



Asociación contra el recrecimiento de Yesa "Río Aragón"
C/ Mayor s/n
50683-Artieda (Zaragoza)
asociacion.rio.aragon@gmail.com
www.yesano.com

Dirigido: Presidenta de la Confederación Hidrográfica del Ebro
Paseo Sagasta, 24-26
50071 ZARAGOZA

Asunto: *Escrito de alegaciones al Esquema Provisional de Temas Importantes en materia de gestión de las aguas en la Demarcación Hidrográfica del Ebro.*

A LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

D/D^a Miguel Ángel Solana Garcés, con DNI _____, en representación de la Asociación contra el recrecimiento de Yesa "Río Aragón", en su condición de presidente de dicha asociación, comparece ante el citado organismo y DICE:

Que habiendo tenido conocimiento de la apertura del periodo de consulta pública del Esquema Provisional de Temas Importantes en materia de gestión de las aguas en la Demarcación Hidrográfica del Ebro (EPTI), mediante la presente, el que suscribe formula las siguientes alegaciones:

ALEGACIONES DE CARÁCTER GENERAL

ALEGACIÓN 1

En su actual concepción y más allá del cambio de cota que supuso el MODIFICADO Nº 3 DEL PROYECTO DEL RECRECIMIENTO DEL EMBALSE DE YESA SOBRE EL RÍO ARAGÓN, que oficializó la resolución de fecha 29 de junio de 2011 de la Ministra de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, hemos de reiterar que es un proyecto incardinado en viejos principios planificadores. Tan es así, que tiene su origen en las propuestas de los años 70 en que la administración se planteaba la regulación conjunta de los ríos Aragón e Irati. Parece obvio que los avances tecnológicos, de sensibilidad medioambiental o de carácter legislativo, incluyendo la DIRECTIVA 2000/60/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, debieran haber dado lugar a nuevos enfoques que desterraran proyectos tan cuestionables como el recrecimiento de Yesa. Así se ha puesto de manifiesto en las numerosas y bien fundamentadas alegaciones que, en el devenir de este proyecto (no olvidemos que salió a información pública por primera vez el 21 de noviembre de 1985), han presentado tanto esta asociación como otras muchas de carácter ecologista, cultural, social o político. Alegaciones que se han visto acompañadas de un importante movimiento social de oposición en la zona afectada y que, articulado con otros espacios montañoses igualmente afectados, reivindicó y reivindica respeto a unos valles históricamente supeditados a intereses ajenos a las necesidades de sus pobladores y de sus ríos.

Sea por las dificultades para cambiar el discurso, sea por insensibilidad o sea por cualesquiera otras razones el recrecimiento de Yesa es, a fecha de hoy, un “tótem” que cada nuevo documento planificador parece querer mantener inamovible como si de él dependiera la economía, el bienestar e incluso el futuro de una gran masa social. Algo que no responde a la realidad ya que, para todos los objetivos propuestos por el recrecimiento, existen alternativas más baratas, eficientes, sostenibles y, sobre todo, seguras. Desgraciadamente hoy Yesa es de una de las mayores, sino la mayor, apuestas planificadoras de la Cuenca del Ebro. La Asociación Río Aragón considera que ello es profundamente erróneo y que, con el devenir de los acontecimientos, su interés general ha quedado tan cuestionado que hasta el Tribunal de Cuentas en su informe fechado en 2018 llega a afirmar **“....la ausencia de informes o actuaciones preceptivas o la imprevisión acerca del resultado de dichas actuaciones, han ocasionado su alteración sustantiva en cuanto a su ritmo de ejecución, a su coste final o a su rentabilidad social en términos de satisfacción del interés público al que deben responder”**.

Entendemos que en el momento de la presentación de este EpTI siguen teniendo la misma validez las alegaciones presentadas por nuestra asociación en momentos anteriores y que, desgraciadamente, tuvieron una escueta e insatisfactoria respuesta.

En http://www.yesano.com/informes/2008_Alegaciones_consulta_ambiental_2.pdf son accesibles para su descarga.

Así mismo, pedimos se vuelvan a tener en consideración y valorar con rigor las aportaciones presentadas por la Fundación Nueva Cultura del Agua en su documento de alternativa sostenible al recrecimiento de Yesa de 2015 y que actualizaba el presentado en 2004.

https://fnca.eu/images/documentos/DOCUMENTOS/20150612%20Informe_alternativas_Yesa_con_anexos.pdf

Es por lo anteriormente señalado que

Solicitamos

Se descarte el recrecimiento de Yesa, como infraestructura clave de la planificación durante el periodo 2021-2027, al haber quedado desfasado respecto a los criterios actuales y sostenibles de planificación hidrológica.

ALEGACIÓN 2

Las advertencias sobre los riesgos de recrecer el actual embalse de Yesa vienen desde los inicios de su inclusión en los horizontes de planificación. Ya en época tan temprana como 1999 el informe geológico "[Estabilidad de laderas y riesgo de deslizamientos e inundación en el embalse de Yesa](#)" (localizable en nuestra web <http://www.yesano.com> en el apartado *Trabajos científicos*), elaborado para el esclarecimiento del riesgo geológico que suponía el recrecimiento de la presa de Yesa por Antonio M. Casas Sainz, Dr. en CC. Geológicas y Profesor del Dpto. de Geología de la Universidad de Zaragoza, y Mayte Rico, hidróloga del mismo departamento, concluía que ***"el recrecimiento del embalse de Yesa conlleva un alto riesgo para las poblaciones situadas aguas abajo de la misma, especialmente Sangüesa. El riesgo debido a deslizamientos en el embalse de Yesa no es previsto ni valorado de forma suficiente en los informes presentados por el proyecto."*** Se ha de señalar que este informe ya era continuidad de otro anterior fechado en 1993 del Dr. Casas que apuntaba en el mismo sentido.

Por otra parte, la propia experiencia de René Petit, ingeniero responsable de su construcción, le llevó a asegurar en 1983 que ***"La ampliación de Yesa me daría mucho miedo"***.

La evolución de los acontecimientos ha demostrado que los riesgos fueron minimizados en el proyecto de recrecimiento de Yesa y que aquellas afirmaciones tenían mucho de ciertas. Los episodios de deslizamiento acaecidos a lo largo de la historia y en particular durante el proceso constructivo son innumerables y un amplio muestrario, de lo trascendido a la opinión pública, puede encontrarse en nuestra web <http://www.yesano.com> en el apartado [Deslizamientos de las laderas de Yesa](#).

De todos los episodios ocurridos a este respecto, por su gravedad, debe señalarse el deslizamiento de julio de 2006 en el monte Mélida que supuso el movimiento de 3,5 millones de metros cúbicos de tierra hacia el vaso del embalse y, muy especialmente, el de febrero de 2013 que conllevó el desalojo inicial de 60 viviendas por peligro de desprendimiento y la posterior expropiación y demolición de todas ellas junto con el resto de las urbanizaciones Lasaitasuna y Balcón de Yesa. A la par se tuvieron que extraer en la margen derecha donde se hallaban ubicadas hasta 1,6 Hm³ de tierra.

La respuesta a todo ello por parte de las administraciones promotoras de la obra, especialmente la Confederación Hidrográfica del Ebro, ha sido infravalorar el peligro, desplegar nuevos informes o estudios que anunciaban medidas que resolverían el problema de forma definitiva y continuar las obras, más allá de los ingentes incrementos presupuestarios que todo ello ha conllevado, como si no pasara nada.

A pesar de todo ello e incluso teniendo en cuenta el último informe elaborado por la empresa *Geoconsult* para el Gobierno de Navarra se puede afirmar de forma categórica que:

1. Todos los deslizamientos, reactivados o recién formados han sido provocados.
2. El Factor de Seguridad (FS) absoluto cayó en 2013 a valores de inestabilidad cercanos a la unidad y/o por debajo ($FS \leq 1$) a causa de las excavaciones para la acogida del estribo y las labores de estabilización. Entonces la ladera quedó rota para siempre y en movimiento. Éste alcanzó cerca de los 20 cm/mes tras unas precipitaciones persistentes. El punto sin retorno fue traspasado.
3. La ladera derecha de Yesa es ahora un deslizamiento reactivado que se mueve entre <2 y 4 mm/mes y se encuentra por lo tanto en equilibrio estricto desde 2013 con un $FS \approx 1$. Según el convenio internacional para determinar la estabilidad de una ladera lo anterior implica movimiento.
4. Siendo tan grande el volumen deslizado, toda actuación superficial repercutirá en una medida poco sustancial en la mejora o en el empeoramiento de las condiciones. En el mejor (y peor) de los casos un 20%. No se pueden alcanzar valores “generosos” del FS. La ladera derecha de Yesa se encuentra en “equilibrio estricto”, no estable y está rota por varios sitios.
5. Al constatar que el FS es un valor que no interesa a los promotores de la obra se están comenzando a proponer dos umbrales de velocidad del movimiento en la redefinición: entre 0,5 y 1,5 mm/mes o entre 1,2 y 3,0 mm/año como “estable”. En la actualidad la ladera se mueve entre <2 y 4 mm/mes.
6. La ladera derecha de Yesa tras las obras realizadas desde 2013, no ha alcanzado ninguna situación “reconocidamente estable”.
7. La vinculación entre precipitación y evolución de los desplazamientos es bastante clara desde el inicio de los registros con un retardo que va de semanas a meses.
8. En 2013 tras superar el punto de no retorno, la CHE se planteaba como segundo objetivo “la estabilización de la ladera” afirmando haber conseguido el primero: “paralizar el movimiento”. En 2020 buscamos, primero: alcanzar una situación

“reconocidamente estable” para segundo: “reducir el movimiento” (que en 2013 estaba paralizado) hasta valores que quizás pudiéramos admitir como definatorios de estabilidad.

En definitiva, la estabilidad de la ladera derecha de Yesa sigue siendo una promesa. La vida de miles de personas depende de seguir asumiendo que el llenado posterior al recrecimiento se puede culminar en las actuales condiciones de no estabilidad, con la ladera rota para siempre, en movimiento y sustentando a la nueva presa, y no al revés tal y como se afirmó antaño.

Todo lo anterior ha quedado confirmado en el último estudio elaborado por la empresa *Ingeotyc, S.L.*, en colaboración con la Universidad del País Vasco. Entregado al ayuntamiento de Sangüesa el pasado mes de junio de 2020, se afirma en el apartado de conclusiones que:

“Los instrumentos de seguimiento que hoy en día existen en la ladera derecha no permiten despejar las incertidumbres sobre la dinámica de la ladera, ni facilitan la toma de decisiones ante situaciones adversas con cambios rápidos de las condiciones.

*Para no incrementar los riesgos **se recomienda que no se proceda al llenado del recrecimiento de la nueva presa** (que de hecho aún no tiene aliviaderos de superficie), al menos mientras existan desplazamientos en las laderas o incertidumbres sobre el margen de seguridad necesario para prevenir los efectos de los seísmos, naturales o inducidos, o de otras circunstancias desfavorables.”*

En la misma línea, o con más contundencia si cabe, se pronuncia el informe elaborado por los profesores Antonio Aretxabala y Antonio Casas para la Fundación Nueva Cultura del Agua y que ha sido presentado en el mes de octubre de 2020. En particular se llega a decir:

*“En Yesa, el debate técnico y científico lo ha dicho prácticamente todo: **la ladera no es estable, se mueve y nunca desde 2013 alcanzó ninguna situación que se pueda reconocer como estable.** El 100% de los escenarios que conllevan ligeros incrementos del FS global, pero con reptación, al margen de los problemas de definición de estabilidad expuestos, no existen y estarían por definir, proyectar, ejecutar y comprobar. La estabilidad de la ladera derecha de Yesa sigue siendo una aspiración y una promesa. La vida de miles de personas depende de seguir asumiendo que el llenado posterior al recrecimiento se puede culminar en las actuales condiciones **de no estabilidad, con la ladera rota para siempre, en movimiento, y sustentando a la nueva presa.**”*

Entendemos que no puede ser incluida en la planificación una infraestructura que conlleve riesgos presentes o futuros para la población. Dada la gravedad de todo lo señalado y por un mínimo principio de precaución es obligado parar, pensar y actuar en consecuencia y por todo ello

Solicitamos

Se paralicen las obras de recrecimiento de Yesa, infraestructura clave de la planificación de pasado ciclos y del ahora en información pública, se deseche la posibilidad de incrementar la capacidad del actual embalse y se hagan las obras de reparación y consolidación necesarias para garantizar de forma incontestable la seguridad de las poblaciones aguas abajo.

ALEGACIÓN 3

Para el análisis del buen estado de las masas de agua el río Aragón, como todos por otra parte, ha sido dividido en 15 tramos cuyas descripciones son las siguientes:

Código	Nombre	Tipo	Longitud en Km o Superficie en km ²
ES091MSPF688	Río Aragón desde su nacimiento hasta el Canal Roya y la toma para las centrales de Canfranc (incluye arroyo Rioseta).	R-T27	9,28
ES091MSPF690	Río Aragón desde el Canal Roya y la toma para las centrales de Canfranc, hasta el río Izas.	R-T27	1,1
ES091MSPF692	Río Aragón desde el río Izas hasta el río Ijuez.	R-T27	17,53
ES091MSPF509	Río Aragón desde el río Ijuez hasta el río Gas (final del tramo canalizado de Jaca e incluye río Ijuez).	R-T26	19,84
ES091MSPF511	Río Aragón desde el río Gas (final del tramo canalizado de Jaca) hasta el río Lubierre.	R-T26	2,94
ES091MSPF513	Río Aragón desde el río Lubierre hasta el río Estarrún.	R-T26	2,42
ES091MSPF515	Río Aragón desde el río Estarrún hasta el río Subordán.	R-T26	10,95
ES091MSPF519	Río Aragón desde el río Subordán hasta el río Veral.	R-T26	14,72
ES091MSPF523	Río Aragón desde el río Veral hasta su entrada en el Embalse de Yesa.	R-T26	9,99
ES091MSPF37	Embalse de Yesa	E-T09	20,87
ES091MSPF417	Río Aragón desde la Presa de Yesa hasta el río Irati.	R-T15	12,26
ES091MSPF419	Río Aragón desde el río Irati hasta el río Onsella.	R-T15	4,48
ES091MSPF420	Río Aragón desde el río Onsella hasta el río Zidacos.	R-T15	58,84
ES091MSPF421	Río Aragón desde el río Zidacos hasta el río Arga.	R-T15	21,28

ES091MSPF424	Río Aragón desde el río Arga hasta su desembocadura en el río Ebro.	R-T15	10,02
--------------	---	-------	-------

Las valoraciones para analizar el buen estado de las masas de agua se han realizado para cada uno de estos tramos. No dudamos que es una información de interés, pero claramente insuficiente. Es evidente que podemos plantearnos ¿hasta qué punto el que un tramo-masa tenga una MAL estado o se haya convertido en MUY MODIFICADO determina la BUENA o MALA calidad del conjunto de un río como el Aragón?. Por ejemplo, podemos plantearnos si el río Aragón en su conjunto es una masa de agua muy modificada o no. La realidad es que se trata de una pregunta que la documentación aportada no resuelve.

En este sentido, es una estrategia recurrente la de trocear una unidad para aislar aquellas partes que pueden resultar más lesivas en el análisis de la calidad del conjunto. Establecidos de forma conveniente los requerimientos de entrada a cada uno de los tramos, puede conseguirse que en esas partes ya degradadas puedan multiplicarse los efectos dañinos sin que, en apariencia, el conjunto se resienta.

Cuando en un río, como ha ocurrido en el Aragón, se construye un embalse se producen una serie de impactos que lo degradan a lo largo de un tiempo prolongado. Con ello se modifica un funcionamiento natural y autosostenible. Resulta obvio que, aguas abajo:

- Se degradan sus procesos naturales y todas las interacciones entre sus elementos y con otros sistemas.
- Se modifica su estructura, es decir, todos sus componentes y flujos en toda su complejidad y diversidad.
- Reduce parte de sus funciones dentro del sistema Tierra (transporte, regulación, hábitat, etc.)
- Pierde parte de su territorio, es decir, el espacio propio y continuo que debe ocupar para desarrollar todos sus procesos y funciones.
- Modifica su dinámica natural a lo largo del tiempo.
- Disminuye su resiliencia o fortaleza frente a futuros impactos, su capacidad de autorregulación y auto recuperación.

Con todo ello, se pierde una gran parte de los bienes y servicios que aporta a la sociedad. Ello se justifica argumentando que, por otra parte, se obtienen beneficios económicos a partir de las aguas reguladas. Pero, desgraciadamente, estos últimos intereses son los que terminan prevaleciendo por encima de los del sujeto río, en una espiral insostenible de consumo de agua que termina llevándolo a su extenuación.

La insuficiencia del tratamiento dado a la valoración del BUEN ESTADO del río Aragón queda patente cuando se constata que, tras haber recibido las aportaciones de grandes ríos de la margen izquierda como el Aragón Subordán, el Veral, el Esca o el Irati, el caudal ecológico planteado en Caparroso, ya cerca de la desembocadura en el Ebro, sea de tan sólo 144,81 Hm³/año. Ello resulta absolutamente increíble para la pervivencia del río

Aragón como una masa de agua digna de tal nombre. En algún lugar debería analizarse sus necesidades reales e incluso el papel que debe jugar para el sostenimiento de otros ecosistemas de gran importancia, como puede ser el Delta del Ebro.

Es por lo anteriormente señalado que

Solicitamos

Que para determinar el buen estado de los ríos que en su cauce alberguen grandes embalses, en particular el río Aragón, además de sobre los distintos tramos en que se hallen divididos, se haga una valoración global sobre la el grado de modificación de la dinámica natural. En particular, sobre el espacio propio que hubiera sido modelado por las crecidas y que está conformado por el cauce, las riberas y las vegas o llanuras de inundación. También el papel que está jugando en la mejora o deterioro de ecosistemas complejos como el delta del Ebro.

ALEGACIONES A LAS FICHAS

FICHA 1: Contaminación urbana

ALEGACIÓN 4

La Directiva 91/271/CEE sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas establece en su artículo 7 *“Los Estados miembros velarán porque, el **31 de diciembre del año 2005** a más tardar, las aguas residuales urbanas que entren en los sistemas colectores sean objeto de un tratamiento adecuado tal como se define en el punto 9) del artículo 2, antes de ser vertidas, en los siguientes casos:*

— cuando procedan de aglomeraciones urbanas que representen menos de 2 000 e-h y se viertan en aguas dulces y estuarios;

— cuando procedan de aglomeraciones urbanas que representen menos de 10 000 e-h y se viertan en aguas costeras.”

La realidad es que, a fecha de hoy y pasados 15 años, estamos muy lejos de conseguir estos objetivos.

En la ficha concerniente a este tema se opta por la Alternativa 2 argumentando que *“en este escenario se priorizan aquellas aglomeraciones urbanas mayores de 2.000 h.e. que a fecha de hoy no cumplen con la normativa europea y por la que se está recibiendo una sanción hasta que no se pongan en funcionamiento. Por este motivo esta alternativa, aunque es económicamente costosa, es asumible por las administraciones competentes y, además, es la obligada desde el punto de vista normativo. También es importante destacar el necesario esfuerzo de revisión y mejora de los vertidos industriales en*

aquellas masas de agua en las que, cumpliéndose con la normativa de depuración, no se alcanza el buen estado de las aguas.”

Si embargo, esta propuesta puede considerarse poco ambiciosa y además ignora la realidad de, por ejemplo, muchas pequeñas poblaciones del Pirineo donde sin tener un efecto exagerado sobre la calidad de las masas de agua con sus vertidos sí que generan, especialmente durante el verano, problemas locales de contaminación o malos olores. Entre otras cosas, ello termina teniendo un efecto importante sobre zonas que, en muchos casos, son utilizadas para el baño y que están enmarcadas en ríos o barrancos de alto valor. Es algo indeseable para lo que existen soluciones económicas de depuración que podrían ser impulsadas en este periodo de planificación

Para estas realidades, la priorización de *“infraestructuras verdes”* (depuración no convencional o extensiva) no sólo respondería a la necesidad de *“alineamiento con la imprescindible transición ecológica”*, sino también con la necesidad de resolver los problemas vinculados a infraestructuras *“con bajos niveles de rendimiento y utilización”*.

Es por lo anteriormente señalado que

Solicitamos

En la alternativa elegida se incorpore la depuración de la totalidad de las poblaciones, apostando por tecnologías verdes siempre que ello sea posible.

FICHA 2: Contaminación difusa

ALEGACIÓN 5

La gravedad del problema queda patente cuando se reconoce que, de la evaluación de presiones difusas resulta que, con intensidad variable, el 79% de las masas de agua superficiales están influidas en mayor o menor grado por presión difusa por carga ganadera y un 75% de las masas de agua superficiales están influidas en mayor o menor grado por la presión ejercida por la agricultura. Problema agravado hasta porcentajes que se sitúan por encima del 90 % en el caso de las masas de agua subterráneas.

A la par se reconoce que, sobre esta materia, en la actualidad está en marcha un proceso de investigación por parte de la Comisión Europea (carta de emplazamiento 2018/2250) y que se encuentra en proceso de consulta pública el proyecto de Orden del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, por la que se determinan las aguas continentales afectadas por la contaminación, o en riesgo de estarlo, por aportación de nitratos de origen agrario en las cuencas hidrográficas intercomunitarias. Ello supone asumir lo incompleto de la información disponible hasta la fecha.

Más allá de otras consideraciones, no deja de resultar llamativo que tanto el río Aragón (en el que desemboca el afectado río Zidacos), como el Gállego (con el problema del lindano incluido) o el propio Ebro (en el que vierten todos los colectores finales de los

grandes sistemas de riego, que se encuentran gravemente afectados) aparezcan como masas SIN problemas significativos de contaminación difusa. Más, cuando el abastecimiento de Zaragoza desde el propio Ebro o el Gállego ha sido desechado en base al grado de contaminación de las aguas que transportan.

Resulta obvio que, por las consecuencias que se derivan de esta contaminación, deben redoblarse los esfuerzos para su erradicación. Especialmente, si tenemos en consideración que la simple “modernización de los regadíos no está dando los resultados esperados” para alcanzar el buen estado o que “respecto a las 32 masas de agua superficiales, 27 están en mal estado y **3 están en buen estado en la evaluación del Plan Hidrológico de 2015-2021 pero en los últimos años están en mal estado** (entre ellas, la masa 105 -Río Arba de Riguel desde la población de Sádaba hasta su desembocadura en el río Arba de Luesia.....)

No hemos de perder de vista que es obligado por la DIRECTIVA 2000/60/CE para obtener el buen estado de todas las masas de agua, que establece:

Los Estados miembros velarán por el establecimiento y/o la aplicación de:

a) los controles de emisión basados en las mejores técnicas disponibles, o

b) los valores límite de emisión que correspondan, o

c) en el caso de impactos difusos, los controles, incluidas, cuando proceda, las mejores prácticas medioambientales,

*a más tardar, en el plazo de **doce años contados a partir de la entrada en vigor de la presente Directiva**, salvo que se especifique otra cosa en la normativa correspondiente.*

En la parte que toca a esta Asociación Río Aragón, nos merece especial atención lo que ocurre con el río Arba de Luesia, desde el río Arba de Riguel hasta su desembocadura en el río Ebro, con una ALTA contaminación difusa. También, constatar que de las 23 masas de agua subterránea en mal estado solamente se ha producido un incremento de nitratos en dos de ellas y una corresponde a los Arbas. Por su parte para el 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, se considera que en 2021 alcanzará el buen estado. Esto es algo que nos resulta más que dudoso y no constatamos datos que lo avalen ni estrategias puestas en marcha para conseguirlo.

Por otra parte, llama poderosamente la atención que se escriba que **las necesidades de alimentación a la población es la raíz del problema**, cuando resulta obvio que son las malas prácticas para conseguir los alimentos quienes generan el problema y no aquella necesidad. También resulta obvio, que la disminución en la aplicación de fertilizantes y plaguicidas tendría un efecto en la productividad con la consiguiente merma de beneficios de las actividades productivas. Pero esto no puede servir de excusa para no tomar las medidas que sean precisas pues, en otro caso, serían numerables las actividades que se acogerían a esquivar las medidas ambientales en aras a un menor coste de lo producido o mayor beneficio para el productor.

En este sentido las medidas que se plantean nos parecen absolutamente insuficientes (intensificar, fomentar,) y llama poderosamente la atención que la panacea parezca ser la modernización, algo que es imprescindible por numerosos motivos, cuando a estos efectos y al menos tal y como se ha realizado hasta la fecha parece haber dado escasos resultados.

Es por lo anteriormente señalado que

Solicitamos

Se paralice cualquier ampliación de regadío que tenga planteado su retorno en los Arbas.

Se reduzcan las dotaciones de riego para llegar en el plazo de vigencia del presente periodo hasta 6.500 hm³/ha (en este momento las concesiones alcanzan los 9.100 hm³/ha) cantidad suficiente para poder producir de un modo eficiente.

Se aceleren los procesos de modernización que planteen la supresión del riego a manta o por inmersión.

Se instalen medidores de caudal para mejorar el control del agua servida y retornada, imponiendo sanciones para los abusos.

Se fomente la construcción de embalses de regulación interna que permitan recoger flujos de retorno y la aplicación de tratamientos físicos, químicos y biológicos a las aguas.

Se potencien los servicios técnicos y de adiestramiento a los agricultores, poniendo en marcha un ambicioso Plan Ambiental del Regadío para mejorar las prácticas culturales, adoptar prácticas con menor impacto ambiental e incrementar la eficiencia y uniformidad del regadío.

FICHA 3: Ordenación y control del D.P.H.

ALEGACIÓN 6

Son dos las cuestiones en las que nos vamos a centrar en esta alegación. De una parte, en aquello que tiene que ver con el buen gobierno y control de las masas de agua superficiales o subterráneas extraídas para su utilización o aprovechamiento. De otra, en algunos aspectos que tienen que ver con el sistema concesional.

Respecto a las extracciones, podemos leer que en los últimos años se está realizando un esfuerzo muy importante en la cuenca del Ebro para monitorizar el uso real del agua. De los caudales asignados en la planificación para la cuenca del Ebro (estimado en 8.237

hm³/año y que son más realistas que los estimados a partir de “Integra”), se está midiendo el 67 % de los caudales realmente derivados.

Cuando nos centramos en el sistema de Bardenas podemos constatar, en el anejo 4 correspondiente a extracciones

Sistema de explotación 15. CUENCAS DEL ARAGÓN Y DEL ARBA

UD	Nombre	Asignado a			Punto de control	Volumenes anuales servidos (hm ³)										Media	Observaciones
		2015	2021	2027		2016/2017	2015/2016	2014/2015	2013/2014	2012/2013	2011/2012	2010/2011	2009/2010				
40	Suministro/regadíos desde el Canal de Bardenas y sus derivaciones y desde los ríos Arbas [UDU y UDI (40a= 9,007 hm ³ /año; 40b= 0,3 hm ³ /año) - UDA (40a= 754,567 hm ³ /año; 40b= 41,032 hm ³ /año)]	805	815	907	Canal de Bardenas	663	679	625	758	777	567	638	712	677	Datos SAIH cabecera canal (C025). Incluye abastecimiento a Zaragoza		
Total Junta	Cuencas del Aragón y del Arba	899	915	1.060	Controlado	663	679	625	758	777	567	638	712	677			
					Estimado	92	94	86	105	107	78	88	98	94			
					Total Junta	755	773	711	863	884	645	726	810	771			

Nota 1: Los valores estimados se han calculado para garantizar el cierre del balance de la media de todos los años y respetando la variación anual observada en los puntos de control.

Nota 2: Las demandas asignadas en 2021 se han ajustado para que la demanda total a este horizonte se incremente en un 3 % respecto a la demanda de 2015, en coherencia con lo establecido en el apartado 4.3.3 de la memoria.

Nota 3: Las demandas asignadas a las Unidades de Demanda 2027 corresponden a la demanda media de los modelos de gestión (Aquatool SA) del PH 2015-2021.

Es decir, el caudal monitorizado sería de casi el 88%. No obstante, llama la atención que al consultar los suministros en la memoria del Plan actualmente vigente se constatan los siguientes datos:

	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	Media 12 años	Superficie (ha)
Canal de Urgel (Principal)	554	407	437	447	395	408	376	396	481	477	547	319	437	
Canal de Urgel (Auxiliar)	144	121	143	141	157	148	138	122	143	147	179	155	145	
Total Urgel	698	528	580	588	552	556	514	518	624	624	726	474	582	70.482
Aragón y Cataluña	554	416	570	531	572	559	507	370	502	506	548	387	502	104.995
Alto Aragón	1003	915	913	938	574	746	866	714	858	960	858	708	838	124.440
Bardenas	653	326	467	439	400	400	428	430	461	454	454	462	448	82.360
Margen Izquierda	2.908	2.185	2.530	2.497	2.098	2.261	2.315	2.032	2.445	2.544	2.586	2.031	2.369	382.277
Desviación (%)	22,7%	-7,8%	6,8%	5,4%	-11,4%	-4,6%	-2,3%	-14,2%	3,2%	7,4%	9,1%	-14,3%		

Algo que se ve confirmado cuando se accede a los datos disponibles en la WEB de la CHE, en la que se habla del Canal de Bardenas, donde aparece:

CARACTERÍSTICAS

Usos	Demanda (hm ³)	Media Anual	Zona Regable (ha)	Sección Tipo	Caudal (m ³ /s)	Origen	Longitud (Km)
Abastecimiento Industria Regadío		467	88.000	<input checked="" type="checkbox"/> seccion.gi		60	132

Resulta cuando menos llamativo y requiere alguna explicación que se escapa a estos alegantes. En todo caso parece que no existe un conocimiento suficiente sobre el uso efectivo de las aguas y que la asignación de derechos es muy superior al uso efectivo o medido.

En todo caso es muy importante medir toda el agua que es suministrada, medir bien y sobre todo contrastar si se hace un buen uso de ella. Además, se han de medir los retornos.

En lo que al sistema concesional concierne, resulta sorprendente constatar lo difícil que resulta saber qué cantidad de aguas superficiales o subterráneas están en concesión y adjudicadas a los grandes sistemas de riego. En la documentación se especifica que, en la demarcación hidrográfica del Ebro, puede consultarse el Registro en la dirección web <http://iber.chebro.es/webche/raInfo.aspx>; sin embargo es imposible encontrar allí las concesiones a los grandes sistemas de riego, suponemos porque se asume que *“también hay derechos históricos en los que no está recogido con precisión el volumen concedido”*.

En la Memoria_PHE_v3_9_2015-21 leemos, sobre DERECHOS CONCESIONALES, que en el Anejo III Apéndice 5 se recogen los datos inscritos en el Registro de Aguas de las principales concesiones de la cuenca del Ebro. Algunos de los grandes sistemas de regadío no cuentan con derechos inscritos, sino que su derecho se encuentra al amparo de leyes específicas o declaraciones de interés nacional. Son los casos particulares de los Riegos del Canal de Bardenas, Riegos del Alto Aragón, Canal de Aragón y Cataluña, Canales del Najerilla o Canal de Lodosa.

No tener claros los datos respecto a estos grandes sistemas es especialmente grave, si consideramos que son éstos los grandes consumidores y extractores de agua de los ríos y que, en la práctica, se generen demandas de crecimiento ilimitado a partir de una apariencia de agua abundante.

¿Cuánta agua del río Aragón tiene en concesión el Sistema General de Riegos de Bardenas?. Sabemos que el 7 de mayo de 1926 una Real orden aprobó el proyecto de la presa de Yesa, obligando a respetar los usos y aprovechamientos que se dan aguas abajo de la misma. Desde entonces muchos cambios ha habido aguas arriba y abajo de la presa, pero esto ha llevado, de hecho, a una práctica apropiación del río Aragón por parte de dicho sistema que, en un momento dado, llevó a sus responsables a judicializar los posibles riegos sociales de la Canal de Berdún si desde dicho territorio se seguían poniendo trabas al recrecimiento de Yesa.

Y es que cuando las concesiones se basan en asignaciones tan generales como la de la Ley de 7 de enero de 1915, por la que se autorizó al Gobierno para la ejecución de las obras de Riegos del Alto Aragón con las aguas de los ríos Gállego, Cinca, Sotón, Astón y Guatizalema, en toda la extensión necesaria para regar las zonas de Sobrarbe, Somontano y Monegros; nos encontramos en las puertas de la demanda desmedida, la apropiación excesiva de recursos hídricos en manos de algunos y la imposibilidad de planificar con racionalidad. Bien lo saben quiénes, a la vista de posibles modificaciones legales, que podían poner en cuestión esos privilegios, recurrieron a los tribunales para que dicha vigencia quedara explícita en la Ley de Aguas aprobada en 1985.

No parece razonable que sistemas de asignación de caudales de hace 100 años deban permanecer incólumes. En cierto modo, se puede pensar que son privilegios anacrónicos y más desde la aprobación de la DIRECTIVA 2000/60/CE que, con claridad,

situó el buen estado de los ríos y demás masas de agua por encima de cualquier otra consideración, salvo situaciones excepcionalidad o abastecimiento de poblaciones sin alternativas.

En cualquier caso, un sencillo cálculo podría llevarnos a que, para Bardenas, en torno a 85.000 has con adjudicaciones de 9.100 m³ ya supondrían una concesión efectiva de 773,5 Hm³. Considerando que la media de aportaciones en el periodo 1990-2019 se encuentra en 1.175 Hm³, estaríamos hablando del 66 % del caudal ya adjudicado y con derecho a ser utilizado en un año hidrológico. La previsión de alcanzar las 110.000 has, de las que se habla en la planificación, llevaría a unos consumos de hasta 1.000 Hm³. Si añadimos las consideraciones de reducción de caudales, teniendo en cuenta el cambio climático, lo primero resulta ya escandaloso y lo segundo es, además, sencillamente suicida para el regadío ya existente. Es absolutamente necesario un giro de 180⁰ en el planteamiento que contiene esta planificación en lo que concierne a esta ficha.

Finalmente, en esta ficha aparecen de nuevo argumentos similares a los de la *Ficha 2* en el sentido que *“los usos del agua superficial se realizan para suministrar de recursos energéticos y alimentarios a la población. Es, por tanto, toda la sociedad la generadora del problema y la que ha de tener el compromiso de buscar las soluciones”*. Reiteramos que no puede la administración esconderse en una necesidad de la sociedad (a veces interesadamente sobredimensionada) para justificar el mal hacer. La necesidad de producir alimentos es obvia, pero hacerlo de forma sostenible, ajustada a las necesidades reales y pensando en el derecho de generaciones futuras a encontrarse con los recursos hídricos en buen estado, es igual de necesario.

Es por lo anteriormente señalado que

Solicitamos

Se potencie y mejore el control de volúmenes extraídos en lo que concierne al río Aragón y al sistema de riegos dependiente del Canal de Bardenas. Lo mismo para todos los grandes sistemas de regadío de la cuenca.

Se realice una auditoría para conocer quiénes son los usuarios efectivos de la totalidad de caudales extraídos del río Aragón a través del Canal de Bardenas.

Se implementen sistemas de medición para calcular los retornos del sistema de Bardenas. Lo mismo para todos los grandes sistemas de regadío de la cuenca.

Se mejore la información de los derechos de agua otorgados y caudales asignados a los grandes sistemas de regadío de la cuenca, sustituyendo los usos y aprovechamientos concedidos en el pasado mediante Leyes genéricas, al respecto, por actos administrativos clarificadores y de índole general. En particular en lo que concierne al sistema de riego abastecido por el Canal de Bardenas.

Se intensifique la adecuación de las situaciones concesionales a la realidad y a los objetivos y prioridades emanados de la DIRECTIVA 2000/60/CE, procediendo a su revisión o rescate si hubiera lugar.

Se prioricen los usos concesionales, presentes o futuros, de los pueblos ribereños del río Aragón antes que los de territorios que quedan fuera de su cuenca. Lo mismo para cualesquiera ríos y salvando el hecho de satisfacer demandas prioritarias de abastecimiento o excepcionalidad. En particular se restituyan los derechos concesionales de los pueblos a los que les ha sido anulados como consecuencia del proyecto de recrecimiento de Yesa.

Se ajuste el pago de la recuperación de costes, si hubiera lugar, en función de los derechos concesionales.

FICHA 4: Aguas subterráneas

ALEGACIÓN 7

Se constata que la extracción de agua subterránea en la cuenca del Ebro es poco significativa, desde el punto de vista de la magnitud, en comparación con las aguas superficiales. De entre los datos aportados se puede extraer

Código	MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA	Volumen comprometido inscrito (hm ³ /año)	Volumen comprometido trámite (hm ³ /año)	Volumen total usos (hm ³ /año)	Recurso disponible (hm ³ /año)	Índice Explotación(1) 04/04/2019
058	Aluvial del Ebro: Zaragoza	34,73	16,32	51,05	231,30	0,221
030	Sinclinal de Jaca – Pamplona	3,20	0,66	3,86	63,78	0,061
031	Sierra de Leyre	1,27	0,00	1,27	21,70	0,059
053	Arbas	0,94	0,12	1,06	33,92	0,031

Las aguas subterráneas constituyen una gran fuente de agua dulce aprovechable a la que históricamente se le ha prestado poca atención. El gran peso que han tenido los ingenieros y el escaso peso de los hidrogeólogos en los organismos de planificación y gestión pueden explicar en parte este hecho. Sin embargo, retos como el del cambio climático están obligando a mirar hacia ellas con más atención, tanto para preservar su estado como para utilizarlas de forma conjunta con las aguas superficiales en la resolución de problemas como las sequías. En este sentido se posicionó, por ejemplo, la ponencia específica sobre Cambio Climático y Agua creada en el seno de la Comisión del Agua de Aragón.

Sin embargo, la propuesta de planificación se centra en estudiar y analizar medidas sólo para aquellas masas de agua que plantean problemas. Éstas resultan poco ambiciosas de cara a poner en valor el gran potencial de las aguas subterráneas, ya que pueden dar soluciones rápidas y baratas frente a las que ofrecen las grandes infraestructuras, como el recrecimiento de Yesa, que resultan lentas, insostenibles y costosas.

Es por lo anteriormente señalado que

Solicitamos

Se potencien los recursos técnicos y los estudios necesarios para un mejor conocimiento de las masas del agua subterráneas de la Cuenca y en particular de las cuatro consideradas anteriormente.

Se impulse la elaboración de una Estrategia de Planificación y Gestión de Aguas Subterráneas en la Cuenca del Ebro, en colaboración con los organismos políticos que correspondan, de forma que permita mejorar la gestión integral del recurso, en conjunto con las aguas superficiales, y la calidad y disponibilidad de las aguas subterráneas como medida de adaptación al cambio climático.

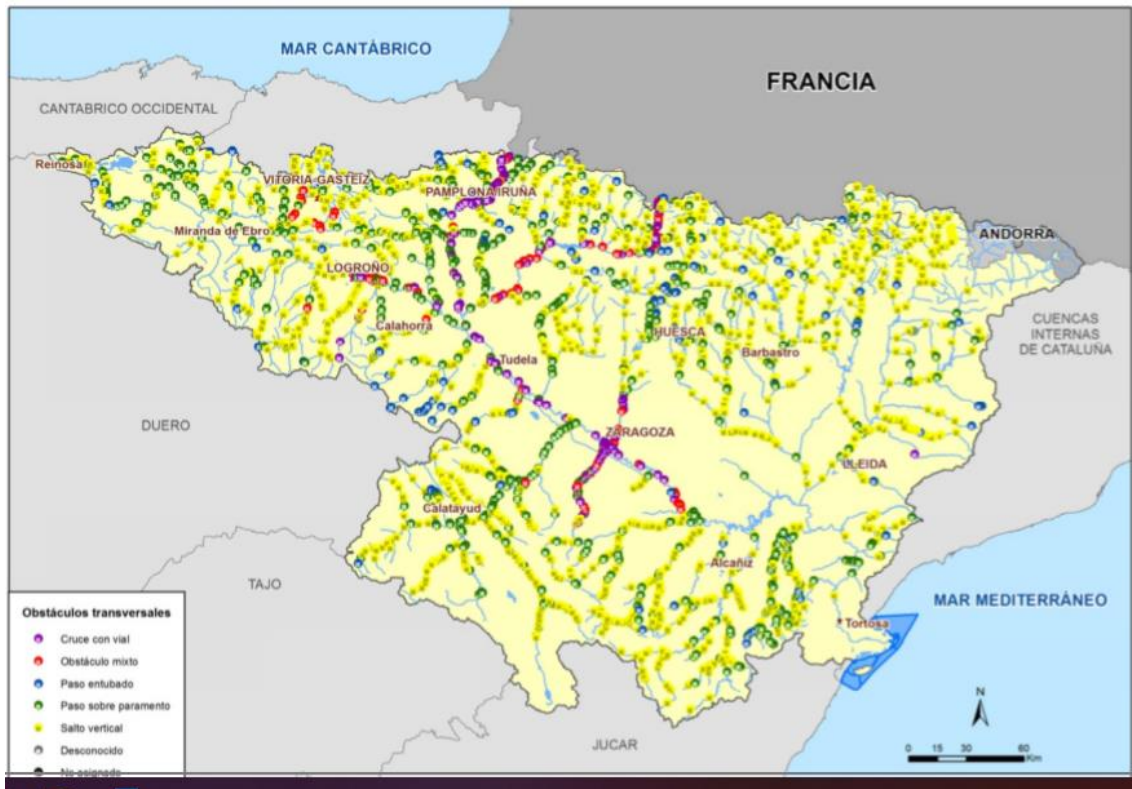
Se estudien las políticas necesarias para incorporar el gran potencial de las cuatro masas anteriormente reseñadas para diseñar alternativas al insostenible decrecimiento de Yesa.

FICHA 5: Alteraciones hidromorfológicas

ALEGACIÓN 8

Según establece la Directiva Marco, los indicadores hidromorfológicos son la hidrología, la morfología y la continuidad fluvial en el caso de ríos. No hace falta ser muy avezado para constatar que, por causas humanas, en el río Aragón estos indicadores fueron gravemente alterados, aguas abajo, desde la construcción del embalse de Yesa. También resulta evidente que, por causas naturales, lo está siendo en todo su trazado como consecuencia de la manifiesta disminución de caudales de las últimas décadas y que, a futuro con el cambio climático, todavía pueden acentuarse más.

En la documentación aportada se observa que a lo largo del río Aragón existe un considerable número de elementos que influyen de forma importante sobre su hidromorfología. Sirva este mapa de ejemplo:



A partir del análisis de la documentación aportada parece extraerse la conclusión de que, en este apartado, el río Aragón goza de magnífica salud o tan sólo está afectado por problemas menores. De hecho, para el organismo planificador, sólo en una de las masas de agua en que ha sido troceado el río Aragón se dan condiciones para ser considerada *masa de agua afectadas por el tema importante*. Se trata de la correspondiente al *Río Aragón desde el río Arga hasta su desembocadura en el río Ebro*. No deja de resultar curioso que sólo lo sea ésta y por su papel en las inundaciones del Ebro. Sin embargo, en los tramos en los que se está realizando la mayor obra de regulación de la cuenca, el planificador entiende que no se están manifestando ni se prevén problemas importantes asociados a este tema.

A partir del *Anejo 3_Inventario de presiones* de la documentación inicial se constata, respecto de algunos tramos significativos del río Aragón:

CÓDIGO	NOMBRE	Presiones por extracción de agua y derivación del flujo	Alteración física del cauce, lecho, ribera o márgenes	Presas, azudes o diques	Alteración del régimen hidrológico	Otras
ES091MSPF37	Embalse de Yesa	BAJA	NULA	ALTA	ALTA	NULA
ES091MSPF417	Río Aragón desde la Presa de Yesa hasta el río Irati	NULA	NULA	NULA	ALTA	NULA
ES091MSPF526	Río Esca desde el río Biniés hasta la cola del Embalse de Yesa (incluye	NULA	NULA	NULA	NULA	ALTA

	barranco de Gabarri)					
ES091MSPF523	Río Aragón desde el río Veral hasta su entrada en el Embalse de Yesa	NULA	BAJA	BAJA	NULA	NULA
ES091MSPF424	Río Aragón desde el río Arga hasta su desembocadura en el río Ebro	NULA	NULA	NULA	MEDIA	ALTA

De ello el organismo planificador deduce:

CÓDIGO	NOMBRE	NIVEL PRESIÓN GLOBAL	NIVEL IMPACTO	NIVEL RIESGO
ES091MSPF37	Embalse de Yesa	MEDIA	MEDIA	MEDIA
ES091MSPF417	Río Aragón desde la Presa de Yesa hasta el río Irati	ALTA	BAJA	MEDIA
ES091MSPF526	Río Esca desde el río Biniés hasta la cola del Embalse de Yesa (incluye barranco de Gabarri)	NULA	BAJA	BAJA
ES091MSPF523	Río Aragón desde el río Veral hasta su entrada en el Embalse de Yesa	NULA	BAJA	BAJA
ES091MSPF424	Río Aragón desde el río Arga hasta su desembocadura en el río Ebro	MEDIA	BAJA	MEDIA

Una primera observación nos lleva a considerar que se da cierta discrecionalidad a la hora de determinar las masas que debieran considerarse afectadas por el tema importante. Se entiende mal que lo sea la **ES091MSPF424** pero no lo sean la **ES091MSPF37** o la **ES091MSPF417**.

Si analizamos en detalle cada una de estas masas es obligado señalar:

EMBALSE DE YESA

Valorar que las presiones por alteraciones morfológicas (**alteración física del cauce, lecho, ribera o márgenes**) son NULAS, atenta contra cualquier criterio científico o de racionalidad. Desde el punto de vista de este alegante esto resulta más que cuestionable. Más si se tienen en cuenta las obras que se realizan en el entorno de la actual presa.

Todavía más cuestionable es que, en el apartado de **presiones por extracción de agua y derivación del flujo** sobre las masas de agua superficial, los 559,3 hm³/año actuales o los 576,1 hm³/año previstos para 2021 (algo alejados de datos registrados en otros apartados que llegan en la actualidad a los 677 hm³/año de media) extraídos del embalse se consideren un nivel de presión BAJO.

Más acorde con la realidad y porque no podía ser de otra forma es asumir que, respecto a las presiones por alteraciones morfológicas (**presas, azudes o diques**), el nivel de presión es ALTO.

Respecto de OTRAS alteraciones, que incluyen la posibilidad de inundaciones, no sabemos en qué momento el organismo planificador y dados los planes que tiene para inundar varios kilómetros del actual cauce pasará a considerar el nivel de riesgo ALTO. En este momento considera que el riesgo es NULO. Esto es literalmente falsear la realidad

RÍO ARAGÓN DESDE LA PRESA DE YESA HASTA EL RÍO IRATI

Respecto a las presiones por alteraciones morfológicas (**alteración física del cauce, lecho, ribera o márgenes**) de ninguna manera puede sostenerse que el nivel de presión sea NULO. Además de las presiones ya existentes no se consideran las derivadas de las obras que actualmente se llevan a cabo en la presa de Yesa.

Curiosamente, al valorar las presiones por alteraciones morfológicas (**alteración del régimen hidrológico**) se considera una afección ALTA, sin llegar a hacer ninguna especificación en ninguno de los apartados. Será por lo obvio, pero ello debiera ser extrapolable aguas abajo y más desde que desde la construcción del embalse de Itoiz se ha limitado el papel corrector que el río Irati podía hacer hasta la fecha.

RÍO ESCA DESDE EL BARRANCO BINIÉS HASTA LA COLA DEL EMBALSE DE YESA

En este caso no podemos perder de vista las obras que se están realizando en el entorno de Sigüés y que están suponiendo la destrucción directa de gran parte de este tramo. En este sentido, valorar que las presiones de tipo morfológico por **alteración física del cauce, lecho, ribera o márgenes** son NULAS no se sustenta. Lo mismo si hablamos de alteraciones morfológicas por **presas, azudes o diques**. El despropósito de la valoración alcanza su zenit cuando también se considera NULO el impacto por **extracción de agua y derivación de flujo**.

También llama poderosamente la atención que en el apartado **OTRAS** la presión se considere ALTA, pero exclusivamente por lo referente a **especies alóctonas y enfermedades introducidas**. Ni tan si quiera se considera la presión por inundación a la que la administración hidráulica está abocando a este tramo.

RÍO ARAGÓN DESDE EL RÍO VERAL HASTA LA COLA DEL EMBALSE DE YESA

Es un tramo en el que pueden repetirse las valoraciones realizadas para el río Esca con la salvedad que obras previstas se encuentran en una fase más inicial.

En definitiva, frente a las gravísimas afecciones que conllevaría un recrecimiento de la presa de Yesa, acompañado de un incremento de la cota de embalse, el organismo planificador parece querer llevar a una especie de limbo el estado y las presiones de los tramos reseñados. Ahora hacemos como que todo está bien y dentro de seis años simplemente eliminaremos estos tramos que pasarán a ser masas de agua muy modificadas. Para este alegante esta es una forma de actuar engañosa, nada rigurosa y

que da luz verde a la arbitrariedad. No se quieren asumir las consecuencias que, sobre lo que esta ficha plantea, tendría el llenado de un Yesa recrecido. Unos efectos que no son asumibles porque atentan directamente contra el principio que impuso la DIRECTIVA 2000/60/CE de preservar el buen estado, incluido el hidromorfológico, de las masas de agua. Unos efectos indeseables e innecesarios por existir alternativas que podrían eliminarlos.

Es por lo anteriormente señalado que

Solicitamos

Que, entre los aspectos a considerar en este tema importante, muy centrados en la restauración, se incluya como primero y principal el de mantener y preservar las características hidromorfológicas de las masas de agua de la cuenca.

Se reevalúen con rigor las presiones sobre las masas de agua reseñadas anteriormente, en lo concerniente a alteraciones hidromorfológicas. Que ello se haga teniendo en cuenta el efecto de un aumento de la cota de embalse en Yesa.

Que se haga un estudio de viabilidad para la eliminación de diques y presas que puedan favorecer la recuperación hidromorfológica de los ríos de la cuenca.

FICHA 6: Caudales ecológicos

ALEGACIÓN 9

El régimen de caudales ecológicos es aquel que permite mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados, contribuyendo a alcanzar el buen estado o potencial ecológico en las masas de agua dulce o de transición. Más en concreto y según se establece en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico *“El establecimiento del régimen de caudales ecológicos tiene la finalidad de contribuir a la conservación o recuperación del medio natural y mantener como mínimo la vida piscícola que, de manera natural, habitaría o pudiera habitar en el río, así como su vegetación de ribera y a **alcanzar el buen estado o buen potencial ecológicos en las masas de agua**, así como a evitar su deterioro. Así mismo, el caudal ecológico deberá ser suficiente para evitar que por razones cuantitativas se ponga en riesgo la supervivencia de la fauna piscícola y la vegetación de ribera.”*

Ya hemos constatado, en fichas anteriores, que las valoraciones que pueden hacerse sobre cuando una masa de agua está en muy buen estado, buen estado o estado aceptable pueden plantearse desde distintos grados de rigor. Lo poco o mucho ambicioso que se sea en estas calificaciones determinará de forma directa el resultado

sobre los caudales ecológicos que deben adjudicarse a las distintas masas de aguas. Es esta una cuestión clave pues *“los caudales ecológicos se consideran una restricción que se impone con carácter general a los sistemas de explotación. En consecuencia, las disponibilidades hídricas obtenidas en estas condiciones, son las que pueden ser objeto de asignación y reserva en los planes hidrológicos de cuenca.”*

Además, en el caso de los embalses *“el establecimiento de caudales ecológicos es obligatorio aguas debajo de la presa y el régimen de caudales ecológicos no será exigible si el embalse no recibe aportaciones naturales iguales o superiores al caudal ecológico fijado en el correspondiente plan hidrológico, quedando limitado en estos casos al régimen de entradas naturales al embalse”*. No deja de ser llamativa esta restricción, pero ha quedado establecida por sentencia del Tribunal Supremo y es entendible que, en los ríos de régimen mediterráneo, las sequías que pueden llegar a casi secar el caudal de un río son consustanciales a la formación de los ecosistemas asociados. Pero igual de importante debe serlo considerar que las avenidas e inundaciones desempeñan el mismo papel. Curiosamente desde la administración planificadora se trasmite una permanente obsesión por laminar avenidas y para ello construir embalses. Con ello parecen olvidar el importante papel de aquellas y la espiral de ocupación de Dominio Público Hidráulico, para usos distintos a los de pervivencia del propio río, que con ello se potencia.

Establecido el marco de referencia, toca valorar la propuesta que se hace desde los documentos de planificación contenidos en los EpTIs sobre los caudales ecológicos, que en la práctica se reduce al mero establecimiento de caudales mínimos. Es una propuesta inaceptable y de mínimos, al ignorar los otros muchos aspectos que contribuyen a determinar caudales ecológicos verdaderos. En este sentido parece que primero se ha determinado cual es el máximo de agua le podemos sacar al río para usos productivos y luego encajamos los mínimos que restan para los compromisos legales.

Nos vamos a centrar en lo concerniente al río Aragón aguas abajo de la presa de Yesa y en su desembocadura en el Ebro. Los datos que aparecen son:

CAUDALES ECOLÓGICOS EN AÑOS NORMALES

NOTA 1: 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

NOTA 2: NO SERÁN EXIGIBLES RÉGIMENES DE CAUDALES ECOLÓGICOS MÍNIMOS SUPERIORES AL RÉGIMEN NATURAL EXISTENTE EN CADA MOMENTO

NOTA 3: EL CAUDAL ECOLÓGICO CORRESPONDE AL PUNTO DE SALIDA DE LA MASA DE AGUA

Cod.	Descripción masa de agua	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
		l/s											
37	Embalse de Yesa.	2765	3192	4357	4474	4334	4788	5500	5500	5000	4500	4000	4000
417	Río Aragón desde la Presa de Yesa hasta el río Irati.	2788	3183	4371	4455	4315	4797	5500	5500	5000	4500	4000	4000
424	Río Aragón desde el río Arga hasta su desembocadura en el río Ebro.	6480	6673	9302	13589	11713	13215	10829	9990	7713	5120	4822	5354

De entrada, llama poderosamente la atención la reducción de caudales propuestos respecto a los que figuraban en la documentación que sirvió para aprobar el modificado número 3 del recrecimiento de Yesa, que eran:

LEY DE CAUDALES ECOLÓGICOS EN EL RÍO ARAGÓN, AGUAS ARRIBA Y ABAJO DEL EMBALSE DE YESA

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	
AGUAS ABAJO DE LA PRESA													
LEY (m ³ /s)	5,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	21,000	23,000	13,000	7,000	5,000	5,000	MEDIA = 9.917 m ³ /s
LEY (Hm ³)	13,392	19,526	21,427	20,736	21,427	20,736	56,246	61,603	33,696	18,749	12,960	13,392	TOTAL = 313.891 Hm ³
AGUAS ARRIBA DE LA PRESA													
LEY (m ³ /s)	4,000	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	16,500	18,000	10,000	5,500	4,000	4,000	MEDIA = 7.875 m ³ /s
LEY (Hm ³)	10,714	15,865	17,410	16,848	17,410	16,848	44,194	48,211	25,920	14,731	10,368	10,714	TOTAL = 249.232 Hm ³

Además, para los años de sequía la propuesta general es reducir los caudales mínimos al 50%. Así ocurre en muchas de las masas de agua o en el apunte 37 referente al Pantano de Yesa. Resulta llamativo que, para esta situación de sequía, no aparezcan propuestas para los diferentes tramos del río Aragón, salvo el tramo desde el Canal Roya hasta el río Izas y por una existencia de centrales hidroeléctricas. En particular, es llamativo que no se hayan especificado estos caudales ni en la salida del embalse de Yesa ni en la desembocadura del río Aragón en el Ebro. Tan curioso como que esta situación si haya sido contemplada para los Arbas. Desde luego a estos alegantes se les escapa la razón de tal ausencia, pudiéndose llegar a pensar que se está haciendo primar, sobre los caudales ecológicos, el interés del regadío. En esta lógica encajaría llegar a plantearse incluso reducciones superiores al 50% en Yesa. A la par, al ser los Arbas cauces para recogida de retornos, la prioridad de mantener el regadío favorece poder asignarles unos caudales mínimos, obviando la mala calidad de éstos.

Un sencillo cálculo nos indica que la propuesta supone 140,37 Hm³/año en la salida de Yesa y para la desembocadura en el Ebro 280,7 Hm³/año que, curiosamente, es justo el doble. Podría pensarse que han sido grandes números preestablecidos quienes han marcado los valores propuestos y no un ejercicio riguroso de análisis, evaluación y toma de decisiones. Considerando que las entradas medias a Yesa, teniendo en cuenta las aportaciones de los últimos años, podemos cuantificarlas en torno a los 1.150 Hm³/año nos encontramos con una propuesta que, cuantitativamente, legaliza que se pueda detraer hasta el 88 % de su caudal. Por otra parte, resulta más que cuestionable que el papel del río Aragón en su desembocadura en el Ebro, con los aportes planteados, pueda jugar el papel ecosistémico que le toca en el mantenimiento de este río en general y de su delta en particular.

Pero la propuesta, además, adolece de una grave carencia y es que se limita al establecimiento de un régimen de caudales mínimos, sin abordar lo que tiene que ver con la determinación de tasas de cambio, caudales máximos y generadores. De hecho, es una opción planteada en la *alternativa 1* cuando expresamente se apunta “*Se realiza en todas las masas de agua de la demarcación el régimen de caudales mínimos y en las afectadas por obras de regulación se determinan las tasas de cambio, caudales máximos y generadores*”. La justificación para no hacerlo es que “*se considera que esta alternativa no es viable debido a que no se dispone por el momento del conocimiento técnico necesario para definir los caudales generadores, tasas de cambio y caudales máximos en las masas de agua afectadas por regulaciones. Por otro lado, las metodologías para*

la estimación de volúmenes máximos en lagos tampoco están desarrolladas y, además supondría un esfuerzo de investigación difícil de abordar en un plazo de 6 años". Llegados al final del periodo exigido por la ley para el establecimiento de estos caudales, que es el 31 de diciembre de 2021 según consta en la documentación aportada y que ya retrasa el 2019 como fecha tope establecida por el Consejo de Estado, resulta éste un planteamiento inaceptable.

Pero es que, además, quedarse en un planteamiento tan de mínimos cuando nos hallamos ante un río que alberga un embalse cuya capacidad se quiere más que duplicar es impropio de una planificación rigurosa. El recrecimiento de Yesa es una infraestructura planificada en los años 70 del pasado siglo, concebida bajo paradigmas que hoy resultan inasumibles a la luz de los cambios establecidos por la DIRECTIVA 2000/60/CE de la que, como un aspecto particular, se deriva la nueva definición de caudales ecológicos. Es obvio que, a fecha de hoy, no resultaría aceptable impulsar una infraestructura como el recrecimiento de Yesa y sólo el inmovilismo o una inercia impulsada por millones de euros de inversión parecen impedir su descarte. Es inevitable revisar su viabilidad y especialmente la de su llenado sin haber hecho una definición rigurosa de lo que deben ser los caudales ecológicos en las diferentes masas del río Aragón. Unos caudales que contemplen todas las variables que habrán de permitir la buena calidad de las mismas y su viabilidad futura como un río digno de tal nombre. No hacerlo puede llevarnos a tener a medio plazo un pantano sobredimensionado, inútil y que habrá supuesto un enorme derroche de fondos públicos, especialmente necesarios para otras cosas en estos tiempos de crisis económicas o pandemias sanitarias.

Cuando nos preguntamos por los objetivos por los que se impulsa el recrecimiento de Yesa constatamos que uno de los fundamentales es la ampliación del regadío en Bardenas. De hecho, la propuesta planificadora apunta como previsiones de demanda para él, según el *Anejo4_extracciones* de la documentación inicial:

Sistema de explotación 15. CUENCAS DEL ARAGÓN Y DEL ARBA

UD	Nombre	Asignado a			Punto de control	Volúmenes anuales servidos (hm ³)									Media	Observaciones
		2015	2021	2027		2016/2017	2015/2016	2014/2015	2013/2014	2012/2013	2011/2012	2010/2011	2009/2010			
40	Suministro/regadíos desde el Canal de Bardenas y sus derivaciones y desde los ríos Arbas [UDU y UDI (40a= 9,007 hm ³ /año; 40b= 0,3 hm ³ /año) - UDA (40a= 754,567 hm ³ /año; 40b= 41,032 hm ³ /año)]	805	815	907	Canal de Bardenas	663	679	625	758	777	567	638	712	677	Datos SAIH cabecera canal (C025). Incluye abastecimiento a Zaragoza	
Total Junta	Cuencas del Aragón y del Arba	899	915	1.060	Controlado	663	679	625	758	777	567	638	712	677		
					Estimado	92	94	86	105	107	78	88	98	94		
					Total Junta	755	773	711	863	884	645	726	810	771		

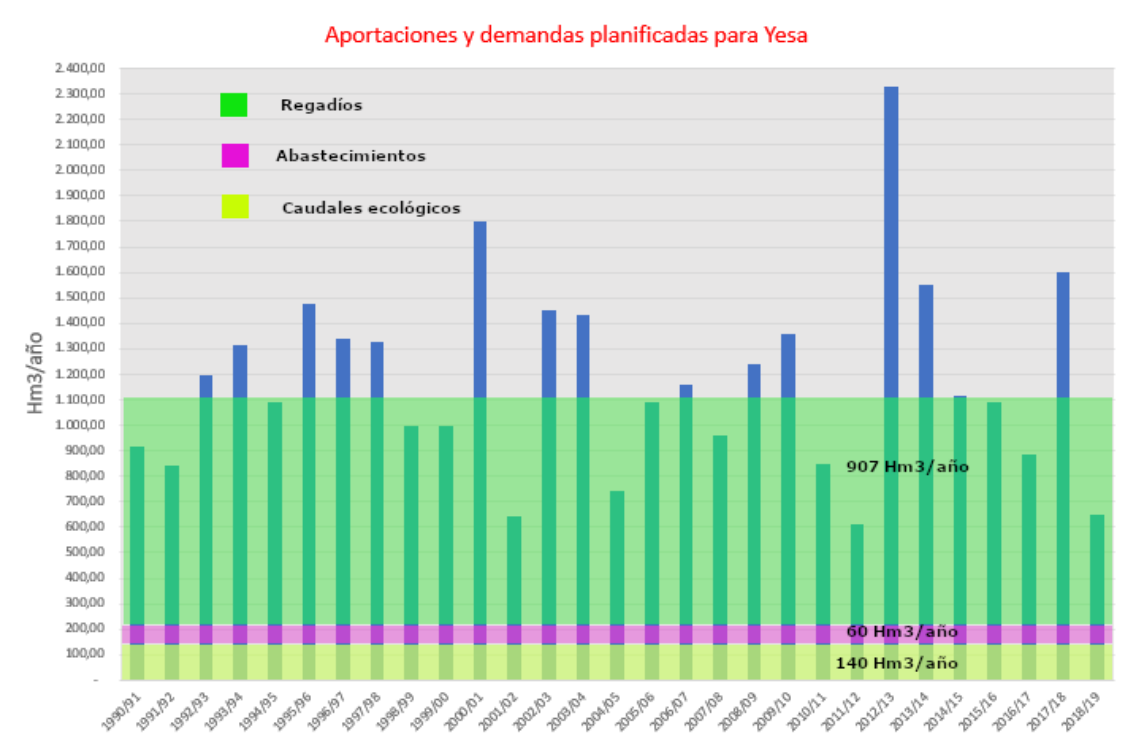
Nota 1: Los valores estimados se han calculado para garantizar el cierre del balance de la media de todos los años y respetando la variación anual observada en los puntos de control.

Nota 2: Las demandas asignadas en 2021 se han ajustado para que la demanda total a este horizonte se incremente en un 3 % respecto a la demanda de 2015, en coherencia con lo establecido en el apartado 4.3.3 de la memoria.

Nota 3: Las demandas asignadas a las Unidades de Demanda 2027 corresponden a la demanda media de los modelos de gestión (Aquatool SA) del PH 2015-2021.

Teniendo en cuenta que, como ya hemos señalado anteriormente, la aportación del río Aragón en Yesa se mueve en torno a los 1.150 Hm³/año resulta obvio que la propuesta planificadora de este EpTI está primando el uso instrumental de las aguas para este cometido frente al prioritario de mantener el buen estado ecológico del río Aragón, ya que frente a los 140 Hm³/año para caudales ecológicos se destinan 907 Hm³/año tan sólo para regadío. A ello se habrían de añadir los prioritarios usos para abastecimientos. Dejar un colchón no asignado de menos de 100 Hm³/año sería una temeridad que más pronto que tarde se habría de pagar. Temeridad aumentada si se tienen en consideración los efectos del cambio climático o un posible aumento de consumos consuntivos en la Canal de Berdún y comarcas aguas arriba del embalse de Yesa.

El estrés al que con esta planificación se condena al río Aragón, que provocaría situaciones crónicas de escasez y por lo tanto tensiones entre los distintos usos, queda meridianamente claro con el siguiente gráfico:



Es por lo anteriormente señalado que

Solicitamos

Se establezca en el río Aragón, a partir de su salida en el embalse de Yesa, un régimen de caudales ecológicos más ambicioso, basado en análisis rigurosos que sitúen en primer plano el buen estado de todas sus masas de agua y que, además de mayores caudales mínimos, contemple tasas de cambio, caudales máximos y generadores.

Se paralice, hasta que no queden establecidos los caudales ecológicos, cualquier pretensión de mayor extracción de agua desde el embalse de

Yesa. Podrá hacerse una excepción en el caso de necesidad para abastecimiento urbano sin alternativa.

En coherencia con el apartado anterior, se paralicen las obras de recrecimiento de la presa actual y especialmente de las intenciones de llenado de la misma.

FICHA 7: Cambio climático

ALEGACIÓN 10

Llama poderosamente la atención que, ante un tema de la envergadura y evidencia del cambio climático, la propuesta de actuación más costosa y mejor perfilada sea la culminación o el estudio de infraestructuras de regulación. Si nos fijamos en las cifras de la *alternativa 2*, elegida por el planificador, de los 732,5 M€ de inversión euros presupuestados 356 M€ lo son para finalizar los embalses de San Pedro Manrique, Mularroya, recrecimiento de Santolea, Almodévar y Yesa. Además, se consideran otros 2 M€ para realizar los estudios de viabilidad de nuevos proyectos. Es decir, el 48,9 % lo es para actuaciones que son fruto de planificaciones trasnochadas que en absoluto tenían en consideración el cambio climático.

Hemos de ser tremendamente críticos con esta prioridad que ni es lógica, ni realista ni eficaz para abordar el tema que trata esta ficha. Desde luego no lo es en lo que al recrecimiento de Yesa se refiere.

En primer lugar, no es lógico que en un río Aragón que está viendo sus aportaciones al embalse de Yesa reducidas de forma considerable en los últimos años, se pretenda actuar a nivel extractivo mediante infraestructuras de regulación con los mismos parámetros considerados hace décadas. Esta pretensión raya en la temeridad cuando se prevé a futuro, según datos recogidos en la documentación, una reducción en las precipitaciones del 5% o de la escorrentía en un 18%, a la par que un aumento de la evapotranspiración del 7%.

En segundo lugar, no es realista considerar que con esta medida se contribuye a combatir las consecuencias del cambio climático. El argumento que, desde la planificación oficial, se suele dar es que la irregularidad que pueda derivarse del cambio climático puede ser controlada mediante un embalse mayor que pueda guardar agua de unos años para otros. La realidad es que en un elevado porcentaje de años nos encontraríamos con un gran depósito que estaría semivacío. Recurriendo a un símil fácil de entender tener un monedero más grande no nos va a garantizar tener más dinero. Por otra parte, no podemos perder de vista que la expectativa de más agua almacenada, aunque sea ficticia, no hará sino alimentar una espiral de demanda. En este sentido, el supuesto control de la hiperanualidad habrá de ser un mito y la realidad será que a medio plazo habrá de generar más escasez incluso para quienes hoy tienen satisfechas sus necesidades. Nos encontramos en la antítesis de la adaptación al cambio climático.

Pero es que además es una propuesta ineficiente. Lo es económicamente porque las obras de recrecimiento de Yesa son, las inestabilidades del terreno así lo han dispuesto, un pozo sin fondo de dinero público como ha quedado demostrado al pasar de los 109 M€ iniciales a los 460 M€ presupuestados en 2019. En este sentido leer que con 356 M€ se puedan culminar las cinco infraestructuras en marcha suena más a una cuestión de fe que de razón. Con el dinero previsto para concluir el recrecimiento de Yesa se podrían abordar múltiples infraestructuras en la zona de riegos de Bardenas, que permitieran regulaciones complementarias racionales para mejorar y flexibilizar el regadío o contribuir a la solución planteada para el abastecimiento de Zaragoza. Mantener la aspiración de concluir el recrecimiento de Yesa es asumir el dispendio de ingentes cantidades de recursos públicos, cuya rentabilidad está totalmente cuestionada. Tras una crisis como la del 2008 y otra como la actual de 2020 derivada de la COVID 19 resulta falta de toda ética. En este sentido, también con el recrecimiento de Yesa y lo que conllevar de maltrato al medioambiente, estaría bien fijarse en lo que apuntan profesores de Ecología del Grado de Ciencias Ambientales del Campus de Huesca cuando dicen *“El denominado cambio climático que estamos ocasionando en la biosfera está socavando las bases de nuestro bienestar”* o *“dicen que nuestra sociedad va a entrar en una nueva etapa tras el COVID 19: el futuro o es ecológico o no será”*.

Nos ha llamado poderosamente la atención que para justificar el recrecimiento de Yesa los planificadores se hayan basado, entre otras cosas, en lo apuntado en este párrafo que, dicho sea, corresponde a un artículo científico y no a un informe:

“Un estudio de interés sobre el impacto de los recursos hídricos en un sistema de explotación fue realizado en López-Moreno et al. (2013) en el que se simula el funcionamiento futuro del embalse de Yesa en el horizonte 2021-2050 bajo las siguientes hipótesis: a) como en la situación actual; b) con disminución de recursos por efecto del cambio climático (14%); c) con disminución de recursos por efecto del incremento de la cubierta forestal (16%); d) disminución por las dos causas anteriores (30%). Se concluye que en el escenario más perjudicial (d) el embalse de Yesa de 476 hm³ no satisfará adecuadamente las demandas de agua. Con el embalse de Yesa recrecido (1.059 hm³) se incrementará la capacidad de regulación hiperanual, lo que incrementará la garantía de suministro de agua.”

No obstante, cuando analizamos el documento de referencia podemos también leer:

“Sin embargo, en escenarios futuros de clima y cobertura terrestre, el almacenamiento del embalse rara vez superará la mitad de la capacidad esperada, y aguas abajo del embalse el caudal del río puede quedar drásticamente reducido.”

Y más en concreto, se deja patente el sobredimensionamiento y por tanto la ineficiencia del recrecimiento de Yesa:

“Sin embargo, el clima proyectado y los cambios en la cubierta terrestre podrían afectar seriamente el régimen del río Aragón aguas abajo de la presa, que está modulada solo por los flujos ambientales, y las restricciones aún pueden ser necesario en un número sustancial de meses (22.5%). Por otra parte, el depósito

estaría claramente sobredimensionado, para casi cualquier mes con un almacenamiento superior a 600 hm³. “

Puede dar la sensación de que se ha querido buscar las siglas de un centro científico tan reputado como el IPE-CSIC y el trabajo de sus investigadores para, haciendo un uso torticero y parcial de sus conclusiones, buscar un aval para el recrecimiento de Yesa que, desde un punto de vista riguroso y científico, es claramente insostenible.

Finalmente y en lo que a este apartado de regulaciones hídricas se refiere señalar que, entre los múltiples estudios respecto al impacto del cambio climático y global en el Pirineo Central, que nutre al embalse de Yesa, podemos considerar el titulado “LOS EFECTOS GEOECOLÓGICOS DEL CAMBIO GLOBAL EN EL PIRINEO CENTRAL ESPAÑOL: UNA REVISIÓN A DISTINTAS ESCALAS ESPACIALES Y TEMPORALES”, elaborado por prestigiosos científicos del Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC, Campus del Aula Dei, Institute for Biodiversity and Ecosystem Dynamics. Earth Surface Science Research Group, University of Amsterdam y Departamentos de Geografía de las universidades de Logroño y León. Expresamente se expone algo que pone las cosas en su sitio, frente a ambiciones extractivas desmedidas y fuera de época:

Las predicciones sobre la precipitación refieren un descenso medio entre el 10 y el 15% en los escenarios B2 y A2, respectivamente, si bien es notorio el hecho de que cualquier predicción pluviométrica está sujeta a una enorme incertidumbre. Si los modelos climáticos e hidrológicos están en lo cierto, sólo cabe pensar en un marcado descenso en el caudal de los ríos pirenaicos, amenazando el llenado de los grandes embalses y el mantenimiento del nivel actual de abastecimiento de agua a los regadíos del centro de la Depresión del Ebro.

Respecto de los apartados de medidas que tienen que ver con depuración, modernización de regadíos o abastecimiento de Zaragoza señalar que poco tienen que ver con el cambio climático. Son actuaciones de obligado cumplimiento, aunque no estuviéramos inmersos en el mismo y su efecto mitigador o de adaptación resultan de escasa relevancia.

Sin embargo, en la ficha y sus medidas se echan a faltar cuestiones que si son claves para la adaptación al cambio climático. Señalaremos algunas:

- Los estudios realizados plantean que puede producirse una mayor variabilidad en las precipitaciones y periodos de avenida. Si esto es así, parece lógico poner en marcha estrategias de recuperación del Dominio Público Hidráulico invadido en demasiadas ocasiones. Ver un río Aragón crecido y ocupando su llanura de inundación no deber verse como algo intrínsecamente negativo, sino como parte consustancial a la dinámica fluvial. Aguas arriba de Yesa esto resulta obvio para el Aragón y sus afluentes, excepción hecha de algunos excesos fruto de la presión inmobiliaria. Debe recuperarse parte de esta filosofía aguas abajo, renunciando a convertir el río en un mero canal de flujo mínimo y casi constante, como parece querer el planificador.

- Sería deseable potenciar los modelos de explotación forestal y ganadera en las zonas de montaña que permitan mejorar y garantizar la calidad y cantidad de agua que fluye por los ríos pirenaicos.
- Es inevitable paralizar los proyectos de regadío y otros usos consuntivos de gran escala que conlleven mayores extracciones de agua del río Aragón en Yesa.
- Para el abastecimiento de Zaragoza se debe consolidar un sistema de abastecimiento robusto y de calidad, contando con un sistema propio de almacenamiento después de la salida del Canal de Bardenas en el túnel de Cáseda. Para ello no se debe perder de vista que este sistema debe contemplar a futuro que tanto el Ebro como el cercano Gállego, en cumplimiento de la DIRECTIVA 2000/60/CE, deberán contar con aguas de buena calidad y que riesgos como el de la central de Garoña desaparecerán tras su cierre.

Es por lo anteriormente señalado que

Solicitamos

Se deseche del recrecimiento de Yesa por su contribución negativa a mitigar los efectos del cambio climático.

Se destinen recursos económicos previstos para el recrecimiento de Yesa a infraestructuras de pequeña escala en el sistema de Bardenas que permitan una más eficiente gestión del agua en el regadío.

Se destinen recursos económicos previstos para el recrecimiento de Yesa a infraestructuras de soporte al abastecimiento de Zaragoza contemplando a medio plazo que, según la DIRECTIVA 2000/60/CE, las aguas del Ebro y Gállego deberán contar con un buen estado ecológico.

Se desestimen las masivas extensiones del regadío, previstas en periodos en los que el cambio climático no estaba entre los condicionantes restrictivos.

Se planifique con audacia y presupuestos la recuperación del DPH para que las avenidas, consustanciales a la dinámica fluvial, puedan desempeñar el importante papel que han jugado y deben jugar en la configuración de los paisajes y ecosistemas rivereños.

Se impulse, en coordinación con otras administraciones, un ambicioso plan para mejorar los modelos de explotación forestal y ganadero en las zonas de montaña que favorezcan la cantidad y calidad del agua que fluye por sus ríos.

Se extienda, según recomienda la Comisión Europea, el uso de contadores, cuyos registros deberán ser usados para mejorar la gestión y planificación cuantitativa de los recursos.

FICHA 8: Zonas protegidas

ALEGACIÓN 11

En el artículo 6 DIRECTIVA 2000/60/CE se estipula:

- 1. Los Estados miembros velarán porque se establezca uno o más registros de todas las zonas incluidas en cada demarcación hidrográfica que hayan sido declaradas objeto de una protección especial en virtud de una norma comunitaria específica relativa a la protección de sus aguas superficiales o subterráneas o a la conservación de los hábitats y las especies que dependen directamente del agua. Los Estados miembros velarán por que el registro se complete dentro del plazo de cuatro años contados a partir de la entrada en vigor de la presente Directiva.*
- 2. El registro o registros comprenderán todas las masas de agua especificadas con arreglo al apartado 1 del artículo 7 y todas las zonas protegidas consideradas en el anexo IV.*
- 3. En cada demarcación hidrográfica, el registro o registros de zonas protegidas se **revisará y actualizará regularmente.***

Mientras que en el Anexo IV sobre Zonas Protegidas se expone:

- 1. El registro de zonas protegidas previsto en el artículo 6 incluirá los siguientes tipos de zonas protegidas:*
 - v) **zonas designadas para la protección de hábitats o especies cuando el mantenimiento o la mejora del estado de las aguas constituya un factor importante de su protección, incluidos los puntos Natura 2000 pertinentes designados en el marco de la Directiva 92/43/CEE(1) y la Directiva 79/409/CEE(2).***

Parece obvio que, si la conservación del buen estado de las masas de agua y sus hábitats asociados constituyen un mandato prioritario de la Directiva Europea, la revisión y corrección de cuantos incumplimientos de este principio sean detectados es obligado, en los sucesivos periodos de planificación. En este sentido, entendemos que lo previsto en la planificación para el río Aragón y otras zonas subsidiarias de sus aguas reguladas no sólo consolida malas prácticas del pasado, sino que aumenta gravemente sus efectos sobre zonas que están o debieran estar protegidas.

En la documentación aparecen reflejadas aquellas masas de agua de tipo río que se hallan en mal estado y tienen más del 75% de su longitud en espacio natural protegido. Entre ellas hay tres que se corresponden con el ámbito del que hablamos y son:

CÓDIGO MASA	NOMBRE MASA	% longitud masa en ENP
ES091MSPF424	Río Aragón desde el río Arga hasta su desembocadura en el río Ebro.	100,00%
ES091MSPF513	Río Aragón desde el río Lubierre hasta el río Estarrún.	83,62%
ES091MSPF303	Río Arba de Luesia desde su nacimiento hasta el puente de la	100,00%

Posteriormente se señala que *“Finalmente y aplicando el criterio de mayor presencia porcentual junto con criterio experto, se han seleccionado 13 masas de agua del conjunto de masas en mal estado con significativa longitud o superficie en espacio natural protegido y que presentan una importante relación de sus valores naturales con el medio acuático”*. No tenemos conocimiento de cuál ha sido el **criterio experto**, pero la realidad es que las tres quedan excluidas de las medidas sobre las que se plantea realizar *“estudios específicos en las masas de agua sobre la integración entre la planificación hidrológica y la planificación medioambiental”*. De entrada y a falta de mayor conocimiento de lo que significa *“criterio experto”*, se constata una alta discrecionalidad a la hora de excluirlas de las 13 masas a considerar. Es algo que este alegante entiende se debe corregir.

Pero si lo anterior es grave mucho más lo es que se pretenda obviar la amenaza que se cierne, vía recrecimiento de Yesa, con tres masas sobre las que nos vamos a centrar en detalle y que valoramos en el ANEXO I. Amenaza que de consumarse contravendría de forma flagrante el espíritu y la letra de la legislación europea reseñada anteriormente.

Para no extendernos en demasía no haremos un análisis detallado, pero debemos también señalar que de forma indirecta y como consecuencia de los usos previstos tras un Yesa recrecido, infraestructura incluida y fundamental en este proceso de planificación, habría efectos negativos sobre el LIC/ZEC - ES2430065 - Río Arba de Luesia o sobre el LIC – ES2200030 – Tramo medio del río Aragón. Estos efectos, es evidente, debieran ser tenidos en cuenta en la planificación.

También debiera incluirse una análisis y valoración de los efectos que sobre zonas esteparias de Bardenas, de alto valor ecológico, habrían de tener las previsiones del aumento de regadío contemplado con Yesa recrecido.

Es por lo anteriormente señalado que

Solicitamos

Respecto a la actualización del registro de zonas protegidas, se propicie una delimitación acorde a criterios científicos y no a objetivos de regulación hidráulica para la ZEPA ES0000284-Sotos y carrizales del río Aragón y para la ZEPA ES2430047-Sierras de Leyre y Orba.

Se paralicen todas las actuaciones de deterioro de masas de agua que alberguen zonas protegidas hasta que estas no tengan aprobado su Plan de Gestión y se realice una valoración rigurosa de los efectos que sobre

ellas hayan de tener las propuestas de planificación. Hágase en particular con el recrecimiento de Yesa y las masas de agua que albergan las reseñadas en el apartado anterior y las LIC/ZEC - ES2430065 - Río Arba de Luesia, LIC – ES2200030 – Tramo medio del río Aragón y LIC ES2200035- Tramos bajos del Aragón y del Arga.

Se realicen estudios específicos, sobre la viabilidad y encaje con los modelos de desarrollo sostenible establecidos para la Red Natura 2000, para las zonas esteparias de Bardenas, de alto valor ecológico, que la planificación prevé transformar en regadío.

Se intensifique la adaptación de las redes de seguimiento a aspectos específicos en los espacios de la Red Natura 2000

FICHA 9: Delta del Ebro

ALEGACIÓN 12

La cuenca del Ebro puede considerarse como una maquinaria compleja en la que todas las piezas deben funcionar de forma coordinada. El río Ebro es la espina dorsal en la que convergen todos los grandes afluentes de las márgenes derecha e izquierda. Estos últimos de especial importancia por la aportación de caudales que suponen y su importancia capital en la formación y mantenimiento del delta de desembocadura.

Es al analizar de forma global el funcionamiento de este complejo sistema cuando se detecta la insuficiencia del tratamiento muy parcializado que hace el planificador para las masas de agua. En una primera aproximación sería importante analizar el papel que jugaron en el pasado y deben jugar en el futuro todos y cada uno de los grandes afluentes. Con ello se debiera planificar con rigor el papel que deben jugar tanto en lo referente a la aportación de caudales como en la aportación de sedimentos, ambas cosas asociadas al papel de las crecidas, para conseguir unos caudales ecológicos que permitan la supervivencia del delta del Ebro.

Es por lo anteriormente señalado que

Solicitamos

Se desarrolle un esquema en el que, a partir de unos caudales ecológicos ambiciosos y que permitan la conservación del delta, se cuantifiquen las aportaciones y funcionalidades que se les deben asignar a todos y cada uno de los grandes afluentes. Al menos a los de la margen izquierda y en particular el río Aragón.

FICHA 10: Especies invasoras

ALEGACIÓN 13

El mapa incluido en la documentación aportada pone de relieve el efecto que el embalse de Yesa ha tenido en la aparición de especies invasoras en el río Aragón.



Más allá de estudios de detalle que lo cuantifiquen, cualquier habitante ribereño por encima de la presa de Yesa ha constatado la merma, cuando no desaparición, de especies autóctonas como la madrilla (*Chondrostoma toxostoma*), el barbo (*Barbus barbus* y *Barbus haasi*) o la trucha (*Salmo trutta*). A la par se ha producido un crecimiento espectacular de especies como el alburno (*Alburnus alburnus*), la carpa (*Cyprinus carpio*) o la perca de río (*Perca fluviatilis*).

Tenemos así una prueba fehaciente de lo que conllevan los embalses en cuanto pérdida de biodiversidad en la demarcación hidrográfica del Ebro, con lo que ello supone de amenaza.

Es por lo anteriormente señalado que

Solicitamos

Se realicen muestreos específicos para evaluar la presencia de especies invasoras en el embalse de Yesa y aguas arriba en el Aragón y el Esca, así como el grado de pervivencia de las especies autóctonas.

Se elabore un programa para la renaturalización de los ríos Aragón y Esca, aguas arriba del embalse de Yesa, en lo que a eliminación de especies invasoras y reintroducción de las autóctonas se refiere. En especial la madrilla (*Chondrostoma toxostoma*), especie prioritaria para su conservación en la Unión Europea. Que se incluyan en dicho plan medidas para potenciar la presencia de la nutria (*Lutra lutra*), que requiere de una protección estricta.

FICHA 11: Abastecimiento urbano

ALEGACIÓN 14

Acabar de cerrar el sistema de abastecimiento de agua de calidad para la totalidad de las poblaciones de la cuenca es tan sólo cuestión de dar prioridad política a los problemas reales y no a fantasiosas construcciones que tiene más que ver con el agua-negocio que con el agua-vida. No es racional, ni tan siquiera ético, utilizar la excusa del abastecimiento para el impulso de grandes infraestructuras que, habitualmente, tienen soluciones alternativas más próximas al demandante del recurso y más eficaces. La configuración de grandes esquemas de distribución, en demasiadas ocasiones, viene propiciada por intereses privados que ven en esta fórmula la manera de introducirse en la gestión de un recurso básico, dado que solo grandes empresas y corporaciones aparecen como capaces de gestionarlos. El interés de incorporar usuarios de agua de boca, que pagan mucho más que otros usos (en Yesa la factura urbana (Zaragoza y entorno) **paga el 46 % del total por usar apenas un 4 %** del caudal, mientras **el regadío paga el 54 % por usar el 96 %** del agua), también está en el trasfondo de estas grandes estrategias de globalización de la captación, almacenamiento, distribución y gestión. El caso del recrecimiento de Yesa y la conexión a él de grandes ramales de distribución e incorporación de cientos de miles de usuarios para contribuir a la financiación de otros usos, como el regadío de Bardenas, es un ejemplo palmario.

La realidad es que este problema, en la cuenca del Ebro, no es considerado de importancia y así se dice en la documentación aportada *“En términos generales el suministro de agua se puede considerar bastante bien resuelto. Las garantías volumétricas de abastecimiento a poblaciones e industrias de prácticamente todos los sistemas de explotación de la demarcación son del 100% excepto el sistema del bajo Ebro donde la garantía desciende al 91% o el sistema de los afluentes del río Ebro en su margen derecha entre los ríos Leza y Huerva, que se sitúa en un 97,5%.”*. Constatamos que no se hace ninguna referencia Zaragoza o el corredor del Ebro donde sí se apunta que *“Los problemas de calidad para la captación de agua potable derivados de la naturaleza salina de los sustratos, se han ido superando mediante sistemas alternativos, siendo el más importante el “abastecimiento de agua a Zaragoza y entorno”*. Y ello sin necesidad del recrecimiento de Yesa al que tanto se apeló alegando problemas de calidad.

A la par, sí que se detectan problemas en pequeños pueblos y especialmente en periodos de sequía. Este sí es un problema real que debe abordarse con urgencia y de forma segura a futuro. Soluciones que en cualquier caso comprometen escasos caudales.

Retomando el tema del abastecimiento de Zaragoza y su entorno, la planificación vuelve a empecinarse en algo que, ya se ha demostrado, tiene otras soluciones. Lo decimos porque se afirma al hablar de proyectos de mejora del abastecimiento *“Ejecutado por la*

CHE: *inicio* de las obras de la presa de San Pedro Manrique y ejecución de otros embalses que consolidan sistemas multipropósito entre los que hay abastecimientos (embalses de Albagés, Enciso, Mularroya y **recrecimiento de Yesa**).”. No creemos que pueda considerarse que el mero **inicio** de las obras de recrecimiento de Yesa haya sido la clave para resolver el problema. En la línea apuntada anteriormente se trata tan sólo de una estrategia para justificar una infraestructura que, evidentemente, Zaragoza y su entorno no necesitan.

No obstante, mirando a futuro y para hacer robusto el abastecimiento de Zaragoza, considera este alegante necesario que se consideren las siguientes acciones en la planificación:

- Respecto de la toma de agua del río Aragón para Zaragoza, en la medida que así se estime necesario se debería establecer una concesión administrativa cuantificada y prioritaria, como establece la Ley de Aguas, sobre cualesquiera otros usos.
- Respecto de la toma del Canal Imperial, y dado que algunos informes establecen la bondad de la mezcla de aguas, se module la concesión actual para situarla en aquello que resulte estrictamente necesario.
- Dado que, por mandato de la DIRECTIVA 2000/60/CE, tanto el río Ebro como el río Gállego habrán de recuperar su buen estado se analice el papel de estas fuentes de suministro como soluciones alternativas puntuales o permanentes.

Finalmente, consideramos que se debe analizar y revisar la carga económica que se impone a los usos urbanos, mucho mayor que la aplicada a usos como el regadío. Y ello porque no puede ser que el precio por usar agua para resolver necesidades básicas sea mayor que el que tienen que abonar aquellos que hacen negocio con el recurso. En segundo lugar, porque la DIRECTIVA 2000/60/CE establece el principio de “*quien contamina paga*” y hoy por hoy Zaragoza devuelve sus aguas depuradas, a diferencia de los retornos del regadío.

Es por lo anteriormente señalado que

Solicitamos

Se elimine la relación del abastecimiento de Zaragoza y su entorno con el recrecimiento de Yesa. La demanda se fundamenta en que el problema de abastecimiento está prácticamente resuelto y para lo que pueda faltar existen soluciones más baratas, eficientes y sostenibles, en la línea de lo apuntado anteriormente.

Se revisen los criterios de tarificación para que el abastecimiento urbano de boca en ningún caso sea penalizado sobre otros usos de carácter lucrativo.

FICHA 12: Regadíos

Leemos en los documentos iniciales de este tercer ciclo de planificación hidrológica que *“La superficie regada de acuerdo con datos catastrales y concesionales alcanza las 906.000 hectáreas. A partir de los datos provinciales de la “Encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos” (ESYRCE) la cifra de riego efectivo anual resulta menor obteniéndose una cifra de 746.169 hectáreas para 2016. Las hectáreas que están sujetas a algún tipo de tarifa o canon por parte del Organismo de cuenca alcanzaron en 2016 la cifra de 663.404 ha. Más del 90% del consumo de agua en 2016 en la demarcación hidrográfica del Ebro se produjo en el regadío.”* Y en la ficha referente a este tema se dice *“La superficie regable de la demarcación se estima a partir de los datos del catastro, que para el año 2015 tenían una superficie total de 902.559 ha. En CHE (2016a) se estima una demanda para regadío de 7.623 hm³/año, demanda que supone el 90% de la demanda total de la demarcación. La dotación media se sitúa en torno a 7.900 m³/ha/año y el consumo en torno a 5.000 hm³/año”.*

Es este análisis más cuantitativo que cualitativo el que lleva la propuesta planificadora por derroteros que se plasman con rotundidad al afirmar que *“Los planes sectoriales definidos por las autoridades competentes plantean la proyección de nuevos regadíos en aquellas zonas donde en la situación actual hay disponibilidad de recursos para ello y que han sido recogidos tradicionalmente en la planificación hidrológica. Destacan los grandes regadíos en construcción, como los dependientes de los canales de Navarra y de Segarra-Garrigues, los regadíos incluidos en el Plan Estratégico del Bajo Ebro Aragonés, los Planes Coordinados de Monegros II y la Zona de Interés Nacional Bardenas II, entre otros.”*

Es innegable la importancia del regadío en la demarcación Hidrográfica del Ebro y de la industria agroalimentaria que de él se deriva. En términos absolutos las cifras aportadas en la documentación reflejan que de un total de casi 5.200 M€ de producción agraria, casi 3.400 M€ provienen del regadío. No obstante, hay dos precisiones que nos parece importante señalar. Por una parte, el secano juega un papel fundamental en la cuenca del Ebro y lo jugará a futuro y la riqueza que aporta a la sociedad desde el punto de vista medioambiental es clave. Sin embargo, siempre queda relegado en los procesos de planificación cuando, también en él, su interrelación con los recursos hídricos es muy importante.

Por otra parte, si cuantificamos las ayudas de la PAC constatamos que una gran parte, en proporción de casi el triple por hectárea se destina al regadío, con lo cual se ha de reconocer que una parte importante del valor, posiblemente en torno a los 500 M€, proviene de subvenciones públicas. Es algo nada lógico, pues si con cuantiosa financiación pública se realizan transformaciones en regadío sería lógico que sus subvenciones se redujeran al estar en condiciones más ventajosas para la producción.

En estos términos resulta claro que la espiral de demanda de regadío a costa de lo que sea es casi infinita e independiente de su valor social e incluso coste medioambiental. Que se te transforme una superficie en regadío aparece como una lotería para el particular, pero no es tan claro que lo sea para el interés general, entendido en términos de **Interés Público Superior**.

La falta de un análisis riguroso y profundo del papel que el regadío jugó en el pasado y sobre todo del que debe jugar en el futuro, hace que no se aborde la función social del regadío y su capacidad para asentar población. Esto debiera ser otro factor determinante a la hora de impulsar o no su desarrollo. En este sentido deberemos reflexionar sobre lo que ya con fecha 2009 se podía leer en un trabajo de Teodoro Lasanta, investigador del Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC), *“Recientemente se han puesto en marcha nuevas áreas de regadío, entre las que destacan Bardenas y Monegros. Se basan en explotaciones de elevado tamaño y un parcelario con campos extensos, y sistemas de riego por aspersión o riego localizado. Es éste el dominio de alfalfares, maizales, arrozales y cereales de invierno. Son cultivos que exigen grandes cantidades de agua y campos preparados para su laboreo con maquinaria pesada. Los cultivos intensivos, por el contrario, sólo tienen una presencia testimonial. Unos y otros son gestionados, a menudo, bajo fórmulas de integración, entre los agricultores de la zona y empresas alejadas de la comarca, por lo que los efectos demográficos y socioeconómicos son más limitados que en los regadíos tradicionales.”*

Frente a un enfoque tradicional que, planificación tras planificación, repite miméticamente los planteamientos expansivos del regadío, dando por sentado que esto es bueno e incuestionable, parece necesario hacer un alto en el camino y repensar lo que conlleva. No debemos olvidar que también suponen ingentes inversiones públicas, destrucción de ecosistemas esteparios, agotamiento de recursos hídricos o contaminación difusa. Además, en demasiadas ocasiones para producir bienes excedentarios.

La propuesta planificadora plantea, para el siguiente ciclo de planificación, la puesta en marcha de 30.000 nuevas hectáreas de regadío y la modernización de 40.000 hectáreas, todo ello sin concretar ubicación. Para ello se plantea finalizar los embalses de Mularroya, recrecimiento de Santolea, Almudévar y Yesa. Ello y la dinámica de los últimos años nos hace pensar que los riegos en Bardenas II se encuentra entre las prioridades de esta planificación. Al respecto analizaremos algunas cuestiones.

Llama poderosamente la atención que al intentar analizar los riegos dependientes del río Aragón en general y los de Bardenas en particular la información se presente confusa. De hecho, en la ficha, la encontramos así:

Ámbito de la Junta de Explotación	Sistema modelo plan	Regadío (ha)	Demanda (hm ³ /año)
1. Cabecera y eje del Ebro	EBRO-ALTO-MEDIO Y ARAGÓN	226.807	1.744
15. Aragón y Arba	ARBAS	2.758	21

Resulta extraño que aparezca el río Aragón en extraña mezcla con el eje del Ebro. Puede ser que esto responda a alguna lógica del planificador, pero a este alegante se le escapa.

Otro dato a considerar es el que se apunta en la siguiente tabla de garantía volumétrica de los modelos de simulación

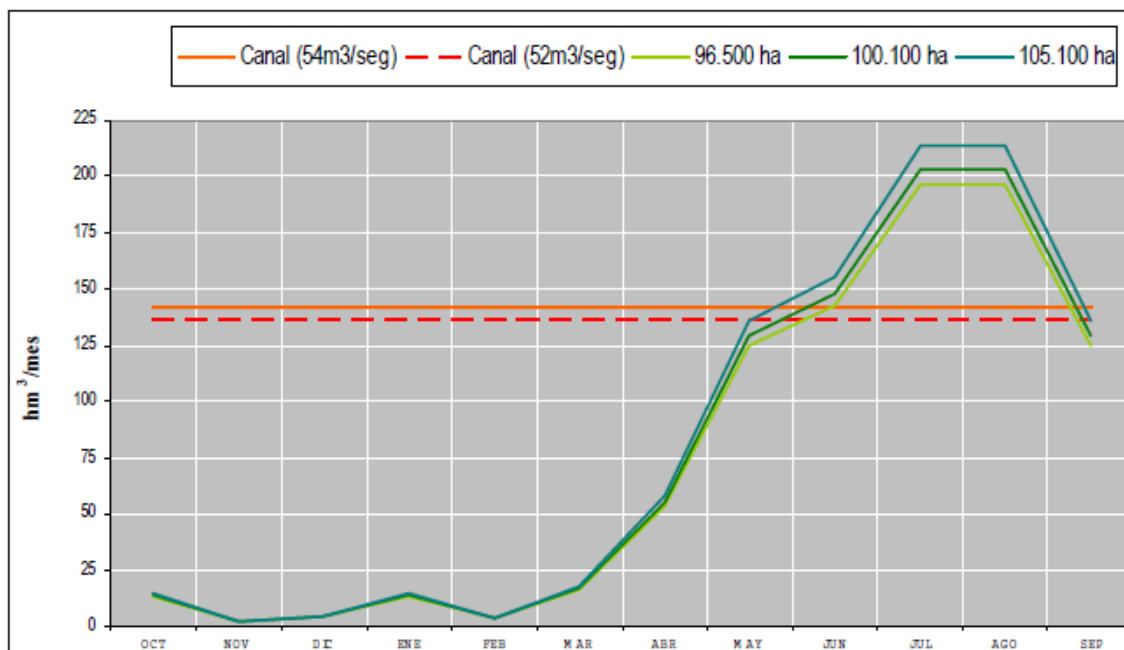
aprobado recientemente (CHE, 2018c) las garantías volumétricas del sector agrario muestran garantías por debajo del 80% en los sistemas de explotación de los afluentes del río Ebro entre los ríos Leza y Huecha, Jalón, Aguas vivas, Martín, Guadalope, Matarraña, Aragón y Arba y Bayas, Zadorra e Inglares (Tabla 13.2).

13. Ésera y Noguera Ribagorzana	91,10%
14. Gállego y Cinca	94,00%
15. Aragón y Arba	74,90%
16. Irati, Arga y Ega	90,10%

No parecería lógico abordar ampliaciones de regadío en aquellas zonas donde menos garantizada estuviera la garantía, pero la dinámica de los últimos años no sólo no ha ido en esta línea sino en la contraria. Posiblemente con la intención de presionar para la realización del recrecimiento de Yesa, adentrándose en una apuesta temeraria que puede conllevar más escasez y frustración a futuro.

Habría que analizar en detalle las causas de la escasa garantía, pero dos de las razones de entidad pueden ser la limitación del canal de transporte de Bardenas y la falta de regulaciones en el propio sistema. Frente a estos problemas la más que duplicación de capacidad en el actual Yesa no puede ser una solución de planificación. Podemos asegurar que para este fin es una apuesta inútil.

Respecto de la primera cuestión nos referiremos al estudio *Alternativa Sostenible al recrecimiento de Yesa* realizado en 2004 y revisado en 2015 por la FNCA. Allí se analiza que el uso masivo del agua para regadío se centra en gran medida en los meses de verano, topándose entonces con un grave problema relacionado con la capacidad del canal de Bardenas. En un gráfico se contrasta la capacidad del canal frente a las demandas mensuales, según las dotaciones planteadas por las administraciones.



Como puede observarse las demandas a atender durante los meses de junio, julio y agosto son superiores a la capacidad que tiene el canal para atenderlas. Y eso ocurre incluso para las más de 80.000 has. puestas en regadío en la actualidad.

En otras palabras, en esos tres meses el canal de Bardenas es incapaz de transportar más de 450 hm³, que es lo que ya hace en la actualidad, asumiendo su buena relación constructiva respecto al embalse actual pero no aumentando su funcionalidad para el embalse sobredimensionado. Conviene aclarar que la capacidad de 54 m³/seg es poco probable que se mantenga continuamente durante un periodo muy largo de dos meses seguidos. Esto es algo de una u otra forma se reconoce en la tabla que ya referenciamos en otro apartado de estas alegaciones

CARACTERÍSTICAS

Usos	Demanda (hm ³)	Media Anual	Zona Regable (ha)	Sección Tipo	Caudal (m ³ /s)	Origen	Longitud (Km)
Abastecimiento Industria Regadío		467	88.000	<input checked="" type="checkbox"/> seccion.gi	60		132

Se concluye por tanto que el canal, debido a su limitada capacidad de conducción, se muestra como un auténtico cuello de botella, impidiendo atender los requerimientos en los meses de máxima demanda. Esa puede ser la oculta y verdadera razón de la escasa garantía apuntada por el planificador.

Por otra parte, la regulación en tránsito constituye un sistema de regulación óptimo desde el punto de vista hidrológico, en comparación con el sistema clásico de regulación en cabecera y cauce principal. A la vista del problema anteriormente apuntado y teniendo en cuenta lo inviable, por coste y afecciones, del recrecimiento del canal de Bardenas, se convierte en la alternativa no sólo deseable desde el punto vista territorial, social y ambiental, sino imprescindible, llegando a tener la misma o mayor capacidad de suministrar agua regulada. Esto resulta tan evidente que ya se ha comenzado a hacer (Malvecino, La Verné,.....). Es bueno que no perdamos de vista que en los otros grandes sistemas de riego (Riegos del Altoaragón y Canal de Aragón y Cataluña) esta apuesta ya está o se está materializando. Alguien debería explicar por qué lo que es viable en otros lugares parece inviable en Bardenas. Posibilidades en este sentido existen bastantes como se apuntó en el informe antes mencionado de la FNCA.

La anterior debiera ser una filosofía compartida por el planificador pues, en la ficha correspondiente a la gobernanza, al hablar de criterios para extraer agua de una masa se dice *“De acuerdo con el Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro (CHE, 2016a), el otorgamiento de nuevos aprovechamientos consuntivos se condiciona a la existencia de regulaciones internas de los propios aprovechamientos suficientes para garantizar el cumplimiento de los caudales ecológicos, siendo más elevada e intensa en los lugares donde la presión sobre los recursos es alta”*.

Respecto de la modernización resulta evidente su necesidad si consideramos que, en el conjunto de la cuenca, el porcentaje de regadíos ineficientes supone casi el 50% de la superficie regada. En Bardenas es donde se alcanzan mayores porcentajes en este sentido.

AÑO	1999	2004	2009	2015	2016
Gravedad (ha)	70%	64,6%	54,4%	46,3%	45,8%
Aspersión y automotriz (ha)	19%	20,5%	24,7%	31,3%	31,3%
Localizado (ha)	11%	14,9%	20,8%	22,4%	22,9%

Tabla 88. Evolución del tipo de riego en la demarcación del Ebro. Fuente: Año 2009 (Censo Agrario), años 1999, 2004, 2009, 2015 y 2016 (ESYRCE, Boletines anuales).

Ahora bien, la modernización no debe plantearse como un mero instrumento para aumentar la productividad multiplicando las cosechas y consumiendo más agua a la larga. Por una parte, debe servir para rescatar caudales que se pierden y con ello evitar retornos y extracciones en los ríos fuente. Por otra parte, ha de complementarse con el establecimiento de un nuevo tipo de explotaciones que abandonen los terrenos salinizados y poco productivos a la par que vayan introduciendo cultivos menos consumidores de agua (si es posible con riego localizado) y con ventajas comparativas: hortalizas, frutas, olivar y viña o cultivos leñosos que, tradicionalmente eran de secano.

Respecto a la puesta en marcha de nuevas hectáreas de regadío previstas en la zona de Bardenas se debe tener en cuenta que, a fecha de hoy, se han perdido la mayor parte de las zonas esteparias que albergaba este espacio. En ese sentido, se ha de considerar que el efecto de una ampliación del regadío incrementaría de forma exponencial el efecto de actuaciones anteriores. Sería fundamental favorecer una gestión que, cambiando la dinámica de 50 años, posibilite corredores biológicos para especies como la *alondra ricotí*, compatibilice zonas de secano enmarcadas en un sistema agrícola ecológico y favorezca la biodiversidad esteparia. Todo ello en la línea de las alegaciones presentadas en su momento por *SEO-BirdLife* con fecha 16 de febrero de 2017 al “*Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al anteproyecto de redes de riego, caminos y desagües en el sector XI y parte del X de Bardenas II*”. En este sentido se debiera valorar la creación de un espacio natural en las Bardenas aragonesas similar al *Parque Natural de las Bardenas Reales de Navarra*, que pueda convivir con el regadío y suponga un verdadero motor de desarrollo ambiental.

Finalmente, reiteramos lo ya dicho en la ficha 3 recordando que un sencillo cálculo podría llevarnos a que, para Bardenas, en torno a 85.000 has con adjudicaciones de 9.100 m³ ya supondrían una concesión efectiva de 773,5 Hm³. Considerando que la media de aportaciones en el periodo 1990-2019 se encuentra en 1.175 Hm³, estaríamos hablando del 66 % del caudal ya adjudicado y con derecho a ser utilizado en un año hidrológico. La previsión de alcanzar las 110.000 has de las que se habla en la planificación llevaría a unos consumos de hasta 1.000 Hm³. Si añadimos las consideraciones de reducción de caudales, teniendo en cuenta el cambio climático, lo primero resulta ya escandaloso y lo segundo es, además, sencillamente suicida para el regadío ya existente. Es absolutamente necesario un giro de 180^o en el planteamiento que contiene esta planificación en lo que concierne a esta ficha.

Es por lo anteriormente señalado que

Solicitamos

Se elimine el recrecimiento de Yesa como opción para incrementar los regadíos de Bardenas, por resultar una solución ineficiente, cara e insegura.

Se potencien las garantías del regadío actual mediante:

- **Regulaciones en el propio sistema de Bardenas que den flexibilidad al sistema y complementen la capacidad de almacenamiento en términos sostenibles para el río Aragón.**
- **Reducción de las dotaciones excesivas hasta un máximo 7.500 m³/ha/año.**

Se impulse un ambicioso Plan de Modernización que contemple:

- **La retirada de superficies salinizadas y poco productivas.**
- **El cambio del riego a turno al riego a la demanda.**
- **El cambio, cuando sea posible, del riego por inundación o gravedad al riego presurizado o localizado.**
- **El impulso a nuevos cultivos de mayor valor añadido: hortalizas, frutas, olivar y viña o cultivos leñosos que, tradicionalmente, eran de secano.**

Se analice el papel que debiera jugar el agua y el secano en la creación de un Parque Natural en las Bardenas Aragonesas.

Se evalúe con rigor la posibilidad de nuevas ampliaciones de regadío, en el sistema de Bardenas, mediante estudios rigurosos de sostenibilidad económica y medioambiental. Eliminar de la planificación cifras referenciales de hasta 110.000 has. que, a fecha de hoy, tienen poco sentido y generan expectativas de imposible cumplimiento.

FICHA 14: Usos energéticos

ALEGACIÓN 16

En la demarcación hidrográfica del Ebro podrían aprovecharse infraestructuras ya existentes para nuevos desarrollos hidroeléctricos que pudieran resultar compatibles con otros usos y con el mantenimiento de caudales ecológicos. La actual presa de Yesa puede ser candidata a ello como forma de aprovechar un potencial energético sostenible que, a fecha de hoy, sería sencillo de implementar.

Ya en los años sesenta se planteó la posibilidad de instalar un salto hidroeléctrico a pie de presa e incluso las salidas para ello estaban previstas. La oposición de los regantes que, a futuro, veían un posible conflicto de intereses entre usuarios frustró esta posibilidad y con ello se ha desaprovechado una infraestructura ya construida para generar energía barata y limpia.

Otro elemento a considerar de esta ficha es el que tiene que ver con la caducidad de muchas de las concesiones para centrales construidas en el Pirineo. De acuerdo con el artículo 165 bis del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, al extinguirse el aprovechamiento debe optarse por su continuidad o su demolición. Desde el punto de vista de este alegante, al considerarse su continuidad, debieran tenerse en cuenta varias cosas. De una parte, caso de ser necesario, se debieran ajustar los términos de la concesión para garantizar el buen estado de la masa de agua que acoge la central. Por otra parte, la prioridad a la hora de aprovechar los beneficios, en forma de energía barata o su compensación económica, debiera recaer en los pueblos y comarcas que acogen la infraestructura y proporcionan la masa de agua. Finalmente, para garantizar de verdad el interés general y potenciar el desarrollo de las zonas de montaña, históricamente sacrificadas en las políticas hidráulicas, la gestión debiera ser directa y pública.

Es por lo anteriormente señalado que

Solicitamos

Se implemente la producción hidroeléctrica en la presa de Yesa y se priorice la reversión de los beneficios producidos en los territorios que almacenan el agua necesaria para ello.

Se acelere la reversión de los saltos hidroeléctricos cuyas concesiones caducan y se planifique su continuidad considerando que, si es necesario, se deben ajustar los términos de la concesión para garantizar el buen estado de la masa de agua. Además, la prioridad a la hora de aprovechar los beneficios debe ser para los pueblos que acogen la infraestructura y la gestión, preferentemente, será pública.

FICHA 15: Usos recreativos

ALEGACIÓN 17

En el apartado de **Medidas aplicadas** de la ficha se puede leer *“Construcción de presa de cola del embalse de Yesa (recrecimiento) en el río Escá en Sigüés (en construcción), con una inversión prevista de 27 millones de euros, para mantener la lámina de agua constante, como medida compensatoria de restitución territorial y correctora del impacto ambiental y permitiendo su uso recreativo.”*

Posteriormente, en el apartado de **Valoración de la aplicación de las medidas**, se dice *“La presas o **diques de cola** de Itoiz (Nagore y Oroz-Betelu) y Yesa (**Sigüés**) son las*

medidas de más envergadura contempladas en el Plan Hidrológico y relacionadas con los usos lúdicos. *Las de Itoiz se encuentran culminadas, aunque ahora faltan las actuaciones directamente conducentes a su aprovechamiento como recurso para los usos recreativos. El dique de cola de Sigüés está en ejecución.* Finalmente se sentencia *“Las presiones que se verán afectadas por este tema importante son las presiones de código 1 (“Puntuales”) de la demarcación hidrográfica del Ebro de las masas de agua afectadas por instalaciones de acuicultura continental. Las presiones (extracciones, hidromorfológicas) que generan el resto de actividades contempladas en esta ficha pueden considerarse de escasa cuantía.*

No podemos compartir en absoluto esta valoración, pues **el muro y dique construidos en Sigüés producen una gravísima afección sobre la masa de agua ES091MSPF526 Río Esca desde el río Biniés hasta la cola del Embalse de Yesa (incluye barranco de Gabarri).** No solo eso, sino que ha conllevado la destrucción de un paraje de chopera que albergaba un espacio lúdico y sostenible asociado a la dinámica natural del río Esca. Es pues, una actuación estrella del planificador que no podemos por menos que rechazar con toda rotundidad. Más, si consideramos que se creará una lámina de agua que, a la larga, puede conllevar problemas de seguridad y salubridad para el propio pueblo de Sigüés.

Por otra parte, se echa a faltar un análisis del potencial de los ríos como espacios muy adecuados para el baño. El curso de los ríos se encuentra jalonado de numerosos puntos que, con pequeñas actuaciones, podrían dar lugar a áreas de baño naturales y dinamizadoras de economías locales.

En el caso particular del río Aragón, es de reseñar la importancia de las aguas termales que dieron nombre al pueblo de Tiermas y tuvieron una gran importancia en el pasado. Se trata de un gran manantial que en la actualidad es aprovechado por miles de personas cuando las aguas del pantano descienden lo suficiente. Es un gran valor que se pierde en las aguas embalsadas y que, convenientemente tratado, debería ser una fuente de riqueza para la zona.

Es por lo anteriormente señalado que

Solicitamos

Se desestimen los embalses de cola planteados en el río Aragón y el Esca regenerando aquellas masas de agua destruidas hasta la fecha como consecuencia de estas actuaciones.

Se elabore, en concurso con las administraciones competentes, un Plan para la delimitación y adecuación de zonas de baño fluviales con carácter estacional.

Se planifique el aprovechamiento integral y sostenible de las aguas termales que fluyen en Tiermas.

Se potencien zonas de acampada en las orillas del pantano de Yesa.

FICHA 16: Conocimiento y gobernanza

ALEGACIÓN 18

Si bien en el campo del conocimiento sobre los recursos hídricos se ha avanzado sustancialmente, no es menos cierto que se ha hecho más sobre los aspectos cuantitativos que sobre los cualitativos. Por otra parte, en ocasiones, los datos y series son utilizados con posterioridad de forma interesada o sesgada. Especialmente cuando de impulsar grandes infraestructuras de regulación se trata.

No es menos cierto que todo ese caudal de conocimiento no se encuentra accesible para el conjunto de la ciudadanía de una forma clara y sencilla. Algo esencial si queremos que la gestión de los recursos hídricos sea transparente y socialmente eficiente.

Respecto de los planes de restauración territorial para los municipios afectados por embalses o por infraestructuras de interés general similares son múltiples las carencias, irregularidades e insolvencias que respecto a ellos pueden señalarse. La realidad es que estos planes se convierten en un cajón de sastre en el que se cuelan actuaciones que pueden ir desde la construcción de nichos de cementerio, hasta el asfaltado de caminos. Desde la puesta en marcha de depuradoras hasta la creación de centros de interpretación. Desde la reposición de zonas de acampada, hasta traslados de líneas de electricidad. Al modo de cuentas de colores, son un mecanismo para la compra de voluntades con las que, en demasiadas ocasiones, se premia al escasamente afectado para aislar y chantajear al que se opone a la infraestructura o es ambicioso en los planteamientos. En general, allí donde se han planteado, su ejecución ha sido muy parcial, lenta y discrecional. En ningún caso han constituido revulsivos económicos realmente significativos para las comarcas donde se debían implantar y ni de lejos han compensado la dinámica destructora que durante años y años han conllevado los embalses a los que van asociados.

Los planes de restitución debieran ser concebidos como auténticas palancas impulsoras de territorios que ven expoliado lo mejor de sus espacios. Para ello, debieran conllevar una participación efectiva y constante de estos territorios sobre las supuestas ganancias millonarias que en otros territorios crean estas infraestructuras. También, deben abordar inversiones sustanciosas y con compromiso presupuestario firme, que den impulso colectivo a todo el territorio afectado con creación de actividad económica y puestos de trabajo. Además, deben elaborarse en foros colegiados, bien asesorados, dotados de medios económicos y evitando las prácticas usadas por la administración de ir pueblo por pueblo, ofreciendo regalías mayores cuanto mayor sea la complicidad de éstos con sus planes. Finalmente, nunca deben utilizarse para hacer llegar equipamientos o infraestructuras a los que los territorios afectados tengan derecho, como cualquier otro, por mor de la mera planificación territorial de las administraciones correspondientes.

Los planes antes señalados, deben tener como finalidad evitar la pérdida global de valor en el territorio sufriente de la infraestructura. Bien al contrario, este debe quedar multiplicado en positivo. No puede ser de otra manera si se asume que, en su justificación, siempre se señala que generaran ingentes beneficios económicos para el conjunto de la sociedad. La historia pasada nos muestra bien a las claras que lo aquí señalado nunca ocurrió.

Por otra parte, nunca se tiene en cuenta la restitución a territorios que durante décadas padecen la amenaza de construcción de un embalse, si éste finalmente no se lleva a cabo. Algo tremendamente injusto, pues aquel mal anunciado queda como una losa que es difícil quitarse de encima dado que en muchos casos se perdieron oportunidades que ya no regresan. Si para condenar territorios se destinaron a informes, proyectos o consultorías importantes cantidades de dinero público es de toda lógica que también existan para corregir el mal que aquel ejercicio de planificación conllevó.

Respecto de la gobernanza hay mucho campo de mejora, empezando por disminuir el peso de los que son beneficiarios económicos de los resultados de la planificación y aumentando la representatividad, en los diversos organismos existentes, de la ciudadanía general que se beneficia de otros usos más lúdicos o de aquella que sufre los efectos negativos de las obras que se derivan de aquella planificación. También debe aumentarse la representatividad de los territorios productores de agua, en particular Los Pirineos, como espacios fundamentales para garantizar la cantidad y calidad de ésta.

Es por lo anteriormente señalado que

Solicitamos

Se mejore de forma significativa la forma de presentar las series y datos sobre recursos hídricos, favoreciendo los formatos intuitivos y sencillos.

Se potencien los mecanismos, especialmente digitales, necesarios para dar respuesta rápida a demandas específicas de información de colectivos o ciudadanía.

Se redefinan en profundidad los planes de restauración territorial para los territorios afectados por embalses declarados de interés general o de interés público superior. Se ajustarán a principios como los siguientes:

- **Evitar los chantajes a pueblos y se buscarán foros de planificación colectiva, a los que se dotará de medios económicos y técnicos.**
- **Favorecer el pago de expropiaciones justas y generosas, alejadas de cualquier arbitrariedad, para los campos, viviendas y terrenos que son sustento vital de las poblaciones.**

- Articularlos en torno a inversiones y actuaciones que, lejos de reducir el valor de los territorios afectados, multiplique su valor en positivo.
- Incluir algún mecanismo de reversión económica estable de una parte de las ganancias generadas por los embalses, especialmente cuando los territorios que se benefician de sus aguas se hallan en un ámbito territorial alejado. Esto será así independientemente del uso que se le diera al agua.

Se propicien, con cambios legislativos si fuese necesario, planes de restitución específicos para territorios que durante décadas vieron hipotecado su futuro por proyectos de embalses que finalmente no se llevaron adelante.

Respecto de la gobernanza se disminuya, en los diversos organismos existentes, el peso de los que son beneficiarios económicos de los resultados de la planificación en materia de aguas. A la par, se aumente la representatividad de la ciudadanía general que se beneficia de otros usos más lúdicos. También y muy especialmente de aquella que sufre los efectos negativos de las obras de regulación que se derivan de aquella planificación.

FICHA 17: Recuperación de costes

ALEGACIÓN 19

La DIRECTIVA 2000/60/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 23 de octubre de 2000 es muy clara cuando establece:

*“Los Estados miembros tendrán en cuenta el principio de **la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua**, incluidos los costes medioambientales y los relativos a los recursos, a la vista del análisis económico efectuado con arreglo al anexo III, y en particular de conformidad con el principio de que quien contamina paga.”*

Además, establece una fecha al señalar que:

“para el año 2010 los Estados miembros deberán proveer medidas que aseguren que los precios del agua incorporan incentivos económicos para promover un uso eficiente del agua y que los diferentes usos del agua contribuyan de manera adecuada a la recuperación del coste de los servicios del agua.”

No obstante, la administración española responsable de su implementación y puesta en práctica, con la finalidad de esquivar su aplicación especialmente en el regadío, se ha

mostrado remisa a su implantación haciendo una lectura excesivamente interesada de lo que se señala en el siguiente apartado:

Al hacerlo, los Estados miembros podrán tener en cuenta los efectos sociales, medioambientales y económicos de la recuperación y las condiciones geográficas y climáticas de la región o regiones afectadas.

Puede entenderse que estas excepcionalidades sean contempladas para los usos del agua que tienen que ver con el Agua-Vida (cuotas básicas de agua potable de 30-40 litros/pers/día, reconocido como un derecho humano por Naciones Unidas) o el Agua-Ciudadanía (servicios domiciliarios de agua y saneamiento que se prestan sin ánimo de lucro) pero se entiende mal que se aplique al Agua-Economía que la convierte en uso productivo que genera beneficio. En este caso, se trataría de establecer tarifas que permitan a la sociedad *recuperar íntegramente los costes* de esos caudales productivos. No parece haber motivos para excluir de ello al regadío que, por otra parte, es quien más caudales consume y contamina. Sin embargo, alegando razones que tienen que ver con el papel de la agricultura para el sostenimiento del mundo rural y la provisión de alimentos, se ha laminado la aplicación del principio de recuperación de costes. Es profundamente contradictorio que al impulsar grandes obras de regulación se argumente el enorme potencial económico que a partir de ellas se genera, pero a la hora del pago de cuotas los beneficios del regadío queden muy reducidos y se apele, para su viabilidad, a declaraciones de interés general o, rizando el rizo, a una solidaridad mal entendida. Desgraciadamente, constatamos cómo se llegan a utilizar argumentos torticeros al respecto, como cuando se escribe literalmente *“en dicho medio rural despoblado es difícil que las infraestructuras hidráulicas, y en realidad cualquier otro tipo de infraestructura, puedan recuperar los costes a partir de un número de beneficiarios siempre escaso”*. Si esto es algo cierto para los usos del Agua-Vida-Ciudadanía no es aplicable al hablar de Agua-Economía. En este caso no se puede confundir población con pagadores que deben ser los usuarios en función del consumo. Podría darse que en un pueblo hubiera un único habitante con una enorme explotación altamente productiva y consumidora de agua. De ninguna forma es lógica su exención, total o parcial, a la hora de tributar.

Analizando lo que se aporta, en la documentación inicial podemos leer que la recuperación es del 55,9 % para los servicios de agua superficial en alta para agricultura/ganadería y del 46,6 % (disminuyendo respecto al 58,6% de la planificación anterior) para los servicios de agua para riego en baja. Cuando menos resulta muy sorprendente que, en otras documentaciones, a los grandes polígonos de riego como Bardenas se les conceden grados de recuperación que se encuentran muy por encima del 70 % y que *“para el caso de la demarcación hidrográfica del Ebro este nivel de recuperación se sitúa en el 72,3 % (MAGRAMA, 2017)”*. En todo caso son porcentajes, si las cuentas se hacen con claridad y transparencia, un tanto increíbles y que en la presente planificación deben ser ajustados a la realidad de usos y mejorados sustancialmente.

El perfeccionamiento también debe hacerse respecto de la cuantificación de los costes que deben ser recuperados y por lo tanto pagados por los consumidores del recurso. Entre otras cosas, porque ni el canon de regulación ni la tarifa de utilización incluyen un precio sobre el agua, sino exclusivamente sobre los servicios de regulación y transporte que proporciona a los usuarios el Estado a través del organismo de cuenca. Es necesario disponer de un sistema tributario que permita internalizar cuando menos los costes ambientales que actualmente no se penalizan y cuyos efectos se afrontan desde los presupuestos públicos generales por un procedimiento, a costa de todos los ciudadanos, ajeno a la consideración del principio de *“quien contamina paga”*.

Además, la imputación de usos que se hace de las aguas embalsadas también sirve para reducir la factura del regadío al multiplicarse el pago que deben hacer los usos urbanos o imputarse al común altísimos porcentajes de uso en concepto de laminación de avenidas. Por ejemplo, en la justificación económica del modificado 3 recrecimiento de Yesa se computa el 25% de la inversión total a este concepto. Una cuantía de 76,6 millones de euros que son evitados a quien verdaderamente le da uso productivo al agua embalsada.

El principio de recuperación de costes es una herramienta clave para limitar la espiral insostenible de demandas que han generado tradicionalmente los llamados modelos “de oferta”, basados en una masiva e indiscriminada subvención del Agua-Economía.

Es por lo anteriormente señalado que

Solicitamos

Se revisen en profundidad los mecanismos vigentes en la actualidad para que, de forma generalizada, justa y con una cierta inmediatez se aplique de forma efectiva el principio de recuperación de los costes. En particular debe considerarse:

- **La puesta en marcha, caso de ser necesario, de los mecanismos impositivos nuevos o complementarios de los actuales para poder hacerlo efectivo.**
- **La prioridad en su aplicación sobre el Agua-Economía cuando se constate el malgasto y la contaminación del agua.**
- **El aumento de la contribución por parte de los usos para Agua-Economía y la reducción de la parte imputable a los usos de Agua-Vida-Ciudadanía.**
- **La inclusión de los costes ambientales incluyendo, entre otros, los derivados de las extracciones abusivas de agua de los ríos o, más en general, de los preceptivos informes de afección sobre la red Natura 2000.**

- **La reevaluación de la parte de coste asignada a los embalses en concepto de laminación de avenidas. Considerar que puede llegarse a una importante reducción si se contemplan otras medidas o actuaciones en el Dominio Público Hidráulico que pueden relativizar su necesidad.**
- **La implementación de un sistema de tarifas más justo, equitativo y transparente. Por ejemplo, con bloques que graven el consumo de manera creciente.**

Se ponga en marcha una campaña informativa, para la población en general, donde de forma transparente, sencilla y clara se expliquen los costes efectivos de los distintos usos del agua y los mecanismos establecidos para materializar el principio de recuperación de esos costes.

Por todo lo anterior, el que suscribe **SOLICITA A LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO**, que teniéndose por presentado este escrito, se admita, se tengan por formuladas estas alegaciones, y previos los trámites legales oportunos, se modifique el **Esquema Provisional de Temas Importantes en materia de gestión de las aguas en la Demarcación Hidrográfica del Ebro (EpTI)**, en los términos contenidos en las presentes alegaciones formuladas.

En Artieda a 27 de octubre de 2020

Miguel Ángel Solana Garcés

ANEXO 1

IMPACTO DE LA PLANIFICACIÓN SOBRE ESPACIOS PROTEGIDOS

ES0000284: ZEPA Sotos y carrizales del río Aragón

Esta ZEPA coincide prácticamente con un LIC y los tenemos referenciado en <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ES0000284>

CARACTERÍSTICAS

La **ZEPA Sotos y carrizales del río Aragón** tiene una superficie de 1932 Has. y unas coordenadas geográficas de localización 42,594401, -0,812157.

El tramo medio del río Aragón, desde la población de Jaca hasta el embalse de Yesa, atraviesa el Canal de Berdún adoptando una fisionomía de canales trenzados con múltiples ramificaciones y barras de gravas en diferentes fases de colonización vegetal. Es un curso cambiante y muy dinámico a veces las fluctuaciones del caudal en los periodos equinocciales como corresponde a un río de régimen pluvial. Curso fluvial y manchas de carrizal constituyendo el eje del Canal de Berdún, en el curso del río Aragón.

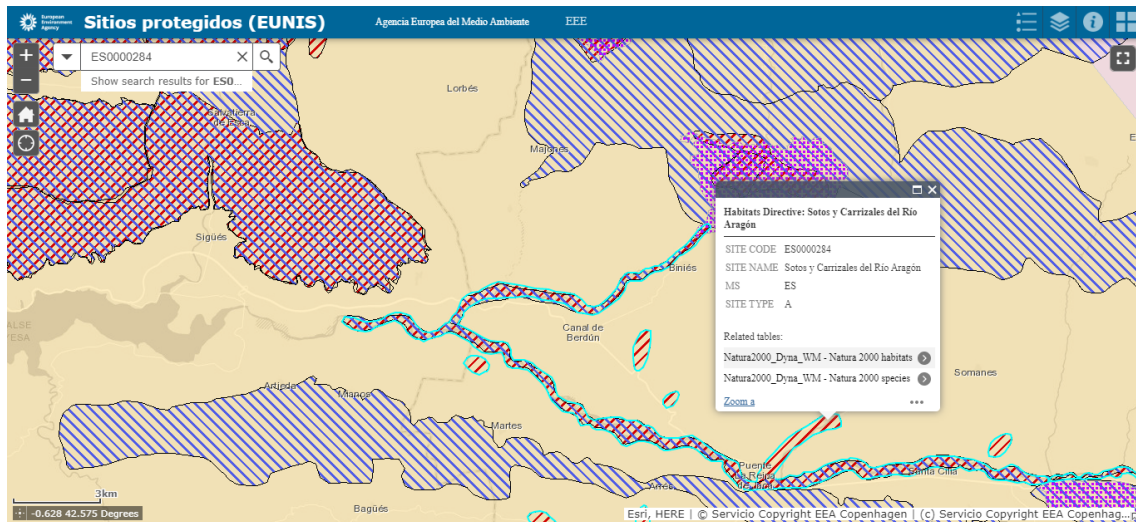
CONSIDERACIONES

SOBRE LA DELIMITACIÓN

La idea, anunciada ya en los años 80, de recrecer el actual embalse de Yesa fue un factor determinante en la delimitación de esta ZEPA. Se puede constatar perfectamente que quedó amputada en la zona más próxima al embalse, para facilitar su ampliación y al margen de cualquier rigor científico. Esto es algo que se debiera corregir pues una importante zona a preservar, del mismo valor que la señalada, está fuera de protección **y alberga especies a las que se refiere el artículo 4 de la Directiva 2009/147 / CE y que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43 / CEE y evaluación del sitio para ellas**

Este es el mapa que podemos encontrar en

https://maps.eea.europa.eu/wab/ProtectedSites_EUNIS/?find=ES0000284



Si por otro lado tomamos una referencia del paisaje, como puede ser una imagen aérea, constatamos que nos encontramos ante una realidad fluvial y ecosistémica que ha sido cortada de forma arbitraria.



De hecho, en el mapa siguiente puede observarse, mirando en detalle, como en la zona no protegida aparecen rayadas varias zonas. Y lo son por el alto valor de las mismas.



Delimitar las zonas de protección saltándose los criterios científicos y para favorecer gestiones insostenibles sobre una masa fluvial resulta inaceptable. En este sentido se pronunció el Tribunal Supremo, en sentencia relativa a la Ampliación del LIC del Prat del Llobregat, cuando señaló:

“... No es razón válida para excluir de la propuesta de LIC a una zona que constituya un hábitat de interés comunitario, el hecho de que eventualmente pueda precisarse la realización en ella de determinadas actuaciones, como las de seguridad aeroportuaria; y, menos aún, que la protección derivada de su consideración de LIC pueda suplantarse a través de otros instrumentos o mecanismos internos en los que se le otorgue protección para evitar el deterioro o alteración del hábitat.”

SOBRE LA GESTIÓN

A pesar de que fue declarado SPA en el año 2001, a fecha de hoy no tiene plan de gestión aprobado estando en estos momentos en fase de alegaciones, a las que la Asociación Río Aragón ha hecho llegar las suyas en el sentido aquí apuntado.

AFECCIONES

PRESENTES

En la referencia oficial de la ZEPA podemos leer que la forman *“bosques de ribera jalonando los ríos Aragón y Veral. En los sotos elevados, la densidad de algunas rapaces destacando *Milvus milvus* y *Milvus migrans*. En los carrizales se encuentran las tres especies de aguiluchos ibéricos. Aves acuáticas, **afectados del cercano Embalse de Yesa.**”*

Esta afección se vio agravada cuando el año 2016 se realizó una radical y precipitada deforestación en la cola del actual embalse, dejando tan sólo una banda de 10 metros de bosque a los lados del río entrante. No se puede ignorar que allí tenían su hábitat especies nidificantes como el Milano real (*Milvus milvus*) en peligro extinción. Fue objeto de denuncia por parte de la Asociación Río Aragón, ante los servicios de Sostenibilidad y Biodiversidad del Gobierno de Aragón, sin recibir respuesta.

FUTURAS

A pesar de las medidas tomadas, trazando una delimitación arbitraria, la afección en caso de recrecimiento del embalse de Yesa en los términos previstos, se sigue produciendo. De hecho, en el informe favorable emitido por el INAGA y que figura en el Anejo 0 del Modificado 3 del proyecto de recrecimiento de Yesa se dice:

La afección al LIC ES2410060 Río Aragón-Canal de Berdún y la ZEPA ES0000284 Sotos y Carrizales del Río Aragón se reduce pasando de inundarse el 14,5 % con la cota 521 a un 0,46 % con la cota 510 y un 1,21 % con la cota 512. Como medida correctora se propone la construcción de un embalse de cola, con el objetivo de crear como en Sigüés una lámina constante de agua. Con esta medida se pretende

compensar la desaparición del hábitat de ribera con la creación de un ambiente lacustre. De esta manera se sustituirán las especies ligadas a ambientes fluviales con fluctuaciones importantes de caudal por otras habituadas a aguas más lentas y profundas.

Cuando menos, resulta pintoresca la propuesta presentada por el organismo encargado de la preservación de las zonas protegidas.

Por otra parte, si como parece obligado, se tomara en consideración la totalidad de espacio que debiera haber quedado cubierto por esta figura de protección la afección sería todavía más grave y de forma inequívoca se alteraría la masa de agua *ES091MSPF523: Río Aragón desde el río Veral hasta su entrada en el Embalse de Yesa.*

Todo lo señalado anteriormente puede trasladarse al *LIC ES2410060: Río Aragón-Canal de Berdún*, integrado en la Red Natura 2000 de la Unión Europea y cuya delimitación es prácticamente coincidente con la de la ZEPA

A la vista de lo analizado es evidente que se debe proceder a **reevaluar la delimitación** que, con carácter científico, debe corresponder a esta ZEPA y LIC. Mientras tanto solo cabe **la paralización de las obras** que están afectando las zonas reseñadas.

ES2200035: LIC Tramos bajos del Aragón y del Arga

Este LIC lo tenemos referenciada en

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ES2200035>

CARACTERÍSTICAS

El **LIC Tramos Bajos del Aragón y del Arga** tiene una superficie de 2.448 Has. y unas coordenadas geográficas de localización 42,3166, -0,17234.

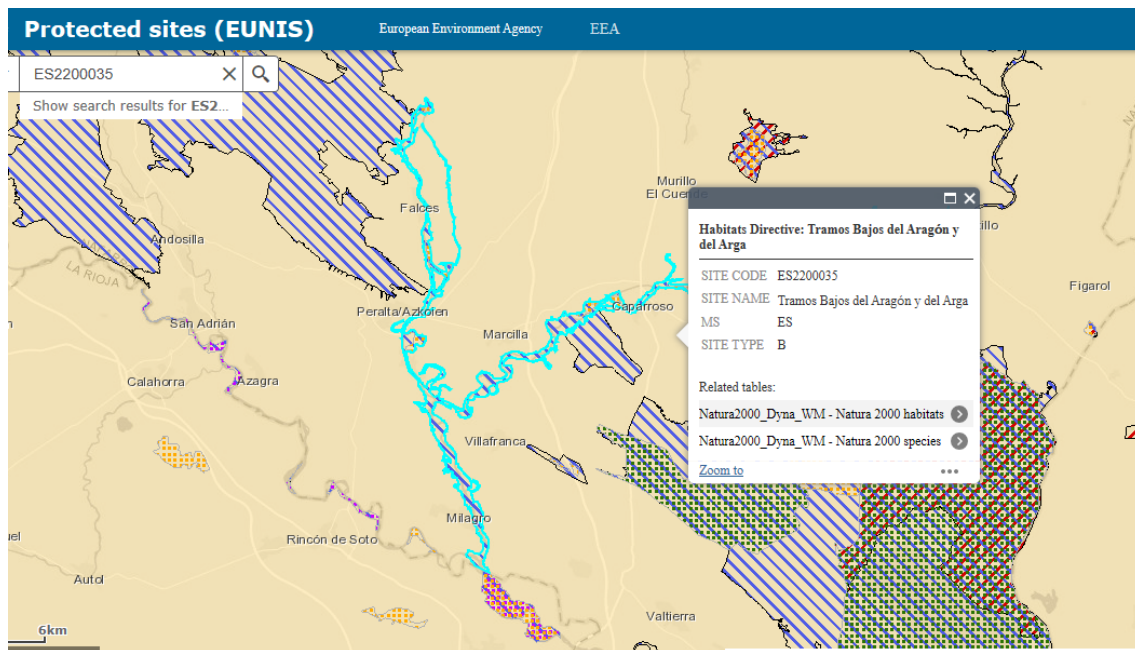
Incluye una ZEC que constituye un territorio muy diverso en cuanto a la presencia de hábitats se refiere. Se han inventariado hasta 17 hábitats de interés comunitario, de los cuales 3 son hábitats prioritarios. Acoge una importante representación de bosques de ribera, saucedas y tamarizales que representan el 28% de la superficie inventariada en la ZEC y el 20% de los bosques de ribera incluidos en la Red Natura 2000 de Navarra. La mayor parte de estas formaciones naturales están dominadas por las alamedas de *Populus alba*, que se corresponde con el hábitat de interés 92A0. Presenta una gran diversidad de hábitats acuáticos, de playas e islas y de herbazales higrófilos. Entre los hábitats helófiticos son reseñables los masiegares por tratarse de un hábitat prioritario con muy pocas localizaciones en Navarra. La ZEC es un espacio de interés para un gran número de aves acuáticas, registrado hasta 17 especies catalogadas.

CONSIDERACIONES

SOBRE LA DELIMITACIÓN

Este es el mapa que podemos encontrar en

https://maps.eea.europa.eu/wab/ProtectedSites_EUNIS/?find=ES2200035



SOBRE LA GESTIÓN

Desde el momento de su aprobación en 2017 cuenta con un Plan de Gestión, de la ZEPA ES2200035 y varios Enclaves Naturales asociados, publicado en el Decreto Foral 14/2017 de la Comunidad Foral de Navarra

http://www.navarra.es/home_es/Actualidad/BON/Boletines/2017/82/Anuncio-0//

AFECCIONES

PRESENTES

Entre otras podemos enumerar:

- Sustitución de sotos por cultivos de uso intensivo (herbáceos, hortícolas y maderables).
- En algunos puntos los sotos han quedado reducidos a setos lineales.
- Algunos sotos son sobrepastoreados lo que impide su regeneración natural.
- Algunas áreas de vegetación palustre se queman frecuentemente.
- Se extraen áridos en áreas con valor natural, siendo infrecuente que se realicen los estudios de restauración preceptivos.
- Excesivo volumen de agua detraído para riego y/o minicentrales con alto impacto en especial en época estival.
- Se siguen proyectando y ejecutando obras de defensa y rectificación de cauce que transforman el cauce fluvial en un canal, aumentando la velocidad de la corriente y la sobreinundación e intensa erosión en la orilla contraria, destruyendo la vegetación de ribera, eliminando los hábitats fluviales lénticos y las especies asociadas. La eficacia de este tipo de obras de defensa es muy cuestionable en tanto que no se

acompaña de un análisis funcional por tramos de río que incluya actuaciones de recuperación de la llanura inundable en algunas zonas.

- Algunos sotos naturales de gran valor, madres y antiguos meandros han sido aislados del río mediante motas, como es el caso del Soto de la Muga, donde la canalización del río con escolleras y motas ha eliminado tres meandros y aislado los Enclaves Naturales del río. Estas actuaciones afectan al propio río, al dificultarse la laminación natural de las avenidas y a los bosques riparios que quedan al margen de la dinámica fluvial; esto constituye un efecto barrera e impide la decantación de limos y nutrientes que los fertilizaban en los momentos de crecida. Los antiguos cauces y sus márgenes han sido invadidos por cultivos. Estas obras de defensa suponen elevados gastos económicos tanto para su realización como para su continua reparación debido a su rápido deterioro y destrucción.

FUTURAS

Ante la preocupante realidad que se planteaba en la Zona el Plan de Gestión contempló, entre otras muchas, medidas como:

- No se permitirán aquellas actuaciones o proyectos que impliquen una alteración del régimen natural de las aguas corrientes, salvo las mínimas necesarias para el abastecimiento a poblaciones o para los usos agropecuarios.
- Se asegurará el cumplimiento de un régimen de caudales, de acuerdo con la normativa de aguas y la concesión, que garantice la conservación de los hábitats y especies.
- No se permitirán aquellas actuaciones que supongan una alteración morfológica del cauce excepto cuando concurren razones relacionadas con la salud humana, la seguridad pública, la conservación de los valores naturales o el mantenimiento o reparación de infraestructuras existentes con concesiones en vigor.

Algunas de las dinámicas que generan los problemas actuales vienen dadas por la “falsa sensación de seguridad” que da un embalse de regulación aguas abajo. No cabe la menor duda que la puesta en marcha del embalse de Itoiz y la escasez de caudales ambientales contemplados para el río Aragón, a partir de un Yesa recrecido, no harían sino aumentar exponencialmente esa falsa seguridad. Resulta evidente que las entradas de agua al ámbito de este LIC se verán profundamente modificadas y de ello, no puede derivarse más que un aumento de los problemas señalados y a la postre un deterioro de la masa de agua que acoge a este LIC.

ES2430047: ZEPA Sierras de Leyre y Orba

Esta ZEPA la tenemos referenciada en

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ES2430047>

CARACTERÍSTICAS

La **ZEPA Sierras de Leyre y Orba** tiene una superficie de 6909 Has. y unas coordenadas geográficas de localización 42,646111, -1,023056.

Complejo formado por calizas y margas mesozoicas en la parte septentrional y margas eocenas en la parte meridional, las cuales están cementadas por depósitos de glaciares dispuestos en diferentes niveles hasta cruzarse con niveles más elevados de las terrazas fluviales del río Aragón. La naturaleza carbonatada de los materiales de la sierra condiciona la presencia de formaciones kársticas. Entre la Sierra de Leyre (1431m) al oeste y la Sierra de Orba (1236m) en la parte oriental, se localiza la Foz de Sigüés, que constituye un imponente cañón fluvio-kárstico excavado por el río Esca. En este ambiente destacan formaciones ligadas al microclima propio del interior del cañón.

Destaca la importancia de la Foz de Sigüés y la flora y fauna asociada a los cortados de este cañón fluvio-kárstico y al curso fluvial con formaciones de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* junto a *Salix eleagnos*. Existe una gran variedad de ambientes encontrando formaciones típicamente mediterráneas con *Arbutus unedo* y *Quercus rotundifolia* y bosques atlánticos de *Pinus sylvestris* y *Fagus sylvatica* en las zonas mejor expuestas y a mayor altitud.

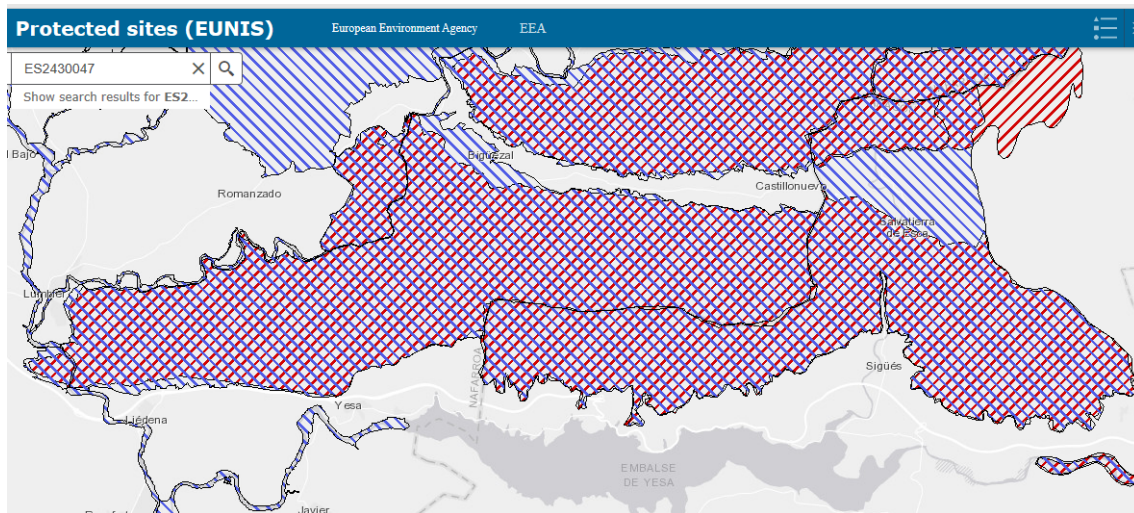
CONSIDERACIONES

SOBRE LA DELIMITACIÓN

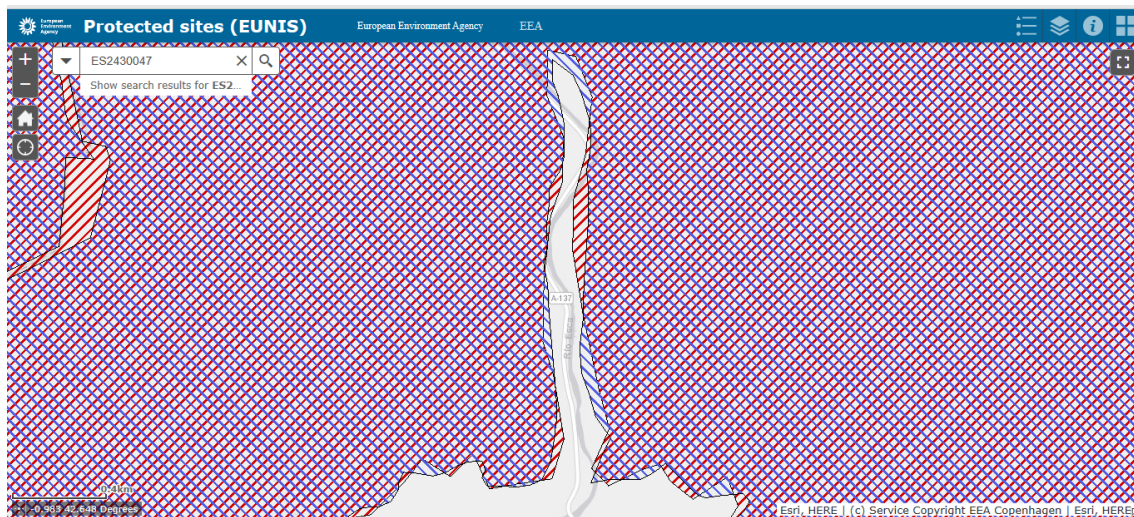
La idea, anunciada ya en los años 80, de recrear el actual embalse de Yesa fue un factor determinante en la delimitación de esta ZEPA. Se puede constatar perfectamente que quedó amputada en la zona final de la Foz de Sigüés y desembocadura del río Esca en el río Aragón, para facilitar su ampliación y al margen de cualquier rigor científico. Lo que parece lógico es que hubiera una conexión entre esta ZEPA y la correspondiente a la *ZEPA ES00002854: Carrizales del río Aragón*, amputada por similares razones, para crear un corredor ecológico natural. Esto es algo que se debiera corregir pues una importante zona a preservar, del mismo valor que la señalada, está fuera de protección y **alberga especies a las que se refiere el artículo 4 de la Directiva 2009/147 / CE y que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43 / CEE y evaluación del sitio para ellas**

Este es el mapa que podemos encontrar en

https://maps.eea.europa.eu/wab/ProtectedSites_EUNIS/?find=ES2430047



Resulta más obvio que la razón de la amputación del espacio meridional de la Foz, corresponde a la zona de previsible inundación con un Yesa recrecido y no al impacto de la carretera de acceso al navarro valle de Roncal, cuando observamos más en detalle la delimitación



SOBRE LA GESTIÓN

A pesar de que fue declarado SPA en el año 2006 a fecha de hoy no tiene plan de gestión aprobado, estando en estos momentos en fase de alegaciones a las que la Asociación Río Aragón ha hecho llegar las suyas, en el sentido aquí apuntado.

AFECCIONES

PRESENTES

Ya se están produciendo gravísimas afecciones como consecuencia de un muro y embalse de cola en el entorno de pueblo de Sigüés. Los huertos tradicionales y una magnífica chopera han sido arrasados y el dragado y modificación del río en un tramo de más de 1 km está provocando un profundo deterioro en una masa de agua que se encontraba en muy buen estado. En la siguiente imagen reseñamos las zonas impactadas por muro y presa.



FUTURAS

Caso de recrearse el embalse de Yesa la nueva zona embalsada entraría en la foz en un tramo de aproximadamente 1 km, produciendo un fuerte impacto sobre la distribución territorial de los ecosistemas e incrementando el efecto barrera. Este efecto acentuará el ya ocasionado por el embalse actual. Por ello la extensión de la nueva zona embalsada producirá un incremento de la dificultad de movilidad de las especies faunísticas, actuando principalmente contra las especies de vertebrados e invertebrados terrestres.

La inundación para crear un embalse de cola y el propio vaso del embalse de Yesa conllevarían la transformación de un medio de aguas limpias y oxigenadas por otro de aguas remansadas. Esto provocará un cambio en la fauna acuática en esta área, pasando de especies ligadas a ríos en su curso alto, rocosos, oligótrofos y oxigenados, a aguas embalsadas, limosas, eutrofos y poco oxigenados. También provocará la desaparición de las especies de los sotos y riberas, fundamentalmente micromamíferos y aves, y su sustitución por las especies ligadas a las aguas embalsadas. También existirá un cambio en los invertebrados del río, pasando de las especies típicas de las aguas corrientes oxigenadas a las de aguas remansadas.

La inundación de parte del cañón del Esca a la altura de Sigüés también producirá la pérdida de especies del cañón ligadas a la vegetación de ribera y especies climatófilas ligadas a las condiciones templadas y húmedas de estas zonas.

A la vista de lo analizado es evidente que se debe proceder a **reevaluar la delimitación** que, con carácter científico, debe corresponder a esta ZEPA y LIC. Mientras tanto solo cabe **la paralización de las obras** que están afectando las zonas reseñadas.