

**A LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO**

**TORRASPAPEL S. A.** (en adelante, "**TORRASPAPEL**"), con domicilio a efectos de notificaciones en Avenida Montañana número 429, C. P. 50059 de Zaragoza, y en su nombre y representación Primitivo Prados García, en mi condición de Director de Planta, ante esta Confederación Hidrográfica del Ebro ("**CHE**") comparezco y, como mejor proceda en Derecho, **DIGO**:

1. Que el pasado día 22 de junio de 2021 se inició el periodo de consulta pública de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro para el ciclo 2021-2027 (el "**Proyecto de Plan Hidrológico**"). El anterior trámite de consulta pública se extiende hasta el día 22 de diciembre de 2021 inclusive.
2. Que TORRASPAPEL es titular de una autorización de vertido contemplada en la autorización ambiental integrada otorgada previo informe de esta CHE por el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el 1 de julio de 2019 (la "**AAI**") en relación con la actividad de su planta de producción de papel y pasta de papel a partir de madera en Zaragoza.

La AAI fue recientemente objeto de modificación puntual el 14 de octubre de 2020 y contempla el vertido de hasta 10.950.000 m<sup>3</sup>/año en el punto ubicado en la margen izquierda del río Gállego a una distancia aproximada de unos 5,18 km de su desembocadura en el río Ebro (coordenadas UTM: Huso 30, X=680.242, Y=4.618.176). El punto de vertido autorizado se encuentra dentro de la masa de agua calificada por el Proyecto de Plan Hidrológico bajo el nombre "Río Gállego desde el azud de Urdán hasta su desembocadura en el río Ebro" y el código "ES091MSPF426\_001".

3. Que de acuerdo con lo establecido en el informe elaborado por el personal técnico de la planta de TORRASPAPEL en Zaragoza (el "**Informe Técnico**"), la actividad de mi representada resulta afectada por las determinaciones del Proyecto de Plan Hidrológico. Lo anterior, toda vez que el caudal ecológico previsto para la masa de agua ES091MSPF426\_001 (i) resulta insuficiente para garantizar su buen estado ambiental y (ii) supone una distribución desequilibrada de los recursos hídricos de la zona. Se adjunta el Informe Técnico como **documento número 1**.
4. Que en el marco del periodo de consulta pública del Proyecto de Plan Hidrológico y de acuerdo con lo anterior se formulan en tiempo y forma las siguientes

## ALEGACIONES

### PREVIA.- PLANTEAMIENTO DE LAS ALEGACIONES

El presente escrito tiene por objeto trasladar una serie de observaciones en el marco del trámite de consulta pública del Proyecto de Plan Hidrológico, de manera que estas puedan ser tenidas en cuenta e incorporarse en el documento definitivo que se apruebe de acuerdo con el artículo 80.4 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica (el “**RD 907/2007**”).

En concreto, quiere ponerse de manifiesto que el referido Proyecto de Plan Hidrológico contempla un caudal ecológico muy bajo para la masa de agua ES091MSPF426\_001 que resulta inadecuado para su buena conservación y que refleja una distribución desequilibrada de los recursos hídricos de la zona.

Como tendrá ocasión de verse, el caudal ecológico establecido deja en una situación muy sensible al río Gállego en su tramo más próximo a la desembocadura del río Ebro, que se encuentra muy afectado por las derivaciones para uso agrícola que a través de los azudes de Camarera, Rabal y Urdán extraen casi dos terceras partes del caudal del río antes de su desembocadura.

Así las cosas, este tramo del río Gállego correspondiente a la masa de agua ES091MSPF426\_001, ya con un caudal muy mermado y debilitado frente a cualquier tipo de impacto, coincide con el punto de vertido de la planta de TORRASPAPPEL en Zaragoza.

En este sentido, la propia AAI de TORRASPAPPEL reconoce la importancia de la existencia de un caudal suficiente en este tramo del río al establecer que la coloración del vertido —que no afecta al buen estado químico del agua pero que sí tiene un impacto organoléptico— debe reducirse más cuanto más bajo sea el caudal del río. De esta forma, el establecimiento por parte del Proyecto de Plan Hidrológico de un caudal ecológico muy por debajo incluso de los escenarios más pesimistas previstos en la AAI de TORRASPAPPEL impide garantizar la ausencia de impacto organoléptico del río.

En efecto, y sin perjuicio de que el tratamiento del vertido supone la asunción por TORRASPAPPEL de unos enormes sobrecostes generados por una desequilibrada distribución de los recursos hídricos aguas arriba, no es técnicamente posible eliminar al 100% el impacto organoléptico en situaciones de caudal tan bajo como la prevista como caudal ecológico mínimo por el Proyecto de Plan Hidrológico.

Por todo ello, en este escrito se solicitará el establecimiento de un mayor caudal ecológico para la masa de agua ES091MSPF426\_001 que permita cubrir todas las necesidades de los usuarios a la vez que garantizar su buen estado particularmente desde un punto de vista organoléptico.

**PRIMERA. - EL CAUDAL ECOLÓGICO PREVISTO PARA LA MASA DE AGUA ES091MSPF426\_001 REFLEJA UNA DISTRIBUCIÓN DESEQUILIBRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE LA ZONA Y NO GARANTIZA SU BUEN ESTADO MEDIOAMBIENTAL**

**1. La desproporción entre los usos agrícolas y los industriales**

De acuerdo con los datos que aparecen en la página 97 del anejo 3 del Proyecto de Plan Hidrológico, el uso agrícola de los recursos hídricos de la cuenca hidrográfica del Ebro supone un 92,10% de la demanda del conjunto de la cuenca. El resto de usos —principalmente urbano e industrial— representan una proporción mucho menor.

Esta desproporción se acentúa todavía más en el sistema de explotación “Gállego y Cinca” al que pertenece la masa de agua ES091MSPF426\_001 y en el que los usos agrícolas representan el 98,22% de la demanda, frente al 1,24% de los usos urbanos y el 0,54% de los usos industriales.

**2. La merma en el caudal de la masa de agua ES091MSPF426\_001 como consecuencia de las derivaciones para usos agrícolas situadas aguas arriba que vierten al Ebro**

A la anterior desproporción en los usos, se suma una situación que compromete todavía más la masa de agua ES091MSPF426\_001. Se trata de los grandes caudales derivados aguas arriba del río Gállego y que en lugar de retornar a su cauce natural son vertidos al río Ebro. Se trata de las siguientes tres derivaciones según se describen en la página 2 del Informe Técnico:

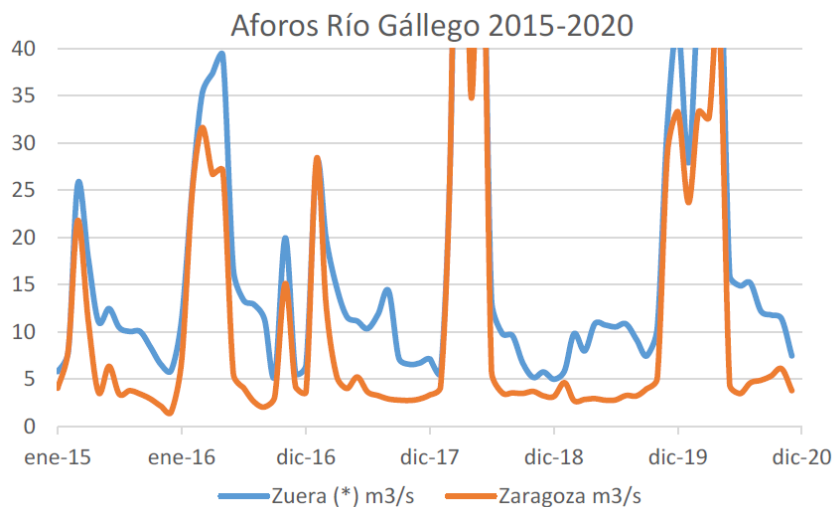
- a) Azud de Camarera: en el término municipal de Ontinar del Salz, de donde derivan las acequias de Camarera (margen izquierda) y Candevanía (margen derecha), con unas concesiones de caudales de agua para riego de 4,4 m<sup>3</sup>/s y 1 m<sup>3</sup>/s respectivamente.
- b) Azud del Rabal: En el término municipal de San Mateo de Gállego, de donde deriva la acequia del Rabal (margen derecha), con una concesión de caudal de agua para riego de 4,10 m<sup>3</sup>/s.
- c) Azud de Urdán: En el paraje de La Cartuja de Aula Dei, del término municipal de Zaragoza, de donde deriva la acequia de Urdán (margen izquierda), con una concesión de agua para riego de 6,6 m<sup>3</sup>/s.

La información relativa a las anteriores derivaciones se encuentra disponible en la página web de la CHE y en concreto en el Servicio Automático de Información Hidrológica. Existe un gráfico que resulta especialmente ilustrativo y se reproduce a continuación:



Pues bien, el impacto que estas derivaciones tienen en el caudal de la masa de agua ES091MSPF426\_001 se confirma si consultamos los datos de las estaciones de aforo situadas aguas arriba y aguas abajo de las derivaciones. En efecto, la diferencia entre el caudal registrado en la estación 9209 situada en el municipio de Zuera (aguas arriba de las derivaciones) y en la estación 9089 situada en Zaragoza (aguas abajo de las derivaciones) permite constatar como la reducción del caudal es de casi dos terceras partes.

Lo anterior se plasma en la gráfica que aparece en la página 6 del Informe Técnico y que compara los datos obtenidos por una estación y otra desde el año 2015:

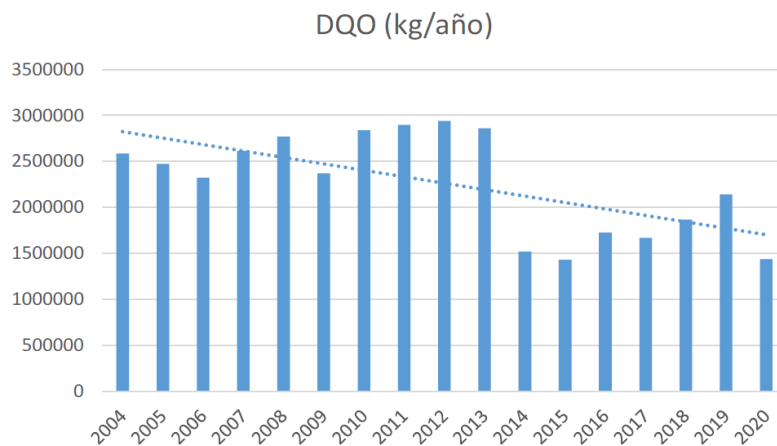


A lo anterior hay que sumar también una conocida situación de captaciones descontroladas e irregulares en los distintos azudes del río Gállego situados aguas arriba de la masa de agua ES091MSPF426\_001, que contribuyen muy sustancialmente a la merma de su caudal.

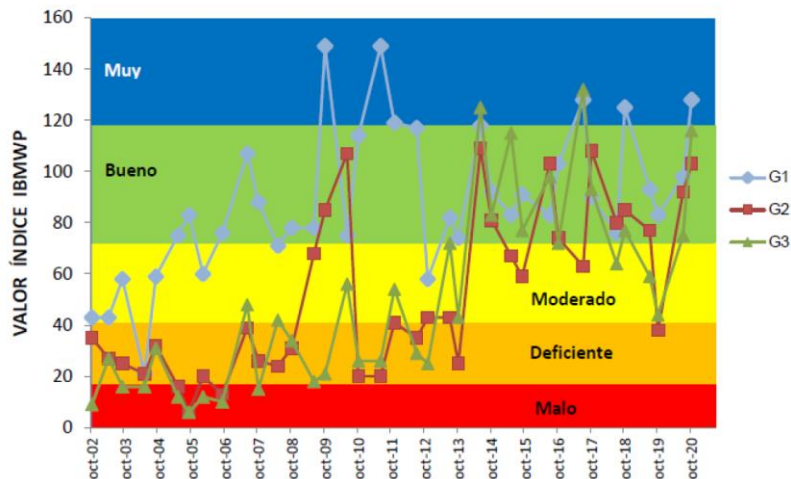
### 3. El vertido de TORRASPAPEL y el control del parámetro color

Ya hemos dicho que la actividad de TORRASPAPEL en la planta de fabricación de papel y pasta de papel a partir de madera en Zaragoza vierte justamente en la masa de agua ES091MSPF426\_001 (coordenadas UTM: Huso 30, X=680.242, Y=4.618.176). Pues bien, este vertido no solamente cumple con los valores autorizados, sino que ha experimentado una notable mejora a lo largo de los últimos años. Ello se desprende de las páginas 5 y 6 del Informe Técnico:

- a) En cuanto al parámetro DQO, el mismo ha experimentado una significativa reducción en los últimos años de actividad de la planta:



- b) En cuanto a la calidad del medio receptor, también ha mejorado en los últimos años situándose todos los parámetros de estudio en las categorías de “bueno” o “muy bueno”:



Esta mejora es fruto de una serie de actuaciones de mejora que se han llevado a cabo en la planta de forma continuada a lo largo de los años y que se detallan en las páginas 4 y 5 del Informe Técnico (tratamientos primario, secundario y terciario del vertido, oxigenación de la laguna de aireación, cambio en los procesos productivos para reducir el impacto del vertido, etc.).

Existe sin embargo un parámetro cuyo control exige especial atención y tratamiento por parte de TORRASPAPEL: la coloración del vertido.

No es controvertido que la pigmentación del agua que se produce como resultado de la producción de celulosa es de naturaleza orgánica y no lleva aparejada toxicidad alguna en el vertido. Sin embargo, la Administración viene controlando este parámetro y con él el impacto visual y paisajístico del vertido en el río. En coherencia con lo anterior, el título autorizador supedita la coloración del vertido admisible (medida en mg Pt-Co/l), al caudal del río en cada momento. Así lo recoge la reciente modificación puntual de la AAI de 14 de octubre de 2020 en su página 3:

Caudal río Gállego en Zaragoza (m <sup>3</sup> /s)	≤3,0	3,5	4	≥4,5	Frecuencia de control	
					Interno	ECAH
Color (mg Pt-Co/l) <sup>(1) (2)</sup>	350	400	460	500	Diario	Mensual

*(1) Para valores intermedios del caudal del río Gállego, el valor máximo del color se determinará por interpolación lineal entre los extremos inferior y superior del intervalo en donde esté comprendido el valor del caudal del río Gállego.*

*(2) Podrá requerirse de forma motivada la reducción adicional del color hasta el rango inferior, 350 mg Pt-Co, en caso de que se detecte afección visual sustancial sobre el medio receptor.*

En efecto, cuanto menor es el caudal del río, más restrictivo es el límite en cuanto a la coloración del vertido y por lo tanto mayores son los sobrecostes que deben de ser asumidos por TORRASPAPEL.

Así las cosas, el impacto del Proyecto de Plan Hidrológico sobre esta cuestión es muy relevante toda vez que establece un caudal ecológico de entre 1,1 y 1,5 m<sup>3</sup>/s para la masa ES091MSPF426\_001, muy por debajo de los 3 m<sup>3</sup>/s previstos como umbral mínimo en la AAI. En efecto, de acuerdo con el artículo 10 de la normativa del Proyecto de Plan Hidrológico y con el “Apéndice 6.1. Distribución temporal de caudales ecológicos mínimos en las masas de agua de la demarcación en condiciones ordinarias” (página 80) el caudal ecológico en l/s para esta masa de agua es el siguiente para cada mes del año:

Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.
1500	1470	1440	1440	1270	1280	1390	1390	1370	1180	1110	1260

Este régimen de caudales para la masa de agua ES091MSPF426\_001 aparece también en el anejo 5 del Proyecto de Plan Hidrológico.

El reconocimiento de un caudal ecológico tan bajo no resulta adecuado teniendo en cuenta las características de la masa de agua y del vertido de TORRASPAPEL, principalmente por los dos siguientes motivos:

- a) En la medida en la que no es posible reducir la coloración del vertido más allá de lo que el estado de la técnica permite, un caudal ecológico tan bajo no hace posible garantizar la ausencia de impacto organoléptico en la masa de agua.
- b) En todo caso, se está repercutiendo a TORRASPAPEL el sobrecoste asociado a una asimétrica asignación de recursos hídricos que merma muy significativamente al caudal del río y favorece de forma desproporcionada a los usos agrícolas —regulares e irregulares—.

**SEGUNDA.- LA CONVENIENCIA DE ESTABLECER UN CAUDAL ECOLÓGICO DE 3 M<sup>3</sup>/S PARA LA MASA DE AGUA ES091MSPF426\_001**

**1. El caudal ecológico previsto para la masa de agua ES091MSPF426\_001 entraña un desequilibrio contrario a los objetivos de la planificación hidrológica**

El caudal ecológico asignado a la masa de agua ES091MSPF426\_001 debería garantizar la disponibilidad de los recursos hídricos y el buen estado de las masas de agua, así como hacer compatibles todos los usos existentes de forma equilibrada. Así lo establece el artículo 40.1 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas:

***“Artículo 40. Objetivos y criterios de la planificación hidrológica:***

*1. La planificación hidrológica tendrá por objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas objeto de esta ley, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.”*

En efecto, no resulta equilibrado establecer un caudal ecológico que permite la derivación de enormes caudales de agua para usos agrícolas pero que olvida por completo la existencia aguas abajo de actividades distintas a las agrícolas que deben poder hacer uso legítimo del agua de acuerdo con los títulos habilitantes que le han sido otorgados.

Por el contrario, la determinación de un caudal ecológico de 3 m<sup>3</sup>/s, equivalente a 3.000 l/s, sí resulta equilibrada y permitiría compatibilizar ambos usos a la vez que garantizar el buen estado del medio receptor, de acuerdo con lo establecido en el artículo 40.1 arriba transcrito.

## 2. El caudal ecológico debe garantizar el buen estado ecológico del río

El artículo 3.j) del RD 907/2007 establece que el caudal ecológico debe permitir garantizar el buen estado ecológico del río:

### **"Artículo 3. Definiciones**

*A los efectos de la planificación hidrológica y de la protección de las aguas objeto del texto refundido de la Ley de Aguas se entenderá por: [...]*

*j) caudal ecológico: caudal que contribuye a alcanzar el buen estado o buen potencial ecológico en los ríos o en las aguas de transición y mantiene, como mínimo, la vida piscícola que de manera natural habitaría o pudiera habitar en el río, así como su vegetación de ribera."*

En el caso de la masa de agua ES091MSPF426\_001, parece que un caudal ecológico de 3 m<sup>3</sup>/s sería mucho más adecuado para lograr este fin. En efecto, la propia Administración hidráulica estableció en la reciente modificación puntual de la AAI de TORRASPAPEL esos 3 m<sup>3</sup>/s como umbral para determinar cuándo exigir el máximo tratamiento de sus vertidos para reducir la coloración del mismo.

Lo coherente con lo anterior sería por tanto que el planeamiento hidrológico previese estos 3 m<sup>3</sup>/s también como caudal ecológico asociado a la masa de agua.

Por lo expuesto,

**A LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO SOLICITO:** Que teniendo por presentado este escrito, junto con el documento que lo acompaña, se sirva admitirlo y, a la vista de las alegaciones que anteceden y de acuerdo con el artículo 80.4 del RD 907/2007, modifique los caudales ecológicos previstos en Proyecto de Plan Hidrológico para la masa de agua ES091MSPF426\_001 y los sitúe todos ellos por encima de los 3.000 l/s.

En Zaragoza, a 21 de diciembre de 2021.

Primitivo Prados García

TORRASPAPEL S.A.



## OBSERVACIONES AL PROYECTO DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO (2021-2027)

### (Río Gállego desde el azud de Urdan hasta su desembocadura)

#### CAUDALES ECOLÓGICOS

Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro Revisión de tercer ciclo (2021-2027)													
NOTA: LOS VALORES DE ESTE DOCUMENTO SON UNA PRIMERA ESTIMACIÓN DE CAUDALES ECOLÓGICOS SUJETA A REVISIONES Y MEJORAS. NO DEBEN CONSIDERARSE EN NINGÚN CASO Y PARA NINGÚN USO HASTA QUE NO SEAN APROBADOS EN EL PLAN HIDROLÓGICO													
Cod.	Descripción masa de agua	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
ES091MSPF425	Río Gállego desde el barranco de San Julián hasta la cola del Embalse de Ardisa.	5000	4890	4770	4650	4160	4260	4600	4660	4600	4030	3800	4210
ES091MSPF426_001	Río Gállego desde el azud de Urdán hasta su desembocadura en el río Ebro	1500	1470	1440	1440	1270	1280	1390	1390	1370	1180	1110	1260

Los caudales ecológicos propuestos para el río Gállego desde el azud de Urdan hasta su desembocadura en el río Ebro (Cod. ES091MSPF426\_001), deben permitir el mantenimiento de la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y contribuir a alcanzar el buen estado ecológico de éste tramo del río Gállego, de forma sostenible.

#### CALIDAD AMBIENTAL DEL AGUA

Éste mismo tramo del río Gállego está clasificado como tipo R-T15 (Ejes mediterráneos-continenciales poco mineralizados), con una longitud de 12,15 km hasta su desembocadura en el río Ebro. Además, la calidad ambiental en este tramo está definida como categoría I conforme a las categorías reguladas en el artículo 99 bis del Texto Refundido de la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001).

Por otra parte, la masa de agua subterránea correspondiente al aluvial del Gállego está designada como zona vulnerable (código masa 090.057) e incluye a todo éste tramo del río.

#### CORREDOR VERDE

El Anillo Verde de Zaragoza (AVZ) recorre los tramos recuperados del Ebro y del Canal Imperial conectados, al oeste por el corredor verde Oliver-Valdefierro y al este por la vía verde de La Cartuja. Este anillo principal se complementa con el Anillo Verde Norte, que incluye otro gran corredor ecológico: el río Gállego, que permite conocer el sistema de espacios verdes que incluye los corredores de los ríos y del canal, los parques urbanos del interior de la ciudad y los espacios naturales de su entorno.

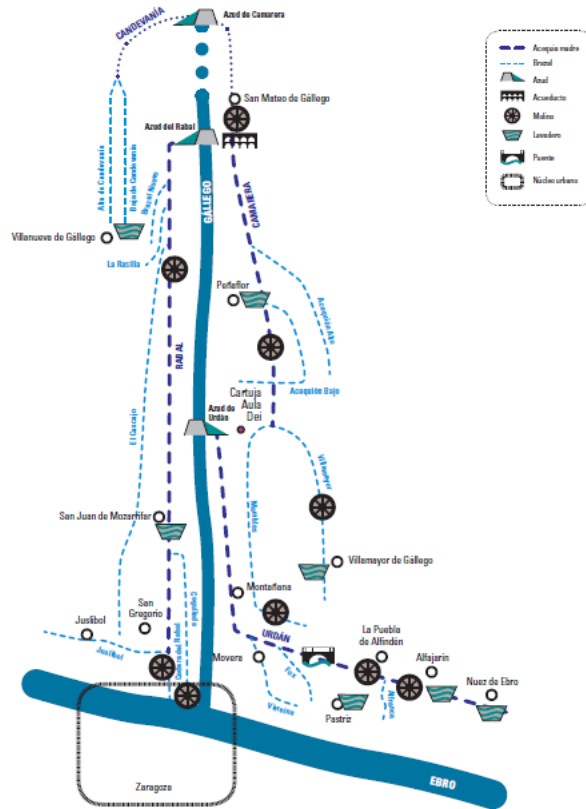
Los tramos 2 (Gállego Sur) y 3 (Gállego Norte) de éste Anillo Verde Norte, con unos recorridos de 3,8 km y 6,3 km, respectivamente, discurren paralelos al río Gállego antes de la desembocadura en el río Ebro.



## REGADÍOS Y USOS AGRARIOS

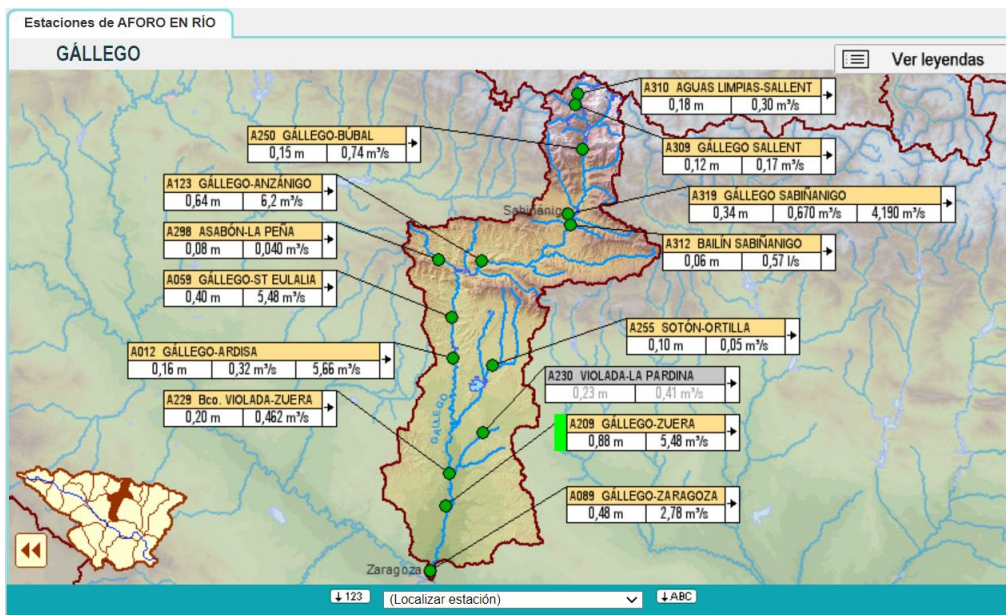
El último tramo del río Gállego está regulado por diferentes azudes para captación de agua para riegos agrícolas:

- Azud de Camarera: en el término municipal de Ontinar del Salz, de donde derivan las acequias de Camarera (margen izquierda) y Candevanía (margen derecha), con unas concesiones de caudales de agua para riegos de  $4,4 \text{ m}^3/\text{s}$  y  $1 \text{ m}^3/\text{s}$ , respectivamente.
- Azud del Rabal: En el término municipal de San Mateo de Gállego, de donde deriva la acequia del Rabal (margen derecha), con una concesión de caudal de agua para riegos de  $4,10 \text{ m}^3/\text{s}$ .
- Azud de Urdan: En el paraje de La Cartuja de Aula Dei, del término municipal de Zaragoza, de donde deriva la acequia de Urdán (margen izquierda), con una concesión de agua para riegos de  $6,6 \text{ m}^3/\text{s}$ .



Igualmente, éste tramo del río Gállego, cuenta con las siguientes estaciones de aforo:

- Zuera: Estación 9209, situada aguas abajo de San Mateo de Gállego
- Zaragoza: Estación 9089, situada aguas abajo del puente de Santa Isabel con Avda. Cataluña.



## VERTIDOS AUTORIZADOS

Vertido autorizado a TORRASPAPEL S. A. (Factoría La Montañanesa) en el término municipal de Zaragoza

Punto de vertido - medio receptor: Margen izquierda del Río Gállego (UTM X; Huso 30: 680242 – UTM Y; Huso 30: 4618176). A una distancia aproximada de 5,18 km de la desembocadura en el río Ebro, entre las estaciones de aforo de Zuera y Zaragoza, aguas abajo del azud de Urdán.

Naturaleza del vertido: Industrial, Clase 2, categoría I

Volumen anual autorizado: 10.950.000 m<sup>3</sup>

No hay uso industrial, como volumen de demanda, pero el medio receptor a su paso por el punto de vertido está influenciado por la incidencia de los volúmenes trasvasados, como consecuencia de los desvíos de agua de éste tramo del río Gállego, para riego agrícola antes de su desembocadura en el río Ebro.

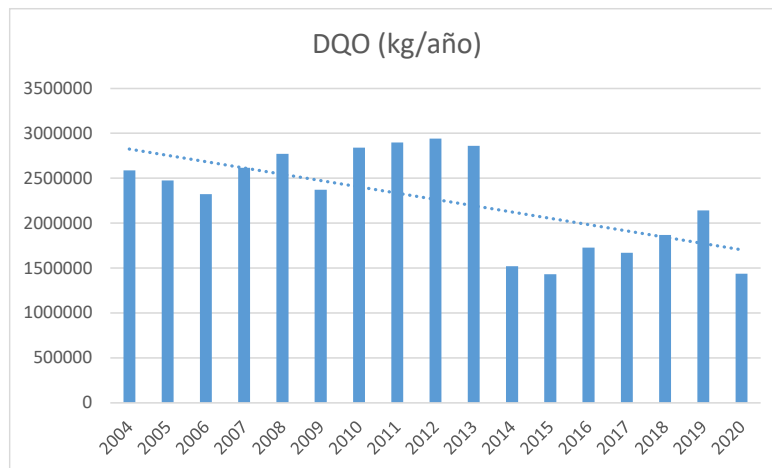
### MEJORAS EN CALIDAD VERTIDO DE TORRASPAPEL S.A.

A lo largo de los años, se han realizado diferentes actuaciones para reducir el caudal y la carga contaminante del vertido de la fábrica. A continuación, se presentan las más relevantes, tanto en la fábrica como en la propia EDAR:

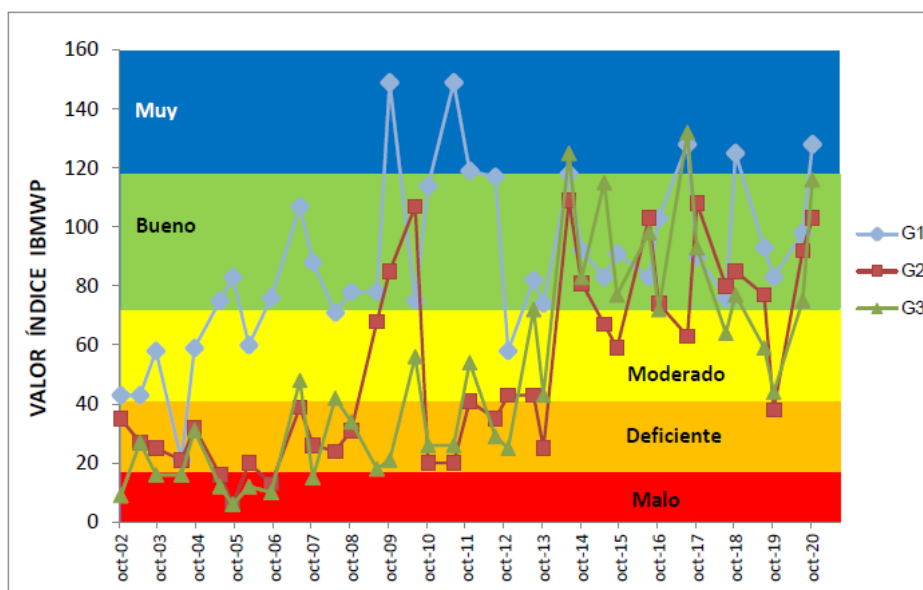
Año	Actuaciones en EDAR	Actuaciones en fábrica
2003	Tratamiento secundario físico-químico del vertido de celulosa para reducción de la carga contaminante del vertido.	
2005	Montaje de equipos de oxigenación (Turboxal) de la laguna de aireación para aumentar el rendimiento de eliminación de carga orgánica en la misma.	Prensa de lavado de pasta cruda que permite reducir la carga del efluente de blanqueo.
2011	Dragado de la laguna de aireación para aumentar la capacidad de eliminación de carga orgánica en la misma.	
2013	Tratamiento secundario biológico de fangos activos convencional para reducción de carga contaminante del vertido.	
2014		Stripping de condensados: columna de destilación de los condensados sucios originados en los digestores y en las evaporaciones para reducir la carga contaminante de dichos condensados. Plantas de pre-evaporación y super-concentrador de licor negro para aumentar la capacidad de lavado de pasta cruda y con ello reducir la carga del efluente del vertido de blanqueo.
2015		Sistema de dopado del licor negro con cenizas procedentes de las calderas de recuperación de lejías negras para minimizar ensuciamiento de los tubos en las plantas de evaporación de licor negro y reducir así sus limpiezas.

2018		Sistema de filtración de cenizas de las calderas de recuperación (dregs), evitando la generación de lixiviados.
2021	Tratamiento terciario físico-químico con decantación lastrada Actiflo® para reducción de color del vertido.	

Todas estas actuaciones han supuesto una mejora paulatina en la calidad del vertido al medio receptor, como se aprecia en la gráfica de evolución histórica de carga total de DQO (kg/año) del efluente:



A su vez, todo el esfuerzo realizado en la fábrica para mejorar la calidad del vertido ha derivado en una mejora significativa de la calidad del medio receptor. Este efecto se puede apreciar claramente en la siguiente gráfica, extraída del *Informe anual de seguimiento de las comunidades biológicas del río Gállego en el entorno de la factoría de la Montañanesa* del año 2020, realizado por la ECAH Eurofins Iproma y ya presentado a la CHE a través de su página web de declaraciones analíticas el 25 de febrero de 2021 como parte del informe anual de vertidos del año 2020.

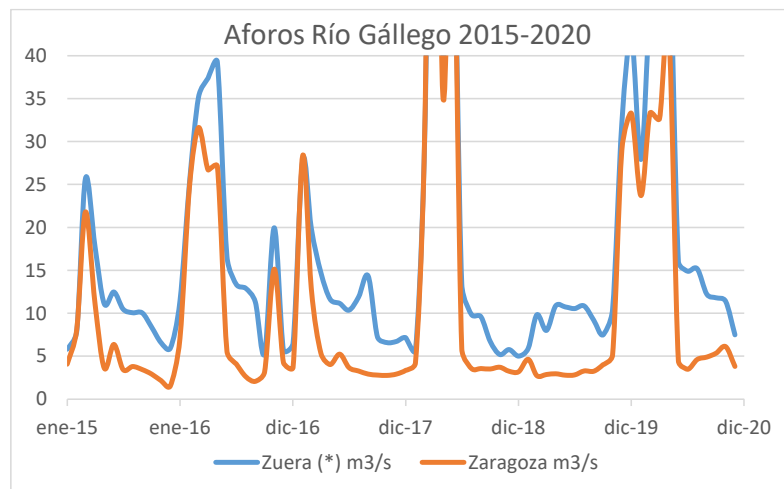


La gráfica presenta la evolución de los resultados del índice IBMWP (índice sumatorio que permite determinar la calidad de los ríos en función de los taxones de invertebrados presentes) desde que existen datos (año 2002) hasta el año 2020, para 3 tramos del río Gállego, un punto aguas arriba del vertido de Torrasapel S.A. (G1) y dos puntos aguas abajo del vertido tras la zona de mezcla (G2 y G3). Se comprueba que, gracias a las mejoras en la calidad del vertido, se ha conseguido pasar de unos niveles de calidad entre malos y deficientes, a los rangos entre moderado y bueno.

#### SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

En los equilibrios hídricos que pueden dar lugar a alteraciones morfológicas y ecológicas del tramo final del río Gállego hasta su desembocadura en el río Ebro, **debería de tenerse en cuenta la incidencia de los volúmenes trasvasados de éste tramo de río Gállego, para riego agrícola antes del punto de vertido de TORRASPEL y el retorno de los mismos al río Ebro.**

La siguiente gráfica muestra la evolución de los caudales medios mensuales del río Gállego registrados en los aforos de Zuera (Estación 9209) y Zaragoza (Estación 9089) a través de la aplicación SAIH Ebro desde el año 2015. Se puede apreciar como en la situación habitual de caudales moderados/bajos (en torno a 10 m<sup>3</sup>/s en la estación de Zuera), el trasvase de caudal del río hacia las acequias de riesgo en este tramo es casi dos terceras partes del caudal presente en el propio río, quedando únicamente en el tramo final del Gállego un caudal medio en torno a 3.5 m<sup>3</sup>/s (en la estación de Zaragoza), ya que toda el agua desviada por los distintos azudes retorna directamente al río Ebro.



**Es por ello por lo que la minimización de los volúmenes de retorno que se vierten al Ebro, desde el río Gállego, una vez satisfechas las demandas reales para riego agrícola en cada momento, permitiría un incremento de los caudales ecológicos, la mejora sustancial de la calidad del agua, la depuración y limpieza natural de éste tramo del río Gállego. Esta minimización de los retornos podría conseguirse con la regulación aguas arriba en los azudes de captación.**

Hay que tener en cuenta que, según la experiencia de TORRASPEL S.A. en el control del vertido y su influencia en el medio receptor, el color es el factor más importante a tener en cuenta y comienza a tener un impacto más relevante cuando los caudales de éste tramo del río Gállego, en el aforo de Zaragoza, son inferiores a los 3 m<sup>3</sup>/s. Éste caudal mínimo podría sostenerse, durante la mayor parte del año, minimizando los retornos al río Ebro mediante la regulación en los azudes de captación.

De hecho, nuestra Autorización Ambiental Integrada (Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de fecha 01 de julio de 2019 y su modificación puntual por Resolución de fecha 14 de octubre de 2020), establece una limitación en el parámetro color del vertido en función del caudal circulante por el río Gállego en cada momento. La limitación máxima de color se fija para caudales por debajo de 3 m<sup>3</sup>/s, reiterando el hecho de que es por debajo de este caudal del río Gállego cuando el impacto se considera más relevante.

Esta circunstancia puede llegar a afectar a nuestro proceso productivo, mientras por otro lado una parte del caudal del río Gállego se vierte al Ebro a través de los canales de riego.

#### Parámetro color

Este parámetro se establece como variable, en función del caudal circulante por el río Gállego en cada momento, y de manera provisional pendiente de la valoración detallada de la minimización del impacto en el medio receptor derivada de la ampliación de la EDAR. La limitación de color entrará en vigor a partir de la puesta en marcha del tratamiento terciario en 2021, si bien la exigencia de control diario del mismo en el vertido tendrá aplicación inmediata:

Caudal río Gállego en Zaragoza (m <sup>3</sup> /s)	≤3,0	3,5	4	≥4,5	Frecuencia de control	
					Interno	ECAH
Color (mg Pt-Co/l) <sup>(1) (2)</sup>	350	400	460	500	Diario	Mensual

*(1) Para valores intermedios del caudal del río Gállego, el valor máximo del color se determinará por interpolación lineal entre los extremos inferior y superior del intervalo en donde esté comprendido el valor del caudal del río Gállego.*

*(2) Podrá requerirse de forma motivada la reducción adicional del color hasta el rango inferior, 350 mg Pt-Co, en caso de que se detecte afección visual sustancial sobre el medio receptor.*

A pesar del enorme esfuerzo e inversión realizado por la compañía para reducir la carga del vertido y con ello mejorar la calidad del medio receptor, esta limitación de color obliga a un tratamiento complementario del efluente en la EDAR con su sobrecoste asociado, a pesar de que se cumplen holgadamente los valores límite de todos los parámetros de vertido, únicamente por el hecho de que el caudal del río Gállego en el tramo afectado esté frecuentemente en valores tan bajos que su calidad ambiental quede en entredicho. Es decir, la fábrica se ve directamente afectada en su proceso productivo debido a que el río Gállego en su tramo final presenta habitualmente caudales muy bajos fruto de la captación de agua en los azudes de manera no controlada.

Es por todo ello y por la afección directa que produce en la fábrica de TORRASPAPEL de Zaragoza, por lo que estimamos que la extracción del caudal del río Gállego en ese tramo final, para agua de riego, debería regularse para mantener unos caudales ecológicos superiores a 3 m<sup>3</sup>/s en el río Gállego y evitar que las aguas sobrantes de retorno fuesen directamente al Ebro, cuando deberían fluir por su lecho natural, que no es otro que el río Gállego.