

# Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro Cuarto ciclo (2028-2033)

## DOCUMENTOS INICIALES

### ANEJO 13: EVALUACIÓN PRELIMINAR DE IMPACTOS EN LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIAL

**Diciembre de 2024**

Documento sometido a participación pública y susceptible de recibir aportaciones de cualquier interesado a través de [chebro@chebro.es](mailto:chebro@chebro.es)

**Confederación Hidrográfica del Ebro O.A.**



## Índice

<b>1. Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Impacto ORGA – contaminación orgánica .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Impacto CHEM – contaminación química .....</b>	<b>11</b>
<b>4. Impacto ACID - acidificación .....</b>	<b>14</b>

### Índice de figuras

Figura 1.	Evaluación del impacto ORGA en masas de agua superficial.....	10
Figura 2.	Evaluación del impacto CHEM en masas superficiales. ....	13

### Índice de tablas

Tabla 1.	Tipología de impactos en las masas de agua superficial.....	1
Tabla 2.	Estimación de impactos ORGA en masas de agua superficial.....	2
Tabla 3.	Estimación de impactos CHEM en masas de agua superficial. ....	11

## 1. Introducción

En este Anejo se recoge la información relativa al análisis de los impactos identificados sobre las masas de agua superficial en la parte española de la demarcación hidrográfica del Ebro.

La tipología de impactos estudiados se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 1. Tipología de impactos en las masas de agua superficial.

Tipo de impacto	Situación que permite reconocer el impacto	Fuente de información
ACID - Acidificación-	Variaciones del pH. Sale del rango del bueno.	Redes de seguimiento
CHEM – Contaminación química	Masa de agua en mal estado químico.	Plan hidrológico y redes de seguimiento
HHYC – Alteraciones de hábitat por cambios hidrológicos	Diagnóstico hidromorfológico de la masa de agua que evidencia impacto.	Plan hidrológico y redes de seguimiento según RD 817/2015 y protocolo hidromorfología.
HMOC – Alteraciones de hábitat por cambios morfológicos incluida la conectividad	Diagnóstico hidromorfológico de la masa de agua que evidencie impacto.	Plan hidrológico y redes de seguimiento según RD 817/2015 y protocolo hidromorfología.
LITT – Acumulación de basura reconocida en las Estrategias Marinas	Diagnóstico seguimiento Estrategias Marinas	Estrategias marinas
MICR – Contaminación microbiológica	Incumplimiento Directivas baño y agua potable	SINAC y NÁYADE – Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad
NUTR – Contaminación por nutrientes	Diagnóstico N y P en la masa de agua, salen del rango del buen estado.	Plan hidrológico y redes de seguimiento
ORGA – Contaminación orgánica	Condiciones de oxigenación, salen del rango del buen estado	Redes de seguimiento
OTHE – Otro tipo de impacto significativo	Según el caso	-
SALI – Intrusión o contaminación salina	Concentración de cloruros/conductividad	Plan hidrológico y redes de seguimiento
TEMP – Elevación de la temperatura	Medición de la temperatura. No más de 3°C en la zona de mezcla	Redes de seguimiento
UNKN - Desconocido	Según el caso	-

Tal y como se expone en la memoria, sobre las masas de agua superficial de la demarcación solo ha sido posible identificar el impacto comprobado de tipo ORGA, CHEM y ACID, para las masas tipo río, quedando el resto de tipos de impactos comprobados, los impactos probables y el análisis en el resto de tipos de masas pendientes para cuando se disponga de toda la información necesaria.

A continuación, se presentan los resultados del análisis según el tipo de impacto identificado.

## 2. Impacto ORGA – contaminación orgánica

Se ha realizado un análisis de la contaminación orgánica en las masas superficiales de la demarcación, a partir de los análisis a las masas de agua realizados por el Área de Calidad de Aguas de Comisaría de Aguas.

Se han identificado 199 masas superficiales que sufren un impacto comprobado por contaminación orgánica (ORGA), correspondiendo a 192 masas tipo río natural y 7 tipo río muy modificado (Tabla 2).

Tabla 2. Estimación de impactos ORGA en masas de agua superficial.

Impacto ORGA		
Código masa	Nombre	IMPACTO
ES091MSPF88	Río Riomayor desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ebro.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF91	Río Linares desde la población de Torres del río hasta su desembocadura en el río Ebro (incluye río Odrón).	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (IBMR) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF92	Arroyo de Riomayor desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ega.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF94	Río Zidacos desde el río Cembroain hasta su desembocadura en el río Aragón.	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF95	Río Robo desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Arga.	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF96	Río Salado desde el retorno de la central de Alloz hasta su desembocadura en el río Arga.	Impacto comprobado (IPS)
ES091MSPF97	Río Alhama desde el cruce con el Canal de Lodosa hasta su desembocadura en el río Ebro.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF98	Río Queiles desde la población de Novallas hasta su desembocadura en el río Ebro.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF99	Río Huecha desde la población de Maleján hasta su desembocadura en el río Ebro.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF102	Río Arba de Luesia desde el río Farasdués hasta el río Arba de Biel (final del tramo canalizado).	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF103	Río Arba de Biel desde el barranco de Cuarzo hasta su desembocadura en el Arba de Luesia (final del tramo canalizado e incluye barrancos de Varluenga, Cuarzo y Júnez).	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF104	Río Arba de Luesia desde el río Arba de Biel (final del tramo canalizado) hasta el río Arba de Riguel.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF105	Río Arba de Riguel desde la población de Sádaba (paso del canal con río Riguel antes del pueblo) hasta su desembocadura en el río Arba de Luesia.	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF106	Río Arba de Luesia desde el río Arba de Riguel hasta su desembocadura en el río Ebro.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF107	Río Jalón desde el río Piedra hasta el río Manubles.	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF108	Río Jalón desde el río Manubles hasta el río Jiloca.	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF109	Río Jiloca desde la estación de aforos número 55 de Morata de Jiloca hasta su desembocadura en el río Jalón.	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF115	Río Huerva desde la Presa de Mezalocha hasta su desembocadura en el río Ebro.	Impacto comprobado (Amonio) Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF119	Río Sotón desde la Presa de La Sotonera hasta su desembocadura en el río Gállego.	Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)

Impacto ORGA		
Código masa	Nombre	IMPACTO
ES091MSPF120	Barranco de la Violada desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Gállego	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (IBMR) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF133	Río Martín desde la Presa de Cueva Foradada hasta el río Escuriza (incluye la cuenca del río Seco)	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF134	Río Escuriza desde la población de Crivillén hasta su desembocadura en el río Martín (incluye tramo final río Esteruel y Embalse de Escuriza).	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF136	Río Regallo desde el cruce del canal de Valmuel hasta la cola del Embalse de Mequinenza.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF142	Río Guadalopillo desde el río Alchozasa hasta su desembocadura en el río Guadaloque.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF144	Río Mezquín desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Guadaloque.	Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF145	Río Guadaloque desde el río Mezquín hasta la cola del Embalse de Caspe.	Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF146	Barranco de la Valcuerna desde su nacimiento hasta su entrada en el Embalse de Mequinenza	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (IBMR) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF148	Río Sió desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Segre	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF151	Río Corb desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Segre (incluye el río Cervera o d'Ondara)	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF152_001	Río Sed desde su nacimiento hasta la cola del Embalse de Albagés.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF153	Río Vero desde el cruce del canal del Cinca hasta su desembocadura en el río Cinca.	Impacto comprobado (IPS)
ES091MSPF155	Río Clamor I de Fornillos desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Cinca.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF156	Río Clamor II Amarga desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Cinca.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF160	Río Guatzalema desde el río Botella hasta su desembocadura en el río Alcanadre.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF163	Río Isuela desde el puente de Nueno y los azudes de La Hoya hasta el río Flumen.	Impacto comprobado (Amonio) Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF164	Río Flumen desde el río Isuela hasta su desembocadura en el río Alcanadre (incluye barranco de Valdabra).	Impacto comprobado (Amonio) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF165	Río Alcanadre desde el río Flumen hasta su desembocadura en el río Cinca.	Impacto comprobado (IPS)
ES091MSPF166	Clamor Amarga desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Cinca	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMR) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF167	Río Matarraña desde el río Tastavins hasta el río Algás.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF169	Río Matarraña desde el río Algás hasta la cola del Embalse de Ribarroja.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF172	Río Cortiella desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ciurana.	Impacto comprobado (IPS)
ES091MSPF173	Río Ciurana desde el río Cortiella hasta el río Monsant	Impacto comprobado (IPS)
ES091MSPF179	Río Tirón desde su nacimiento hasta la población de Fresneda de la Sierra.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF224	Río Homino desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Oca (incluye río Castil).	Impacto comprobado (EFI+)

Impacto ORGA		
Código masa	Nombre	IMPACTO
ES091MSPF228	Río Ebro desde el río Oca hasta el río Nela y la central de Trespaderne en la cola del Embalse de Cillaperlata.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF232	Río Nela desde el río Trueba hasta su desembocadura en el río Ebro y la central de Trespaderne en la cola del Embalse de Cillaperlata.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF233	Río Jerea desde su nacimiento hasta el río Nabón.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF234	Río Jerea desde el río Nabón hasta su desembocadura en el río Ebro en el azud de Cillaperlata.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF236	Río Omecillo desde el Arroyo Omecillo hasta la cola del Embalse de Puentelearrá	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF240	Río Bayas desde la captación de abastecimiento a Vitoria en el Pozo de Subijana hasta su desembocadura en el río Ebro.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF241	Río Zadorra desde su nacimiento hasta la cola del Embalse de Ullivarri (incluye ríos Salbide y Etxebarri)	Impacto comprobado (Oxígeno) Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF243_001	Río Zadorra desde el río Sta Engracia hasta el río Alegría (inicio del tramo modificado de Vitoria)	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF244	Río Alegría desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Zadorra (incluye ríos Mayor, Santo Tomás, Egileta, Errekelaor, Zerio, Arganzubi y Errekabarri).	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF247	Río Zadorra desde el río Alegría (inicio del tramo canalizado de Vitoria) hasta el río Zayas.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF248	Río Zayas desde la estación de aforos número 221 de Larrinoa hasta su desembocadura en el río Zadorra.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF249	Río Zadorra desde el río Zayas hasta las surgencias de Nanclares (incluye río Oka).	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF250	Río Ayuda desde el río Molinar hasta el río Saraso.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF251	Río Saraso desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ayuda.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF252	Río Ayuda desde el río Saraso hasta el río Rojo.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF253	Río Rojo desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ayuda.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF254	Río Ayuda desde el río Rojo hasta su desembocadura en el río Zadorra.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF255	Río Inglares desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ebro (incluye río de la Mina)	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF256	Río Retorto desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Tirón.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (IBMR) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF265	Río Tirón desde el río Glera hasta el río Ea.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF267	Río Tirón desde el río Ea hasta su desembocadura en el río Ebro.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF268	Río Zamaca desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ebro.	Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF271	Río Tuerto desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Najerilla.	Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF272	Río Najerilla desde el río Tuerto hasta el río Yalde.	Impacto comprobado (EFI+)

Impacto ORGA		
Código masa	Nombre	IMPACTO
ES091MSPF273	Río Yalde desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Najerilla.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF274	Río Najerilla desde el río Yalde hasta su desembocadura en el río Ebro.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF278	Río Linares desde su nacimiento hasta el inicio del tramo canalizado en la población de Torres del Río.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF281	Río Ega I desde el río Ega II hasta el río Istora (incluye río Istora).	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF284	Río Iranzu desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ega I.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF291	Río Onsella desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Aragón.	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF292	Río Zidacos desde su nacimiento hasta el río Cemorain.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF294	Río Elorz desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Arga (incluye río Sadar).	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF298	Río Añamaza desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Alhama.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF299	Río Alhama desde el río Añamaza hasta el cruce con el Canal de Lodosa (incluye la cuenca del barranco de la Nava)	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF300	Río Queiles desde la población de Vozmediano hasta el río Val.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF308	Río Jalón desde el río Blanco hasta el río Nájima (incluye arroyos de Chaorna, Madre -o de Sagides-, Valladar, Sta. Cristina y Cañada).	Impacto comprobado (IBMR) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF310	Río Jalón desde el río Nájima hasta el río Deza (inicio del tramo canalizado).	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF312	Río Jalón desde el río Deza (inicio del tramo canalizado) hasta la desembocadura del barranco del Monegrillo	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF314	Río Jalón desde el barranco del Monegrillo (incluido) hasta el río Piedra	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF322	Río Jiloca desde los Ojos de Monreal hasta el río Pancrudo.	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF324	Río Perejiles desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Jalón.	Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF332	Río Gállego desde la población de Riglos hasta el barranco de San Julián (incluye barranco de Artaso).	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF357	Río Guadalopillo desde su nacimiento hasta la cola del Embalse de Gallipué.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF360	Río Salada desde el río Ribera Canalda hasta la cola del Embalse de Rialb (incluye río Ribera Canalda y barrancos de la Plana y de Odén).	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF362	Río Boix desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Segre.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF363	Río Conqués desde su nacimiento hasta el río Abellá.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF364	Río Abellá desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Conques.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF365	Río Conqués desde el río Abellá hasta su desembocadura en el río Noguera Pallaresa.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF399	Río Ebro desde el río Nela y la central de Trespaderne en la cola del Embalse de Cillaperlata hasta el río Jerea en el azud de Cillaperlata.	Impacto comprobado (EFI+)

Impacto ORGA		
Código masa	Nombre	IMPACTO
ES091MSPF400	Río Ebro desde la confluencia con el Jerea en el azud de Cillaperlata hasta la confluencia con el río Molinar.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF401	Río Ebro desde el río Molinar hasta el río Purón.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF403	Río Ebro desde el río Oroncillo hasta el río Bayas.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF404	Río Ebro desde el río Bayas hasta el río Zadorra (final del tramo modificado de Miranda de Ebro).	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF405	Río Zadorra desde las surgencias de Nanclares hasta el río Ayuda.	Impacto comprobado (IPS)
ES091MSPF406	Río Zadorra desde el río Ayuda hasta su desembocadura en el río Ebro (final del tramo modificado de Miranda de Ebro).	Impacto comprobado (IPS)
ES091MSPF409	Río Ebro desde el río Tirón hasta el río Najerilla.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF410_001	Río Ebro desde el río Najerilla hasta su entrada en el Embalse de El Cortijo (incluye la cuenca del río Ríomayor).	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF412	Río Ebro desde el río Leza hasta el río Linares (tramo canalizado).	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF413	Río Ebro desde el río Linares (tramo canalizado) hasta el río Ega I.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF414	Río Ega I desde la estación de medidas en la cola del Embalse de Oteiza -en proyecto- hasta su desembocadura en el río Ebro.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF415	Río Ebro desde el río Ega I hasta el río Cidacos.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF416	Río Ebro desde el río Cidacos hasta el río Aragón.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF422	Río Arga desde el río Araquil hasta el río Salado.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF423	Río Arga desde el río Salado hasta su desembocadura en el río Aragón.	Impacto comprobado (IPS)
ES091MSPF424	Río Aragón desde el río Arga hasta su desembocadura en el río Ebro.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF425	Río Gállego desde el barranco de San Julián hasta la cola del Embalse de Ardisa.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF426_001	Río Gállego desde el azud de Urdán hasta su desembocadura en el río Ebro	Impacto comprobado (IPS)
ES091MSPF427	Río Segre y río Noguera Pallaresa (incluye el tramo del Noguera-Pallaresa desde la Presa de Camarasa a la confluencia con el Segre y el Segre desde su confluencia con el Noguera Pallaresa) hasta la cola del Embalse de San Lorenzo.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF428_001	Río Segre desde el río Sió hasta el río Corb	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF431	Río Noguera Ribagorzana desde la toma de canales en Alfarrás hasta su desembocadura en el río Segre (incluye el tramo del río Segre entre la confluencia del río Corb y del Ribagorzana)	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF432	Río Segre desde el río Noguera Ribagorzana hasta el río Sed.	Impacto comprobado (IPS)
ES091MSPF433	Río Segre desde el río Sed hasta la cola del Embalse de Ribarroja.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF435	Río Cinca desde el río Ésera hasta el río Vero.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF437	Río Cinca desde el río Sosa hasta el río Clamor I.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF438	Río Cinca desde el río Clamor I de Fornillos hasta el río Clamor II Amarga.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF441	Río Cinca desde la Clamor Amarga hasta su desembocadura en el río Segre	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+)

Impacto ORGA		
Código masa	Nombre	IMPACTO
ES091MSPF444	Río Jalón desde el río Ribota hasta el río Aranda.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF446	Río Jalón desde el río Grío hasta su desembocadura en el río Ebro.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF447	Río Ebro desde el río Aragón hasta el río Alhama.	Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMR)
ES091MSPF448	Río Ebro desde el río Alhama hasta el río Queiles.	Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMR)
ES091MSPF449	Río Ebro desde el río Queiles hasta el río Huecha.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMR)
ES091MSPF450	Río Ebro desde el río Huecha hasta el río Arba de Luesia.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMR)
ES091MSPF451	Río Ebro desde el río Arba de Luesia hasta el río Jalón.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMR) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF452	Río Ebro desde el río Jalón hasta el río Huerva.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMR) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF453	Río Ebro desde el río Huerva hasta el río Gállego.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMR)
ES091MSPF454	Río Ebro desde el río Gállego hasta el río Ginel.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMR)
ES091MSPF455	Río Ebro desde el río Ginel hasta el río Aguas Vivas.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMR) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF456	Río Ebro desde el río Aguas Vivas hasta el río Martín.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMR) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF459	Río Ebro desde la presa de Flix al desagüe de la central hidroeléctrica de Flix (incluye la cuenca del río Cana)	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMR)
ES091MSPF460_001	Río Ebro desde el desagüe de la central hidroeléctrica de Flix hasta Ascó	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMR) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF461_001	Río Ebro desde Ascó hasta el azud de Xerta (incluye la cuenca del río Sec)	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF463_001	Río Ebro desde el azud de Xerta hasta la estación de aforos 27 de Tortosa	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMR)
ES091MSPF465	Río Ebro desde su nacimiento hasta la cola del Embalse del Ebro (incluye ríos Izarilla y Marlantes).	Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF468	Río Ebro desde la Presa del Ebro hasta el río Polla.	Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF469	Río Polla desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ebro.	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF470	Río Ebro desde el río Polla hasta el arroyo Hijedo (incluido)	Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF479	Río Nabón desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Jerea.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF486	Río Barrundia desde su nacimiento hasta la cola del Embalse de Ullivarri (incluye río Ugarana)	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF487	Río Santa Engracia desde su nacimiento hasta la cola del Embalse de Urrúnaga (incluye río Undabe).	Impacto comprobado (EFI+)

Impacto ORGA		
Código masa	Nombre	IMPACTO
ES091MSPF488	Río Urquiola desde su nacimiento hasta la cola del Embalse de Urrúnaga (incluye ríos Iraurgi y Olaeta).	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF490	Río Zayas desde su nacimiento hasta la estación de aforos número 221 de Larrinoa.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF491	Río Ayuda desde su nacimiento hasta el río Molinar (incluye río Molinar).	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF493	Río Tirón desde la población de Fresneda de la Sierra hasta el río Urbión (incluye río Pradoluengo).	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF510	Río Gas desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Aragón (final del tramo canalizado de Jaca).	Impacto comprobado (IPS)
ES091MSPF526	Río Esca desde el río Biniés hasta la cola del Embalse de Yesa (incluye barranco de Gabarri).	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF534	Río Irati desde la Presa de Itoiz hasta el río Erro.	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF546	Río Arga desde el río Elorz hasta el río Juslapeña (final del tramo canalizado de Pamplona).	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMR) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF547	Río Juslapeña desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Arga (final del tramo canalizado de Pamplona).	Impacto comprobado (IBMR) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF548	Río Arga desde el río Juslapeña (final del tramo canalizado de Pamplona) hasta el río Araquil.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMR) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF551	Río Araquil desde el río Alzania (inicio del tramo canalizado) hasta el río Larraun (incluye regato de Leciza).	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF554	Río Larraun desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Araquil (incluye barrancos Iribas y Basabunia).	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF555	Río Araquil desde el río Larraun hasta su desembocadura en el río Arga.	Impacto comprobado (IPS)
ES091MSPF557	Río Inaroz desde su nacimiento hasta la cola del Embalse de Alloz.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF558	Río Salado desde la Presa de Alloz y la cola del contraembalse (azud de Mañero) hasta la toma de la central de Alloz.	Impacto comprobado (IPS)
ES091MSPF562	Río Queiles desde su nacimiento hasta la población de Vozmediano.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF578	Río Segre en Llivia y desde la localidad de Puigcerdá hasta el río Arago (incluye río La Vanera desde su entrada en España).	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF637	Río Segre desde la Presa de Oliana hasta la cola del Embalse de Rialb.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF638	Río Segre desde la Presa de Rialb hasta el río Llobregós.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF639	Río Segre desde el azud del Canal de Urgel hasta el río Boix.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF640	Río Segre desde el río Boix hasta la Presa de Camarasa en el río Noguera Pallaresa.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF652	Río Noguera Pallaresa desde la Presa de Talarn hasta el río Conqués.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF654	Río Viu desde su nacimiento hasta su entrada en el Embalse de Escales (incluye río Erla y arroyo de Peranera)	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF678	Río Cinca desde la Presa de El Grado hasta el río Ésera.	Impacto comprobado (EFI+)

Impacto ORGA		
Código masa	Nombre	IMPACTO
ES091MSPF686	Río Guatzalema desde su nacimiento hasta la cola del Embalse de Vadiello.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF707	Río Noguera Pallaresa desde su nacimiento hasta el río Bergante.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF718	Río Tabescán desde su nacimiento hasta el río Noarre (incluye río Noarre).	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF723	Río Estahón desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Noguera de Cardós.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF731	Río Noguera Ribagorzana desde su nacimiento hasta la cola del Embalse de Baserca (incluye río Besiberri).	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF737	Río Noguera Ribagorzana desde el inicio de la canalización de El Pont de Suert hasta el río Noguera de Tor.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF784	Río Garona desde el río Negro hasta el río Barrados.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF786	Río Garona desde el río Barrados hasta el río Jueu (incluye río Barrados).	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF798	Río Ebro desde la Presa de Sobrón hasta la central de Sobrón y la cola del Embalse de Puentelarrá.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF817_001	Río Gállego desde el barranco de la Violada hasta el azud de Urdán	Impacto comprobado (IPS)
ES091MSPF820	Río Noguera Ribagorzana desde la Presa de Santa Ana hasta la toma de canales en Alfarrás.	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF827	Río Guadalope desde el azud de Rimer hasta la Presa de Moros (muro de desvío a los túneles).	Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF861	Río Val desde su nacimiento hasta su entrada en el Embalse de El Val.	Impacto comprobado (Amonio) Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF866_001	Río Ebro desde su salida del Embalse de El Cortijo hasta el río Iregua.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF869	Río Cinca desde el río Clamor II Amarga hasta el río Alcanadre.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF870	Río Cinca desde el río Alcanadre hasta la Clamor Amarga	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF911	Río Guadalope desde la Presa de Moros (muro de desvío a los túneles) hasta el dique de Caspe	Impacto comprobado (Oxígeno) Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF914	Río Regallo desde su nacimiento hasta el cruce del canal de Valmuel.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF917	Río Arba de Riguel desde su nacimiento hasta la población de Sádaba (paso del canal con río Riguel antes del pueblo)	Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF950	Río Salado desde la toma de la central de Alloz hasta el retorno de la central de Alloz.	Impacto comprobado (IPS)
ES091MSPF954	Río Queiles desde el río Val hasta Tarazona (incluye río Val desde la Presa del Embalse de El Val hasta su desembocadura en río Queiles).	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF955	Río Gállego desde la Presa de La Peña hasta la población de Riglos.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF956_001	Río Ebro desde la Presa de Puentelarrá hasta el río Oroncillo.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF959	Río Segre desde el río Llobregós hasta el azud del Canal de Urgel.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF960	Río Noguera Pallaresa desde el río Conqués hasta la cola del Embalse de Terradets.	Impacto comprobado (EFI+)

Impacto ORGA		
Código masa	Nombre	IMPACTO
ES091MSPF962_001	Río Gállego desde el azud de Ardisa hasta el barranco de la Violada	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF963	Río Guadalupe desde la Presa de Caspe hasta el azud de Rimer.	Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF1048	Río Segre desde la Presa del Embalse de Balaguer hasta la confluencia con el río Sió.	Impacto comprobado (EFI+)
ES091MSPF1800	Río Ciurana desde la Presa de Ciurana hasta el río Cortiella.	Impacto comprobado (IPS)
ES091MSPF1811	Río Sed desde la Presa del Embalse de Albagés hasta su desembocadura en el río Segre.	Impacto comprobado (IPS) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF1816	Río Sta. Engracia desde la Presa de Urrúnaga hasta su desembocadura en el Zadorra.	Impacto comprobado (EFI+) Impacto comprobado (IBMWP)
ES091MSPF1817	Río Zadorra desde la Presa de Ullivarri-Gamboa hasta el río Sta. Engracia.	Impacto comprobado (EFI+)

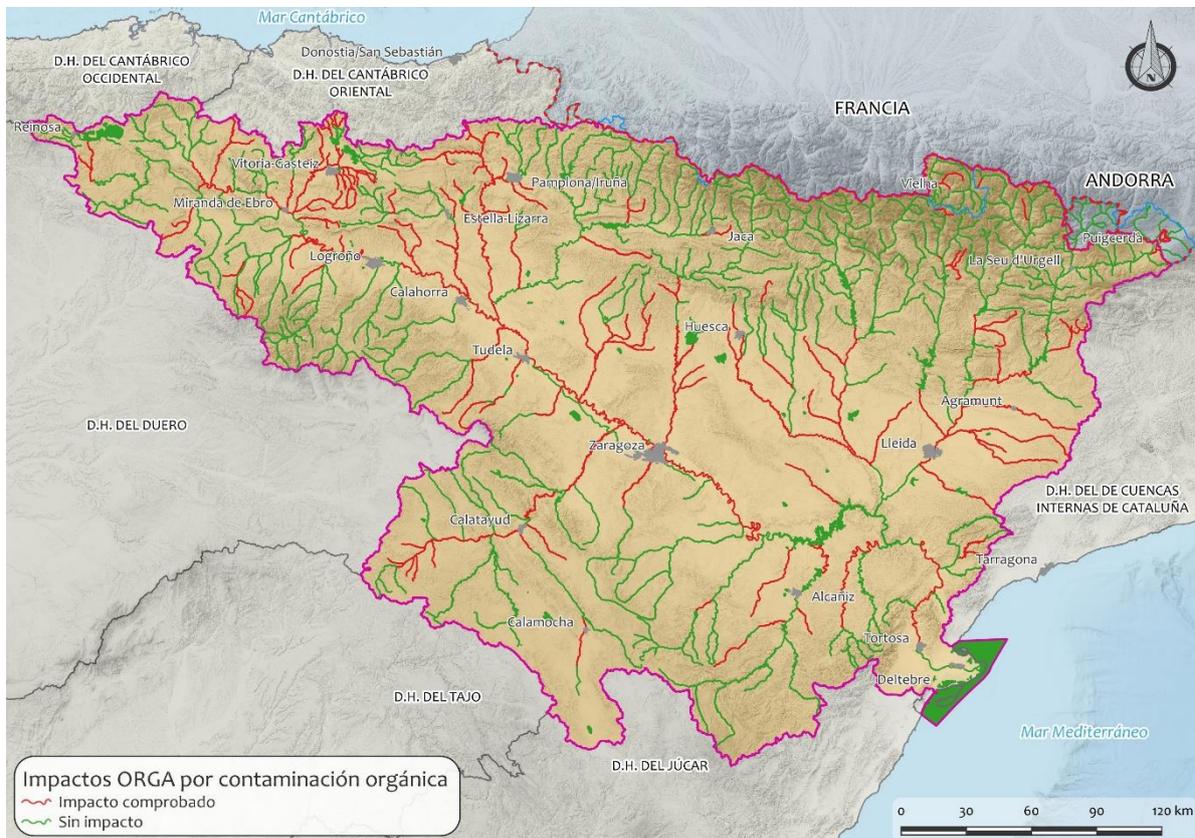


Figura 1. Evaluación del impacto ORGA en masas de agua superficial.

### 3. Impacto CHEM – contaminación química

Se ha realizado un análisis de la contaminación química en las masas superficiales de la demarcación, a partir de los análisis a las masas de agua realizados por el Área de Calidad de Aguas de Comisaría de Aguas.

Se han identificado 42 masas superficiales con impacto comprobado por contaminación química (CHEM), correspondiendo a 35 masas tipo río natural, 6 tipo río muy modificado y 1 de transición natural (Tabla 3).

Tabla 3. Estimación de impactos CHEM en masas de agua superficial.

Impacto CHEM		
Código masa	Nombre	IMPACTO
ES091MSPF92	Arroyo de Riomayor desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ega.	Impacto comprobado (Sustancias preferentes: Selenio)
ES091MSPF99	Río Huecha desde la población de Maleján hasta su desembocadura en el río Ebro.	Impacto comprobado (Sustancias preferentes: Selenio)
ES091MSPF104	Río Arba de Luesia desde el río Arba de Biel (final del tramo canalizado) hasta el río Arba de Riguel.	Impacto comprobado (Mal EQ por Benzo(a)pireno) Impacto comprobado (Mal EQ por Fluoranteno)
ES091MSPF106	Río Arba de Luesia desde el río Arba de Riguel hasta su desembocadura en el río Ebro.	Impacto comprobado (Sustancias preferentes: Selenio)
ES091MSPF109	Río Jiloca desde la estación de aforos número 55 de Morata de Jiloca hasta su desembocadura en el río Jalón.	Impacto comprobado (Mal EQ por Cipermetrina)
ES091MSPF120	Barranco de la Violada desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Gállego	Impacto comprobado (Sustancias preferentes: Selenio)
ES091MSPF136	Río Regallo desde el cruce del canal de Valmuel hasta la cola del Embalse de Mequinenza.	Impacto comprobado (Sustancias preferentes: Selenio)
ES091MSPF144	Río Mezquín desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Guadalupe.	Impacto comprobado (Sustancias preferentes: Selenio)
ES091MSPF146	Barranco de la Valcuerna desde su nacimiento hasta su entrada en el Embalse de Mequinenza	Impacto comprobado (Sustancias preferentes: Selenio)
ES091MSPF147	Río Llobregós desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Segre.	Impacto comprobado (Sustancias preferentes: Selenio)
ES091MSPF148	Río Sió desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Segre	Impacto comprobado (Sustancias preferentes: Selenio)
ES091MSPF151	Río Corb desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Segre (incluye el río Cervera o d'Ondara)	Impacto comprobado (Sustancias preferentes: Selenio) Impacto comprobado (Mal EQ por p,p'-Dicofol)
ES091MSPF153	Río Vero desde el cruce del canal del Cinca hasta su desembocadura en el río Cinca.	Impacto comprobado (Mal EQ por HCB) Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio) Impacto comprobado (Sustancias preferentes: Selenio) Impacto comprobado (Mal EQ por PFOS)
ES091MSPF163	Río Isuela desde el puente de Nuero y los azudes de La Hoya hasta el río Flumen.	Impacto comprobado (Mal EQ por PFOS) Impacto comprobado (Mal EQ por Catió n tributíl estaño)
ES091MSPF164	Río Flumen desde el río Isuela hasta su desembocadura en el río Alcanadre (incluye barranco de Valdabra).	Impacto comprobado (Sustancias preferentes: Selenio)
ES091MSPF166	Clamor Amarga desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Cinca	Impacto comprobado (Mal EQ por Clorpirifos) Impacto comprobado (Sustancias preferentes: Selenio) Impacto comprobado (Mal EQ por Cipermetrina)
ES091MSPF232	Río Nela desde el río Trueba hasta su desembocadura en el río Ebro y la central de Trespaderne en la cola del Embalse de Cillaperlata.	Impacto comprobado (Mal EQ por Endosulfán)

Impacto CHEM		
Código masa	Nombre	IMPACTO
ES091MSPF241	Río Zadorra desde su nacimiento hasta la cola del Embalse de Ullivarri (incluye ríos Salbide y Etxebarri)	Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio) Impacto comprobado (Mal EQ por Endosulfán) Impacto comprobado (Mal EQ por PFOS)
ES091MSPF247	Río Zadorra desde el río Alegría (inicio del tramo canalizado de Vitoria) hasta el río Zayas.	Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio) Impacto comprobado (Mal EQ por Cipermetrina) Impacto comprobado (Mal EQ por PFOS)
ES091MSPF249	Río Zadorra desde el río Zayas hasta las surgencias de Nanclares (incluye río Oka).	Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio) Impacto comprobado (Mal EQ por Cipermetrina) Impacto comprobado (Mal EQ por PFOS)
ES091MSPF268	Río Zamaca desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ebro.	Impacto comprobado (Mal EQ por p,p' - Dicofol)
ES091MSPF285	Río Ega I desde el río Iranzu hasta la estación de medidas en la cola del Embalse de Oteiza -en proyecto-	Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio)
ES091MSPF324	Río Perejiles desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Jalón.	Impacto comprobado (Sustancias preferentes: Selenio)
ES091MSPF342	Río Martín desde el río Vivel hasta el río Ancho (final de la canalización de Montalbán).	Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio)
ES091MSPF403	Río Ebro desde el río Oroncillo hasta el río Bayas.	Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio)
ES091MSPF404	Río Ebro desde el río Bayas hasta el río Zadorra (final del tramo modificado de Miranda de Ebro).	Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio)
ES091MSPF431	Río Noguera Ribagorzana desde la toma de canales en Alfarrás hasta su desembocadura en el río Segre (incluye el tramo del río Segre entre la confluencia del río Corb y del Ribagorzana)	Impacto comprobado (Mal EQ por Cipermetrina)
ES091MSPF437	Río Cinca desde el río Sosa hasta el río Clamor I.	Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio)
ES091MSPF438	Río Cinca desde el río Clamor I de Fornillos hasta el río Clamor II Amarga.	Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio)
ES091MSPF446	Río Jalón desde el río Grío hasta su desembocadura en el río Ebro.	Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio) Impacto comprobado (Mal EQ por p,p' - Dicofol)
ES091MSPF449	Río Ebro desde el río Queiles hasta el río Huecha.	Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio)
ES091MSPF450	Río Ebro desde el río Huecha hasta el río Arba de Luesia.	Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio)
ES091MSPF454	Río Ebro desde el río Gállego hasta el río Ginel.	Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio)
ES091MSPF546	Río Arga desde el río Elorz hasta el río Juslapeña (final del tramo canalizado de Pamplona).	Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio) Impacto comprobado (Mal EQ por PFOS) Impacto comprobado (Mal EQ por Benzo(a)pireno) Impacto comprobado (Mal EQ por Fluoranteno)
ES091MSPF548	Río Arga desde el río Juslapeña (final del tramo canalizado de Pamplona) hasta el río Araquil.	Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio) Impacto comprobado (Mal EQ por PFOS) Impacto comprobado (Mal EQ por Benzo(a)pireno) Impacto comprobado (Mal EQ por Fluoranteno)
ES091MSPF569	Río Gállego desde la Presa de Sabiñánigo hasta el río Basa.	Impacto comprobado (Mal EQ por HCH)
ES091MSPF571	Río Gállego desde el río Basa hasta el río Abena.	Impacto comprobado (Mal EQ por HCH)
ES091MSPF573	Río Gállego desde el río Abena hasta el río Guarga, aguas abajo de la central de Jabarrella junto al azud de Javierrelatre.	Impacto comprobado (Mal EQ por HCH) Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio)
ES091MSPF575	Río Gállego desde el río Guarga, aguas abajo de la central de Jabarrella junto al azud de Javierrelatre, hasta el río Val de San Vicente.	Impacto comprobado (Mal EQ por HCH) Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio)
ES091MSPF577	Río Gállego desde el río Val de San Vicente hasta la central de Anzánigo y el azud.	Impacto comprobado (Mal EQ por HCH) Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio)
ES091MSPF807	Río Gállego desde la central de Anzánigo y el azud hasta la cola del Embalse de La Peña.	Impacto comprobado (Mal EQ por HCH)

Impacto CHEM		
Código masa	Nombre	IMPACTO
ES091MSPF891	Río Ebro desde Tortosa hasta desembocadura (aguas de transición)	Impacto comprobado (Mal EQ por HCB) Impacto comprobado (Mal EQ por mercurio)

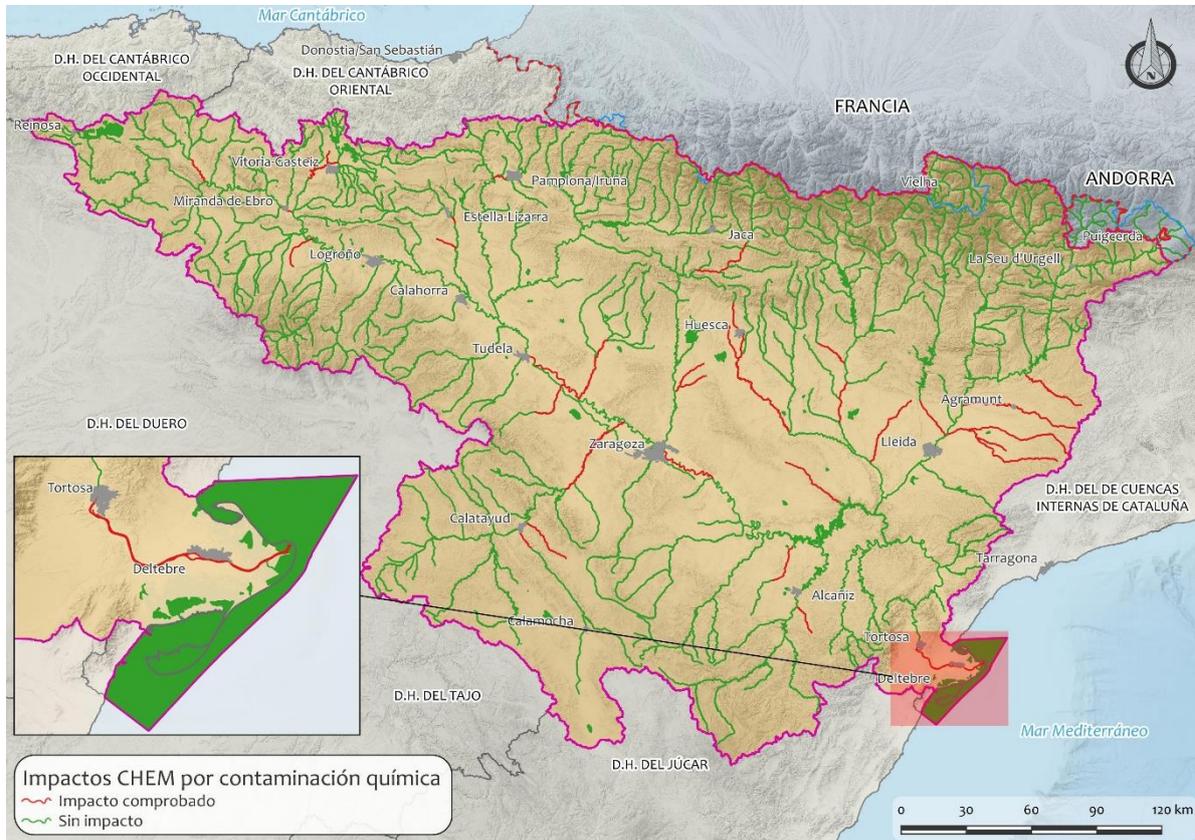


Figura 2. Evaluación del impacto CHEM en masas superficiales.

#### 4. Impacto ACID - acidificación

Se ha realizado un análisis de la contaminación por acidificación en las masas superficiales de la demarcación, a partir de los análisis a las masas de agua realizados por el Área de Calidad de Aguas de Comisaría de Aguas.

No se han identificado masas superficiales con impacto comprobado por acidificación (ACID).