

EBRO RESILIENCE

Diversidad de miradas y
opiniones sobre los dragados y la
retirada de vegetación como
medidas de reducción del riesgo
de inundación en el Ebro medio



Inundaciones Río
Cidacos.

Zona de Tafalla

Año 2019



Río Ebro en
Alfaro.

Gravas en el
cauce

© Henri Bourrur Laouture
<https://www.biodiversidadvirtual.org>



UAGN
Unión de Agricultores y Ganaderos de Navarra



Dragado del Río
Ebro.

Zaragoza



Isla en medio del
Río Ebro. Tramo
Arguedas-Tudela.

Imposibilita la
toma de riego de
la Comunidad de
regantes de esa
zona

AVISO

Los datos son provisionales y están sujetos a revisión.

Pluv. en últ. Hora
Zona: Cuenca del Ebro

Pluviometría

No se han registrado medidas.

DATOS HORARIOS

Día: 07/06/2021
Hora: 07:00

Información sobre Caudales de Referencia						
Caudal que limita el régimen ordinario del extraordinario						
Descripción			Caudal m³/s	Comentario		
Máxima crecida ordinaria			2198,63	Asociada a periodo de retorno de 2.5 años		
Caudales de crecida con periodo de retorno de:						
Periodo			Caudal m³/s	Comentario		
2 años			2.104	Caudales en régimen natural		
5 años			2.672			
10 años			3.047			
25 años			3.522			
100 años			4.223			
500 años			5.031			
Niveles y caudales máximos registrados en el periodo SAIH (valores máximos instantáneos) 1997 - actualidad						
Según niveles			Comentario	Según caudales		
Fecha	Nivel m	Caudal m³/s		Fecha	Nivel m	Caudal m³/s
27/02/2015	7,78	2.691	Las secciones de las estaciones de aforo y las condiciones del flujo pueden cambiar con el paso del tiempo,de manera que un mismo nivel puede traducirse en caudales diferentes según el momento. Las posibles incongruencias que puedan observarse entre estas dos tablas se deben a que las secciones de las estaciones de aforo y las condiciones del flujo pueden cambiar con el paso del tiempo, ya sea por procesos naturales o antrópicos. La consecuencia de esto es el cambio de las curvas de gasto que relacionan nivel y caudal, de manera que un mismo nivel puede traducirse en caudales diferentes según el momento.	06/02/2003	7,54	2.847
13/04/2018	7,77	2.682		27/02/2015	7,78	2.691
06/02/2003	7,54	2.847		13/04/2018	7,77	2.682
21/01/2013	7,47	2.203		01/02/2015	7,36	2.307
14/12/2019	7,41	2.052		03/04/2007	7,33	2.282

Información del aforo del Ebro en Castejón.

Periodo de retorno según avenidas. Y Caudales máximos desde 1997.

Fuente SAIH



Zona Pina de
Ebro.

Situación Río
Ebro, gravas y
sedimentos



Vegetación y
sedimentos en
el Río Arga
desde Miranda
de Arga



Río Ebro en
Cabanillas, 2018



Dragado del río
Ebro a su paso
por Zaragoza



Río Ebro en
Fustiñana, 2018

TABLA RIADAS ORDENADA POR CAUDAL MÁXIMO EN CASTEJÓN desde el año 1948



Fecha	Altura	Metros cúbicos
00/12/1960	7,60	4950
00/01/1961	Sin dato	4050
10/11/1966	7,00	4050
03/02/1978	6,55	3375
21/12/1980	6,90	3250
00/11/1961	6,40	3200
00/02/1952	6,66	3140
04/01/1968	6,27	3012
00/05/1956	6,68	2960
06/02/2003	7,56	2883
00/12/1959	6,55	2810
00/01/1965	Sin dato	2771
14/01/1979	6,54	2770
27/02/2015	7,78	2691
13/04/2018	7,77	2682
00/01/1981	6,46	2674
15/06/1977	6,08	2628
13/12/1965	5,98	2622
27/12/1993	6,80	2595
00/01/1978	Sin dato	2500

TABLA RIADAS ORDENADA POR ALTURA MÁXIMA EN CASTEJÓN desde el año 1948

Fecha	Altura	Metros cúbicos
27/02/2015	7,78	2691
13/04/2018	7,77	2682
00/12/1960	7,60	4950
06/02/2003	7,56	2883
21/01/2013	7,47	2146
14/12/2019	7,41	2052
03/04/2007	7,35	2144
16/01/2010	7,06	1935
10/06/2013	7,03	1855
10/11/1966	7,00	4050
29/03/2007	6,98	1866
01/03/2015	6,94	1960
21/12/1980	6,90	3250
31/01/2015	6,88	1918
27/12/1993	6,80	2595
13/02/2009	6,73	1736
02/06/2008	6,69	1710
00/05/1956	6,68	2960
00/02/1952	6,66	3140
31/03/2013	6,62	1622

TABLA RIADAS ORDENADA POR ALTURA MÁXIMA EN
CASTEJÓN desde el año 1948

Fecha	Altura	Metros cúbicos
00/12/1960	7,60	4950
00/01/1961	Sin dato	4050
10/11/1966	7,00	4050
03/02/1978	6,55	3375
21/12/1980	6,90	3250
00/11/1961	6,40	3200
00/02/1952	6,66	3140
04/01/1968	6,27	3012
00/05/1956	6,68	2960
06/02/2003	7,56	2883
00/12/1959	6,55	2810
00/01/1965	Sin dato	2771
14/01/1979	6,54	2770
27/02/2015	7,78	2691
13/04/2018	7,77	2682
00/01/1981	6,46	2674
15/06/1977	6,08	2628
13/12/1965	5,98	2622
27/12/1993	6,80	2595
00/01/1978	Sin dato	2500

TABLA RIADAS ORDENADA POR CAUDAL MÁXIMO EN
CASTEJÓN desde el año 1948

Fecha	Altura	Metros cúbicos
27/02/2015	7,78	2691
13/04/2018	7,77	2682
00/12/1960	7,60	4950
06/02/2003	7,56	2883
21/01/2013	7,47	2146
14/12/2019	7,41	2052
03/04/2007	7,35	2144
16/01/2010	7,06	1935
10/06/2013	7,03	1855
10/11/1966	7,00	4050
29/03/2007	6,98	1866
01/03/2015	6,94	1960
21/12/1980	6,90	3250
31/01/2015	6,88	1918
27/12/1993	6,80	2595
13/02/2009	6,73	1736
02/06/2008	6,69	1710
00/05/1956	6,68	2960
00/02/1952	6,66	3140
31/03/2013	6,62	1622

Esta subrayado en azul, las avenidas sucedidas desde el año 2000

Los datos se han obtenido del CEDEX (Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas) y del SAIH (Sistema Automático de Información Hidrológica)

Los datos disponibles no siempre tienen el día exacto ni todos tienen la altura. También conviene advertir que los dos primeros datos de la tabla de caudales corresponden a la misma riada que tuvo lugar en la Nochevieja entre 1960 y 1961.

Comparativa altura y caudal del Ebro en Castejón





Inundaciones
Cidacos.

Zona de Tafalla

Año 2019

Puente en Zaragoza





Río Ebro en
Arguedas, 2018



Carretera rota
en Pina de Ebro,
2018



Río Aragón en
Milagro.
Puente sobre la
carretera NA-134.
Gravas en el
cauce

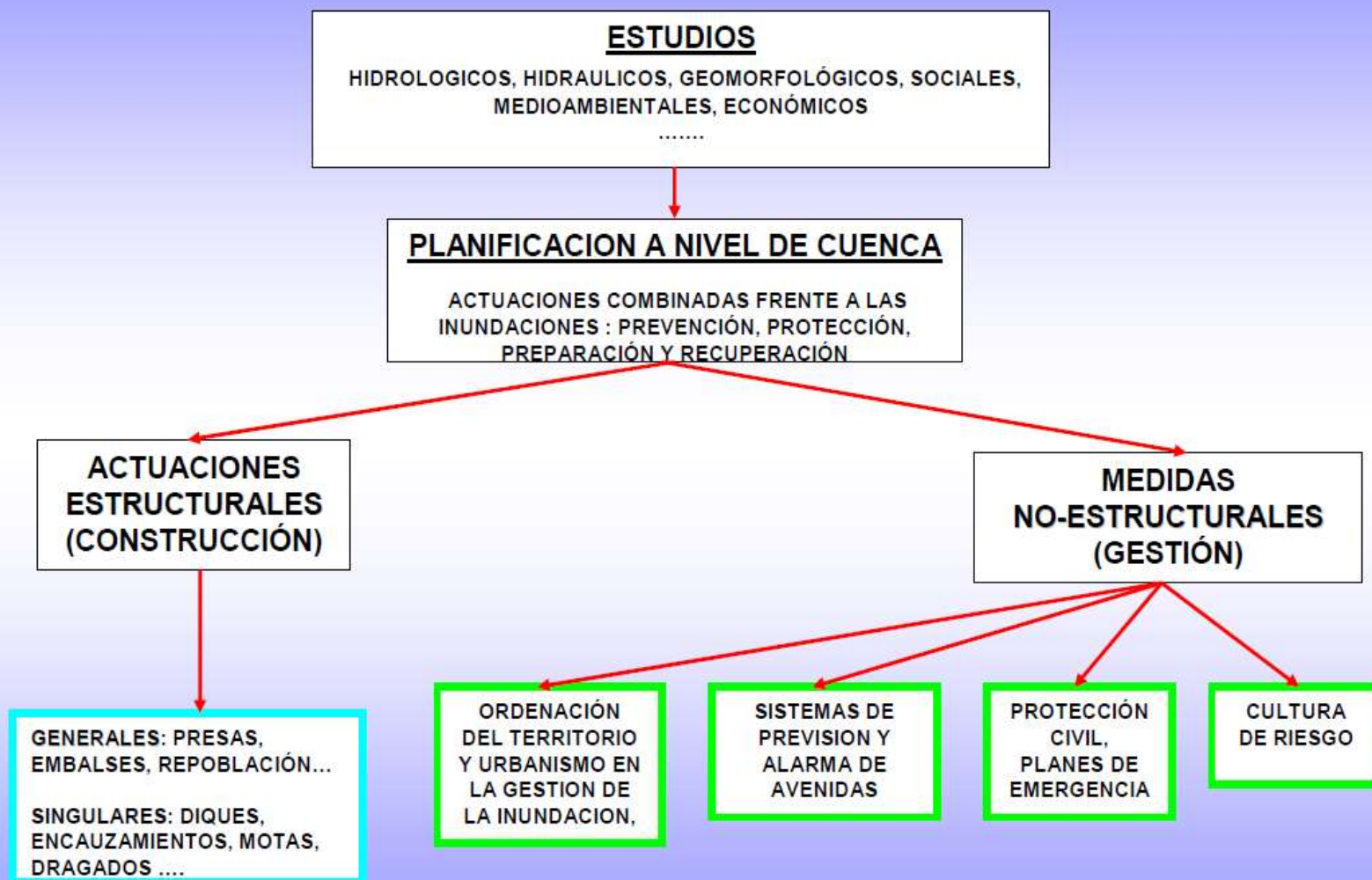


Río Arga en
Miranda de
Arga, 2018



Río Ebro en
Castejón, 2018

ACTUACIONES FRENTE A INUNDACIONES





AP-15 a su paso
por Castejón,
2018



Dragados de las
vías fluviales del
puerto de
Rotterdam



Foto Río Ebro
crecida 2015



Río Aragón a su
paso por Milagro.
Gravas y otros
sedimentos



Río Ebro en
Boquiñeni, 2018



Islote en el Río
Arga en
Miranda de
Arga.

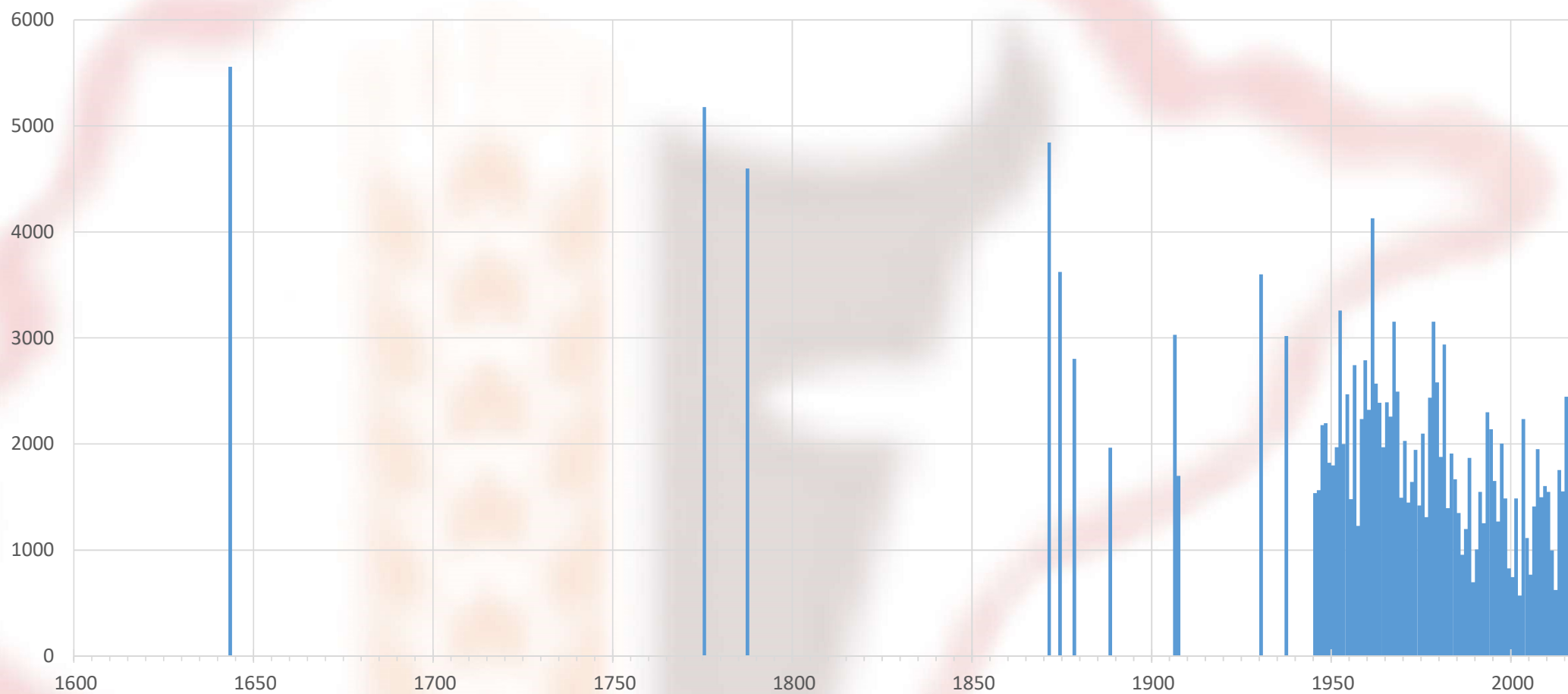


Río Ebro en
Novillas, 2018



Río Arga en
Falces, 2018

CAUDAL HISTÓRICO DEL EBRO EN ZARAGOZA
FUENTE: EBRO RESILIENCE (FEBRERO 2021)



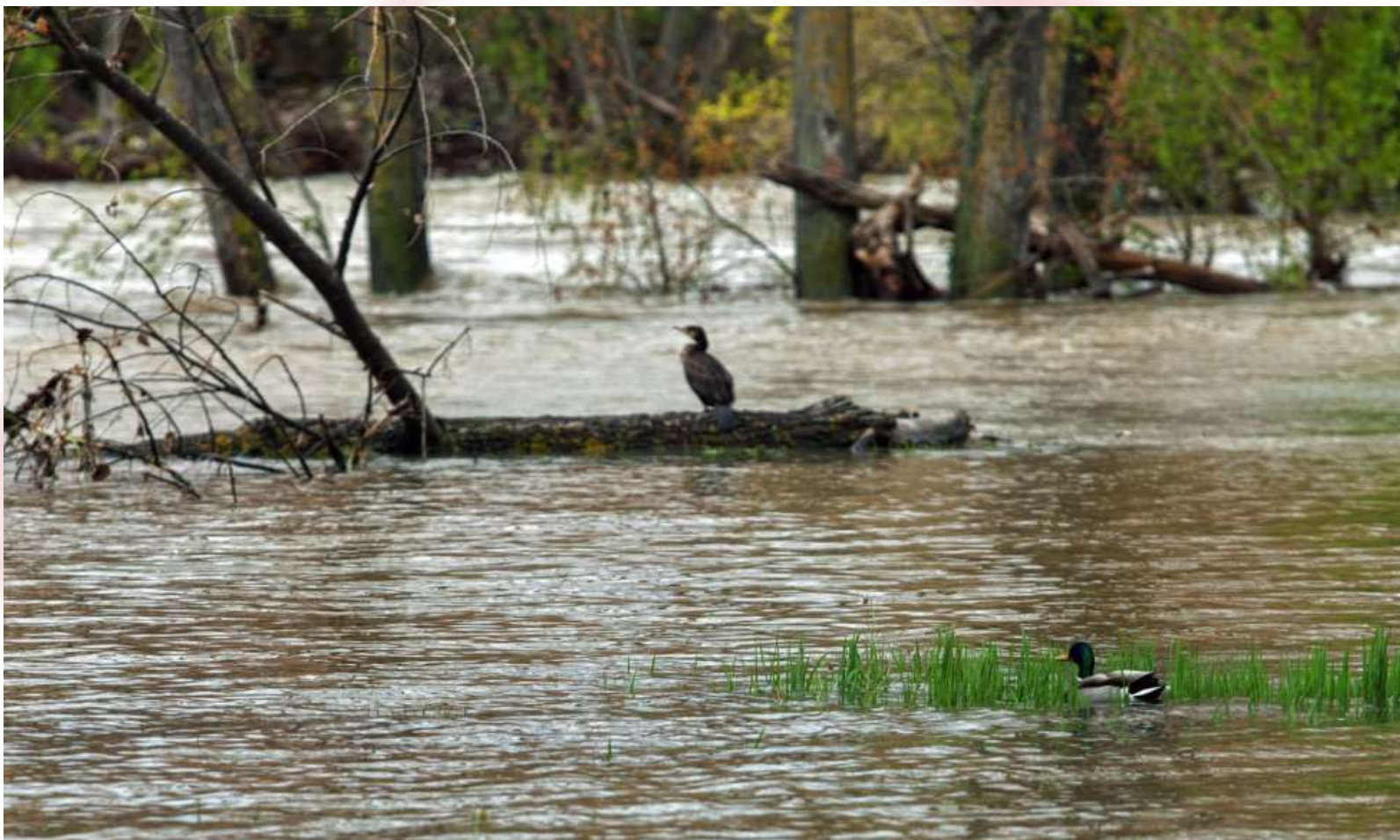


Río Ebro en
Pradilla, 2018



Río Ebro en
Castejón.

Gravas y
vegetación



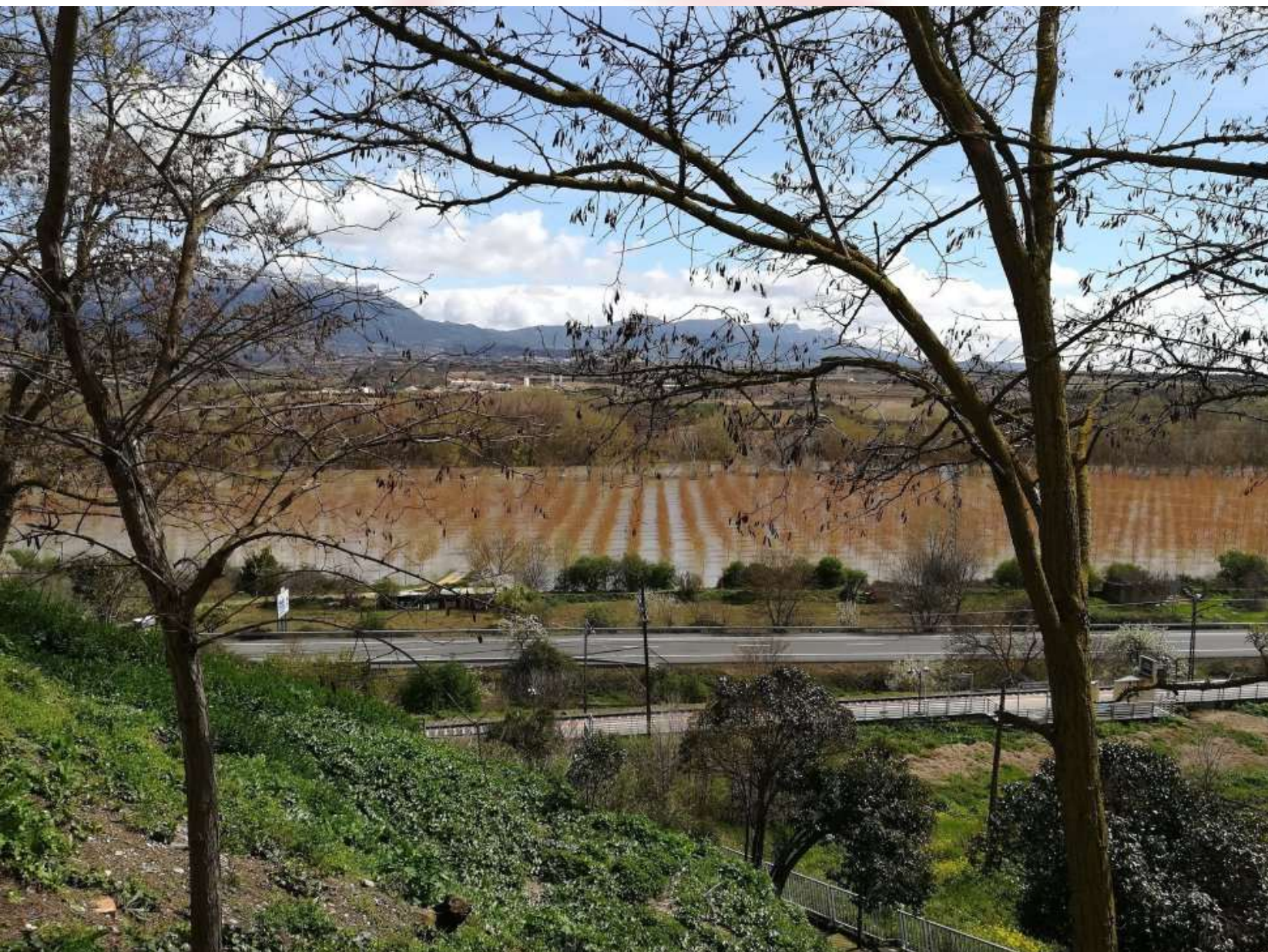
Río Ebro en
Logroño, 2018



Inundaciones
Cidacos.

Zona de Tafalla

Año 2019





Pina de Ebro.
Situación con
gravas y
sedimentos en el
puente



Desembocadura
del río Aragón en
el Ebro.

Islote



Río Ebro en
Buñuel, 2018



Río Ebro en
Castejón.

Islote con
vegetación en el
cauce



Daños en las fincas
de cultivo después
de la riada de 2018.
Ribaforada



Río Ebro cerca de
Castejón.

Puente del tren.

13 ojos de
puente, sin gravas
sólo 5



Río Ebro en
Alfaro.

Gravas y
sedimentos en el
cauce



Zona de El Bocal,
Fontellas.

Islas formadas
después de la
presa de
Pignatelli