



OFICIO DE REMISIÓN A LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

Paseo Sagasta 24-26
50071 ZARAGOZA

D. Antonio Sanjuán Soler, alcalde del M.I. Ayuntamiento de Mequinenza (Zaragoza) y en representación de éste, con domicilio a efectos de notificaciones en Plaza del Ayuntamiento, 50.170 Mequinenza (Zaragoza), teléfono

EXPONE:

PRIMERO

Que el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), a través de la Dirección General del Agua inició el pasado 22 de junio un periodo de consulta pública de 6 meses durante el cual la Confederación Hidrográfica del Ebro recibiría todas las aportaciones, sugerencias y comentarios en relación con la "Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico", tercer ciclo, de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, para el periodo 2022-2027.

Las aportaciones, observaciones y sugerencias en forma telemática, deberían remitirse al correo electrónico chebro@chebro.es indicando en el asunto del mensaje: "Plan hidrológico tercer ciclo".

SEGUNDO

Que el Ayuntamiento de Mequinenza lleva muchos años denunciando los problemas que originan los sedimentos del embalse de Ribarroja: aumento del riesgo de inundación de las zonas urbanizadas de su Término Municipal, los problemas de salubridad pública en su casco urbano, la inutilización de instalaciones deportivas, así como graves afecciones a los usos turísticos y deportivos (pesca y navegación principalmente), calidad de las aguas, deslizamiento de ladera, macrófitos y algas etc., todos ellos con graves repercusiones sobre el desarrollo económico-social fundamentalmente de la zona lindante con el cauce del río Segre dentro del embalse de Ribarroja.

TERCERO

Que la sedimentación en el tramo del río Segre dentro del embalse de Ribarroja está originada por el concesionario provisional del aprovechamiento hidroeléctrico de los embalses de Mequinenza y Ribarroja sobre el eje del río Ebro, al explotar este último prácticamente a cota máxima admisible, 70 m.s.n.m., sin tomar ninguna medida de cara a evitar el deterioro de sus condiciones hidromorfológicas y ambientales. También por el vaciado del embalse de Barasona, realizado por la CHE en el río Ésera, en los últimos años de los noventa pasados, igualmente sin tomar ninguna medida de protección para que los lodos transportados por el río Cinca y Segre se depositasen dentro del embalse de Ribarroja en el cauce del río Ebro, y no en el tramo del Segre, como sucedió.



CUARTO

Que, para paliar los problemas citados, la Confederación Hidrográfica del Ebro, CHE, dentro de la “Estrategia Nacional de Restauración de Ríos” (Clave: 09.499-060/0211), redactó, en 2009, el proyecto:

“RECUPERACIÓN DEL LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M. DE MEQUINENZA (ZARAGOZA)”. Clave 09.129-298/2111.

basado en el:

“ESTUDIO DE LA DINÁMICA SEDIMENTARIA Y BATIMETRÍA DE PRECISIÓN DEL EMBALSE DE RIBARROJA” de FLUMEN, Universidad Politécnica de Barcelona (UPC).

cuyas obras, hoy en día, todavía no han comenzado.

QUINTO

Que, en el año 2019, el Ayuntamiento de Mequinenza, cansado de esperar el inicio de las obras del proyecto de la CHE, sin información de ésta al respecto, y ante el progresivo deterioro del binomio sedimentación/inundabilidad, tomó la iniciativa y elaboró el

“ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA. Octubre 2019”

redactado por el Ing. de Caminos D. Carlos Chica Moreu y remitido a la CHE. Posteriormente, en abril de 2020 dicho estudio fue complementado con la

“AMPLIACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA EN EL ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA. Octubre 2019”

del mismo Ingeniero de Caminos, también remitida a la CHE.

SEXTO

Que este Ayuntamiento de Mequinenza no ha encontrado en la Consulta Pública de la “Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico”, tercer ciclo, ninguna mención del proyecto de la CHE y estudios del Ayuntamiento de Mequinenza, citados anteriormente, por lo cual adjunta al presente Oficio de Remisión un análisis de dicha consulta pública:

“ANÁLISIS DE LA PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO, TERCER CICLO”. Diciembre 2021.

que consta de una Memoria y cinco Anejos, elaborados también por el Ingeniero de Caminos autor de los anteriores estudios, donde se analiza, a modo de introducción y enfoque de la problemática existente, además de los antecedentes, las iniciativas del Ayuntamiento de Mequinenza en todos los



procesos planificadores oficiales: Esquemas de Temas Importantes (ETI) de la cuenca del Ebro; Plan de protección del Delta del Ebro (PPDE) y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI- 2 ciclo).

SÉPTIMO

Que el pasado año, el Ayuntamiento de Mequinenza participó en la elaboración del **“Esquema Provisional de Temas importantes” de la Demarcación Hidrográfica del Ebro (EPTI)**, resultado de la cual fue que la CHE estableciese:

“Derivado del proceso de información pública se ha propuesto la *inclusión de otros temas importantes. Los efectos negativos por sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja del TM de Mequinenza...*”

y como **“asunto considerado de importancia”** se incluyó en el

“DOCUMENTO COMPLETO (MEMORIA Y ANEJOS) del ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES de la Demarcación Hidrográfica del Ebro -Tercer ciclo de planificación hidrológica, ETI”. CHE.

que ha sido Informado por el Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica del Ebro el 30 de diciembre de 2020, en el que figuraba expresamente, tomando del proyecto inicial de la CHE:

“La acumulación de sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja ha generado efectos negativos en el entorno del actual pueblo de Mequinenza con problemas de reducción de la lámina de agua, estancamiento, proliferación de mosquitos, malos olores o inutilización del campo de regatas”

OCTAVO

Que este año, el Ayuntamiento de Mequinenza igualmente ha participado en la consulta pública del **“Plan para la protección del Delta del Ebro”**, de la Dirección General del Agua (DGA) del Ministerio para la Transición Ecológica y del Reto Demográfico (MITERD) aportando documentación y el estudio:

“ANÁLISIS DE LA CONSULTA PÚBLICA DEL PLAN PARA LA PROTECCIÓN DEL DELTA DEL EBRO. SEDIMENTACIÓN EN LA COLA DEL EMBALSE DE RIBARROJA”. Marzo 2021.

En dicho análisis se expusieron dos propuestas a la Dirección General del Agua sin que hasta el momento se haya recibido ninguna contestación. Propuestas de defensa del Polígono Industrial de Riols y limpieza del campo de regatas dentro de la recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre, que tampoco se han trasladado ni figuran en la documentación de la consulta pública de la actual **“Propuesta de Proyecto de plan hidrológico”**, tercer ciclo, a fin de tenerlas en cuenta en el periodo 2022-2027.



NOVENO

Que también este año, el Ayuntamiento de Mequinenza ha participado en los webinars y la consulta pública de la **“Propuesta de Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación” 2º ciclo**, de la Confederación Hidrográfica del Ebro aportando documentación y el estudio:

“ANÁLISIS DE LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN. PGRI 2º CICLO”. Septiembre 2021.

En dicho análisis, se reiteraron a la CHE las dos propuestas ya expuestas en la Dirección General del Agua en la anterior consulta pública sobre la protección del Delta del Ebro, sin que, **hasta el momento, se haya recibido ninguna contestación.**

DÉCIMO

Que en la Memoria del “Análisis de la Propuesta de proyecto de Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Ebro. Tercer ciclo.” que se adjunta, se pone de manifiesto la inmovilidad y falta de diálogo de la Administración hidráulica ante las propuestas ya efectuadas de este Ayuntamiento. En esta Memoria se analizan diversos aspectos de la Propuesta de PHE, adelantados algunos en los webinars, celebrados de septiembre a noviembre, sobre embalses, caudales ecológicos, sedimentación, agua y energía...

1. La sedimentación en la cola del embalse de Ribarroja y su cobertura legal, Ley 7/2021 de 20 de mayo, LCCTE.
2. La gestión del riesgo de inundación y la indefensión jurídica de este ayuntamiento ante la inundabilidad del Polígono de Riols según cartografía oficial, y la nula acción del concesionario obligado concesionalmente a garantizarla, con la responsabilidad directa de Endesa Generación S.A. y legalmente subsidiaria de la CHE.
3. La redundancia de fijar caudales ecológicos en embalses que se solapan sin ninguna masa superficial tipo río, a excepción del último que limite con una de ellas.
4. Los usos energéticos de los embalses de Mequinenza y Ribarroja y la repotenciación clandestina e ilegal de la central de Mequinenza, así como elevar el agua total servida o utilizada en las centrales de la cuenca del Ebro a 75.000 Hm³/año.
5. El deslizamiento de ladera del embalse de Ribarroja en el Camino de Aubera, las responsabilidades y cobertura legal y concesional.
6. Calidad de las aguas que afectan al abastecimiento de zonas urbanizadas y proliferación de macrófitos y algas, sobre lo que no se toma ninguna medida realmente efectiva.
7. La posición del Ayuntamiento de Mequinenza ante el sistema de explotación de los embalses de Mequinenza y Ribarroja mientras no se deteriore el desarrollo económico-social de Mequinenza, según apartado 2 del artículo 55 del texto refundido de la Ley de Aguas aprobado por el R. D. L. 1/2001 de 20 de julio.



8. Recaudación, ahorros, beneficios y recuperación de costes de Endesa Generación S.A. (3 y 14,6 Millones€/año, por repotenciación ilegal y clandestina, y derecho primordial concesional del Estado sobre energía producida, respectivamente), Administración estatal (19,5 y 18 Millones€/año, por recaudación de impuestos y canon utilización del agua, respectivamente) y Administración autonómica (7,5 Millones€/año ,recaudación impuesto medioambiental), frente a inversiones necesarias en los embalses de Mequinenza y Ribarroja de 0 Millones€/año por los anteriores beneficiarios.

UNDÉCIMO

Que, como propuesta de medidas a incluir en el Plan Hidrológico del Ebro, el Ayuntamiento de Mequinenza siguiendo con las expuestas ante la Dirección General del Agua en el Plan de Defensa del Delta del Ebro (**Anejo 1**), y ante esa misma CHE en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (**Anejo 3**), no puede por menos que volver a transcribirlas:

“1.- Propuesta, más urgente, en la zona urbanizada de Riols

La construcción de una mota de protección de la zona mencionada de Riols, Polígono Industrial de Riols, a cota 75 m.s.n.m. que lo proteja y permita el paso por su coronación de una posible ruta verde por la margen derecha del río Cinca, próximo estudio a desarrollar por el Ayuntamiento (tal como se detalla en el Análisis adjunto), para ampliar los activos medioambientales que favorecen el desarrollo económico-social. Esta mota debería ser construida por el titular del aprovechamiento hidroeléctrico en función de la condición 3ª de la concesión otorgada por **“Resolución de la Dirección General de Obras Hidráulicas por la que se hace público que ha sido otorgada a la “Empresa Nacional Hidroeléctrica del Ribagorzana” autorización para derivar aguas del río Ebro, en el término municipal de Ribarroja de Ebro y otros”** de abril de 1962. Mota que debería iniciarse este mismo año dada la fácil ejecución y urgente necesidad de implantación de empresas en el Municipio para compensar el cierre reciente de las explotaciones mineras.”

Para esta primera medida se propone como autoridad responsable de la construcción de la mota de protección, al titular de la concesión, Endesa Generación S.A., y como autoridad colaboradora la CHE que, una vez construida la mota, adecuaría su coronación como vía verde de conectividad de la margen derecha del río Cinca.

El plazo de construcción podría ser de un año, 2022, y **su presupuesto, pendiente de evaluación, está legalmente garantizado por la condición 3ª de la concesión, (Resolución de la DGOH de 17 de abril de 1962)**, y la financiación por los datos económicos descritos en el punto anterior.

“2.- Propuesta piloto en la zona del casco urbano y desembocadura del Segre

En sus dos posibles soluciones complementarias:

1. Lisa y llanamente, inicio de la ejecución de las obras del proyecto de la CHE que redactó en 2009, **“RECUPERACIÓN DEL LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M. DE**



MEQUINENZA (ZARAGOZA) Clave: 09.129-298/2111. CHE, 2009”, con DIA positiva e incorporado a la **“Estrategia Nacional de Restauración de Ríos”** y que, hoy en día, el Ayuntamiento no tiene noticia del comienzo de su licitación.

2. Ejecución del anterior proyecto de la CHE, variando el método de ejecución para abaratar costes mediante la construcción en seco del espigón de protección de la margen derecha del embalse en la zona urbanizada del casco urbano mediante **una prueba piloto de la bajada del embalse de Ribarroja a cota 65 m.s.n.m. y primera limpieza hidrodinámica de sedimentos**, ayudada con medios mecánicos allí donde se requiriera. Se efectuaría un primer tránsito de sedimentos de la cola del embalse de Ribarroja en el Segre, al eje del Ebro, para su arrastre aguas abajo por las avenidas de este río (hecho ya contrastado por los estudios efectuados).”

Para esta segunda medida, la autoridad responsable sería la Dirección General del Agua y, como autoridad colaboradora, la titular de la concesión provisional del embalse de Ribarroja y Mequinenza, Endesa Generación S.A. cuya colaboración está garantizada por las condiciones concesionales de energía reservada de los saltos hidroeléctricos y por las **condiciones concesionales 25 y 23 de los aprovechamientos hidroeléctricos de Ribarroja y Mequinenza**, respectivamente.

El plazo de realización podría ser de cinco años 2023/2027, dentro del periodo de revisión del tercer ciclo del Plan Hidrológico del Ebro y su presupuesto pendiente de actualización del proyecto de la CHE, con la variante de construcción del espigón en seco, primer elemento del proyecto a realizar. La financiación al correr a cargo de la Dirección General del Agua, aunque fuera más oportuno otra fuente de financiación, dispone de las recaudaciones expuestas en el punto anterior siendo muy significativas las comparaciones económicas que se efectúan en la Memoria del Análisis que se adjunta.

POR TODO LO ANTERIORMENTE EXPUESTO ESTE AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA:

1º Requiere a esa Confederación Hidrográfica del Ebro para que la documentación aportada se incorpore al proceso de Consulta Pública de la “Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico del Ebro”, tercer ciclo para el periodo 2022-2027.

2º También, que la problemática expuesta y principales medidas propuestas en el documento que se adjunta: **“Análisis de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Ebro, tercer ciclo. Diciembre 2021”**, sean incluidas en la revisión del PHE 3º Ciclo, al considerarse que, de no tenerse en cuenta, queda coartado el desarrollo económico social de Mequinenza.

3º Igualmente que sean programadas en el desarrollo del PHE, 3 ciclo, dentro del marco que esa CHE considere más oportuno:

- A. La medida sobre la defensa del **Polígono Industrial de Riols**, en 2022, ya que su financiación está avalada concesionalmente por el titular del embalse.
- B. La medida del **proyecto de la CHE**, en el periodo 2023-2027, coordinando la financiación de la administración de aguas con la privada del concesionario.



Este Ayuntamiento, queda a disposición de esa Confederación Hidrográfica del Ebro por si se cree conveniente celebrar una reunión conjunta de CHE, Endesa Generación SA y Ayuntamiento de Mequinenza, (solicitada reiteradamente desde hace más de un año), para completar y ampliar la documentación aportada y plasmar la cooperación entre el Ayuntamiento y entes responsables de la problemática existente principalmente en el embalse de Ribarroja.

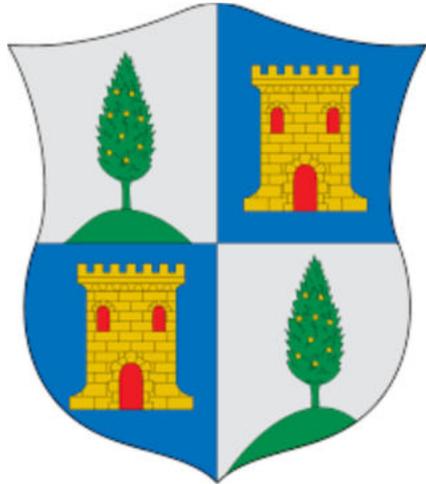
A la vez, **solicita de las administraciones en materia de aguas sean sensibles a la urgencia de resolver y solucionar esta problemática causada por los sedimentos en el TM de Mequinenza**, origen del resto de problemas, y que, de su resolución, como se ha indicado, depende el futuro socioeconómico inmediato del Municipio más si cabe, tras la pérdida de puestos de trabajo ocasionados por el reciente cierre de las minas. Como se indica en el citado Análisis:

“Sería poco aleccionador que empresas y administraciones que sacan un beneficio de unas infraestructuras como los embalses de Mequinenza y Ribarroja, no dediquen una mínima parte a los esfuerzos necesarios para evitar los efectos negativos que esos embalses producen en la población y en el entorno, y que no permiten un desarrollo sostenible de una zona que, en su día, se sacrificó en bien de otras.”

EL ALCALDE

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA



ANÁLISIS DE LA PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO, TERCER CICLO

DICIEMBRE 2021

MEMORIA

I.- INTRODUCCIÓN

II.- ANTECEDENTES

III.- INICIATIVAS DEL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA I

IV.- INICIATIVAS DEL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA II

V.- PROCESO PLANIFICADOR OFICIAL. PRECISIONES

**VI.- PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO
TERCER CICLO**

**VII.- MEDIDAS PLANTEADAS POR EL AYUNTAMIENTO DE
MEQUINENZA**

ANEJOS

1.- Oficio Remisión a la DGA del Análisis PPDE. Marzo 2021

2.- “Análisis Plan para la Protección del Delta Ebro ”. Marzo 2021

3.- Oficio Remisión a la CHE del Análisis PGRI 2º Ciclo. Septiembre 2021

4.- “Análisis Plan Gestión Riesgo Inundación, 2º Ciclo”. Septiembre 2021

5.- Oficio Remisión a la CHE del RDL 17-2021. Noviembre 2021

MEMORIA

I. INTRODUCCIÓN

El **Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD)**, a través de la **Dirección General del Agua**, inició el pasado mes de junio (BOE nº 148, de 22 de junio) un periodo de consulta pública de 6 meses de duración hasta el 22 de diciembre 2021, del documento “**Propuesta de proyecto de Plan Hidrológico**”, correspondiente al proceso de revisión para el periodo 2022-2027, tercer ciclo, de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro.

En dicho plazo se pueden realizar propuestas y formular observaciones y sugerencias, dirigidas todas ellas a la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), chebro@chebro.es, indicando en el Asunto: “Plan hidrológico tercer ciclo”.

La sedimentación que se ha producido en la cola del embalse de Ribarroja, tramo río Segre, por más de 50 años de explotación del embalse a cotas máximas sin tomar ninguna medida sobre el lecho del embalse por parte de la empresa concesionaria, ha provocado tanto el aumento del riesgo de inundación de las zonas urbanizadas del casco urbano y polígonos industriales del Término Municipal de Mequinenza por elevación del cauce, como problemas de salubridad pública (calidad del agua e insectos), inutilización de las instalaciones deportivas, embarcaderos y campo de regatas de dimensiones olímpicas, deslizamientos de ladera etc. También, graves afecciones a los usos turísticos y deportivos (pesca y navegación principalmente) por macrófitos y algas, con graves repercusiones sobre el desarrollo económico-social de su población.

Una población que ha sufrido un duro golpe económico en empleabilidad como consecuencia del cierre reciente de las minas de carbón, que se intenta paliar con la instalación de industrias en el Polígono Industrial de Riols, sin olvidar que ya fue trasladado el antiguo núcleo urbano y su población en una difícil y traumática expropiación para construir los embalses de Ribarroja y Mequinenza, en la que se anegaron también todos los regadíos de ribera del T.M. en los ríos Ebro y Segre.

Con el progresivo aumento del riesgo de inundabilidad y deterioro de las condiciones hidromorfológicas del cauce, que en nada son comparables con las iniciales, el Ayuntamiento de Mequinenza, en una actitud responsable de **cooperación con las distintas administraciones**, aporta los estudios, sugerencias, y observaciones que a través de los años ha ido acumulando, a fin de que en esta revisión del **Plan Hidrológico del Ebro (PHE)** para el periodo 2022-2027, sean tenidas en consideración sus dos propuestas de medidas ante el cada vez más preocupante empeoramiento de las condiciones ambientales, geomorfológicas, hidrodinámicas y de calidad de las aguas en los embalses de Mequinenza y Ribarroja, y la inacción del concesionario del embalse y de las administraciones en materia de aguas y energía.

II. ANTECEDENTES

Para entender el problema tanto de vulnerabilidad ante inundaciones como de los restantes efectos negativos enunciados en la Introducción, hay que partir de una realidad evidente y contrastada: el lecho del río Segre en el embalse de Ribarroja se ha elevado y ha obstruido la sección hidráulica en la zona del puente sobre el Segre, disminuyendo la capacidad de evacuación de caudales por la sedimentación acumulada, que llega a alcanzar alturas de 7m, además de constatarse una deficiente calidad de las aguas y aumento de macrófitos y algas en los embalses de Ribarroja y Mequinenza, fuentes del abastecimiento del núcleo urbano y polígonos industriales.

Dicha sedimentación en la cola del embalse de Ribarroja está originada por:

- la explotación durante más de 50 años, prácticamente a cota máxima admisible del embalse, 70 m.s.n.m., sin tomar ninguna medida de control de la sedimentación por el concesionario hidroeléctrico de los embalses de Mequinenza y Ribarroja, actual titularidad provisional de Endesa Generación S.A.
- por el vaciado del embalse de Barasona (Joaquín Costa), de la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) en el río Ésera, al final de los años noventa, igualmente sin tomar ninguna medida de protección para que los lodos transportados por el río Cinca y Segre se depositasen en el embalse de Ribarroja sobre el cauce del río Ebro (embalse muerto), y no en el del Segre (embalse útil), como sucedió. De esta manera, también se disminuyó la capacidad de regulación del embalse de Ribarroja.

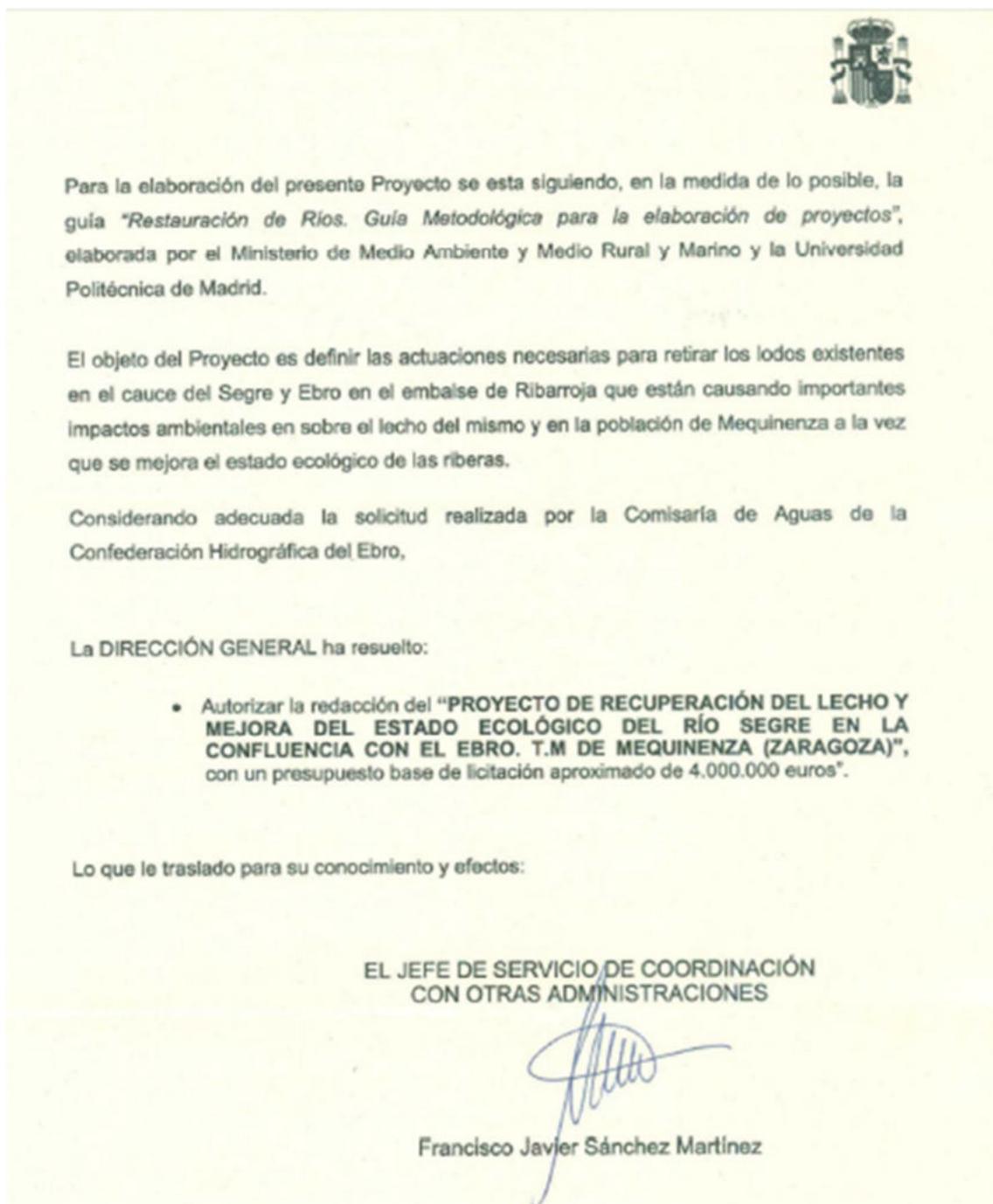
Consciente la CHE de la situación planteada en el municipio de Mequinenza por la sedimentación comenzó, en los meses de agosto a diciembre de 2003, una limpieza de la zona adyacente al núcleo urbano donde se ubica el actualmente inutilizado campo de regatas. Pero dada la magnitud del aterramiento y a través del **programa A.G.U.A.** que ya a principios de siglo,

*“... propone una nueva política hídrica basada en la gestión eficaz y sostenible de los recursos, está en elaboración la **Estrategia Nacional de Restauración de Ríos**, un novedoso proyecto que quiere recuperar nuestras masas fluviales.”*

y para cumplir su cometido, la Dirección General del Agua autorizó a la CHE en 2009, página siguiente, la redacción del proyecto:

“ESTRATEGIA NACIONAL DE RESTAURACIÓN DE RÍOS EN LA CUENCA DEL EBRO. RECUPERACIÓN DEL LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M. DE MEQUINENZA (ZARAGOZA) Clave: 09.129-298/2111.”

dentro de la “Estrategia nacional de restauración de ríos en la cuenca del Ebro, Clave: 09.499-060/0211”.



De dicho proyecto, que obra en esa CHE, cabe destacar:

“En dicha zona, el lecho del río Segre se está registrando en los últimos tiempos una importante y anómala acumulación de lodos, lo que se ha traducido en una drástica reducción de la altura de la lámina de agua presente, hasta el punto de que el calado llega a ser de tan solo 20-30 cm en periodos de estiaje coincidentes con niveles bajos en el embalse. Incluso llega a emerger ampliamente el fondo del río cuando se producen, por cuestiones de régimen de explotación del embalse (v.g., control de avenidas), pequeños desembalses.

Esta nueva situación ha conllevado la aparición de ciertos problemas de salud pública, dado que el estancamiento de las aguas ha posibilitado la proliferación de moscas y mosquitos y la aparición de malos olores, con las consiguientes molestias para la población. Además, los lodos han inutilizado el Campo Municipal de Regatas de Mequinenza, instalación deportiva de dimensiones olímpicas y diseñada originalmente para poder albergar competiciones de índole internacional, con el consiguiente efecto perverso sobre la economía del municipio.”

.....

En los apartados anteriores se han abordado las diferentes alternativas existentes para proceder al dragado de la zona a rehabilitar sin tener que recurrir al desembalse parcial de Ribarroja, de manera que esos trabajos no interfieran en el régimen de explotación ordinaria del mismo. Lógicamente, si se plantease esa operación, las labores de retirada de lodos o la construcción del nuevo espigón se simplificarían al poderse realizar en seco y sin necesidad de recurrir a diques auxiliares de cierre o protección. Para que esto fuera factible, el nivel de embalse debería reducirse aproximadamente en unos 5,0 m con respecto al nivel de explotación ordinario, hasta quedar la lámina de agua a la cota 65,00, aproximadamente.”

Para la elaboración del anterior proyecto de la CHE de recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río, en 2009, el Grupo Flumen de la Universidad Politécnica de Cataluña, redactó el

“ESTUDIO DE LA DINÁMICA SEDIMENTARIA Y BATIMETRÍA DE PRECISIÓN DEL EMBALSE DE RIBARROJA” 2009, UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA, UPC.

con estudios y modelos de simulación que, aunque no relacionaban adecuadamente la disminución de la sección de desagüe del puente del Segre ni el cumplimiento de las condiciones concesionales del aprovechamiento hidroeléctrico con cota máxima admisible 70 m.s.n.m., garantía concesional de la no inundabilidad de las zonas urbanizadas de Mequinenza, (que se analiza más adelante), si tenían en cuenta el tránsito de sedimentos del río Segre al Ebro dentro del embalse de Ribarroja.

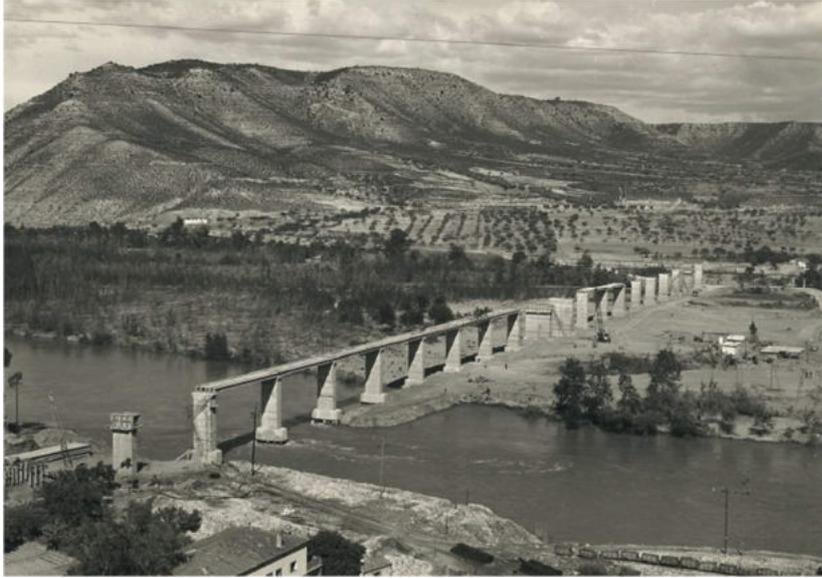
Lo que demostraron los estudios, con toda claridad, es la vía de actuación para solucionar los problemas de Mequinenza: trasladar los sedimentos del cauce del río Segre al cauce del Ebro para que las avenidas de este último trasladasen los sedimentos aguas abajo dentro del embalse de Ribarroja.

Dichos estudios también obran en poder de esa CHE y, además, le fueron remitidos por el Ayuntamiento de Mequinenza con fecha 8 de septiembre de 2021, en la reciente documentación de respuesta a la consulta pública del **“Análisis de la revisión y actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. PGRI 2º Ciclo”**, agosto 2021, donde figuraba como Anejo 1 de ese Análisis del PGRI.

Por eso, es oportuno reiterar y traer a colación la **Declaración de Impacto Ambiental (DIA) favorable** del citado proyecto de la CHE según la “Resolución de 9 de septiembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental del citado proyecto de “Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro en el término municipal de Mequinenza, Zaragoza”, (BOE nº 235 de 1 de octubre de 2013), de la que se puede extraer:

“La acumulación de lodos registrada ha sido favorecida por las crecidas sufridas en los últimos años de los ríos Segre y Cinca y por la apertura de los desagües de fondo del embalse de Barasona. Además, las pilas del puente de Mequinenza sobre el Segre representan una trampa de sedimentos, acumulándose estos en la cola del embalse de Ribarroja. Esta situación ha conllevado la aparición de problemas de salud pública, malos olores y proliferación de moscas y mosquitos, con las consiguientes molestias para la población. Asimismo, los lodos han inutilizado instalaciones del Ayuntamiento de Mequinenza que posibilitaban un aprovechamiento recreativo (antiguo campo de regatas, embarcadero, etc.) del embalse de Ribarroja.”

Antes de iniciar la descripción de las acciones adoptadas por el Ayuntamiento de Mequinenza y para centrar la problemática existente con las secciones hidráulicas del río Segre, se incluyen para su comparación visual, a continuación, algunas fotografías del puente del Segre en los años 60, y algunas de las reproducidas en el Anejo 4 - Reportaje fotográfico-, del citado proyecto de la CHE de 2009. Además, figuran vistas aéreas y fotos más actuales con peores condiciones hidromorfológicas. Los espesores de sedimentos, como se ha indicado, llegan a alcanzar los 7 metros de espesor.







La más reciente fotografía aérea del inutilizado campo de regatas data del pasado 21 de marzo y figura en la página siguiente, junto al registro de cotas del embalse de Ribarroja del SAIH Ebro.

2021-03-19 00:00:00	69,82	00:00
2021-03-20 00:00:00	69,78	00:00
2021-03-21 00:00:00	69,38	00:00
2021-03-22 00:00:00	68,93	00:00
2021-03-23 00:00:00	69,26	00:00



III. INICIATIVAS DEL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA I

Desde el año 2018 el Ayuntamiento de Mequinenza, en paralelo a los trabajos que había desarrollado con anterioridad para la regularización de la situación tributaria del concesionario hidroeléctrico provisional de los saltos de Mequinenza y Ribarroja, y ante el progresivo deterioro del binomio sedimentación/incremento del riesgo de inundación, y sin indicio alguno del inicio de las obras del citado proyecto de la CHE, toma la iniciativa y empieza a estudiar: la problemática hidromorfológica; concesiones de los saltos hidroeléctricos; las avenidas por el Segre; calidad de las aguas de los embalses de Ribarroja y Mequinenza; posibles soluciones a los problemas planteados etc.

Se extractan, a continuación, y con referencia fundamental al binomio sedimentación/riesgo de inundación, los principales hitos del proceso seguido, desglosando, por su importancia, en el siguiente Apartado **IV. Iniciativas del Ayuntamiento de Mequinenza II**, las iniciativas del Ayuntamiento de Mequinenza con referencia a las Consultas Públicas del **Plan de Protección del Delta del Ebro (IV.1)**, y del **Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, 2º Ciclo, de la Demarcación Hidrográfica del Ebro (IV.2)**, a cuya documentación **“ANÁLISIS DE LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN. PGRI 2º CICLO”**, aportada por el Ayuntamiento de Mequinenza en el pasado mes de septiembre (6/09/2021), se refieren los Anejos que se citan a continuación y que, por lo tanto, ya obran en esa CHE, evitando así su repetición:

PRIMERA.-

En **septiembre de 2019**, el Ayuntamiento de Mequinenza se reunió con la Presidenta, Comisario y Comisario adjunto de la CHE, para exponer la situación de falta de documentación de Endesa Generación S.A. sobre los saltos hidroeléctricos, la problemática creada por la gran cantidad de macrófitos y algas del embalse de Ribarroja que afectaba a la salubridad del entorno de la población, e informarle de los estudios que estaba realizando con respecto a la sedimentación e inundabilidad de las zonas urbanizadas de Mequinenza, comunicándole que los estudios serían remitidos a la CHE para su consideración y contraste.

SEGUNDA.-

En **enero de 2020** el Ayuntamiento de Mequinenza, de acuerdo con lo que expuso en la anterior reunión, mediante Oficio de Remisión (Anejo 2 del Análisis PGRI 2º Ciclo), remite a la CHE el **“ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T. M. DE MEQUINENZA”** (Anejo 3 del Análisis PGRI

2º Ciclo), (en adelante **ESTUDIO**), remarcando que los efectos negativos en el T. M. de Mequinenza se originan principalmente por la sedimentación ocurrida en los más de 50 años de explotación del embalse de Ribarroja a cota máxima, y por el vaciado del embalse de Barasona en el río Ésera, sin haber tomado, en ambos casos, ninguna medida medioambiental al respecto.

Que **urgía la colaboración con la CHE para impulsar medidas correctoras** inmediatas para restaurar la morfología del cauce del río Segre como la propuesta en el **ESTUDIO** del Ayuntamiento, limpieza del cauce o el arrastre de sedimentos por avenidas puntuales controladas, como se realizan en otras zonas del Ebro.

Que el Ayuntamiento entendía que esta problemática es **responsabilidad de Endesa Generación SA** como concesionaria de los Saltos de Ribarroja y Mequinenza **y también de la CHE** como autoridad competente sobre el Dominio Público Hidráulico y garante del cumplimiento de las condiciones concesionales de los saltos hidroeléctricos según Ley de Aguas.

Que, ante las carencias y errores detectados por el citado **ESTUDIO** en la cartografía oficial, la CHE requiera a Endesa para evaluar las modificaciones habidas en la cola del embalse de Ribarroja.

También que, aprovechando la consulta pública de mapas de peligrosidad de fecha 13 de diciembre, se modifique, en la cartografía oficial y visores del SNCZI, la cota máxima de 71 m.s.n.m. por la **máxima admisible de 70 m.s.n.m.** que figura en la condición concesional 1ª del Salto de Ribarroja, por lo que cabría redefinir el Dominio Público Hidráulico Cartográfico, la avenida Máxima Común Ordinaria, Zona de Servidumbre, Zona de Policía, Zonas de Flujo Preferente e Inundable del municipio de Mequinenza

Finalmente, el Ayuntamiento se pone a disposición de la CHE para contrastar el contenido del **ESTUDIO** y le solicita una pronta reunión que se podría celebrar en la propia localidad de Mequinenza.

En el **ESTUDIO** del Ayuntamiento remitido a la CHE, figura la conclusión que resume su objetivo:

*“Es deseo del Ayuntamiento de Mequinenza implicarse en la autoprotección de su término municipal ante avenidas para lo cual **considera primordial tomar conciencia del riesgo**. Y esta toma de conciencia empieza por el conocimiento del estado actual y real de los cauces fluviales y de las herramientas disponibles para reducir al máximo el efecto negativo de las avenidas sobre el T.M. y, si no son de su responsabilidad, promover la eficaz y coordinada utilización de las mismas por los entes, organismos, organizaciones, empresas, particulares... con el fin de minimizar el riesgo de inundación. Por eso **está dispuesto a colaborar y compartir responsabilidades si existe voluntad expresa de administraciones, organismos y***

empresas de asumir las propias para gestionar el riesgo de inundaciones.

Y muestra de este compromiso del Ayuntamiento es la elaboración de este Estudio que deberá ser implementado lo mejor posible por la CHE en coordinación con Endesa Generación S.A. para que sus líneas de actuación, de ser aceptadas y debidamente consensuadas, permitan actuaciones eficaces en la gestión de las inundaciones promoviendo tanto la prevención como la protección y preparación ante las mismas.

Es objetivo de este Estudio reflejar el contexto local del T.M. de Mequinenza para que pueda ser integrado en la planificación oficial ya que, como se demuestra en la documentación presentada, actualmente se carece de información suficiente del término municipal y la accesible podría contener errores de apreciación y cálculo. Por eso se han realizado estudios específicos para profundizar en el conocimiento del comportamiento en avenidas de los ríos Ebro y Segre.”

En el **ESTUDIO** también se efectuaban algunas preguntas:

“En consecuencia las condiciones de desagüe del cauce del río Segre dentro del embalse de Ribarroja se han modificado drásticamente y cabe preguntarse si el margen de seguridad frente a inundaciones en las zonas urbanizadas del T.M. de Mequinenza que se disponía en los años sesenta, y que por la explotación hidroeléctrica mengua paulatinamente según datos aportados de 2009, seguirá siendo suficiente a día de hoy, prácticamente 2020, y si lo será en los 40 años que restan de la concesión hasta 2060.”

Y con referencia a propuestas que en él figuran:

“Ante la discrepancia de datos y cartografías y como la sedimentación es un proceso continuo que va a más, para preservar la no inundabilidad de las citadas zonas urbanizadas y la libre explotación del salto de Ribarroja, cabe acudir a soluciones que permitan los anteriores objetivos complementándolos con la solución de los problemas de salubridad pública y medioambientales. Las soluciones posibles pasan por trasladar el sedimento que obstruye el cauce dentro del embalse útil hidroeléctrico en la cola del embalse en el Segre, a tramos del mismo en el Ebro por debajo de la cota mínima de explotación hidroeléctrica, con lo que se mantendría la capacidad útil de regulación del embalse de Ribarroja, actualmente disminuida por el efecto sedimentación.”

TERCERA.-

En marzo de 2020, el Ayuntamiento de Mequinenza remite a la CHE un escrito (Anejo 4 del Análisis PGRI 2º Ciclo), dentro de los seis meses de consulta pública del **Esquema Provisional de Temas Importantes de la Demarcación del Ebro (EPTI)**, recordándole que en el **ESTUDIO** remitido por el Ayuntamiento figuran los principales problemas actuales y futuros del T.M. de Mequinenza a considerar, proponiendo alternativas a sus posibles soluciones. Se reiteran las peticiones ya efectuadas en el anterior oficio de remisión, incidiendo en la revisión de la cartografía oficial y celebración de la reunión ya solicitada.

CUARTA.-

En marzo de 2020, el **ESTUDIO** fue complementado con la “**AMPLIACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA EN EL ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA. Octubre 2019**”, (en adelante **AMPLIACIÓN**), (Anejo 5 del Análisis PGRI 2º Ciclo).

Esta **AMPLIACIÓN**, mediante oficio del Ayuntamiento de Mequinenza (Anejo 6 del PGRI 2º Ciclo), fue igualmente remitida a la CHE en mayo de 2020, para que fuera incluida en los Esquemas Provisionales de Temas Importantes en la Demarcación del Ebro (EPTI), solicitando de nuevo una reunión para tratar sobre los argumentos técnicos y jurídicos, análisis de problemas, soluciones etc.... que figuran tanto en el **ESTUDIO** como en su **AMPLIACIÓN**. Igualmente se reitera la subsanación de los posibles errores en los visores y mapas de peligrosidad y riesgo de zonas de la Cuenca del Ebro indicados en el **ESTUDIO** remitido por el Ayuntamiento, acogándose a la revisión de la cartografía dentro del citado 2º ciclo de la Directiva de Inundaciones.

También se ponen de manifiesto las reclamaciones para que se lleve a cabo el proyecto de “Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en su confluencia en el Ebro en el T.M. de Mequinenza” de la CHE, y las medidas correctoras para mitigar los perjuicios producidos en lo social, medioambiental, sanitario y económico en Mequinenza.

Con respecto a la **AMPLIACIÓN** se incide en la solución para la limpieza del embalse que se proponía en el **ESTUDIO**, como vía más sostenible, que se basa en aprovechar **la propia dinámica fluvial mediante el vaciado parcial del embalse de Ribarroja a cotas 65 y 60 m.s.n.m.** en dos etapas, para lo cual se analizaba el proceso de vaciado/llenado del embalse (Flushing en terminología anglosajona), y sus repercusiones económicas y logísticas así como, complementariamente, la extracción mecánica de macrófitos y la limpieza de las tomas de agua de la especie invasora del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*).

Además, se estudian las repercusiones económicas del coste eléctrico del vaciado/llenado parcial del embalse de la solución propuesta que, de adoptarse,

supondría un abaratamiento económico del coste de construcción del Proyecto de 2009 de la CHE, al poderse construir el espigón en seco.

En dicho proyecto de la CHE se especificaba su viabilidad, punto 4.5 “*Posibilidades de desembalse parcial del embalse de Ribarroja*”, donde se analizaba la posibilidad de descenso parcial, rechazándose por la posible ocurrencia de avenidas, (fácilmente previsibles mediante el sistema SAIH de la CHE), porque el transporte de fangos saturados presenta problemas de fluencia de los limos con ángulo de rozamiento interno de 2 grados (se suponía la extracción de fangos fuera del cauce por medios mecánicos), y porque la indemnización a Endesa Generación S.A. se calcula en base a una pérdida de producción de 170 GWh/año, (de una producción media anual de 850 GWh), valorada a un precio medio de 4,392 céntimos € por kWh, lo que suponía una cantidad anual de 7,4 Millones €, ó 0,62 Millones € por mes, **cálculo totalmente erróneo al no tener en cuenta conjuntamente los embalses de Ribarroja y Mequinzenza, ni las condiciones de la concesión.**

Por otro lado, se descalifica esta alternativa por la repercusión económica y medioambiental en la comarca, sin un cálculo específico, e incurriendo en el error de suponer que el río Segre se quedaría en seco durante el descenso parcial de cota del embalse (supuesto erróneo si se consideran los continuos caudales, al menos los ecológicos, que fluyen por el río Segre y el solape de los embalses de Mequinzenza y Ribarroja por encima de la cota 60 m.s.n.m.).

Como se ha indicado, se propone a la CHE una solución amplia para abordar el tema de la inundabilidad y vulnerabilidad del TM de Mequinzenza, basada en:

“...el tránsito de los sedimentos que parcialmente ya plasmó la CHE en un proyecto en la primera década del presente siglo, pero que no ha realizado hasta el presente. La solución propuesta en el ESTUDIO, técnicamente denominada Flushing, está basada en la propia hidrodinámica del embalse de Ribarroja, y supondría el inicio del camino hacia su gestión sostenible para cumplir sus múltiples objetivos: hidroeléctricos, abastecimientos, riego, navegación, pesca, otros usos lúdicos... y para incrementar tanto la calidad de las aguas, como para mantener sus condiciones hidromorfológicas y medioambientales como indica la Directiva Marco del Agua.”

Para asegurar la viabilidad de la solución planteada en el **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN**, totalmente compatible con el Proyecto de 2009 de la CHE de limpiar parcialmente la desembocadura del río Segre, resta su compatibilidad con los intereses de las partes directamente implicadas en el embalse de Ribarroja:

“.....
.- **Administración hidráulica:** como garante del Dominio Público Hidráulico y del cumplimiento de la legislación hidráulica y, en particular, de las Condiciones Concesionales del aprovechamiento hidroeléctrico de Ribarroja y de la legislación de Presas y Embalses.

.- Endesa Generación S.A.:** como titular provisional de la presa y embalse de Ribarroja y, por lo tanto, obligada al cumplimiento de las cláusulas de la concesión, de la Instrucción de Grandes Presas, del Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses, así como del resto de la legislación hidráulica que afecta al medio hídrico, no en vano, **debería explotar el Salto hidroeléctrico de Ribarroja y extraer un beneficio económico sin perjuicio de la población de Mequinenza y del medio ambiente del entorno del embalse de Ribarroja.

***.- Ayuntamiento de Mequinenza:** como sujeto pasivo del embalse de Ribarroja por el que su población fue trasladada y expropiados sus bienes, y porque **su desarrollo actual depende, en gran medida, de la explotación de los demás usos del embalse compatibles con el uso hidroeléctrico.** También, por el **incremento del riesgo y exposición de su población, bienes y medio ambiente, a las inundaciones,** motivo por el cual ha tomado la iniciativa en la búsqueda de una solución para disminuir esos riesgos, principalmente originados por la sedimentación y consecuente atarquinamiento de la cola del embalse de Ribarroja en el cauce del río Segre.”*

QUINTA.-

En **agosto de 2020**, en escrito dirigido a la CHE, el Ayuntamiento de Mequinenza plantea un plan de actuación (Anejo 7 del Análisis PGRI 2º Ciclo). En primer lugar, se agradece el interés de la CHE, pero cuestiona por incompleto su informe de fecha 08/05/2020 (Anejo 8 del Análisis PGRI 2º Ciclo), a pesar de que la CHE se reitera en su oficio de 21/07/2020, (Anejo 9 del Análisis PGRI 2º Ciclo).

En el escrito se analizan las condiciones concesionales de Endesa Generación S.A. y propone el Ayuntamiento de Mequinenza solucionar la inundabilidad del Polígono Industrial de Riols mediante mota insumergible, elaboración de un batimétrico y modelización en lecho móvil, además de la corrección de los errores detectados en la Web de la CHE solicitada desde el inicio. Igualmente, **pone de manifiesto la utilidad de una concurrencia de intereses de la CHE, Ayuntamiento y Endesa Generación S.A.,** renovando la petición efectuada a principio de año, de una reunión donde exponer el plan de actuación.

SEXTA.-

En **febrero de 2021**, en oficio de remisión a la CHE (Anejo 10 del Análisis PGRI 2º Ciclo), el Ayuntamiento de Mequinenza reitera la solicitud, efectuada hace más de un año, de una reunión para avanzar en el plan expuesto en comunicaciones anteriores (11/03, 22/05 y 19/08 de 2020) sobre la sedimentación, la reducción del riesgo de inundación y de los importantes

perjuicios económicos al Municipio. Igualmente, se le informa del proceso seguido contra Endesa Generación S.A. a raíz de la **repotenciación y renovación clandestina y al margen de la legalidad de la central de Mequinenza y las sentencias judiciales al respecto.**

IV. INICIATIVAS DEL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA II

Se desglosan, a continuación, las dos últimas iniciativas del Ayuntamiento de Mequinenza para tratar de solucionar la problemática anteriormente indicada dentro de las consultas públicas:

.- PLAN DE PROTECCIÓN DEL DELTA DEL EBRO

.- PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN 2º CICLO

y que se refieren a la planificación oficial de la Dirección General del Agua y de la propia CHE respectivamente.

IV.1- PLAN DE PROTECCIÓN DEL DELTA DEL EBRO

Como continuación de las anteriores iniciativas, en **marzo de 2021**, el Ayuntamiento de Mequinenza remitió a la Dirección General del Agua del MITERD un oficio, **Anejo 1** de la presente documentación (que figura también como Anejo 11 del Análisis PGRI 2 Ciclo), con sus aportaciones, sugerencias y comentarios, adjuntando el documento **“ANÁLISIS DE LA CONSULTA PÚBLICA DEL PLAN PARA LA PROTECCIÓN DEL DELTA DEL EBRO. SEDIMENTACIÓN EN LA COLA DEL EMBALSE DE RIBARROJA”**, **Anejo 2** de la presente documentación (que figura también como Anejo 12 del Análisis PGRI 2º Ciclo).

Como se recoge en la documentación elaborada por el Ayuntamiento de Mequinenza obrante en dicho Análisis sobre el Delta del Ebro, se puede indicar:

“Los problemas socioeconómicos, técnicos y medioambientales causados por la nula gestión de los problemas que causa la sedimentación en el cauce de la desembocadura del río Segre, así como la falta de comprensión de los procesos subyacentes, deberían ser un acicate para una mejor gestión del embalse de Ribarroja basada en la tecnología y en una amplia visión integradora del embalse y sus efectos.”

A la Dirección General del Agua se le remitieron dos propuestas, sin que hasta el momento se haya recibido ninguna contestación acerca de ellas, aunque, por lo que figura en la documentación de la pasada consulta pública de

la “Propuesta de proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación PGRI 2º Ciclo” al parecer, **tampoco allí se incluyó mención alguna al respecto.**

IV.1.1- PROPUESTAS

En el oficio del Ayuntamiento de Mequinenza a la DGA, **Anejo 1** de la presente documentación, se razonan dos propuestas para las zonas urbanizadas del municipio, Polígono Industrial de Riols y zona del casco urbano de Mequinenza:

“1.- Propuesta, más urgente, en la zona urbanizada de Riols

La construcción de una mota de protección de la zona mencionada de Riols, Polígono Industrial de Riols, a cota 75 m.s.n.m. que lo proteja y permita el paso por su coronación de una posible ruta verde por la margen derecha del río Cinca, próximo estudio a desarrollar por el Ayuntamiento (tal como se detalla en el Análisis adjunto), para ampliar los activos medioambientales que favorecen el desarrollo económico-social. Esta mota debería ser construida por el titular del aprovechamiento hidroeléctrico en función de la condición 3ª de la concesión otorgada por “Resolución de la Dirección General de Obras Hidráulicas por la que se hace público que ha sido otorgada a la “Empresa Nacional Hidroeléctrica del Ribagorzana” autorización para derivar aguas del río Ebro, en el término municipal de Ribarroja de Ebro y otros”, de abril de 1962. Mota que debería iniciarse este mismo año dada la fácil ejecución y urgente necesidad de implantación de empresas en el Municipio para compensar el cierre reciente de las explotaciones mineras.”

“2.- Propuesta piloto en la zona del casco urbano y desembocadura del Segre

En sus dos posibles soluciones complementarias:

1. Lisa y llanamente, inicio de la ejecución de las obras del proyecto de la CHE que redactó en 2009, “RECUPERACIÓN DEL LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M. DE MEQUINENZA (ZARAGOZA) Clave: 09.129-298/2111. CHE, 2009”, con DIA positiva e incorporado a la “Estrategia Nacional de Restauración de Ríos”, Clave 09.499.060/0211, y que, hoy en día, el Ayuntamiento no tiene noticia del comienzo de su licitación.

2. Ejecución del anterior proyecto de la CHE, variando el método de ejecución para abaratar costes mediante la construcción en seco del espigón de protección de la margen derecha del embalse en la zona urbanizada del casco urbano mediante una prueba piloto de la bajada del embalse de Ribarroja a cota 65 m.s.n.m.

y primera limpieza hidrodinámica de sedimentos, ayudada con medios mecánicos allí donde se requiriera. Se efectuaría un primer tránsito de sedimentos de la cola del embalse de Ribarroja en el Segre, al eje del Ebro, para su arrastre aguas abajo por las avenidas de este río (hecho ya contrastado por los estudios efectuados).”

En consonancia con las dos propuestas, el Ayuntamiento de Mequinenza solicitó:

*“que la documentación aportada se incorpore al proceso de Información Pública del Plan de Protección del Delta del Ebro, y que **la problemática expuesta y acciones propuestas sean incluidas en la próxima revisión del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro**”*

a la vez que

*“**sean iniciadas las acciones necesarias para el comienzo de las obras de las dos propuestas indicadas**”.*

IV.1.2- DESCRIPCIÓN DE LAS PROPUESTAS

Para su mejor comprensión se adjuntan algunas características, que ya figuran en las documentaciones anteriormente citadas:

A) Zona urbanizada de Riols (Polígono Industrial)

En el citado documento de “Análisis de la Consulta Pública del Plan para la protección del Delta del Ebro”, **Anejo 2** de la presente documentación, se especifica:

“Mequinenza es el cruce de rutas del GR-99 “Camino Natural del Ebro” y del GR-261 “Contraste del Bajo Cinca” (entre Mequinenza y Ballobar de la provincia de Huesca), y su ayuntamiento tiene en proyecto de estudio una alternativa complementaria a este último, que podría denominarse GR-261.Bis “Ruta verde del Bajo Cinca”, de mismo origen y final, pero por la margen derecha del río. En periodo de concreción, el camino a su paso por el T.M. de Mequinenza discurriría entre la carretera N-211 y el embalse de Ribarroja, obviando el paso por el polígono industrial de Riols, por encima de la mota a construir a cota 75 m.s.n.m., objeto también de propuesta, por el Ayuntamiento de Mequinenza (ver siguiente apartado).



Esta solución ya existe en la actualidad en el tramo tercero del GR-261, Fraga- Albalate (Huesca), pues se ha construido un camino señalado con indicaciones medioambientales por encima de la mota de la margen derecha del río Cinca de protección ante inundaciones de más de 10 km.

El tramo en el T.M. de Mequinenza uniría las actuaciones lúdico-deportivas del campo de regatas y de pesca, con las ornitológicas de avistamiento de aves más al norte y el Aiguabarreix, para entrar posteriormente en la provincia de Huesca.”

Es prioritario no interrumpir el progresivo desarrollo económico de este municipio de Mequinenza, que ya sufrió tanto la expropiación total de su casco urbano por la construcción de los embalses de Ribarroja y Mequinenza, como el paulatino cierre de las minas de carbón, como se explicita:

*“La problemática más urgente para el desarrollo económico y urbanístico de Mequinenza es la protección del Polígono Industrial de Riols pendiente de finalizar, por las distintas opiniones del titular del embalse y usuario hidroeléctrico (no es inundable), y la de la administración de aguas (es inundable). En el **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN**, y en distintas comunicaciones a la CHE, se justifica la solución por construcción de una mota, con cota de coronación la 75 m.s.n.m. respetando prácticamente la zona de policía del embalse. La construcción de la mota correría a cargo del concesionario del aprovechamiento hidroeléctrico, en base a la condición 3ª de la*

concesión otorgada por “Resolución de la Dirección General de Obras Hidráulicas por la que se hace público que ha sido otorgada a la “Empresa Nacional Hidroeléctrica del Ribagorzana” autorización para derivar aguas del río Ebro, en el término municipal de Ribarroja de Ebro y otros”, de abril de 1962.”

B) Zona casco urbano y desembocadura del río Segre

Para la zona del casco urbano se propone tanto la construcción de las obras del proyecto de la CHE **“Estrategia Nacional de Restauración de ríos en la cuenca del Ebro. Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro. T.M. de Mequinenza (Zaragoza) Clave: 09.129-298/2111. CHE (2009)”**, dentro de dicha estrategia nacional para la cuenca del Ebro, Clave 09.449-060/0211, como el planteamiento de una prueba piloto, en paralelo y compaginable con la anterior construcción, que a la vez ayudara a establecer un protocolo de tránsito de sedimentos en la desembocadura del río Segre en el Ebro, que fuera solucionando paulatinamente los problemas ya denunciados hace años por el Ayuntamiento de Mequinenza.

Esta primera propuesta piloto, basada en el desembalse parcial y controlado del embalse de Ribarroja a cota 65 m.s.n.m. permitiría:

1.- Evacuar los sedimentos más superficiales del tramo final del río Segre por la propia acción hidrodinámica del río ayudado, en esta primera propuesta piloto, por medios mecánicos para arrastrar los lodos de las instalaciones deportivas y embarcaderos de la margen derecha del Segre en la zona del casco urbano de Mequinenza, para su traslado al eje del Ebro. De esta manera pueden ser transportados aguas abajo por las avenidas del río Ebro, moduladas por el embalse de Mequinenza.

2.- Efectuada la primera propuesta en la zona urbanizada del Polígono Industrial de Riols, disminuir el riesgo de inundación del casco urbano de Mequinenza, al aumentar la sección de desagüe del tramo, con especial atención al puente sobre el Segre.

3.- Construcción del espigón del proyecto de la CHE **“Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro en T.M de Mequinenza (Zaragoza)”**, del año 2009, en seco, con un abaratamiento de costes evidente al reducir su periodo de construcción, facilidad de movimientos y compensación de costes por aplicación de las condiciones concesionales.

4.- Considerar las exactas pérdidas de producción hidroeléctrica en la central de Ribarroja compensándolas con la aplicación de las condiciones concesionales de los saltos hidroeléctricos de Mequinenza y Ribarroja, en función del *“Decreto de 21 de octubre de 1955, por el que se concede al Instituto Nacional de Industria la reserva del aprovechamiento hidroeléctrico integral de la cuenca del*

río Ebro y en lo que sea necesario de sus afluentes entre Escatrón y Flix". Esta consideración, hasta ahora no contemplada por la administración de aguas, supone la posibilidad de abaratar los costes de construcción del proyecto de la CHE, y poder proyectar la posterior y segunda prueba piloto.

5.- Estudiar durante la primera propuesta piloto las condiciones hidromorfológicas exactas del cauce para la excavación de los canales en los propios sedimentos para la segunda propuesta piloto de descenso a cota 60 m.s.n.m., que permita continuar el aprovechamiento de la fuerza hidrodinámica de los caudales para rebajar, hasta límites adecuados, el nivel de los sedimentos de la lengua de acarreo que se han depositado en la confluencia de los dos ríos.

6.- A la vista de los resultados anteriores, elaborar un protocolo sobre el embalse de Ribarroja con las medidas sostenibles adecuadas para mantener la sedimentación dentro de los límites que no originen los problemas denunciados por el Ayuntamiento de Mequinenza y que **se pueda compaginar la máxima producción hidroeléctrica del salto de Ribarroja a cota máxima, con unas condiciones medioambientales y de seguridad dignas para la población de Mequinenza.**"

A fecha de elaboración de la presente documentación el Ayuntamiento de Mequinenza no ha recibido respuesta alguna de la Dirección General del Agua.

IV.2- PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN 2º CICLO

Como última iniciativa, **septiembre de 2021**, el Ayuntamiento de Mequinenza remitió mediante oficio a esa CHE, **Anejo 3** de la presente documentación, y dentro del plazo de la Consulta Pública del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación 2022-2027, sus aportaciones, sugerencias y comentarios adjuntando el documento **"ANÁLISIS DE LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN. PGRI 2º CICLO"**, **Anejo 4** de la presente documentación, que consta de una memoria y doce anejos, a los que se ha aludido en el anterior punto IV.1- Plan de Protección del Delta del Ebro y que, como se ha indicado, ya obran en esa CHE.

En dicho Análisis se hacía hincapié en las propuestas, explicadas más arriba, efectuadas por el Ayuntamiento de Mequinenza ante la Dirección General del

Agua del MITERD, y se efectuaban algunas precisiones sobre la ubicación, alcance y características del embalse de Ribarroja, la legalidad concesional, la calidad de las aguas, el riesgo de inundación particularizando la casuística a la inundación del Polígono de Riols y del casco urbano de Mequinenza, analizando los tipos de medidas a adoptar.

IV.2.1- PROPUESTAS Y ASPECTOS CONSIDERADOS EN EL ANÁLISIS DEL PGRI 2º CICLO.

En dicho Análisis efectuado por el Ayuntamiento de Mequinenza, se incluyen dos propuestas que, evidentemente, son las efectuadas ante la Dirección General del Agua en la información pública del Plan de Defensa del Delta del Ebro, y que figuran en las páginas anteriores, **IV.1.1- PROPUESTAS**, y **IV.1.2- DESCRIPCIÓN DE LAS PROPUESTAS** resumidas en:

“1.- Propuesta, más urgente, en la zona urbanizada de Riols.

2.- Propuesta piloto en la zona del casco urbano y desembocadura del Segre en sus dos posibles soluciones complementarias: Lisa y llanamente, inicio de la ejecución de las obras del proyecto de la CHE que redactó en 2009, o ejecución del anterior proyecto de la CHE, variando el método de ejecución para abaratar costes mediante la construcción en seco del espigón de protección de la margen derecha del embalse en la zona urbanizada del casco urbano mediante una prueba piloto de la bajada del embalse de Ribarroja a cota 65 m.s.n.m. y primera limpieza hidrodinámica de sedimentos”

También se puso de manifiesto, **la indefensión e inseguridad jurídica del Ayuntamiento de Mequinenza en la elaboración de su Plan de Actuación Municipal (PAM)** tanto por falta de datos oficiales de inundabilidad en el embalse de Ribarroja como también de datos de la empresa concesionaria provisional Endesa Generación SA:

“Lo que si queda meridianamente establecido es que, en base a las condiciones de la concesión del aprovechamiento hidroeléctrico de Ribarroja, **es responsabilidad de Endesa Generación S.A. la no inundabilidad del Término Municipal de Mequinenza lindante con el embalse de Ribarroja por encima de la cota 70 m.s.n.m. como cota máxima admisible** (Artículo 1º de la concesión), y allá donde no sea posible, en la cola del embalse (Polígono Industrial de Riols), la empresa debe construir un muro de protección para evitar su inundación (Artículo 3º de la concesión).

La responsabilidad de la empresa Endesa Generación S.A. es compartida subsidiariamente por la CHE, como encargada del control y cumplimiento de las condiciones de toda concesión del dominio público hidráulico, según la legislación de aguas.”

Por otra parte, los costes y beneficios, así como la financiación de las propuestas del Ayuntamiento también son planteadas en el Análisis ya que, con respecto al **Plan de Gestión del Riesgo de Inundación 2º Ciclo** que incluye las medidas a realizar en el periodo 2022/2027, independientemente de la responsabilidad de ejecución, se **requiere una capacidad de financiación**, pero en todo caso:

“En las tablas del PGRI 2º Ciclo, que contienen los presupuestos de inversión previstos para el periodo 2022/2027, no figura ninguna medida en los capítulos de prevención, protección, preparación y recuperación, tanto de ámbito nacional, autonómico, de demarcación o de ARPSIs, referentes al Polígono Industrial de Riols y a las obras del citado proyecto “Estrategia Nacional de Restauración de ríos en la cuenca del Ebro. Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro. T.M. de Mequinenza (Zaragoza) Clave: 09.129-298/2111” de la CHE, a pesar de haber sido declarado Tema Importante de la Demarcación del Ebro y aprobada como tal, la problemática del embalse de Ribarroja.”

Por lo que, en este caso del embalse de Ribarroja, se trataría de actuaciones de protección estructurales, de restauración hidromorfológica fluvial y recuperación de la capacidad de desagüe de la desembocadura del río Segre, de adaptación y reducción de la vulnerabilidad de actividades e instalaciones en las zonas inundables, con financiación asegurada:

1.- Polígono Industrial de Riols

La autoridad responsable sería el titular de la concesión, Endesa Generación S.A. (construcción de la mota de protección a cota 75 m.s.n.m.), y como autoridad colaboradora la CHE (una vez construida la mota, adecuación de su coronación como “vía verde” de conectividad de la margen derecha del río Cinca).

El plazo sería de un año (2022), y su presupuesto pendiente de evaluación, pero garantizado por la condición 3ª de la concesión, (Resolución de la DGOH de 17 de abril de 1962).

2.- Proyecto de la CHE de recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre

La autoridad responsable sería la Dirección General del Agua, y como autoridad colaboradora el titular de la concesión del embalse Endesa Generación S.A. (Garantizada su colaboración por condiciones concesionales de energía reservada de los saltos hidroeléctricos, apartado a) del artículo 10 del R.D de 21 de octubre de 1955)

El plazo sería de cinco años (2023/2027), y su presupuesto pendiente de actualización y modo de ejecución, se repartiría en el citado periodo de 5 años.

Y estos pasos se pueden dar ya que las fuentes de financiación están garantizadas por las condiciones concesionales de los saltos hidroeléctricos de Mequinenza y Ribarroja de **Endesa Generación S.A.** y por sus ingresos medios anuales por venta de energía.

Por otra parte, la Administración Estatal, gracias a los citados aprovechamientos obtiene aproximadamente 19,5 Millones de euros anuales en concepto de impuestos (IVA + Generación) de facturación eléctrica y, a la anterior cifra, hay que añadirle el ingreso por el **canon de utilización del agua**, asimilable al 25,5 % de la facturación empresarial, lo que puede suponer **19 Millones de euros anuales directamente aplicables a las masas de agua afectadas por los aprovechamientos.**

A fecha de elaboración de la presente documentación el Ayuntamiento no ha recibido respuesta alguna de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

V. PROCESO PLANIFICADOR OFICIAL. PRECISIONES

Analizados los antecedentes y actuaciones del Ayuntamiento de Mequinenza con vistas a solventar la problemática de su T.M. originada por los embalses de Mequinenza y Ribarroja, sería oportuno analizar dichas actuaciones bajo el prisma planificador oficial objeto del presente **“ANÁLISIS DE LA PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO. PHE 3 CICLO”**.

V.1- PLANTEAMIENTO

Como se indica en la documentación del PHE 3 Ciclo, los Planes Hidrológicos pretenden conseguir la seguridad hídrica para las personas, para la protección de la biodiversidad y para las actividades socioeconómicas, reduciendo la exposición y vulnerabilidad al cambio climático e incrementando la resiliencia, para lo cual la Administración va **“a escuchar, estudiar y debatir las ideas que nos permitan mejorar el Plan”**, todo ello asegurando la transparencia y la implicación ciudadana en la toma de decisiones:

“El proyecto de Plan Hidrológico define y desarrolla las actuaciones y medidas más adecuadas para dar respuesta a los problemas ambientales y socioeconómicos identificados...”

Pues bien, habiendo estudiado la problemática existente e identificados los problemas de seguridad de las personas, ambientales y socioeconómicos, **el Ayuntamiento de Mequinenza**, a pesar de sus iniciativas y peticiones de reuniones, tres en el pasado 2020, **todavía no ha podido debatir las ideas y soluciones que propone**, con Endesa Generación SA, concesionaria provisional, y la administración de aguas. Ideas y soluciones que son conocidas por la Administración pues figuran en toda la documentación facilitada en las consultas públicas descritas.

A continuación, se efectúa un breve resumen del proceso de aportación de soluciones emprendido por el Ayuntamiento de Mequinenza desde 2018, y cuya problemática debería finalizar con las medidas a adoptar del presente **“PLAN HIDROLÓGICO DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO. PHE 3 CICLO”**, en base a lo referenciado en los Apartados III y IV de la presente documentación, con las Iniciativas del Ayuntamiento de Mequinenza que ya conoce la administración.

V.2- PARTICIPACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA EN LA CONSULTA PÚBLICA DEL “ESQUEMA PROVISIONAL DE TEMAS IMPORTANTES” (EPTI)

Uno de los objetivos que se planteaba el Ayuntamiento de Mequinenza con la iniciativa del aludido **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN**, era la de poner en conocimiento de las administraciones competentes sus problemas, cada año más acuciantes, referentes a: sedimentación; vulnerabilidad ante inundaciones del casco urbano y zona industrial de Riols; salubridad; calidad de las aguas; deslizamiento de laderas; presencia de macrófitos y algas; inutilización de instalaciones deportivas; usos de navegación y pesca; repercusiones económico-sociales etc.... por lo que participó activamente en la Consulta Pública del “**Esquema Provisional de Temas importantes**” de la **Demarcación Hidrográfica del Ebro (EPTI)**, desarrollada durante el año 2020.

Como resultado de esa participación figura, en las páginas 16/17, del documento de la CHE “**Informe sobre las propuestas, observaciones y sugerencias presentadas al Esquema Provisional de Temas Importantes de la Demarcación Hidrográfica del Ebro. Tercer ciclo de planificación hidrológica**”, de diciembre de 2020, y que fue informado por el Consejo del Agua de la Demarcación hidrográfica del Ebro el 30 de diciembre:

Cabe decir que, sin género de dudas, nos encontramos ante una de las consultas públicas de todo el proceso planificador de mayores dimensiones en cuanto a la participación y la información aportada, y con más riqueza en las aportaciones, observaciones o sugerencias presentadas, y ello ha llevado a una mejora del documento consolidado.

Derivado del proceso de información pública se ha propuesto la inclusión de otros temas importantes.

- Los efectos negativos por sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja del TM de Mequinenza
- Garantizar la Gestión forestal sostenible de las masas forestales de la cuenca del Ebro
- Mejora de la resiliencia de las zonas de montaña de la demarcación

INFORMACIÓN PÚBLICA EPTI

Pág. 16 de 604

Informe sobre las propuestas, observaciones y sugerencias presentadas al EPTI

- Conservación y modernización de infraestructuras de regulación, gestión y distribución de agua
- Optimización de la gestión de la oferta de recursos hídricos – Infraestructuras.
- Prevención de las enfermedades emergentes que afectan a las comunidades de anfibios, ligadas a medios acuáticos
- Balance sedimentario
- Recrecimiento de Yesa

Todos ellos se consideran de importancia si bien se entiende que carecen de la suficiente dimensión o transversalidad para constituir un nuevo tema importante, o bien se considera que se tratan en uno o varios de los temas existentes, por todo ello no se ha alterado el número de dieciocho, aunque sí se han incluido contenidos concretos que se sugerían con estas propuestas en los finalmente consolidados.

Los objetivos del ETI se centran tanto en la definición y valoración de los principales problemas de la demarcación como en la valoración de alternativas y concreción de decisiones a adoptar para la configuración de la próxima revisión del Plan Hidrológico del Ebro (PHE). Por ello, el ETI “...**debe describir, además de los problemas, soluciones alternativas tan clara y completamente documentadas como sea posible, para dar un soporte técnico de la máxima garantía al proceso de selección de alternativas y de toma de decisiones.**”, por eso se solicitó a la CHE la incorporación del **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN** elaborados por el Ayuntamiento de Mequinenza, a la documentación del proceso de participación.

Se focalizaron las intervenciones en los temas de más urgente solución:

A.- Sedimentación:

Derivado del proceso de consulta pública, la CHE ha propuesto la inclusión de otros temas importantes como “**Los efectos negativos por sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja del TM de Mequinenza**”, en el Tema 9: “Mejorar la resiliencia del Delta del Ebro y su costa” frase que intenta recoger la problemática del T.M. de Mequinenza expuesta en el **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN**.

La CHE consideró su importancia, si bien entiende que carece de la suficiente dimensión o transversalidad para individualizarlo y romper el esquema general inicial, por lo que lo sintetizó, a costa de perder otros problemas relevantes, de la siguiente manera:

Nº	<i>Entidad o particular que realiza la aportación, observación o sugerencia:</i>
008	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA
<p>Síntesis:</p> <p>Que se considere la inclusión como uno de los Temas Importantes del EPTI en la Demarcación del Ebro los efectos negativos por sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja del TM de Mequinenza producidos por los sedimentos generados durante 60 años de explotación concesional del embalse por ENDESA y por el vaciado del de Barasona, que merman la salubridad de las aguas y capacidad de evacuación de caudales con los consiguientes riesgos de inundabilidad del casco urbano y zona industrial de Mequinenza y los graves perjuicios económicos para el desarrollo de la citada zona industrial, campo de regatas y otras actividades náuticas.</p>	

y se responde:

Respuesta:

Se agradece su participación en el proceso de consulta pública y las aportaciones, observaciones y sugerencias presentadas.

El Esquema provisional de Temas Importantes identifica dieciocho temas importantes en la demarcación del Ebro que, fundamentalmente, tienen un carácter general o transversal, aunque puedan manifestarse localmente en distintos puntos de la cuenca. Por ello, se considera que la problemática de sedimentos e inundaciones en el término municipal de Mequinenza no debe constituir un tema adicional a los dieciocho considerados, sino integrarse en alguno de los existentes.

En la ficha 09 del EpTI, dedicada a "Hacer más resiliente el delta del Ebro y su costa para garantizar la pervivencia de sus valores sociales y ambientales", se trata el problema de la dinámica sedimentaria y las acumulaciones en los embalses de Mequinenza y Ribarroja. En la descripción del volumen acumulado de sedimentos en el embalse de Ribarroja, se añade la siguiente nota a pie de página:

"La acumulación de sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja ha generado efectos negativos en el entorno del actual pueblo de Mequinenza con problemas de reducción de la lámina de agua, estancamiento, proliferación de mosquitos, malos olores o inutilización del campo de regatas"

La respuesta subrayada y remarcada figura en el texto Informado por el Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica del Ebro el 30 de diciembre de 2020, y se limita a transcribir lo que ya figuraba en su proyecto "**ESTRATEGIA NACIONAL DE RESTAURACIÓN DE RÍOS EN LA CUENCA DEL EBRO. RECUPERACIÓN DEL LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M. DE MEQUINENZA (ZARAGOZA) Clave: 09.129-298/2111.**" del año 2009, como pie de la página 330 del citado texto informado.

- El sedimento acumulado en Mequinenza se encuentra en el rango comprendido entre 75-100 hm³ (entre un 5% y un 6,5% de su capacidad). En Ribarroja es de unos 13 hm³ (4,5% de su capacidad).¹

¹ La acumulación de sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja ha generado efectos negativos en el entorno del actual pueblo de Mequinenza con problemas de reducción de la lámina de agua, estancamiento, proliferación de mosquitos, malos olores o inutilización del campo de regatas

Al incluirse la problemática existente en el tema de sedimentación, no se alude a la inundabilidad y vulnerabilidad de las zonas urbanizadas del T.M. de Mequinenza y resto de la problemática expuesta, aunque se pueda suponer en el genérico "... **ha generado efectos negativos en el entorno ...**".

B.- Vulnerabilidad, Inundaciones:

Tema 18: Gestión del Riesgo de Inundación

También participó el Ayuntamiento de Mequinenza en el Tema 18 pues los objetivos que guiaron la elaboración del **ESTUDIO** del Ayuntamiento de Mequinenza, y su posterior **AMPLIACIÓN**, como se ha indicado anteriormente, no son otros que los del PGRI:

“...,

Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.

Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo

Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación.

Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones.

Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables.

Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables.

Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables.

Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas para que estas alcancen su buen estado o buen potencial, tanto en masas de agua continentales, de transición y costeras, incluyendo las muy modificadas, en coordinación con la Directiva Marco del Agua, manteniendo el buen estado allí donde exista de acuerdo con el Plan Hidrológico de cuenca, a través del conjunto de actuaciones que se han descrito anteriormente.”

Las decisiones a adoptar ante las imprecisiones manifestadas por la CHE sobre las inundaciones en el T.M. de Mequinenza, análisis ya expuesto en el **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN**, así como la decisión de su posible solución, tendrán que compatibilizar los objetivos de la Directiva Marco del Agua con los de la Directiva

de Inundaciones y resto de Directivas ambientales de la Comisión Europea, pero deseable siempre **con la colaboración de todas las AAPP implicadas, y sobre todo de los Ayuntamientos en zonas urbanizadas y de las CCAA.**

Igualmente, se incidió en que sería preciso revisar el marco normativo estatal existente, con el fin de **fomentar la implicación de los titulares de las distintas presiones hidromorfológicas existentes (usuarios del agua) en la mitigación de sus efectos en especial en los embalses y su entorno.**

C.- Tratamiento conjunto de la problemática del embalse de Ribarroja:

Tema 16: Conocimiento y Gobernanza

Igualmente participó el Ayuntamiento de Mequinenza en el Tema 16, para fomentar la coordinación entre Administraciones que queda reflejado con un genérico:

RESUMEN ETI CH EBRO Tema 16. CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA

Central del Jalón, comunidades de usuarios de monteagudo de las vicarias, Maidevera. Integración de todos los usuarios de la cuenca del Jalón en el Sindicato Central.

- + Continuar con la mejora de la coordinación entre todas las administraciones y seguir reforzando la idea de corresponsabilidad de las administraciones y de las organizaciones sociales y de usuarios en la gestión del medio hídrico.
- + Reforzar los órganos colegiados de la Confederación como instrumentos de toma de decisiones compartidas e integrar a otros colectivos como a los usuarios de aguas

V.3- PARTICIPACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA EN LA CONSULTA PÚBLICA DEL “PLAN PARA LA PROTECCIÓN DEL DELTA DEL EBRO”

Como se ha expuesto en el **Apartado IV (IV.1- PLAN DE PROTECCIÓN DEL DELTA DEL EBRO)**, el Ayuntamiento participó en la Consulta Pública del “*Plan para la Protección del Borde Litoral del Delta del Ebro*”, en los aspectos referentes a la sedimentación en el embalse de Ribarroja, dados los estudios efectuados por la **Universidad Politécnica de Barcelona** que figuran en el:

“ESTUDIO DE LA DINÁMICA SEDIMENTARIA Y BATIMETRÍA DE PRECISIÓN DEL EMBALSE DE RIBARROJA”

y de las inexplicables nulas referencias al proyecto elaborado por la CHE:

“ESTRATEGIA NACIONAL DE RESTAURACIÓN DE RÍOS EN LA CUENCA DEL EBRO. RECUPERACIÓN DEL LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M. DE MEQUINENZA (ZARAGOZA) Clave: 09.129-298/2111.”

cuyas obras no han comenzado hoy en día.

Como se ha indicado, se adjunta como **Anejo 2** el **“ANÁLISIS DE LA CONSULTA PÚBLICA DEL PLAN PARA LA PROTECCIÓN DEL DELTA DEL EBRO. SEDIMENTACIÓN EN LA COLA DEL EMBALSE DE RIBARROJA”**, elaborado por el Ayuntamiento de Mequinenza en marzo de 2021, para una más fácil visión de la acción de presentación de aportaciones del Ayuntamiento de Mequinenza, y porque dicho Análisis se remitió a la Dirección General del Agua del MITERD y pudiera existir la duda de que no fuera conocido por la CHE.

Como se indica en el anterior **Apartado IV.I**, se plantean por parte del Ayuntamiento de Mequinenza, dos propuestas, allí resumidas, **pero hasta el momento no se ha obtenido respuesta alguna** de la mencionada Dirección General del Agua.

V.4- PARTICIPACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA EN LA CONSULTA PÚBLICA DE LA “PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN. 2º CICLO”.

También, como se ha expuesto en el **Apartado IV.2- PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN 2º CICLO**, el Ayuntamiento participó en la Información Pública de la “Propuesta de proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación”, correspondiente al proceso de revisión para el periodo 2022-2027, segundo ciclo de la Demarcación Hidrográfica del Ebro.

Como se ha indicado también figura como **Anejo 4** de esta documentación la Memoria del citado **“ANÁLISIS DE LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN. PGRI 2º CICLO”** elaborado por el Ayuntamiento de Mequinenza en septiembre de 2021, para una más fácil visión del intento continuado de cooperación por parte del Ayuntamiento de Mequinenza. Dicho Análisis ya obra en poder de esa CHE.

En el citado documento se ratifican las propuestas del Ayuntamiento de Mequinenza efectuadas ante la Dirección General del Agua del MITERD, quedando expuestas en el anterior Apartado IV.2 de este documento. Por otra parte, además del relato cronológico de las acciones tanto del Ayuntamiento como de la CHE, que se recogen en los Apartados III y IV- Iniciativas del Ayuntamiento de Mequinenza I y II de este documento, figuran algunas

precisiones sobre el embalse de Ribarroja, legalidad concesional, masas de agua, riesgos de inundación de las zonas urbanizadas del T.M. de Mequinenza, así como las medidas que se pueden adoptar y su financiación, costes y beneficios.

De la documentación oficial de la consulta del PGRI 2º Ciclo puede extraerse:

*“Los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación tienen como objetivo **lograr una actuación coordinada de todas las administraciones públicas y de la sociedad** para reducir las consecuencias negativas de las inundaciones, mediante la definición y ejecución de un conjunto de actuaciones, ordenadas y priorizadas, que cada una de las administraciones debe aplicar en el ámbito de sus competencias para lograr dicho objetivo y que constituyen el programa de medidas que se desarrolla en este documento”*

Y dado que los resultados de la consulta pública de la **“Propuesta de proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación”** tienen que ser compatibles con los de la **“Propuesta de proyecto de Plan Hidrológico”** correspondiente al proceso de revisión para el periodo 2022-2027, tercer ciclo, de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, se complementa la anterior consulta pública del PGRI con el análisis de la actual del PHE.

VI. PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO. TERCER CICLO

VI.1- CONSIDERACIÓN INICIAL

Del sucesivo proceso planificador de la Administración de aguas para la Demarcación Hidrográfica del Ebro, que afecta directamente al T.M. de Mequinenza:

Esquema de Temas Importantes (ETI) ➡ Plan de Protección del Delta del Ebro (PPDE) ➡ Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI-2 Ciclo) ➡ Plan Hidrológico (PHE-3 Ciclo)

se puede extraer un primer resultado en función de la documentación sometida a consulta pública: **La inmovilidad y falta de diálogo de la Administración hidráulica ante las propuestas de los usuarios, por más razonadas que se presenten.**

Y esta aseveración, justificada en las sucesivas documentaciones aportadas por el Ayuntamiento de Mequinenza es claramente demostrable pues si tomamos la frase del documento informado por el Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica del Ebro el 30 de diciembre de 2020, **“Documento completo (Memoria y Anejos) del Esquema de Temas importantes de la Demarcación Hidrográfica del Ebro -Tercer ciclo de planificación hidrológica”** (primer escalón), en el que figura expresamente:

“La acumulación de sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja ha generado efectos negativos en el entorno del actual pueblo de Mequinenza con problemas de reducción de la lámina de agua, estancamiento, proliferación de mosquitos, malos olores o inutilización del campo de regatas”

que muestra una realidad en el T.M. de Mequinenza, no ha pasado de ser una declaración de intenciones, que no ha tenido la más mínima consideración en ninguno de los tres documentos de los mencionados tres escalones siguientes (PPDE, PGRI y PHE), a pesar de que los citados efectos negativos ya eran conocidos de antaño por la CHE que, como consecuencia, para eliminarlos, redactó en 2009 y **está sin ejecutar**, el anteriormente referenciado proyecto:

“RECUPERACIÓN DEL LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M. DE MEQUINENZA (ZARAGOZA) Clave: 09.129-298/2111. CHE, 2009”

dentro de la Estrategia nacional de restauración de ríos en la cuenca del Ebro, Clave: 09.499-060/0211, del entonces Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, justificando el proyecto:

“Objeto y justificación: El proyecto consiste en el dragado de aproximadamente 400.000 m³ de lodos acumulados en el río Segre, en la franja más próxima a la población de Mequinenza, y el depósito de los mismos, previa retirada de residuos, en una zona hidrológicamente adecuada para su arrastre aguas abajo en situaciones de crecida, con el fin de mantener, en la medida de lo posible, un flujo de sedimento hacia las partes de desembocadura del río; Construcción de un nuevo espigón; Instalación de una planta de tratamiento contra el mejillón cebrá; y, finalmente, la adopción de medidas de carácter medioambiental y paisajístico.

La acumulación de lodos registrada ha sido favorecida por las crecidas sufridas en los últimos años de los ríos Segre y Cinca y por la apertura de los desagües de fondo del embalse de Barasona. Además, las pilas del puente de Mequinenza sobre el Segre representan una trampa de sedimentos, acumulándose éstos en la cola del embalse de Ribarroja. Esta situación ha conllevado la aparición de problemas de salud pública, malos olores y proliferación de moscas y mosquitos, con las consiguientes molestias para la población. Asimismo, los lodos han inutilizado instalaciones del Ayuntamiento de Mequinenza que posibilitaban un aprovechamiento recreativo (antiguo campo de regatas, embarcadero, etc.) del embalse de Ribarroja.”

Y todo ello sin considerar el incremento del riesgo de inundación por “... reducción de la lámina de agua...”, denunciado por el Ayuntamiento en toda la documentación presentada, y que puede observarse en las fotografías del **Apartado II - Antecedentes**, de este documento.

VI.2- SEDIMENTACIÓN

En la Memoria de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, tercer ciclo, figuran los 18 temas importantes de la demarcación. En el Bloque 1: “Cumplimiento de Objetivos Medioambientales”, se expone el Tema 09 - Delta del Ebro y su Costa, y tangencialmente el tránsito de sedimentos en el Bajo Ebro, pero sin mención alguna a la problemática conocida por la CHE y denunciada por el Ayuntamiento de Mequinenza en la cola del embalse de Ribarroja. No existe un apartado

específico para la sedimentación y los problemas que acarrea en el embalse de Ribarroja o en los embalses de la cuenca.

A este respecto hay que recordar que la **Ley 7/2021, de 20 de mayo de Cambio Climático y Transición Energética** (LCCTE) introduce en su Artículo 19. g):

“g) Incluir en la planificación los impactos derivados de la retención de sedimentos en los embalses y las soluciones para su movilización, con el doble objetivo de mantener la capacidad de regulación de los propios embalses y de restaurar el transporte de sedimentos a los sistemas costeros para frenar la regresión de las playas y la subsidencia de los deltas.”

que refleja exactamente la propuesta del Ayuntamiento de Mequinenza, apoyada en el proyecto elaborado por la CHE, citado más arriba y aún no ejecutado, acerca de la sedimentación en la cola del embalse de Ribarroja en el cauce del Segre, y que el Ayuntamiento expuso tanto en la Dirección General del Agua (Consulta pública del Plan de Protección del Delta) como, más recientemente, ante la CHE (Consulta pública del PGRI 2º Ciclo).

También señala, refiriéndose a los objetivos de la planificación hidrológica ante el cambio climático, que:

*“la planificación y gestión hidrológica, a efectos de su adaptación al cambio climático, tendrán como objetivos **conseguir la seguridad hídrica para las personas, para la protección de la biodiversidad y para las actividades socioeconómicas**, de acuerdo con la jerarquía de usos, reduciendo la exposición y vulnerabilidad al cambio climático e incrementando la resiliencia”.*

En consecuencia, **“Los efectos negativos por sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja del TM de Mequinenza”**, considerados Tema de importancia, se quedan sin análisis, a pesar de haber sido estudiado y proyectado el inicio de su solución que, en paralelo, iniciaba la resolución de la problemática sedimentaria que ha acarreado para Mequinenza: inutilización del campo de regatas, de embarcaderos, problemas de salubridad en el casco urbano, de navegación y de pesca...

VI.3- GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

También en la Memoria de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico figura en el Bloque 4: “Fenómenos extremos”, con el Tema 18, la Gestión del Riesgo de inundación, y tangencialmente el tránsito de sedimentos en el Bajo Ebro, pero sin mención alguna a la problemática, ya conocida por la CHE y denunciada por el Ayuntamiento de Mequinenza, originada en la cola del embalse de Ribarroja.

Como se ha explicado, el aumento del riesgo de inundación en la cola del embalse de Ribarroja, es el resultado de las modificaciones hidromorfológicas del cauce fluvial del río Segre dentro del embalse antes de su desembocadura en el río Ebro. Es por ello imprescindible que la gestión del riesgo de inundación se enfoque desde su raíz, hacia la verdadera causa, la sedimentación incontrolada que han provocado ese incremento del riesgo.

Desde el año 2019 con la elaboración del **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN** por parte del Ayuntamiento de Mequinenza, dicha problemática se puso de relieve ante la CHE y más recientemente ante la Dirección General del Agua del MITERD.

Hay que tener en cuenta que la gestión del riesgo de inundación se desarrolla normativamente a través de la Directiva 2007/60/CE (Directiva de Inundaciones), que se materializa mediante los planes de gestión del riesgo de inundación (PGRI). Su directa conexión con la Directiva Marco del Agua hace que el proceso de elaboración de estos planes y los planes hidrológicos se tengan que desarrollar de forma coordinada, desde la óptica de la política de planificación hidrológica. Así, el PGRI de la demarcación del Ebro ha afrontado su revisión de segundo ciclo, iniciándose, en paralelo, a la revisión del tercer ciclo del Plan Hidrológico de la citada demarcación.

Por eso, y como ya se ha indicado, se adjunta como **Anejo 2** el “**ANÁLISIS DE LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN. PGRI 2º CICLO**” elaborado por el Ayuntamiento de Mequinenza en septiembre de 2021, donde además de analizar técnicamente el riesgo de inundación de la cola del embalse de Ribarroja, se expone la legalidad concesional del aprovechamiento hidroeléctrico del embalse, las medidas que se pueden adoptar, y su financiación, costes y beneficios.

Como se expuso en el citado Análisis del PGRI, la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones a nivel nacional, y el **Plan especial de Protección Civil ante Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón (actualizado en 2019)**, definen las directrices y criterios de planificación para la elaboración del futuro Plan de Actuación Municipal frente a inundaciones en aquellos municipios y localidades con riesgo de inundación, y Mequinenza está declarado como uno de ellos.

Hay que **destacar la indefensión e inseguridad jurídica del Ayuntamiento de Mequinenza en la futura elaboración de su Plan de Actuación Municipal (PAM)** tanto por falta de datos oficiales de inundabilidad en el embalse de Ribarroja pues los datos del modelo de simulación se interrumpieron a 2,75 km,

una vez dentro de la cola del embalse ubicada a cota 70 m.s.n.m. Esta indefensión se plasma en el hecho de que el Polígono Industrial de Riols es inundable para la administración de aguas, lo que impide el establecimiento de empresas, mientras el concesionario no cumple las condiciones concesionales para protegerlo.

Lo que si queda meridianamente establecido es que, en base a las condiciones de la concesión del aprovechamiento hidroeléctrico de Ribarroja, **es responsabilidad de Endesa Generación S.A. la no inundabilidad del Término Municipal de Mequinenza lindante con el embalse de Ribarroja por encima de la cota 70 m.s.n.m. como cota máxima admisible** (Artículo 1º de la concesión), y allá donde no sea posible, en la cola del embalse (Polígono Industrial de Riols), la empresa debe construir un muro de protección para evitar su inundación (Artículo 3º de la concesión).

La responsabilidad de la empresa Endesa Generación S.A. es compartida subsidiariamente por la CHE, como encargada del control y cumplimiento de las condiciones de toda concesión del dominio público hidráulico, según la legislación de aguas.

Por eso, ante la urgencia de demostrar la no inundabilidad del Polígono Industrial de Riols para posibilitar su finalización e implantación de empresas, el Ayuntamiento de Mequinenza solicitó a la Dirección General del Agua en el oficio de remisión del “Análisis de la consulta pública del Plan para la protección del Delta del Ebro. Sedimentación en la cola del embalse de Ribarroja” la construcción de una mota de protección de la zona del Polígono Industrial de Riols, a cota 75 m.s.n.m. (que respeta prácticamente la Zona de Policía del embalse), y permita el paso por su coronación de una ruta verde por la margen derecha del río Cinca, próximo estudio a desarrollar por el Ayuntamiento, como se detalla en el citado Análisis del Plan del Delta del Ebro, para ampliar los activos medioambientales que favorezcan el desarrollo turístico, económico y social del municipio de Mequinenza.

VI.4- CAUDALES ECOLÓGICOS DE LOS EMBALSES DE MEQUINENZA Y RIBARROJA

Igualmente, entre los Temas Importantes del citado anteriormente Bloque 1, “Cumplimiento de Objetivos Medioambientales”, figura el Tema 06 - Implantación de regímenes de caudales ecológicos.

Como aportación al presente Plan Hidrológico del Ebro cabría indicar que es innecesario definir caudales ecológicos, generadores, de crecida etc.... en los embalses que se solapan, exclusivamente hay que definirlos en masas superficiales categoría río (IPH). Así como en las masas de agua superficiales de categoría río es necesaria su definición para garantizar el buen estado de la masa de agua, en masas de agua de categoría lagos modificados (embalses) si

estas masas están solapadas o no existe ninguna masa superficial categoría río en medio, carece de sentido la definición de caudal ecológico. Hay que referirse a la gestión del embalse y sus características para proveer desde el último de los embalses contiguos o solapados los caudales ecológicos aguas abajo.

Tal es el caso de los embalses de Mequinenza y Ribarroja, dos masas de agua tipo lago modificadas y solapadas que no es preciso definir caudales ecológicos en ellas, pues actúan como garantía de los servicios fluviales y de servidumbres aguas abajo de los mismos. Situación diferente a la del embalse de Flix, a continuación, con la diferencia de que aguas abajo de Flix sí que existen masas de agua superficiales tipo río: aguas abajo de la presa y aguas abajo del desagüe de la central.

Como consecuencia de lo anterior no cabe definir los caudales ecológicos o mínimos normales:

Cod.	Descripción masa de agua	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
		l/s											
ES091MSFF949	Embalse de Ribarroja	80000	80000	91000	95000	150000	150000	91000	91000	81000	80000	80000	80000
ES091MSFF70_001	Embalse de Mequinenza.	80000	80000	91000	95000	150000	150000	91000	91000	81000	80000	80000	80000

sino más bien una “gestión de embalse” que proporcione garantía a los caudales aguas abajo del embalse de Flix, tanto ecológicos como de las demandas. De esta manera se realzaría el papel de los embalses de Mequinenza y Ribarroja como esenciales para garantizar los caudales necesarios para el Bajo Ebro y también con su gestión, evitar los daños que producirían las avenidas por el eje del Ebro como sucedió en los pasados años 2015 y 2018.

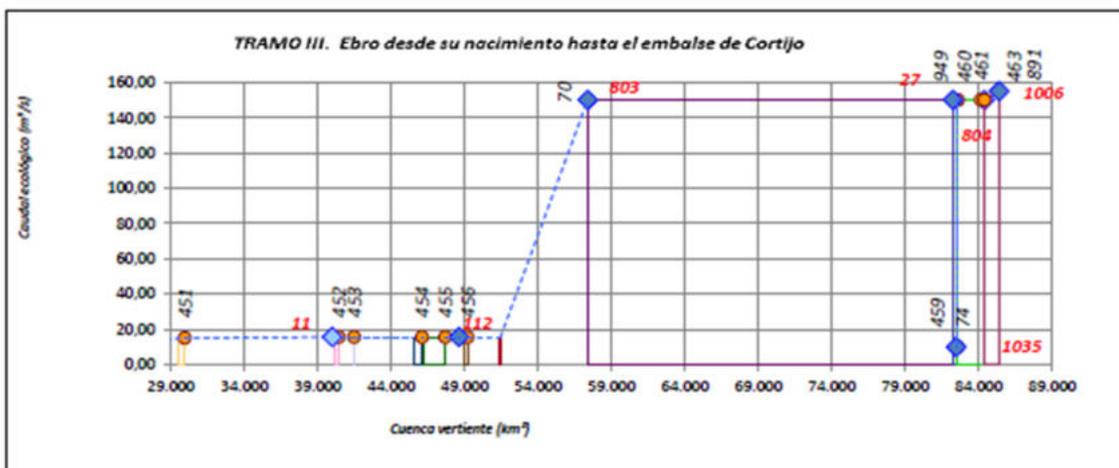
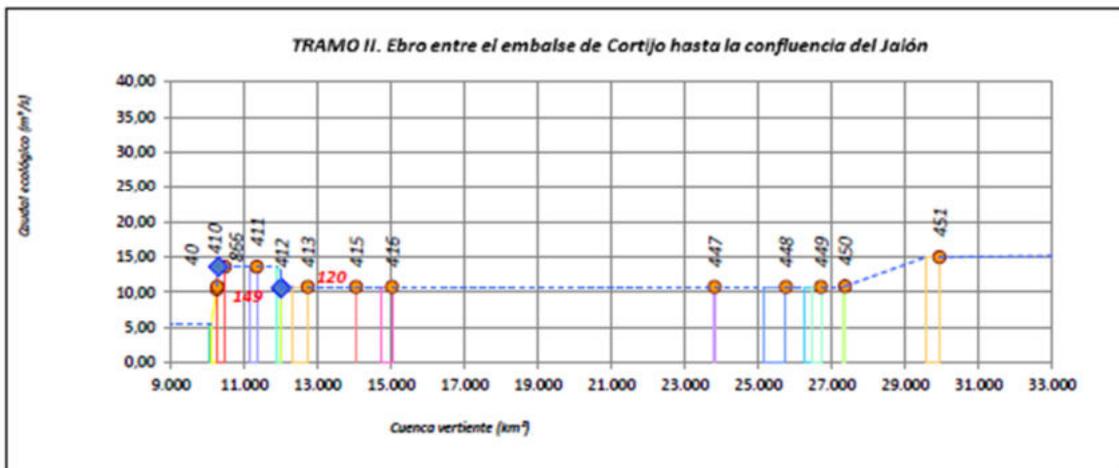
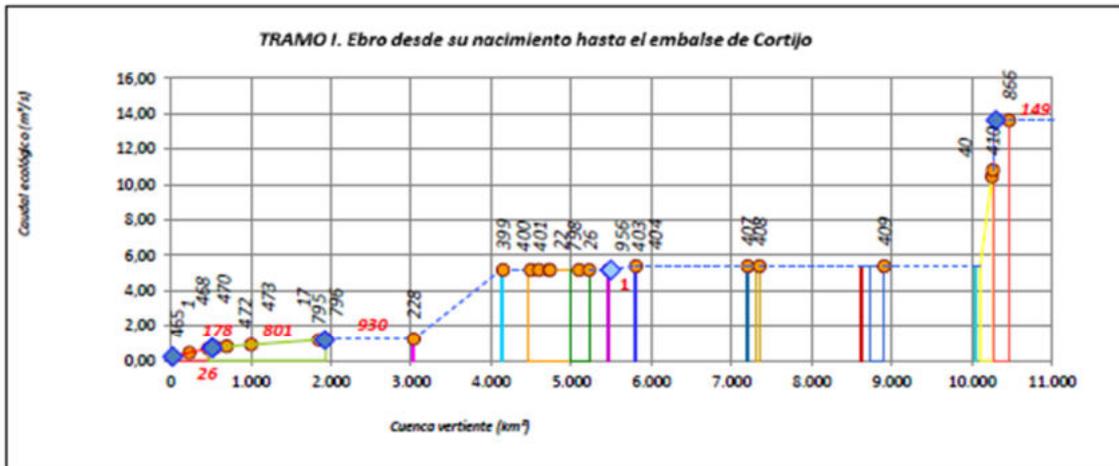
Como resumen en estos dos embalses, que se encuentran conectados de manera consecutiva, no sería preciso establecer un régimen de caudales ecológicos porque no hay una masa de agua superficial tipo río inmediatamente aguas abajo. Será el embalse de Flix, como se ha explicado, quien provea los caudales a las masas de agua superficiales aguas abajo de la presa y de la central hidroeléctrica.

En la página siguiente, se recogen los caudales ecológicos del río Ebro para el mes de marzo, donde es difícil discernir en la gráfica la continuidad de dichos caudales, pues de ser inferior a 20 m3/seg en la cola del de Mequinenza, pasa a ser en la presa 150 m3/seg. Como apunte se debería cambiar el enunciado del tramo III del Ebro, por confusión con el I.

VI.5- USOS ENERGÉTICOS DE LOS EMBALSES DE MEQUINENZA Y RIBARROJA

Según la Memoria de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico, en la demarcación hay 353 centrales hidroeléctricas en servicio con 4.229,45 MW de potencia instalada.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA CONTINUIDAD DE CAUDALES ECOLÓGICOS EN EL RÍO EBRO
 MES: MARZO



- | | | | |
|---------------|--------------------------|-------------------|----------|
| Tramo 1 | Tramo 2 | Tramo 3 | Tramo 4 |
| Tramo 5 | Tramo 6 | Tramo 7 | Tramo 8 |
| Tramo 9 | Tramo 10 | Tramo 11 | Tramo 12 |
| Tramo 13 | Tramo 14 | Tramo 15 | Tramo 16 |
| Tramo 17 | Tramo 18 | Tramo 19 | Tramo 20 |
| Tramo 21 | Tramo 22 | Tramo 23 | Tramo 24 |
| Tramo 25 | Tramo 26 | Tramo 27 | Tramo 28 |
| Tramo 29 | Tramo 30 | Tramo 31 | Tramo 32 |
| Tramo 33 | Tramo 34 | Tramo 35 | Tramo 36 |
| Tramo 37 | Tramo 38 | Tramo 39 | |
| Masas de Agua | Estaciones de referencia | Cuencas afluentes | |

Dicha potencia, como promedio de los últimos 13 años (2006-2018), proporciona una producción hidroeléctrica media anual en la demarcación hidrográfica del Ebro de 8.029 GWh.

Hay que significar que, con diferencia, las centrales hidroeléctricas de Mequinenza (324 MW) y Ribarroja (262,8 MW) son las de mayor producción media anual, en torno a los 1.500 GWh. En algunos cuadros (3.4.1 Usos industriales para producción de energía eléctrica) figuran potencias algo inferiores que pueden responder a la disminución por la potencia requerida por los servicios auxiliares de las propias centrales (319 y 259 MW).

En el Apéndice 03.05 - Instalaciones de demanda energética, puede observarse la potencia correcta de ambas centrales, pero existe un error (caudal máximo concesional de la central de Mequinenza 660 m³/seg, cuando en realidad es 600 m³/seg) que debe ser producto de transponer el error que figura en la ficha correspondiente a la central.

La repotenciación clandestina de la central de Mequinenza, denunciada por el Ayuntamiento de Mequinenza ante esa CHE y juzgada por los tribunales de Zaragoza, está al margen de toda legalidad y, en consecuencia, no ha cambiado ni el caudal máximo concesional, ni el resto de las condiciones concesionales del aprovechamiento hidroeléctrico de Mequinenza.

El agua necesaria para producir la energía hidroeléctrica figura en el Apartado 5 – Agua Servida y Agua Consumida- del Anejo 10 - Recuperación de Costes de la propuesta de PHE.

En la tabla 10.22 de dicho Anejo figura dentro del apartado de Autoservicio 3.2 de la Industria Hidroeléctrica, un agua servida de 33.000 Hm³/año. Un somero cálculo con los datos que figuran más arriba demuestra que las horas de utilización de las centrales a pleno caudal ascienden a 1.900 h/año, y considerando la suma de los caudales concesionales, aproximadamente 11.000 m³/seg, resulta un agua turbinada de 75.000 Hm³/año, más del doble de lo que figura en los datos del Anejo 10.

La anterior cifra es concordante con la turbinación de aproximadamente 4/5 veces la aportación media de la cuenca del Ebro, por lo que sería conveniente una explicación al respecto para que sea entendible la cifra. No hay que olvidar que cada m³ de agua de la cabecera de los principales ríos pirenaicos es turbinado en aproximadamente 20 centrales hidroeléctricas hasta la desembocadura del Ebro.

VI.6- DESLIZAMIENTO DE LADERAS

En el “Estudio de la inundabilidad y vulnerabilidad del T. M. de Mequinenza”, **ESTUDIO**, elaborado en octubre de 2019 por el Ayuntamiento de Mequinenza, y en su Capítulo IX – Otras responsabilidades en zonas rurales ligadas a la

explotación de los saltos hidroeléctricos-, se indicaba que tanto las concesiones como las explotaciones de los saltos hidroeléctricos se conceden y autorizan siempre “sin perjuicio de tercero”, como indica la legislación de aguas. En este caso y en el ESTUDIO, se indicaba: “la condición 13ª de la concesión del salto hidroeléctrico especifica que **“Se otorga esta concesión sin perjuicio de tercero”** (Anejo 1 del ESTUDIO).

Ya se indicó a la CHE la existencia de un deslizamiento de ladera en el Camino de Aubera, declinando ésta la responsabilidad en dicho deslizamiento. Si bien es verdad que no hay responsabilidad directa, existe una responsabilidad subsidiaria al ser la CHE el organismo responsable del Dominio Público Hidráulico, del cumplimiento de la legalidad establecida y de las condiciones concesionales de los aprovechamientos hidroeléctricos por sus titulares, aunque sean provisionales.



Cualquier inspección visual advertirá en la ladera el incipiente círculo de rozamiento y su alcance, como indican las anteriores fotografías.

Por otra parte, el **“Real Decreto 264/2021, de 13 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas de seguridad para las presas y sus embalses”**, establece en su Art. 9 la obligación del titular de una presa vinculada a un aprovechamiento otorgado mediante concesión “...a cumplir las exigencias de seguridad de la presa y su embalse...” y que para la realización de un análisis de seguridad deberán considerar los fenómenos de “15.2... e) Avalanchas de roca, nieve o hielo, o **deslizamientos en el embalse**”, con indicadores “15.3... e) Los relacionados con los sistemas de **observación/detección de deslizamientos**”.

En particular, con referencia al Anexo III de seguridad para la explotación y en sus Disposiciones Generales, se especifica:

“4.4 El titular adoptará cuantas medidas sean necesarias para detectar y corregir eventuales defectos o deterioros producidos en la presa, en sus obras accesorias, en su equipamiento o en el embalse, debiendo realizar para ello una inspección y valoración de su estado y comportamiento, de acuerdo con los planes que se establezcan. Asimismo, elaborará los informes precisos sobre tales circunstancias, que tendrá disponibles para su entrega a la Administración competente en materia de seguridad de presas y embalses cuando ésta así lo requiera.

4.6 El titular adoptará las condiciones y medidas que, a juicio de la Administración competente en materia de seguridad de presas y embalses, y de manera justificada, le pudieran ser requeridas por motivos de seguridad.”

Y más adelante expone: **“10.1 El titular deberá efectuar inspecciones visuales directas de carácter periódico de la presa, embalse y obra civil** con el fin de comprobar el estado en que se encuentran y su comportamiento...”

VI.7- CALIDAD DE LAS AGUAS

En el citado **ESTUDIO** del Ayuntamiento de Mequinenza, Capítulo X, se aborda el tema de la calidad de las aguas de los embalses de Mequinenza y Ribarroja por ser las fuentes de suministro de agua para sus zonas urbanizadas, por motivos de salubridad pública como la mosca negra (*Simulidae erithrocephalum*) y mosquito tigre (*Aedes albopictuse*)... y por la proliferación de macrófitos y algas. Estos motivos inciden en el bienestar y economía de la población en sus aspectos sanitarios, paisajísticos, turísticos, pesca, navegación...





Como se indica en el citado Capítulo X del ESTUDIO:

“El embalse de Mequinenza -70- y el de Ribarroja -949- se consideran Monomíticos, calcáreos de zonas no húmedas y pertenecientes a tramos bajos de los ríos principales. En estos embalses el potencial ecológico – que no estado ecológico- es una expresión integrada entre los elementos de calidad biológicos y fisicoquímicos, comparándolos con valores establecidos como de máximo potencial”.

Dado que son dos embalses finales con una gran cuenca afluyente están expuestos a cualquier vertido, práctica abusiva, accidente... de otros usos que inciden negativamente en las condiciones del agua en los embalses, provocando los mencionados problemas que hay que solucionar mediante la fijación de caudales de sueltas controladas como en la ciudad de Lérida, o como las del Bajo Ebro... Es de esperar se cumpla lo especificado en la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico sobre alcanzar el buen potencial ecológico de los embalses de Mequinenza y Ribarroja en 2027.

VI.8- MODIFICACIÓN DEL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS

La última modificación de la Ley de Aguas es consecuencia del Real Decreto Legislativo 17/2021 de 14 de septiembre, que afecta a la redacción del apartado 2 del artículo 55 del texto refundido de la Ley de Aguas aprobado por el R. D. L. 1/2001 de 20 de julio.

El texto declara que la “explotación racional del dominio público hidráulico tiene la finalidad de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente”, procurando **“que la explotación racional resulte compatible con el desarrollo de las actividades económicas sostenibles ligadas a la dinamización de los municipios ribereños”**.

Como se ha indicado, en las propuestas del Ayuntamiento de Mequinenza ante la Dirección General del Agua del MITERD (consulta pública del Plan de Protección del Delta del Ebro), reiterada ante la CHE (consulta pública de la Propuesta de Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación” 2º Ciclo) y que figura en el presente Análisis (página 23), se indicaba:

“6.- A la vista de los resultados anteriores, elaborar un protocolo sobre el embalse de Ribarroja con las medidas sostenibles adecuadas para mantener la sedimentación dentro de los límites que no originen los problemas denunciados por el Ayuntamiento de Mequinenza y que se pueda compaginar la máxima producción hidroeléctrica del salto de Ribarroja a cota máxima, con unas condiciones medioambientales y de seguridad dignas para la población de Mequinenza.”

e igualmente, en el **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN** elaborados por el Ayuntamiento de Mequinenza, se propone a la CHE una solución amplia para abordar el tema de la inundabilidad y vulnerabilidad del TM de Mequinenza, basada en:

“...el tránsito de los sedimentos que parcialmente ya plasmó la CHE en un proyecto en la primera década del presente siglo, pero que no ha realizado hasta el presente. La solución propuesta en el ESTUDIO, técnicamente denominada Flushing, está basada en la propia hidrodinámica del embalse de Ribarroja, y supondría el inicio del camino hacia su gestión sostenible para cumplir sus múltiples objetivos: hidroeléctricos, abastecimientos, riego, navegación, pesca, otros usos lúdicos... y para incrementar tanto la calidad de las aguas, como para mantener sus condiciones hidromorfológicas y medioambientales como indica la Directiva Marco del Agua.”

La compatibilidad de usos y su orden de prevalencia es respetada por el Ayuntamiento de Mequinenza, y es consciente que se debería explotar el Salto hidroeléctrico de Ribarroja y extraer un beneficio económico por el usuario hidroeléctrico, pero siempre sin perjuicio de la población de Mequinenza y del medio ambiente del entorno del embalse de Ribarroja.

Por eso en fecha 23 de noviembre de 2021, se personó el Ayuntamiento de Mequinenza en el período de audiencia que marca la legislación, remitiendo su opinión a la CHE, **Anejo 5**, en el sentido anteriormente apuntado:

“3º. El Ayuntamiento de Mequinenza no se opondrá a ningún régimen de explotación hidroeléctrico que garantice el cumplimiento de las condiciones concesionales y la legislación hidráulica, siempre y cuando no se afecte y deteriore el desarrollo económico-social de su término municipal.”

VI.9- RECAUDACIÓN Y RECUPERACIÓN DE COSTES

En el Anejo nº 10 “Recuperación de Costes” de la Propuesta de Plan Hidrológico figuran varios estudios sobre los costes y financiación de los servicios del agua, agentes que prestan sus servicios, ingresos etc...

Siguiendo esa pauta y particularizando exclusivamente para los embalses de Mequinenza y Ribarroja que afectan al T. M. de Mequinenza, se pueden comparar las inversiones en ambos embalses con los ingresos y recaudaciones que obtienen de ellos las distintas empresas y administraciones, no olvidando que su construcción fue posible por la expropiación y traslado de toda la población del antiguo pueblo de Mequinenza, cierre de sus minas en la zona de inundación de los embalses, y la anegación de los regadíos de ribera en las márgenes de los ríos Ebro y Segre.

Las actividades económicas de supervivencia, hoy día, se hallan ligadas tanto a la implantación de industrias en el Polígono Industrial de Riols, como al desarrollo de las actividades náuticas y deportivas, lastradas tanto por la aparición de algas y macrófitos como por la inutilización del campo de regatas y embarcaderos, consecuencia de la sedimentación permitida durante más de cincuenta años por las sucesivas empresas concesionarias, Enher, Fecsa-Enher I, Fecsa Enher II, y Endesa Generación SA, y del vaciado del embalse de Barasona sin que se tomasen las medidas pertinentes para ubicar los sedimentos en adecuadas zonas del cauce, sin generar problemas a la población y al medio ambiente.

Con datos medios, del lado de la seguridad, fácilmente contrastables y, por supuesto matizables, se puede establecer:

VI.9.1- Endesa Generación S.A.

Considerando una producción media de 1.500 GWh/año (según Propuesta de Plan Hidrológico) para las centrales de Mequinenza y Ribarroja a precios medios de OMIE de pasados años 50 €/MWh, resultan unos ingresos brutos anuales de 75 Millones de euros. Esta cantidad representa un mínimo pues la regulación que proporcionan los embalses hace que el turbinado de las centrales se efectúe primordialmente en horas punta de mayor precio. Igualmente prestan servicios complementarios remunerados de REE.

A lo anteriormente explicado hay que añadir que la **repotenciación clandestina e ilegal de la central de Mequinenza** mejoró, desde 2010, la cantidad de energía (por mayor agua turbinada, mejor aprovechamiento de las avenidas), la calidad de la energía producida (mayor precio) y, el cambio del coseno de phi (de 1 a 0,9) de los alternadores supuso la producción de energía reactiva de gran importancia para los servicios complementarios de REE. Esta repotenciación de aproximadamente 36 MW, permite trasladar alrededor de 250 h/año de energía de valle a punta, con diferencia de precios medios de 31 €/MWh, lo que representa un **beneficio adicional de, aproximadamente, 3 Millones de euros/año**. Desde que se repotenció clandestinamente la central hace 10 años, supone unos beneficios de **30 Millones de euros**.

Es oportuno indicar que las infraestructuras de dichos aprovechamientos están prácticamente amortizadas, por lo que sólo existen gastos de operación y mantenimiento pudiéndose estimar un coste de producción de 0,01 €/kWh.

Igualmente, las concesiones de los aprovechamientos hidroeléctricos están sometidas al “Decreto de 21 de octubre de 1955, por el que se concede al Instituto Nacional de Industria la reserva del aprovechamiento hidroeléctrico integral de la cuenca del río Ebro y en lo que sea necesario de sus afluentes entre Escatrón y Flix”. De dicho decreto se puede extraer:

-. La concesión de la reserva del tramo del río Ebro al Instituto Nacional de Industria (INI), actualmente las concesiones de los aprovechamientos de Ribarroja y Mequinenza, se blindaba (Artículo décimo -a- del citado decreto de concesión), no con un canon de producción o figura similar, sino con un **“derecho primordial al disfrute, durante el periodo de la concesión, del veinticinco por ciento de la energía total producida”**.

-. El beneficiario, al tratarse de un bien del Dominio Público Hidráulico, no podía ser otro que el Estado, a través de, particularizando en aquellos tiempos, por “Las obras y servicios a cargo del Ministerio de Obras Públicas, así como los servicios públicos oficiales...”, entre otros.

-. Las tarifas para los suministros que se pudieran solicitar, dentro del 25% de la energía total producida para las citadas obras y servicios del MOP así como para el resto de servicios públicos oficiales, (Artículo décimo -b- del decreto de concesión), tendrán en cuenta que **“el precio unitario, en el lugar de la toma de corriente, no ha de exceder del necesario para cubrir todos los gastos, incluso los de interés y amortización del capital de primer establecimiento,**

más un beneficio del diez por ciento”, y las tarifas siempre serán revisables por el Estado, según el Artículo décimo -c-).

-. La anterior ENDESA fue privatizada al ser absorbida por la italiana ENEL, 2008, que aceptó el clausulado de dichas concesiones, por lo que en la actualidad el Estado ha reclamado, pero no ha ejercido su derecho.

-. Queda claro que la utilización de dicho derecho por parte del Estado para su aplicación en el propio embalse de Ribarroja para: cumplir la legislación vigente restaurando las condiciones hidromorfológicas de la cola del embalse Ribarroja; disminuir el riesgo de inundación en las zonas urbanizadas de Mequinenza; mejorar la salubridad del entorno; desarrollar los usos deportivos del embalse entre otros; recuperar volumen útil del embalse etc... hace que dicha utilización colaboraría en la sostenibilidad del embalse.

-. Estas posibles acciones sobre el embalse de Ribarroja, amparadas por la legislación de presas y embalses vigente, se pueden encuadrar en obras y servicios del actual Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico, además de un cierto marcado carácter de servicios públicos tanto en bien de la población de Mequinenza, que ya fue expropiada en su día, como de la restauración medioambiental del embalse.

-. Una valoración aproximada del derecho primordial al disfrute del veinticinco por ciento de la energía total producida (375 GWh), supondría, de no ejercitar su derecho el Estado, **un ahorro anual para Endesa Generación S.A. de 14,6 Millones de euros.** Desde la privatización de Endesa supone un ahorro aproximado de **190 Millones de euros.**

VI.9.2- Administración Estatal

En primer lugar hay que considerar en general que la energía suministrada por los aprovechamientos hidroeléctricos de Mequinenza y Ribarroja proporciona una herramienta recaudatoria a la administración del estado fundamentalmente por tres conceptos: Impuesto del Valor Añadido (IVA), equivalente al 21% de la facturación por la energía (aunque su valor se modifique para adecuar la fiscalidad a momentos determinados como el actual, 10%), Impuesto sobre la producción de energía eléctrica equivalente al 7% (planteada su supresión), Impuesto especial a la electricidad equivalente al 5,11%, actualmente reducido al 0,5% por la situación que atraviesa actualmente el mercado eléctrico y su sistema tarifario.

Como resumen, se podría considerar una media de imposición recaudatoria del 26% en condiciones normales, lo que supondría **una recaudación para el Estado mediante la factura de electricidad de un mínimo de 19,5 Millones de euros anuales por la energía generada en las centrales de Mequinenza y Ribarroja.**

Pero no son las citadas anteriormente las únicas figuras recaudatorias. A la anterior cifra hay que añadirle el ingreso por el canon de utilización del agua, en virtud de Título IV, la “Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética” que modificó el texto refundido de la Ley de Aguas aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, añadiéndole un artículo denominado:

“Artículo 112 bis. Canon por utilización de las aguas continentales para la producción de energía eléctrica.”

por el que se grava la producción de energía eléctrica en barras de central con una tasa denominada **canon por utilización de las aguas continentales para la producción de energía eléctrica**, destinada a la protección y mejora del dominio público hidráulico. La gestión y recaudación de este canon corresponde al Organismo de cuenca competente de no mediar convenio con la Administración Tributaria del Estado.

El desarrollo de la nueva legislación sobre el canon se efectuó por el “Real Decreto 198/2015, de 23 de marzo, por el que se desarrolla el artículo 112 bis del texto refundido de la Ley de Aguas y se regula el canon por utilización de las aguas continentales para la producción de energía eléctrica en las demarcaciones intercomunitarias”, en el que se especifica que el 2 % de lo recaudado en las Confederaciones Hidrográficas irá destinado a satisfacer las necesidades de protección y mejora que en cada caso se entiendan prioritarias por el organismo de cuenca y, por otra parte, el 98 % de las cantidades recaudadas por este canon, previo su ingreso en el Tesoro público, **será destinado igualmente a la protección del dominio público hidráulico**. El citado R.D. entró en vigor en marzo de 2015.

Según dicho Real Decreto 198/2015, en su Artículo 13, se especifica entre otras aplicaciones:

“Para asegurar el cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos en la Directiva Marco del Agua y previstos en el artículo 98 y siguientes del texto refundido de la Ley de Aguas, y de conformidad con el principio de recuperación de costes que se establece en el artículo 111 bis del texto refundido de la Ley de Aguas, los Presupuestos Generales del Estado destinarán a actuaciones de protección y mejora del dominio público hidráulico **y las masas de agua afectadas por los aprovechamientos hidroeléctricos**, al menos un importe igual a la cantidad prevista en el apartado 4 del artículo 12 anterior, de acuerdo con lo definido en el artículo 14”

Y el citado artículo 14 especifica entre otras materias:

“ a) La medición, análisis y **control de los consumos de agua que se reconocen en las concesiones y figuran inscritos en el Registro de Aguas o anotados en el Catálogo de Aguas Privadas.**
.....

e) La vigilancia y seguimiento del grado de **cumplimiento del régimen de concesiones y autorizaciones del dominio público hidráulico**, en particular de las condiciones impuestas en cada caso, que se concreta en labores de apoyo a la policía de aguas.
.....

g) Las actividades técnicas que permitan la **adecuada delimitación y deslinde de los cauces de dominio público hidráulico**, sus zonas asociadas y la cartografía de zonas inundables, así como el desarrollo de las **medidas de gestión de los riesgos de inundación** que son competencia de los organismos de cuenca.

h) Actuaciones de conservación y mejora de los cauces de dominio público hidráulico a través de actividades de mejora de la continuidad fluvial adaptación de las estructuras a la migración de la ictiofauna y **transporte de sedimentos, la recuperación del lecho de los cauces y del espacio fluvial**, así como de los bosques de ribera y la lucha contra especies invasoras que supongan un deterioro del estado del dominio público hidráulico.
.....”

Este canon que se estableció desde 2015, es equivalente al 25,5 % de la facturación empresarial por venta de energía de las centrales. De 2015 a 2021, son 6 años de ingresos que por dichas centrales la Administración ha recibido una cuota anual, variable según la producción del año vendida en los mercados diario e intradiario del Operador del Mercado español (OMIE), y de la potencia adjudicada en los servicios auxiliares de Red Eléctrica de España (REE), como Operador del Sistema.

Una aproximación a esa **cuota anual podría evaluarse en 18 Millones de euros año, lo que representa un total de aproximadamente 108 Millones de euros desde que se implantó en 2015.**

Para enmarcar dicha cifra del canon, en la “Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación del Ebro. Revisión de tercer Ciclo (2021-2027)” se analiza la recuperación de costes y, como ingresos figura la cifra de un promedio de 49 Millones de € anuales a precios constantes de 2018. La indicada cuota anual por los aprovechamientos hidroeléctricos de Mequinzenza y Ribarroja, 18 M€/año, representa el 36,7% de los ingresos de la CHE por el canon del art. 112 del TRLA, acorde con la importancia de dichos aprovechamientos en la cuenca del Ebro.

VI.9.3- Administración Autonómica: Diputación General de Aragón

El **“Impuesto medioambiental sobre determinados usos y aprovechamientos de agua embalsada en Aragón”** fue creado por la Ley

10/2015 de 28 de diciembre (Boletín Oficial de Aragón de 30 de diciembre de 2015). Como se indica en la ley:

“Este nuevo impuesto somete a tributación **los efectos medioambientales** causados sobre la flora y la fauna de los cauces de los ríos, sobre la calidad de las aguas y sobre las riberas y los valles asociados al ecosistema fluvial, **como consecuencia de la realización de determinadas actividades que emplean aguas embalsadas.**”

Tiene la expresa finalidad de paliar los efectos negativos que se producen, evaluándose dicho impuesto por la capacidad volumétrica del embalse y el salto de la presa por su directa vinculación con el mayor efecto medioambiental negativo.

En consecuencia, se introduce un nuevo Capítulo IV, titulado “Impuesto Medioambiental sobre determinados usos y aprovechamientos de agua embalsada”, en el texto refundido de la Legislación sobre los Impuestos Medioambientales de la Comunidad Autónoma de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 1/2007, de 18 de septiembre, del Gobierno de Aragón.

Un cálculo aproximado para la **central de Mequinenza** sin considerar la repotenciación y renovación clandestina, se pueden establecer alrededor de 6,5 M€/año por la potencia original, y 7,5 M€/año por la energía media del salto. Del lado de la seguridad se puede considerar una **cuota media anual de 6,5 M€/año.**

Para la **central de Ribarroja**, considerando un coeficiente de reparto de 0,5 por capacidad del agua del embalse de Ribarroja dentro de la Comunidad de Aragón, el cálculo aproximado de la cuota, sin límites, asciende a 1 Millón de € anuales. Los límites se pueden establecer alrededor de 2,6 M€/año por la potencia y 3,5 M€/año por la energía media del salto. En consecuencia, es prevaeciente la cuota calculada por módulos, por lo que se puede considerar una **cuota media anual de 1 M€/año**

Atendiendo a los cálculos anteriores se puede considerar **como ingreso por tributos medioambientales del uso hidroeléctrico de los embalses de Mequinenza y Ribarroja para la Diputación General de Aragón una cantidad aproximada a 7,5 Millones de € anuales, lo que supone una cifra total desde 2016 (6 años), de 45 Millones de €.**

Para enmarcar dicha cifra del impuesto medioambiental de agua embalsada en Aragón, figura en la “Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación del Ebro. Revisión de tercer Ciclo (2021-2027)” un análisis de la recuperación de costes del agua y, como ingresos en Aragón, contabiliza una cifra promedio de 16 Millones de € anuales a precios constantes de 2018.

La indicada cuota anual del impuesto medioambiental por los aprovechamientos hidroeléctricos de Mequinenza y Ribarroja, 7,5 M€/año, representa el 46,8 % de

los ingresos de la DGA por dicho tributo, acorde con la importancia de dichos aprovechamientos dentro de la Comunidad Autónoma de Aragón.

VI.9.4- Resumen de Beneficios, Ahorros y Recaudaciones

Como resumen de este apartado de recaudación y recuperación de costes, **frente a las mínimas y casi inexistentes inversiones de Endesa Generación S.A. y las administraciones estatales y autonómicas** en el T. M. de Mequinenza para evitar los perjuicios que ocasiona la sedimentación en el embalse de Ribarroja, ya enumerados en este informe y en todos los anteriores remitidos a los organismos de la administración del agua, **se puede contraponer que gracias a las infraestructuras de los embalses de Ribarroja y Mequinenza y sus centrales hidroeléctricas:**

1-. Endesa Generación S. A.: obtiene un beneficio adicional de, aproximadamente, **3 Millones de euros/año** por la repotenciación clandestina e ilegal de la central de Mequinenza, y un ahorro anual **14,6 Millones de euros/año**, por no ejercer el Estado su derecho primordial sobre la cuarta parte de la energía producida en las centrales de Mequinenza y Ribarroja según condición concesional.

2-. Administración Estatal: recauda **19,5 Millones de euros/año** mediante la factura de la energía eléctrica de los consumidores (IVA +Impuestos eléctricos), sin haber invertido nada en dichos aprovechamientos, y **18 Millones de euros/año** por el reciente canon de utilización del agua, del Artículo 112 bis. del TRLA.

3-. Administración Autonómica: Diputación General de Aragón: recauda por el Impuesto Medioambiental sobre determinados usos y aprovechamientos de agua embalsada **7,5 Millones de euros/año**.

Sumando beneficios, ahorros y recaudaciones citadas obtenemos una cantidad equivalente a **62,6 Millones de euros/año**, **frente a las prácticamente nulas inversiones de Endesa Generación S.A. y Administraciones Estatales y Autonómica para evitar los perjuicios principalmente en el embalse de Ribarroja en el tramo ubicado en el cauce del río Segre.**

Si consideramos el periodo 2021-2027 de la revisión del tercer ciclo del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, 6 años, resultaría una cantidad total aproximada de $6 \times 62,6 = 375,6$ **Millones de euros** que se obtendrían en el citado periodo: **Con menos de una centésima parte de dicha cantidad invertida anualmente, podrían eliminarse los problemas que origina la sedimentación en el T. M. de Mequinenza en el periodo de la revisión del Plan Hidrológico**, según las propuestas efectuadas por el Ayuntamiento de Mequinenza, conocidas por la administración de aguas y que

se focalizan en la protección del polígono Industrial de Riols y recuperación del campo de regatas para, posteriormente, conseguir la limpieza de sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja, zona del río Segre.

Bajo otro punto de vista, es posible asegurar que, con el equivalente a menos de un año de recaudación del canon de utilización del agua, aplicado a los embalses de Ribarroja y Mequinenza y **“directamente aplicables a las masas de agua afectadas por los aprovechamientos hidroeléctricos”**, sería posible solventar las medidas planteadas por el Ayuntamiento de Mequinenza con referencia al proyecto de “Estrategia Nacional de Restauración de ríos en la cuenca del Ebro. Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro. T.M. de Mequinenza (Zaragoza) Clave: 09.129-298/2111”.

Y como figura en el documento presentado por el Ayuntamiento de Mequinenza ante la CHE, “Análisis de la revisión y Actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. PGRI 2º Ciclo”, expuesto en el **Anejo 4**:

“Sería poco aleccionador que empresas y administraciones que sacan un beneficio de unas infraestructuras como los embalses de Mequinenza y Ribarroja, no dediquen una mínima parte a los esfuerzos necesarios para evitar los efectos negativos que esos embalses producen en la población y en el entorno, y que no permiten un desarrollo sostenible de una zona que, en su día, se sacrificó en bien de otras”.

VII.- MEDIDAS PLANTEADAS POR EL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA

En primer lugar, se analiza el Anejo 12 “Programa de Medidas” de la “Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, Revisión de tercer ciclo (2021-2027)” en relación con las propuestas del Ayuntamiento de Mequinenza que fueron expuestas ante la Dirección General del Agua del MITERD en la consulta pública del “Plan para la protección del Delta del Ebro” (**Anejos 1 y 2**), y ante la CHE, en la también consulta pública de la “Revisión y actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación PGRI 2º Ciclo” (**Anejos 3 y 4**), y que ya se han esbozado al principio de este documento en el Apartado IV – Iniciativas del Ayuntamiento de Mequinenza II.

VII.1- PROGRAMA DE MEDIDAS DEL PHE

En el programa de medidas de la propuesta de PHE se intenta plasmar los resultados de la planificación para alcanzar los objetivos:

- .- Conseguir el buen estado y la protección del dominio público hidráulico
- .- La satisfacción de las demandas de agua
- .- Conseguir el equilibrio y la armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

La clasificación de las dos medidas fundamentales propuestas por el Ayuntamiento de Mequinenza, referidas a la defensa frente a inundaciones del Polígono Industrial de Riols y la limpieza de sedimentos del campo de regatas y de la desembocadura del río Segre en el embalse de Ribarroja, podría establecerse, dentro de subtipos IPH, como medidas encuadrables dentro de las reseñadas en el cuadro de la página siguiente.

Hay que significar que las medidas que figuren en dicho programa para el periodo 2021 – 2027, serían el resultado final de la planificación hidrológica pues **reflejan lo que se va a llevar a cabo para dar respuesta a los problemas ambientales y socioeconómicos identificados**. Por eso es imprescindible el consenso y la garantía de la financiación de las medidas En el citado Anejo 12 figura tanto el coste de los programas de medidas, como su financiación y capacidad presupuestaria de la Administración General del Estado.

	Tipo Reporting		Subtipo Reporting		Subtipo IPH
14	Medidas de protección frente a inundaciones	14.03	Obras en cauce; costas o llanura de inundación	14.03.00	Obras en cauce; costas o llanura de inundación
14	Medidas de protección frente a inundaciones			14.03.01	Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles
14	Medidas de protección frente a inundaciones			14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.
15	Medidas de preparación ante inundaciones	15.01	Predicción de avenidas y sistemas de alerta	15.01.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos
15	Medidas de preparación ante inundaciones			15.01.02	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de medida y alerta hidrológica
15	Medidas de preparación ante inundaciones	15.02	Planificación de la respuesta frente a inundaciones: Planes de Protección Civil	15.02.01	Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con Planes de Protección Civil
15	Medidas de preparación ante inundaciones			15.02.02	Medidas para establecer o mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información
15	Medidas de preparación ante inundaciones	15.03	Concienciación y preparación de las administraciones, los agentes sociales y los ciudadanos	15.03.01	Medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la preparación para las inundaciones, para incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.
15	Medidas de preparación ante inundaciones	15.04	Otras medidas de preparación	15.04.01	Otras medidas para establecer o mejorar la preparación para las inundaciones y reducir las consecuencias adversas
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.04	Uso público: Urbano y recreativo	19.04.00	Medidas genéricas de uso público: Urbano y recreativo
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua			19.04.03	Paseos marítimos
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua			19.04.04	Actuaciones de carácter paisajístico y fomento del uso social
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua			19.04.05	Sendas peatonales, paseos, carriles bici, miradores, puentes, pasarelas, obras de jardinería, plantaciones que incorporan sistemas de riego, construcción de instalaciones deportivas, actuaciones de urbanización que incluyen alumbrado, asfaltado, aceras...
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua			19.04.08	Escolleras en tramos urbanos
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua			19.04.09	Eliminación de restos vegetales o de otro tipo del cauce
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua			19.04.10	Adecuación de márgenes, accesos e instalaciones para pescadores
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua			19.05.01	Todo tipo de presiones que supongan alteración morfológica del cauce y cuyo fin no sea el uso del agua ni la protección frente a inundaciones (espigones, recubrimientos de márgenes ...)

Entre las medidas contempladas en el Borrador del PHE, figuran exactamente las medidas que ya figuraban en el Plan para la protección del Delta del Ebro, código 2529, a cuya consulta pública acudió el Ayuntamiento de Mequinenza con dos propuestas y que, al parecer, no han sido consideradas, pues no figuran en el programa de medidas del presente borrador de PHE.

Exclusivamente se recogen en el borrador dos medidas para desarrollar en los años 2021/2022, que no responden directamente a los planteamientos del Ayuntamiento de Mequinenza para solventar los problemas expuestos que la sedimentación provoca actualmente en su T. M., sino más bien enfocadas a la política de defensa a largo plazo del Delta del Ebro

La primera es una modelización del flujo de sedimentos del embalse de Ribarroja (50.000 €), código 2872, cuando ésta ya fue realizada por la Universidad Politécnica de Barcelona para la elaboración del proyecto “Estrategia Nacional de Restauración de ríos en la cuenca del Ebro. Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro. T.M. DE Mequinenza (Zaragoza) Clave: 09.129-298/2111”.

La segunda se basa en la elaboración de una cartografía del embalse de Mequinenza y caracterización de los sedimentos de los embalses de Ribarroja y Mequinenza (los de Ribarroja ya estaban caracterizados para la elaboración del citado proyecto), y extraña que no se incluya la cartografía del embalse de Ribarroja, puestos a estudiar el largo plazo.

Además, por otra parte, figuran también en el citado Anejo 12, **medidas de promoción y financiación privadas** en el entorno de San Carlos de la Rápita y **medidas pendientes de incorporación** procedentes de las autoridades competentes, así como las presentadas por la Diputación Foral de Álava y Diputación Provincial de Zaragoza que, según proceda, serán incorporadas al programa de Medidas del PHE, según figura en dicho Anejo 12.

VII.2- MEDIDAS PLANTEADAS POR EL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA.

El Ayuntamiento Mequinenza ha elaborado la presente documentación “**Análisis de la Propuesta de proyecto de Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, tercer ciclo**” como aportaciones, observaciones y sugerencias dentro de la información pública del documento “Propuesta de proyecto de Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro. Tercer ciclo” correspondiente al periodo 2022-2027. El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), a través de la **Dirección General del Agua**, inició dicha información pública el pasado mes de junio (BOE nº 148, de 22 de junio), con un periodo de consulta pública de 6 meses de duración hasta el 22 de diciembre de 2021.

- Como **aportación**

Dentro del proceso de planificación oficial y remitidos directamente ya figuran en esa CHE los dos documentos del Ayuntamiento de Mequinenza: “**ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA.**”

Octubre 2019”, y la “**AMPLIACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA EN EL ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA. Octubre 2019**”. Abril 2020”.

Igualmente, el proyecto “**Estrategia Nacional de Restauración de ríos en la cuenca del Ebro. Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro. T.M. de Mequinenza (Zaragoza) Clave: 09.129-298/2111. CHE (2009)**”, y el “**Estudio de la dinámica sedimentaria y batimetría de precisión del embalse de Ribarroja**” (2009), del Grupo Flumen de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), obran en poder de esa CHE.

- Como comentarios

En los **Apartados II, III y IV** se han incluido tanto los antecedentes como las iniciativas tomadas por el Ayuntamiento de Mequinenza y, en el **Apartado V**, se incluyen algunas precisiones sobre el proceso planificador oficial. Estos apartados tratan de enmarcar y fundamentar las propuestas de medidas de la presente consulta pública del PHE.

- Como sugerencias y propuesta de medidas

En el **Apartado VI** se efectúan algunas precisiones sobre aspectos de la Propuesta de PHE con relación a los embalses de Ribarroja y Mequinenza referentes a sedimentación, inundaciones, caudales ecológicos, usos energéticos, deslizamiento de laderas, calidad del agua, modificación del TRLA y recaudación y recuperación de costes. Igualmente, en este **Apartado VII**, punto primero, se analiza el Programa de Medidas que figura en la propuesta de PHE, donde **no figura ninguna referente a la problemática expuesta por el Ayuntamiento de Mequinenza con respecto a su T. M., principalmente en el embalse de Ribarroja.**

Y como sugerencias también, a modo de propuestas para integrar como Medidas en el PHE tercer ciclo, en coherencia con lo actuado ante la **Dirección General del Agua**, en el Plan de Defensa del Delta del Ebro, y **ante la CHE** en el Plan de Gestión de los Riesgos de Inundación (PGRI), se recogen las propuestas que se efectuaron en el Oficio de Remisión del Ayuntamiento de Mequinenza de fecha 06/09/2021, consecuencia de la consulta pública del PGRI, ampliadas en el importante aspecto de su financiación de acuerdo con el apartado anterior **VI.9- Recaudación y recuperación de Costes :**

“NOVENO

*Que, en el último apartado del **ANÁLISIS DE LA CONSULTA PÚBLICA** que se adjunta, este Ayuntamiento de Mequinenza razona dos propuestas con referencia a la sedimentación de la cola del embalse de Ribarroja:*

“1.- Propuesta, más urgente, en la zona urbanizada de Riols

La construcción de una mota de protección de la zona mencionada de Riols, Polígono Industrial de Riols, a cota 75 m.s.n.m. que lo proteja y permita el paso por su coronación de una posible ruta verde por la margen derecha del río Cinca, próximo estudio a desarrollar por el Ayuntamiento (tal como se detalla en el Análisis adjunto), para ampliar los activos medioambientales que favorecen el desarrollo económico-social. Esta mota debería ser construida por el titular del aprovechamiento hidroeléctrico en función de la condición 3ª de la concesión otorgada por **“Resolución de la Dirección General de Obras Hidráulicas por la que se hace público que ha sido otorgada a la “Empresa Nacional Hidroeléctrica del Ribagorzana” autorización para derivar aguas del río Ebro, en el término municipal de Ribarroja de Ebro y otros”** de abril de 1962. Mota que debería iniciarse este mismo año dada la fácil ejecución y urgente necesidad de implantación de empresas en el Municipio para compensar el cierre reciente de las explotaciones mineras.



2.- Propuesta piloto en la zona del casco urbano y desembocadura del Segre

En sus dos posibles soluciones complementarias:

- 1. Lisa y llanamente, inicio de la ejecución de las obras del proyecto de la CHE que redactó en 2009, “**RECUPERACIÓN DEL LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M. DE MEQUINENZA (ZARAGOZA) Clave: 09.129-298/2111. CHE, 2009**”, con DIA positiva e incorporado a la “**Estrategia Nacional de Restauración de Ríos**” y que, hoy en día, el Ayuntamiento no tiene noticia del comienzo de su licitación.*
- 2. Ejecución del anterior proyecto de la CHE, variando el método de ejecución para abaratar costes mediante la construcción en seco del espigón de protección de la margen derecha del embalse en la zona urbanizada del casco urbano mediante **una prueba piloto de la bajada del embalse de Ribarroja a cota 65 m.s.n.m. y primera limpieza hidrodinámica de sedimentos**, ayudada con medios mecánicos allí donde se requiriera. Se efectuaría un primer tránsito de sedimentos de la cola del embalse de Ribarroja en el Segre, al eje del Ebro, para su arrastre aguas abajo por las avenidas de este río (hecho ya contrastado por los estudios efectuados).”*



Con referencia a la financiación de estas dos propuestas, cabe indicar:

1.- Propuesta, más urgente, en la zona urbanizada de Riols



La autoridad responsable de la construcción de la mota de protección a cota 75 m.s.n.m. sería el titular de la concesión, Endesa Generación S.A. y como autoridad colaboradora la CHE que, una vez construida la mota, adecuaría su coronación como vía verde de conectividad de la margen derecha del río Cinca.

El plazo de construcción sería de un año, 2022, y su **presupuesto pendiente de evaluación, está garantizado por la condición 3ª de la concesión, (Resolución de la DGOH de 17 de abril de 1962)**, pues como es sabido la traumática expropiación del casco urbano original de la población de Mequinenza obligó al entonces Ministerio de Obras Públicas a extremar las precauciones acerca de la inundabilidad de los terrenos colindantes al embalse y a la nueva población. De ahí el concepto concesional de **cota máxima admisible** de las aguas del embalse de Ribarroja y las salvaguardas que impuso el citado ministerio, por la repercusión social de la construcción del embalse, en la condición 3ª de la concesión:

*“... Se incluirá en el proyecto el estudio completo de la curva de remanso correspondiente al régimen de avenidas ordinarias en el río, que servirá de base para la determinación complementaria de los intereses afectados. La empresa concesionaria formulará asimismo un plan de instalación de previsión de crecidas ... que permita el **traspaso del remanso en régimen de avenidas extraordinarias a la zona de expropiación del embalse, debiendo protegerse, en todo caso, mediante diques insumergibles, construidos y conservados por el concesionario, las propiedades**”*

eventualmente inundables en la cola del embalse, o bien alternativamente ser objeto de expropiación o indemnización...

En cuanto a la financiación sólo cabe remarcar los ingresos medios anuales por venta de energía gracias a los embalses de Mequinenza y Ribarroja que posibilitan sus centrales hidroeléctricas, 1.500 GWh/año a precios de OMIE y servicios complementarios de REE ascienden a una cantidad mínima de **75 Millones de euros anuales**. Las infraestructuras están prácticamente amortizadas, por lo que sólo existen gastos de operación y mantenimiento

Por otra parte, **Endesa Generación S.A.** con su repotenciación clandestina e ilegal **obtiene un beneficio adicional de aproximadamente 3 Millones de euros/año y un ahorro anual de 14,6 Millones de euros/año** por no ejercer el Estado su derecho primordial sobre la cuarta parte de la energía producida en las centrales de Mequinenza y Ribarroja **según condición concesional 25 del aprovechamiento hidroeléctrico de Ribarroja y 23 del de Mequinenza**.

2.- Propuesta piloto en la zona del casco urbano y desembocadura del Segre

Para ejecutar el proyecto de la CHE la autoridad responsable sería la Dirección General del Agua y, como autoridad colaboradora la titular de la concesión provisional del embalse de Ribarroja y Mequinenza, Endesa Generación S.A. cuya colaboración está garantizada por las mencionadas condiciones concesionales de energía reservada de los saltos hidroeléctricos (apartado -a-, del artículo 10 del R.D de 21 de octubre de 1955) y por las mencionadas condiciones 25 y 23 de los aprovechamientos hidroeléctricos de Ribarroja y Mequinenza, respectivamente.

El plazo de realización sería de cinco años 2023/2027, dentro del periodo de revisión del Plan Hidrológico del Ebro y su presupuesto pendiente de actualización del proyecto de la CHE con la variante de construcción del espigón en seco, primer elemento del proyecto a realizar.

La financiación estricta de las obras, al correr a cargo de la Dirección General del Agua, independientemente que fuera más oportuno otra fuente de financiación, hay que significar que **la Administración del Estado en los 6 años del periodo del Plan Hidrológico del Ebro 2021-2027 recauda** por los aprovechamientos de Ribarroja y Mequinenza en concepto de **IVA + Impuestos eléctricos**, una cantidad aproximada de **117 Millones de euros** y que, en este mismo periodo y por el canon de utilización de aguas **del artículo 112 bis** del TRLA, con aplicación directa a este tipo de actuaciones según el articulado de su desarrollo, recauda **108 Millones de euros**:

*“Para asegurar el cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos en la Directiva Marco del Agua y previstos en el artículo 98 y siguientes del texto refundido de la Ley de Aguas, y de conformidad con el principio de recuperación de costes que se establece en el artículo 111 bis del texto refundido de la Ley de Aguas, los Presupuestos Generales del Estado **destinarán a actuaciones de protección y mejora del dominio público hidráulico y las masas de agua afectadas por los aprovechamientos hidroeléctricos**, al menos un importe igual a la cantidad prevista en el apartado 4 del artículo 12 anterior, de acuerdo con lo definido en el artículo 14”*

Todas las opiniones técnicas o legales que figuran en el presente Análisis están sometidas a mejor opinión y criterio.

Carlos Chica Moreu

Ing. de Caminos C. y P.

Diciembre 2021

ANÁLISIS DE LA “PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO” DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO, TERCER CICLO

ANEJOS

 Anejo 1 Ofic. a Dir. Gen. Ag. mar 2021		08/04/2021 12:57	Adobe Acrobat D...	307 KB
 Anejo 2 Análisis P. Del. Ebro. marzo 2021		27/03/2021 20:53	Adobe Acrobat D...	9.873 KB
 Anejo 3 Ofic. a CHE del PGRI, sep 2021		08/09/2021 17:15	Adobe Acrobat D...	230 KB
 Anejo 4 Análisis PGRI 2 ciclo, sep 2021		08/09/2021 10:47	Adobe Acrobat D...	2.475 KB
 Anejo 5 Aleg. a CHE RDL 17-2021,nov 2021		23/11/2021 17:19	Adobe Acrobat D...	240 KB

OFICIO DE REMISIÓN A LA DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA, DE LA SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIOAMBIENTE, DEL MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plaza de San Juan de la Cruz s/n
28071 MADRID

D. Antonio Sanjuán Soler, alcalde en funciones del M.I. Ayuntamiento de Mequinenza (Zaragoza) y en representación de éste, con domicilio a efectos de notificaciones en Plaza del Ayuntamiento, , 50.170 Mequinenza (Zaragoza), teléfono y fax

EXPONE:

PRIMERO

Que el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) inició el pasado mes de febrero un periodo de consulta pública de 2 meses durante el cual dicho ministerio recibiría todas las aportaciones, sugerencias y comentarios en relación con el “Plan para la Protección del Borde Litoral del Delta del Ebro.” de acuerdo con el documento único **“Plan para la protección del Delta del Ebro”**.

Las contribuciones deberían remitirse al correo electrónico bnz-sgpcosta@miterco.es indicando en el asunto del mensaje: “Plan para la protección del borde litoral del Delta del Ebro”.

SEGUNDO

Que el Ayuntamiento de Mequinenza lleva muchos años denunciando los problemas que originan los sedimentos del embalse de Ribarroja: aumento de la vulnerabilidad frente a inundaciones de las zonas industriales y residenciales urbanizadas de su Término Municipal, los problemas de salubridad pública en su casco urbano, la inutilización de instalaciones deportivas, así como graves afecciones a los usos turísticos y deportivos (pesca y navegación principalmente), calidad de las aguas, macrófitos etc., todos ellos con graves repercusiones sobre el desarrollo económico-social de las zonas urbanizadas ubicadas en la cola del embalse de Ribarroja.

TERCERO

Que la sedimentación en la cola del embalse de Ribarroja está originada por:

- El concesionario del aprovechamiento hidroeléctrico de los embalses de Mequinenza y Ribarroja sobre el eje del río Ebro, al explotar este último prácticamente a cota máxima admisible, 70 m.s.n.m., sin tomar ninguna medida de cara a evitar el deterioro de las condiciones geomorfológicas y medioambientales.

- También por el vaciado del embalse de Barasona, en el río Ésera, en los últimos años de los noventa, igualmente por no tomar ninguna medida de protección para que los lodos transportados por el río Cinca se depositasen dentro del embalse de Ribarroja en el cauce del río Ebro, y no en el tramo del Segre, como sucedió.

CUARTO

Que, para paliar los problemas citados, la Confederación Hidrográfica del Ebro, CHE, dentro de la **“Estrategia Nacional de Restauración de Ríos”** redactó, en 2009, el proyecto:

“RECUPERACIÓN DEL LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M. DE MEQUINENZA (ZARAGOZA) Clave: 09.129-298/2111”
CHE, 2009.

cuyas obras, hoy en día, todavía no han comenzado.

QUINTO

Que, en el año 2019, el Ayuntamiento de Mequinenza, no habiéndose acometido actuación alguna del citado proyecto de la CHE y ante el progresivo deterioro del binomio sedimentación/inundabilidad, tomó la iniciativa y elaboró el

“ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA. Octubre 2019”

redactado por el Ing. de Caminos D. Carlos Chica Moreu y remitido a la CHE. Posteriormente, en abril de 2020 que fue complementado con la

“AMPLIACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA EN EL ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA. Octubre 2019”

del mismo Ingeniero de Caminos, también remitida a la CHE.

SEXTO

Que este Ayuntamiento de Mequinenza no habiéndose acometido actuación alguna del citado proyecto de la CHE, el progresivo deterioro de la sedimentación/inundabilidad y no habiendo encontrado en la Información Pública del **“Plan para la protección del Delta del Ebro”** ninguna mención a los documentos del Ayuntamiento de Mequinenza citados anteriormente, este Ayuntamiento presenta y adjunta el siguiente **“ANÁLISIS DE LA CONSULTA PÚBLICA DEL PLAN PARA LA PROTECCIÓN DEL DELTA DEL EBRO. SEDIMENTACIÓN EN LA COLA DEL EMBALSE DE RIBARROJA.**

El presente ha sido redactado también por el Ingeniero de Caminos y que se incluyen como Anejos 3 y 4, y el índice y anejo fotográfico del citado proyecto de la CHE, como Anejos 1, 2.

SÉPTIMO

Que el Ayuntamiento de Mequinenza participó en la consulta pública del **“Esquema Provisional de Temas importantes” de la Demarcación Hidrográfica del Ebro (EPTI)**, resultado de la cual fue que la CHE incluyera la problemática de **“Los efectos negativos por sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja del TM de Mequinenza”**, en el **“Tema 9: Mejorar la resiliencia del Delta del Ebro y su costa”** que figura en el **“DOCUMENTO COMPLETO (MEMORIA Y ANEJOS) del ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES de la Demarcación Hidrográfica del Ebro -Tercer ciclo de planificación hidrológica-”, ETI**, que ha sido Informado por el Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica del Ebro el 30 de diciembre de 2020, por lo que este Ayuntamiento de Mequinenza se encuentra habilitado para participar en su Información Pública por concernirle directamente el tema del tránsito de sedimentos del río Ebro que, posteriormente, repercute en el Delta del Ebro.

OCTAVO

Que en el documento adjunto **“ANÁLISIS DE LA CONSULTA PÚBLICA DEL PLAN PARA LA PROTECCIÓN DEL DELTA DEL EBRO. SEDIMENTACIÓN EN LA COLA DEL EMBALSE DE RIBARROJA. Marzo 2021”**, se analiza dicho Plan de Protección, en su referencia a la sedimentación del río Ebro del **“Plan de Actuación para la mejora de la gestión del régimen sedimentario en el ámbito del Delta del Ebro”**, y su interrelación con la problemática que aqueja al Ayuntamiento de Mequinenza.

Así, como comentarios, se matizan algunos datos que figuran en el citado Plan de Actuación con referencia a los datos de sedimentación de los embalses de Mequinenza y Ribarroja y al tránsito de sedimentos mediante la técnica del lavado o Flushing, posibilidad contemplada en el **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN** citados anteriormente elaborados por el Ayuntamiento de Mequinenza, mediante la bajada controlada del embalse de Ribarroja a cota 65 y 60 m.s.n.m. para control hidrodinámico de la sedimentación. Igualmente se comentan sus efectos sobre la producción de energía hidroeléctrica, sobre las tomas directas de agua en el embalse, sobre usos recreativos y medioambientales, cartografía, protocolos etc.

NOVENO

Que, en el último apartado del **ANÁLISIS DE LA CONSULTA PÚBLICA** que se adjunta, este Ayuntamiento de Mequinenza razona dos propuestas con referencia a la sedimentación de la cola del embalse de Ribarroja:

1.- Propuesta, más urgente, en la zona urbanizada de Riols

La construcción de una mota de protección de la zona mencionada de Riols, Polígono Industrial de Riols, a cota 75 m.s.n.m. que lo proteja y permita el paso por su coronación de una posible ruta verde por la margen derecha del río Cinca, próximo estudio a desarrollar por el Ayuntamiento (tal como se detalla en el Análisis adjunto), para ampliar los activos medioambientales que favorecen el desarrollo económico-social. Esta mota debería ser construida por el titular del aprovechamiento hidroeléctrico en función de la condición 3ª

de la concesión otorgada por **“Resolución de la Dirección General de Obras Hidráulicas por la que se hace público que ha sido otorgada a la “Empresa Nacional Hidroeléctrica del Ribagorzana” autorización para derivar aguas del río Ebro, en el término municipal de Ribarroja de Ebro y otros”** de abril de 1962. Mota que debería iniciarse este mismo año dada la fácil ejecución y urgente necesidad de implantación de empresas en el Municipio para compensar el cierre reciente de las explotaciones mineras

2.- Propuesta piloto en la zona del casco urbano y desembocadura del Segre

En sus dos posibles soluciones complementarias:

1. Lisa y llanamente, inicio de la ejecución de las obras del proyecto de la CHE que redactó en 2009, **“RECUPERACIÓN DEL LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M. DE MEQUINENZA (ZARAGOZA) Clave: 09.129-298/2111. CHE, 2009”**, con DIA positiva e incorporado a la **“Estrategia Nacional de Restauración de Ríos”** y que, hoy en día, el Ayuntamiento no tiene noticia del comienzo de su licitación.
2. Ejecución del anterior proyecto de la CHE, variando el método de ejecución para abaratar costes mediante la construcción en seco del espigón de protección de la margen derecha del embalse en la zona urbanizada del casco urbano mediante **una prueba piloto de la bajada del embalse de Ribarroja a cota 65 m.s.n.m. y primera limpieza hidrodinámica de sedimentos**, ayudada con medios mecánicos allí donde se requiriera. Se efectuaría un primer tránsito de sedimentos de la cola del embalse de Ribarroja en el Segre, al eje del Ebro, para su arrastre aguas abajo por las avenidas de este río (hecho ya contrastado por los estudios efectuados).

POR TODO LO ANTERIORMENTE EXPUESTO ESTE AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA:

1º Requiere a esa Dirección General del Agua para que la documentación aportada se incorpore al proceso de Información Pública del Plan de Protección del Delta del Ebro, y la que problemática expuesta y acciones propuestas sean incluidas en la próxima revisión del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, dado que ya están integradas en el Tema 9 del Esquema de Temas Importantes (ETI) de la citada demarcación.

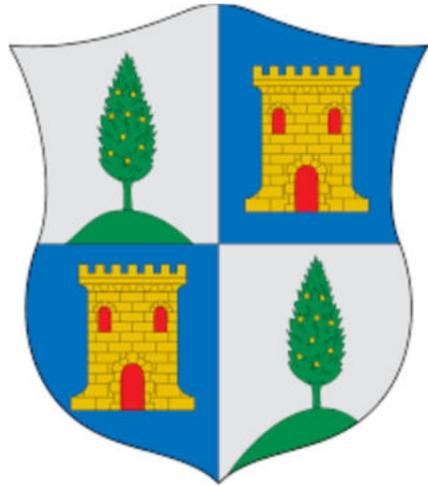
2º Sean iniciadas las acciones necesarias para el comienzo de las obras de las dos propuestas indicadas en el punto NOVENO

Este Ayuntamiento, queda a disposición de esa Dirección General del Agua por si se cree conveniente en celebrar una reunión, completar y ampliar la documentación aportada, a la vez que sea sensible a la urgencia de resolver y solucionar esta problemática de los sedimentos en el TM de Mequinenza y que de su resolución depende el futuro socio-económico inmediato del Municipio más si cabe tras la pérdida de puestos de trabajo ocasionados por el reciente cierre de las minas

Mequinenza a 30 de marzo 2021

Fdo.: D. Antonio Sanjuán Soler, Alcalde en funciones del M.I. Ayuntamiento de Mequinenza (Zaragoza)

AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA



**ANÁLISIS DE LA CONSULTA PÚBLICA
DEL PLAN PARA LA PROTECCIÓN DEL
DELTA DEL EBRO.
SEDIMENTACIÓN EN LA COLA DEL
EMBALSE DE RIBARROJA**

MARZO 2021

MEMORIA

I.- INTRODUCCIÓN

II.- ANTECEDENTES

III.- INICIATIVAS DEL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA

IV.- PARTICIPACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA EN LA CONSULTA PÚBLICA DEL “ESQUEMA PROVISIONAL DE TEMAS IMPORTANTES” (EPTI)

V.- PLAN PARA LA PROTECCIÓN DEL DELTA DEL EBRO

VI.- PROPUESTAS PLANTEADAS POR EL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA

ANEJOS

1.- ÍNDICE DEL PROYECTO “Estrategia Nacional de Restauración de ríos en la cuenca del Ebro. Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro. T.M. de Mequinenza (Zaragoza) Clave: 09.129-298/2111. CHE (2009)

2.- PROYECTO DE LA CHE (2009). Anejo 4 - Reportaje fotográfico-

3.- ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA. Octubre 2019. Ing. de Caminos Carlos Chica M.

4.- AMPLIACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA EN EL ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA. Octubre 2019”. Abril 2020. Ing. de Caminos Carlos Chica M.

MEMORIA

I. INTRODUCCIÓN

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) inició el pasado mes de febrero un periodo de consulta pública de 2 meses hasta el 5 de abril, durante el cual dicho ministerio recibiría todas las **aportaciones, sugerencias y comentarios** en relación con el “*Plan para la Protección del Borde Litoral del Delta del Ebro*”.

En el Delta del Ebro confluye la problemática de los procesos erosivos en la costa con la del tránsito de sedimentos en el río Ebro. Es precisamente la acumulación de los sedimentos en el embalse de Ribarroja la que ha provocado el aumento de la vulnerabilidad frente a inundaciones de las zonas urbanizadas del casco urbano y polígono industrial del Término Municipal de Mequinenza, los problemas de salubridad pública en su casco urbano, la inutilización de las instalaciones deportivas, así como graves afecciones a los usos turísticos y deportivos (pesca y navegación principalmente), con graves repercusiones sobre el desarrollo económico-social de su población. Una población que ha sufrido un duro golpe económico y en los puestos de trabajo como consecuencia del cierre reciente de las minas de carbón.

Consecuentemente, el Ayuntamiento de Mequinenza, en una actitud política de cooperación con las distintas administraciones, aporta los estudios, sugerencias y comentarios que a través de los años ha ido acumulando, a fin de que sean tenidos en consideración ante el cada vez más preocupante empeoramiento de las condiciones geomorfológicas e hidrodinámicas de la cola del embalse de Ribarroja, e inacción de las administraciones en materia de aguas y energía.

II. ANTECEDENTES

La sedimentación en la cola del embalse de Ribarroja está originada por la explotación prácticamente a cota máxima admisible del embalse, 70 m.s.n.m., sin tomar ninguna medida al respecto:

- por el concesionario hidroeléctrico de los embalses de Mequinenza y Ribarroja ubicados en el eje del río Ebro, durante más de 60 años de explotación concesional.
- por el vaciado del embalse de Barasona, en el río Ésera, al final de los años noventa, igualmente sin tomar ninguna medida de protección para que los lodos transportados por el río Cinca se depositasen en el embalse de Ribarroja en el cauce del río Ebro, y no en el del Segre, como sucedió, siendo, además, responsabilidad de la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) la explotación del embalse de Barasona, y de la actual Endesa Generación, el de Ribarroja.

Consciente la CHE de la situación planteada en el municipio de Mequinenza por la sedimentación, comenzó en los meses de agosto a diciembre de 2003, una limpieza de la zona adyacente al núcleo urbano, donde su ubica el actualmente inutilizado campo de regatas. Pero dada la magnitud del aterramiento y a través del **programa A.G.U.A.** que

*“... propone una nueva política hídrica basada en la gestión eficaz y sostenible de los recursos, está en elaboración la **Estrategia Nacional de Restauración de Ríos**, un novedoso proyecto que quiere recuperar nuestras masas fluviales.”*

la Dirección General del Agua autorizó a la CHE (ver páginas siguientes) la redacción del proyecto:

“ESTRATEGIA NACIONAL DE RESTAURACIÓN DE RÍOS EN LA CUENCA DEL EBRO. RECUPERACIÓN DEL LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M. DE MEQUINENZA (ZARAGOZA) Clave: 09.129-298/2111.”



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE,
Y MEDIO RURAL Y MARINO

2009-GM-426



SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO
RURAL Y AGUA

DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN
INTEGRADA DEL DOMINIO PÚBLICO
HIDRÁULICO

S/REF.

N/REF. 09.129-298/2111
AA/tr

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA
DEL EBRO
Sagasta, 24-26
50071-ZARAGOZA

FECHA Madrid, 01 SEP 2009

ASUNTO AUTORIZACIÓN DE REDACCIÓN DEL
PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL
LECHO Y MEJORA DEL ESTADO
ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA
CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M DE
MEQUINENZA (ZARAGOZA).



Con fecha 17 de agosto de 2009, la Directora General del Agua dice:

"Con fecha 13 de noviembre de 2006, la Confederación Hidrográfica del Ebro solicitó la apertura de expediente del Proyecto "LIMPIEZA DE LODOS EN LA COLA DEL EMBALSE DE RIBARROJA, JUNTO A LA POBLACIÓN DE MEQUINENZA (ZARAGOZA)", remitiéndose a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental la documentación ambiental para la consulta sobre la necesidad de someter el mismo al procedimiento de evaluación de Impacto Ambiental. Con fecha 30 de agosto de 2007, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental resolvió someter el mismo al procedimiento de evaluación de Impacto Ambiental.

Con fecha 29 de julio de 2009 tiene entrada en el registro del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, oficio de la Comisaría de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Ebro solicitando la modificación título del Proyecto respecto al inicial al disponer en estos momentos de medios para mejorar el mismo y la Autorización de Redacción del mismo con un importe estimado de 4 millones de euros.

El Proyecto esta incluido en el contrato de Asistencia Técnica para el apoyo al desarrollo de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos en la cuenca del Ebro, el cual se esta desarrollando con satisfacción por la Empresa INGENIERÍA 75. Dentro del marco de esta Asistencia Técnica se están iniciando los estudios necesarios para la redacción del Proyecto de referencia, sobre el cual se solicita la Autorización de Redacción.

CORREO ELECTRONICO

Plaza de San Juan de la Cruz, 6
28071 - MADRID
TEL.: 91 597 60 31
FAX.: 91 597 69 29



Para la elaboración del presente Proyecto se está siguiendo, en la medida de lo posible, la guía "Restauración de Ríos. Guía Metodológica para la elaboración de proyectos", elaborada por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y la Universidad Politécnica de Madrid.

El objeto del Proyecto es definir las actuaciones necesarias para retirar los lodos existentes en el cauce del Segre y Ebro en el embalse de Ribarroja que están causando importantes impactos ambientales en sobre el lecho del mismo y en la población de Mequinenza a la vez que se mejora el estado ecológico de las riberas.

Considerando adecuada la solicitud realizada por la Comisaría de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Ebro,

La DIRECCIÓN GENERAL ha resuelto:

- Autorizar la redacción del "PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M DE MEQUINENZA (ZARAGOZA)", con un presupuesto base de licitación aproximado de 4.000.000 euros".

Lo que le traslado para su conocimiento y efectos:

EL JEFE DE SERVICIO DE COORDINACIÓN
CON OTRAS ADMINISTRACIONES

Francisco Javier Sánchez Martínez

De dicho proyecto, cuyo índice figura en el **Anejo 1**, cabe destacar:

“En dicha zona, el lecho del río Segre está registrando en los últimos tiempos una importante y anómala acumulación de lodos, lo que se ha traducido en una drástica reducción de la altura de la lámina de agua presente, hasta el punto de que el calado llega a ser de tan sólo 20-30 cm en periodos de estiaje coincidentes con niveles bajos en el embalse. Incluso llega a emerger ampliamente el fondo del río cuando se producen, por cuestiones de régimen de explotación del embalse (v.g., control de avenidas), pequeños desembalses.

*Esta nueva situación ha conllevado la aparición de ciertos problemas de salud pública, dado que el estancamiento de las aguas ha posibilitado la proliferación de moscas y mosquitos y la aparición de malos olores, con las consiguientes molestias para la población. Además, **los lodos han inutilizado el Campo Municipal de Regatas de Mequinzenza, instalación deportiva de dimensiones olímpicas y diseñada originalmente para poder albergar competiciones de índole internacional, con el consiguiente efecto perverso sobre la economía del municipio.**”*

.....

*“En los apartados anteriores se han abordado las diferentes alternativas existentes para proceder al dragado de la zona a rehabilitar sin tener que recurrir al desembalse parcial de Ribarroja, de manera que esos trabajos no interfieran en el régimen de explotación ordinaria del mismo. Lógicamente, si se plantease esa operación, las labores de retirada de lodos o la construcción del nuevo espigón se simplificarían al poderse realizar en seco y sin necesidad de recurrir a diques auxiliares de cierre o protección. Para que esto fuera factible, **el nivel de embalse debería reducirse aproximadamente en unos 5,0 m con respecto al nivel de explotación ordinario, hasta quedar la lámina de agua a la cota 65,00, aproximadamente.**”*

Parece achacable a un error de cálculo de las repercusiones económicas en la elección de alternativas, como se indicará más adelante, que se desechara la solución que este Ayuntamiento replantea como más sostenible.

Para este proyecto de la CHE, **que ni se menciona en la documentación aportada en la presente Información Pública del Plan para la protección del Delta del Ebro**, fue necesaria la información aportada por la batimetría efectuada para el “Estudio de la dinámica sedimentaria y batimetría de precisión del embalse de Ribarroja” de Julio de 2009 (que sí figura en dicha Información Pública).

Se obtuvo el modelo digital del terreno del fondo del embalse de Ribarroja con los datos de una batimetría con sonda multihaz realizada en 2007. Posteriormente, en septiembre de 2008, se efectuó una batimetría simplificada y en 2009 se completó. Merece la pena indicar que **dichas batimetrías no consideran el último tramo de la cola del embalse en el cauce del Segre**, que es precisamente donde más modificación ha sufrido la curva de remanso por sedimentación de la fracción más gruesa de la parte sólida del caudal del río Segre, por lo que la batimetría del embalse de Ribarroja está incompleta. Por otra

parte, los modelos no consideran la acción hidrodinámica del puente sobre el Segre, de 21 pilas sin perfil hidráulico, que reducen la sección del desagüe.

Como conclusiones relevantes del citado estudio de dinámica sedimentaria se destacan:

“Del estudio en modelo número de la hidrodinámica del río Segre en el entorno de Mequinenza, se desprenden las siguientes conclusiones:

☐ *Para la delimitación del recinto de agua limpia, coincidente con el campo de regatas, se considera que la solución más adecuada entre las estudiadas es la de longitud más corta (700 m), debido a que afecta en menor medida al cauce principal del río, y a su vez provoca un menor impacto sobre la margen izquierda, habida cuenta de su trazado en planta, prácticamente coincidente con el canal activo actual, por lo que la interferencia con éste, una vez ejecutado, será mínima. Mayores longitudes de espigón provocarían un cambio significativo en la capacidad erosiva en el entorno del extremo aguas abajo del espigón, y también en el resto del cauce.*

☐ *El análisis con fondo móvil permite conocer la tendencia evolutiva del cauce ante el paso de una avenida. Para el caudal de 500 m³/s la zona de erosión queda limitada al tramo aguas arriba del puente de Mequinenza. Para el caudal de 2682 m³/s (periodo de retorno 10 años) se observa una tendencia erosiva en todo el cauce del río Segre. Mientras que el sedimento se deposita en el embalse de Ribarroja después de la confluencia con el río Ebro.*

☐ *Un espigón longitudinal como el propuesto limitará en gran medida la deposición de sedimento dentro del recinto encerrado por el mismo. Sin embargo propiciará la formación de una barra junto al margen derecho, aguas abajo del extremo del espigón, y también en la zona próxima a la apertura se pueden observar deposiciones tras el paso de una avenida.*

☐ *Para conseguir el mínimo flujo de agua en el recinto, se sugiere practicar una apertura en el extremo aguas arriba del espigón longitudinal, controlada por compuertas, de entre 20 y 30 m de longitud y con umbral a la cota 68.*

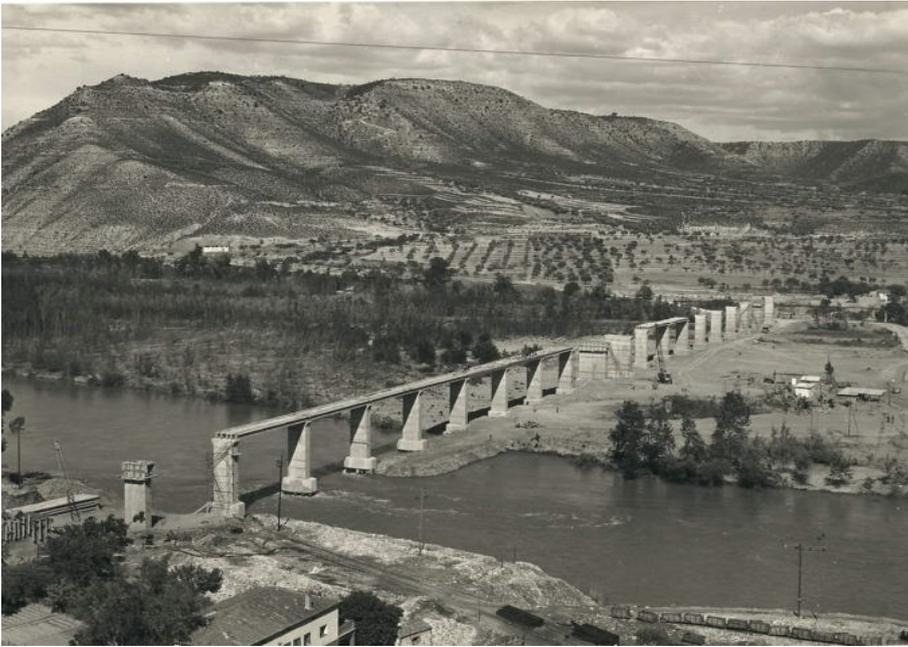
☐ *Dadas las favorables características hidrodinámicas, se considera viable que los materiales dragados sean depositados en las proximidades de la margen izquierda del Ebro, junto a la confluencia con el Segre. De adoptarse esta solución, sería preciso un control batimétrico durante la ejecución de los trabajos al objeto de evitar que se creara un obstáculo que dificultara la capacidad de desagüe del río.”*

Los estudios efectuados no relacionan la sedimentación con la disminución de la sección de desagüe del puente del Segre ni con el cumplimiento de las condiciones concesionales del aprovechamiento hidroeléctrico (cota máxima admisible 70 m.s.n.m.), garantía de la no inundabilidad de las zonas urbanizadas de Mequinenza. Por eso es oportuno traer a colación la **Declaración de Impacto Ambiental (DIA) favorable** según la “Resolución de 9 de septiembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Medio

Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro en el término municipal de Mequinenza, Zaragoza”, (BOE nº 235 de 1 de octubre de 2013), de la que se puede extraer:

*“La acumulación de lodos registrada ha sido favorecida por las crecidas sufridas en los últimos años de los ríos Segre y Cinca y por la apertura de los desagües de fondo del embalse de Barasona. Además, las pilas del puente de Mequinenza sobre el Segre representan una trampa de sedimentos, acumulándose éstos en la cola del embalse de Ribarroja. **Esta situación ha conllevado la aparición de problemas de salud pública, malos olores y proliferación de moscas y mosquitos, con las consiguientes molestias para la población. Asimismo, los lodos han inutilizado instalaciones del Ayuntamiento de Mequinenza que posibilitaban un aprovechamiento recreativo (antiguo campo de regatas, embarcadero, etc.) del embalse de Ribarroja.**”*

Antes de iniciar la descripción de las acciones adoptadas por el Ayuntamiento para centrar la problemática existente, se recogen en las páginas siguientes para su comparación, algunas fotografías del puente del Segre de los años 60, y de algunas reproducidas del Anejo 4 - Reportaje fotográfico-, del citado proyecto de la CHE de 2009, que se incluye completo como **Anejo 2**. Además, figuran una vista aérea y fotos más actuales con peores condiciones hidromorfológicas. Los espesores de sedimentos llegan a alcanzar los 8 metros de espesor.







III. INICIATIVAS DEL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA

En el año 2019, el Ayuntamiento de Mequinenza, ante el progresivo deterioro del binomio sedimentación/inundabilidad, y sin indicio alguno del inicio de las obras del proyecto de la CHE, toma la iniciativa y elabora el **“ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA. Octubre 2019”**, redactado por el Ing. de Caminos D. Carlos Chica Moreu (en adelante **ESTUDIO**), y que se adjunta como **Anejo 3**, cuya conclusión resume su objetivo:

“Es deseo del Ayuntamiento de Mequinenza implicarse en la autoprotección de su término municipal ante avenidas para lo cual considera primordial tomar conciencia del riesgo. Y esta toma de conciencia empieza por el conocimiento del estado actual y real de los cauces fluviales y de las herramientas disponibles para reducir al máximo el efecto negativo de las avenidas sobre el T.M. y, si no son de su responsabilidad, promover la eficaz y coordinada utilización de las mismas por los entes, organismos, organizaciones, empresas, particulares... con el fin de minimizar el riesgo de inundación. Por eso está dispuesto a colaborar y compartir responsabilidades si existe voluntad expresa de administraciones, organismos y empresas de asumir las propias para gestionar el riesgo de inundaciones.

Y muestra de este compromiso del Ayuntamiento es la elaboración de este Estudio que deberá ser implementado lo mejor posible por la CHE en coordinación con Endesa Generación S.A. para que sus líneas de actuación, de ser aceptadas y debidamente consensuadas, permitan actuaciones eficaces en la gestión de las inundaciones promoviendo tanto la prevención como la protección y preparación ante las mismas.

Es objetivo de este Estudio reflejar el contexto local del T.M. de Mequinenza para que pueda ser integrado en la planificación oficial ya que, como se demuestra en la documentación presentada, actualmente se carece de información suficiente del término municipal y la accesible podría contener errores de apreciación y cálculo. Por eso se han realizado estudios específicos para profundizar en el conocimiento del comportamiento en avenidas de los ríos Ebro y Segre.”

En el **ESTUDIO** se indicaba:

“En consecuencia las condiciones de desagüe del cauce del río Segre dentro del embalse de Ribarroja se han modificado drásticamente y cabe preguntarse si el margen de seguridad frente a inundaciones en las zonas urbanizadas del T.M. de Mequinenza que se disponía en los años sesenta, y que por la explotación hidroeléctrica mengua paulatinamente según datos aportados de 2009, seguirá siendo suficiente a día de hoy, prácticamente 2020, y si lo será en los 40 años que restan de la concesión hasta 2060.”

Y con referencia a propuestas:

“Ante la discrepancia de datos y cartografías y como la sedimentación es un proceso continuo que va a más, para preservar la no inundabilidad de las citadas zonas urbanizadas y la libre explotación del salto de Ribarroja, cabe acudir a soluciones que permitan los anteriores objetivos complementándolos con la solución de los problemas de salubridad pública y medioambientales. Las soluciones posibles pasan por trasladar el sedimento que obstruye el cauce dentro del embalse útil hidroeléctrico en la cola del embalse en el Segre, a tramos del mismo en el Ebro por debajo de la cota mínima de explotación hidroeléctrica, con lo que se mantendría la capacidad útil de regulación del embalse de Ribarroja, actualmente disminuida por el efecto sedimentación.”

En enero de 2020 el **ESTUDIO** es remitido a la CHE, poniéndose el Ayuntamiento a su disposición para contrastar su contenido y solicitando una reunión.

El ESTUDIO fue complementado en el mes de abril de 2020, con la **“AMPLIACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA EN EL ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA. Octubre 2019”**, (en adelante **AMPLIACIÓN**), del mismo Ingeniero de Caminos y que se adjunta como **Anejo 4**. Igualmente remitido a la CHE en abril de 2020, para que fuera incluido en los Esquemas Provisionales de Temas Importantes en la Demarcación del Ebro (EPTI), solicitando de nuevo una reunión para tratar sobre los argumentos técnicos y jurídicos, análisis de problemas, soluciones, situaciones similares etc... que figuran tanto en el **ESTUDIO** como en su **AMPLIACIÓN**.

La solución para el dragado del embalse que se proponía en el ESTUDIO, como vía más sostenible, estaba basada en aprovechar la propia dinámica fluvial mediante el vaciado parcial del embalse de Ribarroja a cotas 65 y 60 m.s.n.m., para lo cual se analizaba el proceso de vaciado/llenado del embalse (Flushing en terminología anglosajona), y sus repercusiones económicas y logísticas así como, complementariamente, la extracción mecánica de macrófitos y limpieza de las tomas de agua de la especie invasora del mejillón cebrá (*Dreissena polymorpha*).

En la citada **AMPLIACIÓN**:

1. Se estudian las repercusiones económicas del coste eléctrico del vaciado/llenado parcial del embalse de la solución propuesta que, de adoptarse, supondría un abaratamiento económico del coste de construcción del Proyecto de 2009 de la CHE, al poderse construir el espigón en seco. En dicho proyecto se especificaba su viabilidad, punto 4.5 *“Posibilidades de desembalse parcial del embalse de Ribarroja”*, donde se analizaba la posibilidad de descenso parcial, rechazándose por la posible ocurrencia, de avenidas (fácilmente previsibles mediante el sistema SAIH de la CHE), porque el transporte de fangos saturados presenta problemas de fluencia de los limos con ángulo de rozamiento interno de 2 grados (se suponía la extracción de fangos fuera del cauce por medios mecánicos), y porque la indemnización a Endesa Generación S.A. se calcula en base a una pérdida de producción de 170 GWh/año, (de una producción media anual de 850 GWh), valorada a un precio medio de 4,392 céntimos € por kWh, lo que suponía una cantidad anual de 7,4 Millones de €, ó 0,62 Millones de € por mes (cálculo

totalmente erróneo al no tener en cuenta conjuntamente los embalses de Ribarroja y Mequinenza, ni las condiciones de la concesión). Por otro lado, se descalifica esta alternativa por la repercusión económica y medioambiental en la comarca, sin un cálculo específico, e incurriendo en el error de suponer que el río Segre se quedaría en seco durante el descenso parcial de cota del embalse (supuesto erróneo si se consideran los continuos caudales que fluyen por el río Segre y el solape de los embalses de Mequinenza y Ribarroja por encima de la cota 60 m.s.n.m.).

2. Se propone a la CHE una solución amplia para abordar el tema de la inundabilidad y vulnerabilidad del TM de Mequinenza, basada en:

“...el tránsito de los sedimentos que parcialmente ya plasmó la CHE en un proyecto en la primera década del presente siglo, pero que no ha realizado hasta el presente. **La solución propuesta en el ESTUDIO, técnicamente denominada Flushing, está basada en la propia hidrodinámica del embalse de Ribarroja, y supondría el inicio del camino hacia su gestión sostenible para cumplir sus múltiples objetivos: hidroeléctricos, abastecimientos, riego, navegación, pesca, otros usos lúdicos...** y para incrementar tanto la calidad de las aguas, como para mantener sus condiciones hidromorfológicas y medioambientales como indica la Directiva Marco del Agua.”

Para asegurar la viabilidad de la solución planteada en el **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN**, totalmente compatible con el Proyecto de 2009 de la CHE de dragar parcialmente la desembocadura del río Segre resta, como desafío, su compatibilidad con los intereses de las partes directamente implicadas en el embalse de Ribarroja:

“.....

***- Administración hidráulica:** como garante del Dominio Público Hidráulico y del cumplimiento de la legislación hidráulica y, en particular, de las Condiciones Concesionales del aprovechamiento hidroeléctrico de Ribarroja y de la legislación de Presas y Embalses.*

***- Endesa Generación S.A.:** como titular provisional de la presa y embalse de Ribarroja y, por lo tanto, obligada al cumplimiento de las cláusulas de la concesión, de la Instrucción de Grandes Presas, del Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses, así como del resto de la legislación hidráulica que afecta al medio hídrico, no en vano, debería explotar el Salto hidroeléctrico de Ribarroja y extraer un beneficio económico sin perjuicio de la población de Mequinenza y del medio ambiente del entorno del embalse de Ribarroja.*

***- Ayuntamiento de Mequinenza:** como sujeto pasivo del embalse de Ribarroja por el que su población fue trasladada y expropiados sus bienes, y porque su desarrollo actual depende, en gran medida, de la explotación de los demás usos del embalse compatibles con el uso hidroeléctrico. También, por el incremento del riesgo y exposición de su población, bienes y medio ambiente, a las inundaciones, motivo por el cual ha tomado la iniciativa en la búsqueda de una solución para disminuir esos*

riesgos, principalmente originados por la sedimentación y consecuente atarquinamiento de la cola del embalse de Ribarroja en el cauce del río Segre.

Los problemas socioeconómicos, técnicos y medioambientales causados por la nula gestión de los problemas que causa la sedimentación en el cauce de la desembocadura del río Segre, así como por la falta de comprensión de los procesos subyacentes, deberían ser un acicate para una mejor gestión del embalse de Ribarroja basada en la tecnología y en una amplia visión integradora del embalse y sus efectos.

Si bien el siglo pasado fue el momento de la construcción de grandes embalses, en el actual se presenta la oportunidad de adelantarse en la gestión y solución de los efectos negativos que originan, en especial, la gestión de sedimentos, pues pudiendo su deficiente gestión ser foco de grandes problemas, como en el presente caso, sin embargo, son un recurso que es fundamental para los servicios ecosistémicos aguas abajo del embalse y que debería ser considerado en el marco de desarrollo actual de la Demarcación Hidrográfica del Ebro. Esta consideración de recurso debería tener en cuenta los cambios que se producen en los sistemas naturales o modificados, así como los desafíos futuros derivados del cambio climático.”

IV.- PARTICIPACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA EN LA CONSULTA PÚBLICA DEL “ESQUEMA PROVISIONAL DE TEMAS IMPORTANTES” (EPTI)

Uno de los objetivos que se planteaba el Ayuntamiento de Mequinenza con la iniciativa del aludido **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN**, descritas en el apartado anterior, era la de poner en conocimiento de las administraciones competentes sus problemas, cada año más acuciantes, referentes a: sedimentación; vulnerabilidad ante inundaciones del casco urbano y zona industrial de Riols; salubridad; calidad de las aguas; deslizamiento de laderas; inutilización de instalaciones deportivas; usos de navegación y pesca; repercusiones económico-sociales etc... por lo que participó activamente en la Consulta Pública del “**Esquema Provisional de Temas importantes**” de la **Demarcación Hidrográfica del Ebro (EPTI)**.

Se focalizaron las intervenciones en los temas de más urgente solución:

1.- Sedimentación:

Tema 9 “Mejorar la resiliencia del Delta del Ebro y su costa”

2.- Vulnerabilidad, Inundaciones:

Tema 18: Gestión del Riesgo de Inundación

3.- Tratamiento conjunto de la problemática del embalse de Ribarroja:

Tema 16: Conocimiento y Gobernanza

Como resultado de la consulta pública, la CHE ha elaborado el “**DOCUMENTO COMPLETO (MEMORIA Y ANEJOS) del ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES de la Demarcación Hidrográfica del Ebro -Tercer ciclo de planificación hidrológica-**”, ETI, que ha sido Informado por el Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica del Ebro el 30 de diciembre de 2020.

Los objetivos del ETI se centran tanto en la definición y valoración de los principales problemas de la demarcación como en la valoración de alternativas y concreción de decisiones a adoptar para la configuración de la próxima revisión del Plan Hidrológico del Ebro (PHE). Por ello, el ETI “**...debe describir, además de los problemas, soluciones alternativas tan clara y completamente documentadas como sea posible, para dar un soporte técnico de la máxima garantía al proceso de selección de alternativas y de toma de decisiones.**”

Como más representativos para el Ayuntamiento de Mequinenza, se analizan los dos primeros: Sedimentación y Riesgo de Inundación:

IV.1- Sedimentación:

Tema 9 “Mejorar la resiliencia del Delta del Ebro y su costa”

Derivado del proceso de información pública, la CHE ha propuesto la inclusión de otros temas importantes como **“Los efectos negativos por sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja del TM de Mequinenza”**, frase que intenta recoger la problemática del T.M. de Mequinenza expuesta en el **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN**.

La CHE considera su importancia, si bien entiende que carece de la suficiente dimensión o transversalidad para constituir un nuevo tema importante, o bien considera que se tratan uno o varios de los temas existentes y, por lo tanto, no se altera el número de 18 Temas Importantes, aunque sí se ha incluido el contenido concreto sugerido por el Ayuntamiento de Mequinenza dentro de los 18 ya inicialmente prefigurados y finalmente consolidados.

A la síntesis efectuada:

Nº	<i>Entidad o particular que realiza la aportación, observación o sugerencia:</i>
008	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA
<p>Síntesis:</p> <p>Que se considere la inclusión como uno de los Temas Importantes del EPTI en la Demarcación del Ebro los efectos negativos por sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja del TM de Mequinenza producidos por los sedimentos generados durante 60 años de explotación concesional del embalse por ENDESA y por el vaciado del de Barasona, que merman la salubridad de las aguas y capacidad de evacuación de caudales con los consiguientes riesgos de inundabilidad del casco urbano y zona industrial de Mequinenza y los graves perjuicios económicos para el desarrollo de la citada zona industrial, campo de regatas y otras actividades náuticas.</p>	

se responde:

<p>Respuesta:</p> <p>Se agradece su participación en el proceso de consulta pública y las aportaciones, observaciones y sugerencias presentadas.</p> <p>El Esquema provisional de Temas Importantes identifica dieciocho temas importantes en la demarcación del Ebro que, fundamentalmente, tienen un carácter general o transversal, aunque puedan manifestarse localmente en distintos puntos de la cuenca. Por ello, se considera que la problemática de sedimentos e inundaciones en el término municipal de Mequinenza no debe constituir un tema adicional a los dieciocho considerados, sino integrarse en alguno de los existentes.</p> <p>En la ficha 09 del EpTI, dedicada a “Hacer más resiliente el delta del ebro y su costa para garantizar la pervivencia de sus valores sociales y ambientales”, se trata el problema de la dinámica sedimentaria y las acumulaciones en los embalses de Mequinenza y Ribarroja. En la descripción del volumen acumulado de sedimentos en el embalse de Ribarroja, se añade la siguiente nota a pie de página:</p> <p><u>“La acumulación de sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja ha generado efectos negativos en el entorno del actual pueblo de Mequinenza con problemas de reducción de la lámina de agua, estancamiento, proliferación de mosquitos, malos olores o inutilización del campo de regatas”</u></p>

Esta respuesta figura en el texto Informado por el Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica del Ebro el 30 de diciembre de 2020, de la siguiente forma:

- El sedimento acumulado en Mequinenza se encuentra en el rango comprendido entre 75-100 hm³ (entre un 5% y un 6,5% de su capacidad). En Ribarroja es de unos 13 hm³ (4,5% de su capacidad).¹

¹ La acumulación de sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja ha generado efectos negativos en el entorno del actual pueblo de Mequinenza con problemas de reducción de la lámina de agua, estancamiento, proliferación de mosquitos, malos olores o inutilización del campo de regatas

330 of 547

Al incluirse la problemática existente en el tema de sedimentación, no se alude a la inundabilidad y vulnerabilidad, salubridad etc. pero puede fácilmente presuponerse en el genérico “... **ha generado efectos negativos en el entorno ...**”.

En el ETI, se detallan las medidas aplicadas en la planificación vigente (2015-2021) y también se recogen **las decisiones que pueden adoptarse de cara a la configuración de la futura revisión del PHE.**

Entre las medidas contempladas en el análisis de alternativas figuran algunas como la elaboración de **propuestas piloto**, estudios de I+D+i, mantenimiento de desagües de fondo de presas, crecidas controladas en el Ebro, **control de macrófitos** y actuaciones que se recogen en el “Plan para la protección del Delta” que se comenta en el apartado siguiente.

VI.2- Riesgo de Inundación y Vulnerabilidad.

Tema 18 del ETI: Gestión del Riesgo de Inundación

Con respecto a la gestión del riesgo de inundación se trata en el ETI de la aplicación de la Directiva Marco del Agua y de la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea, de 23 de octubre de 2007, relativa a la “*Evaluación y la gestión de los riesgos de inundación*”, y su trasposición al ordenamiento jurídico español a través del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio. La planificación de este riesgo natural se realiza de forma específica en los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación

(PGRIs) que deben estar totalmente coordinados con los Planes Hidrológicos de cuenca y resto de planes derivados de Directivas ambientales.

Los objetivos que han guiado la elaboración del **ESTUDIO** del Ayuntamiento de Mequinenza, y su **AMPLIACIÓN**, como se ha indicado anteriormente, no son otros que los de los distintos PGRI:

“....

Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.

Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo

Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación.

Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones.

Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables.

Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables.

Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables.

Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas para que estas alcancen su buen estado o buen potencial, tanto en masas de agua continentales, de transición y costeras, incluyendo las muy modificadas, en coordinación con la Directiva Marco del Agua, manteniendo el buen estado allí donde exista de acuerdo con el Plan Hidrológico de cuenca, a través del conjunto de actuaciones que se han descrito anteriormente.”

Las decisiones a adoptar ante las imprecisiones y falta de documentación en la CHE sobre las inundaciones en el T.M. de Mequinenza, análisis ya expuesto en el **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN**, así como el estudio de su posible solución, tendrán que compatibilizar los objetivos de la Directiva Marco del Agua con los de la Directiva de Inundaciones y resto de Directivas ambientales de la Comisión Europea, pero deseable siempre **con la colaboración de todas las AAPP implicadas, y sobre todo de los Ayuntamientos en zonas urbanizadas y de las CCAA.**

Igualmente sería preciso revisar el marco normativo estatal existente, con el fin de **fomentar la implicación de los titulares de las distintas presiones**

hidromorfológicas existentes (usuarios del agua) en la mitigación de sus efectos en especial en los embalses y su entorno.

A estos efectos sería conveniente que la administración de aguas lograra finalizar la tramitación y **promulgar la nueva legislación de presas y embalses**, que en diversas ocasiones se comunicó que era esperada a final de 2020. Clarificaría las obligaciones de los titulares de los embalses, especialmente los otorgados bajo concesión, como en el caso de Mequinenza y Ribarroja.

V. PLAN PARA LA PROTECCIÓN DEL DELTA DEL EBRO

V.1- PLANTEAMIENTO

Dado que la problemática originada por el embalse de Ribarroja sobre la población de Mequinenza ha sido encuadrada en el ETI de la demarcación del Ebro en el Tema 9, "Mejorar la resiliencia del Delta del Ebro y su costa", y que el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) inició el pasado mes de febrero un periodo de consulta pública en el cual dicho ministerio recibiría todas las aportaciones, sugerencias y comentarios en relación con el Plan para la Protección del Borde Litoral del Delta del Ebro, cabe realizar un análisis del mismo, con especial referencia a la sedimentación, para centrar la posición y aportaciones del Ayuntamiento de Mequinenza.

Evidentemente este análisis debe centrarse en lo que afecta al tránsito de sedimentos por el río Ebro y su caracterización, pues son los embalses de Mequinenza y Ribarroja, construidos sobre dicho río, los que han marcado la historia del municipio de Mequinenza y, en la actualidad, comprometen su desarrollo económico social inmediato. Por todo ello el Ayuntamiento:

- a) Tomó la iniciativa de encarar la problemática existente en el municipio con la elaboración del **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN**, y que se adjuntan como **Anejos 3 y 4** al presente Análisis. Dicho **ESTUDIO** concluyó que el origen de los problemas actualmente existentes expuestos anteriormente: vulnerabilidad ante inundaciones de sus zonas urbanizadas (casco urbano y zona industrial), salubridad, freno al desarrollo económico social, deterioro de las condiciones medioambientales, macrófitos, inutilización de instalaciones deportivas de remo, paralización del desarrollo de los usos deportivos, pesca, navegación etc., radica en la sedimentación en la cola del embalse de Ribarroja del material en suspensión que acarrear los caudales de los ríos Segre y Cinca, formando capas de lodos y fangos que llegan a más de 6 m. de espesor delante del casco urbano de la población de Mequinenza. Evidentemente se ha llegado a este extremo porque **el usuario hidroeléctrico no ha tomado ninguna medida para mantener el embalse en condiciones hidromorfológicas y medioambientales adecuadas** durante los más de 60 años de explotación del embalse, prácticamente a cota máxima.

- b) Ha estudiado y considerado la posibilidad de la remoción de dichos sedimentos del último tramo del río Segre para depositarlos en el eje del Ebro para su paulatino transporte aguas abajo. Este efecto está estudiado y comprobado por diferencia de batimétricos, en los estudios que efectuó la CHE para redactar el proyecto *"Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro. T.M. de Mequinenza (Zaragoza)"*, **cuyas obras todavía no se han ejecutado**. El transporte de sedimentos del Segre al eje del Ebro podría ser efectuado por la propia hidrodinámica del río mediante desembalses parciales ayudado, allí donde fuera preciso, por medios mecánicos, pero siempre sin salir del vaso del embalse de Ribarroja por debajo de su cota máxima admisible, 70 m.s.n.m.

- c) Propuso a la CHE, en base a la necesaria colaboración entre AAPP afectadas y competentes, la necesidad de contrastar dicha posibilidad con la administración de aguas y con el concesionario hidroeléctrico.
- d) Que al comprobar que en el **Plan para la protección del Delta del Ebro** figuran propuestas y estudios de particulares, Ayuntamientos y Comunidades de Regantes (Canal de la Dreta), y **no se menciona:**
- **la documentación y propuestas aportadas por el Ayuntamiento de Mequinenza a la CHE**
 - **ni tampoco el citado proyecto de la CHE** encuadrado dentro de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos de la Cuenca del Ebro, como si ya se hubiese construido, lo que ya habría aliviado en parte la problemática que padece la población de Mequinenza.

Resulta de agradecer el esfuerzo del MITERD, y de su Dirección General del Agua en particular en el ámbito fluvial, por la síntesis de los problemas que afectan al Delta del Ebro, **lo que permite delimitar la problemática de la población de Mequinenza y su encaje dentro de la solución al tránsito de los sedimentos** de la cola del embalse de Ribarroja en el cauce del Segre (7 Km de longitud de vaso), a la cola del embalse en el eje del Ebro, (a partir de la sección ubicada a 2,5 Km del emplazamiento de la presa de Mequinenza), para que puedan transitar aguas abajo con las avenidas que se producen en el Ebro controladas en el embalse de Mequinenza.

El volumen de los sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja, aparte de visibles, no son nada despreciables, por lo que originan, junto con el puente sobre el Segre, el aumento de la vulnerabilidad por **inundación de las zonas urbanizadas de Mequinenza como es patente en el Polígono Industrial de Riols** según los estudios oficiales al respecto. Las cifras sobre el volumen de sedimentos depositados en los 7 Km de cauce del río Segre están infravaloradas pues a fecha de elaboración del **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN**, no se conoce existía ningún batimétrico completo de dicha cola de embalse, pues los efectuados para el proyecto de la CHE, se limitaron a la zona de la desembocadura y un par de Km aguas arriba del puente y que ni siquiera llegaron a la mencionada zona urbanizada de Riols.

V.2- CONSIDERACIONES AL PLAN DE ACTUACIÓN PARA LA GESTIÓN SEDIMENTARIA

Los distintos estudios que figuran en el Plan para la Protección del Delta del Ebro referentes a la sedimentación, pueden sintetizarse en el documento que allí figura **“Plan de Actuación para la mejora de la gestión del régimen sedimentario en el ámbito del Delta del Ebro”**

Este **Plan de Actuación**, según se indica, formará parte del Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro del tercer ciclo, con la pretensión de:

“... ser un punto de partida para lograr una acción coordinada entre todas las administraciones y los agentes implicados para lograr una mejora del tránsito sedimentario del río Ebro y de los aportes de sedimentos al Delta del Ebro.”

Se comentan, a continuación, los siguientes aspectos.

V.2.1- SEDIMENTACIÓN EN EL EMBALSE DE MEQUINENZA

El embalse de Mequinenza es considerado por el Ayuntamiento de Mequinenza como pieza clave para poder desarrollar el transporte de sedimentos de la cola del embalse de Ribarroja en el río Segre hacia el río Ebro, pues sus desembalses permiten la circulación de los sedimentos depositados en el eje del Ebro, para continuar su tránsito aguas abajo. Además, permitirían controlar las condiciones ambientales de los caudales del río Segre que erosionan y trasladan los sedimentos de su cauce en los propuestos descensos parciales de cota del embalse de Ribarroja.

Los sedimentos del embalse de Mequinenza son evaluados en el Plan de Actuación y ascienden a 240 Hm³, con una tasa de sedimentación actual de 3,87 Hm³/año, y se ubican en la cola de dicho embalse, que comienza a 108 Km de la cola del embalse de Ribarroja en la presa de Mequinenza, aunque se reconoce en dicho plan que *“La información batimétrica disponible hoy en día no permite conocer con certeza la sedimentación existente en Mequinenza.”*

V.2.2- SEDIMENTACIÓN EN EL EMBALSE DE RIBARROJA

La estimación de los sedimentos del embalse de Ribarroja según el CEDEX, reconociendo *“que no ha sido posible recopilar la información batimétrica digital”*, alcanza una cifra entre 15 y 19,3 Hm³, cifra que los infravalora pues el cálculo de 2007 incluido en el *“Estudio de la dinámica sedimentaria y batimetría de precisión del embalse de Ribarroja”* (Grupo Flumen, 2009), los cifra entre 13 y 19,3 Hm³, no disponiendo de la batimetría del primer tramo de la cola del embalse de Ribarroja, por lo que no se pudieron considerar los sedimentos depositados en los primeros kilómetros de dicha cola. La tasa de sedimentación actual es de 0,23 Hm³/año, teniendo en cuenta que se retiene el 40% del sedimento en suspensión y, como en el embalse de Mequinenza, se especifica

“No obstante, la información batimétrica disponible no permite conocer con plena certeza la sedimentación existente en el embalse.”

Al no haber incluido en la documentación a consulta del Plan de Protección del Delta, el citado proyecto de la CHE de recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro, donde sí figura información sedimentológica del tramo del río Segre anterior a su desembocadura en el Ebro, se cae en la inexactitud de afirmar que

“No se dispone de información sedimentológica que permita caracterizar el sedimento del embalse...”

V.2.3- TRÁNSITO SEDIMENTARIO

En cuanto al tránsito de sedimentos hacia el curso bajo del Ebro cabe resumir que:

“En la actualidad todo el material de arrastre de fondo de la cuenca del Ebro aguas arriba de Mequinenza, y de las cuencas de los ríos Cinca y Segre, queda retenido en la cola de los embalses. El único sedimento que sale de Mequinenza es el disuelto, que no tiene ninguna influencia en la dinámica sedimentológica del curso bajo. El único sedimento en suspensión que circula por el Ebro a la altura de Flix, es el no retenido en Ribarroja que se estima en un 60% de las aportaciones conjuntas de las cuencas del Cinca y del Segre.”

Merece la pena insistir sobre el tránsito sedimentario y lo que la CHE dice en su estudio “Evaluación preliminar sobre las posibilidades de restauración del tránsito sedimentario en los embalses de Mequinenza-Ribarroja-Flix”, que puede resumirse:

“Las únicas alternativas viables que se han encontrado para la gestión de sedimentos en el sistema Mequinenza-Ribarroja-Flix son la retirada mecánica mediante excavación en seco (en los tres embalses) y la retirada hidrodinámica mediante lavado (en Ribarroja y Flix). La viabilidad de la retirada mecánica debe analizarse mediante un estudio económico específico, pero los valores más favorables recopilados en la literatura suponen unos costes muy elevados. Con relación a las medidas de evacuación hidrodinámica, requieren condiciones muy singulares, que no se dan en los embalses del sistema, por lo que las efectividades esperables son muy bajas”.

Una conclusión tan general como la anterior, no es aplicable a **la propuesta efectuada por el Ayuntamiento de Mequinenza que trata exclusivamente de utilizar la evacuación hidrodinámica de los sedimentos depositados en el río Segre para transportarlos al eje del Ebro** para facilitar la resolución de los problemas del municipio de Mequinenza y, de esta manera, ayudar a la evacuación general del sistema de sedimentos en el Bajo Ebro. Referente a estas acciones, especifica:

“La remoción de sedimentos del embalse de Ribarroja mediante una bajada brusca del nivel del embalse (técnica hidrodinámica de lavado) es la actuación más factible, si bien con una efectividad de carácter limitado. Sin embargo, el vaciado del embalse de Ribarroja y el flujo de sedimentos que se generaría aguas abajo puede generar impactos socioeconómicos y medioambientales de gran magnitud, por ejemplo, la posible necesidad de parar las centrales nucleares de Ascó y Vandellós, al dejar de estar operativa la central hidroeléctrica de Ribarroja, que les da respaldo de seguridad.

También se afectaría a los usos recreativos del embalse de Ribarroja basados en la pesca de especies alóctonas y en especial del siluro, se verían dramáticamente dañados y tendrían que esperar varios años para recuperarse, junto con todo el cauce aguas abajo del Ebro.

Por lo tanto, cualquier actuación en este sentido debe estar avalada por estudios científicos, modelación matemática, ensayos y pruebas piloto, de forma que haya un adecuado consenso entre la sociedad sobre las soluciones a implantar.”

Estos inconvenientes que plantea para un desembalse total del embalse de Ribarroja, en absoluto son aplicables a la proposición del Ayuntamiento de Mequinenza basada en desembalses parciales, pues cabe preguntarse que si se efectúan crecidas controladas aguas abajo del embalse de Flix ¿por qué no desembalses controlados en el embalse de Ribarroja que, al menos, mantengan un nivel de sedimentos acordes con la concesión del aprovechamiento hidroeléctrico de Ribarroja, evitando el riesgo de inundación de las zonas urbanizadas y, a su vez, eviten el arraigo de macrófitos en los sedimentos que actualmente ya alcanzan prácticamente la superficie del embalse?.

Para comparar la diferencia entre un desembalse total y uno parcial a cota 65 ó 60 m.s.n.m. propuestos en el **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN**, cabe indicar en primer lugar que la cota 70 m.s.n.m. no es el nivel máximo normal del embalse de Ribarroja, **si no el nivel máximo admisible**, caracterización importante a la hora de la modelización y simulaciones que pudieran efectuarse incluyendo las de lecho móvil. Igualmente, la superficie del embalse es menor que la indicada por lo que si se consideran los 29 Km de longitud, resulta una anchura media de aproximadamente 611 m.

V.2.4- EFECTOS SOBRE LA PRODUCCIÓN HIDROELÉCTRICA

En primer lugar, poner de manifiesto la inexactitud de la cota media del embalse de Ribarroja. Según el Plan de Actuación es la 66,24 m.s.n.m., cuando dicha cota prácticamente no ha sido alcanzada nunca en la explotación del embalse. La cota media del embalse se sitúa alrededor de la cota 69 m.s.n.m.

Sin entrar en la discusión de las pérdidas por vaciado total de 116.000 €/día (no se ha tenido en cuenta el incremento de producción que se produciría en la central de Mequinenza), es más convincente el respaldo de seguridad a las centrales nucleares de Ascó y Vandellós, por lo que habría que esperar hasta su desmantelamiento, previsto por la propia Generalitat de Catalunya en su planificación energética y que, según acuerdo de las empresas eléctricas y el MITERD, se efectuará alrededor del año 2030, por lo que queda aproximadamente una década para eliminar dicha restricción. Pero esto ocurriría con un desembalse total de Ribarroja.

El planteamiento que efectúa el Ayuntamiento de Mequinenza es comprobar mediante **una prueba piloto de desembalse de Ribarroja hasta la cota 65 m.s.n.m.** que, por otra parte, ayudaría a abaratar el presupuesto del proyecto de la CHE de recuperación del lecho del río Segre (2009), con la construcción del espigón en seco y arrastre mecánico de los lodos de la margen derecha del río. Además, se lograría una limpieza de macrófitos y de sedimentos en las instalaciones lúdico-deportivas para que la hidrodinámica del propio río los depositara en el eje del Ebro para su posterior tránsito aguas abajo.

Esta prueba piloto permitiría la realización tanto del proyecto de la CHE de una forma mucho más económica como, durante el descenso parcial a cota 65 m.s.n.m., estudiar

la ubicación de los canales a excavar dentro del propio sedimento para, en una segunda prueba piloto a cota 60 m.s.n.m., lograr disminuir la altura de los sedimentos en la desembocadura del Segre que originan, junto con el puente (ver recomendación de la D.I.A. del proyecto), un tapón que ponen en peligro la inundabilidad de las zonas urbanizadas de Mequinenza.

Los costes de estas pruebas piloto, están más en concordancia con los que figuran en el *“Proyecto de Regulación de la cota del embalse de Ribarroja para el control de la población del mejillón cebra. CHE. Agosto 2005”*, en los que la central de Ribarroja (262,8 MW) no queda inutilizada, pues la potencia de la central sólo quedaría disminuida un 16,6% (43,6 MW), en la primera prueba piloto, y un 33,3% (87,5 MW) en la segunda.

Cabe indicar que las potencias de la central de Ribarroja a las mencionadas cotas de los descensos parciales, son suficientes para el respaldo a las nucleares, y que, sincronizadamente, a la reducción de dichas potencias en la central de Ribarroja, se produce un aumento de potencia en la central de Mequinenza por solapamiento de los embalses, de un 10% y un 20% respectivamente en cada prueba piloto. También, **en función de la concesión del salto hidroeléctrico**, el valor de dicha pérdida de producción en la central de Ribarroja, se puede compensar sin coste alguno para la administración de aguas, lo que supone también un abaratamiento del proyecto de la CHE si se realiza mediante los propuestos desembalses controlados de Ribarroja.

V.2.5- EFECTOS SOBRE LAS TOMAS DIRECTAS EN EL EMBALSE

Efectuando el desembalse controlado entre octubre y abril, se eliminan posibles restricciones de riegos por bombeo desde el embalse de Ribarroja, y en cuanto a abastecimientos municipales, debe existir alguna confusión en los datos del Plan de Acción pues los abastecimientos municipales de Granja d’Escarpi, Torrente de Cinca y Mequinenza no toman agua del embalse de Ribarroja (los dos primeros lo hacen del Canal de Aragón y Cataluña y el tercero directamente del embalse de Mequinenza). Las restantes tomas varían en función de su profundidad y suelen ser abastecimientos de muy pocos habitantes temporales de casas de campo, por lo que pueden ser suministrados fácilmente por medios alternativos.

V.2.6- EFECTOS SOBRE USOS RECREATIVOS Y MEDIOAMBIENTALES

Evidentemente la afección a los usos recreativos, como se ha indicado anteriormente, es una realidad en el TM de Mequinenza que se agrava día a día por la sedimentación en el cauce del río Segre. Los efectos sobre los usos recreativos de un desembalse parcial, quedan disminuidos, si se efectúa en el periodo otoño – primavera (la máxima temporada turística se produce alrededor del verano) pues durante el desembalse controlado en las pruebas piloto, con descensos a 65 y 60 m.s.n.m., no queda en seco ningún tramo de embalse y río, si bien la superficie y volumen del embalse quedan reducidos a 132 Hm³ y 1.359 Has, y a 74 Hm³ y 992 Has respectivamente, suficientes para la permanencia de condiciones medioambientales aceptables.

En consecuencia, no se puede aplicar lo descrito en el Plan de Actuación para un descenso total del embalse de Ribarroja directamente a la propuesta del Ayuntamiento

de Mequinenza. Hay que insistir que, en las pruebas piloto a efectuar, la cota del embalse no bajaría de la 60 m.s.n.m., por lo que no son de aplicación las consecuencias para un desembalse total a cota 40 m.s.n.m., o frases como *“El caso de vaciado completo hasta la cota 40 m tendrá efectos muchísimo más dramáticos y puede necesitar de medidas de compensación por valor de varios millones de euros...”*, dramatismo que no es trasladable a las pruebas piloto propuestas por el Ayuntamiento de Mequinenza.

Igualmente hay que significar que la mención al Aiguabarreig se refiere al desembalse total de Ribarroja, y sería oportuno matizar que, siendo un activo medioambiental que conservar, el Aiguabarreix es una formación artificial que se ha creado por la explotación del embalse prácticamente a cota máxima. Por otra parte, por debajo de la cota máxima admisible del embalse, 70 m.s.n.m., el nivel del agua en el vaso del embalse puede variar según necesidades hidroeléctricas, medioambientales y, evidentemente, en casos de grandes avenidas en que la gestión del embalse se acopla a los planes de control de avenidas de la CHE, deducidos de las previsiones del SAIH y de los programas SAD de ayuda a la decisión. Dicho espacio natural/artificial, que desaparecería si se anulase el embalse, es digno de conservar mediante el logro de un punto de equilibrio en que una población como Mequinenza, que ya fue expropiada en su totalidad para construir los embalses de Mequinenza y Ribarroja, no vea coartado su desarrollo económico-social y sufrir problemas de salubridad en una malentendida prevalencia de ciertos valores éticos, antes bien, es beneficiosa su conservación sostenible y equilibrada para desarrollar valores ambientales en el T.M. de Mequinenza.

Mequinenza es el cruce de rutas del GR-99 “Camino Natural del Ebro” y del GR-261 “Contraste del Bajo Cinca” (entre Mequinenza y Ballobar de la provincia de Huesca), y su ayuntamiento tiene en proyecto de estudio una alternativa complementaria a este último, que podría denominarse GR-261.Bis “Ruta verde del Bajo Cinca”, de mismo origen y final, pero por la margen derecha del río. En periodo de concreción, el camino a su paso por el T.M. de Mequinenza discurriría entre la carretera N-211 y el embalse de Ribarroja, obviando el paso por el polígono industrial de Riols, por encima de la mota a construir a cota 75 m.s.n.m., objeto también de propuesta, por el Ayuntamiento de Mequinenza (ver siguiente apartado).



Esta solución ya existe en la actualidad en el tramo tercero del GR-261, Fraga- Albalate (Huesca), pues se ha construido un camino señalizado con indicaciones medioambientales por encima de la mota de la margen derecha del río Cinca de protección ante inundaciones de más de 10 km.

El tramo en el T.M. de Mequinenza uniría las actuaciones lúdico-deportivas del campo de regatas y de pesca, con las ornitológicas de avistamiento de aves más al norte y el Aiguabarreix, para entrar posteriormente en la provincia de Huesca.

V.2.7- CARTOGRAFÍA

En el Plan de Actuación se prevé elaboración de una cartografía del embalse de Mequinenza (aunque no se refleje en el anuncio de licitación), y la caracterización de los sedimentos del citado embalse y los de Ribarroja:



V. Anuncios

A. Contratación del Sector Público

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

- 951** *Anuncio de licitación de: Dirección General del Agua. Objeto: Contratación de servicios para el plan de acción sobre el Delta del Ebro: caracterización de los sedimentos existentes en los embalses de Mequinenza y Ribarroja. Expediente: 09.803-0459/0411.*

Bien está que se profundice en la investigación de los sedimentos de los embalses. En el embalse de Ribarroja existen análisis exhaustivos de la zona del casco urbano de Mequinenza que permitieron la elaboración del proyecto de la CHE de 2009 de recuperación del lecho del río Segre, citado anteriormente, y que todavía no se ha ejecutado.

Y extraña sobre manera que, en el embalse de Ribarroja, se confíe en la batimetría elaborada por el titular de la concesión que es a su vez el obligado a cumplir los condicionamientos concesionales y preservar las condiciones hidromorfológicas de los embalses de Mequinenza y Ribarroja, cuando éste se ha desentendido durante más de 60 años de hacerlo y como han sentenciado los tribunales ha repotenciado la central de Mequinenza de forma ilícita y clandestina sin las preceptivas autorizaciones de las administraciones competentes en materia de aguas (CHE) y energía (MINETUR, actualmente MITERD).

V.2.8- PROTOCOLOS

El Plan de Actuación propone el diseño de un protocolo de gestión de los sedimentos, que según su redactado:

“A partir de los resultados anteriormente citados, y con todas las experiencias existentes, se procederá a redactar un protocolo de actuación que establezca un marco técnico científico de actuación que permita la mejora del régimen sedimentario del Delta del Ebro. Este protocolo deberá basarse en pruebas y ensayos piloto que permitan buscar metodologías eficaces y que minimicen los efectos económicos y ambientales de estas actuaciones.”

El protocolo se compondrá de al menos 10 aspectos que en el Plan de Actuación se especifican como: procedimientos de participación y comunicación en la movilización de sedimentos, **evaluación y corrección de las posibles afecciones de tipo social, económico o ambiental, mecanismos legales y de gobernanza etc.**

Pues bien, la propuesta del Ayuntamiento de Mequinenza podría ser considerada como realización de pruebas piloto que ya poseen estudios técnico científicos recogidos en la bibliografía expuesta, en especial la referente a la elaboración del proyecto de la CHE, cuyas obras aún no se han construido, pero que permitirían reducir el coste de las obras de dicho proyecto y arrojarían luz sobre el tránsito de sedimentos del Segre al Ebro como una parte del tránsito general de sedimentos hacia aguas abajo. A la vez que resolverían los problemas que lleva denunciando desde hace años el Ayuntamiento.

Con la experiencia real adquirida se podrían elaborar protocolos válidos para el mantenimiento de las condiciones geomorfológicas e hidromorfológicas de la desembocadura del río Segre en el río Ebro dentro del embalse de Ribarroja, y se podría alcanzar una explotación hidroeléctrica a cota máxima, con unas limitaciones medioambientales razonables que permitan una explotación más sostenible del embalse.

VI. PROPUESTAS PLANTEADAS POR EL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA

El Ayuntamiento Mequinenza ha elaborado la presente documentación “**Análisis de la Consulta Pública del Plan para la Protección del Delta del Ebro. Sedimentación en la cola del embalse de Ribarroja**” a modo de aportaciones, sugerencias y comentarios dentro de la información pública, iniciada el 3 de febrero de 2021 del “**Plan para la Protección del Delta del Ebro. E.S.T. 2017-2020/95**” Tomo Único, del CEDEX para el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

- Como **aportación**, se incluyen los dos documentos: “**ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA. Octubre 2019**”, y la “**AMPLIACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA EN EL ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA. Octubre 2019**”. **Abril 2020**”, (Anejos 3 y 4) realizados por el Ayuntamiento de Mequinenza, además de referencias al proyecto de la CHE “**Estrategia Nacional de Restauración de ríos en la cuenca del Ebro. Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro. T.M. de Mequinenza (Zaragoza) Clave: 09.129-298/2111. CHE (2009), (anejos 1 y 2)** que, a pesar de obrar toda esa documentación ya en la propia administración de aguas, no figuran en el citado Plan de Protección, pudiendo, su contenido, ser útil para ayudar a fundamentar estrategias de actuación.
- Como **comentarios**, en el apartado V, se han incluido comentarios que tratan de matizar y complementar los expuestos en la documentación de esta información pública.
- Como **sugerencias**, a modo de propuestas, se incluyen dos sugerencias, que reflejan la posición del Ayuntamiento de Mequinenza.

A continuación, se resumen las **sugerencias a modo de propuestas** por orden de urgencia:

VI.1- PROPUESTA DE ACTUACIÓN EN LA ZONA URBANIZADA DE RIOLS

La problemática más urgente para el desarrollo económico y urbanístico de Mequinenza es la protección del Polígono Industrial de Riols pendiente de finalizar, por las distintas opiniones del titular del embalse y usuario hidroeléctrico (no es inundable), y la de la administración de aguas (es inundable). En el **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN**, y en distintas comunicaciones a la CHE, se justifica la solución por construcción de una mota, con cota de coronación la 75 m.s.n.m. respetando prácticamente la zona de policía del embalse. La construcción de la mota correría a cargo del concesionario del aprovechamiento hidroeléctrico, en base a la condición 3ª de la concesión otorgada por “*Resolución de la Dirección General de Obras Hidráulicas por la que se hace público que ha sido otorgada a la “Empresa Nacional Hidroeléctrica del Ribagorzana” autorización*”

para derivar aguas del río Ebro, en el término municipal de Ribarroja de Ebro y otros”, de abril de 1962.

Esta mota, cuyo esquema se ha incluido en la pág. 28 de este Análisis, cumplirá otros cometidos de aspecto medioambiental, en estudio, y que en esa misma página se detallan. La construcción de la citada mota podría iniciarse en el presente año pues sólo requeriría la autorización de la administración de aguas y el cumplimiento de las condiciones concesionales por parte del titular del embalse. No se olvide que la administración de aguas es la garante del cumplimiento de las condiciones concesionales de los usuarios y de la legalidad en la protección del Dominio Público Hidráulico.

VI.2- PROPUESTA PILOTO EN LA ZONA DEL CASCO URBANO Y DESEMBOCADURA DEL SEGRE.

Así como:

“De cara al tercer ciclo de planificación hidrológica, el ETI informado por el Consejo del Agua de la cuenca del Ebro el 30 de diciembre de 2020, plantea las siguientes actuaciones:

*1. **Plantear una propuesta piloto** de zona de amortiguamiento en la franja costera del delta del Ebro para valorar su efectividad ante el incremento del riesgo de inundación del mar.
...”*

se podría plantear una propuesta piloto que a la vez que ayudara a establecer un protocolo de tránsito de sedimentos en la desembocadura del río Segre en el Ebro, solucionara paulatinamente los problemas ya denunciados hace años por el Ayuntamiento de Mequinenza. Esta primera propuesta piloto, basada en el desembalse parcial y controlado del embalse de Ribarroja a cota 65 m.s.n.m. permitiría:

1.- Evacuar los sedimentos más superficiales del tramo final del río Segre por la propia acción hidrodinámica del río ayudado, en esta primera propuesta piloto, por medios mecánicos para arrastrar los lodos de las instalaciones deportivas y embarcaderos de la margen derecha del Segre en la zona del casco urbano de Mequinenza, para su traslado al eje del Ebro. De esta manera pueden ser transportados aguas abajo por las avenidas del río Ebro, moduladas por el embalse de Mequinenza.

2.- Efectuada la primera propuesta en la zona urbanizada de Riols, disminuir las probabilidades de inundación del casco urbano de Mequinenza, al aumentar la sección de desagüe del tramo, con especial atención al puente sobre el Segre.

3.- Construcción del espigón del proyecto de la CHE “Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro en T.M de Mequinenza (Zaragoza)”, del año 2009, en seco, con un abaratamiento de costes evidente al reducir

su periodo de construcción, facilidad de movimientos y compensación de costes por aplicación de las condiciones concesionales.

4.- Considerar las exactas pérdidas de producción hidroeléctrica en la central de Ribarroja compensándolas con la aplicación de las condiciones concesionales de los saltos hidroeléctricos de Mequinenza y Ribarroja, en función del *“Decreto de 21 de octubre de 1955, por el que se concede al Instituto Nacional de Industria la reserva del aprovechamiento hidroeléctrico integral de la cuenca del río Ebro y en lo que sea necesario de sus afluentes entre Escatrón y Flix”*. Esta consideración, hasta ahora no contemplada por la administración de aguas, supone la posibilidad de abaratar los costes de construcción del proyecto de la CHE, y poder proyectar la posterior y segunda prueba piloto.

5.- Estudiar durante la primera propuesta piloto las condiciones hidromorfológicas exactas del cauce para la excavación de los canales en los propios sedimentos para la segunda propuesta piloto de descenso a cota 60 m.s.n.m., que permita continuar el aprovechamiento de la fuerza hidrodinámica de los caudales para rebajar, hasta límites adecuados, el nivel de los sedimentos de la lengua de acarreo que se han depositado en la confluencia de los dos ríos.

6.- A la vista de los resultados anteriores, elaborar un protocolo sobre el embalse de Ribarroja con las medidas sostenibles adecuadas para mantener la sedimentación dentro de los límites que no originen los problemas denunciados por el Ayuntamiento de Mequinenza y que se pueda compaginar la máxima producción hidroeléctrica del salto de Ribarroja a cota máxima, con unas condiciones medioambientales y de seguridad dignas para la población de Mequinenza.

7.- Todo lo anteriormente expuesto sería compaginable con el inicio de la construcción de todas las obras del proyecto de la CHE ya aprobado, **“Estrategia Nacional de Restauración de ríos en la cuenca del Ebro. Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro. T.M. de Mequinenza (Zaragoza) Clave: 09.129-298/2111. CHE (2009).**

Carlos Chica Moreu

Ingeniero de Caminos Canales y Puertos

Marzo de 2021

ANÁLISIS DE LA CONSULTA PÚBLICA DEL PLAN PARA LA PROTECCIÓN DEL DELTA DEL EBRO. SEDIMENTACIÓN EN LA COLA DEL EMBALSE DE RIBARROJA

ANEJOS

 Anejo 1 Índice proyecto CHE. 2009		15/09/2010 8:58	Adobe Acrobat D...	22 KB
 Anejo 2 Reportaje Foto.Proy. CHE		15/09/2010 9:00	Adobe Acrobat D...	3.599 KB
 Anejo 3 Estudio Ayto. octubre. 2019		25/11/2019 16:36	Adobe Acrobat D...	24.572 KB
 Anejo 4. Ampliación Estudio abril 2020		30/07/2020 12:16	Adobe Acrobat D...	20.326 KB

OFICIO DE REMISIÓN A LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

Paseo Sagasta 24-26
50071 ZARAGOZA

D. Antonio Sanjuán Soler, alcalde del M.I. Ayuntamiento de Mequinenza (Zaragoza) y en representación de éste, con domicilio a efectos de notificaciones en Plaza del Ayuntamiento, nº5, 50.170 Mequinenza (Zaragoza), teléfono 974464136 y fax 974465053.

EXPONE:

PRIMERO

Que el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), a través de la Dirección General del Agua inició el pasado 22 de junio un periodo de consulta pública de 3 meses durante el cual la Confederación Hidrográfica del Ebro recibiría todas las aportaciones, sugerencias y comentarios en relación con el “Propuesta de Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación” 2º Ciclo, de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, para el periodo 2022-2027.

Las aportaciones, observaciones y sugerencias en forma telemática, deberían remitirse al correo electrónico chebro@chebro.es indicando en el asunto del mensaje: “PGRI 2º Ciclo”.

SEGUNDO

Que el Ayuntamiento de Mequinenza lleva muchos años denunciando los problemas que originan los sedimentos del embalse de Ribarroja: aumento del riesgo de inundación de las zonas urbanizadas de su Término Municipal, los problemas de salubridad pública en su casco urbano, la inutilización de instalaciones deportivas, así como graves afecciones a los usos turísticos y deportivos (pesca y navegación principalmente), calidad de las aguas, macrófitos etc., todos ellos con graves repercusiones sobre el desarrollo económico-social de las zonas urbanizadas ubicadas en el cauce del río Segre dentro del embalse de Ribarroja.

TERCERO

Que la sedimentación en el tramo del río Segre dentro del embalse de Ribarroja está originada por el concesionario del aprovechamiento hidroeléctrico de los embalses de Mequinenza y Ribarroja sobre el eje del río Ebro, al explotar este último prácticamente a cota máxima admisible, 70 m.s.n.m., sin tomar ninguna medida de cara a evitar el

deterioro de las condiciones hidromorfológicas y ambientales. También por el vaciado del embalse de Barasona, en el río Ésera, en los últimos años de los noventa, igualmente por no tomar ninguna medida de protección para que los lodos transportados por el río Cinca se depositasen dentro del embalse de Ribarroja en el cauce del río Ebro, y no en el tramo del Segre, como sucedió.

CUARTO

Que, para paliar los problemas citados, la Confederación Hidrográfica del Ebro, CHE, dentro de la **“Estrategia Nacional de Restauración de Ríos”** redactó, en 2009, el proyecto:

“RECUPERACIÓN DEL LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M. DE MEQUINENZA (ZARAGOZA) Clave: 09.129-298/2111” CHE, 2009.,

basado en el:

“ESTUDIO DE LA DINÁMICA SEDIMENTARIA Y BATIMETRÍA DE PRECISIÓN DEL EMBALSE DE RIBARROJA” de FLUMEN, Universidad Politécnica de Barcelona (UPC).

cuyas obras, hoy en día, todavía no han comenzado.

QUINTO

Que, en el año 2019, el Ayuntamiento de Mequinenza, cansado de esperar el inicio de las obras del proyecto de la CHE, sin información de ésta al respecto, y ante el progresivo deterioro del binomio sedimentación/inundabilidad, tomó la iniciativa y elaboró el

“ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA. Octubre 2019”

redactado por el Ing. de Caminos D. Carlos Chica Moreu y remitido a la CHE. Posteriormente, en abril de 2020 dicho estudio fue complementado con la

“AMPLIACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA EN EL ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA. Octubre 2019”

del mismo Ingeniero de Caminos, también remitida a la CHE.

SEXTO

Que este Ayuntamiento de Mequinenza no ha encontrado en la Información Pública de la **“Propuesta de Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación”**, 2º Ciclo, ninguna mención a los cuatro documentos citados anteriormente, por lo cual adjunta al presente Oficio de Remisión un análisis de dicha consulta pública:

“ANÁLISIS DE LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN. PGRI 2º CICLO”

que consta de una Memoria y 12 Anejos también del Ingeniero de Caminos autor de los anteriores estudios, donde se analizan, a modo de introducción y enfoque de la problemática existente, los cuatro documentos aludidos anteriormente y, como aportación, se incluyen los elaborados por el Ayuntamiento de Mequinenza como Anejos 3 y 5, el de la UPC como Anejo 1, y el citado de la CHE no se adjunta al ser de su propia elaboración.

SÉPTIMO

Que el pasado año, el Ayuntamiento de Mequinenza participó en la consulta pública del **“Esquema Provisional de Temas importantes” de la Demarcación Hidrográfica del Ebro (EPTI)**, resultado de la cual fue que la CHE incluyera la problemática de **“Los efectos negativos por sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja del TM de Mequinenza”**, como **“asunto considerado de importancia”** y que figura en el

“DOCUMENTO COMPLETO (MEMORIA Y ANEJOS) del ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES de la Demarcación Hidrográfica del Ebro -Tercer ciclo de planificación hidrológica, ETI”. CHE.

que ha sido Informado por el Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica del Ebro el 30 de diciembre de 2020. en el que figuraba expresamente, siguiendo el proyecto inicial de la CHE:

“La acumulación de sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja ha generado efectos negativos en el entorno del actual pueblo de Mequinenza con problemas de reducción de la lámina de agua, estancamiento, proliferación de mosquitos, malos olores o inutilización del campo de regatas”

OCTAVO

Que este año, el Ayuntamiento de Mequinenza igualmente ha participado en la información pública del **“Plan para la protección del Delta del Ebro”**, de la Dirección General del Agua (DGA) del Ministerio para la Transición Ecológica y del Reto Demográfico (MITERD) aportando documentación y el estudio:

“ANÁLISIS DE LA CONSULTA PÚBLICA DEL PLAN PARA LA PROTECCIÓN DEL DELTA DEL EBRO. SEDIMENTACIÓN EN LA COLA DEL EMBALSE DE RIBARROJA. Marzo 2021”

En dicho análisis se expusieron dos propuestas a la DGA sin que hasta el momento se haya recibido ninguna contestación. Propuestas que tampoco se han trasladado ni figuran en la documentación de la información pública de la actual **“Propuesta de proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación” 2º Ciclo**, para tenerlas en cuenta en el periodo 2022-2027.

NOVENO

Que en el documento adjunto **“ANÁLISIS DE LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN. PGRI 2º CICLO”** se analiza la propuesta de dicho proyecto de PGRI 2º Ciclo y su interrelación con la problemática que aqueja al municipio de Mequinenza.

Como comentarios, se muestran los antecedentes que obran en el Ayuntamiento de Mequinenza, así como sus iniciativas y peticiones de reuniones a la CHE, se matizan y se efectúan precisiones sobre algunos datos que figuran principalmente sobre el embalse de Ribarroja en la Propuesta de Proyecto de PGRI 2º Ciclo: ubicación, características; legalidad concesional; calidad de las aguas; riesgo de inundación etc. con referencia al Polígono Industrial de Riols; casco urbano; zonas urbanizadas...

Como sugerencias, se exponen dos medidas: sobre el Polígono Industrial de Riols y el proyecto de la CHE en relación con la inundabilidad del casco urbano, su encaje dentro de las medidas a adoptar, la indefensión e inseguridad jurídica del futuro Plan de Actuación Municipal, costes y beneficios, fuentes de financiación etc.

DÉCIMO

Que, como propuestas a considerar, basadas en el último apartado del Análisis adjunto a este Oficio de Remisión, este Ayuntamiento de Mequinenza razona las dos propuestas con referencia al riesgo de inundación por sedimentación en el lecho del embalse de Ribarroja y proyecto de la CHE, concordantes con las propuestas que se efectuaron en el Oficio de Remisión del Ayuntamiento de Mequinenza de fecha 30/03/2021 a la Dirección General del Agua, por lo que se transcriben íntegras:

“1.- Propuesta, más urgente, en la zona urbanizada de Riols

La construcción de una mota de protección de la zona mencionada de Riols, Polígono Industrial de Riols, a cota 75 m.s.n.m. que lo proteja y permita el paso por su coronación de una posible ruta verde por la margen derecha del río Cinca, próximo estudio a desarrollar por el Ayuntamiento (tal como se detalla en el Análisis adjunto), para ampliar los activos medioambientales que favorecen el desarrollo económico-social. Esta mota debería ser construida por el titular del aprovechamiento hidroeléctrico en función de la condición 3ª de la concesión otorgada por **“Resolución de la Dirección General de Obras Hidráulicas por la que se hace público que ha sido otorgada a la “Empresa Nacional Hidroeléctrica del Ribagorzana” autorización para derivar aguas del río Ebro, en el término municipal de Ribarroja de Ebro y otros”** de abril de 1962. Mota que debería iniciarse este mismo año dada la fácil ejecución y

urgente necesidad de implantación de empresas en el Municipio para compensar el cierre reciente de las explotaciones mineras.

2.- Propuesta piloto en la zona del casco urbano y desembocadura del Segre

En sus dos posibles soluciones complementarias:

1. Lisa y llanamente, inicio de la ejecución de las obras del proyecto de la CHE que redactó en 2009, **“RECUPERACIÓN DEL LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M. DE MEQUINENZA (ZARAGOZA) Clave: 09.129-298/2111. CHE, 2009”**, con DIA positiva e incorporado a la **“Estrategia Nacional de Restauración de Ríos”** y que, hoy en día, el Ayuntamiento no tiene noticia del comienzo de su licitación.
2. Ejecución del anterior proyecto de la CHE, variando el método de ejecución para abaratar costes mediante la construcción en seco del espigón de protección de la margen derecha del embalse en la zona urbanizada del casco urbano mediante **una prueba piloto de la bajada del embalse de Ribarroja a cota 65 m.s.n.m. y primera limpieza hidrodinámica de sedimentos**, ayudada con medios mecánicos allí donde se requiriera. Se efectuaría un primer tránsito de sedimentos de la cola del embalse de Ribarroja en el Segre, al eje del Ebro, para su arrastre aguas abajo por las avenidas de este río (hecho ya contrastado por los estudios efectuados).”

POR TODO LO ANTERIORMENTE EXPUESTO ESTE AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA:

1º Requiere a esa Confederación Hidrográfica del Ebro para que la documentación aportada se incorpore al proceso de Consulta Pública de la “Propuesta de Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación” 2º Ciclo de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, para el periodo 2022-2027.

2º Que la problemática expuesta y acciones propuestas en el documento **“Análisis de la Revisión y Actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. PGRI 2º Ciclo”** sean incluidas en esta revisión del PGRI 2º Ciclo, al considerarse “asunto de importancia” dentro de los Esquemas de Temas Importantes de la Demarcación Hidrográfica del Ebro.

3º Sean programadas en el PGRI 2º Ciclo, dentro del marco que esa CHE considere más oportuno:

.- la medida sobre el **Polígono Industrial de Riols**, en 2022, ya que su financiación está avalada concesionalmente por el titular del embalse.

.- la medida del **proyecto de la CHE**, en el periodo 2023-2027, coordinando la financiación privada del concesionario con la de la administración de aguas.

Este Ayuntamiento, queda a disposición de esa Confederación Hidrográfica del Ebro por si se cree conveniente en celebrar una reunión (solicitada reiteradamente desde hace más de un año), para completar y ampliar la documentación aportada, a la vez que sea sensible a la urgencia de resolver y solucionar esta problemática de los sedimentos en el TM de Mequinenza, origen del resto de problemas, y que de su resolución depende el futuro socioeconómico inmediato del Municipio más si cabe tras la pérdida de puestos de trabajo ocasionados por el reciente cierre de las minas. Como se indica en el citado Análisis:

“Sería poco aleccionador que empresas y administraciones que sacan un beneficio de unas infraestructuras como los embalses de Mequinenza y Ribarroja, no dediquen una mínima parte a los esfuerzos necesarios para evitar los efectos negativos que esos embalses producen en la población y en el entorno, y que no permiten un desarrollo sostenible de una zona que, en su día, se sacrificó en bien de otras.”

Mequinenza a - de septiembre de 2021

Fdo.: D. Antonio Sanjuán Soler, Alcalde del M.I. Ayuntamiento de Mequinenza (Zaragoza)

AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA



ANÁLISIS DE LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN.

PGRI 2º CICLO

SEPTIEMBRE 2021

MEMORIA

I.- INTRODUCCIÓN

II.- ANTECEDENTES

III.- INICIATIVAS DEL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA

IV.- PLAN DE PROTECCIÓN DEL DELTA DEL EBRO

V.- EMBALSE DE RIBARROJA. PRECISIONES

VI.- REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PGRI 2º CICLO

VII.- PROPUESTAS PLANTEADAS POR EL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA

ANEJOS

1.- Informe Flumen UPC. 2009

2.- Oficio Remisión del ESTUDIO por Ayto. enero 2020

3.- ESTUDIO de Inundabilidad del T.M. Mequinenza. octubre 2019

4.- Carta petición del Ayto. a la CHE. marzo 2020

5.- AMPLIACIÓN ESTUDIO Inundabilidad. abril 2020

6.- Oficio Remisión de la AMPLIACIÓN ESTUDIO por Ayto. mayo 2020

7.- Resp. del Ayto. Mequinenza al Inf. de la CHE. agosto 2020

8.- Informe CHE. mayo 2020

9.- Resp. de la CHE a carta Ayto. julio 2020

10.- Oficio Ayto. Mequinenza sobre repotenciación. Febrero 2021

11.- Oficio Remisión a la Dir. Gen. Agua. Marzo 2021

12.- Consulta Pública Delta del Ebro. Marzo 2021

MEMORIA

I. INTRODUCCIÓN

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), a través de la **Dirección General del Agua**, inició el pasado mes de junio (BOE nº 148, de 22 de junio) un periodo de consulta pública de 3 meses de duración hasta el 22 de septiembre de 2021, del documento “**Propuesta de proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación**”, correspondiente al proceso de revisión para el periodo 2022-2027, segundo ciclo de la Demarcación Hidrográfica del Ebro.

En dicho plazo se pueden **realizar propuestas y formular observaciones y sugerencias**, dirigidas todas ellas a la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE).

La sedimentación que se ha producido en la cola del embalse de Ribarroja, tramo río Segre, por más de 50 años de explotación del embalse a cota máxima sin tomar ninguna medida sobre el lecho del embalse por parte de la empresa concesionaria, ha provocado tanto el aumento del riesgo de inundación de las zonas urbanizadas del casco urbano y polígonos industriales del Término Municipal de Mequinenza por elevación del cauce, como problemas de salubridad pública en su casco urbano, inutilización de las instalaciones deportivas, campo de regatas de dimensiones olímpicas, así como graves afecciones a los usos turísticos y deportivos (pesca y navegación principalmente), con graves repercusiones sobre el desarrollo económico-social de su población.

Una población que ha sufrido un duro golpe económico en empleabilidad como consecuencia del cierre reciente de las minas de carbón, que se intenta paliar con la instalación de industrias en el Polígono Industrial de Riols, sin olvidar que ya fue trasladado el antiguo núcleo urbano y su población en una difícil y traumática expropiación para construir los embalses de Ribarroja y Mequinenza, y que se anegaron también los regadíos de ribera en los ríos Ebro y Segre.

Con el progresivo aumento del riesgo de inundabilidad y deterioro de las condiciones hidromorfológicas del cauce, que en nada son comparables con las iniciales, el Ayuntamiento de Mequinenza, en una actitud responsable de cooperación con las distintas administraciones, aporta los estudios, sugerencias, y observaciones que a través de los años ha ido acumulando, a fin de que en esta revisión del **Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI)** para el periodo 2022-2027, sean tenidos en consideración ante el cada vez más preocupante empeoramiento de las condiciones ambientales, geomorfológicas e hidrodinámicas de la cola del embalse de Ribarroja en el río Segre, y la inacción del concesionario del embalse y de las administraciones en materia de aguas y energía.

II. ANTECEDENTES

Para entender el problema de vulnerabilidad ante inundaciones y restantes efectos negativos enunciados en la Introducción, hay que partir de una realidad evidente y contrastada: el lecho del río Segre en el embalse de Ribarroja se ha elevado y ha obstruido la sección hidráulica en la zona del puente sobre el Segre, disminuyendo la capacidad de evacuación de caudales por la sedimentación acumulada que llega a alcanzar alturas de 7m.

Dicha sedimentación en la cola del embalse de Ribarroja está originada por:

- la explotación durante más de 50 años, prácticamente a cota máxima admisible del embalse, 70 m.s.n.m., sin tomar ninguna medida de control de la sedimentación por el concesionario hidroeléctrico de los embalses de Mequinenza y Ribarroja, actual titularidad provisional de Endesa Generación S.A.
- por el vaciado del embalse de Barasona de la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) en el río Ésera, al final de los años noventa, igualmente sin tomar ninguna medida de protección para que los lodos transportados por el río Cinca se depositasen en el embalse de Ribarroja sobre el cauce del río Ebro (embalse muerto), y no en el del Segre (embalse útil), como sucedió. De esta manera, también se disminuyó la capacidad de regulación del embalse.

Consciente la CHE de la situación planteada en el municipio de Mequinenza por la sedimentación, comenzó en los meses de agosto a diciembre de 2003, una limpieza de la zona adyacente al núcleo urbano, donde se ubica el actualmente inutilizado campo de regatas. Pero dada la magnitud del aterramiento y a través del **programa A.G.U.A.** que ya a principios de siglo:

*“... propone una nueva política hídrica basada en la gestión eficaz y sostenible de los recursos, está en elaboración la **Estrategia Nacional de Restauración de Ríos**, un novedoso proyecto que quiere recuperar nuestras masas fluviales.”*

la Dirección General del Agua autorizó a la CHE, en 2009 (ver pág. 4), la redacción del proyecto:

“ESTRATEGIA NACIONAL DE RESTAURACIÓN DE RÍOS EN LA CUENCA DEL EBRO. RECUPERACIÓN DEL LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M. DE MEQUINENZA (ZARAGOZA) Clave: 09.129-298/0211.”



Para la elaboración del presente Proyecto se está siguiendo, en la medida de lo posible, la guía "Restauración de Ríos. Guía Metodológica para la elaboración de proyectos", elaborada por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y la Universidad Politécnica de Madrid.

El objeto del Proyecto es definir las actuaciones necesarias para retirar los lodos existentes en el cauce del Segre y Ebro en el embalse de Ribarroja que están causando importantes impactos ambientales en sobre el lecho del mismo y en la población de Mequinenza a la vez que se mejora el estado ecológico de las riberas.

Considerando adecuada la solicitud realizada por la Comisaría de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Ebro,

La DIRECCIÓN GENERAL ha resuelto:

- Autorizar la redacción del "PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M DE MEQUINENZA (ZARAGOZA)", con un presupuesto base de licitación aproximado de 4.000.000 euros".

Lo que le traslado para su conocimiento y efectos:

EL JEFE DE SERVICIO DE COORDINACIÓN
CON OTRAS ADMINISTRACIONES

Francisco Javier Sánchez Martínez

De dicho proyecto, que obra en esa CHE, cabe destacar:

"En dicha zona, el lecho del río Segre se está registrando en los últimos tiempos una importante y anómala acumulación de lodos, lo que se ha traducido en una drástica reducción de la altura de la lámina de agua presente, hasta el punto de que el calado llega a ser de tan solo 20-30 cm en periodos de estiaje coincidentes con niveles bajos en el embalse. Incluso llega a emerger ampliamente el fondo del río cuando se producen, por cuestiones de régimen de explotación del embalse (v.g., control de avenidas), pequeños desembalses.

Esta nueva situación ha conllevado la aparición de ciertos problemas de salud pública, dado que el estancamiento de las aguas ha posibilitado la proliferación de moscas y mosquitos y la aparición de malos olores, con las consiguientes molestias para la población. Además, los lodos han inutilizado el Campo Municipal de Regatas de Mequinenza, instalación deportiva de dimensiones olímpicas y diseñada originalmente para poder albergar competiciones de índole internacional, con el consiguiente efecto perverso sobre la economía del municipio.”

.....

En los apartados anteriores se han abordado las diferentes alternativas existentes para proceder al dragado de la zona a rehabilitar sin tener que recurrir al desembalse parcial de Ribarroja, de manera que esos trabajos no interfieran en el régimen de explotación ordinaria del mismo. Lógicamente, si se plantease esa operación, las labores de retirada de lodos o la construcción del nuevo espigón se simplificarían al poderse realizar en seco y sin necesidad de recurrir a diques auxiliares de cierre o protección. Para que esto fuera factible, el nivel de embalse debería reducirse aproximadamente en unos 5,0 m con respecto al nivel de explotación ordinario, hasta quedar la lámina de agua a la cota 65,00, aproximadamente.”

Para la elaboración del anterior proyecto de la CHE de recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río, en 2009, el Grupo Flumen de la Universidad Politécnica de Cataluña, redactó el **“ESTUDIO DE LA DINÁMICA SEDIMENTARIA Y BATIMETRÍA DE PRECISIÓN DEL EMBALSE DE RIBARROJA” (Anejo 1)**, con estudios y modelos de simulación pero que no relacionaban adecuadamente la sedimentación con la disminución de la sección de desagüe del puente del Segre ni con el cumplimiento de las condiciones concesionales del aprovechamiento hidroeléctrico (cota máxima admisible 70 m.s.n.m.), garantía concesional de la no inundabilidad de las zonas urbanizadas de Mequinenza y que se analiza más adelante.

Por eso es oportuno reiterar y traer a colación la **Declaración de Impacto Ambiental (DIA) favorable** del citado proyecto de la CHE según la “Resolución de 9 de septiembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro en el término municipal de Mequinenza, Zaragoza”, (BOE nº 235 de 1 de octubre de 2013), de la que se puede extraer:

*“La acumulación de lodos registrada ha sido favorecida por las crecidas sufridas en los últimos años de los ríos Segre y Cinca y por la apertura de los desagües de fondo del embalse de Barasona. Además, **las pilas del puente de Mequinenza sobre el Segre representan una trampa de sedimentos, acumulándose estos en***

la cola del embalse de Ribarroja. Esta situación ha conllevado la aparición de problemas de salud pública, malos olores y proliferación de moscas y mosquitos, con las consiguientes molestias para la población. Asimismo, los lodos han inutilizado instalaciones del Ayuntamiento de Mequinenza que posibilitaban un aprovechamiento recreativo (antiguo campo de regatas, embarcadero, etc.) del embalse de Ribarroja.”

Antes de iniciar la descripción de las acciones adoptadas por el Ayuntamiento de Mequinenza y para centrar la problemática existente con las secciones hidráulicas del río Segre, se incluyen, a continuación, para su comparación, algunas fotografías del puente del Segre de los años 60, y de algunas reproducidas del Anejo 4 - Reportaje fotográfico-, del citado proyecto de la CHE de 2009. Además, figuran una vista aérea y fotos más actuales con peores condiciones hidromorfológicas. Los espesores de sedimentos llegan a alcanzar los 7 metros de espesor.







La más reciente fotografía aérea del inutilizado campo de regatas data del pasado 21 de marzo y figura en la página siguiente, junto al registro de cotas del embalse de Ribarroja del SAIH Ebro.

2021-03-19 00:00:00	69,82	00:00
2021-03-20 00:00:00	69,78	00:00
2021-03-21 00:00:00	69,38	00:00
2021-03-22 00:00:00	68,93	00:00
2021-03-23 00:00:00	69,26	00:00



III. INICIATIVAS DEL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA

Desde el año 2018 el Ayuntamiento de Mequinenza, en paralelo a los trabajos que había desarrollado con anterioridad para la regularización de la situación tributaria del concesionario hidroeléctrico de los saltos de Mequinenza y Ribarroja, y ante el progresivo deterioro del binomio sedimentación/incremento del riesgo de inundación (sin indicio alguno del inicio de las obras del citado proyecto de la CHE), toma la iniciativa y empieza a estudiar la problemática hidromorfológica, concesional, avenidas por el Segre, calidad de las aguas del embalse de Ribarroja y posibles soluciones a los problemas planteados.

Se extractan, a continuación, los principales hitos del proceso seguido, desglosando por su importancia, en el apartado siguiente, la iniciativa del Ayuntamiento de Mequinenza con referencia al Plan de Protección del Delta del Ebro:

PRIMERA.-

En **septiembre de 2019**, el Ayuntamiento de Mequinenza se reunió con la Presidenta, Comisario y Comisario adjunto de la CHE, para exponerle la situación de falta de documentación de Endesa Generación S.A. sobre los saltos hidroeléctricos, la problemática creada por la gran cantidad de macrófitos y algas de Ribarroja que afectaba a la salubridad del entorno de la población, e informarle de los estudios que estaba realizando con respecto a la inundabilidad de las zonas urbanizadas de Mequinenza, comunicándole que los estudios serían remitidos a la CHE para su consideración y contraste.

SEGUNDA.-

En **enero de 2020** el Ayuntamiento de Mequinenza, de acuerdo con lo que expuso en la anterior reunión, mediante Oficio de Remisión (**Anejo 2**), remite a la CHE el “**ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T. M. DE MEQUINENZA**” (**Anejo 3**), (en adelante **ESTUDIO**) remarcando que los efectos negativos en el T. M. de Mequinenza se originan principalmente por la sedimentación ocurrida en los más de 50 años de explotación del embalse de Ribarroja a cota máxima, y en el vaciado del embalse de Barasona en el río Ésera, sin haber tomado, en ambos casos, ninguna medida medioambiental al respecto.

Que urgía la colaboración con la CHE para impulsar medidas correctoras inmediatas para restaurar la morfología del cauce del río Segre como la propuesta en el **ESTUDIO** del Ayuntamiento, limpieza del cauce o el arrastre de sedimentos por avenidas puntuales controladas, como se realizan en otras zonas del Ebro.

Que el Ayuntamiento entendía que esta problemática es responsabilidad de Endesa Generación SA como concesionaria del Salto de Ribarroja y también de la CHE como autoridad competente sobre el Dominio Público Hidráulico y garante del cumplimiento de las condiciones concesionales del salto hidroeléctrico.

Que, ante las carencias y errores detectados por el citado ESTUDIO en la cartografía oficial, la CHE requiera a Endesa para evaluar las modificaciones habidas en la cola del embalse.

También que, aprovechando la consulta pública de mapas de peligrosidad de fecha 13 de diciembre, se modifique, en la cartografía oficial y visores del SNCZI, la cota máxima de 71 m.s.n.m. por la máxima admisible de 70 m.s.n.m. que figura en la condición concesional 1ª del Salto de Ribarroja, por lo que cabría redefinir el Dominio Público Hidráulico Cartográfico, la avenida Máxima Común Ordinaria, Zona de Servidumbre, Zona de Policía, Zonas de Flujo Preferente e Inundable del municipio de Mequinenza

Finalmente, el Ayuntamiento se pone a disposición de la CHE para contrastar el contenido del ESTUDIO y le solicita una pronta reunión que se podría celebrar en la propia localidad de Mequinenza.

En el ESTUDIO del Ayuntamiento remitido a la CHE, figura la conclusión que resume su objetivo:

*“Es deseo del Ayuntamiento de Mequinenza implicarse en la autoprotección de su término municipal ante avenidas para lo cual **considera primordial tomar conciencia del riesgo**. Y esta toma de conciencia empieza por el conocimiento del estado actual y real de los cauces fluviales y de las herramientas disponibles para reducir al máximo el efecto negativo de las avenidas sobre el T.M. y, si no son de su responsabilidad, promover la eficaz y coordinada utilización de las mismas por los entes, organismos, organizaciones, empresas, particulares... con el fin de minimizar el riesgo de inundación. Por eso **está dispuesto a colaborar y compartir responsabilidades si existe voluntad expresa de administraciones, organismos y empresas de asumir las propias para gestionar el riesgo de inundaciones**.*

*Y muestra de este compromiso del Ayuntamiento es la elaboración de este Estudio que deberá ser implementado lo mejor posible por la CHE en coordinación con Endesa Generación S.A. para que sus **líneas de actuación, de ser aceptadas y debidamente consensuadas, permitan actuaciones eficaces en la gestión de las inundaciones promoviendo tanto la prevención como la protección y preparación ante las mismas**.*

Es objetivo de este Estudio reflejar el contexto local del T.M. de Mequinenza para que pueda ser integrado en la planificación oficial ya que, como se demuestra en la documentación presentada, actualmente se carece de información suficiente del término municipal y la accesible podría contener errores de apreciación y calculo. Por eso se han realizado estudios específicos para profundizar en el conocimiento del comportamiento en avenidas de los ríos Ebro y Segre.”

En el ESTUDIO también se efectuaban algunas preguntas:

“En consecuencia las condiciones de desagüe del cauce del rio Segre dentro del embalse de Ribarroja se han modificado drásticamente y cabe preguntarse si el margen de seguridad frente a inundaciones en las zonas urbanizadas del T.M. de Mequinenza que se disponía en los años sesenta, y que por la explotación hidroeléctrica mengua paulatinamente según datos aportados de 2009, seguirá siendo suficiente a día de hoy, prácticamente 2020, y si lo será en los 40 años que restan de la concesión hasta 2060.”

Y con referencia a propuestas que en él figuran:

“Ante la discrepancia de datos y cartografías y como la sedimentación es un proceso continuo que va a más, para preservar la no inundabilidad de las citadas zonas urbanizadas y la libre explotación del salto de Ribarroja, cabe acudir a soluciones que permitan los anteriores objetivos complementándolos con la solución de los problemas de salubridad pública y medioambientales. Las soluciones posibles pasan por trasladar el sedimento que obstruye el cauce dentro del embalse útil hidroeléctrico en la cola del embalse en el Segre, a tramos del mismo en el Ebro por debajo de la cota mínima de explotación hidroeléctrica, con lo que se mantendría la capacidad útil de regulación del embalse de Ribarroja, actualmente disminuida por el efecto sedimentación.”

TERCERA.-

En marzo de 2020, el Ayuntamiento de Mequinenza remite a la CHE un escrito (**Anejo 4**), dentro de los seis meses de consulta pública del Esquema Provisional de Temas Importantes de la Demarcación del Ebro (EPTI), recordándole que en el ESTUDIO remitido por el Ayuntamiento figuran los principales problemas actuales y futuros del T.M. de Mequinenza a considerar, proponiendo alternativas a sus posibles soluciones. Se reiteran las peticiones ya efectuadas en el anterior oficio de remisión, incidiendo en la revisión de la cartografía oficial y petición de la reunión ya solicitada.

CUARTA.-

En marzo de 2020, el ESTUDIO fue complementado con la “**AMPLIACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA EN EL ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA. Octubre 2019**”, (en adelante **AMPLIACIÓN**), (Anejo 5).

Esta **AMPLIACIÓN**, mediante oficio del Ayuntamiento de Mequinenza (**Anejo 6**), fue igualmente remitida a la CHE en mayo de 2020, para que fuera incluida en los Esquemas Provisionales de Temas Importantes en la Demarcación del Ebro (EPTI), solicitando de nuevo una reunión para tratar sobre los argumentos técnicos y jurídicos, análisis de problemas, soluciones etc... que figuran tanto en el **ESTUDIO** como en su **AMPLIACIÓN**. También se reitera la subsanación de los posibles errores en los visores y mapas de peligrosidad y riesgo de zonas de la Cuenca del Ebro indicados en el **ESTUDIO** remitido por el Ayuntamiento, acogiéndose a la revisión de la cartografía dentro del citado 2º ciclo de la Directiva de Inundaciones.

También se ponen de manifiesto las reclamaciones para que se lleve a cabo el proyecto de “Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en su confluencia en el Ebro en el T.M. de Mequinenza” de la CHE, y las medidas correctoras para mitigar los perjuicios producidos en lo social, medioambiental, sanitario y económico en Mequinenza.

Con respecto a la **AMPLIACIÓN** se incide en la solución para la limpieza del embalse que se proponía en el **ESTUDIO**, como vía más sostenible, que se basa en aprovechar **la propia dinámica fluvial mediante el vaciado parcial del embalse de Ribarroja a cotas 65 y 60 m.s.n.m.**, para lo cual se analizaba el proceso de vaciado/llenado del embalse (Flushing en terminología anglosajona), y sus repercusiones económicas y logísticas así como, complementariamente, la extracción mecánica de macrófitos y la limpieza de las tomas de agua de la especie invasora del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*).

Además, se estudian las repercusiones económicas del coste eléctrico del vaciado/llenado parcial del embalse de la solución propuesta que, de adoptarse, supondría un abaratamiento económico del coste de construcción del Proyecto de 2009 de la CHE, al poderse construir el espigón en seco.

En dicho proyecto se especificaba su viabilidad, punto 4.5 “*Posibilidades de desembalse parcial del embalse de Ribarroja*”, donde se analizaba la posibilidad de descenso parcial, rechazándose por la posible ocurrencia, de avenidas (fácilmente previsibles mediante el sistema SAIH de la CHE), porque el transporte de fangos saturados presenta problemas de fluencia de los limos con ángulo de rozamiento interno de 2 grados (se suponía la extracción de fangos fuera del cauce por medios mecánicos), y porque la indemnización a Endesa Generación S.A. se calcula en base a una pérdida de producción de 170 GWh/año, (de una producción media anual de 850 GWh), valorada a un precio medio de 4,392 céntimos € por kWh, lo que suponía una cantidad anual de 7,4 Millones €, ó 0,62 Millones € por mes (**cálculo totalmente erróneo al no tener en cuenta conjuntamente los embalses de Ribarroja y Mequinenza, ni las**

condiciones de la concesión). Por otro lado, se descalifica esta alternativa por la repercusión económica y medioambiental en la comarca, sin un cálculo específico, e incurriendo en el error de suponer que el río Segre se quedaría en seco durante el descenso parcial de cota del embalse (supuesto erróneo si se consideran los continuos caudales que fluyen por el río Segre y el solape de los embalses de Mequinenza y Ribarroja por encima de la cota 60 m.s.n.m.).

Como se ha indicado, se propone a la CHE una solución amplia para abordar el tema de la inundabilidad y vulnerabilidad del TM de Mequinenza, basada en:

*“...el tránsito de los sedimentos que parcialmente ya plasmó la CHE en un proyecto en la primera década del presente siglo, pero que no ha realizado hasta el presente. **La solución propuesta en el ESTUDIO, técnicamente denominada Flushing, está basada en la propia hidrodinámica del embalse de Ribarroja, y supondría el inicio del camino hacia su gestión sostenible para cumplir sus múltiples objetivos: hidroeléctricos, abastecimientos, riego, navegación, pesca, otros usos lúdicos...** y para incrementar tanto la calidad de las aguas, como para mantener sus condiciones hidromorfológicas y medioambientales como indica la Directiva Marco del Agua.”*

Para asegurar la viabilidad de la solución planteada en el **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN**, totalmente compatible con el Proyecto de 2009 de la CHE de limpiar parcialmente la desembocadura del río Segre resta, su compatibilidad con los intereses de las partes directamente implicadas en el embalse de Ribarroja:

“.....

***.- Administración hidráulica:** como garante del Dominio Público Hidráulico y del cumplimiento de la legislación hidráulica y, en particular, de las Condiciones Concesionales del aprovechamiento hidroeléctrico de Ribarroja y de la legislación de Presas y Embalses.*

.- Endesa Generación S.A.:** como titular provisional de la presa y embalse de Ribarroja y, por lo tanto, obligada al cumplimiento de las cláusulas de la concesión, de la Instrucción de Grandes Presas, del Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses, así como del resto de la legislación hidráulica que afecta al medio hídrico, no en vano, **debería explotar el Salto hidroeléctrico de Ribarroja y extraer un beneficio económico sin perjuicio de la población de Mequinenza y del medio ambiente del entorno del embalse de Ribarroja.

***.- Ayuntamiento de Mequinenza:** como sujeto pasivo del embalse de Ribarroja por el que su población fue trasladada y expropiados sus bienes, y porque **su desarrollo actual depende, en gran medida, de la explotación de los demás usos del embalse compatibles con el uso hidroeléctrico.** También, por el incremento del riesgo y exposición de su población, bienes y medio ambiente, a las*

inundaciones, motivo por el cual ha tomado la iniciativa en la búsqueda de una solución para disminuir esos riesgos, principalmente originados por la sedimentación y consecuente atarquinamiento de la cola del embalse de Ribarroja en el cauce del río Segre.”

QUINTA.-

En **agosto de 2020**, en escrito dirigido a la CHE, el Ayuntamiento de Mequinenza plantea un plan de actuación (**Anejo 7**). En primer lugar, se agradece el interés de la CHE, pero cuestiona por incompleto su informe de fecha 08/05/2020 (**Anejo 8**), a pesar de que la CHE se reitera en su oficio de 21/07/2020 (**Anejo 9**). En el escrito se analizan las condiciones concesionales de Endesa Generación S.A. y propone el Ayuntamiento de Mequinenza solucionar la inundabilidad del Polígono Industrial de Riols mediante mota insumergible, elaboración de un batimétrico y modelización en lecho móvil, además de la corrección de los errores detectados en la Web de la CHE solicitada desde el inicio. Igualmente, pone de manifiesto la utilidad de una concurrencia de intereses de la CHE, Ayuntamiento y Endesa Generación S.A., renovando la petición efectuada a principio de año, de una reunión donde exponer el plan de actuación.

SEXTA.-

En **febrero de 2021**, en oficio de remisión a la CHE (**Anejo 10**), el Ayuntamiento de Mequinenza reitera la solicitud, efectuada hace más de un año, de una reunión para avanzar en el plan expuesto en comunicaciones anteriores (11/03, 22/05 y 19/08 de 2020) sobre la sedimentación, la reducción del riesgo de inundación y de los importantes perjuicios económicos al Municipio. Igualmente, se le informa del proceso seguido contra Endesa Generación S.A. a raíz de la repotenciación de la central de Mequinenza y las sentencias judiciales.

IV. PLAN DE PROTECCIÓN DEL DELTA DEL EBRO.

Como continuación de las anteriores iniciativas, en **marzo de 2021**, el Ayuntamiento de Mequinenza remitió a la Dirección General del Agua del MITERD un oficio (**Anejo 11**), con sus aportaciones, sugerencias y comentarios adjuntando el documento “**ANÁLISIS DE LA CONSULTA PÚBLICA DEL PLAN PARA LA PROTECCIÓN DEL DELTA DEL EBRO. SEDIMENTACIÓN EN LA COLA DEL EMBALSE DE RIBARROJA**”, (**Anejo 12**).

Como se recoge en dicho análisis, de la documentación elaborada por el Ayuntamiento de Mequinenza se extrae:

“Los problemas socioeconómicos, técnicos y medioambientales causados por la nula gestión de los problemas que causa la sedimentación en el cauce de la desembocadura del río Segre, así como la falta de comprensión de los procesos subyacentes, deberían ser un acicate para una mejor gestión del embalse de Ribarroja basada en la tecnología y en una amplia visión integradora del embalse y sus efectos.

Si bien el siglo pasado fue el momento de la construcción de grandes embalses, en el actual se presenta la oportunidad de adelantarse en la gestión y solución de los efectos negativos que originan, en especial, la gestión de sedimentos, pues pudiendo su deficiente gestión ser foco de grandes problemas, como en el presente caso, sin embargo, son un recurso que es fundamental para los servicios ecosistémicos aguas abajo del embalse y que debería ser considerado en el marco de desarrollo actual de la Demarcación Hidrográfica del Ebro. Esta consideración de recurso debería tener en cuenta los cambios que se producen en los sistemas naturales o modificados, así como los desafíos futuros derivados del cambio climático.”

A la Dirección General del Agua se le remitieron dos propuestas, sin que hasta el momento se haya recibido ninguna contestación acerca de ellas, aunque, por lo que figura en la documentación de la información pública de la actual “Propuesta de proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación”, al parecer tampoco se ha incluido mención alguna al respecto.

IV.1- PROPUESTAS

En el oficio del Ayuntamiento de Mequinenza (**Anejo 11**) se razonan dos propuestas para las zonas urbanizadas del municipio, Polígono Industrial de Riols y casco urbano de Mequinenza:

“1.- Propuesta, más urgente, en la zona urbanizada de Riols

La construcción de una mota de protección de la zona mencionada de Riols, Polígono Industrial de Riols, a cota 75 m.s.n.m. que lo proteja y permita el paso por su coronación de una posible ruta verde por la margen derecha del río Cinca, próximo estudio a desarrollar por el Ayuntamiento (tal como se detalla en el Análisis adjunto), para ampliar los activos medioambientales que favorecen el desarrollo económico-social. Esta mota debería ser construida por el titular del aprovechamiento hidroeléctrico en función de la condición 3ª de la concesión otorgada por “Resolución de la Dirección General de Obras Hidráulicas por la que se hace público que ha sido otorgada a la “Empresa Nacional Hidroeléctrica del Ribagorzana” autorización para derivar aguas del río Ebro, en el término municipal de Ribarroja de Ebro y otros”, de abril de 1962. Mota que debería iniciarse este mismo año dada la fácil ejecución y urgente necesidad de implantación de empresas en el Municipio para compensar el cierre reciente de las explotaciones mineras.”



“2.- Propuesta piloto en la zona del casco urbano y desembocadura del Segre

En sus dos posibles soluciones complementarias:

1. Lisa y llanamente, inicio de la ejecución de las obras del proyecto de la CHE que redactó en 2009, “RECUPERACIÓN DEL

LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M. DE MEQUINENZA (ZARAGOZA) Clave: 09.129-298/0211. CHE, 2009, con DIA positiva e incorporado a la “Estrategia Nacional de Restauración de Ríos” y que, hoy en día, el Ayuntamiento no tiene noticia del comienzo de su licitación.

2. Ejecución del anterior proyecto de la CHE, variando el método de ejecución para abaratar costes mediante la construcción en seco del espigón de protección de la margen derecha del embalse en la zona urbanizada del casco urbano mediante una prueba piloto de la bajada del embalse de Ribarroja a cota 65 m.s.n.m. y primera limpieza hidrodinámica de sedimentos, ayudada con medios mecánicos allí donde se requiriera. Se efectuaría un primer tránsito de sedimentos de la cola del embalse de Ribarroja en el Segre, al eje del Ebro, para su arrastre aguas abajo por las avenidas de este río (hecho ya contrastado por los estudios efectuados).”

Los mencionados estudios figuran en el **Anejo 1** y, en consonancia con las propuestas, el Ayuntamiento de Mequinenza solicitó:

“que la documentación aportada se incorpore al proceso de Información Pública del Plan de Protección del Delta del Ebro, y que la problemática expuesta y acciones propuestas sean incluidas en la próxima revisión del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro”

a la vez que

“sean iniciadas las acciones necesarias para el comienzo de las obras de las dos propuestas indicadas”.

A fecha de elaboración de la presente documentación el Ayuntamiento no ha recibido respuesta alguna, y como se ha indicado más arriba, **tampoco existe mención alguna a dichas propuestas tanto en los documentos de Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico y de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la demarcación hidrográfica del Ebro.**

IV.2- DESCRIPCIÓN DE LAS PROPUESTAS

Para su mejor comprensión se adjuntan algunas características:

Zona urbanizada de Riols (Polígono Industrial)

En el citado documento de “Análisis de la Consulta Pública del Plan para la protección del Delta del Ebro” (Anejo 11) se especifica:

“Mequinenza es el cruce de rutas del GR-99 “Camino Natural del Ebro” y del GR-261 “Contraste del Bajo Cinca” (entre Mequinenza y Ballobar de la provincia de Huesca), y su ayuntamiento tiene en proyecto de estudio una alternativa complementaria a este último, que podría denominarse GR-261.Bis “Ruta verde del Bajo Cinca”, de mismo origen y final, pero por la margen derecha del río. En periodo de concreción, el camino a su paso por el T.M. de Mequinenza discurriría entre la carretera N-211 y el embalse de Ribarroja, obviando el paso por el polígono industrial de Riols, por encima de la mota a construir a cota 75 m.s.n.m., objeto también de propuesta, por el Ayuntamiento de Mequinenza (ver siguiente apartado).”



Esta solución ya existe en la actualidad en el tramo tercero del GR-261, Fraga- Albalate (Huesca), pues se ha construido un camino señalado con indicaciones medioambientales por encima de la mota de la margen derecha del río Cinca de protección ante inundaciones de más de 10 km.

El tramo en el T.M. de Mequinenza uniría las actuaciones lúdico-deportivas del campo de regatas y de pesca, con las ornitológicas de avistamiento de aves más al norte y el Aiguabarreix, para entrar posteriormente en la provincia de Huesca.”

Es prioritario no interrumpir el progresivo desarrollo económico de este municipio de Mequinenza, que ya sufrió tanto la expropiación total de su casco urbano por la construcción de los embalses de Ribarroja y Mequinenza, como el paulatino cierre de las minas de carbón, como se explicita:

*“La problemática más urgente para el desarrollo económico y urbanístico de Mequinenza es la protección del Polígono Industrial de Riols pendiente de finalizar, por las distintas opiniones del titular del embalse y usuario hidroeléctrico (no es inundable), y la de la administración de aguas (es inundable). En el **ESTUDIO** y su **AMPLIACIÓN**, y en distintas comunicaciones a la CHE, se justifica la solución por construcción de una mota, con cota de coronación la 75 m.s.n.m. respetando prácticamente la zona de policía del embalse. La construcción de la mota correría a cargo del concesionario del aprovechamiento hidroeléctrico, en base a la condición 3ª de la concesión otorgada por “Resolución de la Dirección General de Obras Hidráulicas por la que se hace público que ha sido otorgada a la “Empresa Nacional Hidroeléctrica del Ribagorzana” autorización para derivar aguas del río Ebro, en el término municipal de Ribarroja de Ebro y otros”, de abril de 1962.”*

Zona casco urbano y desembocadura del río Segre

Para la zona del casco urbano se propone tanto la construcción de las obras del proyecto de la CHE **“Estrategia Nacional de Restauración de ríos en la cuenca del Ebro. Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro. T.M. de Mequinenza (Zaragoza) Clave: 09.129-298/0211. CHE (2009)**, como el planteamiento de una prueba piloto, en paralelo y compaginable con la anterior construcción, que a la vez ayudara a establecer un protocolo de tránsito de sedimentos en la desembocadura del río Segre en el Ebro, que fuera solucionando paulatinamente los problemas ya denunciados hace años por el Ayuntamiento de Mequinenza.

Esta primera propuesta piloto, basada en el desembalse parcial y controlado del embalse de Ribarroja a cota 65 m.s.n.m. permitiría:

“1.- Evacuar los sedimentos más superficiales del tramo final del río Segre por la propia acción hidrodinámica del río ayudado, en esta primera propuesta piloto, por medios mecánicos para arrastrar los lodos de las instalaciones deportivas y embarcaderos de la margen derecha del Segre en la zona del casco urbano de Mequinenza, para su traslado al eje del Ebro. De esta manera pueden ser transportados aguas abajo por las avenidas del río Ebro, moduladas por el embalse de Mequinenza.

2.- Efectuada la primera propuesta en la zona urbanizada del Polígono Industrial de Riols, disminuir el riesgo de inundación del casco urbano

de Mequinenza, al aumentar la sección de desagüe del tramo, con especial atención al puente sobre el Segre.

3.- Construcción del espigón del proyecto de la CHE “Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro en T.M de Mequinenza (Zaragoza)”, del año 2009, en seco, con un abaratamiento de costes evidente al reducir su periodo de construcción, facilidad de movimientos y compensación de costes por aplicación de las condiciones concesionales.

4.- Considerar las exactas pérdidas de producción hidroeléctrica en la central de Ribarroja compensándolas con la aplicación de las condiciones concesionales de los saltos hidroeléctricos de Mequinenza y Ribarroja, en función del *“Decreto de 21 de octubre de 1955, por el que se concede al Instituto Nacional de Industria la reserva del aprovechamiento hidroeléctrico integral de la cuenca del río Ebro y en lo que sea necesario de sus afluentes entre Escatrón y Flix”*. Esta consideración, hasta ahora no contemplada por la administración de aguas, supone la posibilidad de abaratar los costes de construcción del proyecto de la CHE, y poder proyectar la posterior y segunda prueba piloto.

5.- Estudiar durante la primera propuesta piloto las condiciones hidromorfológicas exactas del cauce para la excavación de los canales en los propios sedimentos para la segunda propuesta piloto de descenso a cota 60 m.s.n.m., que permita continuar el aprovechamiento de la fuerza hidrodinámica de los caudales para rebajar, hasta límites adecuados, el nivel de los sedimentos de la lengua de acarreo que se han depositado en la confluencia de los dos ríos.

6.- A la vista de los resultados anteriores, elaborar un protocolo sobre el embalse de Ribarroja con las medidas sostenibles adecuadas para mantener la sedimentación dentro de los límites que no originen los problemas denunciados por el Ayuntamiento de Mequinenza y que **se pueda compaginar la máxima producción hidroeléctrica del salto de Ribarroja a cota máxima, con unas condiciones medioambientales y de seguridad dignas para la población de Mequinenza.”**

V. EMBALSE DE RIBARROJA. PRECISIONES

Analizados los antecedentes y actuaciones del Ayuntamiento de Mequinenza, sería preciso analizar las características del embalse de Ribarroja con respecto al PGRI 2º Ciclo.

V.1- PLANTEAMIENTO

Como se indica en la Memoria de la “**Revisión y actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. PGRI 2º ciclo**”:

*“Los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación tienen como objetivo **lograr una actuación coordinada de todas las administraciones públicas y de la sociedad para reducir las consecuencias negativas de las inundaciones, mediante la definición y ejecución de un conjunto de actuaciones, ordenadas y priorizadas, que cada una de las administraciones debe aplicar en el ámbito de sus competencias para lograr dicho objetivo y que constituyen el programa de medidas que se desarrolla en este documento**”*

Igualmente, en el Capítulo 2º de la Memoria de la “**Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro. Revisión de tercer ciclo (2021-2027)**”, actualmente también en información pública, se incluyen las **soluciones a los problemas importantes de la Demarcación Hidrográfica** en 4 bloques de problemas que incluyen los 18 Temas Importantes de la Demarcación del Ebro, procedentes del proceso de planificación de los **Esquemas de Temas Importantes (ETI)** en los que el Ayuntamiento de Mequinenza participó, indicándose en dicha propuesta que:

*“Sin perjuicio de ello, hay otros asuntos que han sido propuestos en el proceso de información pública del EpTI, que, aunque se **consideran de importancia**, no constituyen un tema importante por carecer de la suficiente dimensión o transversalidad o ser tratados en uno o varios de los temas existentes. Entre estos debe mencionarse:*

- Los efectos negativos por sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja del TM de Mequinenza
....”

Esta mención es consecuencia del documento informado por el Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica del Ebro el 30 de diciembre de 2020, “**Documento completo (Memoria y Anejos) del Esquema de Temas importantes de la Demarcación Hidrográfica del Ebro -Tercer ciclo de planificación hidrológica-**”, en el que figuraba expresamente:

“La acumulación de sedimentos en la cola del embalse de Ribarroja ha generado efectos negativos en el entorno del actual pueblo de Mequinenza con problemas de reducción de la lámina de agua, estancamiento, proliferación de mosquitos, malos olores o inutilización del campo de regatas”

Pues tal declaración de intenciones, no ha tenido la más mínima consideración en ninguno de los dos documentos citados, a pesar de que los citados efectos negativos ya eran conocidos de antaño por la CHE que, como consecuencia para eliminarlos, redactó en 2009 y está sin ejecutar, el anteriormente referenciado **“RECUPERACIÓN DEL LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M. DE MEQUINENZA (ZARAGOZA) Clave: 09.129-298/0211. CHE, 2009”**, y su Declaración de Impacto Ambiental del entonces Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, justificaba el proyecto

“Objeto y justificación: El proyecto consiste en el dragado de aproximadamente 400.000 m³ de lodos acumulados en el río Segre, en la franja más próxima a la población de Mequinenza, y el depósito de los mismos, previa retirada de residuos, en una zona hidrológicamente adecuada para su arrastre aguas abajo en situaciones de crecida, con el fin de mantener, en la medida de lo posible, un flujo de sedimento hacia las partes de desembocadura del río; Construcción de un nuevo espigón; Instalación de una planta de tratamiento contra el mejillón cebrá; y, finalmente, la adopción de medidas de carácter medioambiental y paisajístico.

La acumulación de lodos registrada ha sido favorecida por las crecidas sufridas en los últimos años de los ríos Segre y Cinca y por la apertura de los desagües de fondo del embalse de Barasona. Además, las pilas del puente de Mequinenza sobre el Segre representan una trampa de sedimentos, acumulándose éstos en la cola del embalse de Ribarroja. Esta situación ha conllevado la aparición de problemas de salud pública, malos olores y proliferación de moscas y mosquitos, con las consiguientes molestias para la población. Asimismo, los lodos han inutilizado instalaciones del Ayuntamiento de Mequinenza que posibilitaban un aprovechamiento recreativo (antiguo campo de regatas, embarcadero, etc.) del embalse de Ribarroja.”

V.2- UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL EMBALSE DE RIBARROJA

En el **ESTUDIO** del Ayuntamiento de Mequinenza ya se indicaba que el T.M. de Mequinenza, en la provincia de Zaragoza, de una extensión aproximada de 307,45 Km², tenía como ejes vertebradores los cauces naturales de los ríos Ebro

y Segre (actualmente embalses de Mequinenza y Ribarroja). En la actualidad, el núcleo principal de la nueva población se ubica en la margen derecha del cauce del río Segre dentro del embalse de Ribarroja, justo antes de su desembocadura en el Ebro, teniendo zonas urbanizadas tanto en las márgenes izquierda de ambos ríos, como en la citada margen derecha del Segre en el límite con el T.M. de Torrente de Cinca (Huesca).



Las características del embalse de Ribarroja, que es el que afecta directamente a las zonas urbanizadas del municipio, se pueden establecer en función de la legalidad vigente, de la calidad de las aguas y del riesgo de inundación:

V.2.1- Legalidad concesional

Ya en el **ESTUDIO** del Ayuntamiento de Mequinenza se indicaba:

“Y tienen que denominarse expresamente como Dominio Público Hidráulico los lechos de los embalses por cuanto éstos no están comprendidos completamente, como se ha indicado, en la denominación de álveo o cauce natural de un río, pues se definen de esta manera los terrenos cubiertos por las aguas en las Máximas Crecidas Ordinarias (Art. 4 del TRLA), definición que carece de sentido en un embalse regido por las condiciones de su titularidad mediante concesión administrativa, por lo que hay que acudir a la definición de lecho de un embalse superficial del Art. 9.2

del TRLA, como “... el terreno cubierto por las aguas cuando éstas alcanzan su mayor nivel a consecuencia de las máximas crecidas ordinarias de los ríos que lo alimentan.”

Claramente se desvincula el terreno cubierto por las aguas en el embalse, que será función del control de su cota en avenidas mediante las compuertas de los aliviaderos (en embalses como **Mequinenza y Ribarroja**), de los terrenos cubiertos en las máximas crecidas ordinarias, pues en el momento de una avenida la cota del embalse suele ser inferior a la máxima concesional (de ahí la gran capacidad laminadora de avenidas de los embalses provistos con compuertas).

Y esta desvinculación tiene su plasmación en la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (Directiva Marco del Agua), en la **definición como masas de agua naturales los tramos de río no sujetos a concesión administrativa que altera su régimen normal**, y los embalses, calificados de masas de agua muy modificadas (70-Embalse de Mequinenza y 949-Embalse de Ribarroja) porque su régimen no concuerda con el normal de un río, si no que responden principalmente a los usos del agua que originaron su construcción, en este caso explotación hidroeléctrica.”

En consecuencia, la aplicación de la legislación vigente al embalse de Ribarroja y a sus características, pasa por el **Texto Refundido de la Ley de Aguas que establece en su Artículo 8**, de modificaciones de los cauces:

“Las situaciones jurídicas derivadas de las modificaciones naturales de los cauces se regirán por lo dispuesto en la legislación civil. En cuanto a las modificaciones que se originen por las obras legalmente autorizadas se estará a lo establecido en la concesión o autorización correspondiente”.

En consecuencia, se analiza más adelante, la concesión del salto de Ribarroja que enmarca las acciones a tomar.



V.2.2- Calidad de las aguas

Del Estudio Ambiental Estratégico, también en información pública, se extrae el mapa con las categorías de masas de agua superficiales de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, que figura a continuación

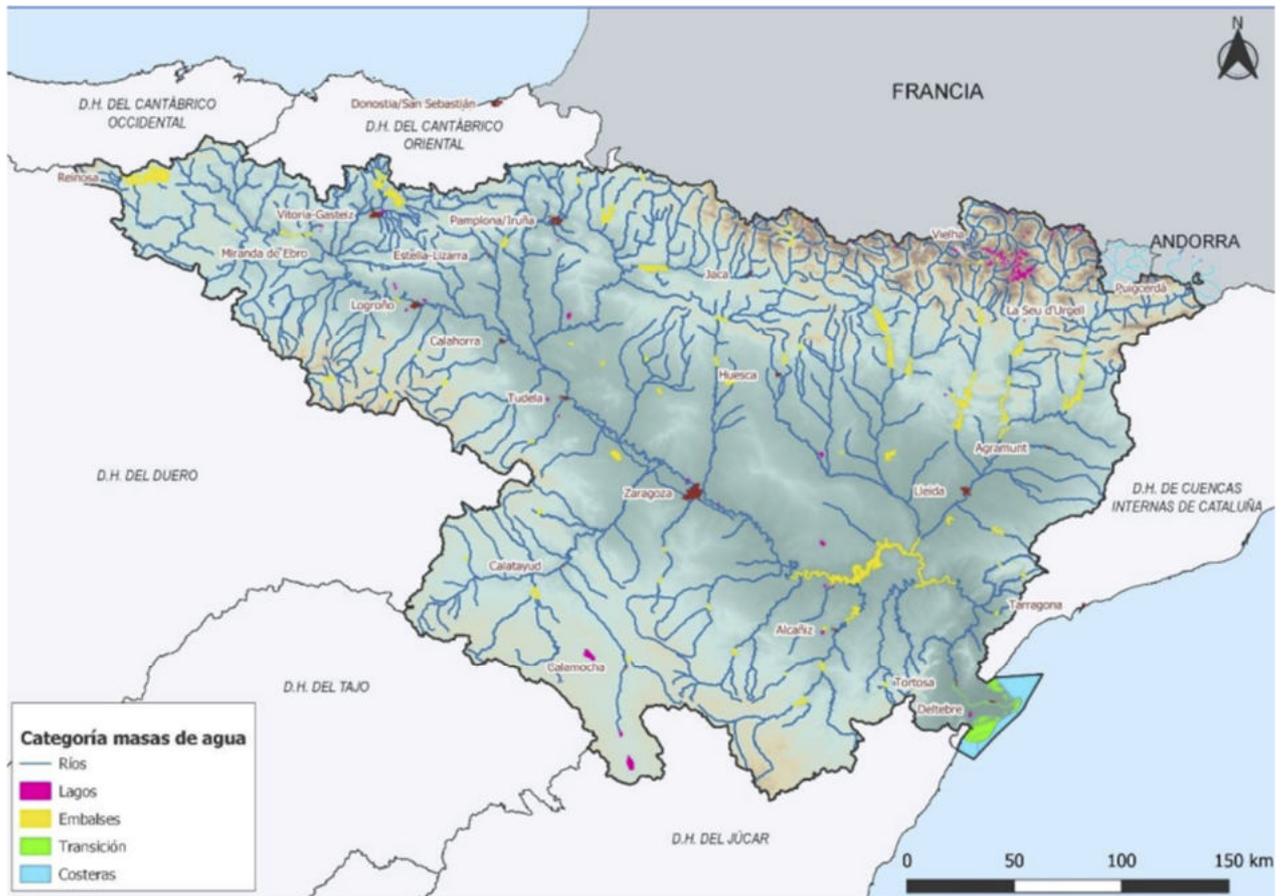


Figura 14. Mapa de categorías de masas de agua superficiales en la demarcación.

La clasificación de los embalses de Ribarroja y Mequinenza como **masas de agua superficial** se categorizan como “**lagos**” que originalmente eran ríos, y “**muy modificados**”, por los efectos de las presas construidas.

Así pues, el **Embalse de Ribarroja**, como masa de agua dentro de la clasificación anterior, tiene el **código ES091MSPF949**, su tipología es E-T12, y tiene un área de 17,48 km², según datos que figuran en la citada anteriormente Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico, aunque la superficie con datos de la empresa constructora ENHER es de 17,74 km² a **cota 70 m.s.n.m., máxima admisible**.

Limita al oeste con el embalse de Mequinenza (código **ES091MSPF70_001**, y también masa de agua superficial tipo lago muy modificado) y, por el oeste, con el embalse de Flix (código **ES091MSPF74**, masa de agua de iguales características). Al norte, limita con la masa de agua superficial de categoría "río", (código **ES091MSPF433**), de tipo R-T15 y 25,85 km de longitud, del río Segre desde el río Sed hasta la cola del Embalse de Ribarroja.

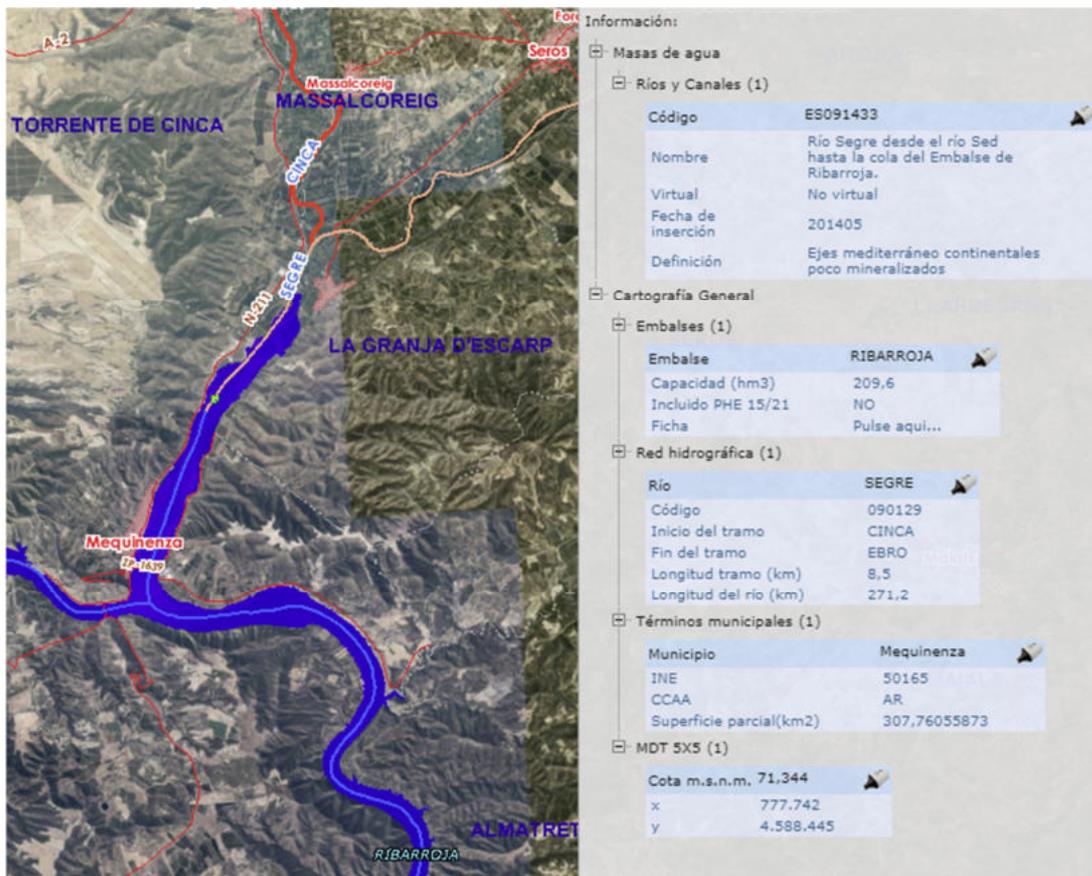
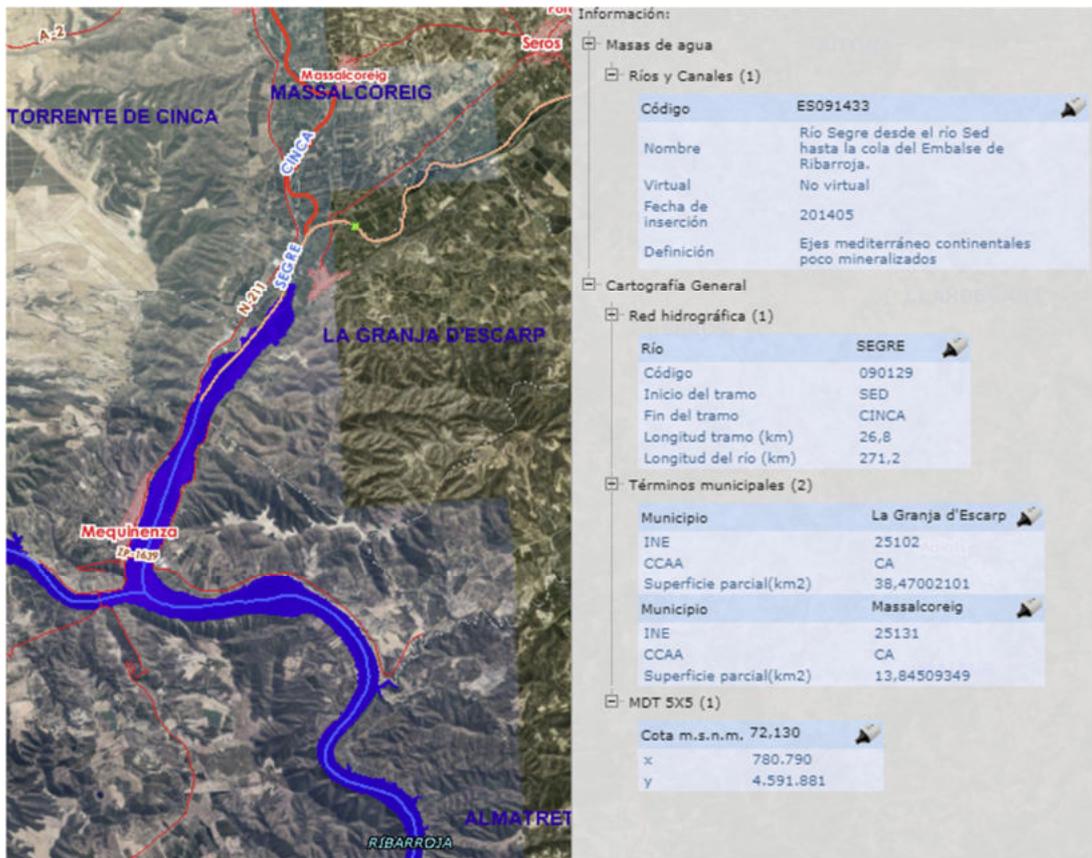
A la vista de la información oficial de la Web de la CHE se dan algunas incongruencias:

.- La longitud de la masa de agua "río natural" desde el río Sed hasta la cola del embalse de Ribarroja de 25,85 km, es del orden a la del Segre existente entre el río Sed y la desembocadura del Cinca, 26,8 km, según tramo red hidrográfica.

.- El concepto de "... hasta la cola del embalse de Ribarroja" no se entiende pues de los planos de la página siguiente se deduce que traspasa la cola del embalse (cota 70 m.s.n.m.) y se adentra 2,75 km en el embalse es decir, 4 km desde la desembocadura del río Cinca y finaliza a 4,4 km de la confluencia con el Ebro, y su finalización parece coincidir con el final de la zona modelizada del embalse a efectos de riesgos de inundación (una cosa son límites de la masa de agua y otra límites de tramos estudiados a efectos de inundaciones).

.- La cota máxima del embalse de Ribarroja en donde finaliza, según visor, la masa de agua río, es la 71,34 a todas luces por encima de la máxima admisible, 70 m.s.n.m.

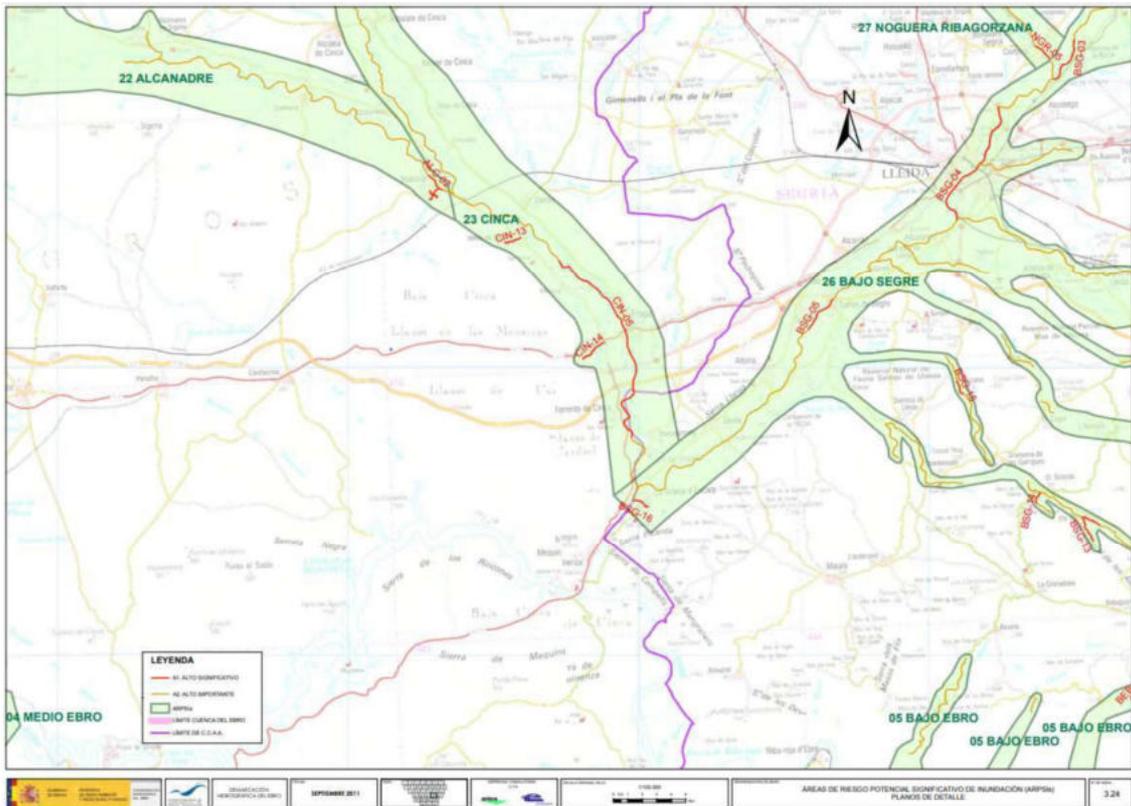
.- En consecuencia, un tramo de 2,75 km dentro del embalse de Ribarroja se cataloga como "río natural" o "masa de agua no sujeta a concesión que modifica su régimen natural" (solo dependiente del caudal circulante por el río) y, a la vez, el régimen de ese mismo tramo dentro del embalse de Ribarroja depende: del caudal aportado por el río Segre; de los caudales turbinados por las centrales de Ribarroja y Mequinenza, y de los caudales vertidos por las compuertas del aliviadero de las presas de mismo nombre. Existe una cierta incongruencia.



V.2.3- Riesgo de inundación

El embalse de Ribarroja, no está incluido dentro de los 410 tramos fluviales (el embalse de Ribarroja es un “lago muy modificado” que originalmente era río), en los que se consideró que existía un riesgo significativo de inundación.

Los citados tramos fluviales se agruparon en 46 Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs). Con referencia al embalse de Ribarroja, las ARPSIs aguas arriba del embalse se localizan en los ríos Segre y Cinca. El área 26- Bajo Segre es la colindante con el embalse de Ribarroja y, cercana, se localiza la 23- Cinca.



Río Segre

Denominada **26.- Bajo Segre**, con código de identificación **S091_ARPS_BSG**, de una longitud total de 69,88 km, abarca múltiples municipios afectados por inundación fluvial. Consta de 19 subtramos en la cuenca del río Segre, con una peligrosidad global de 1,8 y un riesgo global de 4,3.

Los subtramos más cercanos al embalse son los denominados:

.- “Río Segre”, con código de subtramo **ES091_ARPS_BSG-05** de 2,86 km de longitud en los Términos Municipales de Torres de Segre y Soses. Está dentro de la masa de agua que abarca “desde el río Sed hasta la cola del embalse de Ribarroja”. Está relacionado con la Red Natura 2000, según tipología LIC y ZEPA, código ES5130013, denominado Aiguabarreig Segre-Cinca. La peligrosidad global de este subtramo se evalúa en 2,0 y ponderando el grado de regulación de la cuenca se establece en 1,4. El riesgo global se valora en 1,4.

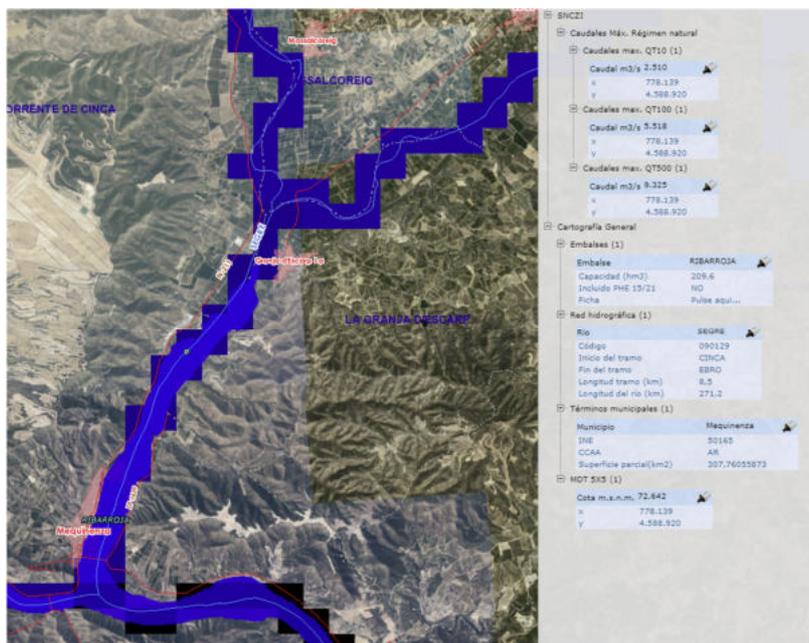
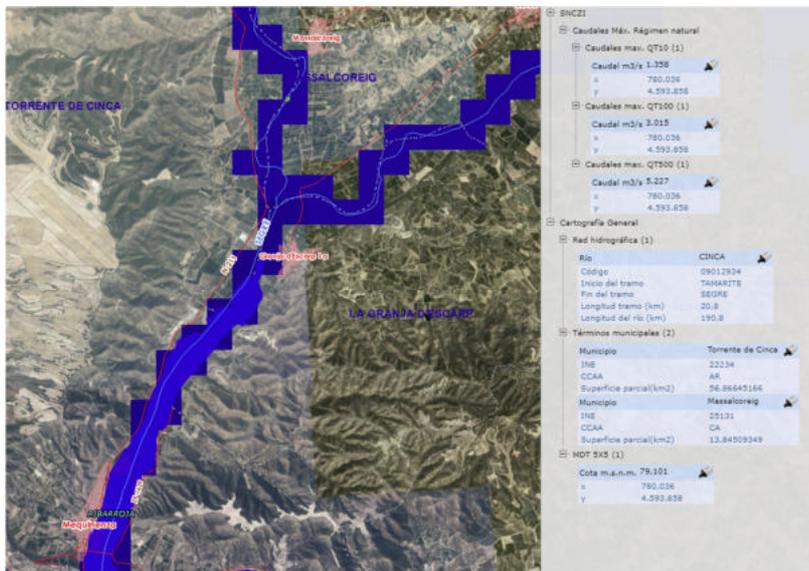
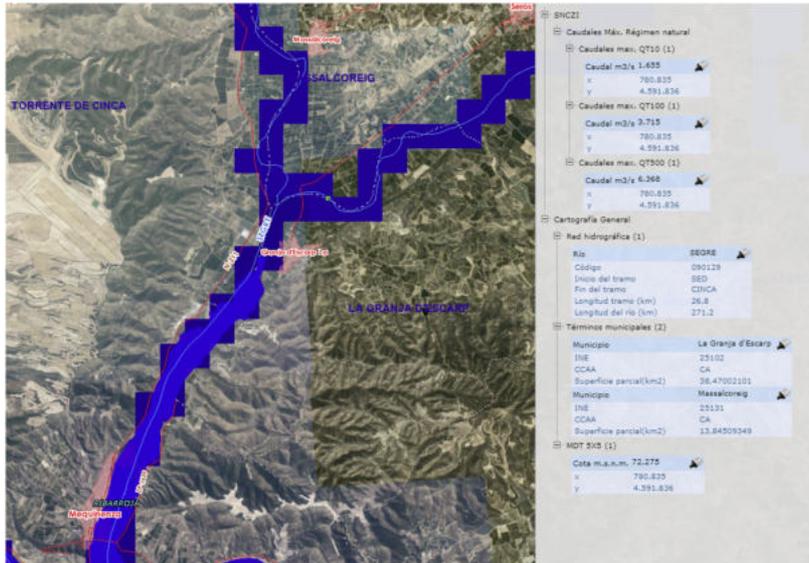
.- “Barranco de la Vall de Rotja”, código de subtramo **ES091_ARPS_BSG-16** de 1,35 km de longitud en el Término Municipal de La Granja d’Escarç, en su núcleo urbano, es un barranco de la cuenca del río Segre. La peligrosidad global de este subtramo se evalúa en 1,6 pues no tiene corrección por regulación de cuenca. El riesgo global por subtramo es 0,3.

Río Cinca

Denominada **23.- Cinca**, con código de identificación **S091_ARPS_CIN**, de una longitud total de 53,1 km, abarca múltiples municipios afectados por inundación fluvial. Consta de 14 subtramos con una peligrosidad global de 2,2 y un riesgo global de 3,4.

El subtramo más cercano al embalse de Ribarroja es el denominado “**Río Cinca**” con código de subtramo **ES091_ARPS_CIN-05** de 15,96 km de longitud en el Municipio de Fraga, en la masa de agua denominada “Río Cinca desde La Clamor Amarga hasta su desembocadura en el río Segre” y relacionado con la Red Natura 2000, según tipología LIC y ZEPA, código ES5130013, denominado Aiguabarreig Segre-Cinca. La peligrosidad global de este subtramo se evalúa en 2,6 y ponderando el grado de regulación de la cuenca se establece en 2,2. El riesgo global del subtramo se valora en 2,3.

En los planos que figuran a continuación, pueden observarse los caudales máximos en régimen natural para diversos periodos de recurrencia en el tramo del río Segre antes de su confluencia con el Cinca, en el tramo del Cinca antes de su confluencia con el Segre, y en el tramo del río Segre posterior a su confluencia con el Cinca, que son los caudales entrantes en el embalse de Ribarroja y que para QT500 son, respectivamente, 6.368, 5.227 y 9.325 m³/seg y cabe matizar:



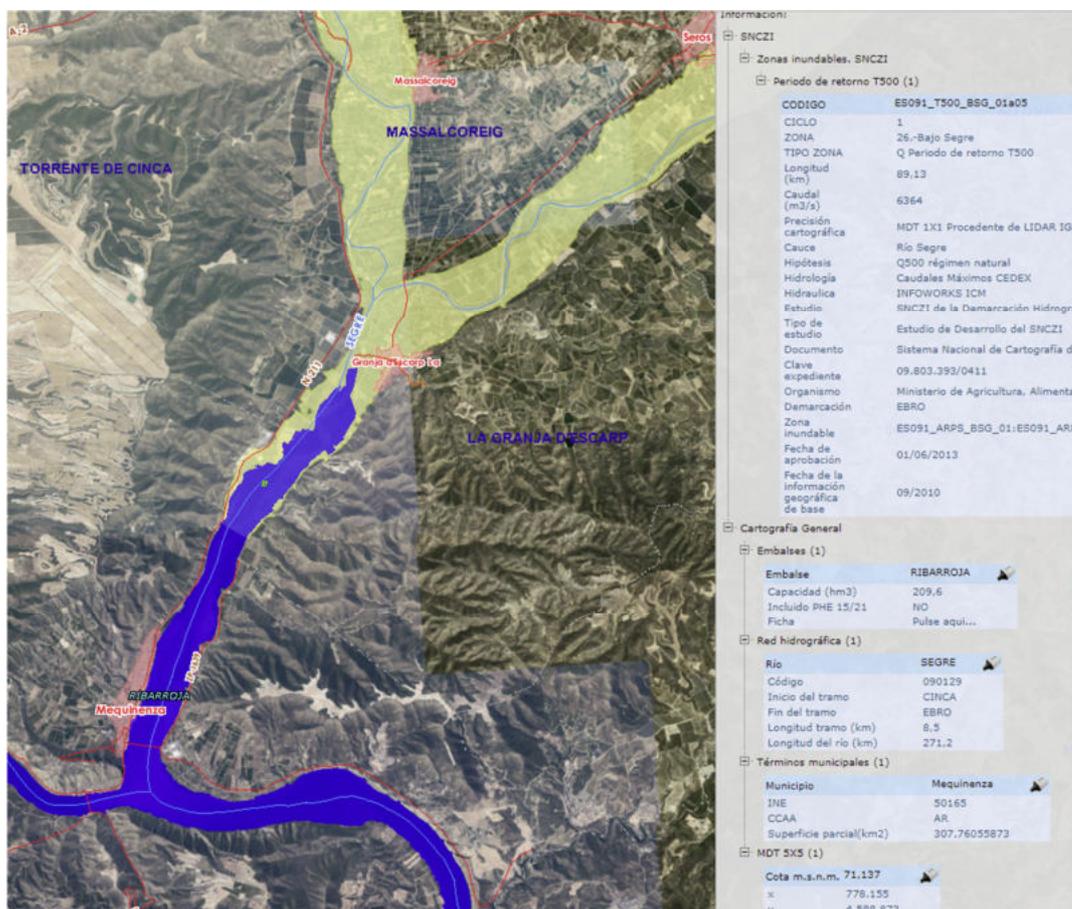
- La modelización (Infoworks ICM) del tramo dentro del embalse de Ribarroja, se efectuó como si formara parte del análisis del río Segre, sin contar con el río Cinca. Se desconocen los límites de la modelización y las condiciones de contorno, así como si sus resultados han sido contrastados con datos reales. Sin embargo, extraña que los datos del modelo se hayan paralizado en una cierta sección dentro del embalse y que sea coincidente con el límite de la masa de agua de río natural que se introduce dentro del embalse, lago muy modificado, como se ha explicado anteriormente

- La información geográfica base corresponde al año 2010, y en ese año se carecía de un batimétrico de la cola del embalse a incluir en la modelización. El vuelo para los datos LIDAR es del 4 de agosto de 2010 y son la base para la modelización hidráulica mediante MDT con cota constante del embalse la 69,8 m.s.n.m. lo que puede no considerar la acción laminadora del embalse y acudir a un ajuste del coeficiente de rugosidad más o menos acertado.

- Los datos, aunque últimamente se ha producido alguna corrección, hay que seguir actualizándolos pues, hasta hace poco, figuraba la cota de máximo embalse admisible del embalse de Ribarroja la 71 m.s.n.m., en vez de la 70 m.s.n.m. y prueba de ello es que la superficie de la zona de embalse sigue siendo la misma que al principio, aunque su cota se haya modificado. La del embalse de Mequinenza sigue siendo errónea.

- En los hidrogramas de crecidas introducidos en el modelo habría que comprobar si corresponden a los caudales del río Segre o a los entrantes en el embalse.

- Se desconoce si, como en el resto de las simulaciones generales de los ríos españoles, no se integraron las características de infraestructuras (puente sobre el Segre), lo que afectaría a las condiciones de contorno.



V.3- CONCESIÓN DEL SALTO HIDROELÉCTRICO DE RIBARROJA

En el **ESTUDIO** del Ayuntamiento de Mequinenza se analizan las condiciones concesionales a aplicar en el salto hidroeléctrico (central, presa y embalse), como consecuencia de las obligaciones del Convenio del Ayuntamiento de Mequinenza con la Empresa Nacional Hidroeléctrica del Ribagorzana (ENHER), empresa constructora del aprovechamiento hidroeléctrico y primer titular de la concesión. Como allí se indica:

*“En consecuencia, de acuerdo con las condiciones concesionales, **queda establecida definitivamente la cota 70 m.s.n.m. como cota máxima admisible del agua en el embalse de Ribarroja.**”*

La traumática expropiación del casco urbano original de Mequinenza obligó al Ministerio de Obras Públicas a extremar las precauciones acerca de la inundabilidad de los terrenos colindantes al embalse y a la nueva población. De ahí el concepto concesional de **cota máxima admisible** de las aguas del embalse y las salvaguardas que impuso el citado ministerio, por la repercusión social de la construcción del embalse, en la condición 3ª de la concesión:

*“... Se incluirá en el proyecto el estudio completo de la curva de remanso correspondiente al régimen de avenidas ordinarias en el río, que servirá de base para la determinación complementaria de los intereses afectados. La empresa concesionaria formulará asimismo un plan de instalación de previsión de crecidas ... que permita el **traspaso del remanso en régimen de avenidas extraordinarias a la zona de expropiación del embalse, debiendo protegerse, en todo caso, mediante diques insumergibles, construidos y conservados por el concesionario, las propiedades eventualmente inundables en la cola del embalse, o bien alternativamente ser objeto de expropiación o indemnización...**”*

Luego se considera legalmente como embalse de Ribarroja el lecho del cauce por debajo de la cota 70 m.s.n.m. con las precauciones a adoptar en la cola del embalse y su protección mediante diques insumergibles de las propiedades eventualmente inundables por encima de dicha cota.

Con referencia al Polígono Industrial de Riols, T.M. de Mequinenza (Zaragoza), está claramente demostrado que se encuentra en masa de agua superficial, lago que originalmente era río, y muy modificado, que es el embalse de Ribarroja (por debajo de la cota 70 m.s.n.m.), y que le afecta directamente, pues su cola se adentra en el T.M. de Torrente de Cinca, ya en la provincia de Huesca.



V.4- RIESGO DE INUNDACIÓN DEL POLÍGONO DE RIOLS

Como explicita la Directiva de Inundaciones de la Unión Europea, es preciso **reducir y delimitar el riesgo de las inundaciones disminuyendo su peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente**. Si extendemos este concepto al T.M de Mequinenza y acudiendo a la información de la Web de la CHE, para chequear el riesgo de inundación se observa que de los 51 Km de los ríos Ebro y Segre dentro del término municipal, exclusivamente hay datos de 1,5 Km de la margen derecha del río Segre (3%), en la zona de Riols donde como se ha especificado finaliza el T. M. de Mequinenza (Zaragoza) y comienza el T.M. de

La empresa concesionaria del embalse lleva muchos años (desde los 60 del pasado siglo) sin efectuar medidas para calibrar el cumplimiento de las condiciones concesionales por lo cual, las situaciones de inundabilidad han empeorado en la cola y el efecto curva de remanso será diferente al calculado hace más de 50 años con una sedimentación progresiva que ya la CHE intentó paliar con su proyecto de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos en la Cuenca del Ebro, como se ha indicado anteriormente.

Endesa Generación S.A., concesionaria provisional del embalse, al no construir el dique insumergible, obligación que figura concesionalmente en la condición 3ª, **da por sentado que el Polígono de Riols sigue siendo no inundable.**

Por eso, ante la urgencia de demostrar la no inundabilidad del Polígono Industrial de Riols para acabar su realización e implantación de empresas, el Ayuntamiento de Mequinenza solicitó a la Dirección General del Agua en el oficio de remisión del “Análisis de la consulta pública del Plan para la protección del Delta del Ebro. Sedimentación en la cola del embalse de Ribarroja” (**Anejo 11**), la construcción de una mota de protección de la zona del Polígono Industrial de Riols, a cota 75 m.s.n.m. (que respeta prácticamente la Zona de Policía del embalse), y permita el paso por su coronación de una ruta verde por la margen derecha del río Cinca, próximo estudio a desarrollar por el Ayuntamiento, como se detalla en el citado Análisis, para ampliar los activos medioambientales que favorezcan el desarrollo turístico, económico y social del municipio de Mequinenza.

Además, se argumentaba que la mota debería ser construida por el titular del aprovechamiento hidroeléctrico en función de la citada condición 3ª de la concesión, otorgada por Resolución de la, entonces, Dirección General de Obras Hidráulicas.

V.5- RIESGO DE INUNDACIÓN DEL CASCO URBANO Y SOLUCIÓN A LOS PROBLEMAS PLANTEADOS

Como se ha indicado, ante la falta de datos sobre el riesgo de inundación del resto del embalse de Ribarroja en la cartografía del SNCZI y de la CHE y, al margen de la limitación de la cota máxima admisible de 70 m.s.n.m. realmente aplicable por condición 1º-3ª de la concesión del aprovechamiento hidroeléctrico, es necesario volver a la raíz del aumento del riesgo de inundación de las zonas urbanizadas del municipio de Mequinenza y resto de la problemática enunciada anteriormente, y que no es otro que la gran sedimentación acumulada en la desembocadura del río Segre en el Ebro, dentro del embalse de Ribarroja, que figura en el Esquema de Temas Importantes de la Demarcación del Ebro y, consecuentemente, en la “Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro. Revisión de tercer ciclo (2021-2027).

En el apartado anterior se ha justificado la solución propuesta por el Ayuntamiento de Mequinenza a la disminución del riesgo de inundación del Polígono Industrial de Riols mediante mota protectora y, por su coronación,

plataforma del futuro “camino verde” de conectividad de la margen derecha del Cinca.

Para el resto de las zonas urbanizadas, como también se ha explicado anteriormente, fundamentalmente el casco urbano de la población, el Ayuntamiento propuso a la Dirección General del Agua a través de la documentación presentada en la “Consulta pública del Plan para la protección del Delta del Ebro” (**Anejo 12**), dar continuidad al proyecto de la CHE “Estrategia Nacional de Restauración de ríos en la cuenca del Ebro. Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro. T.M. de Mequinenza (Zaragoza) Clave: 09.129-298/0211. CHE (2009)”, así como el planteamiento de una prueba piloto, en paralelo y compaginable con la construcción de las obras de dicho proyecto que, a la vez, ayudara a establecer un protocolo de tránsito de sedimentos en la desembocadura del río Segre en el Ebro, que fuera solucionando paulatinamente los problemas ya denunciados hace años por el Ayuntamiento de Mequinenza y conocidos por la CHE.

En consecuencia, ambas medidas se analizan a la luz de la actual “Revisión y actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. PGRI 2º ciclo” en información pública.

VI. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PGRI 2º CICLO

De acuerdo con lo anteriormente expuesto se analiza a la luz del PGRI 2º Ciclo las propuestas del Ayuntamiento de Mequinenza:

VI.1- TIPOS DE MEDIDAS DEL PGRI 2º CICLO

De la memoria del plan se puede extraer:

*“Los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación se elaboran en el ámbito de las demarcaciones hidrográficas y las ARPSIs identificadas. Tienen como objetivo lograr una actuación coordinada de todas las administraciones públicas y la sociedad para disminuir los riesgos de inundación y **reducir las consecuencias negativas de las inundaciones, basándose en los programas de medidas que cada una de las administraciones debe aplicar en el ámbito de sus competencias para alcanzar el objetivo previsto, bajo los principios de solidaridad, coordinación y cooperación interadministrativa y respeto al medio ambiente.**”*

Lo que se puede plantear como una **primera medida** en el embalse de Ribarroja es una actuación específica para el Polígono Industrial de Riols de construcción de una mota de protección, que por su coronación pasaría un tramo de la futura vía verde de conectividad de la margen derecha del río Cinca hasta Mequinenza, como se puso de manifiesto a la Dirección General Del Agua (**Anejo 12**).

Es una actuación eminentemente local que tiene una financiación asegurada por el concesionario del embalse, Endesa Generación S.A., en función de la condición 3ª de la concesión del aprovechamiento hidroeléctrico de Ribarroja.

Como **segunda medida**, con respecto a la disminución del riesgo de inundación del resto de las zonas urbanizadas y fundamentalmente del casco urbano, se puede plantear en primer lugar como una actuación con repercusión local, la realización del indicado proyecto **“Estrategia Nacional de Restauración de ríos en la cuenca del Ebro. Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro. T.M. de Mequinenza (Zaragoza) Clave: 09.129-298/0211. CHE (2009)”** que con una primera limpieza de lodos del lecho del río Segre aguas arriba del puente, contribuiría a solventar los problemas de salubridad y recuperación de los elementos deportivos, como el campo de regatas, para consolidar la recuperación turístico-económica del municipio. Como se ha indicado, podría realizarse de una forma más económica.

Pero además podría dar lugar a actuaciones que faciliten instaurar instrumentos generales de mayor alcance en la demarcación o incluso a nivel nacional en el tema de la sedimentación de los embalses mediante la coordinación de pruebas de “Flushing”, (ver **AMPLIACION** del ESTUDIO del Ayuntamiento, **Anejo 5**), con el fin de elaborar protocolos aplicables a otro tipo de embalses. La financiación sería mixta entre la Administración y el citado concesionario del embalse de Ribarroja en función, también, de sus condiciones concesionales.

Si se considera el tramo de embalse de Ribarroja analizado como ARPSI dentro de una masa de agua fluvial (cuando en realidad es un lago muy modificado por debajo de la cota 70 m.s.n.m.), al considerarse este tramo muy modificado, habría que aplicar medidas de mitigación que previo análisis produciría una medida de protección estructural individualizada de ámbito territorial definido de tipo IPH 14.03.02 de encauzamientos y motas con financiación con fondos propios del concesionario del embalse (para el caso del Polígono de RIOLS).

El resto del embalse no lo ha analizado la administración de aguas, pero como lago muy modificado requeriría, en su caso, una medida de restauración ambiental, también individualizada de ámbito territorial definido (Proyecto de recuperación del lecho y mejora del estado ecológico, de la CHE), que junto con las pruebas piloto ya propuestas ante la Dirección General del Agua (**Anejos 11 y 12**) y descritas anteriormente, constituyen unas medidas de protección subtipo IPH 14.01.02 en el cauce y llanura de inundación, que mejorarían las condiciones hidromorfológicas de la masa de agua, por la recuperación de la capacidad de desagüe del tramo del río Segre previo a la desembocadura en el río Ebro.

VI.2- DESARROLLO DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN

Durante el presente año, a partir del 4 de marzo, la CHE ha mantenido diversas reuniones para coordinar medidas e indicadores, a la vez que ha mantenido diversas reuniones con ayuntamientos (Miranda de Ebro (Burgos), Reinosa (Santander), Sta. María de Huerta Soria...) y recibida documentación sobre la problemática existente.

Ya en el mes de enero de 2020, el Ayuntamiento de Mequinenza remitió a la CHE el “ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE MEQUINENZA” (**ESTUDIO**), y en el mes de mayo, también remitió la “AMPLIACIÓN del ESTUDIO DE INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA” (**AMPLIACIÓN**). Ese mismo mes de mayo la CHE respondió parcialmente a las solicitudes efectuadas por el Ayuntamiento en su **ESTUDIO**, pero, **a pesar de las 5 peticiones de una reunión para explicación de las iniciativas y planes del Ayuntamiento (Anejos 2, 4, 6, 7, 10), desde enero de 2020 hasta el día de hoy, no ha sido posible mantenerla.**

Si uno de los nueve objetivos generales del PGRI 2º Ciclo es:

*“Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la **disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables**”*

y su correspondiente objetivo específico de

*“**Desarrollo de obras actuaciones de conservación, mantenimiento y protección** para la disminución de la peligrosidad de inundación en determinadas ARPSIs previa compatibilidad con lo establecido en los objetivos ambientales del plan hidrológico de cuenca”*

A otro objetivo general:

*“Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la **mejora de sus condiciones hidromorfológicas** para que estas alcancen su buen estado o buen potencial”*

le corresponde un objetivo específico de

*“**Desarrollo de obras y actuaciones de restauración fluvial,** medidas naturales de retención del agua que permitan mejorar el estado de las masas de agua **y la disminución de la peligrosidad de inundación** en determinadas ARPSIs”*

pues, en definitiva, y con respecto al **embalse de Ribarroja, de lo que se trata es, respetando la salud humana y las actividades económicas, protegerlo y mejorarlo como masa de agua, lago muy modificado, con objeto de lograr un buen potencial ecológico y un buen estado químico de las aguas.**

VI.3- PLAN DE PROTECCIÓN CIVIL A NIVEL LOCAL

La Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones a nivel nacional, y el **Plan especial de Protección Civil ante Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón (actualizado en 2019)**, definen las directrices y criterios de planificación para la elaboración del futuro Plan de Actuación Municipal frente a inundaciones en aquellos municipios y localidades con riesgo de inundación, y Mequinenza está declarado como uno de ellos.

Hay que tener en cuenta que las funciones básicas de los Planes de Actuación Municipales son:

“- Prever la estructura organizativa y los procedimientos para la intervención en emergencias por inundaciones, dentro del territorio del municipio o entidad local que corresponda.

.- Catalogar elementos vulnerables y zonificar el territorio en función del riesgo, en concordancia con lo que establezca el correspondiente Plan Autonómico, así como delimitar áreas según posibles requerimientos de intervención o actuaciones para la protección de personas y bienes.

.- Especificar procedimientos de información y alerta a la población.

.- Catalogar los medios y recursos específicos para la puesta en práctica de las actividades previstas.”

Como conclusión, sólo cabe **destacar la indefensión e inseguridad jurídica del Ayuntamiento de Mequinenza en la futura elaboración de su Plan de Actuación Municipal (PAM)** tanto por falta de datos oficiales de inundabilidad en el embalse de Ribarroja (los datos del modelo de simulación se interrumpieron a 2,75 km una vez dentro de la cola del embalse ubicada a cota 70 m.s.n.m.), como de la empresa concesionaria Endesa Generación S.A.

Lo que si queda meridianamente establecido es que, en base a las condiciones de la concesión del aprovechamiento hidroeléctrico de Ribarroja, **es responsabilidad de Endesa Generación S.A. la no inundabilidad del Término Municipal de Mequinenza lindante con el embalse de Ribarroja por encima de la cota 70 m.s.n.m. como cota máxima admisible** (Artículo 1º de la concesión), y allá donde no sea posible, en la cola del embalse (Polígono Industrial de Riols), la empresa debe construir un muro de protección para evitar su inundación (Artículo 3º de la concesión).

La responsabilidad de la empresa Endesa Generación S.A. es compartida subsidiariamente por la CHE, como encargada del control y cumplimiento de las condiciones de toda concesión del dominio público hidráulico, según la legislación de aguas.

VI.3- MEDIDAS DE ÁMBITO DE DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA

Como se indica en la actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación 2º Ciclo:

*“Una de las novedades de este ciclo es la inclusión en este ámbito de un Programa de continuidad de sedimentos. El objetivo es mejorar en el conocimiento de las alteraciones en la dinámica sedimentaria y los desequilibrios geomorfológicos que producen en la cuenca, caracterizar y cartografiar estos procesos **identificando zonas prioritarias donde los problemas son más acusados y finalmente***

proponer medidas para mitigarlos, todo ello en cumplimiento de la nueva Ley de Cambio Climático y Transición Energética”

Esta consideración legal junto con las normas de gestión de la explotación de embalses que se desarrollarán con nuevos programas de seguridad de presas conforme al Real Decreto 264/2021, de 13 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas de seguridad para las presas y sus embalses, **no impiden en absoluto la realización de las obras del proyecto de la CHE “Estrategia Nacional de Restauración de ríos en la cuenca del Ebro. Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro. T.M. de Mequinenza (Zaragoza) Clave: 09.129-298/0211. CHE (2009)”** pues se efectuaron los estudios necesarios de control, análisis de sedimentos y modelización, alcanzando el nivel de proyecto de ejecución, basándose en el tránsito de sedimentos del río Segre al eje del Ebro dentro del embalse de Ribarroja (**Anejo 1**).

Hay que tener en cuenta que este proyecto de mejora del ecosistema fluvial, que supone una actuación localizada y en la que la disminución del riesgo de inundación es una consecuencia que conlleva su ejecución y que coopera al objetivo que se plantea en la propuesta del Ayuntamiento de Mequinenza. Se trata, en consecuencia, de **actuaciones de adecuación morfológica que favorece la recuperación de la capacidad de desagüe del río Segre dentro del embalse de Ribarroja por traslado de la sedimentación localizada dentro del mismo embalse.**

VI.4- COSTES Y BENEFICIOS DE LAS PROPUESTAS DEL AYUNTAMIENTO

Las propuestas del Ayuntamiento de Mequinenza contribuyen de forma diversa a cumplir los objetivos del PGRI 2º Ciclo pues pueden ligarse tanto a objetivos generales como específicos y, en definitiva, a disminuir la peligrosidad y el riesgo de inundación, de forma que los beneficios se pueden entender como costes evitados independientemente de la mejora en otros objetivos ambientales.

También, como medidas de protección estructurales reducen la peligrosidad puntual estrictamente de zonas urbanizadas con afección sobre infraestructuras y seguridad de las personas por lo que a su alta prioridad habrá que añadir actuaciones pertinentes de gestión del riesgo de inundación como la concienciación.

El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación incluye las medidas a realizar en el periodo 2022/2027 por lo cual, independientemente de la responsabilidad de ejecución, se **requiere una capacidad de financiación**. En este caso del embalse de Ribarroja se trataría de actuaciones de protección estructurales, de restauración fluvial, de adaptación y reducción de la vulnerabilidad de actividades e instalaciones en las zonas inundables.

En las tablas del PGRI 2º Ciclo, que contienen los presupuestos de inversión previstos para el periodo 2022/2027, no figura ninguna medida en

los capítulos de prevención, protección, preparación y recuperación, tanto de ámbito nacional, autonómico, de demarcación o de ARPSIs, referentes al Polígono Industrial de Riols y a las obras del citado proyecto “Estrategia Nacional de Restauración de ríos en la cuenca del Ebro. Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro. T.M. de Mequinenza (Zaragoza) Clave: 09.129-298/0211” de la CHE, a pesar de haber sido declarado Tema Importante de la Demarcación del Ebro y aprobada como tal, la problemática del embalse de Ribarroja.

VI.4.1- Características de las actuaciones

Después de los análisis efectuados por el Ayuntamiento de Mequinenza podría proponerse, siguiendo la nomenclatura del presente plan:

Polígono Industrial de Riols

La autoridad responsable sería el titular de la concesión, Endesa Generación S.A. (construcción de la mota de protección a cota 75 m.s.n.m.), y como autoridad colaboradora la CHE (una vez construida la mota, adecuación de su coronación como vía verde de conectividad de la margen derecha del río Cinca).

El plazo sería de un año (2022), y su presupuesto pendiente de evaluación, pero garantizado por la condición 3ª de la concesión, (Resolución de la DGOH de 17 de abril de 1962).

Proyecto de la CHE

La autoridad responsable sería la Dirección General del Agua, y como autoridad colaboradora el titular de la concesión del embalse Endesa Generación S.A. (Garantizada su colaboración por condiciones concesionales de energía reservada de los saltos hidroeléctricos, apartado a) del artículo 10 del R.D de 21 de octubre de 1955)

El plazo sería de cinco años (2023/2027), y su presupuesto pendiente de actualización y modo de ejecución del original, se repartiría en el citado periodo de 5 años.

VI.4.2- Fuentes de financiación

El PGRI 2º Ciclo especifica las diversas fuentes de financiación de las medidas a adoptar, incidiendo en los Fondos Next Generation EU a través de sus diversos programas: Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR), fondo REACT-EU

etc... además de otras fuentes como el Marco Financiero Plurianual 2021-2027 etc.

Sin entrar en los equilibrios presupuestarios de las diversas administraciones, organismos o empresas, sí que merece la pena resaltar los ingresos que se obtienen de las infraestructuras concesionales basadas en los embalses de Ribarroja y Mequinenza, cuya construcción fue posible por la expropiación y traslado de toda la población del antiguo pueblo de Mequinenza, cierre de sus minas en la zona de los embalses e inundación de los regadíos de ribera en las márgenes de los ríos Ebro y Segre, y cuyas actividades económicas de supervivencia, hoy día, se hallan ligadas tanto a la implantación de industrias en el Polígono Industrial de Riols, como al desarrollo de las actividades náutico-deportivas, lastradas por la inutilización del campo de regatas y embarcaderos, consecuencia de la sedimentación permitida durante más de cincuenta años por la empresa concesionaria y el vaciado del embalse de Barasona sin que la CHE tomase las medidas pertinentes de ubicación de los sedimentos.

Con datos medios, del lado de la seguridad, fácilmente contrastables y, por supuesto matizables, se puede establecer:

.- Endesa generación S.A.

Los ingresos medios anuales por venta de energía gracias a los embalses de Mequinenza y Ribarroja que posibilitan sus centrales hidroeléctricas, 1.500 GWh/año a precios de OMEL y servicios complementarios de REE ascienden a una cantidad mínima de **75 Millones de euros anuales**. Las infraestructuras están prácticamente amortizadas, por lo que sólo existen gastos de operación y mantenimiento.

.- Administración Estatal

Dicha energía facturada por las comercializadoras a los clientes, supone una recaudación **por impuesto del IVA e impuesto de generación eléctrica**, de aproximadamente el 26% de la facturación eléctrica (uno de cuyos sumandos es el coste de generación), lo que supone, aproximadamente, **19,5 Millones de euros anuales**.

A la anterior cifra hay que añadirle el ingreso por el **canon de utilización del agua**, asimilable al 25,5 % de la facturación empresarial lo que puede suponer **19 Millones de euros anuales directamente aplicables a las masas de agua afectadas por los aprovechamientos hidroeléctricos**.

Según el Real Decreto 198/2015, de 23 de marzo, por el que se desarrolla el artículo 112 bis del texto refundido de la Ley de Aguas y se regula el canon por

utilización de las aguas continentales para la producción de energía eléctrica en las demarcaciones intercomunitarias” en su Artículo 13:

*“Para asegurar el cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos en la Directiva Marco del Agua y previstos en el artículo 98 y siguientes del texto refundido de la Ley de Aguas, y de conformidad con el principio de recuperación de costes que se establece en el artículo 111 bis del texto refundido de la Ley de Aguas, los Presupuestos Generales del Estado **destinarán a actuaciones de protección y mejora del dominio público hidráulico y las masas de agua afectadas por los aprovechamientos hidroeléctricos**, al menos un importe igual a la cantidad prevista en el apartado 4 del artículo 12 anterior, de acuerdo con lo definido en el artículo 14”*

Y el citado artículo 14 especifica entre otras materias:

*“ a) **La medición, análisis y control de los consumos de agua que se reconocen en las concesiones** y figuran inscritos en el Registro de Aguas o anotados en el Catálogo de Aguas Privadas.*

*b) Las actividades de gestión destinadas a permitir la **utilización del dominio público hidráulico por los particulares**, que se concretan en el régimen de autorizaciones y declaraciones responsables.*

.....
*e) **La vigilancia y seguimiento del grado de cumplimiento del régimen de concesiones y autorizaciones del dominio público hidráulico, en particular de las condiciones impuestas en cada caso**, que se concreta en labores de apoyo a la policía de aguas.*

.....
*g) Las actividades técnicas que permitan la **adecuada delimitación y deslinde de los cauces de dominio público hidráulico, sus zonas asociadas y la cartografía de zonas inundables**, así como el desarrollo de las medidas de gestión de los riesgos de inundación que son competencia de los organismos de cuenca.*

*h) **Actuaciones de conservación y mejora de los cauces de dominio público hidráulico** a través de actividades de mejora de la continuidad fluvial adaptación de las estructuras a la migración de la ictiofauna **y transporte de sedimentos, la recuperación del lecho de los cauces y del espacio fluvial**, así como de los bosques de ribera y la lucha contra especies invasoras que supongan un deterioro del estado del dominio público hidráulico.*

.....”

En conclusión, es posible asegurar que, con el equivalente a menos de un año de recaudación del canon de utilización del agua, gracias a los embalses de Ribarroja y Mequinenza y “directamente aplicables a las masas de agua afectadas por los aprovechamientos hidroeléctricos”, sería posible solventar las medidas planteadas por el Ayuntamiento de Mequinenza con referencia al proyecto de “Estrategia Nacional de Restauración de ríos en la cuenca del Ebro. Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro. T.M. de Mequinenza (Zaragoza) Clave: 09.129-298/0211”.

Sería poco aleccionador que empresas y administraciones que sacan un beneficio de unas infraestructuras como los embalses de Mequinenza y Ribarroja, no dediquen una mínima parte a los esfuerzos necesarios para evitar los efectos negativos que esos embalses producen en la población y en el entorno, y que no permiten un desarrollo sostenible de una zona que, en su día, se sacrificó en bien de otras.

VII. PROPUESTAS PLANTEADAS POR EL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA

El Ayuntamiento Mequinenza ha elaborado la presente documentación “**Análisis de la Revisión y actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. PGRI 2º Ciclo**”, a modo de aportaciones, observaciones y sugerencias dentro de la información pública del documento “**Propuesta de proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación**”, correspondiente al proceso de revisión para el periodo 2022-2027, segundo ciclo de la Demarcación Hidrográfica del Ebro. El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), a través de la **Dirección General del Agua**, inició dicha información pública el pasado mes de junio (BOE nº 148, de 22 de junio), con un periodo de consulta pública de 3 meses de duración hasta el 22 de septiembre de 2021.

- Como **aportación**

Se incluyen los dos documentos del Ayuntamiento de Mequinenza: “**ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA. Octubre 2019**”, y la “**AMPLIACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA EN EL ESTUDIO DE LA INUNDABILIDAD Y VULNERABILIDAD DEL T.M. DE MEQUINENZA. Octubre 2019**”. Abril 2020”, (Anejos 3 y 5)

No se incluye el proyecto “**Estrategia Nacional de Restauración de ríos en la cuenca del Ebro. Recuperación del lecho y mejora del estado ecológico del río Segre en la confluencia con el Ebro. T.M. de Mequinenza (Zaragoza) Clave: 09.129-298/0211. CHE (2009)**”, pues lo redactó esa CHE, pero si los estudios que sustentaron dicha elaboración:

“**ESTUDIO DE LA DINÁMICA SEDIMENTARIA Y BATIMETRÍA DE PRECISIÓN DEL EMBALSE DE RIBARROJA**”2009. (Anejo 1), del Grupo Flumen de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC).

- Como **comentarios**

En los **Apartados II y III** se han incluido tanto los antecedentes como las iniciativas tomadas por el Ayuntamiento de Mequinenza (**Anejos 2, 4, 6, 7 y 10**), y en el **Apartado IV** se incluyen las peticiones trasladadas a la Dirección General del Agua en la pasada información pública del “Plan del Delta del Ebro” (**Anejos 11 y 12**). Estos apartados tratan de enmarcar y fundamentar la presente información pública.

- Como **sugerencias y propuestas**

En el **Apartado V** se efectúan algunas precisiones sobre el embalse de Ribarroja y las condiciones concesionales del mismo e, igualmente en el **Apartado VI** se analiza la problemática expuesta por el Ayuntamiento de Mequinenza a la luz del PGRI 2º Ciclo con sugerencias sobre su tratamiento.

Y como sugerencias también, a modo de propuestas, en coherencia con lo actuado ante la Dirección General del Agua, se recogen íntegramente las propuestas que se efectuaron en el Oficio de Remisión del Ayuntamiento de Mequinenza de fecha 30/03/2021 (**Anejo 11**), y que se han matizado y completado en los citados **Apartados V y IV**:

“NOVENO

*Que, en el último apartado del **ANÁLISIS DE LA CONSULTA PÚBLICA** que se adjunta, este Ayuntamiento de Mequinenza razona dos propuestas con referencia a la sedimentación de la cola del embalse de Ribarroja:*

“1.- Propuesta, más urgente, en la zona urbanizada de Riols

*La construcción de una mota de protección de la zona mencionada de Riols, Polígono Industrial de Riols, a cota 75 m.s.n.m. que lo proteja y permita el paso por su coronación de una posible ruta verde por la margen derecha del río Cinca, próximo estudio a desarrollar por el Ayuntamiento (tal como se detalla en el Análisis adjunto), para ampliar los activos medioambientales que favorecen el desarrollo económico-social. Esta mota debería ser construida por el titular del aprovechamiento hidroeléctrico en función de la condición 3ª de la concesión otorgada por **“Resolución de la Dirección General de Obras Hidráulicas por la que se hace público que ha sido otorgada a la “Empresa Nacional Hidroeléctrica del Ribagorzana” autorización para derivar aguas del río Ebro, en el término municipal de Ribarroja de Ebro y otros”** de abril de 1962. Mota que debería iniciarse este mismo año dada la fácil ejecución y urgente necesidad de implantación de empresas en el Municipio para compensar el cierre reciente de las explotaciones mineras.*

2.- Propuesta piloto en la zona del casco urbano y desembocadura del Segre

En sus dos posibles soluciones complementarias:

- 1. Lisa y llanamente, inicio de la ejecución de las obras del proyecto de la CHE que redactó en 2009, **“RECUPERACIÓN DEL LECHO Y MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO SEGRE EN LA CONFLUENCIA CON EL EBRO. T.M. DE***

MEQUINENZA (ZARAGOZA) Clave: 09.129-298/2111. CHE, 2009”, con DIA positiva e incorporado a la “Estrategia Nacional de Restauración de Ríos” y que, hoy en día, el Ayuntamiento no tiene noticia del comienzo de su licitación.

2. **Ejecución del anterior proyecto de la CHE, variando el método de ejecución para abaratar costes mediante la construcción en seco del espigón de protección de la margen derecha del embalse en la zona urbanizada del casco urbano mediante una prueba piloto de la bajada del embalse de Ribarroja a cota 65 m.s.n.m. y primera limpieza hidrodinámica de sedimentos, ayudada con medios mecánicos allí donde se requiriera. Se efectuaría un primer tránsito de sedimentos de la cola del embalse de Ribarroja en el Segre, al eje del Ebro, para su arrastre aguas abajo por las avenidas de este río (hecho ya contrastado por los estudios efectuados).”**

Todas las opiniones técnicas o legales que figuran en este Análisis están sometidas a mejor opinión y criterio.

Carlos Chica Moreu

Ing. de Caminos C. y P.

Agosto 2021

ANÁLISIS DE LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

PGRI 2º CICLO

ANEJOS

 Anejo 1 Informe Flumen UPC. 2009		21/03/2020 10:23	Adobe Acrobat D...	10.466 KB
 Anejo 2 Ofic Remi. Estud. enero 2020		29/07/2020 11:02	Adobe Acrobat D...	191 KB
 Anejo 3 Estud. Inun. TM Meq. oabr 2019		29/07/2020 11:02	Adobe Acrobat D...	13.453 KB
 Anejo 4 Carta reiter. a CHE marzo 2020		03/08/2020 11:48	Adobe Acrobat D...	261 KB
 Anejo 5 Ampliación Estudio abril 2020		30/07/2020 12:16	Adobe Acrobat D...	20.326 KB
 Anejo 6 Ofic. Remi. Ampli. mayo 2020		09/07/2020 11:44	Adobe Acrobat D...	195 KB
 Anejo 7 Resp. Ayto. inf. Che agos 2020		31/08/2020 10:24	Adobe Acrobat D...	548 KB
 Anejo 8 Che Inf. revis. map mayo 2020		06/08/2020 16:38	Adobe Acrobat D...	2.118 KB
 Anejo 9 Che resp cart may julio 2020		05/08/2020 12:14	Adobe Acrobat D...	211 KB
 Anejo 10 Ofic. repot y reun. feb 2021		12/02/2021 12:56	Adobe Acrobat D...	267 KB
 Anejo 11 Ofic. Rem. Dir. Gen. Ag. mar 2021		08/04/2021 12:57	Adobe Acrobat D...	307 KB
 Anejo 12 Consul. Púb. Delta Ebro mar 2021		27/03/2021 20:53	Adobe Acrobat D...	9.873 KB



AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA

OFICIO DE REMISIÓN DE ALEGACIONES DEL AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA A LA CHE POR APLICACIÓN DEL R.D.L. 17/2021 A LOS EMBALSES DE RIBARROJA Y MEQUINENZA

D. Antonio Sanjuán Soler, alcalde del M.I. Ayuntamiento de Mequinenza (Zaragoza) y en representación de éste, con domicilio a efectos de notificaciones en Plaza del Ayuntamiento, 50.170 Mequinenza (Zaragoza), teléfono

EXPONE:

PRIMERO

Que de orden de la Presidencia de la Confederación Hidrográfica del Ebro se convocaba, el pasado 18 de noviembre, a este Ayuntamiento a una reunión telemática con carácter informativo, de acuerdo con el Real Decreto Ley 17/2021 de 14 de septiembre de 2021, de medidas urgentes para mitigar el impacto de la escalada de precios del gas natural en los mercados minoristas de gas y electricidad.

SEGUNDO

Que dicho R.D.L. 17/2021 establece que: *“En el procedimiento, el Organismo de cuenca **dará audiencia** en todo caso al concesionario, a los órganos competentes en materia de pesca fluvial de la Comunidad Autónoma correspondiente y a los municipios ribereños del embalse”*

TERCERO

Que en la información facilitada figuraba, además del citado R.D.L, unos regímenes de caudales y volúmenes de reserva de los embalses de Mequinenza y Ribarroja

CUARTO

Que el R.D.L. explicita que se fijará un régimen **mínimo y máximo de caudales medios mensuales** a desembalsar para situaciones de normalidad hidrológica y de sequía prolongada, sin embargo, los facilitados son, según su título, **caudales mínimos y máximos mensuales** de los que no se pueden deducir los datos en volumen (Hm3), dándose la paradoja, por ejemplo, de



AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA

que las cifras de volumen mínimo de los meses de octubre y noviembre sean iguales.

QUINTO

Que en dicha reunión se explicó, por parte de la CHE, que el régimen de explotación propuesto era prácticamente el mismo que el que se había mantenido en los más de 50 años de explotación de los embalses de Mequinenza y Ribarroja, que es precisamente el que origina la sedimentación en el embalse de Ribarroja, dentro del cauce del Segre, que ha causado los problemas existentes en el T. M. de Mequinenza.

SEXTO

Que el Ayuntamiento de Mequinenza lleva muchos años denunciando los problemas que originan los sedimentos del embalse de Ribarroja: aumento del riesgo de inundación de las zonas urbanizadas de su Término Municipal, los problemas de salubridad pública en su casco urbano, la inutilización de instalaciones deportivas, así como graves afecciones a los usos turísticos y deportivos (pesca y navegación principalmente), calidad de las aguas, macrófitos etc., todos ellos con graves repercusiones sobre el desarrollo económico-social del municipio, por no tomar el concesionario hidroeléctrico provisional ENDESA GENERACIÓN S.A. ninguna medida de cara a controlar la sedimentación y el deterioro de las condiciones hidromorfológicas y ambientales.

SEPTIMO

Que ENDESA GENERACIÓN S.A. como titular provisional de la presa y embalse de Ribarroja y, por lo tanto, obligada al cumplimiento de las cláusulas de la concesión, de la Instrucción de Grandes Presas, del Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses, así como del resto de la legislación hidráulica que afecta al medio hídrico, debería explotar el Salto hidroeléctrico de Ribarroja y extraer un beneficio económico sin perjuicio para la población de Mequinenza y el medio ambiente del entorno del embalse de Ribarroja y, de producirlos, subsanarlos tomando las medidas oportunas.

POR TODO LO ANTERIORMENTE EXPUESTO ESTE AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA:

1º Propone a esa Confederación Hidrográfica del Ebro que la documentación aportada sea rectificadora y contrastada con la que figura en la “**Propuesta de proyecto de Plan Hidrológico**”, correspondiente al proceso de revisión para el periodo 2022-2027, tercer ciclo de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, en referencia y compatibilidad con su normativa (entre otros, Cap IV- Art. 11-5) y datos de caudales referentes a dichos embalses.



AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA

2º Que en la resolución que resulte para cumplir con el R.D.L 17/2021, figure, además de lo prescrito legalmente, las salvaguardias necesarias para que sea posible la solución a los problemas de sedimentación del embalse de Ribarroja en cuanto a desembalses precisos para el tránsito de sedimentos (mediante lavado de sedimentos, técnicamente “Flushing”), alcanzando las cotas necesarias para su remoción dentro del cauce, incluso por medios mecánicos, con la ayuda de las prestaciones del embalse de Mequinenza.

3º. El Ayuntamiento de Mequinenza no se opondrá a ningún régimen de explotación hidroeléctrico que garantice el cumplimiento de las condiciones concesionales y la legislación hidráulica, siempre y cuando no se afecte y deteriore el desarrollo económico-social de su término municipal.

4º. Se requiere de esa CHE que, como se indicó en el “Análisis de la revisión y actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. PGRI 2º Ciclo”:

“... sea sensible a la urgencia de resolver y solucionar esta problemática de los sedimentos en el TM de Mequinenza, origen del resto de problemas, y que de su resolución depende el futuro socioeconómico inmediato del Municipio más si cabe tras la pérdida de puestos de trabajo ocasionados por el reciente cierre de las minas. Como se indica en el citado Análisis:

“Sería poco aleccionador que empresas y administraciones que sacan un beneficio de unas infraestructuras como los embalses de Mequinenza y Ribarroja, no dediquen una mínima parte a los esfuerzos necesarios para evitar los efectos negativos que esos embalses producen en la población y en el entorno, y que no permiten un desarrollo sostenible de una zona que, en su día, se sacrificó en bien de otras.”

EL ALCALDE

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE