy profunda que succionó vientos de S.W. y localmente del S. y S.E. en el Pirineo Oriental; hacia este último fluyeron masas de aire cálidas y húmedas procedentes del Mediterráneo según un esquema ya clásico en la formación de este tipo de fenómenos meteorológicos. Tales vientos, con un enorme potencial hídrico, chocaron con la vertiente meridional de los Pirineos y descargaron precipitaciones de gran intensidad, desde el cabo de Creus hasta la cabecera del río Aragón.



La línea isoyeta de 200 mm. abarcó desde la cabecera del río Aragón hasta las cuencas de los ríos catalanes fuera de la cuenca que vierte al río Ebro. Dentro de esta isoyeta se registraron núcleos de lluvia con 638 l/m^2 en la cabecera del río Ara y Aragón, 400 en la cabecera del Cinca, 300 en el Noguera Pallaresa, su afluente el Flamisell y los afluentes del río Garona, y alrededor de 500 l/m^2 cerca de la cabecera del Segre.

Las crecidas que se presentaron en los ríos oscenses llegaron a alcanzar en algunos de ellos periodos de retorno entre los 200 y los 500 años. A pesar de ello, la regulación que proporcionaron los embalses fue decisiva para conseguir, aguas abajo de los mismos, unas cifras de avenidas más pequeñas, aunque desgraciadamente todavía muy importantes debido a las aportaciones de los ríos que no tienen regulación.

El caudal del río Cinca podría haber llegado, si no hubiese existido regulación en sus afluentes principales, a un caudal en la localidad de Fraga de $5.500 \text{ m}^3/\text{seg.}$, cifra que corresponde a una avenida milenaria.

En las demás comarcas, desde Viella hasta la misma Lérida capital, se contabilizaron desastres en la práctica totalidad de las poblaciones ribereñas, carreteras y demás infraestructura como eléctrica, de riego, agrícola, ganadera, etc... dejando en la in-comunicación total a una inmensa cantidad de poblaciones.

Todas las organizaciones como Cruz Roja, ejército, Guardia Civil, etc... tuvieron que emplearse a fondo para acudir a las numerosísimas peticiones de auxilio que se recibían por todas partes. Entre Lérida y Andorra se contabilizaron 24 personas ahogadas y/o de saparecidas.

A raíz de todos estos desastres y para reparar en lo posible tan gran cantidad de des-gracias el Gobierno dictó un Real Decreto el 12 de Noviembre donde se recogían una serie de medidas de carácter urgente declarando zona catastrófica la afectada por este siniestro, subvencionando y concediendo créditos para reparar en lo posible la gran magnitud de pérdidas que trajo consigo estas impresionantes riadas.

A continuación y clasificados por ríos se ha desmenuzado en lo posible los daños concretos, así como los datos de caudales que ha sido posible conseguir en la bibliografía consultada.

Si hubiese que comparar la magnitud de esta crecida con otras acontecidas en el presente siglo cabe decir que, teniendo en cuenta los cambios significativos que la regulación que proporcionaron los embalses, esta crecida fue, hasta la fecha, la máxima del siglo para la cuenca del río Cinca y sus afluentes Ara, Esera, Cinqueta, así como otros muchos barrancos, mientras que la crecida de 1.907 fue la máxima del siglo para el río Segre y sus principales afluentes, los Nogueras.

2.- RIO EBRO

La avenida del río Ebro tuvo significación en la provincia de Tarragona y su magnitud no fue catastrófica gracias a la laminación del embalse de Ribarroja, que se alimenta del Ebro, Cinca y Segre.

La capacidad máxima normal del mismo es de 210 Hm^3 , el volumen máximo embalsado durante los días 7 al 10 de Noviembre fue de 192 Hm^3 , con un caudal máximo vertido de $3.200 \text{ m}^3/\text{seg.}$ Aguas abajo del embalse, en Tortosa, la punta máxima llegó a los $3.250 \text{ m}^3/\text{seg.}$

La eficacia de la regulación se debió, sin duda, a la sincronización en la toma de datos y decisiones sobre aportaciones entrantes y caudales salientes; la apertura de compuertas se inició desaguando $700 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y pasando rápidamente a los $1.700 \text{ m}^3/\text{seg.}$ cuando el entrante todavía era de $125 \text{ m}^3/\text{seg.}$, quedando un volumen embalsado de 79 Hm^3 y bajándolo hasta los 9 Hm^3 .

Es muy probable que sin regulación, el caudal en Tortosa hubiese rondado los 12.000 m³/seg., cifra análoga al de la crecida del año 1.907.

Los daños que produjo el Ebro, aunque cuantiosos, no fueron pués, demasiado graves si se comparan con los producidos por sus afluentes pirenaicos. Los más significativos se produjeron en los canales de riego de ambas márgenes, fundamentalmente en los términos de Tarragona, Tortosa, Pina de Ebro, Casablanca, zona del Barranco de San Antonio, Cherta, La Aldea, Descarga D. Castillo, Benisanet y Ginestar.

En general, sufrieron daños debidos a los desbordamientos muchos otros términos como: Tivisa, Ginestar, Tortosa, Fuentes de Ebro, Novillas, Gallur, Peñalba, Osera de Ebro, Ascó, Cherta, Aldover, Bitem, Aldea, Amposta, Camarles, La Cava, Mora de Ebro, Miravet San Jaime de Enveja, Mora la Nueva, Monegrillo, Tivenys, Bitem y Ginestar.

Estos daños fueron en su mayoría socavaciones en obras de fábrica y defensas, afecciones en las tomas de agua potable, daños en estaciones de aforos y, en general, grandes depósitos de acarreo en el cauce.

3.- CUENCA DEL RIO ARAGON

La crecida del río Aragón afectó fundamentalmente a las poblaciones ubicadas en cabecera; las precipitaciones que provocaron la crecida fueron del orden de los 80 mm. y el caudal aforado en Yesa fue de 725 m³/seg.; este valor no es demasiado significativo si se compara con el máximo del siglo: 1.560 m³/seg. en Noviembre de 1.966 y teniendo en cuenta que en varias ocasiones, y en este siglo, se rozaron los 1000 m³/seg.

Las poblaciones que sufrieron daños fueron:

Jaca: desperfectos en defensas.

postes de conducción eléctrica arrasados

Castillejo de Jaca y

Santa Cilia de Jaca:

postes de conducción eléctrica arrasados

Villanua: desperfectos en las defensas en la confluencia del Aragón y Araguas, con grandes depósitos de acarreo en el cauce.

Otros dos afluentes del Aragón registraron crecidas en estos días:

El Veral afectó a Zuriza, situada en cabecera, siendo la crecida de carácter extraordinario, con un caudal en dicha población de 142 m³/seg., que supone el máximo del siglo hasta el presente.

El Esca registró una avenida en la localidad de Sigües pero no pasó de ser considerada ordinaria; el caudal en dicha población fue de 123 m³/seg., magnitud que se alcanza prácticamente todos los años en las crecidas ordinarias.

4.- CUENCA DEL RIO GALLEGO

La crecida que presentó el río Gállego fue debida a unas precipitaciones que oscilaron entre los 80 y 150 mm., según zonas de su cuenca.

La laminación de los embalses, fundamentalmente el de Bubal, ubicado en cabecera, fue decisiva para disminuir la gravedad de los daños que se produjeron a lo largo de todo el cauce.

En dicho embalse, que tiene una capacidad máxima de 64,25 Hm³, se registraron, durante el día 6 de Noviembre, los siguientes valores característicos:

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores
----------	---	--	---------	----------------------------	---

Volumen embalsado (Hm ³)	Situación media 43'84	Situación extrema 58'41
Reserva (Hm ³)	20'41	5'84
Vertido (m ³ /seg)	33	198

El embalse de la Peña, aguas abajo del anterior, por su pequeña capacidad, no proporcionó apenas laminación, registrándose un caudal máximo vertido de 740 m³/seg.; la diferencia que se observa entre los caudales desaguados de ambos embalses fue debida a las aportaciones de la cuenca intermedia.

Aguas abajo de ésta se encuentra la 3ª presa, Ardisa, que deriva caudales al embalse de Sotonera; las máximas salidas fueron de 733 m³/seg. al Gállego y 75 m³/seg a la Sotonera.

El caudal registrado en la localidad de Santa Eulalia fue de 740 m³/seg.; posiblemente sin la laminación facilitada por los embalses citados el caudal hubiese llegado a sobrepasar los 1.500 m³/seg., lo que hubiera supuesto el máximo desde hacía 30 años.

Los máximos daños se produjeron en cabecera, mientras que en la provincia de Zaragoza, aunque produjo daños en las localidades ribereñas, la crecida no fue muy notoria. Las poblaciones afectadas fueron las siguientes:

Formigal: - daños en la estación invernal.

Sallent de Gállego: - daños en el puente de acceso debido a socavaciones en los muros de revestimiento y otras defensas.

- daños en alcantarillado, terraplenes y abastecimiento de agua a Escarrilla (término municipal de Sallent).

- daños en acequias, caminos y azudes.

- las aguas arrastraron el vertedero de basuras.

Escarrilla: - daños en captación de aguas potables.

Panticosa: (debido al Arroyo Caldares)

- daños en captación de aguas potables.

- daños en defensas y grandes acarreos aportados por los cauces de los barrancos.

- daños en acequias y pistas de montaña.

Tramacastilla de Tena: - se arruinó el puente sobre el barranco de Escarrá.

Hoz de Jaca: - el puente sobre el Barranco de San Lorenzo quedó arruinado.

- daños en varios kms. de caminos vecinales.

- daños en defensas.

- 19 viviendas afectadas por la inundación.

Biescas: - daños en defensas del cauce principal y en los de varios barrancos.

- daños en la toma de agua potable.

- daños en caminos vecinales a Gaviny Berbenueta (por el barranco Sía).

- daños en el camino de Larredo a Oliván (por el barranco Berrusa)

- daños en la carretera de Piedrafita.

- 2 viviendas afectadas por la inundación.

- daños en alcantarillado y acequias.

- 1 pista polideportiva anegada.

- acarreo del barranco Gorgol que anegaron el cauce del Gállego.

Sabiñanigo: - daños en captación de agua potable y en la red de saneamiento.

- daños en las defensas de los pilares del puente de Larrete.
- daños en caminos y pistas de acceso a Gesera, Geserolas, Ordores, Abenilla, Castillo de Guarda, Grasa, Yestola, Rapun, Ayes, Belarra, Arraso, San Esteban, Layes, Isun y San Roman.
- daños en postes de conducción eléctrica.
- daños en las defensas de la población.
- daños en el colector general que cruza el Gállego.

Santa Eulalia: - averías en la captación de agua potable.

Ardisa: - daños en la estación de aforos.

- daños en el sistema de transmisión automática de datos.
- daños en el embalse de Ardisa, en las instalaciones eléctricas.
- daños en la toma de aguas potables.

Zuera: - daños en las vegas, casas de campo e infraestructura de regadíos.

Zaragoza: - la crecida llenó de acarreo el cauce y dañó las defensas en la margen derecha del paraje Torre del Hospitalico, en la zona del Camino Barca y en el Sabinar.

Otras muchas localidades sufrieron daños en defensas, tomas de agua potable, y en general, en las vegas. Tales poblaciones fueron:

Horna, Caldearenas, Ayerbe, Biscarrues, La Paul, Gurrea de Gállego, Puente de Zuera, Valdeparadas, Prada, Larres (Barranco Aurin) y Orna.

Las zonas de los canales de riego de Monegros y canal de Gállego, sufrieron los efectos del desbordamiento, hacinándose de acarreo.

Por último, los azudes de Rabal y Urdan sufrieron diversos daños, teniendo que dragarse posteriormente.

5.- CUENCA DEL RIO SEGRE

El río Segre tuvo también una impresionante crecida durante los días 7 y 8 de Noviembre. Su magnitud, en cabecera, fue comparable e incluso superior a la del año 1.907 que ha sido la máxima registrada hasta ahora; sin embargo, en Lérida capital fue claramente inferior debido, sin duda, al efecto regulador de los embalses del Noguera Ribagorzana. Es difícil calcular los valores que se hubiesen presentado de no existir los embalses de regulación del Noguera Pallaresa y Segre, puesto que su efecto, en este caso, debido a su pequeña capacidad respecto al volumen total apartado por los ríos, quedó circunscrito únicamente al efecto laminador de puntas y al retraso respectivo de las ondas de avenidas.

Las precipitaciones más representativas que se dieron en la cuenca del Segre, desde las 0 Horas hasta las 7 h. del día 7 fueron:

400 mm. en La Molina

99 mm. en Adrail

Los caudales que presentó el río Segre en los diversos puntos de su recorrido fueron los siguientes:

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores
----------	--	---	---------	-------------------------	--

<u>Día</u>	<u>Localidad</u>	<u>Q (m³/seg.)</u>
8	Puigcerdá	600
8	Seo de Urgel	1.000
8	Oliana	2.000
9	Ponts	2.000
9	Alós	2.000
9	Camarasa	3.200
9	Balaguer	3.200
9	Serós	3.200
9	Lérida	3.200

Es interesante conocer también los caudales de entrada y salida que se dieron en el embalse de Oliana, aguas arriba de esta localidad.

<u>Día</u>	<u>Hora</u>	<u>Q Entrada (m³/seg.)</u>	<u>Q Salida (m³/s.)</u>
7	1	16	8
7	8	96	8
7	17	962	283
7	24	1.746	1.568
8	3	1.700	1.700
8	10	1.290	1.330
8	24	593	572
9	1	659	680
9	15	371	308
9	24	308	308
10	5	283	308
10	24	219	111

Esta impresionante avenida, a pesar de la regulación de los embalses, causó una gran cantidad de daños que se centraron especialmente en la zona de Seo de Urgel y desde Oliana hasta la confluencia con el Ebro. Cabe destacar la situación del cauce después de la avenida, con anchuras muy superiores a las originales, riberas arrasadas convergentes en pedregales, márgenes erosionadas y aparición de nuevos cauces.

Las poblaciones más afectadas fueron, sin duda, Balaguer y Lérida capital, donde los encauzamientos fueron insuficientes, así como la comarca de Seo de Urgel; a continuación se especifican los daños de todas las poblaciones afectadas a lo largo del curso del Segre.

en Lérida: El caudal del Segre el día 8, al anochecer, era de 1.102 m³/seg. Las aguas entraron en la ciudad saltando por la llamada Avenida del Segre, a pesar de las medidas tomadas las aguas arrasaban los obstáculos que se encontraban y avanzaban de forma implacable hacia el centro de la ciudad en la Rambla de Ferran las aguas alcanzaron una altura de 1,5 m. teniendo que utilizarse barcas para el rescate de muchas personas. Las calles que dieron llenas de barro y enseres y perecieron un total de 12 personas.

A mediodía del 9, la barriada de Pardiñas, que había sido desalojada, comenzó a inundarse así como las naves de Mercolleida, y las calles de Santa Cecilia, del Norte, y Lluís Roca. En la calle del Norte había 1 m. de agua. Las aguas llegaron hasta el pie del hotel Condes de Urgell y de Lamolla.

Dentro del término municipal de Lérida se inundaron 800 Has. y más de 40 viviendas quedaron inhabitables; en las vías públicas se produjeron socavones en uno de los cuales desapareció un hombre (en la avenida de Madrid).

Los daños que sufrieron las obras públicas fueron de mucha cuantía, destacando daños en defensas, abastecimientos de agua potable, caminos, muros destrozados, acequias de riego y en el cauce que quedó lleno de acarreos.

en Balaguer: Fue la ciudad más afectada por la inundación del Segre; durante varias horas el nivel del río estuvo 3m. por encima de la superficie de los puentes. Las aguas llevaban tal fuerza que los muros de contención de la margen derecha cedieron, quedando inundada la plaza del Mercadal.

La calle de Urgel quedó completamente anegada, alcanzando las aguas alturas de 4 m., sepultando establecimientos y causando enormes pérdidas. Se pensó en dinamitar el puente nuevo pues los diversos enseres, maderas... que arrastraban las aguas taponaban el desagüe, aunque por fin no llegó a realizarse.

La zona llamada "La Marrada" quedó también anegada por las aguas y las numerosas huertas y casas de campo de la "Meó" quedaron arrasadas.

El colector de la margen derecha, la depuradora, las defensas de ambas márgenes, los cimientos del puente nuevo, la estación de aforos y el sistema de transmisión automática de datos sufrieron daños por valor de muchos millones de pesetas.

En toda la región tuvo que intervenir el ejército con equipos especiales y helicópteros para acudir a las numerosísimas peticiones de socorro.

A todo lo largo del cauce del Segre, el aspecto era desolador; muchas personas tuvieron que salvar la vida subiéndose en los tejados. Numerosas granjas fueron arrasadas, junto con toda clase de animales domésticos y muchos árboles fueron arrancados de cuajo por la fuerza de la corriente de las aguas.

En la comarca del Bajo Segre la impetuosa corriente causó estragos impresionantes: 4.000 cerdos ahogados, carreteras cortadas...; las aguas alcanzaron 7 m. de altura, modificando el cauce del Segre y desplazándolo 100 m. hacia la margen izquierda, como se encuentra actualmente. Alrededor de 1.500 Has. de huerta, de frutales en su mayoría, se vieron afectadas por la inundación.

En la zona norte de la provincia de Lérida, desde el Pallars Sobirà hasta el Alt Urgell incluyendo Andorra, numerosos pueblos quedaron aislados y 30 puentes derruidos. La mitad de la población de Pont de Bar desapareció y, al igual que en la Guingueta, que quedó incomunicada por las dos márgenes, tuvieron problemas después de la riada, pues el ímpetu de las aguas provocó sendos desprendimientos de tierras y piedras peligrando ambas poblaciones.

Pasado Organyà se produjo un socavón, en la carretera, de 17 m.; por allí empezó a cortarse la C-1.313. Rialp y Llavorsí resultaron también afectadas por la inundación: unos 500 m. de carretera, que unía ambas poblaciones, quedaron arrasados.

En Llavorsí el agua se llevó los muros de contención del río, dejando al pueblo completamente indefenso.

La presa de Camarasa quedó muy dañada calculándose en más de 300 millones el valor de los desperfectos; el agua al saltar sobre la central inutilizó las instalaciones de producción de energía eléctrica.

Muchísimas poblaciones sufrieron daños en las defensas, acometidas de aguas potables, saneamientos...; tales fueron:

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título: CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores
----------	---	---	---------	----------------------------	---

Alás: daños en defensas, saneamientos y gran cantidad de acarreos depositados en el cauce.

Adrall - Arfa: el puente sucumbió y el cauce quedó con gran cantidad de acarreos.

Albatarrech: defensas y grandes acarreos.

Alcarrás: defensas y grandes acarreos.

Alfarrás: daños en el canal y caminos de acceso a Alguaire y otros municipios.

Almacelles: daños en el canal de Zaidin y acequias.
daños en transmisiones e instalaciones eléctricas.
daños en caminos y cimentaciones y márgenes de desagües.

Almenar: daños en acequias y en la zona del canal.

Alp: daños en defensas y riegos.

Arfa: daños en defensas margen izquierda.

Aristot: daños en conducción de agua potable.

Artesa: daños en defensas y encauzamientos y en toma de agua potable.

Aytona: daños en la zona del salto de la Negra y depósitos de acarreos.

Basella: daños en defensas, encauzamientos y depósito de acarreos.

Bellver: daños en acequias y azud de riegos.

Cabo de Vilar: daños en conducción de aguas potables.

Camarasa: daños en la presa (ya citados), en abastecimiento y saneamiento y en defensas.

Castellar: pozo de captación.

Cava: averías en conducciones.

Corbins: acequias y malecón.

La Clua: captación y conducción de aguas potables.

Das: regadíos.

Estimariu: daños en la defensa de "La Quera".

Figols: daños en el emisario.

Fontanals: acequias, saneamiento, abastecimiento y grandes cantidades de acarreos.

Ger: acarreos en el cauce.

Granja Escarpe: canal con acarreos, daños en captación de aguas potables, daños en defensas.

Isobol: defensas y acarreos.

Josa Tuxen: averías en conducción de aguas potables.

La Molina: averías en conducción de aguas potables.

La Vansa: toma de agua potable.

Llivia: acequias y defensas.

Martinet: defensas, saneamiento y toma de agua potable.

Montoliu: defensas.

Noves de Segre: riegos, encauzamientos, defensas, saneamientos, abastecimiento y pérdida de estación depuradora.

Oliana: daños en la presa:

- desprendimiento del cuenco.
- transmisiones.
- estación de aforos.
- sistema de transmisión automática de datos.
- compuertas aliviadero.
- grupos electrógenos.
- instalaciones eléctricas.
- acarreos en el vaso.
- accesos a los desagües de fondo.
- tomas de regadío.

daños en el término municipal:

- defensas.
- acequias.
- emisario de saneamiento.
- carretera de acceso a la presa.
- daños en azudes de riego.

Orgañá: estación de aforos, abastecimiento, saneamiento y tomas de riego.

Os de Balaguer: abastecimiento.

Peramola: defensas, encauzamiento y acarreos.

Pons: defensas, encauzamiento y acarreos.

Pont de Bar: defensas, encauzamiento y acarreos.

Puigcerdá: daños en el puente de San Martín y defensas de la población.

Ribera d'Err: captación de agua potable.

Ribera Urgellet: grandes cantidades de acarreos.

Seo de Urgel : En el tramo Seo de Urgell - Alás la corriente destruyó completamente varias edificaciones y asoló tierras cultivadas en ambas márgenes en una anchura media de 400 m.

Una de las principales causas de los cuantiosos daños es la gran pendiente del Segre que desde su cabecera tiene hasta Seo de Urgel, llegando a ser de hasta el 30%; la altura sobre el cauce superó los 3 m. y la velocidad los 5 m/s, arrastrando bolos de más de 1 m. de diámetro.

- destrucción del puente de Alás y corte de un tramo de 200 m. de la carretera local de Seo a Ortedo.

- daños en abastecimiento, defensas, riegos, estación de aforos, sistema de transmisión automática de información.

Soses: defensas, tomas de acequias, encauzamientos y aterramientos.

Sudanell: defensas.

Torres de Segre:

daños en emisario de saneamiento y en defensas.

Villanueva de la Barca:

abastecimiento y saneamiento.

Villanova de Heya:

abastecimiento y saneamiento.

Otros elementos que sufrieron daños por la inundación y que merecen mención aparte fueron las carreteras y los canales de Serós y de Urgel.

El canal de Serós reventó aparatosamente a la altura de la denominación "Bajada de la Fermesa"; la avería se localizó en la margen izquierda del mismo y el agua, en lugar de rodar hacia el cauce del río, inundó bancales de perales; el boquete que abrió medía 15 m. y en muchas huertas el agua llegó a alcanzar 70 cm.

El canal de Urgel sufrió daños en la toma, compuertas y canal de descarga en el término municipal de Pons.

Los afluentes del Segre aportaron a éste un gran volumen de agua, creando también situaciones de peligro y provocando numerosos daños en sus crecidas:

Río Rahur: causó daños en las defensas de Puigcerdá.

Río Carol: en Puigcerdá: daños en la estación de aforos y en la cimentación del puente de la C-1313 al socavarla.

El caudal máximo que presentó en esta localidad fue de $300 \text{ m}^3/\text{seg}$.

Río Valira: en Seo de Urgel: tuvo una punta máxima de $800 \text{ m}^3/\text{seg}$., afectando a las huertas y cortando la carretera C-145 entre los p.k. 5,100 y 5,600.

Dañó también a la estación de aforos, a las defensas de la población y al sistema de transmisión automática de datos.

Río Sellent: en Coll de Nargo dañó la estación de aforos.

Noquera Pallaresa:

Las precipitaciones representativas que hicieron crecer el río Noquera Pallaresa se produjeron desde las 0 h. hasta las 7 h. del día 7 de Noviembre y fueron de 200 mm en el Estany Gento y de 217 mm. en Figón.

En 34 h. se recogieron las siguientes precipitaciones:

314 mm. en Capdella.

240 mm. en Lago Estany Gento.

140 mm. en Molinos.

64 mm. en Pobla de Segur.

Los caudales en diversos puntos del curso del río fueron de:

$640 \text{ m}^3/\text{seg}$. en Tremp.

$1.300 \text{ m}^3/\text{seg}$. en Camarasa (donde confluye con el Segre).

$800 \text{ m}^3/\text{seg}$. en Pobla de Segur.

$111 \text{ m}^3/\text{seg}$. en Presa de Boren.

$253 \text{ m}^3/\text{seg}$. en Presa de Torrasa.

Hay que destacar que los embalses de Tremp, Terradets y Camarasa, con una capacidad de 335 Hm³, regularon perfectamente la avenida.

Una de las poblaciones más afectadas por la crecida fue Rialp, donde el barranco de San Antonio, que aportó arrastres impresionantes, confluye con el Noguera Pallaresa.

Este barranco al obturarse el puente de la citada población desvió su cauce, dividiendo en 2 a ésta e invadiendo sus calles. El muro de protección situado en la margen derecha del Noguera Pallaresa a partir de su confluencia con el Barranco de San Antonio, quedó totalmente destruido por la corriente.

Otros muchos daños se produjeron en esta localidad entre los que cabe destacar:

- daños en abastecimiento de agua potable.
- daños en saneamiento.
- daños en el alumbrado público.
- daños en caminos vecinales de Boteral y camino viejo de Escas a Caregue y en el puente de este último camino.
- daños en muros y pavimentaciones.
- daños en el puente de Escas a Sorre.
- destrucción del puente a las Vernedas.
- daños en la pista y pontones a Sall.
- gran cantidad de fango y acarreos en la población.

Otras poblaciones afectadas:

Esterra d'Aneu:

abastecimiento y saneamiento.

Isil y Jou: abastecimiento y saneamiento.

Guingueta: abastecimiento

Escaló: defensas, abastecimiento y saneamiento.

Llavorsí: defensas, abastecimiento y saneamiento.

Sort: acarreos en el cauce y abastecimiento.

Guerra de la Sal:

acarreos en el cauce y abastecimiento.

A su vez, los afluentes del Noguera Pallaresa provocaron daños en las siguientes poblaciones:

Río Noguera de Cardós:

en la localidad de Ribera de Cardós arrasó el abastecimiento de agua potable y causó mucho daño en el saneamiento y en las defensas.

Río Flamisell:

en Poble de Segur, donde confluye con el Noguera Pallaresa, afectó a las defensas de la población. El caudal punta registrado fue de 1.000 m³/seg. después de la confluencia con el Noguera, de los que, aproximadamente, 300 m³/seg. correspondían al Flamisell y 700 m³/seg. al Noguera Pallaresa.

Una amplia zona de riego que existía en la margen izquierda del río

Flamisell quedó completamente devastada, incluyendo todas las construcciones de planta baja.

En Torre de Capdella afectó a las defensas.

En Molinos arrasó un muro de defensa de hormigón.

En La Plana afectó a las defensas, el abastecimiento de agua potable y al saneamiento.

En Senterada dañó al muro de defensa y dejó gran cantidad de acarreo.

Esta población tuvo que ser evacuada y el puente nuevo quedó derruido.

En Capdella, donde se registró una precipitación de 252 mm. hasta las 7 h. del día 7, a las 3 de la tarde se derrumbó el puente y el muro de contención, quedando incomunicados. 3 personas perecieron, aunque no por las aguas, sino por un corrimiento de tierras.

En esta localidad se produjeron, además, daños en el sistema de abastecimiento de aguas potables, en las tomas de la minicentral, en la piscifactoría y en el canal de descarga de la central.

También quedaron incomunicadas las poblaciones de Esglesies y Mola y cortadas las carreteras de Llavorsí a Pont de Molela, de Llavorsí a Esterri las de Viella y Coll dels Gats, la C-144 en los kms. 4, 5, 25 y 39 y la L-503 de Senterada a Torre de Capdella cortada en el Km. 0.

Otros puentes arrasados fueron, además de los ya citados, los de Adrall Limiana y Pobleta de Bellhevi.

El río Bujía que afluye al Flamisell, ocasionó daños en la localidad de Las Iglesias perteneciente al municipio de Bellera; la avenida cortó el acceso a la citada localidad y el río desvió su cauce, arrasando varias fincas de la margen izquierda y poniendo en grave peligro el casco urbano de la población.

Noguera Ribagorzana:

La zona oriental de la Ribagorza fue quizá la menos afectada; sólo en su parte alta, valle de Bohi y boca sur del Túnel de Viella hacia aguas abajo, las aguas ocasionaron importantes destrozos en sus poblaciones, vías de acceso y terrenos de labor. El resto de la cuenca del Noguera Ribagorzana aguantó bien la avenida de las aguas al estar semivaciados los pantanos; solamente en viviendas cercanas a los ríos, en ciertos pueblos como Puente Montañana, vivieron en estado de alerta. No obstante, los daños producidos por el agua en fincas y casas del monte fueron importantes.

Las precipitaciones que ocasionaron esta avenida desde las 0 h. hasta las 7 h. del día 7 alcanzaron los siguientes valores:

178 mm. en Vilaller.

125 mm. en Senet.

138 mm. en Pont de Suert.

En cuanto a los caudales aforados se dispone de los siguientes datos:

Pont de Suert: día caudal (m³/seg.)

6

10

7	250 (14 h.)
7	60 (20 h.)
8	250 (6 h.)
10	50 (24 h.)

La cota correspondiente al caudal de 250 m³/seg. fue de 2,50 m. sobre el nivel ordinario.

Los embalses del Noguera Ribagorzana laminaron, según se ha dicho, la avenida y retuvieron un gran volumen de agua:

54, 5 Hm³ retuvo Escales.

32,2 Hm³ retuvo Canelles.

6,2 Hm³ retuvo Santa Ana.

El máximo vertido fue de 200 m³/seg., cuando el de entrada alcanzaba los 700 m³/seg.

Las localidades afectadas fueron:

Pont de Suert:

daños en abastecimiento, saneamiento y defensas. La punta máxima que presentó la avenida fue de 600 m³/seg. volumen que absorbieron los embalses de Escales y Canelles.

El barranco de Suis también se desbordó en esta localidad, inundando edificaciones cercanas a su cauce.

Aren: daños en el puente de los molinos y en el de Gorrit; daños en la pista de Cornulleda y en varias acequias.

Montanuy: daños en acequias, pistas y en la pasarela en Ginaste, así como en 5 viviendas. En estos daños tuvo mucha influencia el barranco de Baliera, que arrastró gran cantidad de acarreos.

Varios barrancos afluentes al Noguera Ribagorzana causaron numerosos daños en muchas poblaciones:

Torrente Viñasola:

se desbordó en Vilaller a lo largo de 300 m. al sur del casco urbano, poniendo en peligro muchos bienes materiales.

Barranco Salencas:

llegó a registrar un caudal, el día 7 a las 19 h., de 85 m³/seg. y una altura de lámina de agua de 2,5 m.

El río Noguera de Tor afluente en cabecera del Noguera Ribagorzana, junto con sus barrancos de Remediano, Arenys y Costes provocaron los siguientes daños:

Taüll: esta localidad es atravesada por el torrente Remediano que destruyó las defensas construídas a base de muros de piedra y grandes bolos apelmazados con hormigón e inundó varias viviendas, destruyendo una de ellas.

Otros daños en esta localidad fueron:

- 200 m. arrasados de conducción de agua potable.
- daños en la carretera de acceso.
- daños en puentes de dicha carretera.
- daños en la pista del barranco y en la de acceso al monte.

Bohí: Es atravesada por el torrente de Arenys que en su crecida produjo grandes cantidades de arrastres.

Otras localidades, aparte de Taüll y Bohí, como Coll, Cardet, Durro, Sarahis y Erill Avall, pertenecientes todas al municipio de Barruera (valle de Bohí) sufrieron daños en sus abastecimientos de agua potable, pistas de acceso, y en viviendas y corrales. En Durro el azud de toma de agua fue arrasado y en Saharis se produjeron graves daños en el pilar y barandilla del puente.

Las carreteras comarcales sufrieron también daños considerables:

- de Barruera a Bohí en la entrada de este último.
- de Bohí a Taüll en los últimos 700 m. quedó sin asfalto.
- de Barruera a Durro se produjo un socavón a la altura del puente sobre el Noguera.
- de Tor, en una longitud de 20 m., a ambos lados de la calzada.

6.- CUENCA DEL RIO CINCA

La crecida del río Cinca, a pesar de la laminación que obraron los embalses, fue una de las más formidables que se recuerdan a lo largo de la historia; en su confluencia con el río Segre, en Granja d'Escarp, causó una de las mayores catástrofes de este siglo.

En la ciudad de Fraga es muy probable que el caudal hubiese llegado a los $5.500 \text{ m}^3/\text{s}$ lo que hubiera correspondido a la avenida milenaria.

La altura que alcanzó el río sobre su nivel ordinario superó en muchos puntos los 5 m.

Aguas arriba de la confluencia con el Ara, después de recibir al Cinqueta, en Escalona, se presentó un caudal punta de $1.700 \text{ m}^3/\text{seg}$. Aguas abajo de la confluencia con el Ara se encuentra el sistema formado por los embalses Mediano - El Grado, cuyo comportamiento fue el siguiente:

Mediano: Situación antes de la avenida (8 h. del 6 - 11 - 82)

Volumen embalsado: 315 Hm^3

Reserva: 123 Hm^3

Situación extrema durante la avenida:

V. máx. embalse: $404,6 \text{ Hm}^3$

Reserva: $33,4 \text{ Hm}^3$

Aportación max.: $2.550 \text{ m}^3/\text{seg}$.

Vertidos max.: $2.100 \text{ m}^3/\text{seg}$.

Situación después de la avenida:

V. embalsado: $394,5 \text{ Hm}^3$

Reserva: $43,5 \text{ Hm}^3$

Vertido: 300 Hm^3

El Grado: Situación antes de la avenida:

V. embalsado: $393,8 \text{ Hm}^3$

Reserva: $6,2 \text{ Hm}^3$

Situación extrema durante la avenida:

V. max. embalsado: 412 Hm^3

Reserva: 0 Hm³
 Aportación max.: 2.100 m³/seg.
 Vertido máximo: 1.480 m³/seg.

Situación después de la avenida:

V.embalsado: 400 Hm³
 Reserva: 0 Hm³
 Vertido: 479 Hm³

Los aportes pluviométricos medios en la cuenca del Cinca fueron de 154 mm. Puede decirse que la crecida superó en magnitud a la del río Segre y superó a las de 1.907 y 1.937.

En la confluencia con el Segre, en Granja d'Escarp el Cinca convirtió aquellos parajes en una laguna, llegando el agua a cotas que los viejos del lugar no recordaban; las casas cercanas a la huerta tuvieron que ser desalojadas, llegando el agua hasta la plaza principal; 310 personas tuvieron que ser evacuadas; 3.000 toneladas de fruta almacenadas se perdieron y 400 Has. de cultivo quedaron arrasadas.

El caudal registrado en Fraga, cerca ya de las confluencias con Segre y Ebro, fue de 4.000 m³/seg. Esta ciudad vivió el día 8 un día fatídico, teniendo innumerables pérdidas en el sector industrial, comercial y en granjas; la guardia civil, cruz roja y demás fuerzas tuvieron que emplearse a fondo en las tareas de rescate.

A las 11 de la noche del día 7 el embalse del Grado empezó a verter en prevención de posibles desperfectos, ya que las lluvias habían acumulado más cantidad de agua de la que podía almacenarse: el Cinca aumentó considerablemente su caudal. A las 2 de la madrugada del día 8 este río llevaba un caudal 3 veces superior al normal, arrasando el puente a su paso por Monzón.

La crecida, a las 4 de la madrugada, llegaba al término de Alcolea del Cinca, bajando las aguas a una velocidad de 25 Km/h.; a las 5 de la madrugada el río había crecido 80 cms. más.

A las 9:15 h. del día 8 se ordenó desalojar los colegios, el mercado, el lateral de Sotet, el complejo de La Estacada, y el nuevo campo de fútbol. La avenida de Madrid comenzó a inundarse, la contención que había en el viejo campo de fútbol fue arrasada por la corriente, convirtiéndose éste en una inmensa piscina. El Cinca había subido más de 2 m.; miles de codornices y cientos de cerdos perecieron ahogados; el caudal de los ríos Vero y Alcanadre aumentaba todavía más el del Cinca y los sótanos y bajos de las avenidas de Madrid y Aragón quedaban anegados, pero se rompió un trozo de Alcabón y la situación pareció remediarse un poco.

La cota máxima alcanzada fue, a las 13 h. del 8 (lunes), de 5,50 m. sobre el cauce ordinario.

Agua arriba, más cerca de cabecera, concretamente en los valles altos de Bielsa y Gistaín, la crecida produjo graves desperfectos en la estructura de la red viaria. En la confluencia con el Cinqueta, en Salinas de Sin, hubo muchos daños en la carretera y en la de Ainsa a la frontera se produjeron dos tremendos socavones, impidiendo totalmente el tránsito por ella.

En Salinas la carretera del valle de Chistau, punto donde la tempestad alcanzó las cotas más altas, el agua lo barrió todo y el asfalto y la carretera desaparecieron.

El valle de Pineta quedó incomunicado y en el parador nacional de Monte Perdido quedaron atrapadas varias personas.

A las 6 de la tarde del día 7 la corriente se había llevado en Bielsa los 3 puentes que unían al pueblo con la montaña y el cementerio; también la corriente arrasó 200 m. de carretera debajo del mesón de Salinas; los habitantes de este restaurante contemplaban cómo la corriente, tras tirar un transformador y arrastrar un vehículo todo terreno estacionado junto a la casa, comenzaba a socavar los cimientos del edificio.

Otras casas de la ribera del Cinca fueron abandonadas por sus vecinos al observar que las aguas llegaban a las mismas; en los bajos y sótanos de muchas de ellas perecieron ahogados muchos animales domésticos.

En el camping de Labuerda una hectárea de terreno se fue Cinca abajo. Asimismo, quedó prácticamente arrasado el mejor terreno de juego de las comarcas: el estadio municipal de "El Cinca" en Ainsa; todas las vallas de delimitación fueron arrasadas y el césped, los vestuarios y edificios anexos convertidos en un auténtico lodazal.

La central de Mediano se inundó, sufriendo diversos daños, quedando la práctica totalidad del Sobrarbe a oscuras desde el sábado día 6 por la tarde.

En Fraga, la crecida comenzó a amainar el martes día 9, aunque los servicios de agua, luz y teléfono todavía estaban cortados.

El recuento de daños una vez pasada la inundación fue impresionante; aparte de los ya citados destacaron los siguientes, en las correspondientes poblaciones:

en Fraga:

- socavones frente al bar Aribañ y en gimnasio de Inem, recinto ferial piscina ferial, formación profesional, avenida Madrid y camino de torrente.
- daños en muchas instituciones públicas y otras como: recinto ferial, matadero, antigua piscina municipal, campo viejo de fútbol, área de picnic y piscinas la Estacada, mercado municipal de frutas, pistas polideportivas, campo nuevo de fútbol, almacén y parque de bomberos, telefónica y colegios de San José de Calasanz y Santa Ana.
- daños en caminos de huerta en las proximidades del casco urbano: camino de Torrente, de Gizaba, de los Hondos del río, y camino Pequeño.
- daños en la estación de aforos y en el sistema de transmisión automática de datos.

A continuación, por orden alfabético, se exponen los daños causados en las poblaciones situadas en el cauce del propio Cinca.

- Ainsa:
- pistas de acceso a las Bellostas, Guaso y Arcusa.
 - campo de futbol.
 - abastecimiento de agua potable, acequias y azudes.
 - graves daños en el paraje de Banastón.

- Albalate de Cinca:
- daños en acequias, caminos y azudes.

- Alcolea de Cinca:
- daños en acequias, caminos y azudes.

- Artasona:
- daños en defensas en el camino de la huerta (margen izquierda).

- Ballobar:
- daños en acequias, caminos y azudes, y en el campo de fútbol.
 - daños en defensas y alcantarillado.

- Belver: - daños en pistas forestales y caminos.
- Bestue: - daños en el camino de acceso.
- Bielsa: - daños en muros de defensa, abastecimiento y conducción de aguas potables.
 - daños en el puente de acceso al cementerio y a la partida de Tringoniero.
 - daños en la carretera (1 km.) de acceso a Monte Perdido y a Espierba Alto y pistas a la Estiba, Diera, Ruego, Rifarrera y Montillo.
 - daños en la iglesia y cementerio.
 - daños en la línea eléctrica a Chisagües.
 - daños en pista polideportiva.
- Binaced: - daños en acequias y caminos.
- Canal del Cinca: - daños en desagües, y aterramiento en varios tramos.
- Chalamera: - daños en el azud y acequias de riego
 - daños en caminos de huerta.
- Escalona: - daños en defensas y grandes acarrees depositados en el cauce.
 - daños en el mecanismo de elevación de las compuertas del embalse.
- Estada: - daños en las defensas de la población.
 - daños en el emisario del saneamiento.
 - daños en caminos.
- Estadilla: - daños en caminos y acequias.
- Fonz: - daños en caminos y acequias.
- Fraga: (ver texto inicial)
- El Grado: - daños en la presa: - instalaciones eléctricas.
 - en el cuenco y contra - ataguía.
 - en las defensas.
 - en la localidad, daños en el abastecimiento de agua potable y en acequias de riego.
- Hospital: - daños en conducción de aguas potables.
- Labuerda: - daños en defensas, aterramientos en el cauce y caídas de postes eléctricos.
 - daños en acequias y caminos.
- Lafortunada: - daños en los muros de defensa y en tuberías de abastecimiento de aguas potables (120 m. de destrozados) y saneamientos.
- Laspuña: - daños en acequias y azudes de riego.
 - daños en el muro de defensa.
 - daños en 2 km. de pista, a partir del puente.
- Monzón: - grandes depósitos de acarrees.
 - daños en acequias de riego.

- daños en el polideportivo y un campo de petanca.
- corte de la vía del ferrocarril Madrid - Barcelona.

Osso de Cinca:

- daños en acequias, desagües y caminos.

Presa Mediano:

- daños en instalaciones eléctricas.

Pomar del Cinca:

- daños en desagües y en abastecimiento de aguas potables.

Puertolas: - daños en pista polideportiva y caminos.

- grandes cantidades de acarreo.

Pueyo de Araguas:

- daños en alcantarillado y cunetas de carreteras.

Salinas: - daños en la captación de aguas potables.

Tella: - grandes cantidades de acarreo en el cauce.

Torrente de Cinca:

- daños en defensas y caminos y en la línea eléctrica.

Velilla del Cinca:

- daños en los muros de defensa, acequias y caminos y un puente destruído sobre una acequia.

Los afluentes del Cinca también tuvieron fuertes crecidas, causando los daños que a continuación se especifican clasificados por cauces y poblaciones:

Río Cinqueta:

Las precipitaciones que se recogieron en la cuenca del Cinqueta fueron de 324 mm., siendo la localidad de Gistain la más castigada por la crecida del río Cinqueta.

En la carretera de Salinas a Plan y Gistain tuvo que ser improvisada por el ejército una pasarela con objeto de restablecer las comunicaciones que habían quedado interceptadas con los pueblos de Saravillo, Plan, San Juan, Gistain y la Comuna.

La localidad de Gistain quedó seriamente amenazada por posibles corrimientos de laderas.

En la noche del 7 de Noviembre, el valle de Gistain era todo él un río; su pueblo más alto, Gistain, empezó a peligrar ante la contundencia y persistencia del agua desbordada. Sus calles eran barrancos ante los que había que levantar barricadas; hubo que desalojar casas pues enormes masas de tierra amenazaban con destruir muchos edificios. A las 2 de la tarde las aguas ya entraban en multitud de viviendas y establos. Uno de los barrancos trazaría un nuevo cauce por el centro de la población que iría a pasar por medio de la iglesia de la que se llevó una pared; más de 30 familias tuvieron que ser desalojadas a lo largo de la tarde y la noche: algunas de sus casas quedaron totalmente destruídas; los vecinos de las casas situadas en alto, por otra parte, estaban también amenazadas por una inmensa mole de tierra y piedras que las aguas habían movilizadas; la corriente arruinó también la toma de agua potable y las conducciones. En la localidad de Plan las aguas también inundaron numerosas viviendas y el campo de futbol, dañando las defensas y el abasteci-

miento de agua potable. A las 6 de la tarde el Cinqueta arrasó 2 puentes, uno de ellos románico, cerca de Plan. A esa hora el valle de Gistain quedó incomunicado.

Los bajos del cuartel de la Guardia Civil de Lafortunada quedaron totalmente inundados, teniendo que ser desalojados. Asimismo lo fueron las casas cercanas a la presa de Plandescun ante el temor de que ésta reventara, pues las aguas llegaron a sobrepasar 1, 5 m. el nivel máximo.

La central de Lafortunada se inundó, sufriendo también diversos daños.

Aparte de los ya citados se produjeron daños en pistas forestales y de acceso, aterramientos en el cauce y daños en saneamientos y abastecimientos de agua potables en las siguientes localidades:

San Juan de Plan, Señes, Saravillo, San Mamés, Tella y Sin.

Río Ara: Las precipitaciones en la cuenca del río Ara fueron del orden de 200 mm. a 1.000 metros de altitud y la crecida registró un caudal máximo, a su paso por Boltaña, de 1.540 m³/seg.

Esta riada provocó socavaciones en la localidad de Ainsa, en la zona de la Alameda y, junto con el Cinca, causaron graves daños en el paraje llamado Ribera de Guaso, donde la corriente arrasó las márgenes en una longitud de 1.400 m.

En Boltaña se produjeron también socavaciones y daños en la margen izquierda en una longitud de 350 m. por la zona del barranco de San Martín, daños en la estación de aforos, caídas de postes eléctricos, daños en el término de La Quinta de Salud y "La Alianza", donde arrasó tierras y afectó al edificio del almacén y al antiguo lavadero, así como los muros de defensas de las instalaciones; daños en numerosas pistas de acceso a localidades como Lavalle, San Martín, Ascó, Aguilar, Ascaso y Pueyo de Morcat. También se registraron daños en acequias y azudes de riego; la corriente del Ara sobrepasó el puente que une Boltaña con La Nave, dejándolo totalmente doblado; también produjo importantes desperfectos en el puente de la carretera a Arcusa.

La carretera hacia Boltaña quedó cortada a la altura de la piscifactoría.

Broto se salvó de ser arrasado por las aguas gracias a los muros de contención, los cuales no impidieron que las aguas afectaran de forma importante al frontón y a la urbanización de la localidad. También sufrieron daños varios caminos como el de Asín de Broto y las acequias de riego.

Torla, Margudged, San Nicolás de Bujaruelo, Sarvise, Fiscal, Borrastre, Ligüerre de Ara, Arresa y el Valle de Lierp, sufrieron daños en acequias y azudes de riego, tomas de abastecimientos y conducciones, pistas forestales y de comunicación entre localidades, redes de saneamiento y de tendido eléctrico, en los puentes de acceso y defensas.

En la confluencia con el Cinca, en Ribera de Guaso, ambos ríos causaron varios daños.

Río Vero: El río Vero registró un caudal de 350 m³/seg. en Barbastro, donde provocó daños en los muros de defensa y en la cimentación del puente. También causó daños en la estación de aforos de Lecina de Barbo. En Bár cabo afectó a varios caminos y al puente de acceso a Santa María.

Río Viu: Dejó aisladas a las localidades de Viu y Senz durante casi 1 día. La aldea de Humo de Muro en el valle de la Fueva lo estuvo durante varios días.

Río Esera: Las precipitaciones que dieron lugar a la enorme crecida del río Esera tuvieron lugar durante los días 6 y 7 de Noviembre recogiendo en la estación meteorológica de Cerler $68,5 \text{ l/m}^2$ el día 6 y 106 l/m^2 el 7, llegando en algunos puntos de la cuenca a los 160 mm.

Las avenidas que se presentaron en cabecera fueron de extraordinaria magnitud, habiéndose alcanzado, en algunos puntos, periodos de retorno entre los 200 y los 500 años; a pesar de que la regulación que proporcionaron los embalses fue decisiva para conseguir aguas abajo de los mismos caudales amortiguados, no fue lo suficiente para evitar la inmensa magnitud de daños que sobrevinieron.

Aguas arriba de Benasque, en la presa de Paso Nuevo, sobre el cauce del río Esera, se estima que durante el día 7 afluyó a la misma un caudal de $300 \text{ m}^3/\text{seg.}$; dicha presa se encuentra comunicada por medio de un túnel y por el sistema de vasos comunicantes con la presa de Estós, de muy escasa capacidad y ambas con la central de Eriste. La central eléctrica se puso en funcionamiento absorbiendo aproximadamente $30 \text{ m}^3/\text{seg.}$ del canal de Paso Nuevo y Estos entre las 12 y 13 horas del domingo día 7 y sólo fue posible la apertura de unos 50 cms. de una de las 3 compuertas, procediéndose, alrededor de las 18 h. , a la apertura de los desagües de fondo.

Durante este período se estuvo en contacto con los responsables de la presa y a indicación de éstos, visto que el agua almacenada vertía alrededor de 1,5 m. por encima de las compuertas, se dió, alrededor de las 21 h., la orden de proceder a la evacuación de la población de Benasque, aconsejando a los vecinos refugiarse en dos puntos de los alrededores del municipio situados en las partes altas. Esta orden se mantuvo hasta las 4 h. del día 8, en que a la vista de un sensible descenso de las aguas, todo indicaba que el peligro había desaparecido.

La presa de Barasona fue decisiva para controlar el caudal que el Esera aportó al Cinca.

El comportamiento del embalse fue el siguiente:

Capacidad máxima normal:	$92,2 \text{ Hm}^3$
Situación antes de la avenida:	8 h. del 6 - 11 - 85
Volumen embalsado:	$56,1 \text{ Hm}^3$
Reserva:	$36,1 \text{ Hm}^3$
Situación extrema durante la avenida:	
Volumen máximo embalsado:	$85,7 \text{ Hm}^3$
Reserva:	$6,5 \text{ Hm}^3$
Aportación máxima:	$1.100 \text{ m}^3/\text{seg.}$
Vertidos máximos:	$686 \text{ m}^3/\text{seg.}$
Situación despues de la avenida:	
Volumen embalsado:	$77,30 \text{ Hm}^3$
Reserva:	$14,9 \text{ Hm}^3$

Vertido:

66 m³/seg

El caudal que se registró en la localidad de Seira fue de 500 m³/seg.

Descripción de daños:

- Benasque:**
- aterramientos y desperfectos en la toma de agua y conducción.
 - central eléctrica de La Ruda.
 - pistas forestales: Remascaró, Las Baños, de acceso al Hospital, Senar-ta, Vallibierna, Labert, Pinar Negro, Cota "2.000", Ampriu, Artiga, Rinero, Paso Nuevo; los daños fueron debidos entre otros motivos a los arrastres de los barrancos que cruzan.
 - Caminos vecinales: de Anciles a Eriste, del Regoso, San Jaime, de Es-tós, Rodiella, Ruda, Rigau, Ardonés, Trigals, Les Planes, Cabañera, Paluenga, Cases, Felegas, Ribes, Coronés, Uniells, cortados también por los barrancos.
 - daños en la C-139 con el firme arrasado y en muros de defensas.
- Cerler:**
- daños en la conducción de agua potable en 100 m.
 - daños en la central eléctrica.
 - en dicha localidad no se recordaba un régimen de lluvias como el que aconteció desde el año 1.963.
- Castejón de Sos:**
- esta localidad sufrió también importantes daños; la corriente arrastró una borda entera; la conducción de agua potable quedó totalmente des-truída y las aguas del barranco Urmella levantaron totalmente el pa-vimento de la calle real, principal arteria de esta localidad.
- El valle estaba entonces totalmente incomunicado por carretera al haber sido cortadas en numerosos puntos, tanto la C-139 Barbastro - Benasque (cortada a partir de Campo), como la C-144 Castejón de Sos Las Bordas.
- el camino de acceso a Liri y Ramastué fue afectado en una longitud de 8 Kms.
 - daños en el alumbrado público, en el alcantarillado, zona deportiva municipal y en acequias y azudes de riego.
 - 4 viviendas fueron seriamente afectadas.
- Eriste:**
- la carretera local estaba inundada, así como algunas casas cercanas al cauce de las que los vecinos tuvieron que ser rescatados por las ventanas mediante la pala de una excavadora; también se salvó con ella a tres personas cuyos vehículos eran arrastrados por la corriente que en ese punto invadía la carretera.
 - el barranco de la Sabatera afectó a la CC.139 en este término municipal.
 - destrucción total de un apoyo metálico de una línea eléctrica de alta tensión y desperfectos en distribución de baja tensión .
 - grandes aterramientos en el cauce.
- Anciles:** Los daños se produjeron a causa de los enormes arrastres del barranco de Remascaró que, caprichosamente, durante la noche del día 6 y la mañana del día 7, variaba su cauce haciendo desaparecer 800 m. de camino, así como el puente bajo el que discurrían las aguas, quedando aislada

M.O.P.U.	DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	Título CUENCA DEL EBRO INUNDACIONES HISTORICAS	Página:	Fecha: Septiembre 1.985	INGENIERIA 75, S.A. Ingenieros Consultores
----------	---	--	---------	----------------------------	---

da durante varios días esta localidad.

- Seira:**
- daños en la sala de turbinas de la central eléctrica.
 - daños en el abastecimiento de aguas potables.
 - daños en caminos a la Montañeta, a Abi.
 - daños en 58 viviendas
- Sahún:**
- daños en los accesos al puente de Anciles.
 - daños en acequias de riego.
- Sesue:**
- daños en el camino de Sesvé a Castejón y a Sos.
 - daños en acequias y azud de la acequia de la Borda.
 - daños en la toma de agua de La Reboixa.
 - daños en la C-139
 - destrucción de defensas.
- Bisaurri:**
- daños en caminos de acceso a Gabas, San Martín de Veri, San Feliu de Veri, La Munia, Buyelgas, Urmella.
 - daños en la conducción de agua potable.
- Villanova:**
- daños en el camino a la partida de Llarons.
 - grandes cantidades de acarreo en el cauce.
- Campo:**
- daños en el campo de fútbol municipal.
 - daños en acequias, caminos y defensas.
 - daños en la palanca de Avellana.
 - daños en varias industrias.
- Foradada del Toscar:**
- daños en caminos de Bacamorta, Hostal, Esplugu, Gascorz, Lenz y Viu.
- Morillo de Liena:**
- anegamiento del campo de fútbol.
- Santa Liestra:**
- daños en el camino de Caballera y en el de acceso a la Corona.
- Perarrua:**
- daños en las defensas.
 - daños en la toma de agua, en caminos y acequias y grandes acarreo en el cauce.
- Graus:**
- daños en las defensas.
 - destrucción del azud de derivación de la acequia Vidal.
 - daños en la estación de aforos.
- Puebla de Castro:**
- daños en la carretera de acceso a la presa de Mediano.
 - daños en instalaciones eléctricas y en las compuertas de aliviadero de la presa de Barasona.
- Olvena:**
- daños en abastecimiento de aguas y en el camino de acceso.
 - daños en acequias.
 - daños en la ca eta de toma, pasarela y cuadro eléctrico.

- daños en el emisario de saneamiento.

El río Isábena, afluente del Esera, provocó daños en las vías de comunicación, presas de riego, acequias y terrenos sitios en las inmediaciones de su cauce.

Las poblaciones afectadas fueron: Puebla de Roda, Isábena, Serraduy, Roda de Isábena, Capella, Villarrué, Las Paules, Espes Alto, Abella, Beranuy (donde el puente quedó destruído), Biescas de Obarra y Bonansa.

Otro afluente del Esera, el Rialvo, estuvo a punto de destrozar un trozo de carretera que va de Campo a Vilas de Turbón por un enorme socavón que se produjo en la misma, 3 kms. aguas arriba de Aguascalidas.

Río Alcanadre:

La crecida del Alcanadre registró, en la localidad de Peralta de Alcofea, un caudal de $700 \text{ m}^3/\text{seg.}$, afectando a las siguientes poblaciones:

Bierge, Ontiñena, Arbanies, Liesa, Velilla, Antillón, Blecua, Torres de Montes, donde sufrieron daños en la captación de aguas potables.

Abiego: daños en caminos y en la toma de aguas potables.

Balloar: daños en defensas, en emisario para saneamientos, en toma de aguas potables y elevación.

Las Cellas: daños en la estación de aforos.

Peralta de Alcofea:

daños en la estación de aforos.

Varios afluentes del Alcanadre tuvieron también fuertes crecidas:

El Isuela en Nueno causó daños en la central eléctrica y en caminos.

El Guatizamela, que registró un caudal de $245 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en salida y de $400 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en la entrada del embalse de Vadiello, causó daños en Arbanies, Aniñón y Castejón de Arbanies en la toma de aguas potables.

En Nocito causó daños en 2 viviendas y en Sietamo afectó a acequias, caminos y a la estación de aforos.

Por último el Flumen, también afluente del Alcanadre, presentó una punta máxima de $500 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en la población de Barbués.

7. CUENCA DEL RIO GARONA

Las precipitaciones más significativas en la cuenca del Garona y sus afluentes el Jueu, Casau y el Negro, fueron:

170 mm. en Viella

162 mm. en Bossost

112 mm. en Arties

En la localidad de Pont del Rey (en la frontera) el caudal registrado llegó a los $250 \text{ m}^3/\text{seg.}$ Los daños fueron muy importantes; en el valle de Arán, 30 de los 300 kms. de carreteras existentes, desaparecieron; otros muchos tipos de daños en agricultura, acequias y azudes de riego, gran cantidad de pérdidas en granjas (animales domésticos) etc..., se produjeron a lo largo de los cauces de estos ríos. Las poblaciones más afectadas fueron:

Viella: Los daños fueron producidos por el río Negro y el Casau.

- daños en defensas.
- daños en muchas fincas y en terrenos de labor y pastos.
- multitud de acequias y azudes destrozados.
- daños en caminos vecinales.
- daños en puentes: el de La Palanca, Pomarola, Puntanet, Capela.
- daños en un hotel.
- daños en vías de comunicación.
- daños en abastecimiento y saneamiento.

La valoración total de daños superó los 155 millones de pesetas.

Artiés: daños en defensas.

Bosost: daños en defensas en la margen derecha.

Lés: daños en defensas en la margen derecha.

Las Bordas: daños producidos por el Jueu y el Garona; este último se llevó un puente y dañó pistas forestales. También sufrió daños la toma de aguas potables.

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.166 // 1.3.167 // 1.3.168 // 1.3.169 // 1.3.209
 2.2 // 2.3 // 2.4
 3.11 // 3.14 // 3.15 // 3.17 // 3.18 // 3.19 // 3.21 // 3.22
 3.24 // 3.25 // 3.27 // 3.28
 4.14 // 4.1.5 // 4.1.35 // 4.1.36 // 4.1.62 // 4.1.65 //
 4.1.91 // 4.1.136 // 4.2.8 // 4.2.10 // 4.2.18 // 4.2.19
 4.2.20 // 4.2.21 // 4.2.22 // 4.2.24 // 4.2.25
 5.1 // 5.3
 6.1 // 6.2

FECHA: 26 - 27 de Agosto de 1.983

RIO: Omecillo y Húmedo, Ebro y Jiloca

En la noche del día 26 al 27 de Agosto de 1.983, el río Omecillo se desbordó en el pueblo de Osma, quedando incomunicado por el corte de la Carretera N-625 más de 6 horas. La altura alcanzada por las aguas sobre la carretera fue de 1'7 m. Se colocaron unas placas en dicho lugar. Otro de los pueblos inundados fue Espejo, cuyas defensas del río se rompieron. En Bergüenda el río causó daños en el puente e inundó parte del pueblo. En estos pueblos afectados, numerosos animales se ahogaron, y el río, en algunos tramos, llegó a alcanzar una altura de 4 m. sobre su cauce.

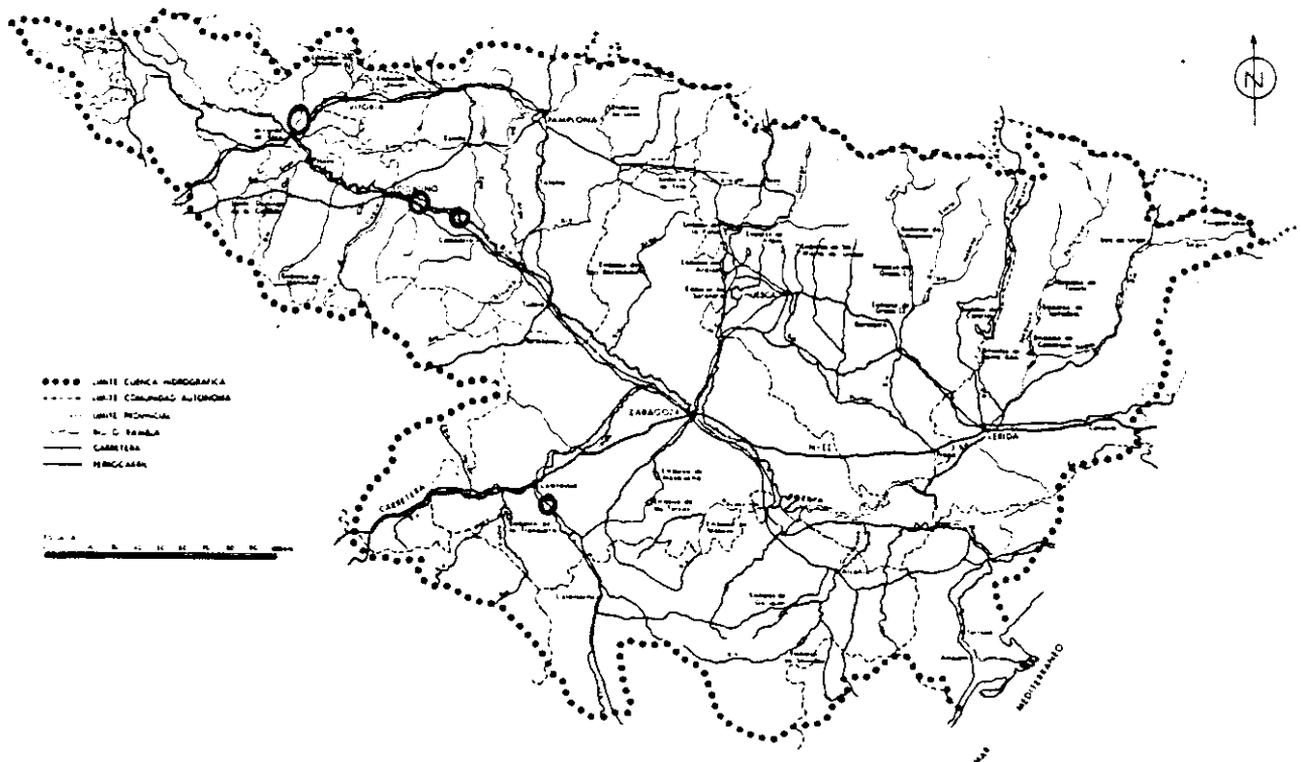
También el Ebro se desbordó en el término de Agoncillo, causando daños en las obras de defensa, por un valor de 1.100.000 pesetas. En el término municipal de Sartaguda, esta avenida también ocasionó daños en las obras de defensa que se estaban realizando en el río.

Otro pueblo afectado fue Maluenda a causa del desbordamiento del río Jiloca

FUENTES DE INFORMACION: 1.3.311 // 1.3.379

4.2.13

5.1 // 5.2 // 5.3



FECHA: 8 de Septiembre de 1.983

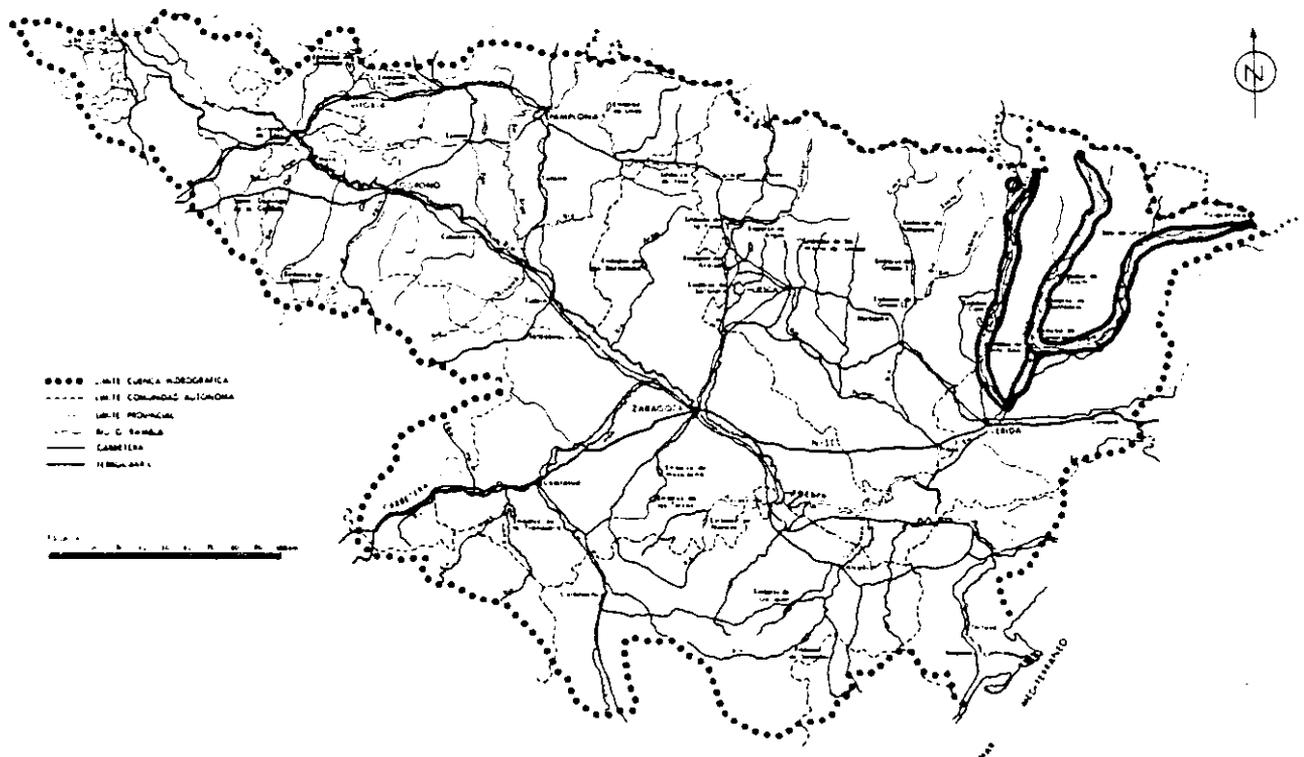
RIO: Segre y afluentes, Noguera Pallaresa y Noguera Ribagorzana

El río Noguera Pallaresa registró una fuerte crecida en Septiembre de 1.983. En la localidad de Llavorsí tuvo que cerrarse el tráfico en la carretera comarcal 147, porque un puente se desprendió por la fuerza de las aguas; en la carretera local 503, que va de Pobla de Segur a Torre de Capdellá se cortó el tráfico en Senterada. Los ríos Bujía y Flamisell también se desbordaron, quedando incomunicados los pueblos de Senterada, Torre de Capdella y Pobla de Segur; en Senterada al menos 5 familias tuvieron que ser evacuadas. Sobre las 12 de la noche, el ejército se encontraba preparado para volar un puente en Valarties por miedo a la crecida del Garona. También las localidades de Alós de Balaguer y Baldoma, se encontraban incomunicadas, recomendando que desalojaran las granjas cercanas al río, el cual arrastraba muchos animales muertos. La localidad de Pont de Claverol fue evacuada y en uno de sus puentes los arrastres del río taponaron algunos ojos del mismo, saltando las aguas por encima de él. La carretera que enlaza las localidades de Pobla de Segur y Pont de Suert quedó completamente cortada. La central eléctrica de Sort quedó inundada por las aguas.

El río Noguera Ribagorzana también llevaba una fuerte crecida y afectó al casco urbano de Vilaller.

El Segre también se desbordó, afectando al pueblo de Arçeguell, donde la red de suministro de agua potable sufrió considerables daños valorados en unos 2 millones de pesetas; otro de los pueblos afectados fue Cavá, donde el camino que conduce a Ansobell sufrió daños por un valor de casi 5 millones de pesetas.

FUENTES DE INFORMACION: 4.2.5 // 4.2.15

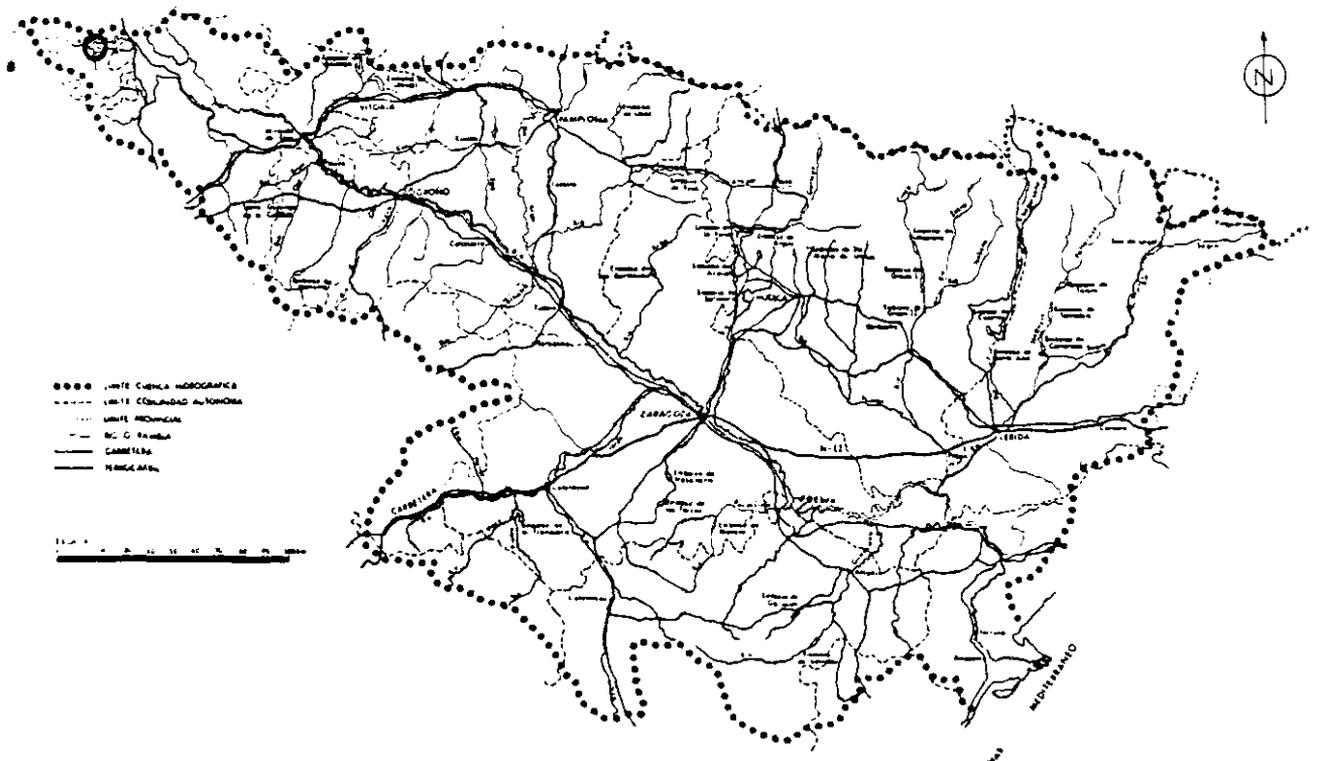


FECHA: Año 1.983

RIO: Hijar

En este año se produjeron daños en Reinosa a causa de una avenida extraordinaria del río Hijar. La riada produjo desperfectos en la línea de ferrocarril, descalzando los pilares del puente. Las inundaciones vinieron motivadas por los deshielos rápidos al llover. Los daños se produjeron en zonas de pastos y no revistieron excesiva gravedad

FUENTES DE INFORMACION: 5.1 // 5.2

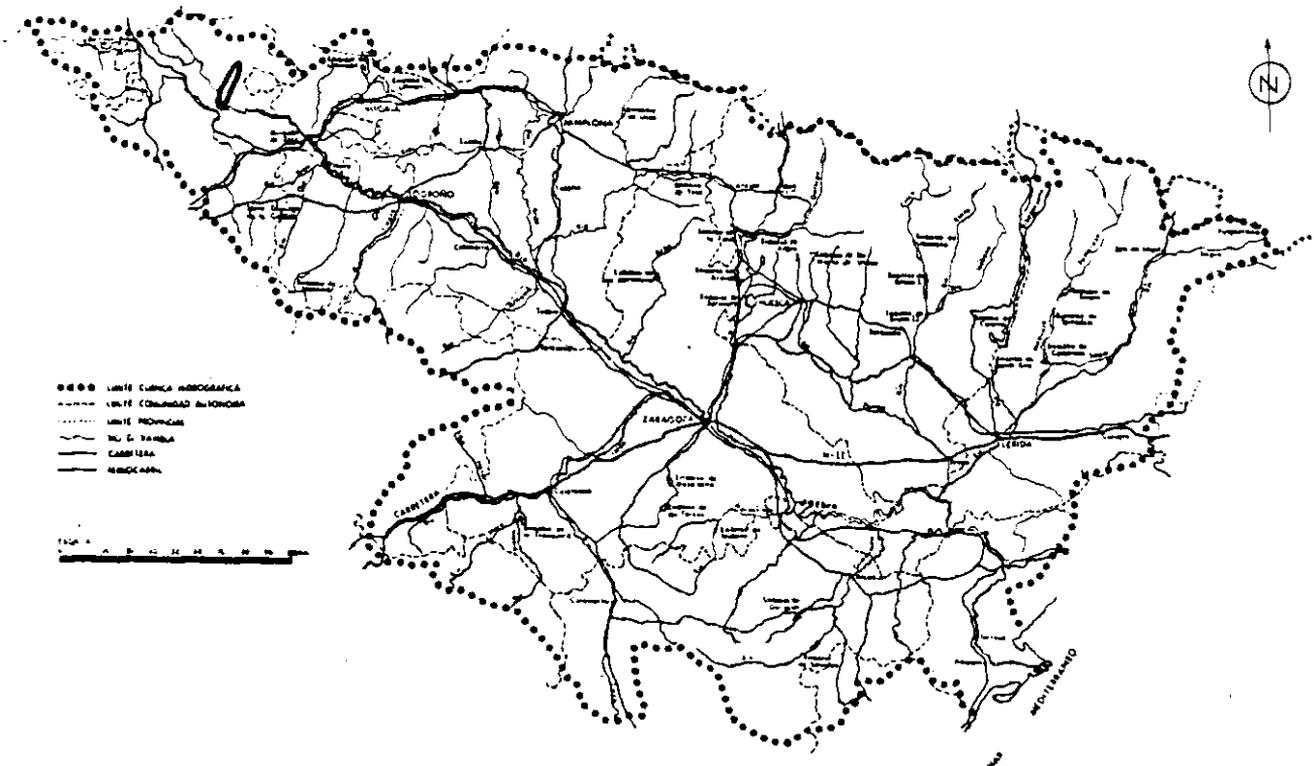


FECHA: Año 1.983

RIO: Losa ó Jerea

En este año se produce una gran riada del Losa ó Jerea en el tramo comprendido entre Quincoces de Yuso y Trespaderne, ocasionando daños en cultivos, sobre todo.

FUENTES DE INFORMACION: 5.1 // 5.2

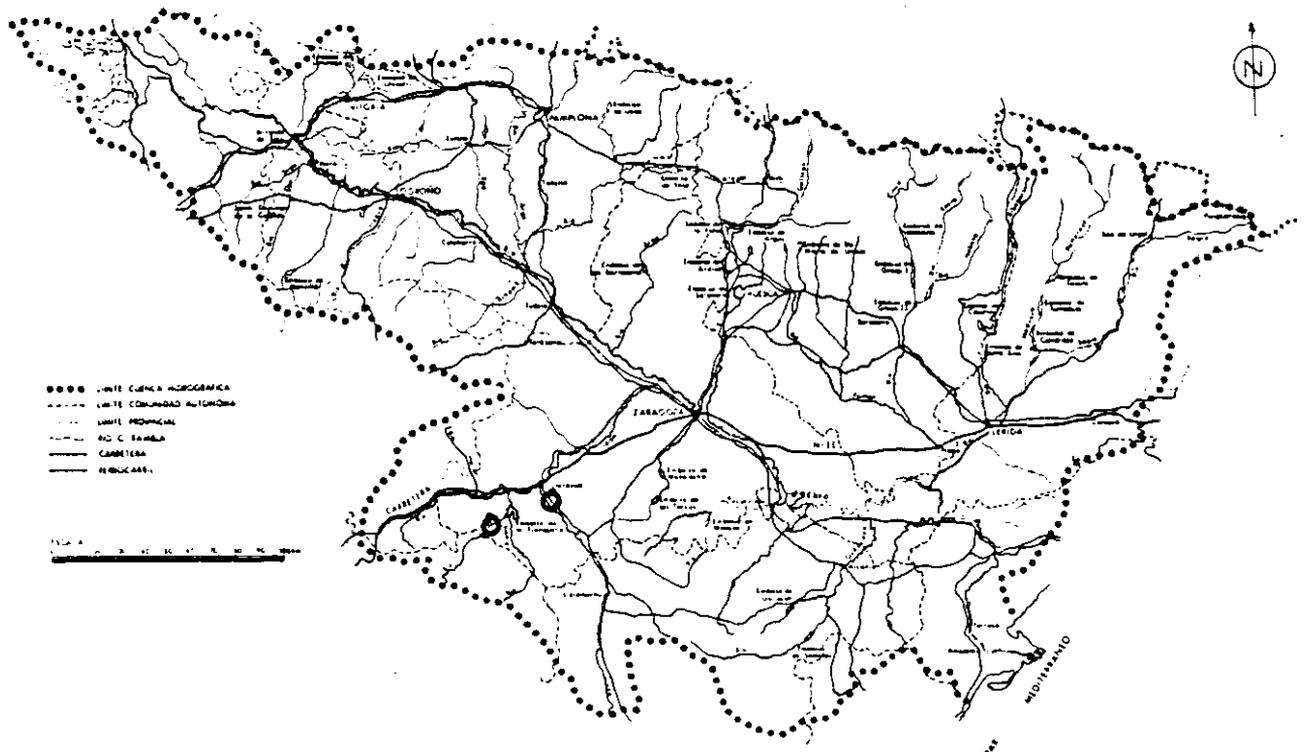


FECHA: Mayo de 1.984

RIO: Jiloca, Mesa

La avenida de Mayo de 1.984 del río Jiloca causó daños en las tierras de labor del término de Maluenda. El río Mesa se desbordó a su paso por la localidad de Jaraba, sin que se conozcan daños importantes.

FUENTES DE INFORMACION: 5.2



FECHA: 9 - 11 de Noviembre de 1.984

RIO: Noguera Ribagorzana, Esera, Noguera Pallaresa

En el mes de Noviembre de 1.984 el río Noguera Ribagorzana tuvo una crecida durante los días 9 y 10. En Pont de Suert se registró un caudal máximo de $215 \text{ m}^3/\text{seg.}$ a las 12 h. del 9 y en la central de Escales se registraron $290 \text{ m}^3/\text{seg.}$ a las 22 h. del mismo día. En ambos lugares la crecida fue muy repentina, mitigándose a lo largo de los días 10 y 11.

Por su parte, el río Esera registró una crecida realmente importante, registrándose un caudal de $350 \text{ m}^3/\text{seg.}$ en la localidad de Seira.

La crecida del Noguera Pallaresa registró caudales importantes en los embalses de Boren y Torrasa.

El día 10 a las 0:15 en Boren se registró un caudal de entrada de $100 \text{ m}^3/\text{seg.}$, y a las 3 h. de $95 \text{ m}^3/\text{seg.}$ En Torrasa a las 0:15, $162 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y a las 3 h. $165 \text{ m}^3/\text{seg.}$

FUENTES DE INFORMACION: 3.25 // 3.27

