

9. ANEJO MEDIO AMBIENTAL

9.1 CATALOGACIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA DE ACTUACIÓN.

La actuación se sitúa dentro del ámbito del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) del Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés, cuyo procedimiento de iniciación fue aprobado por Decreto 346/2003, de 16 de diciembre, de la Diputación General de Aragón. De acuerdo al Decreto de iniciación nombrado anteriormente, hasta que se produzca la aprobación definitiva del PORN, existen una serie de actividades sujetas a informe preceptivo y vinculante por parte del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, competencia que actualmente ejerce el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA), entre las que podrían encontrarse las obras objeto de esta memoria. La obtención de la aprobación de las actuaciones aquí contempladas en dicho informe, con su posible condicionado, garantizará la protección del medio independientemente de la conveniencia, o no, de realizar evaluación de impacto ambiental de acuerdo a la nueva redacción del artículo 1.3 del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental dispuesta por la Disposición Final Primera de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. Hay que considerar, como antecedente, que la actuación llevada a cabo por la Dirección Técnica de la Confederación Hidrográfica del Ebro durante el año 2003 a la que se hace referencia en el punto 1 de esta memoria fue informada favorablemente por la Dirección General del Medio Natural del Gobierno de Aragón (expediente 2003-O-0753) respecto de las actuaciones en el fondo del embalse y en la margen derecha, informando desfavorablemente la alteración de la margen izquierda frente al campo de regatas.

Se encuentra igualmente dentro (de hecho la actuación es prácticamente la divisoria entre ambas) de las Zonas de Especial Protección para Aves (ZEPA) denominadas “Matarraña – Aiguabarreix”, código ES0000298, y “Valcuerna, Serreta Negra y Liberola”, código ES0000182.

Hay que señalar que las dos ZEPA afectadas se encuentran comprendidas dentro del PORN del Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés, por lo que, en adelante, se considerarán únicamente las afecciones a éste.

9.2 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

El área total afectada por el proyecto es de 264.553 m², lo que supone un 0,04% de la superficie del PORN, que es de 70.000 ha. El desglose de esta superficie es el siguiente:

- Campo de Regatas 238.059 m².
- Zona aguas arriba del espigón 10.190 m².
- Relleno año 2003 13.283 m².
- Relleno nuevo 3.021 m².

El movimiento de tierras asciende a 357.234 m³, con la siguiente distribución por zonas de actuación:

- Limpieza Campo de Regatas 238.059 m³.
- Limpieza zona aguas arriba del espigón 15.285 m³.
- Retirada relleno año 2003 33.208 m³.
- Diques celdas 61.650 m³.
- Mota nueva 8.312 m³.

- Escollera nueva 720 m³.

Si clasificamos el movimiento de tierras atendiendo a criterios medio ambientales tenemos:

- Lodos para restauración de mina.....239.839 m³.....67 %
- Lodos para restauración de ribera46.713 m³.....13 %
- Material de préstamos33.937 m³.....9 %
- Material reutilizado36.745 m³.....11 %
- Material a vertedero0 m³.....0 %

Observando la tabla anterior podemos comprobar que el 80% del material se empleará en restauración de zonas altamente antropizadas y actualmente de poco o nulo valor ecológico o paisajístico, especialmente la zona correspondiente a la mina. Hay que destacar que el 11% de las tierras totales serán utilizadas en más de una ocasión, aquí se incluye el material de la mota del año 2003 reutilizado para construir la mota nueva y los diques de las celdas, donde se estima una reutilización del 54% del material empleado.

No se prevé la generación de residuos, excepto aquellos procedentes de las labores de mantenimiento de las máquinas tales como cambios de aceite, operaciones de lubricación, reposición de inyectores, filtros, etc. Estas operaciones deberán ser llevadas a cabo por personal cualificado para ello en lugares adecuadamente preparados, preferiblemente en taller, y siempre lejos de corrientes de agua.

9.3 ESTUDIO DEL MEDIO.

La actuación se concentra en el término municipal de Mequinenza, distinguiéndose dos zonas, por un lado el Campo Municipal de Regatas y la margen derecha, ambos en la cola del embalse de Ribarroja, y por otro la mina perteneciente a UMESA.

El estudio del medio aquí presentado se basa en el documento “*Atlas del río*”, que constituye una parte del *Estudio Ecológico Integral del Río Ebro* realizado por el Área de Calidad de las Aguas de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

El objetivo del “*Atlas del río*” es presentar todos los aspectos con incidencia ambiental que van apareciendo a lo largo del eje principal del río, describirlos y valorarlos. La información de base utilizada procede de un recorrido íntegro del Ebro realizado en septiembre de 1998. Los datos obtenidos fueron cotejados y ampliados con informaciones directas proporcionadas por los gestores medioambientales de las Administraciones Autonómicas, mejor familiarizados con cada zona del río, y por la propia Confederación Hidrográfica del Ebro.

Los criterios empleados para la valoración de los diferentes parámetros ambientales se han inspirado en unas metodologías desarrolladas por la Environmental Protection Agency, para el diagnóstico rápido del estado ecológico de ríos. Para cada parámetro se da una valoración cualitativa (óptima, subóptima, regular y mala), y una puntuación que permite una mejor especificación.

En el estudio original, el río se dividió en 51 tramos, correspondiéndose con nuestra zona de obras el tramo número 43, entre las presas de Mequinenza y Ribarroja. El estudio de cada tramo consta de varias secciones, dos generales, una descripción general que sitúa el tramo en el

contexto del río y otra que trata del interés natural y del estado de conservación, y otras secciones específicas destinadas a describir las características del agua, los usos, las infraestructuras y el estado de las riberas. Al final se realiza la valoración de los parámetros ambientales del tramo. Un factor muy importante a tener en cuenta en la valoración es el contexto zonal del río, de forma que es preciso imaginar en cada caso, por analogía con otros ríos similares o con tramos comparables del mismo río, cual sería la situación ecológica óptima potencialmente alcanzable en cada sector. La valoración final va de "Estado Ecológico Muy Bueno" a "Malo", pasando por "Bueno" y "Aceptable". Estos rangos vienen a estimar la distancia de las condiciones ecológicas actuales a las que existirían en total ausencia de perturbaciones.

9.3.1 Descripción general.

El río Ebro circula por este tramo encajado entre los montes de la formación calcárea de Mequinenza. Los primeros 10 Km se dirigen al este, después viene un sinuoso segmento con dirección sur-sureste hasta la desembocadura del río Matarraña, y posteriormente un último segmento, de nuevo hacia el este.

El tramo está íntegramente embalsado, ya que comienza en la presa de Mequinenza y termina en la de Ribarroja. El sustrato está constituido por roca madre y acumulaciones de limos. El grado de aterramiento del embalse de Ribarroja es bajo (en 27 años ha perdido el 5,5 % de su capacidad).

El volumen del embalse es de 210 Hm³ y la superficie de 2.152 ha. La profundidad media es de 9,7 m y la máxima (en la presa) de 34 m. La cota máxima del embalse es la 70, y la mínima autorizada de desagüe, la 40 (que es la cota de Flix, aguas abajo). El tiempo de residencia es muy bajo (menos de 1 mes). Los afluentes en este tramo son el Cinca (150 m³/s de media anual) y el Segre (70 m³/s de media anual), que confluyen 8 Km antes de su desembocadura en el Ebro, y el río Matarraña (1 m³/s de media anual y seco en verano).

El entorno está dominado por cerros medianos con abruptas pendientes cortadas por la lámina de agua. La vegetación es abundante (pinos y encinas) y su densidad y composición va variando a tenor de la orientación de las laderas. El paisaje es agradable, algunas vistas recuerdan a los fiordos nórdicos. La única población ribereña es Mequinenza.

9.3.2 Interés natural.

La diversidad de hábitats en este tramo es baja ya que dominan claramente las aguas profundas. El hábitat litoral es pobre y sólo aparece mejorado en las zonas no antropizadas donde aparece carrizo. Los tributarios Cinca-Segre y Matarraña favorecen el hábitat general ya que facilitan el cumplimiento del ciclo biológico de algunas especies y el mantenimiento de la riqueza genética de las poblaciones. Las comunidades dominantes son: plancton, bentos y peces. El fitoplancton está dominado por una asociación de *Cyclotella*, *Ceratium*, diatomeas eutróficas y clorofíceas; no se han descrito booms algales en este embalse. El zooplancton está caracterizado por *Neolovenula alluaudi*, una especie característica de aguas mineralizadas. El bentos vive prioritariamente en los sedimentos profundos y se encuentra muy simplificado. El cangrejo rojo americano se encuentra en expansión en el Cinca-Segre. En esta zona y en la desembocadura del Matarraña se considera probable la presencia de *Margaritifera auricularia*. La

fauna de peces es rica, aunque dominada por especies exóticas. Las especies citadas son: carpa, carpín, barbo de Graells (*Barbus graellsii*), madrilla (*Chondrostoma toxostoma*), black-bass, pez gato, fraile, siluro, bagre (*Leuciscus cephalus*), gardí (*Scardinius erythrophthalmus*), gambusia, lucio, alburno y lucioperca. Hay galápagos.

Hay que destacar la invasión en el embalse por el bivalvo *Dreissena polymorpha*, el mejillón cebra, cuyas importantes repercusiones ecológicas y económicas están empezando a ser patentes.

El ecosistema de ribera carece de vegetación riparia. En el Cinca-Segre la vegetación de ribera es abundante y posee saucedas, alamedas y tamarizales. En la desembocadura del Matarraña no hay buenos sotos. Los carrizales aparecen en diversos puntos del embalse y en los citados afluentes. La avifauna es muy importante en el Cinca-Segre (ardeidas, anátidas). Hay nutria en el Matarraña.

En conjunto, el tramo tiene un interés natural limitado por su artificialidad. Sin embargo, el nuevo ecosistema creado posee otros valores paisajísticos y naturalísticos dignos de ser tenidos en cuenta.

9.3.3 Calidad del agua.

La mineralización desciende notablemente (conductividad algo menor de 1.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$) en esta zona del Ebro por los aportes del Cinca y el Segre. El embalse es eutrófico con episodios de anoxia estival en el hipolimnion (existe riesgo de turbinar aguas tóxicas). El sedimento es limo-arcilloso, negro, rico en materia orgánica, sin gas y con bajo riesgo de contaminación. La fuente potencial de contaminación más importante del tramo son los turbinados de Mequinenza, que pueden ser tóxicos y llevan normalmente partículas contaminantes y amonio. Los vertidos procedentes de Mequinenza tienen una influencia local. Dos grandes escombreras de minas podrían contaminar el agua con lixiviados. Objetivo de calidad: C2.

9.3.4 Usos.

Abastecimiento a Fatarella. Se han contabilizado 9 tomas de agua (con motobomba). Uso hidroeléctrico en la Central de Ribarroja. Respecto a la pesca, este embalse está catalogado de Régimen Especial y es Escenario Deportivo de Pesca (O. 17/1/96, DGA); existe una zona vedada entre la desembocadura del Cinca-Segre y La Val de Tejería y Coto Deportivo en la desembocadura del Matarraña (O.16/2/98, DGA). La Generalitat de Catalunya clasifica como "Zona de Pesca Controlada" todo el embalse. El tramo es navegable a remo y motor (frecuente), con restricciones para la vela. Existe un barquito para turistas. Hay tres embarcaderos.

9.3.5 Infraestructuras.

Un puente en Mequinenza de cemento y factura moderna. Al final del tramo se encuentra la Presa de Ribarroja, de gravedad con planta recta. La presa tiene una altura de 60 m; y rebosa por encima de la cota 70; las cotas de toma son: aliviadero 59,5; desagües de fondo 43,3; toma hidroeléctrica 41,4; desagües adicionales 40. Al pie de la presa se encuentra la central

hidroeléctrica (263 Mw.), cuyo caudal máximo de turbinación con 4 grupos es de 900 m³/s. Las instalaciones de la presa y la central son propiedad de ENHER.

9.3.6 Estado de las riberas.

Las primitivas riberas han quedado totalmente sumergidas en el embalse. Las actuales riberas no han desarrollado vegetación riparia arbórea o arbustiva. La vegetación terrestre llega en muchos casos hasta la lámina de agua. En algunos enclaves existen importantes formaciones de carrizo.

La primera parte, antes de la confluencia del Cinca-Segre, las orillas se encuentran muy alteradas, con escombreras y taludes con riesgo de erosión. Aguas abajo de este punto, el estado mejora, aunque van apareciendo afecciones importantes como las escombreras de mina en el inicio del primer meandro (margen izquierda). Casi al final del segundo meandro se encuentra la Casa de la Mina, importante infraestructura minera en ruina que llega prácticamente al agua. Las riberas del Cinca-Segre se encuentran en relativo buen estado, en la zona anterior al embalse. Luego se forman importantes carrizales. En la desembocadura del Matarraña, la vegetación arbórea es pobre, pero los carrizales se encuentran también muy desarrollados.

9.3.7 Estado ecológico: **ACEPTABLE**.

	CALIDAD AGUA	MORFOLOGÍA HIDROLOGÍA	HÁBITATS FAUNA ACUÁTICA	CALIDAD VEGETACIÓN RIBERA	HÁBITATS FAUNA RIBEREÑA
VALORACIÓN	Regular	Mala	Regular	Mala	Mala
PUNTUACIÓN	5	1	3	2	2

Los criterios de valoración son los siguientes:

CALIDAD VISUAL DEL AGUA

VALORACIÓN	ÓPTIMA	SUBÓPTIMA	REGULAR	MALA
	Aguas claras	Aguas claras o algo turbias. Sustrato con indicios de contaminación (perifiton, etc.). Aguas turbias por sólidos inorgánicos en suspensión (origen mineral)	Aguas turbias, eutróficas (fotopotamoplancton) en su peor situación con índices de contaminación orgánicos y algo de olor. Menos de 0,5 mg/L de amonio	Aguas contaminadas, con colores inducidos, eutróficas. Espumas, olores y abundancia de partículas contaminantes filamentosas o subfilamentosas mayores de 3 mm. Más de 0,5 mg/L de amonio. En su peor situación aguas negras.
OBJETIVO DE CALIDAD (PLAN HIDROLÓGICO)	C1-A1	C2-A2	C3-A3	C4
PUNTUACIÓN	10 9	8 7 6	5 4 3	2 1 0

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICO-HIDROLÓGICAS PARA LA FAUNA ACUÁTICA

VALORACIÓN	ÓPTIMA	SUBÓPTIMA	REGULAR	MALA
	Máxima combinación de régimen de velocidad del agua /profundidad (lento-profundo, lento-somero, rápido profundo, rápido-somero). Mejora con la diversificación de la vena de agua y las irregularidades de las orillas (madres, ensenadas etc.).	Sólo tres combinaciones del régimen de velocidad del agua / profundidad. El valor más bajo es si falta el rápido-somero. Mejora con la diversificación de la vena de agua y las irregularidades de las orillas.	Sólo dos combinaciones del régimen de velocidad del agua / profundidad. El valor más bajo es si faltan el rápido-somero y el lento-somero. Mejora con las irregularidades de las orillas.	Domina una combinación (usualmente lento-profundo). Mejora con las irregularidades de las orillas.
PUNTUACIÓN	10 9	8 7 6	5 4 3	2 1 0

CARACTERÍSTICAS DEL HÁBITAT PARA LA FAUNA ACUÁTICA													
VALORACIÓN	ÓPTIMA			SUBÓPTIMA			REGULAR			MALA			
	Elevada diversidad de sustratos (ninguno supera el 60% del total): Cantos rodados, gravas y arena. Poco limo. Riberas en buen estado. Aguas de buena calidad en el contexto zonal del río.			Diversidad de sustratos media (uno supera entre el 60 y el 90% del total), siempre que el dominante sean cantos rodados, gravas o arenas.			Diversidad de sustratos baja (uno supera el 90% del total) siempre que el dominante sean cantos rodados, gravas o arenas.			Predominancia de limos o arcilla compactada.			
	Mejora: -Presencia de vegetación litoral y/o sumergida. -Presencia de playas, barras de arena y grava. -Refugios para peces (troncos, obstáculos, orillas excavadas por debajo, piedras estables. Vegetación terrestre colgada sobre el cauce. -Diversificación del cauce: canal trenzado y madres.			Mejora: -Presencia de vegetación litoral y/o sumergida. -Presencia de playas, barras de arena y grava. -Refugios para peces (troncos, obstáculos, orillas excavadas por debajo, piedras estables. Vegetación terrestre colgada sobre el cauce. -Diversificación del cauce: canal trenzado y madres. Empeora: -Presencia de limos. -Mala calidad de las aguas -Alteración física de las riberas.			Mejora: -Presencia de vegetación litoral y/o sumergida. -Refugios para peces (troncos, obstáculos, orillas excavadas por debajo, piedras estables). Vegetación terrestre colgada sobre el cauce. -Diversificación del cauce: canal trenzado y madres. Empeora: -Presencia de limos. -Mala calidad de las aguas. -Alteración física de las riberas.			Mejora: -Presencia de vegetación litoral. -Refugios para peces (orillas excavadas por debajo). Vegetación terrestre colgada sobre el cauce. Empeora: -Mala calidad de las aguas. -Alteración física de las riberas.			
PUNTUACIÓN	10	9		8	7	6	5	4	3		2	1	0

ESTADO DE LAS RIBERAS												
VALORACIÓN	ÓPTIMA			SUBÓPTIMA			REGULAR			MALA		
	Sotos naturales bien desarrollados en zonas no humanizadas.			Sotos bien o medianamente desarrollados lindando con zonas humanizadas.			Vegetación de ribera limitada a la orilla pero continua.			Vegetación de ribera poco desarrollada y discontinua.		
	Mejora: -Continuidad con ecosistemas naturales terrestres. -Presencia de islas bien forestadas. -Continuidad con vegetación litoral.			Mejora: -Especies autóctonas. -Presencia de islas bien forestadas. -Continuidad con vegetación litoral. -Playas de arena o grava fina.			Mejora: -Varios estratos (arbóreo, arbustivo). -Especies autóctonas. -Presencia de islas bien forestadas. -Continuidad con vegetación litoral. -Playas de arena o grava fina.			Mejora: -Presencia de islas bien forestadas. -Continuidad con vegetación litoral.		
							Empeora: -Degradación del sotobosque. -Frecuentación humana y/o de animales domésticos. -Alteraciones físicas de las riberas (obras, defensas). -Vertederos, escombreras. -Restos antrópicos.			Empeora: -Falta total del estrato arbóreo y/o arbustivo. -Frecuentación humana y/o de animales domésticos. -Alteraciones físicas de las riberas (obras, defensas). -Vertederos, escombreras. -Restos antrópicos.		
PUNTUACIÓN	10	9		8	7	6	5	4	3	2	1	0

HÁBITAT DE LA FAUNA RIBEREÑA											
VALORACIÓN	ÓPTIMA		SUBÓPTIMA			REGULAR			MALA		
	Sotos naturales bien desarrollados en zonas no humanizadas.		Sotos naturales poco desarrollados en zonas no humanizadas. A veces un único estrato (arbóreo, arbustivo o cañas).			Sotos bien o medianamente desarrollados lindando con zonas humanizadas.			Vegetación de ribera poco desarrollada y discontinua en zonas humanizadas.		
	Mejora: -Continuidad con ecosistemas naturales terrestres. -Presencia de islas bien forestadas. -Continuidad con vegetación litoral. -Intercalado de contrafuertes arcillosos o acantilados rocosos. -Playas de arena o grava fina.		Mejora: -Continuidad con ecosistemas naturales terrestres. -Presencia de islas bien forestadas. -Continuidad con vegetación litoral. -Intercalado de contrafuertes arcillosos o acantilados rocosos. -Playas de arena o grava fina.			Mejora: -Especies autóctonas. -Presencia de islas bien forestadas. -Continuidad con vegetación litoral. -Intercalado de contrafuertes arcillosos o acantilados rocosos. -Playas de arena o grava fina. Empeora: -Degradación del sotobosque. -Frecuentación humana.			Mejora: -Presencia de islas bien forestadas. -Continuidad con vegetación litoral. Empeora: -Falta total del estrato arbóreo y/o arbustivo. -Frecuentación humana y/o de animales domésticos.		
PUNTUACIÓN	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

9.4 POSIBLES IMPACTOS Y MEDIDAS CORRECTORAS.

El **medio físico inerte**, suelos, agua y atmósfera, va a resultar afectado con esta actuación, el terreno se verá afectado por los movimientos de tierra producidos y la acción de las máquinas originará polvo y gases que podrán afectar, además de la zona de trabajo a otros sectores externos. La calidad del aire y el nivel de ruidos se verán, por lo tanto, localmente afectados por el movimiento de la maquinaria, debiendo considerar que las molestias a la población pueden llegar a ser importantes debido a la cercanía del núcleo urbano de Mequinenza a la zona de obras. Como factores atenuantes de estos posibles impactos hay que señalar que el paso de los vehículos de obra será por vías asfaltadas tanto por la localidad como durante el trayecto entre la mina y la zona de obras, no se abrirán caminos nuevos y no se generarán residuos de inertes. La turbidez del agua puede verse afectada localmente durante las operaciones de construcción y desmontaje de los diques, pero la baja velocidad del agua y el resguardo ofrecido por el espigón de los puestos de salida del campo de regatas favorecerán una rápida sedimentación de las partículas.

Como posibles medidas correctoras se estudiarán:

- Organizar el movimiento de los vehículos pesados y maquinaria por los caminos o motas ya existentes.

- Manipulación de la tierra vegetal cuando esté seca o cuando el contenido de humedad sea el adecuado.
- Revegetar en el menor tiempo posible para evitar los fenómenos de erosión.
- Al finalizar las obras proceder a la escarificación y aireación de suelos en las zonas donde se hayan asentado instalaciones provisionales, así como por donde hayan pasado vehículos pesados de forma habitual.
- Retirada y eliminación de los residuos producidos en las obras en el menor tiempo posible.
- En caso de que la turbidez sea excesiva establecerse una serie de paradas en los trabajos, para atenuar esta situación.
- Es conveniente el riego de caminos para evitar levantar polvo.
- Minimizar el número de viajes de camiones y maquinaria.
- Reducción de la velocidad de circulación por los caminos de la obra.
- Revisiones adecuadas y periódicas de la maquinaria y vehículos, asegurándose de su correcto funcionamiento.
- Definir los niveles sonoros máximos al contratar la maquinaria.
- Planificación del tráfico durante las obras.
- Reducción de la circulación de vehículos fuera de las zonas de obra.
- Utilización si es posible de maquinaria y equipos accionados eléctricamente.
- Utilizar maquinaria aislada acústicamente en su interior, para la protección de los operarios.

El **medio físico biótico** más afectado va a ser el acuático. Hay que destacar como posible especie más vulnerable, debido a su escasez y especial protección, a la madrilla (*Chondrostoma toxostoma*). Sin embargo, la baja ocupación de la superficie de la obra en comparación con la superficie del embalse, un 1%, hace que esta afección sea puntual y no determinante.

Las afecciones al medio terrestre son prácticamente inexistentes debido a la alta antropización de la zona afectada por las obras y solo cabría esperar impactos positivos resultantes de la posterior restauración tanto en la zona de ribera afectada como en la zona de la mina receptora de los lodos.

Como posibles medidas correctoras se estudiarán:

- Aplicación de todas las medidas preventivas y correctoras para minimizar la producción de polvo y gases.
- Evitar la erosión del suelo, con las medidas del apartado de suelos.
- Minimizar los cúmulos de materiales fuera de los límites de las zonas de obra.
- Revegetación con especies autóctonas.
- Utilización de especies que se encuentren en etapas maduras de su desarrollo.
- Minimizar el nivel de ruidos.
- Minimizar el impacto sobre la vegetación.
- No abandonar basuras, restos, etc., por parte del personal.
- Verificar antes de comenzar a trabajar presencia o no de alguna especie de fauna.
- Controlar el comportamiento de las aves y de otras especies durante la ejecución de las obras.
- Sobre la *Margaritifera auricularia*, aunque en el estudio ecológico aparece como probable su presencia, no se tienen noticias de prospecciones positivas. No obstante, debido a la importancia ecológica y a la especial protección de dicho bivalvo, resultaría

interesante valorar la posibilidad de realizar inspecciones periódicas en las celdas una vez drenadas, devolviendo los posibles ejemplares a lugares seguros.

➤ La aparición del mejillón cebra en el embalse aconseja tomar medidas de precaución excepcionales respecto de la maquinaria utilizada en contacto con el agua. Se hace necesario la creación de una zona de desinfección que garantice una eficaz eliminación de cualquier posible larva para evitar la contaminación de espacios no colonizados.

El **medio perceptual** se verá perjudicado, pero solo de manera temporal, mientras duren las obras.

Como posibles medidas correctoras se estudiarán:

- Diseño de las formas de las márgenes lo más adaptadas al medio como sea posible.
- Conservación de la vegetación arbórea existente en la ribera.
- Evitar la acumulación de acopios de materiales.
- Tomar todo tipo de medidas que se consideren oportunas durante la realización de los trabajos con el objeto de lograr una integración lo más adecuada posible en el entorno.
- Ubicar las máquinas en los periodos de descanso en las zonas más alejadas o discretas.
- No dejar taludes desnudos, y en su caso, rellenarlos o revegetarlos en el menor plazo de tiempo como sea posible.
- Revegetar la zona, si es necesario, con especies adecuadas.

En líneas generales, el **medio socioeconómico y cultural** será el más beneficiado. Socialmente hablando, la limpieza restaurará las condiciones de habitabilidad en la población, actualmente afectada por plagas de mosquitos e incluso, este año, se han llegado a registrar picaduras de mosca negra. En el ámbito económico y cultural, hay que señalar que Mequinenza obtiene gran parte de sus recursos del turismo que genera la pesca en el embalse. Las malas condiciones de salubridad en el núcleo urbano pueden provocar que los turistas decidan su instalación en otras localidades del entorno. También hay que destacar, que con la retirada de los lodos se consigue también la puesta en servicio del Campo de Regatas de Mequinenza, que es conocido internacionalmente. El famoso equipo de regatas de Oxford suele realizar su preparación invernal en esta localidad, sin que, desde hace unos años, haya podido hacer uso de las instalaciones del campo de regatas por la falta de calado. La publicidad y el impacto económico que este hecho reporta a la localidad, así como la organización de competiciones propias, pueden verse anuladas si las pistas quedan inutilizadas de forma perenne.

Como posibles medidas correctoras se estudiarán:

- Minimizar el tráfico, en general, durante las obras.
- Señalizar las salidas de maquinaria, durante la duración de las obras.
- A ser posible, utilización de materiales, personal, servicios, etc., de la zona limítrofe.
- Facilitar la integración social recíproca.
- Cumplimiento del reglamento de seguridad e higiene en las instalaciones.
- Conservar y mejorar los caminos de acceso utilizados durante las obras.

9.5 PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.

Dentro del proyecto se propondrá la creación de un Plan de Seguimiento y Control de las medidas correctoras de los impactos ambientales previstos.