

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

**11004** *Resolución de 27 de julio de 2012, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Vaciado parcial del embalse de Sant Llorenç de Montgai, término municipal de Camarasa, Lleida.*

El proyecto al que se refiere la presente Resolución, por estar situado en la red Natura 2000, se encuentra comprendido en el apartado 2.b del artículo 3 del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero (Ley de Evaluación de Impacto Ambiental), habiéndose decidido su sometimiento a evaluación de impacto ambiental en la forma prevista en la sección 1.ª del capítulo II de dicha ley, por la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, el 21 de septiembre de 2004, por lo que procede formular su declaración de impacto ambiental, de acuerdo con el artículo 12.1 de la citada ley.

Según la Orden AAA/838/2012, de 20 de abril, sobre delegación de competencias del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, corresponde a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente formular, por delegación del Ministro, las resoluciones de evaluación ambiental de competencia estatal reguladas en el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental.

Los principales elementos de la evaluación practicada se resumen a continuación:

1. *Información del proyecto. Promotor y órgano sustantivo. Objeto y justificación. Localización. Descripción sintética. Alternativas*

El promotor del proyecto es Endesa Generación S.A., propietaria del embalse de San Llorenç de Montgai; y el órgano sustantivo es la Confederación Hidrográfica del Ebro.

Las actuaciones proyectadas se ubican en el embalse de Sant Llorenç de Montgai, en el río Segre, perteneciente a la cuenca hidrográfica del Ebro. La presa se encuentra a 1,5 km al sur de la población del mismo nombre, del término municipal de Camarasa (provincia de Lleida, Comunidad Autónoma de Cataluña). Las coordenadas UTM de la ubicación son: X = 320500, Y = 4636500.

El objeto del proyecto es un vaciado parcial del embalse, que permita realizar los trabajos de mantenimiento de las dos compuertas automáticas, de tipo sector flotante, de los aliviaderos del embalse de Sant Llorenç de Montgai. Los lodos sedimentados en las cámaras podrían llegar a impedir el descenso total de la compuerta, por lo que es necesario un mantenimiento, con una frecuencia aconsejada no superior a los diez años, para garantizar la operatividad y la seguridad del complejo hidráulico, tanto en las maniobras de verificación y comprobación periódicas como en la evacuación de caudales, en los casos de explotación normal o de avenidas excepcionales. Para realizar los trabajos de mantenimiento, es necesario vaciar el embalse, al menos parcialmente, que es la actuación susceptible de causar un efecto medioambiental, y sobre la que versa esta Resolución.

El promotor ha valorado distintas posibilidades en cuanto a la época del año en la que ejecutar el proyecto, y concluye que la mejor época para realizar el vaciado parcial sería en el periodo entre la segunda semana de octubre y finales de febrero, considerando que, así, se minimiza el impacto generado por el proyecto, al evitarse las interferencias con la campaña de riego, la época principal de actividades turísticas, y la época de reproducción de la avifauna y la ictiofauna presentes, tanto en el embalse como en el tramo de río situado aguas abajo de la presa.

En el estudio de impacto ambiental se plantean, como alternativas para el proyecto:

Alternativa 0, de no actuación: mantener la situación actual del embalse.

Alternativa 1: realización de un vaciado total del embalse, dejando totalmente abiertas las compuertas de fondo.

Alternativa 2: realización de un vaciado parcial del embalse, bajando la cota del embalse hasta 240 metros sobre el nivel del mar (msnm).

El promotor concluye que la alternativa más adecuada es la alternativa 2, pese a ser económicamente más costosa, ya que requiere un equipo de buzos trabajando a una profundidad de unos 4 m.

El estudio de impacto ambiental propone realizar el desembalse parcial en tres fases:

Fase 1: A partir de la cota en que se encuentre el embalse (246,91 msnm aproximadamente), y con una aportación estimada de 12 m<sup>3</sup>/s, se iniciará el vaciado, desembalsando 60 m<sup>3</sup>/s durante unas 13 horas, a través de las dos turbinas de la Central Hidroeléctrica, hasta la cota 244,94 msnm.

Fase 2: Alcanzada la cota 244,94 msnm, se abrirán las compuertas de fondo (tipo Stoney). El caudal total aliviado será de 90 m<sup>3</sup>/s, hasta la cota mínima de explotación, 244,17 msnm, y la duración aproximada será de dos horas y media. Los 90 m<sup>3</sup>/s se repartirán del siguiente modo: la primera hora se suministrarán 60 m<sup>3</sup>/s por las turbinas y 30 m<sup>3</sup>/s por las compuertas de fondo; y la hora y media restante, cuando el nivel del embalse no permitirá ya el turbinado de 60 m<sup>3</sup>/s, se invertirá la relación, suministrándose 30 m<sup>3</sup>/s desde las turbinas y 60 m<sup>3</sup>/s desde las compuertas de fondo.

Fase 3: A partir de la cota 244,17 msnm, se procederá al paro de las turbinas, y se continuará el vaciado por las compuertas de fondo (tipo Stoney), a razón de 60 m<sup>3</sup>/s, hasta alcanzar la cota 240,72 msnm, con una duración aproximada de 18 horas y media. Desde esta cota hasta la 240 msnm (final del desembalse), se evacuará un caudal de 30 m<sup>3</sup>/s durante tres horas, posicionándose ya finalmente la compuerta para una regulación de caudal de 12 m<sup>3</sup>/s.

El promotor estima que la duración total del desembalse sea de unas 36-37 horas. Una vez realizado el vaciado parcial del embalse, y hasta que se terminen los trabajos de rehabilitación de las compuertas, los caudales salientes se estabilizarán con relación a los entrantes, para mantener constantes la cota del embalse en 240 msnm, y el caudal en 12 m<sup>3</sup>/s, los cuales el promotor considera cota adecuada para ejecutar las actuaciones de rehabilitación de las compuertas, y caudal suficiente para garantizar el caudal ecológico y las servidumbres de uso del agua. La rehabilitación de las compuertas de aliviadero tendrá una duración aproximada de seis semanas, dependiendo del estado en que se encuentren las mismas.

Terminados los trabajos de mantenimiento proyectados, el promotor indica que se iniciará el llenado del embalse, con aportación de agua de los embalses de Rialb o de Camarasa, situados aguas arriba del embalse de San Llorenç de Montgai, con caudales estimables en unos 50 m<sup>3</sup>/s.

## 2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto

El embalse de Sant Llorenç de Montgai, construido entre 1928 y 1930, se sitúa en el cauce del río Segre. Al pie de la presa, en su lado oeste, se encuentra la Central Hidroeléctrica de Sant Llorenç de Montgai, de la que es titular Hidroeléctrica del Noguera, S.L., y de donde nace una línea de alta tensión, en dirección noreste. En el río Segre, a unos 2,5 km aguas abajo, se encuentra otra presa que forma el pequeño embalse del Partidor de Balaguer, de donde nace el Canal de Balaguer. Del embalse de Sant Llorenç de Montgai nace el Canal Auxiliar de Urgell, destinado a riego y agua potable. En la zona hay, además, una serie de acequias, pozos y pequeños embalses para regar tierras de cultivo. Aguas arriba del embalse de Sant Llorenç de Montgai se encuentran otros dos embalses, el de Rialb en el cauce del mismo río Segre, y el de

Camarasa, ubicado en el río Noguera Pallaresa, que desemboca en el Segre, unos 9,5 km aguas arriba del embalse de Sant Llorenç de Montgai.

El régimen hidrológico del Segre es típico de un río nivo-pluvial, con el mayor incremento de caudal en los meses de deshielo (mayo-junio). El embalse de Sant Llorenç de Montgai presenta una fluctuación de nivel muy baja, con oscilaciones de la cota de la lámina de agua no superiores a 1 m. Su pH es 8 o superior, con una concentración de calcio notable, alrededor de 40 mg/L. Dada la escasa profundidad del embalse, su régimen de explotación hidroeléctrica y de riego, y su alta tasa de renovación del agua, carece de estratificación térmica, siendo muy baja la diferencia de temperatura de las aguas de superficie respecto a las del fondo.

La zona de estudio se encuentra incluida en el lugar de red Natura 2000: Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de código ES5130014, Aiguabarreig Segre-Noguera Pallaresa, y forma parte del Plan de Espacios de Interés Natural de Cataluña (PEIN) Aiguabarreig Segre-Noguera Pallaresa. Por otro lado, el entorno del embalse constituye la Reserva Natural Parcial de Fauna Salvaje en Sant Llorenç de Montgai, y, además, es coincidente con el Área Importante para las Aves (IBA) nº 143 Sierras de Montsech y Montgai. Según el estudio de impacto ambiental, los desembalses y las extracciones de sedimentos están contemplados en la gestión de la Reserva Natural Parcial. El embalse de Sant Llorenç de Montgai también se halla catalogado como Zona Húmeda Aiguabarreig Segre-Pallaresa: Sant Llorenç de Montgai, y el tramo del río Segre comprendido entre la presa del embalse y el Partidor de Balaguer de halla catalogado como Zona Húmeda Aiguabarreig Segre-Pallaresa: Partidor de Balaguer.

Las comunidades vegetales más representativas de los alrededores del embalse y de la zona del río Segre situada hasta la presa del Partidor de Balaguer, corresponden a: vegetación helofítica, con formaciones típicas de carrizal (*Typho-Schoenoplectetum glauci*), o pequeñas agrupaciones de espadañas; vegetación acuática sumergida, representada por la filigrana mayor (*Myriophyllum spicatum*) y los rizos de agua (*Potamogeton crispus*); el bosque de ribera, caracterizado por la presencia de álamos (*Populus alba*), acompañados por chopos (*Populus nigra*), fresnos (*Fraxinus angustifolia*), sauces (*Salix alba*) y alisos (*Alnus glutinosa*); el bosque perennifolio, cuya formación climática es el carrascal (*Quercetum rotundifoliae*); matorrales, con coscojas (*Quercus coccifera*); vegetación ruderal y arvense, y vegetación rupícola, presente en las paredes de roca calcárea ubicadas alrededor del embalse.

De acuerdo con el estudio de impacto ambiental, en las tareas de campo se practicaron una serie de transectos por el interior de las diferentes comunidades vegetales observadas, para elaborar el inventario florístico. Según dicho estudio, ninguna de las especies observadas está protegida por la Directiva Hábitats (92/43/CEE, modificada por la 97/62/CEE) ni por el Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/1990). La única especie del inventario que se considera rara es *Antirrhinum molle*, endémica del noreste ibérico, aunque no preocupa su estado de conservación, ni está en la zona de influencia de las aguas del desembalse, al habitar en zonas rupícolas.

En el estudio de impacto ambiental se localizan cinco hábitats de interés comunitario a lo largo del eje del río Segre, entre el casco urbano de Camarasa y la presa del Partidor de Balaguer: 92A0, Salcedas, alamedas (y olmedas) mediterráneas; 91, alisedas (*Alno-Padion*, prioritario); 9340, Encinares y carrascales; 1520, Matorrales gipsícolas ibéricos (prioritario), y 8211, Rocas calcícolas con vegetación casmofítica termófila o sombría de las zonas mediterráneas. De ellos, los únicos que se pueden ver influenciados por el desembalse parcial serán la alameda y la aliseda, ya que los otros se ubican por encima de la lámina de agua del embalse, o del río, aguas abajo de la presa. En el entorno del embalse, la estabilidad del nivel de agua ha favorecido el desarrollo de carrizales, localizándose en éstos una importante colonia de aves, principalmente ardeidas, y una pequeña franja de bosque de ribera. El estudio de impacto ambiental apunta a que bastantes alisos podrían haber muerto por la colmatación de sedimentos del vaso del embalse, que favorece el crecimiento del carrizo, el cual termina por ahogar los alisos.

El embalse de Sant Llorenç de Montgai sirve como refugio a especies de aves acuáticas nidificantes, como las que recoge el estudio de impacto ambiental: la garza imperial (*Ardea purpurea*), la garza real (*Ardea cinerea*), el avetorillo (*Ixobrychus minutus*), el martinete (*Nycticorax nycticorax*), la garceta común (*Egretta garzetta*), la garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*), el somormujo lavanco (*Podiceps cristatus*), el zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*), la focha común (*Fulica atra*), la polla de agua (*Gallinula chloropus*) y el ánade real (*Anas platyrhynchos*); y también a aves acuáticas durante la época de migración y el periodo invernal, entre ellas el cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*), la gaviota reidora (*Larus ridibundus*), la cerceta común (*Anas crecca*), el pato cuchara (*Anas clypeata*), el águila pescadora (*Pandion haliaetus*), el fumarel común (*Chelidonias niger*), el halcón abejero (*Pernis apivorus*) y el andarríos grande (*Tringa ochropus*).

En la zona de estudio destacan, en lo que respecta a los mamíferos, la presencia de nutria (*Lutra lutra*), y diversas especies de quirópteros cavernícolas, como el murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*) y el murciélago ratonero mediano (*Myotis blythii*).

Respecto a los peces presentes en el río Segre y el embalse de San Llorenç de Montgai, se trata de especies como el barbo colirrojo (*Barbus haasi*), el gobio (*Gobio gobio*) y el bagre (*Squalius cephalus*). Destacaría, por estar incluida en el anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, la presencia de la madrilla (*Chondrostoma toxostoma*). Entre las especies introducidas, al menos están presentes el lucio (*Esox lucius*) y la carpa (*Cyprinus carpio*).

Entre los reptiles, destaca la presencia de galápago leproso (*Mauremys leprosa*), también incluido en el anexo II de la Ley 42/2007, aunque, según el estudio de impacto ambiental, no se observó ningún ejemplar de esta especie durante la prospección de campo realizada.

De acuerdo con los datos disponibles de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en el embalse de Sant Llorenç de Montgai se ha constatado la presencia de la especie invasora mejillón cebra (*Dreissera polymorpha*).

### 3. Resumen del proceso de evaluación

3.1 Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto ambiental:

3.1.1 Entrada de la documentación inicial. Con fecha 6 de noviembre de 2003, tuvo entrada en el Departamento, procedente de la Confederación Hidrográfica del Ebro, el documento ambiental del proyecto Vaciado parcial del embalse de Sant Llorenç de Montgai, T.M. de Camarasa, Lleida.

3.1.2 Consultas previas. Con fecha de 24 de marzo de 2004, la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente estableció un periodo de consultas a personas, instituciones y administraciones previsiblemente afectadas, sobre las implicaciones ambientales del proyecto. En la tabla adjunta se recogen los organismos que fueron consultados, señalando con una «X» aquellos que emitieron informe:

Organismos	Respuestas
Dirección General de Conservación de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente**	X
Confederación Hidrográfica del Ebro.	X
Agencia Catalana del Agua del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalitat de Cataluña.	X
Dirección General de Calidad Ambiental del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalitat de Cataluña.	-
Dirección General de Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalitat de Cataluña.	X

Organismos	Respuestas
Dirección General de Patrimonio Cultural del Departamento de Cultura de la Generalitat de Cataluña. . . . .	–
Diputación Provincial de Lérida. . . . .	–
Asociación Española de Limnología. . . . .	–
Departamento de Medio Ambiente y Ciencias del Suelo, ETSEA de la Universidad de Lleida. . . . .	–
WWF/ADENA. . . . .	–
Ecologistas en Acción. . . . .	–
SEO/BirdLife. . . . .	X
DEPANA (Liga para la Defensa del Patrimonio Cultural). . . . .	X

\*\* Contesta la entonces Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente.

Los aspectos ambientales más relevantes considerados en las contestaciones a las consultas previas son los siguientes:

La Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente informaba que el emplazamiento coincide con un espacio incluido en la red Natura 2000, el Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) ES5130014 Aiguabarreig Segre-Noguera Pallaresa; el entorno del embalse constituye la Reserva Natural Parcial de Fauna Salvaje en Sant Llorenç de Montgai, declarada en 1990; parte del LIC forma parte del Plan de Espacios de Interés Natural de Cataluña (PEIN) desde 1992 (PEIN Aiguabarreig Segre-Noguera Pallaresa), y el emplazamiento coincide con el Área Importante para la conservación de las Aves, IBA 143 Sierras de Montsech y Montgai. Destacaba, además, que en el LIC Aiguabarreig Segre-Noguera Pallaresa se identifican parcelas de hábitats naturales de interés comunitario, en el entorno inmediato del embalse y aguas abajo de la presa, y la presencia de especies incluidas en el anexo II de la Directiva Hábitats que podrían sufrir afecciones directas y significativas con la ejecución del proyecto: el galápagos leproso (*Mauremys leprosa*) y la madrilla (*Chondrostoma toxostoma*).

La citada Dirección General ponía de manifiesto que, pese a que el vaciado no es una operación excepcional, no se reflejan claramente datos de mediciones de calidad de las aguas de las operaciones precedentes (en cambio, se extrapolan las conclusiones del programa LIVRE de EDF, Électricité de France), para la planificación de las medidas preventivas y correctoras, ni se aporta información respecto a la evolución de las comunidades vegetales o especies incluidas en el anexo II citado. También ponía en duda la efectividad de las medidas previstas por el promotor para evitar la mortandad de la ictiofauna o rescatar los ejemplares que queden atrapados en las balsas del área del vaso. Finalmente, en la zona hay una interesante comunidad de aves de presa, y, aunque los efectos del vaciado serían indirectos, tampoco se ofrecen referencias sobre el comportamiento de las aves en ocasiones anteriores, y hasta qué punto se adaptan a un cambio temporal, pero brusco, de su hábitat. Por todo ello, consideraba que, desde el punto de vista de la conservación de la biodiversidad, el proyecto debía someterse al proceso de evaluación de impacto ambiental.

La Confederación Hidrográfica del Ebro aportaba los siguientes datos de interés sobre el embalse: ocupa una superficie de 131 Ha, tiene una profundidad teórica máxima de 18 m, y media de 7,6 m. La profundidad medida (datos de 1998) es escasa: máxima de 9,8 m en la zona de presa en la margen izquierda, y 2-3 m en el resto. Esta escasa profundidad limita la estratificación del agua, y no se genera termoclina. El tiempo de residencia es de menos de un mes. El embalse se califica de mesotrófico, en base a la concentración de clorofila. Toda la columna de agua está bien oxigenada, y no existen riesgos de generar aguas anóxicas. La densidad de peces es media y están presentes la lucioperca, lucio, perca americana, madrilla, cacho, gobio y colmilleja.

La citada Confederación consideraba muy positivo plantear un vaciado parcial en lugar de uno total, que podría provocar mayores daños. Entendía que, aunque se han tenido en cuenta las afecciones temporales al dominio público hidráulico, el promotor

tendrá especialmente en cuenta lo siguiente: concretar el tiempo total aproximado que durará la actuación; solicitar con suficiente antelación los permisos pertinentes al organismo de cuenca, si fueren necesarios; dar aviso a todos los posibles afectados, y suministro de agua potable con camiones cisterna a los municipios, como en ocasiones anteriores; la actuación se llevará a cabo a partir de la segunda semana de octubre, asegurando que ha finalizado la época fuerte de riego; el vaciado se realizará en las tres fases propuestas y con los caudales indicados, respetando la curva de desembalse más lenta; y se llevará a cabo un seguimiento de la calidad físico-química y ecológica del agua en el embalse y en el río, que deberá ponerse a disposición del organismo de cuenca al finalizar la actuación.

La Agencia Catalana del Agua del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalitat de Cataluña consideraba necesario adoptar medidas adicionales de prevención y seguimiento: avisar a todos los municipios afectados del inicio de las operaciones de vaciado, con una semana de antelación; justificar técnicamente que el caudal elegido de 12 m<sup>3</sup>/s será suficiente, no sólo para dar servicio a las concesiones y derechos preexistentes, sino también para proporcionar una habitabilidad ecológica aceptable en todo el tramo afectado, tanto aguas abajo como aguas arriba; realizar vertidos preliminares de agua para mandar señal de incremento de caudal a los organismos acuáticos; realizar el final del desembalse de forma gradual, para evitar que los peces puedan quedar aislados; retirar cuñas de sedimentos aguas abajo del embalse, en caso de que se detecten; inventario y descripción de las captaciones e infraestructuras existentes aguas arriba y aguas abajo y adoptar, en caso necesario, medidas preventivas para evitar perjuicios a las mismas; establecimiento de, como mínimo, diez puntos de control; análisis físico-químico-biológico, antes, durante y después del desembalse; ampliación de los parámetros a analizar; frecuencia de muestreo elevada durante el desembalse, a ser posible en continuo, de los parámetros más representativos; en caso de detección de valores que pudiesen comprometer la vida acuática, detener la operación de desembalse; estudio más detallado de la afección sobre el Partidor de Balaguer; adoptar todas las medidas necesarias para evitar afecciones negativas sobre la fauna y la flora, y las medidas de restauración necesarias para devolver el medio a su estado original, finalizados los trabajos; y presentar una memoria con los resultados obtenidos en todo el proceso.

La Dirección General de Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalitat de Cataluña consideraba que el proyecto debía someterse al trámite de evaluación de impacto ambiental, por ajustarse a un supuesto previsto en la normativa de la Comunidad Autónoma de Cataluña, en concreto al punto 12 del Anejo del Decreto 114/1988, de 7 de abril de 1988, de evaluación de impacto ambiental. Entendía que se deberán analizar con detalle todas las consideraciones de la Agencia Catalana del Agua, además de las siguientes: analizar las repercusiones sobre la fauna continental, tanto del vaso como aguas abajo, especialmente la protegida; y analizar posibles soluciones alternativas, especialmente las ligadas al momento de realización del proyecto, teniendo en cuenta las condiciones medioambientales, junto con las de carácter social y económico (aprovechamiento energético del agua a desembalsar).

La Liga para la Defensa del Patrimonio Natural (DEPANA) solicitaba que se tengan en cuenta los criterios de conservación del entorno contenidos en nuestro ordenamiento, y que se tenga a esa entidad por comparecida e interesada en el expediente administrativo.

La Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife) indicaba que el proyecto se localiza en el Área Importante para la conservación de las Aves (IBA) n.º 143 Sierras de Montsech y Montgai, que presenta una interesante y variada comunidad de aves de presa, destacando la presencia del quebrantahuesos, rapaces, chovas piquirroja y piquigualda. La zona del embalse de San Llorenç de Montgai mantiene una colonia reproductora de garzas y una nutrida comunidad nidificante de aves acuáticas, y ha sido declarada mediante el Decreto 259/2004 de la Generalitat de Cataluña como Área sensible para el avetoro, cuyo hábitat son los carrizales de las zonas húmedas, como el de la cola del embalse. Es durante el periodo invernal cuando el embalse registra los

mínimos efectivos numéricos, aunque sigue siendo una zona muy frecuentada por el cormorán grande. Consideraba oportuno que la fecha de comienzo del desembalse fuese durante el mes de octubre, y nunca prolongar los trabajos hasta el comienzo de la época de reproducción (principios de marzo). Consideraba que el tiempo de vaciado parcial es extremadamente rápido, pudiendo acometerse durante un periodo más prolongado (2-3 días), con el fin de evitar subidas rápidas del caudal evacuado al río, arrastre de la fauna de cauce, y pérdida de materiales y sedimentos de las orillas del río, que podría provocar fenómenos erosivos y afectar al bosque de ribera aguas abajo. Las zonas palustres (carrizales) utilizadas por el avetoro no deberían sufrir ningún manejo posterior (cortas, quemas, tratamiento con herbicidas, etc.), y se debería recuperar el nivel del agua de la zona de carrizal, hasta los niveles previos al desembalse. Es necesario diseñar un adecuado programa de vigilancia y seguimiento ambiental, cuyos datos deberán ser utilizados para adoptar nuevas medidas correctoras o incorporar posibles modificaciones al diseño original del proyecto.

3.1.3 Traslado al promotor de las respuestas a las consultas previas y comunicación sobre la amplitud y nivel de detalle del estudio de impacto ambiental. Analizada la documentación aportada por el promotor, así como las contestaciones a las consultas realizadas sobre el proyecto, el 21 de septiembre de 2004, la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente remitió al promotor una copia de las contestaciones recibidas, junto con los aspectos más relevantes que se consideraba debería incluir el estudio de impacto ambiental. Con fecha 1 de abril de 2005, se remite al promotor una respuesta recibida extemporáneamente, la de la entonces Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente, y, con fecha 25 de mayo de 2005, se remite de nuevo al promotor toda la documentación mencionada.

3.2 Fase de información pública y de consultas sobre el estudio de impacto ambiental. El estudio de impacto ambiental, fechado en febrero de 2008, ha sido elaborado por la consultora GESNA Estudios Ambientales, S.L., y contiene la respuesta del promotor a las contestaciones remitidas por los organismos, en la fase de consultas previas.

3.2.1 Información pública. El estudio de impacto ambiental del proyecto Vaciado parcial del embalse de Sant Llorenç de Montgai fue sometido al trámite de información pública, mediante anuncio de la Confederación Hidrográfica del Ebro en el «Boletín Oficial del Estado» número 237, de 1 de octubre de 2009.

Con fecha 9 de febrero de 2010, se recibe en la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, procedente de la Confederación Hidrográfica del Ebro, el estudio de impacto ambiental, junto con el resultado del trámite de información pública y de consulta a entidades interesadas. Con fecha 13 de marzo de 2010, se recibe, del mismo órgano sustantivo, la respuesta del promotor a la alegación de la asociación ecologista IPCENA, documentación que ha tenido entrada en el órgano sustantivo con fecha posterior al envío anterior.

En su alegación, IPCENA (Institució de Ponent per la Conservació i l'Estudi de l'Entorn Natural) considera inoportuno el periodo en que, con toda probabilidad, se pretende realizar el vaciado (finales de otoño o entrado el invierno), por afectar al reposo de miles de aves acuáticas que invernán en dicho espacio natural. Además, destaca que la zona afectada se encuentra declarada zona PEIN (Plan de Espacios de Interés Natural) mediante el Decreto 328/1992, de 14 de diciembre, del Gobierno Catalán, y es también Reserva Natural de Fauna Salvaje, por Orden de 17 de octubre de 1990, y espacio de la red Natura 2000 como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

El promotor, en su respuesta, declara que finales de otoño no es un periodo reproductor para las aves acuáticas en Sant Llorenç de Montgai, por tanto no se trata de una época particularmente sensible para la supervivencia de las especies. Dado que no se trata de un vaciado total, sino parcial, el embalse mantendrá una cierta capacidad para albergar una determinada población de aves acuáticas durante toda la duración de la actuación. Una parte de las poblaciones invernantes potenciales puede acabar haciéndolo

en cualquiera de las numerosas masas de agua próximas al embalse de Sant Llorenç, y, en todo caso, tras la finalización del proyecto, el embalse recuperará sus capacidades y funciones de acogida para invernantes futuros. Teniendo en cuenta que el vaciado podría hacerse efectivo a partir de la segunda semana de octubre, si se llevase a cabo la actuación en pocas semanas, es posible que se afectase muy poco, incluso, a la invernada del año (el mes de enero se considera el momento de mayor presencia de aves acuáticas). Además, según el censo de invernantes de Cataluña del año 2008, en el embalse de Sant Llorenç de Montgai invernaron 405 individuos, de los cuales más de la mitad (222 ejemplares) fueron cormoranes, una especie muy poco selectiva y de amplio espectro en cuanto a distribución y requerimientos ecológicos (es probable que esta especie, junto con otras piscívoras, incluso aumente su población en el embalse si percibe alta disponibilidad de alimento, como suele ocurrir en vaciados parciales de embalses). Esas 405 aves acuáticas invernantes representan un 1,9% del total de invernantes en los embalses de la provincia de Lleida, y un 0,08% si se considera toda Cataluña. La elección de la época de vaciado parcial del embalse no responde a criterios arbitrarios ni de interés de Endesa (de hecho, la central de pie de presa no es propiedad de ENDESA), sino que responde a las servidumbres de riego y abastecimientos que hay que suministrar desde el citado embalse.

3.2.2 Consultas a administraciones ambientales afectadas. Con fecha 4 de junio de 2009, el órgano sustantivo remitió el estudio de impacto ambiental a la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, a la Agencia Catalana del Agua de la Generalitat de Cataluña, a la Dirección General del Medio Natural y a los Servicios Territoriales en Lleida del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalitat de Cataluña, a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Generalitat de Cataluña, a la Diputación Provincial de Lleida, a la Subdelegación del Gobierno en Lleida, al Ayuntamiento de Camarasa, a DEPANA y a SEO/BirdLife.

Recibido, con fecha 9 de febrero de 2010, el expediente completo procedente del órgano sustantivo, con fecha 5 de abril de 2010, la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino informó al órgano sustantivo que no se encontraba en dicho expediente la respuesta del promotor a las alegaciones recibidas (de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Generalitat de Cataluña, de la Agencia Catalana del Agua y del Ayuntamiento de Camarasa), recordando que, según el artículo 9.5 del Real Decreto Legislativo 1/2008, los resultados de las consultas y de la información pública deberán tomarse en consideración por el promotor en su proyecto, así como por el órgano sustantivo en la autorización del mismo. Por ello, se solicitaba un informe con la respuesta del promotor a las alegaciones recibidas, y a las que se pudieran recibir con posterioridad, en el que se indicara la forma en la que cada una de ellas se había tomado en consideración en el proyecto.

Con fecha de 21 de marzo de 2012, se recibe en el Departamento, procedente de la Confederación Hidrográfica del Ebro, documentación adicional al expediente, conteniendo un informe de la Oficina Territorial de Evaluación Ambiental del Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña en Lleida, fechado el 3 de mayo de 2011; la respuesta de ENDESA a las alegaciones realizadas por todas las administraciones afectadas, así como una ampliación de la documentación ambiental contenida en el estudio de impacto ambiental.

Los aspectos más destacables de las contestaciones recibidas y de las respuestas dadas por el promotor son:

La Agencia Catalana del Agua de la Generalitat de Cataluña indica que, según el documento IMPRESS, redactado dentro del marco de aplicación de la Directiva Marco del Agua (200/60/CE), el estado ecológico del embalse es deficiente, con un riesgo medio de incumplimiento de la Directiva Marco; y que el estado ecológico del río Segre es bueno, con un riesgo bajo de incumplimiento. Recuerda que, tanto el embalse de Sant Llorenç de Montgai como el tramo del río Segre comprendido entre la presa del embalse y el Partidor

de Balaguer, se hallan englobados en el PEIN, en la red Natura 2000 y en la Reserva Natural de Fauna Salvaje.

La citada Agencia considera que se deberían tener en cuenta todas las prescripciones establecidas en su informe: en primer lugar, indica que se deberá realizar un inventario detallado y un plano de todas las captaciones e infraestructuras existentes (aguas arriba y aguas abajo) que puedan verse afectadas por la actuación. Destaca que se deberá prestar especial atención a aquéllas destinadas al abastecimiento de agua potable, en concreto la captación del embalse que abastece al núcleo de Sant Llorenç de Montgai, y la captación de la acequia de Cup, en el Partidor de Balaguer, que abastece a la ciudad de Balaguer. Además, considera que el desembalse parcial podría afectar a la cantidad y calidad del agua captada, por lo que se deberán especificar detalladamente las medidas a adoptar y la temporalidad de las mismas. Por otro lado, considera necesario que se concrete la ubicación de los puntos de control y propone una serie de ubicaciones para diez de ellos. Además, considera que los parámetros a analizar en dichos puntos deben ampliarse, incluyendo análisis de las concentraciones de calcio, cobre total y disuelto, plomo, cinc, carbono total, carbono orgánico, bacterias coliformes y bacterias fecales. Asimismo, señala que se deberá realizar una estimación del volumen de sedimentos transportados, y justificar la no afección sobre la colmatación del Partidor de Balaguer.

De acuerdo con la última información disponible de la Confederación Hidrográfica del Ebro, el embalse de Sant Llorenç de Montgai se halla afectado por la plaga de mejillón cebra, por lo que se estudiará la influencia del desembalse sobre la dispersión de esta especie. Indica que la maquinaria utilizada en las labores de reparación y que entre en contacto con el agua deberá ser desinfectada, siguiendo las mismas prescripciones utilizadas para las embarcaciones.

Con respecto a las instalaciones auxiliares previstas, una vez finalizadas las obras se procederá a su desmantelamiento, restituyéndose el medio a su estado original. Los parques de maquinaria deberán estar debidamente impermeabilizados, con un sistema de drenaje para transportar por gravedad los líquidos hasta un depósito (en caso de fuga accidental, los elementos contaminantes almacenados en el depósito serán transportados por un gestor de residuos autorizado). En caso de generación de aguas residuales, sanitarias o industriales, deberán disponer, previamente al inicio de la actividad, de la correspondiente autorización de vertido, y, en caso de realizar algún tipo de aprovechamiento de agua (captación superficial/subterránea), se tramitará el correspondiente expediente de derivación de aguas con carácter temporal. En cuanto a la gestión de vertidos accidentales, se realizará un listado de los materiales contaminantes que puedan llegar a la masa de agua, su volumen, capacidad contaminante y capacidad de recuperación de la masa de agua, medidas preventivas y plan de actuación en caso de vertido. Finalmente, indica que se deberá cumplir con todo lo establecido en los artículos 97.a y 97.b del Real Decreto Ley 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

El promotor, en su respuesta a esta alegación, indica que se seleccionó una época de vaciado posterior a la temporada de riegos, para no afectar a estas servidumbres. En el caso de otras captaciones, se prevé informar a todas las administraciones o entes sociales con suficiente antelación, al inicio de las obras, y el estudio de impacto ambiental ya contempla el abastecimiento de todas las captaciones de agua potable. En la ampliación de documentación ambiental incluye el inventario solicitado por la Agencia, y una cartografía de tales captaciones.

Respecto a las medidas para garantizar la cantidad y calidad del agua de las captaciones, el promotor indica que se ha contemplado dejar un caudal de 12 m<sup>3</sup>/s aguas abajo del embalse, que el estudio de impacto ambiental considera suficiente para cumplir estos objetivos. La regulación de los embalses de Camarasa y Rialb es garantía para asegurar el caudal necesario para las servidumbres y obligaciones concesionales existentes. Teniendo en cuenta que el vaciado parcial se realizará fuera de la época de riegos, las captaciones afectadas se reducen a las de uso como abastecimiento de agua potable (en concreto, la que abastece el núcleo urbano de Sant Llorenç de Montgai). Se

dará aviso con suficiente antelación a las administraciones y entidades locales, y se tomarán las medidas pertinentes para garantizar el servicio; si no fuese suficiente, Endesa se hará cargo del suministro de agua para potabilización. La calidad de estas aguas, dado su origen (aguas arriba del embalse) será igual o mejor a la actual; en todo caso, si se detectase cualquier problema de calidad, se usarán fuentes alternativas, como la captación de aguas del Noguera Pallaresa, por encima del embalse de Camarasa.

En relación con la ampliación de los parámetros fisicoquímicos de control, el promotor indica que los propuestos en el estudio de impacto ambiental responden a la experiencia acumulada, tanto en vaciados totales y parciales de embalses propios, como a las propuestas del protocolo LIVRE. Es importante que sean de determinación rápida y de medición *in situ*, para garantizar un seguimiento de la calidad en tiempo real, que permita detectar posibles alteraciones de la calidad de las aguas, y tomar las medidas oportunas de forma inmediata, frente a los parámetros propuestos por la Agencia, que requieren de analíticas de laboratorio. Algunos de los parámetros propuestos van a poderse inferir de los ya previstos (calcio, carbono total, carbono orgánico); otros, resultan poco relevantes en el seguimiento de vaciados de embalses (bacterias coliformes y fecales). Se tomarán muestras para el control en laboratorio de cobre, plomo y zinc; y se determinarán *in situ* otros parámetros, como el hierro y el manganeso, que servirán para indicar condiciones de óxido-reducción que pudieran amparar la presencia de otros metales pesados disueltos.

Aunque en el estudio de impacto ambiental se valora como poco significativa la afección por aportación de sedimentos al pequeño embalse del Partidor de Balaguer, situado aguas abajo del de Sant Llorenç (por tratarse de un vaciado parcial, por los cálculos realizados con el programa LIVRE y por la experiencia del vaciado total realizado en 1988 y los parciales realizados en las décadas de los 80 y los 90), en la ampliación de documentación ambiental se cuantifica, de forma orientativa, dicha afección.

Respecto a la dispersión del mejillón cebra, el promotor indica que, según la Confederación Hidrográfica del Ebro, el mejillón cebra afecta al río Segre por debajo del embalse de Rialb. Por tanto, el vaciado del embalse de Sant Llorenç de Montgai no influiría en zonas no afectadas ya en la actualidad. Al contrario, el hecho de vaciar el embalse podría contribuir al control de la especie, por los siguientes motivos: la época proyectada no es la de mayor emisión de larvas; la eventual salida de larvas y adultos con aguas turbias es, tal como se ha demostrado en crecidas controladas en el Ebro, una medida eficaz para el control de la dispersión de larvas y para el arrastre y muerte de ejemplares adultos que pudieran existir en el tramo de río aguas abajo; y la exposición al aire, dentro del vaso del embalse parcialmente vacío, de posibles larvas y adultos durante seis semanas, garantiza su total eliminación. La Confederación Hidrográfica del Ebro propuso precisamente como medida de control del mejillón cebra la realización de un vaciado parcial en el embalse de Ribarroja, en 2004. Endesa tomará medidas para evitar la introducción de la especie en el embalse de Sant Llorenç de Montgai (desinfección de la maquinaria antes de entrar al agua).

El proyecto no ha contemplado la construcción de ningún parque de maquinaria, dado que las actuaciones se realizan dentro de las instalaciones de la presa y la central hidroeléctrica, donde ya existen zonas debidamente habilitadas para la maquinaria. El promotor señala que, en las obras de mantenimiento y reparación de las compuertas, intervendrá pequeña maquinaria y no es necesario utilizar materiales con potencial contaminante. La contaminación podría venir, sólo de forma ocasional, como consecuencia de algún accidente de maquinaria, mal funcionamiento de ésta o por realizar tareas de mantenimiento cerca del curso de agua. Para evitarlo, en cualquier punto donde se manipulen productos que den lugar a un riesgo de vertidos accidentales, se habilitarán zonas impermeabilizadas y se tomarán medidas de contención y protección, para que los posibles vertidos accidentales no fluyan hacia el medio acuático ni hacia el suelo. En caso de vertidos accidentales, Endesa dispone de un contrato con un gestor autorizado de residuos, para actuar frente a situaciones de emergencia y garantizar un confinamiento y retirada inmediatos. Por otra parte, el desmantelamiento de restos de

obra está contemplado en el apartado de prevención y corrección de impactos del estudio de impacto ambiental.

No está prevista la generación de aguas residuales que deban verterse directa o indirectamente al medio mientras duren las obras. Los trabajadores utilizarían los servicios habilitados y legalizados de las instalaciones de la central hidroeléctrica, y, en caso de necesidad, se alquilarían WC químicos a una empresa autorizada en la gestión de los residuos generados. Tampoco está prevista la captación ni aprovechamiento de aguas para la realización de las obras.

La Oficina Territorial de Evaluación Ambiental del Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña informa favorablemente la propuesta, siempre y cuando se implementen en el estudio de impacto ambiental y en el seguimiento del vaciado del embalse las siguientes medidas: se realizará un perfil batimétrico del embalse antes del diseño técnico del vaciado; el incremento del caudal de vaciado debe realizarse de forma gradual, con objeto de permitir la huida de los peces aguas arriba del embalse y la ubicación de los peces aguas abajo en aguas remansadas (evitar el «golpe de ariete»); el vaciado se producirá con caudales que comporten una reducción del nivel del embalse inferior a 20 cm/h (este régimen de caudales de vaciado ha de ser independiente de las «sueltas» previas, de alerta, y posteriores, de resuspensión de sedimentos finos); al acabar el vaciado se tiene que evitar la formación de charcas que actúen como trampas para los peces y otros organismos, especialmente en la cola del embalse. Propone crear diferentes factores de dilución de los sedimentos y lodos, mediante la utilización combinada de las compuertas de cota superior (aguas limpias) y cota inferior (aguas con mayor carga de sedimentos), según la evolución de la turbidez del agua liberada aguas abajo de la presa. Para recuperar el nivel ordinario de la lámina de agua del embalse, deben plantearse caudales de generación controlados, no sólo para permitir la resuspensión y distribución de sedimentos finos, sino también para incrementar la diversidad de hábitats, restableciéndose, así, más rápidamente las características ecológicas del río aguas abajo del embalse. Se efectuará el rescate de peces y otras especies (en particular náyades y otras con escasa movilidad) durante las fases de vaciado y posteriores. En todo caso, los ejemplares no autóctonos deberán ser sacrificados. Hace hincapié en que se deberá efectuar la supervisión constante de todo el proceso de vaciado, con objeto de comprobar la eficacia de las medidas adoptadas. Debe realizarse una caracterización ictícola del medio, aguas abajo del embalse, antes del vaciado, así como analíticas de aguas, etc., para caracterizar la fase cero y las fases posteriores. Durante las fases de vaciado, de trabajo y de llenado del embalse, debe hacerse un control exhaustivo de la calidad del agua (en particular, contenido en oxígeno), hasta comprobar la recuperación del medio. Simultáneamente, en el cono del embalse, vaciado parcialmente, deben llevarse a cabo operaciones de limpieza y comprobación constante del funcionamiento del ecosistema. El control de las operaciones debe servir para introducir variaciones o modificaciones de las medidas adoptadas, en caso de que, en el seguimiento, se detecten fluctuaciones de los valores establecidos o los criterios acordados para asegurar la calidad ecológica del medio fluvial y del embalse. Finalmente, destaca que el seguimiento de la operación de vaciado, trabajo y posterior llenado del embalse debe protocolizarse en un documento independiente que concrete todas las medidas ambientales, incluidas aquéllas relativas al control de especies invasoras (mejillón cebra), y que deberá presentarse en la Oficina Territorial de Evaluación Ambiental (OTAA) del Departamento de Territorio y Sostenibilidad, un mes antes del inicio de la actuación.

El promotor, respecto al perfil batimétrico, informa que se está tramitando un encargo a la Universidad de Lleida para la realización de un levantamiento topográfico del vaso de embalse, previo a su vaciado parcial.

En cuanto al incremento gradual del caudal de vaciado, el promotor considera que el hidrograma propuesto y analizado en el estudio de impacto ambiental ya es de tipo gradual, con caudales atenuados al inicio y al final, con efecto advertidor sobre los organismos acuáticos del embalse.

La velocidad de desembalse ha sido un aspecto de especial atención, basándose en la experiencia previa de Endesa en el seguimiento de crecidas controladas a partir de compuertas de fondo, la experiencia francesa de EDF en el seguimiento de vaciados totales de embalses (programa LIVRE), así como las experiencias ya realizadas en nuestro país (embalses de Barasona, Doiras, Graus, Tavascan, Sant Joan de Toran, etc.). El promotor considera que la velocidad de desembalse propuesta en el estudio de impacto ambiental (próxima a los 20 cm/h) es muy baja, según la bibliografía especializada, y es adecuada desde un punto de vista ambiental.

Respecto a la formación de charcas que actúen como trampas para los peces, el promotor señala que, en vaciados de embalses, la mayor parte de la población de peces (unos dos tercios) remontan el río, y el tercio restante queda en el vaso del embalse, pudiendo movilizarse aguas abajo, en caso de vaciados totales. En este caso, al tratarse de un vaciado parcial, quedará un volumen mínimo de agua que, en principio, garantizará la supervivencia de los peces que queden en el embalse. Aún así, el estudio de impacto prevé que, durante las operaciones de vaciado, se realice un seguimiento visual del comportamiento de los peces, para proceder a su rescate, si fuese necesario.

La regulación de la turbidez del agua soltada, mediante el uso combinado de las compuertas de la presa, ya está incorporada al estudio de impacto ambiental, y el programa de vigilancia ambiental contempla un seguimiento de varios parámetros físico-químicos, entre los que se encuentra la turbidez del agua liberada aguas abajo de la presa, para estar en condiciones de decidir sobre el desarrollo del vaciado parcial.

La suelta de caudales de generación para movilizar sedimentos, con el fin de incrementar la diversidad de hábitats y restablecer las características ecológicas del río agua abajo del embalse, también está analizada en el estudio de impacto ambiental.

También lo está la vigilancia de la comunidad de peces, tanto en el embalse como en el río aguas abajo, para su rescate en caso de ser necesario, ampliándose esta medida al rescate de náyades u otra fauna acuática. Las especies alóctonas se sacrificarán, y los cadáveres se gestionarán de acuerdo a lo que proponga la administración competente en la materia.

En relación al control del proceso, el Plan de seguimiento y control ambiental, incluido en el estudio de impacto ambiental, incluye seguimiento de la calidad de las aguas (antes, durante y después del vaciado), y del ecosistema fluvial mediante índices bióticos o seguimiento de los sedimentos. Se llevará a cabo una caracterización ictícola previa al vaciado, tanto en el embalse como aguas abajo.

El Plan de seguimiento y control ambiental que incluye en estudio de impacto ambiental ya contempla el seguimiento de la calidad de las aguas (en principio, se proponen 3-5 puntos de muestreo aguas abajo, con determinación de temperatura, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, pH, amonio, fosfatos, MES o materiales en suspensión, y materia orgánica). En este plan ya se ha contemplado un punto de muestreo en la lámina del embalse, para comprobar la evolución de la calidad de las aguas embalsadas y evitar afecciones a los organismos acuáticos residentes, durante la situación de vaciado parcial.

Finalmente, el promotor indica que, en relación con la petición de elaborar un documento independiente que concrete todas las medidas ambientales, se redactará un informe de protocolo en el que, mediante fichas individuales de cada medida, se especificará su objetivo, lugar de ejecución, duración, medios, etc. Este documento se facilitará a la administración, con una antelación mayor a un mes del inicio de las actuaciones.

El Ayuntamiento de Camarasa certifica que la nota-anuncio correspondiente al proyecto ha sido expuesta al público en el tablón de anuncios del Ayuntamiento, durante el plazo reglamentario. También hace hincapié en que se cumpla lo establecido en el estudio de impacto ambiental, de suministrar agua para riego y abastecimiento de agua potable al municipio y regadíos, así como de dar información del proyecto y aviso de su inicio a todos los afectados y a ese ayuntamiento en particular, con suficiente antelación, y garantizar el suministro a las servidumbres existentes y sobre todo, abastecer la

población de Sant Llorenç de Montgai de agua potable con otros sistemas (camiones cisterna...). El promotor responde que todas esas medidas ya están contempladas en el estudio de impacto ambiental.

La Dirección General del Patrimonio Cultural del Departamento de Cultura y Medios de Comunicación de la Generalitat de Cataluña informa que en el Inventario del Patrimonio Arqueológico del término municipal de Camarasa, comarca de la Noguera, no consta ninguna ficha correspondiente a elementos de interés patrimonial ubicados en los terrenos afectados por el proyecto, por lo que informa favorablemente el proyecto. Por otro lado recuerda que, en caso de descubrimiento de restos arqueológicos o paleontológicos, se estará a lo dispuesto por la Ley 9/1993, de 30 de septiembre, del Patrimonio Cultural Catalán, y el Decreto 78/2002, de 5 de marzo, del Reglamento de protección del patrimonio arqueológico y paleontológico. El promotor indica que, aunque lo que apunta dicha Dirección General ya es de obligado cumplimiento, se incluye expresamente en el documento de ampliación de documentación ambiental.

3.2.3 Ampliación de documentación ambiental aportada por el promotor. El promotor, tras el análisis de las alegaciones recibidas, ha realizado varias aclaraciones y ha ampliado el contenido del estudio de impacto ambiental, en la documentación recibida por el órgano ambiental, con fecha de 21 de marzo de 2012.

Tal y como solicitaba la Agencia Catalana del Agua, el promotor ha incluido una estimación del volumen máximo de sedimentos que podrían movilizarse aguas abajo del embalse, por la afección que la evacuación de dicho volumen de sedimentos podría tener sobre el Partidor de Balaguer, situado aguas abajo. En primer lugar, considera que, dado que el embalse de Sant Llorenç de Montgai se ha vaciado varias veces en los últimos 25 años (un vaciado total en 1988 y varios parciales en los 80 y 90), gran parte de los sedimentos existentes pueden considerarse estabilizados. En esos vaciados parciales no se observaron grandes movilizaciones de sedimentos. La estabilidad del nivel del agua embalsada propicia que los procesos de sedimentación tengan lugar en la zona de cola, lejos de la presa y por tanto con una baja propensión a la movilización de los materiales decantados.

Para intentar cuantificar, al menos en orden de magnitud, el volumen máximo de sedimentos que podría movilizarse aguas abajo del embalse, el promotor recurre al protocolo LIVRE, el cual, atendiendo a la morfología de la cubeta del embalse, su tamaño y sus características morfológicas e hidrodinámicas, pronostica una punta máxima más probable de sólidos en suspensión inferior a los 10 g/L, que sólo se da al final del vaciado, tal como se ha comprobado en el seguimiento de numerosos vaciados realizados en años anteriores, y no al abrir las compuertas, dado que no hay cantidades significativas de sedimento acumulado tras ellas. Posteriormente, se dan picos puntuales que corresponden a desplomes de sedimentos en la cubeta. La documentación adicional presentada calcula el volumen de agua desembalsada desde las compuertas de fondo, y prevé 1g/L de sedimentos durante la primera hora, 0,5 g/L durante las siguientes 19 horas, dos horas con una concentración de 1g/L y la última hora con 5g/L. También estima el volumen de agua que arrastraría sedimentos procedentes de desplomes, considerando que pueden provocar concentraciones medias de materiales en suspensión del orden de 1g/L. Con estas aproximaciones, se obtiene una masa de 2.916 toneladas de sedimento evacuado aguas abajo de la presa durante el vaciado, y 1.135 toneladas durante los desplomes. Como la densidad de los lodos suele estar alrededor de 2,1 g/cm<sup>3</sup>, resulta un volumen estimado de 1.929 m<sup>3</sup> de sedimentos. Aunque es difícil cuantificar qué parte del total de sedimentos evacuados quedará retenida, y qué parte será arrastrada aguas abajo por el Segre, se ha supuesto el caso en que todos los sedimentos evacuados decantaran dentro del Partidor. Dado que éste tiene una superficie de unos 247.000 m<sup>2</sup> de lámina de agua, esos 1.929 m<sup>3</sup> resultarían en un incremento medio de 8 milímetros en el espesor de sedimentos, considerándose mínimo el efecto sobre la colmatación del Partidor. En realidad, en el Partidor de Balaguer decantará sólo una parte de los sedimentos arrastrados, principalmente los materiales más gruesos (arenas y granulometrías superiores), dejando fluir en gran medida los limos y arcillas, que circularán por el río

Segre, aguas abajo. La afección al río no es esperable que sea diferente de la que se pueda producir en épocas de lluvias torrenciales o en crecidas ordinarias del río. Siendo el transporte de sedimentos un proceso natural importante en la dinámica geomorfológica y el funcionamiento ecológico de los ríos, incluso en situaciones extremas (vaciados totales), el promotor lo considera una perturbación reversible y necesaria, con un resultado neto positivo para el medio fluvial.

El vaciado parcial implica que en el embalse quedará retenido un volumen de agua, en el que podrán refugiarse los organismos acuáticos. Aunque el promotor no prevé un empeoramiento significativo de la calidad del agua, ésta deberá controlarse para detectar cualquier posible desviación de los valores aceptables, y poder tomar medidas antes de que afecten a las comunidades naturales. El control se realizará en un punto medio del embalse, a unos 200-400 m de la presa, por medición de diversos parámetros fisicoquímicos, en especial el oxígeno disuelto, el amonio y los materiales en suspensión (turbidez), a lo largo de toda la columna de agua.

Aparte del seguimiento de la comunidad de peces, que se realizará mientras duren las operaciones de vaciado del embalse, también se seguirá la comunidad de otras especies acuáticas, en especial de náyades (almejas de agua dulce), que puedan verse afectadas por el descenso del nivel del agua y requieran de actuaciones para su protección. En tal caso, se procederá al rescate de los ejemplares que queden aislados en charcas o en el lodo (náyades), para trasladarlos a zonas donde no se vayan a ver afectadas. Este seguimiento se centrará en las zonas donde existan o se formen oquedades, de acuerdo con experiencias anteriores de vaciados totales. El promotor señala que las náyades presentan una capacidad de supervivencia significativa fuera del agua, lo que contribuirá a que se pueda disponer de un cierto margen de tiempo para realizar su rescate, junto con el de otras especies con escasa movilidad, a medida que las condiciones del sedimento permitan acercarse a sus localizaciones.

En cuanto a las especies alóctonas, se sacrificarán y los cadáveres se gestionarán según lo que exponga la administración competente en la materia. En el caso del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*), el promotor informa de las medidas respecto al riesgo de introducir el mejillón en la zona de estudio, como consecuencia del proyecto: se instalarán sistemas de desinfección con hipoclorito sódico, y toda la maquinaria que llegue a la obra deberá desinfectarse antes de entrar en contacto con la lámina de agua del embalse o del río, y también a su salida, con especial atención a las zonas donde puedan quedar depósitos de agua. La época en la que se proyecta el vaciado no es la más propicia para la existencia de grandes concentraciones de larvas de mejillón cebra, lo que juega a favor de la limitación de una eventual dispersión de la especie.

El promotor ha identificado todas las captaciones e infraestructuras existentes que puedan verse afectadas, tanto en el embalse como en el tramo del río Segre afectado por el vaciado parcial, adjuntando un plano esquemático de su localización. Como concesiones y servidumbres, cita la Bomba la Roda (riego, 150 L/s), la de Sant Llorenç (agua potable, 3,3 L/s), la Acequia de Gerb, (riego, 675 L/s de abril a octubre, ambos inclusive), y el Subcanal de Urgell (riego y agua potable, cerrado de octubre a marzo). Como afecciones, el promotor cita el Riego grupo colonización Sant Llorenç (se afectará la captación por descenso de nivel) y la Central Hidroeléctrica Sant Llorenç de Hidro Noguera S.L. (no podrá producir energía). El vaciado parcial del embalse se ha previsto fuera de la época de riegos, y en cualquier caso, la prevista consulta previa a sus propietarios servirá para prever posibles demandas de necesidades complementarias.

En el caso de las captaciones relacionadas con abastecimientos urbanos, el suministro de agua está garantizado con los caudales regulados desde los embalses del Noguera Pallaresa y el Segre. La consulta a sus propietarios, que se realizará con antelación al inicio de las operaciones de vaciado, permitirá optimizar tales recursos, y, en caso necesario, programar caudales mayores desde los embalses. El plan de seguimiento ambiental prevé analíticas periódicas para controlar el buen estado de las aguas. En caso de observarse una disminución de la calidad que las haga inservibles para el uso al que

están destinadas, se garantizará el abastecimiento por otras fuentes. La captación de Sant Llorenç se realiza directamente del embalse, y con el vaciado quedará fuera de servicio, por lo que el abastecimiento se realizará mediante camiones cisterna que transporten agua del Segre, captada por encima del embalse, hasta la planta potabilizadora de Sant Llorenç, con la cadencia y cantidad necesarias para satisfacer el 100% de la demanda.

Respecto al plan de vigilancia ambiental, el promotor informa que su ámbito espacial será el embalse de Sant Llorenç de Montgai, el tramo de río Segre hasta el Partidor de Balaguer, el dicho Partidor, el tramo de río Segre que le sigue, con un punto de control en cada uno de ellos, además de otro punto de referencia por encima de la cola del embalse de Sant Llorenç. Esta red podrá modificarse, en función de la evolución de los resultados analíticos y sobre la base de las condiciones de progreso del seguimiento, para garantizar un correcto control de la calidad de las aguas.

La frecuencia de los muestreos será tal que permita el seguimiento ajustado de la dinámica de los parámetros fisicoquímicos objeto de estudio, y, muy especialmente, del oxígeno disuelto, en función de su mayor sensibilidad a los cambios previsibles en el vaciado. El muestreo será intensivo (minutos) durante las primeras fases del vaciado y las últimas, y más extensivo (horas) el resto del tiempo. Un tiempo después de haberse realizado el vaciado, se caracterizará la situación final del medio, para comprobar la reversibilidad de la actuación, o, en caso contrario, proponer las medidas necesarias para garantizar la recuperación del medio a su estado inicial.

Los parámetros físico-químicos de control considerados básicos para el seguimiento de la calidad del agua durante el vaciado son los siguientes: temperatura, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto (concentración y saturación), pH, amonio, fosfatos, turbidez y materiales en suspensión, materia orgánica (DQO/DBO), hierro y manganeso. Los parámetros propuestos en el estudio de impacto ambiental responden a la experiencia acumulada, tanto en vaciados totales y parciales de embalses propios como a las propuestas del protocolo LIVRE, son de determinación rápida y de medición *in situ*, para poder garantizar el seguimiento en tiempo real y tomar la oportunas medidas de gestión de forma inmediata.

El hierro y manganeso, igual que otros microcontaminantes como metales pesados o compuestos orgánicos recalcitrantes, están relacionados con la resuspensión de sólidos y las reacciones de óxido-reducción. En el caso de Sant Llorenç de Montgai, estos factores no pueden considerarse, en principio, relevantes, dadas las características del embalse (tasa de renovación, estado trófico, carga orgánica en el sedimento) y al hecho de que se haya vaciado total y parcialmente en repetidas ocasiones anteriores. En caso de detectarse hierro y manganeso, se tomarán muestras para analizar en laboratorio la presencia de cobre (total y disuelto), plomo y cinc.

En relación con la comunidad de peces, se llevará a cabo una caracterización ictícola previa al vaciado, tanto en el embalse como aguas abajo.

Para coordinar todas las medidas de adecuación y seguimiento ambiental contempladas en el estudio de impacto ambiental, junto con las recogidas en el documento de ampliación del mismo, el promotor elaborará un protocolo que se presentará a la administración competente, con una antelación mayor a un mes del inicio de las actuaciones. Igualmente, al final del Plan de Vigilancia Ambiental, el promotor elaborará, un informe basado en la cumplimentación del citado protocolo, donde se recojan todos los resultados de dicho plan.

3.3 Fase previa a la declaración de impacto ambiental. Información complementaria solicitada por el órgano ambiental.

Como resultado de la petición de información por parte de la Subdirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, y de una visita de campo a la zona, realizada junto al promotor del proyecto el 5 de julio de 2012, se recabó la siguiente información complementaria:

El volumen total del embalse es de 9,50 Hm<sup>3</sup>, y el volumen útil es de 3,35 Hm<sup>3</sup>. Las compuertas de fondo son utilizadas habitualmente, por lo que no se espera gran cantidad

de sedimentos en sus proximidades, sedimentos que por otra parte han disminuido mucho con la construcción de embalses aguas arriba del de Sant Llorenç de Montgai.

Endesa dispone de un mapa batimétrico de julio de 1989, y ha recibido y analizado la oferta de la Universidad de Lleida sobre una nueva batimetría del embalse, que se realizaría durante los meses de julio a septiembre, en caso de disponer de una declaración de impacto ambiental favorable.

La longitud del tramo de río aguas abajo, hasta la cola del Partidor de Balaguer, es de 1,95 km, y la longitud del remanso del Partidor de Balaguer es de 0,59 km.

La velocidad media de descenso de la cota, para toda la maniobra, es de 18,7 cm/h, con un mínimo de 15,1 cm/h para las primeras trece horas y un máximo de 30,8 cm/h para las siguientes dos horas y media, según datos facilitados por Endesa Generación, S.A. No se contempla la realización de sueltas previas, puesto que el hidrograma de vaciado es del mismo orden de magnitud que los ordinarios, y de caudales variables (progresivo, lo que comporta, en cierto modo, un efecto advertidor).

El cauce dispone de capacidad suficiente para que los caudales circulen sin suponer cambios significativos en la hidráulica, y por tanto en el hábitat físico de los peces, con respecto al régimen de caudales ordinarios. La Central Hidroeléctrica Balaguer, que se abastece del azul del Partidor, dispone de un caudal nominal de 50 m<sup>3</sup>/s. El hidrograma planteado va de 30 m<sup>3</sup>/s a 90 m<sup>3</sup>/s en las distintas fases, y se posiciona finalmente en 12 m<sup>3</sup>/s, siendo todos estos caudales de tránsito habitual en el tramo de río situado aguas abajo del embalse de Sant Llorenç de Montgai. En el deshielo de 2012, por ejemplo, no han sido infrecuentes caudales superiores a 60-70 m<sup>3</sup>/s.

Por la experiencia del promotor, las especies de peces autóctonos presentes en el embalse serán las que, mayoritariamente, remontarán el río, tendiendo las especies alóctonas, de carácter limnófilo, a quedar en el vaso del embalse o, eventualmente, ser arrastradas por el desembalse.

Se ha contratado a la Universidad de Lleida el seguimiento de la dinámica del transporte de sedimentos durante el vaciado, así como el análisis del eventual estado de aterramiento del cauce aguas abajo. Las actuaciones de sueltas posteriores (de resuspensión de sedimentos) estarán supeditadas a los resultados de dicho seguimiento y a su análisis.

No hay una periodicidad preestablecida para la medida de los parámetros de seguimiento, dado que, en vaciados de embalses, es fundamental decidir a cada momento en función de los resultados que se vayan obteniendo. A modo de referencia, los parámetros medibles de forma rápida en campo (temperatura, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, pH y turbidez), así como los determinables mediante pruebas rápidas (amonio, fosfatos, hierro y manganeso) se medirán (los primeros) o se recogerán muestras (de los segundos) en intervalos de minutos durante la fase inicial del vaciado. Este intervalo se irá ajustando, en función de los resultados, para conseguir, tal como se decía en el estudio de impacto ambiental, el seguimiento ajustado de la dinámica del proceso. Se establecerá un factor de conversión entre turbidez y materias en suspensión, realizado a partir del sedimento del embalse, de modo que a partir de las lecturas instantáneas de turbidez pueda inferirse la concentración de materias en suspensión.

El parámetro de referencia será el oxígeno disuelto, por su alta sensibilidad a los posibles cambios durante el vaciado. Como se indicaba en el estudio de impacto ambiental, se ha considerado una concentración de 3 mg/L como umbral empírico mínimo admisible para la vida piscícola, pudiéndose admitir concentraciones inferiores si éstas son puntuales. En caso de considerarse una situación de riesgo (concentración de oxígeno inferior a 3 mg/L durante tres lecturas consecutivas en la fase de seguimiento), se obrará del siguiente modo: reducción y estabilización del caudal saliente al 50% del que se estuviese liberando; continuación de las mediciones y análisis de la tendencia de variación, con una mayor frecuencia de muestreo; en caso de persistir la disminución de concentración, se aplicaría otra reducción del 50% sobre el caudal saliente.

La única fase del vaciado donde el promotor considera la posibilidad de que se diesen valores bajos de oxígeno disuelto es al final de la tercera fase, en que se operaría según

lo indicado. Después de la operación de vaciado, hay que mantener un caudal de unos 12 m<sup>3</sup>/s, para garantizar las servidumbres y un caudal mínimo ecológico río abajo, y este caudal se mantendrá invariable, con independencia de la concentración de oxígeno disuelto que pudiera observarse.

En relación al horario previsto para el desembalse, a las 00:00 del primer día se iniciará el vaciado, hasta la cota 244,94. A las 13:00, se abrirán los desagües de fondo, realizando mezcla de aguas de fondo con la procedente de las turbinas, hasta alcanzar la cota 244,17. A las 15:30 horas, se iniciará la tercera fase, hasta alcanzar la cota 240,72 sobre las 10:00 del día siguiente. A las 13:00 horas, se alcanzará la cota final de vaciado parcial (240 msnm). De esta forma, se posibilita la realización de los trabajos de seguimiento ambiental en campo, en horarios adecuados.

Endesa ha puesto en marcha los estudios contratados para disponer de una caracterización preoperacional del medio (calidad físico-química del agua en el embalse, población de peces en el embalse, y de aves y mamíferos). La estimación de la sección inundable también forma parte de los estudios a realizar, en caso de disponer de una declaración de impacto ambiental favorable. No obstante, tal y como ya se ha expuesto, el cauce dispone de capacidad suficiente para todo el hidrograma de vaciado, sin suponer cambios significativos en la hidráulica, con respecto al régimen de caudales ordinarios.

En relación con la posible presencia de hidróxido férrico en los sedimentos del embalse y su posible afección a los sistemas respiratorios de los animales acuáticos, el promotor considera que, siendo ésta la forma de aparición del hierro más abundante en las masas de agua naturales, que precipita en partículas de muy pequeño tamaño (0,001-0,5 µm), el efecto abrasivo y colmatante del sedimento resuspendido será la causa fundamental de afección a los peces, y en particular a su sistema respiratorio, con independencia de la presencia de Fe(OH)<sub>3</sub> en el sedimento. Está previsto el rescate de la fauna que pueda quedar retenida en las charcas aisladas que se pueda formar en el embalse, tras su vaciado; aunque es posible que no se pueda acceder a estas charcas hasta que el sedimento circundante esté suficientemente seco y firme.

En los vaciados realizados en años anteriores, en ningún caso se referenciaron situaciones críticas con relación a las comunidades de peces, o una regresión en la calidad natural del medio. La reversibilidad absoluta de este tipo de actuaciones se evidencia en el valor de conservación que el embalse de Sant Llorenç de Montgai mantiene en el tiempo, por el que está catalogado como Reserva Natural Parcial de Fauna Salvaje en Cataluña.

#### 4. Integración de la evaluación

4.1 Análisis ambiental para selección de alternativas. El promotor ha tenido en cuenta alternativas respecto a la época de ejecución del desembalse, y tomando en consideración las concesiones de uso del agua que se verán afectadas por el proyecto y los estudios preliminares realizados sobre distintos factores ambientales, como la fauna o las especies invasoras (mejillón cebra), concluye que el vaciado parcial deberá realizarse en el periodo comprendido entre la segunda semana de octubre y finales de febrero. El promotor considera que, así, se evitan las interferencias con la campaña de riego y con la época principal de actividades turísticas. En relación a la vegetación, la época seleccionada para el vaciado coincide con la de menor estrés hídrico para las plantas (de septiembre a febrero). En relación a la fauna, el estudio de impacto ambiental hace un análisis de los periodos más críticos para las especies más sensibles de la zona, susceptibles de verse afectadas por la actuación: existe un periodo de tres meses (septiembre-octubre-noviembre) en los que los efectos del vaciado serán compatibles con el ciclo biológico de todas las especies, excepto de la nutria. No obstante, teniendo en cuenta que esta especie está actualmente en expansión, y que puede reproducirse durante todo el año, el estudio no prevé un efecto muy negativo sobre las poblaciones de nutria.

En cuanto a las alternativas técnicas de ejecución del desembalse, el promotor plantea, en el estudio de impacto ambiental, tres alternativas, teniendo en cuenta las características físicas de la presa y el estado actual del embalse, la accesibilidad y estado

de conservación de los elementos operativos mecánicos a rehabilitar, la función de embalse en la red hidrográfica (concesiones y servidumbres existentes), y la afección medioambiental. Considera la alternativa 0, de mantenimiento de la situación actual, sin rehabilitar las compuertas de aliviadero del embalse, frente a la alternativa 1, que contempla un vaciado total del embalse, y la alternativa 2, que supone un desembalse parcial hasta la cota 240 msnm.

La Alternativa 0 no representaría impacto sobre el medio natural, pero el promotor la descarta por su riesgo para la seguridad de las personas, al no mantener los elementos de seguridad de la presa en un óptimo estado de mantenimiento, y por condicionar la disponibilidad de agua para los usos asignados al embalse.

Puesto que algunos de los elementos de las compuertas que deben ser reparados se encuentran a cota 236 msnm, en principio, la mejor opción para realizar los trabajos sería el vaciado total del embalse (Alternativa 1). Sin embargo, el vaciado total implica una mayor movilización de sedimentos, lo que significaría una mayor afección sobre la calidad de las aguas, y por consiguiente sobre la fauna presente en el río, aguas abajo de la presa. Asimismo, el vaciado total implica una afección mayor para la vegetación de las orillas del embalse, dado que el nivel del agua disminuirá más, y sobre la fauna presente en el embalse, que se quedará sin lámina de agua.

El estudio de impacto ambiental considera que la Alternativa 2 es la que provocará un impacto ambiental menor, y, por tanto, es la finalmente elegida por el promotor, pese a ser económicamente más costosa, ya que será necesario el uso de personal y equipos de inmersión para acceder a las compuertas.

Para minimizar, en lo posible, tanto una resuspensión excesiva de sedimentos como la disminución brusca de la lámina de agua, el estudio de impacto ambiental indica que el vaciado parcial del embalse se realizará de manera lenta, y optimizando las capacidades de dilución que ofrece la combinación de los órganos de desagüe de la presa. Para establecer la velocidad de desembalse se ha aplicado el protocolo LIVRE (Électricité de France, 1989), concluyendo que la estrategia a seguir es la de un vaciado a velocidad moderada (20-100 cm/h, como velocidad máxima de descenso de cota en el embalse). El promotor, por seguridad, y dado que las opciones técnicas lo permiten, propone adoptar la curva de vaciado más lenta, próxima o incluso por debajo de los 20 cm/h de descenso de cota, por debajo de la cual el vaciado se califica como lento. Con el programa de vaciado indicado (caudales salientes y velocidad de descenso de lámina de agua) los efectos sobre los peces deberían situarse en un nivel compatible, o moderado en el peor de los casos.

En la siguiente tabla se presenta un resumen de la operación de desembalse diseñada, que combina el vaciado a través de las turbinas de la Central Hidroeléctrica, y de las compuertas de fondo del embalse, para conseguir la máxima dilución posible de las aguas salientes por debajo de la cota mínima de explotación:

	Cota inicial (msnm)	Cota final (msnm)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)		Duración (h)
			Turbinas.	C. fondo.	
Fase I.	246,91	244,94	Turbinas.	60	13
			C. fondo.	–	
Fase II.	244,94	244,17	Turbinas.	60	1
			C. fondo.	30	
			Turbinas.	30	1,5
			C. fondo.	60	
Total . . . . .			90		2,5
Fase III.	244,17	240,72	Turbinas.	–	18,5
			C. fondo.	60	
	240,72	240	Turbinas.	–	3
			C. fondo.	30	
Mantenimiento.	240	240	Turbinas.	–	La de las obras.
			C. fondo.	12	

#### 4.2 Impactos significativos de la alternativa elegida:

4.2.1 Afección sobre el medio lacustre. Con el vaciado parcial del embalse, se produce la eliminación temporal de su función como elemento regulador, aunque el promotor no considera relevante este impacto, dado que esa función se llevará a cabo, mientras duren las actuaciones, desde los embalses ubicados aguas arriba (Camarasa, en el Noguera Pallaresa, y Rialb, en el propio Segre).

La fase de vaciado afectará a la calidad físico-química del agua, ya que la apertura de las compuertas producirá una resuspensión de sedimentos, aumentando los niveles de turbidez. La resuspensión producirá una mineralización de la materia orgánica oxidable presente en el sedimento, lo que se traducirá en una disminución del oxígeno disuelto en el agua, y en la presencia en el agua de algunos compuestos o elementos en su forma reducida (amonio, hierro, manganeso, etc.). Por otro lado, la disminución de la lámina de agua supondrá que, en las zonas del embalse que queden sin ella, se producirá una oxidación y secado del sedimento, que determinará cambios físico-químicos en el mismo.

Respecto a estos cambios físico-químicos, tanto en la calidad del agua como en el sedimento, el promotor considera que son, en general, de carácter positivo, puesto que permiten la estabilización de nutrientes y elementos o compuestos sujetos a mecanismos de precipitación y disolución, regulados por óxido-reducción. Su oxidación determinará una disminución de la carga potencial eutrofizante del embalse, mejorando o, como mínimo, estabilizando su condición mesotrófica. El promotor destaca que el no llevar a cabo un vaciado total, sino parcial, reducirá de forma muy apreciable las puntas de concentración de materiales en suspensión, puesto que se evita el efecto asociado a la salida del poso final de agua embalsada y, por tanto, los niveles de turbidez no alcanzarán niveles críticos.

La disminución de la lámina de agua supondrá un impacto sobre la vegetación riparia, al quedar la orilla descubierta, y, si el descenso de nivel es brusco, pueden producirse desestabilizaciones en los taludes del vaso del embalse y afecciones a la capacidad de reacción de los organismos acuáticos. También constituye una reducción del hábitat físico disponible para las comunidades de aves acuáticas y para las comunidades de fitobentos, zoobentos e ictiofauna, y, como en cualquier proceso de desplazamiento masivo y forzado de poblaciones, el traslado de los organismos acuáticos del embalse al río conllevará mortandad de individuos de dichas poblaciones.

Otro efecto negativo que podría tener el desembalse es la posible dispersión del mejillón cebrá (*Dreissera polymorpha*), especie de bivalvo invasora y con un alto potencial de afección ecológica y socioeconómica, y que, de acuerdo con los datos de la Confederación Hidrográfica, está presente en el embalse de Sant Llorenç de Montgai. El promotor indica que la gestión de caudales salientes programada actuará negativamente sobre las eventuales poblaciones de mejillón cebrá que hayan podido instalarse río abajo, y destaca la importancia de realizar el vaciado a finales de octubre o principios de noviembre, ya que en este periodo no hay presencia de larvas de la especie, que faciliten su dispersión. Asimismo, indica que se prestará especial atención al riesgo de introducir el mejillón como consecuencia del proyecto, para lo cual se instalarán sistemas de desinfección de toda la maquinaria que entre en contacto con la lámina de agua del embalse o del río.

Durante la fase de obras de rehabilitación de las compuertas del embalse, los impactos más significativos vendrán dados por la presencia de maquinaria, acopios de materiales y edificaciones temporales, que pueden dar lugar a vertidos accidentales de los materiales que se manejen, a contaminación atmosférica, o a generación de residuos.

Durante la fase de llenado, después del cierre de las compuertas, se recuperará el efecto barrera, se recuperará volumen de embalse, y, por tanto, el hábitat físico disponible para las comunidades acuáticas, y se eliminarán posibles problemas de inestabilidad de taludes. Con esta acción, se recuperará la composición paisajística propia de la zona antes de la actuación, la capacidad del embalse para abastecer los usos consuntivos asociados, la producción hidroeléctrica y las actividades recreativas.

Con la rehabilitación de las compuertas del aliviadero se conseguirá devolver al embalse la plena funcionalidad de sus órganos de regulación, lo que redundará en un mejor aprovechamiento de los usos del agua, así como en una mejora en las funciones de laminación de avenidas.

4.2.2 Afección sobre el medio fluvial. Durante el vaciado, el agua arrastrará materiales en suspensión, elementos y compuestos retenidos en el sedimento lacustre, que provocarán una disminución temporal de la calidad del agua del río, sobre todo en la zona más inmediata a la presa, atenuándose significativamente aguas abajo, donde la aireación supondrá una recuperación gradual del oxígeno disuelto y, por tanto, una disminución de las concentraciones de compuestos y elementos reducidos.

Respecto a los sedimentos arrastrados aguas abajo, pueden producirse pequeños depósitos en las zonas de las orillas con aguas lentas, que pueden crear espacios adecuados para la vegetación de ribera; sin embargo, la mayor parte de los sedimentos que salgan del embalse se retendrán en el Partidor de Balaguer. El promotor, tras el estudio realizado a petición de la Agencia Catalana del Agua y ya mencionado en el apartado 3.2.3 de esta Declaración, sobre el volumen máximo estimado de sedimentos que podrían movilizarse aguas abajo del embalse, y la afección que podría tener sobre el Partidor de Balaguer, concluye que el volumen de sedimentos que llegue a éste no influirá significativamente en la colmatación de esta infraestructura hidráulica.

El estudio de impacto ambiental presenta los caudales medios, máximos y mínimos mensuales de las estaciones de aforo de la Confederación Hidrográfica del Ebro en el río Segre, a su paso por Balaguer, correspondientes a la serie 1945-2002, que considera representativa del régimen más o menos natural del río. El río, por otro lado, está muy regulado en el tramo de estudio, y el promotor considera que los caudales medios son mucho más bajos en los últimos años, aportando datos del año 2007. En el estudio de impacto se considera que, una vez alcanzada la cota final de desembalse, la regulación de caudal constante en 12 m<sup>3</sup>/s, realizada desde los embalses de Camarasa y Rialb, puede asegurar, cuantitativa y cualitativamente, tanto el caudal medio (ecológico) del río, como las concesiones y servidumbres de suministro de agua existentes (que, básicamente, se reducen a las de abastecimiento urbano, puesto que ejecución del proyecto se realizará fuera de la época de riegos).

Respecto a la afección a la fauna, durante el vaciado se producirá un aporte de organismos acuáticos al río, lo que implicará cambios y reajustes en las poblaciones del mismo. Asimismo, la salida de sedimentos, junto con el déficit de oxígeno y el aumento de caudal, será causa sinérgica de afección sobre la fauna acuática en general, tanto por acción directa (abrasión, deslocalización) como indirecta (cambios en el hábitat físico del río aguas abajo, por decantación del material en suspensión).

El estudio de impacto ambiental analiza la afección que el aumento de sólidos en suspensión producirá sobre la ictiofauna. De acuerdo con la morfología de la cubeta, su tamaño y sus características morfológicas e hidrodinámicas, el protocolo LIVRE, ya mencionado, pronostica una punta máxima más probable de sólidos en suspensión inferior a los 10 g/L. Se ha utilizado el modelo predictivo propuesto por Newcombe y MacDonald (1991), el cual permite prever los efectos que causa sobre la ictiofauna una determinada concentración de sólidos en suspensión, durante un determinado tiempo. Teniendo en cuenta la situación más desfavorable (23 horas de apertura de las compuertas de fondo, con la concentración de sólidos en suspensión máxima y constante), el análisis concluye que el rango de afección producido por los sólidos en suspensión sobre los peces y la vida acuática se encuentra entre el valor de perturbación moderada del hábitat (rango 7, de una escala de 14) y el valor de detección de cambios en las condiciones de vida de los organismos (rango 6).

El estudio de impacto ambiental considera el caudal máximo de desembalse (90 m<sup>3</sup>/s) no como un caudal de crecidas, sino como un caudal ordinario, por lo que no considera que pueda ocasionar afección a las riberas por erosión. Por otro lado, el caudal de desembalse debe ser lo suficientemente grande como para que pueda favorecer el transporte de los sedimentos arrastrados tras la apertura de las compuertas de fondo, así

como para favorecer su dilución y, por consiguiente, minimizar la afección sobre la fauna acuática. La crecida no es perjudicial para el río; de hecho, la dinámica natural de los sistemas fluviales no modificados tiene una de sus bases en las oscilaciones de caudal (crecidas), ocasionalmente de grandes proporciones. Los cursos fluviales no son conducciones de agua fijas, sino que van desplazando su eje longitudinal a lo largo del tiempo, y erosionando la cuenca fluvial. Esta dinámica es la que permite que toda la comunidad asociada al curso fluvial y su zona aluvial alcance un equilibrio natural. Los bosques de ribera están expuestos, en condiciones naturales, a crecidas fuertes, por lo que las especies del bosque de ribera tienen una alta capacidad de regeneración por esquejes, y un crecimiento muy rápido. Las directrices actuales en gestión de caudales ambientales han puesto de relieve la necesidad de mantener unos caudales fluctuantes en función de la época del año, con crecidas puntuales que se ajusten lo máximo posible a las que se producirían si el río no estuviese regulado. Por consiguiente, la crecida que supondrá el caudal desembalsado de 90m<sup>3</sup>/s no se puede considerar perjudicial para el medio, si se realiza mediante una laminación de la crecida y la recuperación del caudal anterior.

Durante la fase de obras, los impactos más significativos sobre el medio fluvial son los posibles vertidos accidentales que, aunque se generen en las obras del embalse, puedan llegar al río.

Durante la fase de llenado, en el momento de cierre de compuertas se interrumpirá el flujo de agua y, con él, el trasvase de sedimentos procedentes del embalse al río.

4.2.3 Afección sobre el medio socioeconómico y el paisaje. La apertura de compuertas y el posterior vaciado del embalse condicionarán las actividades recreativas, tanto en el embalse como río abajo, el uso consuntivo del agua, tanto para riego como para agua potable, y la producción hidroeléctrica.

El vaciado parcial producirá una desaparición temporal del paisaje lacustre que representaba el embalse, pasando a mostrarse el valle fluvial original. También afectará al paisaje la presencia de trabajadores y maquinaria en la zona de actuación. En el caso del paisaje fluvial, dado que los caudales de desembalse no van a ser significativamente distintos a los propios de las crecidas de otoño, no van a suponer un cambio remarcable, ni siquiera en cuanto a la coloración (turbidez aparente) que pueda presentar el agua. La única percepción negativa río abajo puede venir asociada a la posible observación puntual de ejemplares de peces que pudieran haber perecido durante el desembalse, y fueran arrastrados por las aguas.

4.3 Medidas preventivas o correctoras. El promotor destaca, como principal medida preventiva, la elección de la fecha de ejecución de las obras a finales de otoño, puesto que en esa época el embalse se encuentra mezclado verticalmente en toda su columna de agua, y por tanto sin déficit de oxígeno disuelto. Asimismo, el promotor indica que el carácter oligomesotrófico del embalse apunta hacia unos contenidos de materia orgánica en los sedimentos bajos o moderados, lo que redundará en una baja demanda bioquímica de oxígeno, cuando los sedimentos se movilicen. Además, la temperatura del agua con tendencia a la baja, por acercarse el invierno, favorecerá concentraciones de oxígeno altas, dando lugar a unas condiciones de óxido-reducción favorables a los procesos de mineralización. Algunos compuestos tóxicos, como el amoníaco, no alcanzarán concentraciones significativas, con el pH y temperatura del agua previstas para esa fecha.

Como se ha comentado, finales de otoño es también la época de menor estrés hídrico para las plantas, y, en el periodo septiembre-octubre-noviembre, los efectos del vaciado serán compatibles con el ciclo biológico de todas las especies, excepto el de la nutria. El promotor propone, como medidas preventivas en relación con esta especie, teniendo en cuenta que las horas de máxima actividad de la nutria son las nocturnas, la realización de los trabajos con mayor emisión de ruidos fuera del periodo nocturno y crepuscular, y la reducción de la iluminación de alta intensidad, siempre que sea compatible con la seguridad de la propia obra.

Para evitar afecciones sobre los peces, se contempla realizar el desembalse parcial mediante un hidrograma gradual, con caudales atenuados al inicio y al final. Esta

gradación tendrá un carácter advertidor sobre los organismos acuáticos del embalse, favoreciendo su capacidad de respuesta frente a los cambios de nivel de agua, permitiendo que la mayoría de la ictiofauna se movilice río arriba, por una estrategia de supervivencia. Sin embargo, pese al efecto señal, aproximadamente un tercio de la población quedará en el embalse, por lo que el promotor propone, mientras duren las operaciones de vaciado, realizar un seguimiento visual del comportamiento de los peces, al objeto de permitir reconocer cualquier posible requerimiento de actuación, procediendo, en caso necesario, al rescate de los ejemplares que queden aislados en pequeñas oquedades del vaso del embalse, siempre que las condiciones de acceso lo permitan. El rescate será manual o mediante pesca eléctrica, en función del volumen de las balsas, transportándose los ejemplares recuperados hasta la zona de aguas libres, lo que se realizará con la colaboración y bajo la supervisión de la administración competente. Además del seguimiento de la comunidad de peces, se prestará especial atención a las comunidades de otras especies acuáticas, en especial de náyades, que puedan verse afectadas por el descenso del nivel del agua, procediendo al rescate de los ejemplares que queden aislados en charcas o en el lodo.

El vaciado parcial del embalse se ha previsto fuera de la época de riegos, para no afectar a las servidumbres de este tipo, con lo cual se considera que no será necesario tomar medidas significativas para garantizar la cantidad y calidad de las aguas para tal uso. En el caso de otras captaciones, en especial los abastecimientos urbanos, el promotor indica que el suministro está garantizado por los embalses del Noguera Pallaresa y el Segre. Se realizará una consulta previa a sus propietarios, para optimizar los recursos y, en caso necesario, programar caudales mayores desde dichos embalses, o disponer de los medios que sean necesarios (cubas, medios de transporte, bombas,...) para garantizar los suministros de agua afectados.

Como medida preventiva para disminuir en lo posible la afección a la calidad del agua del río, el promotor destaca la regulación de los caudales salientes, mezclando los que salen de las compuertas de fondo (con mayor porcentaje de materiales en suspensión) con los procedentes de niveles más altos del embalse (agua de mejor calidad, con más capacidad de dilución).

El proyecto no contempla la retirada de lodos del embalse, ni la extracción mecánica de sedimentos aguas abajo, ya que su acumulación en la ribera no siempre es negativa, sino que favorece el aporte de sustrato mineral, y unas mejores condiciones para el desarrollo de la vegetación de ribera. No obstante, una vez finalizadas las obras proyectadas y recuperada la cota normal de embalse, si las crecidas naturales del río en la época de finalización de las obras no fueran suficientes para eliminar acumulaciones significativas de sedimentos en el río, el promotor contempla la posibilidad de realizar unas sueltas de agua controladas desde el embalse, con el objeto de dispersar y distribuir en el cauce los posibles depósitos de finos que pudieran haber quedado decantados.

Aunque el estudio de impacto ambiental no considera el caudal liberado como un caudal de crecida, en algún momento puede producir afecciones sobre determinadas zonas de ribera, eventualmente inundación de algunas zonas, y arrastres de vegetación aguas abajo. Por ese motivo, y teniendo en cuenta el mal estado de conservación de la ribera aguas abajo del embalse, donde se acumulan ramas, troncos, árboles caídos, basuras y escombros, el promotor indica que, como medida preventiva, para evitar arrastres incontrolados y problemas graves de desagüe, realizará una estimación de las secciones inundables con los caudales de vaciado previstos, y llevará a cabo las actuaciones pertinentes de saneamiento de las riberas del río, para garantizar su correcto desagüe.

Para que el incremento de actividades humanas durante las obras interfiera lo menos posible en las condiciones de sosiego de la fauna presente en la zona, el promotor propone, como medida preventiva, que toda la maquinaria y motores que se utilicen estén en perfecto estado de funcionamiento, de modo que la generación de ruidos y emisiones sea la mínima posible, y que, en la medida de lo posible, se evite la realización de trabajos y el trasiego de personal y maquinaria en horas nocturnas o crepusculares, salvo en

espacios cerrados o muy localizados (zona de la presa, compuertas, etc.). Igualmente, se evitarán las emisiones lumínicas prescindibles.

Para evitar posibles vertidos accidentales de aceites, hidrocarburos, etc., al embalse o al río, se realizará su manipulación en áreas alejadas del curso de las aguas, y previamente acondicionadas a tal uso. El promotor indica que se realizará un control de la calidad de las aguas, en un punto medio del embalse.

Frente a una eventual mortalidad de peces en el tramo de río aguas abajo de la presa, el promotor propone, como posible medida adicional, estudiar la conveniencia de una repoblación piscícola, supervisada y dimensionada por la administración competente, o bien proceder a realizar mejoras en el hábitat fluvial, para que sea el propio ecosistema el que, de forma propia y equilibrada recupere la capacidad de carga íctica que le corresponde.

Para minimizar las afecciones sobre el paisaje, el promotor señala que se procederá a la retirada total de los residuos y restos de obra, así como a su correcta gestión, de acuerdo con la normativa vigente. En el mismo sentido, se procederá a la retirada de todos los materiales sobrantes y edificaciones temporales, de modo que, tras la finalización de las obras, no queden elementos intrusivos en el paisaje.

Finalizados los trabajos, se analizará en la zona afectada el estado de la vegetación de ribera, captaciones, obras de paso, etc., ejecutándose las medidas de restauración necesarias para devolver el medio a su estado original. Se elaborará una memoria final, con los resultados obtenidos en el proceso, y con un dossier fotográfico de la situación previa a las obras, de su evolución y del estado final.

4.4 Seguimiento ambiental de las medidas propuestas. El promotor aporta, en el estudio de impacto ambiental, y amplía, en la documentación adicional presentada, un plan de seguimiento y control ambiental para conocer los efectos reales del proyecto, procurar mejorar en futuras actuaciones similares, y poder corregir cualquier desviación significativa en la previsión de efectos ambientales.

Para llevar a cabo el seguimiento de la calidad de las aguas y el control biológico, el promotor propone los siguientes puntos de control: uno por encima de la cola del embalse de Sant Llorenç de Montgai, uno en dicho embalse, uno en el tramo de río Segre hasta el Partidor de Balaguer, uno en el Partidor de Balaguer y uno en el tramo de río Segre que le sigue. El promotor indica que, durante el vaciado, para garantizar el correcto control de la calidad de las aguas, podrá modificarse esta red, en función de la evolución de los resultados analíticos y las condiciones de progreso del seguimiento.

El periodo de muestreo (análisis físico-químicos y biológicos) abarca la situación inicial (caracterización previa al inicio de la actuación), el seguimiento durante el desembalse-mantenimiento, y la situación final (caracterización de la situación del medio, un tiempo después de haberse realizado el vaciado). El promotor propone un muestreo más intensivo durante las primeras y las últimas fases de vaciado, y más extensivo el resto del tiempo.

Los parámetros físico-químicos de control considerados serán: la temperatura del agua, la conductividad eléctrica, la concentración y saturación del oxígeno disuelto, el pH, el contenido de amonio y fosfatos, la turbidez y materiales en suspensión, la materia orgánica (DBO, DQO) y el contenido de hierro y manganeso. La presencia de hierro y manganeso en las muestras, determinable de forma rápida e *in situ*, servirá como indicador de condiciones de óxido-reducción que pudieran amparar la presencia de otros metales pesados disueltos. Por tanto, en caso de detectarse su presencia, se tomarán muestras para analizar en laboratorio la presencia de cobre, plomo y cinc.

En cuanto al control biológico, el estudio de impacto ambiental indica que se procederá al estudio y seguimiento de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos, durante la fase de obras y durante un tiempo después de haber terminado las mismas, tanto en el embalse como aguas abajo. Sobre los datos obtenidos se aplicará un índice biótico, indicativo del estado y calidad del ecosistema fluvial, y, en caso de valores que pudiesen comprometer la vida acuática, el promotor se compromete a detener la operación de desembalse.

En relación a la comunidad de peces, el promotor indica que se realizará una caracterización de su estado, antes de la ejecución del proyecto y tras la finalización de las obras, tanto en el embalse como aguas abajo, que permitirá comprobar el grado de afección real. Mientras duren las operaciones de vaciado, el promotor señala que se realizará un seguimiento visual del comportamiento de los peces, procediendo, en caso necesario, a su rescate, con la colaboración y bajo la supervisión de la administración competente. En el caso de ejemplares muertos, tanto en el vaso de embalse como eventualmente río abajo, se procederá a su contabilización, recogida, y transporte hasta el vertedero controlado más próximo o en su defecto se llevara a cabo el tipo de gestión que la administración competente determine. También se prestará especial atención a otras especies acuáticas, en especial las náyades.

Para coordinar todas las medidas de adecuación y seguimiento ambiental, el promotor indica que elaborará un protocolo de cada medida, mediante fichas individuales, que se presentará, para su aprobación, a la administración competente con una antelación mayor a un mes del inicio de las actuaciones. Al final del Plan de Vigilancia Ambiental, el promotor elaborará un informe, basado en la cumplimentación del citado protocolo, donde se recojan todos los resultados de dicho Plan.

#### 5. Condiciones al proyecto

5.1 Medidas preventivas y correctoras. Tras el análisis de las medidas preventivas, protectoras y correctoras recogidas en el estudio de impacto ambiental, las alegaciones e informes recibidos de las administraciones competentes, y la documentación adicional aportada por el promotor, se establecen las siguientes condiciones al proyecto, a fin de que las afecciones potenciales del vaciado parcial del embalse de San Llorenç de Montgai queden adecuadamente evitadas o corregidas:

a) Durante el vaciado del embalse, se controlarán los parámetros que permitan controlar el proceso y, en su caso, actuar sobre el desarrollo del mismo, incluyendo la velocidad de descenso de la cota del embalse. El seguimiento del proceso se mantendrá hasta que se recuperen valores similares a los existentes antes de iniciar la actuación. Para ello, se habrá caracterizado previamente la calidad del agua y el estado biológico, tanto del embalse de San Llorenç de Montgai como del tramo del río ubicado aguas abajo del mismo.

b) En ninguna de las fases del vaciado, la periodicidad de la toma de muestras será inferior a una toma cada cuatro horas. En caso de modificarse la red de seguimiento de la calidad de las aguas, podrán añadirse más puntos de control a los previstos en la documentación evaluada, pero se deberá mantener la toma de muestras en los puntos iniciales, para conseguir series de datos completas.

c) Durante el llenado del embalse, se controlarán los mismos parámetros que durante el vaciado, hasta que se recuperen valores similares a los existentes antes de iniciar la actuación.

d) Se deberá garantizar en todo momento el aporte de un caudal de 12 m<sup>3</sup>/s al río Segre, después de cumplir con las concesiones y servidumbres existentes. Entre éstas, se garantizará igualmente el abastecimiento de agua potable a las poblaciones, aunque sea necesario recurrir a fuentes alternativas para ello.

e) Después de la estimación de la sección inundable del río Segre aguas abajo del embalse, con los caudales de vaciado previstos, y de eventuales actuaciones de saneamiento de las riberas para garantizar su correcto desagüe, se estudiará la posibilidad de acondicionar espacios de ribera degradados que, al ser inundados con las aguas salientes del embalse, permitan las deposiciones de finos, disminuyendo la carga de materiales en suspensión dispersados en el río y permitiendo la recuperación natural de la vegetación de ribera. Estas actuaciones se harán, en su caso, en coordinación con la administración competente en esta materia.

f) El tratamiento de la maquinaria con desinfectantes, para evitar la contaminación de las aguas con la especie invasora *Dreissera polymorpha* (mejillón cebra), se realizará en zonas dispuestas a tal efecto, tomando todas las medidas necesarias para impedir vertidos que pudieran afectar a la calidad del Dominio Público Hidráulico.

g) Durante el vaciado se realizará un seguimiento de las poblaciones de animales acuáticos, procediéndose al rescate de individuos de especies autóctonas, y al sacrificio de individuos de especies alóctonas, de acuerdo con lo que establezca la Dirección General de Biodiversidad del Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca, Alimentación y Medio Natural de la Generalitat de Cataluña. En caso de detectarse la presencia de galápago leproso (*Mauremys leprosa*), se consultará a dicho órgano autonómico, sobre el modo de actuación.

5.2 Especificaciones para el seguimiento ambiental. Teniendo en cuenta que el vaciado del embalse, y el posterior llenado del mismo, tienen una duración relativamente corta, la rapidez de reacción resultará crítica, por lo que se deberá establecer un protocolo de actuación, para poder corregir tendencias indeseadas en los parámetros medidos o posibles problemas inesperados, que pudieran comprometer la vida acuática. Ese protocolo de seguimiento se presentará a la Oficina Territorial de Evaluación Ambiental del Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña, con una antelación mayor a un mes del inicio de las actuaciones.

El promotor deberá disponer de una dirección ambiental de obra, quien propondrá, en coordinación con la dirección de obra y con el órgano ambiental autonómico, nuevas medidas correctoras, si se observara que los impactos superan los previstos, o las medidas inicialmente propuestas son insuficientes.

Se cuantificará la presencia y distribución del mejillón cebra (*Dreissera polymorpha*), y se realizará un seguimiento de la influencia del desembalse sobre su dispersión. Se informará de todo ello al punto focal designado por la comunidad autónoma, dentro de la Red de alerta para la vigilancia de especies exóticas invasoras que prevé el Real Decreto 1628/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula el listado y catálogo español de especies exóticas invasoras, o, en su defecto, al órgano ambiental autonómico, así como a la Confederación Hidrográfica del Ebro.

Se realizará un seguimiento del estado del embalse, el río y las riberas tras la actuación, para constatar que éstas mantienen las aptitudes y la capacidad biótica para acoger, como mínimo, el mismo tipo y grado de organización de las comunidades naturales existentes antes del vaciado. En caso necesario, y prestando especial atención a aquellas especies con menor tasa de renovación poblacional, o de las que se haya detectado su regresión, como los alisos, se llevarán a cabo repoblaciones piscícolas o revegetaciones puntuales de las riberas, encaminadas a la reocupación del cauce y las riberas por las especies existentes antes del vaciado. Estas actuaciones se llevarán a cabo en coordinación con la administración competente.

Se elaborará un informe final, con todos los datos recogidos durante todo el proceso de desembalse y durante el posterior llenado, en el que se analizará también el avance que haya supuesto en la consecución con los objetivos establecidos por la Directiva Marco del Agua. Dicho informe se remitirá a la Confederación Hidrográfica del Ebro, a la Agencia Catalana del Agua y a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, por ser de interés para futuras operaciones similares, en éste o en otros embalses.

El promotor deberá explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el Boletín Oficial del Estado en el que se publica la presente declaración de impacto ambiental.

En consecuencia, el Secretario de Estado de Medio Ambiente, a la vista de la propuesta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto Vaciado parcial del embalse de Sant Llorenç de Montgai, en el término municipal de Camarasa (Lleida), al concluirse que, siempre y cuando se autorice según la Alternativa 2, de vaciado parcial del embalse, y en las condiciones anteriormente señaladas, que se han

deducido del proceso de evaluación, quedarán adecuadamente protegidos el medio ambiente y los recursos naturales.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y se comunica a la Confederación Hidrográfica del Ebro, para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 27 de julio de 2012.–El Secretario de Estado de Medio Ambiente, Federico Ramos de Armas.

