

Segundo.—Igualmente gozará de libertad de amortización referida a los elementos del activo, en cuanto estén afectos a su actividad, durante los cinco primeros años improrrogables, contados a partir del primer ejercicio económico que se inicie una vez que la sociedad haya adquirido el carácter de sociedad anónima laboral con arreglo a la Ley 15/1986, de 25 de abril.

Contra la presente Orden se podrá interponer recurso contencioso-administrativo ante la Sala de lo Contencioso de la Audiencia Nacional, en el plazo de dos meses a contar desde la fecha de recepción de notificación de la Orden.

Córdoba, 9 de junio de 1994.—P. D. (Orden de 12 de julio de 1993), el Delegado de la Agencia Estatal de Administración Tributaria, Emilio Lledó López.

Excmo. Sr. Secretario de Estado de Hacienda.

## MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, TRANSPORTES Y MEDIO AMBIENTE

**15516** RESOLUCION de 27 de mayo de 1994, de la Dirección General de Política Ambiental, por la que se hace pública la declaración de impacto ambiental sobre el proyecto de construcción del embalse de La Loteta y conducción desde La Loteta hasta el Canal Imperial de Aragón, provincia de Zaragoza, de la Dirección General de Obras Hidráulicas.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 22 del Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, se hace pública para general conocimiento la declaración de impacto ambiental, que se transcribe a continuación de esta Resolución.

Madrid, 27 de mayo de 1994.—El Director general, Domingo Jiménez Beltrán.

### DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL SOBRE EL PROYECTO DE CONSTRUCCION DEL EMBALSE DE LA LOTETA Y CONDUCCION DESDE LA LOTETA HASTA EL CANAL IMPERIAL DE ARAGON, PROVINCIA DE ZARAGOZA, DE LA DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

El Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento de ejecución, aprobado por Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, establecen la obligación de formular declaración de impacto ambiental, con carácter previo a la resolución administrativa que se adopte para la realización o, en su caso, autorización de la obra, instalación o actividad de las comprendidas en los anexos a las citadas disposiciones.

La Dirección General de Obras Hidráulicas remitió, con fecha 26 de marzo de 1991, a la antigua Dirección General de Ordenación y Coordinación Ambiental, la Memoria-resumen del proyecto mencionado con el fin de iniciar el procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

El objeto de esta actuación es la definición de una presa de embalse y de una conducción, con una longitud aproximada de 3 kilómetros en presión y con carácter reversible, que une el embalse con el Canal Imperial de Aragón.

Recibida la referida Memoria-resumen, la antigua Dirección General de Ordenación y Coordinación Ambiental estableció, a continuación, un período de consultas a personas, instituciones y administraciones, sobre el impacto ambiental del proyecto.

En virtud del artículo 14 del Reglamento, con fecha 21 de junio de 1991, la antigua Dirección General de Ordenación y Coordinación Ambiental dio traslado a la Dirección General de Obras Hidráulicas de las respuestas recibidas.

La relación de consultados y un resumen de las respuestas se recogen en el anexo I.

La Dirección General de Obras Hidráulicas sometió el proyecto de construcción y el estudio de impacto ambiental, conjuntamente, al trámite de información pública, mediante anuncio que se publicó en el «Boletín Oficial de la Provincia de Zaragoza», el 3 de mayo de 1993, en virtud de lo establecido en el artículo 15 del Reglamento.

Finalmente, conforme al artículo 16 del Reglamento, la Dirección General de Obras Hidráulicas remitió, con fecha 13 de octubre de 1993, a la Dirección General de Política Ambiental, el expediente completo, consistente en el documento técnico del estudio informativo, el estudio de impacto ambiental y el resultado de la información pública de la presa citada.

El anexo II contiene los datos esenciales del proyecto de construcción.

Los aspectos más destacados del estudio de impacto ambiental, así como las consideraciones que sobre el mismo realiza la Dirección General de Política Ambiental, se recogen en el anexo III.

Un resumen del resultado del trámite de información pública se acompaña como anexo IV.

Como anexo V se incluye un resumen del estudio solicitado a la Dirección General de Obras Hidráulicas, con posterioridad a la recepción del expediente completo en esta Dirección General, sobre la estimación de la posible salinización de las aguas embalsadas.

En consecuencia, la Dirección General de Política Ambiental, en el ejercicio de las atribuciones conferidas por el Real Decreto Legislativo 1302/1986 de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, y los artículos 4.2, 16.1 y 18 de su Reglamento de ejecución, aprobado por Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, formula, a los solos efectos ambientales, la siguiente declaración de impacto ambiental sobre el proyecto de construcción del embalse de La Loteta y conducción desde La Loteta hasta el Canal Imperial de Aragón, provincia de Zaragoza, de la Dirección General de Obras Hidráulicas.

#### Declaración de impacto ambiental

Examinada la documentación presentada y el informe complementario remitido por la Dirección General de Obras Hidráulicas, el proyecto puede ser considerado ambientalmente viable aunque deberá cumplir, además de las medidas correctoras expuestas en el estudio de impacto ambiental, las condiciones que se establecen, por la presente declaración:

Primera. *Permeabilidad territorial.*—Se restituirán, de conformidad con el órgano competente de la Comunidad Autónoma de Aragón las vías pecuarias interceptadas por el embalse (coladas de Puñegre y Parideras y vereda Las Margas), respetando las características primitivas de las mismas en cuanto a dimensiones y servidumbres a ellas asociadas. Se procurará que la mencionada restitución se realice uniando las coladas aguas abajo del cuerpo de presa previsto, y en ningún caso la restitución supondrá un acercamiento a las zonas definidas en el estudio de impacto ambiental como zonas de especial protección y a las lagunas y saladares artificiales propuestos como medidas correctoras.

Segunda. *Protección del sistema hidrológico.*—Para preservar la calidad de las aguas se llevarán a cabo las siguientes medidas:

a) Se procederá a un control sistemático de la calidad de las aguas embalsadas así como de las entrantes o salientes del embalse, con especial atención a los parámetros indicadores de la salinidad de las aguas y de su eutrofización.

b) Se diseñarán, a nivel de proyecto, las medidas de prevención y control para garantizar que no puedan producirse vertidos al sistema hidrológico de sustancias contaminantes, procedentes de la actividad de la obra.

c) Se determinará, mediante los instrumentos establecidos en el Plan de Vigilancia Ambiental, la influencia y efectos que, sobre la calidad de las aguas, puedan tener las zonas húmedas que por razones ecológicas deben preservarse, señaladas en el estudio de impacto ambiental como medidas correctoras y que figuran expresamente en la siguiente condición sobre protección de ecosistemas.

d) Se elaborará, en colaboración con el órgano competente en la materia de la Comunidad Autónoma de Aragón, Plan de Gestión y Ordenación de Usos del Suelo de la cuenca vertiente, que determine aquellas actividades cuya ubicación resulta incompatible con el mantenimiento de la calidad de las aguas.

Tercera. *Protección de ecosistemas.*—Con el fin de proteger los ecosistemas existentes se llevarán a cabo las medidas siguientes:

a) Previamente a la construcción de la obra se realizará un jalonado temporal de las áreas protegibles, en las zonas de especial protección de vegetación de páramo y del carrizal, localizadas aguas abajo de la cerrada; en la zona de policía limitada por el estudio de impacto ambiental y en las isletas para refugio de aves definidas en el mismo. En tanto dura la obra, el tráfico de maquinaria y las instalaciones auxiliares se ceñirán al exterior de las zonas jalonadas, salvo autorización expresa, previa justificación, del Director de la obra.

b) En las áreas mencionadas en el epígrafe anterior existen especies animales protegidas (según el Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo). Por tanto, la programación y ejecución de las obras, especialmente las

obras de limpieza y desbroce del área a ocupar por el embalse y la conducción, se realizarán de acuerdo con las autoridades competentes en medio ambiente de la Diputación General de Aragón, con objeto de evitar que estas actuaciones se realicen durante el período de reproducción de la fauna.

Por otra parte, con el fin de evitar los riesgos de choque y electrocución para la fauna aviar que producirán los tendidos eléctricos previstos para el servicio de la presa (línea eléctrica de suministro a los equipos eléctricos de la presa) y estación de bombeo (línea eléctrica de 45 KV, de unos 17,2 kilómetros de longitud), así como la restitución de la línea eléctrica que atraviesa el futuro vaso del embalse, se adoptarán las siguientes medidas correctoras:

1. Aislamiento de todos los conductores, mediante una funda de PVC (análoga a la utilizada en las líneas subterráneas) que abarque una distancia mínima de 2 metros (contados desde los apoyos y final de línea), incluyendo los conductores que conecten la línea a los transformadores de intemperie previstos.

2. Sustitución de los apoyos de armado triangular por otros tipo cruceta bóveda.

3. Instalación de mecanismos salvapájaros, tales como tubos de polietileno tipo malla, en color amarillo y, como mínimo, con 30 centímetros de diámetro y 40 centímetros de longitud, o, en su defecto, cualquier otro elemento salvapájaros, como los preformados de PVC, que se arrollan alrededor de los conductores y que actúan como señalizadores de los mismos.

c) Para la conservación de la vegetación higrófila localizada aguas abajo de la cerrada se procederá al desagüe del caudal ecológico indicado en el estudio de impacto ambiental, de 20 litros/segundo, considerándose su idoneidad a la vista de la evolución de estas formaciones en el futuro.

Cuarta. *Protección de yacimientos arqueológicos.*—Prevista en el estudio de impacto ambiental la prospección arqueológica de la zona a ocupar por la presa y su embalse, se elaborará un programa de actuación, compatible con el plan de obra, en coordinación con los organismos responsables de la Diputación General de Aragón, para la identificación, rescate o protección de los elementos patrimoniales previsiblemente afectados.

Quinta. *Plan de conservación de las actuaciones previstas de defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística y ecológica.*—Para su aplicación, una vez concluido el plazo de garantía de las actuaciones de referencia, se redactará un plan de conservación que garantice su efectividad.

Sexta. *Seguimiento y vigilancia.*—Se incluirán en el programa de vigilancia ambiental las condiciones establecidas en esta declaración para el seguimiento y control de los impactos y de la eficacia de las medidas correctoras establecidas en el estudio de impacto ambiental y en las condiciones de esta declaración. En él se detallará el modo de seguimiento de las actuaciones y se describirá el tipo de informes y la frecuencia y período de su emisión. Los informes deberán remitirse a la Dirección General de Política Ambiental a través del órgano sustantivo, que acreditará su contenido y conclusiones.

El programa incluirá la remisión de los siguientes informes:

a) En seis meses a contar de la fecha del acta de comprobación del replanteo:

Informe técnico, aprobado por el organismo competente, sobre los resultados de la prospección arqueológica en todos los terrenos afectados y sobre las excavaciones, traslados y medidas de protección del patrimonio arqueológico al que se refiere la condición cuarta. Las zonas sujetas a posible protección no podrán ser alteradas en este plazo.

b) Antes de la emisión del acta de recepción provisional de las obras:

Informes con frecuencia trimestral, y el primero dentro de los seis meses siguientes a la fecha del acta de conformidad del replanteo, sobre las actuaciones realmente ejecutadas relativas:

Al mantenimiento de la permeabilidad territorial.

A la protección del sistema hidrológico, de los ecosistemas y la fauna.

A la protección del patrimonio arqueológico.

Al plan de actuaciones previstas para la defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística.

(Condiciones primera, segunda, tercera, cuarta y quinta de esta Resolución.)

c) Anualmente, y durante tres años, a partir de la emisión del acta de recepción provisional de las obras:

Informe sobre la idoneidad de los caudales ecológicos aportados para el mantenimiento del carrizal situado aguas abajo de la presa, tal y como se establece en la condición tercera, relativa a la protección de ecosistemas.

Informe sobre eficacia, estado y evolución de las actuaciones previstas en el estudio de impacto ambiental relativas a la defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística, así como de, en su caso, la efectiva realización de las labores de conservación previstas en la condición quinta.

d) Anualmente, y durante diez años, a partir de la emisión del acta de recepción provisional de las obras:

Informe sobre el cumplimiento de lo dispuesto en el Plan de Gestión y Ordenación de Usos de la cuenca vertiente y sobre la evolución de la calidad de las aguas, en función de los análisis pertinentes, tal como se establece en la condición segunda, relativa a la protección del sistema hidrológico.

Se emitirá un informe especial cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen deterioros ambientales o situaciones de riesgo, tanto en la fase de construcción como en la de funcionamiento.

Octava. *Documentación adicional.*—La Dirección General de Obras Hidráulicas remitirá a la Dirección General de Política Ambiental, antes del inicio de las obras, un escrito certificando la incorporación al proyecto de construcción de la documentación y prescripciones adicionales que esta declaración de impacto ambiental establece como necesarias y un informe sobre su contenido y conclusiones.

La documentación referida, integrada en una addenda, para su incorporación al proyecto, es la siguiente:

Diseño de las medidas y obras a que hace referencia la condición primera, relativa a la permeabilidad territorial.

Medidas y precauciones indicadas en la condición segunda, relativa a la protección del sistema hidrológico.

Medidas de protección de la condición tercera, relativa a la protección de ecosistemas, y actuaciones que de ellas se deriven.

Programa de actuación de la condición cuarta, relativa a la protección del patrimonio arqueológico.

Plan de conservación al que se refiere la condición quinta.

Programa de vigilancia ambiental a que se refiere la condición sexta.

Undécima. *Financiación de las medidas correctoras.*—Todos los datos y conceptos presupuestarios relacionados con la ejecución de medidas correctoras y de vigilancia ambiental contempladas en las condiciones establecidas en esta declaración serán incluidas en la addenda a que se hace referencia en la condición octava, que deberá salir a contratación con el proyecto de construcción como parte integrante del mismo.

Madrid, 25 de mayo de 1.994—El Director general de Política Ambiental, Domingo Jiménez Beltrán.

## ANEXO I

### Consultas sobre el impacto ambiental del proyecto

Relación de consultados	Respuestas recibidas
1. Delegación del Gobierno en Aragón .....	—
2. Presidencia de la Diputación General de Aragón .....	—
3. Dirección General de Urbanismo, Arquitectura y Vivienda de la Diputación General de Aragón .....	X
4. Confederación Hidrográfica del Ebro .....	—
5. Diputación Provincial de Zaragoza .....	—
6. Asociación Ecologista de Zaragoza .....	—
7. Centro Regional de Investigaciones y Desarrollo del Ebro .....	—
8. ICONA .....	X
9. ANSAR, Asociación Naturalista de Aragón .....	—
10. Sociedad Naturalista Medojosa .....	—
11. Cátedra de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza .....	—
12. Instituto de Economía y Producciones Ganaderas, CSIC, Facultad de Veterinaria .....	—
13. Servicio de Investigación Agraria, Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes .....	—
14. Ayuntamiento de Magallón .....	X
15. Ayuntamiento de Gallur .....	—
16. Ayuntamiento de Boquiñeni .....	—
17. AEDENAT .....	—
18. FAT .....	—
19. ADENA .....	—
20. CODA .....	X

ICONA.—El ICONA, cuyo informe fue recibido con fecha de 3 de julio en esta Dirección General, indica que: «No cabe formular, en principio e independientemente de los resultados que se deriven del oportuno estudio de impacto ambiental, observaciones relevantes respecto a su actual planteamiento.» Además aconseja que el estudio de impacto ambiental contemple el efecto del cambio de régimen hídrico de la cuenca aportante sobre las comunidades animales y vegetales que puedan verse afectadas así como recomienda la habilitación de los bordes y colas de embalse como albergue para la vida silvestre.

Dirección General de Urbanismo, Arquitectura y Vivienda de la Diputación General de Aragón.—El Director general de Urbanismo del Departamento de Ordenación Territorial, Obras Públicas y Transporte remitió informe del Servicio Regional del Medio Ambiente, en el que informa sobre los aspectos medioambientales del proyecto, que para este Servicio se centran en los ecosistemas esteparios, de los que indica que, todavía no han sido suficientemente valorados y que entre los mejor conservados del valle del Ebro se encuentran los de Aragón.

Destaca en la zona de actuación la presencia de los barrancos Royo y El Carrizal y su entorno inmediato (donde se conservan muestras de matorrales esteparios), con un relieve fundamentalmente llano con valles muy amplios y un sustrato arcilloso y yesoso que junto a la escasa precipitación y elevada evapotranspiración conforman un ambiente salino donde el agua es el factor limitante. Prácticamente toda la superficie de estudio se encuentra ocupada por cultivos de cereal de secano, aunque en las zonas de los barrancos mencionadas, todavía se encuentra presente la vegetación natural. En el barranco El Carrizal, la especie dominante es el carrizal (*Phragmites communis*), bordeado por una orla de albardín (*Lygeum spartum*) y sosa (*Suaeda pruinosa*). En el barranco Royo no aparece el carrizo, conservándose mejor el albardín y la sosa, con presencia destacable de ontina (*Artemisa herba-alba*) y algunos ejemplares de tamarix (*Tamarix gallica*). Entre la fauna destaca la presencia de alondra de dupont, ortega, terrera marismeña y aguilucho cenizo, calandria, perdiz roja y liebre.

Por último ese Servicio considera que el estudio de impacto ambiental debe contemplar lo siguiente:

1. Evaluación de las alternativas de proyecto.
2. Representación cartográfica a la misma escala del proyecto de la vegetación natural, discriminando entre matorral estepario y salino y cultivos.
3. Inventario y valoración de: Gangas, ortegas, avutarda, sisón, alcaraván, alondra de dupont, terrera marismeña y aguilucho cenizo.
4. Representación cartográfica de detalle del perímetro de inundación de las distintas posibilidades de la opción adoptada.
5. Evaluación del impacto de cada una de las opciones estudiadas, eligiendo aquella que permita la conservación de las mejores zonas de matorral estepario.
6. Elección de la zona de extracción de materiales en la zona de inundación permanente.
7. Definición de las oscilaciones de nivel del embalse y adopción de medidas correctoras que minimicen la afección a la orla de vegetación que previsiblemente se situará alrededor del embalse.
8. Recuperación a matorral estepario de las islas que se pudieran crear en el vaso del embalse.
9. Medidas correctoras de las canteras no sumergidas.
10. Permeabilización de los canales de derivación e instalación de pasos y rampas que permitan salir a los animales que accidentalmente caigan al canal.
11. Medidas de integración paisajística del cuerpo de presa.
12. Definición de las condiciones de limpieza del embalse así como evitar vaciados periódicos que originen mortandades masivas de peces.
13. Estudio de una alternativa a la chimenea con menor impacto visual.
14. Definición de vertederos y su tratamiento.

Ayuntamiento de Magallón.—El Alcalde agradece el envío de información pero alega no tener técnicos competentes en la materia y no realiza sugerencias de carácter ambiental.

Coordinadora de Organizaciones de Defensa Ambiental (CODA).—La CODA, estima que la realización de la obra no tendrá un impacto negativo relevante, e incluso que el impacto será positivo al crear una zona húmeda digna de consideración. Por ello realiza una serie de sugerencias para hacer viable la constitución del embalse como zona húmeda, entre otras, sugieren las siguientes medidas:

- Oscilación mínima de la lámina de agua.
- Evitar las extracciones de áridos junto a las orillas del futuro embalse.
- No realizar caminos de circunvalación del embalse. Ampliar al máximo, mediante compra o explotación, el cauce del barranco El Carrizal.

Dirección General de Ordenación Rural del Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes de la Diputación General de Aragón.—El Servicio del Medio Natural de Zaragoza envió un informe de sugerencias en respuesta a la solicitud enviada al Servicio de Investigación Agraria y al Centro Regional de Investigaciones y Desarrollo del Ebro dependientes del Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes de la Diputación General. En este informe hace las siguientes sugerencias:

Estudio de la incidencia ambiental de otras actuaciones derivadas de la construcción del embalse, así como los posibles riesgos de eutrofización de las aguas embalsadas.

Recuerda la obligatoriedad, emanada de la Ley de Minas, de la restauración de los espacios afectados por labores de extracción.

Menciona la no existencia de flora ni fauna de especial interés en la zona del embalse.

Existe una formación de margas y yesos en la zona con riesgo de colapso por disolución, por lo que estima que deberá prestarse una especial atención a la sismicidad inducida por el embalse.

Dentro de la matriz de grandes presas que se utilice para evaluar el impacto ambiental de la obra, se haga especial hincapié en la red hidrográfica, estabilidad, transporte de sólidos y eutrofización.

Garantizar la restauración de las canteras utilizadas.

Planificación de antemano de las infraestructuras necesarias para que el medio pueda absorber con facilidad los posibles impactos.

Estudio de contaminación atmosférica y de ruidos generados.

## ANEXO II

### Resumen del proyecto

El proyecto de construcción define las características concretas para la realización del embalse de La Loteta y de la conducción desde el mismo hasta el Canal Imperial de Aragón, en la provincia de Zaragoza.

Las obras proyectadas tienen por objeto resolver los problemas de explotación del Canal Imperial, cuya regulación tiene lugar en el embalse del Ebro, muy lejos de la toma del canal y, por tanto, sometido a una fuerte inercia que origina problemas en el servicio, dando lugar en numerosas ocasiones a un consumo de agua innecesario. Además, el embalse permitirá cubrir déficit del citado canal, liberando así para otros usos parte del recurso disponible en el embalse del Ebro.

El embalse de La Loteta se llenará anualmente mediante el bombeo de agua de invierno tomada del Canal Imperial. El agua así almacenada se devuelve al Canal en época de riegos, aprovechando la conducción de carácter reversible.

La presa, cuyo embalse ocupa parte de los términos municipales de Boquiñeni, Luceni, Pédroja, Gallur y Magallón, está situada en el arroyo El Carrizal a unos 2.800 metros del punto kilométrico 33,7 del Canal Imperial de Aragón. Se trata de una presa de materiales sueltos, de 29,3 metros de altura máxima sobre el cauce y una longitud de coronación de 1.280 metros, con núcleo impermeable arcilloso procedente de una cantera próxima al estribo izquierdo de la presa, y sendos espaldones que se construirán con material procedente de las terrazas cercanas al estribo derecho. El volumen de material colocado en la presa es de 1.393.000 metros cúbicos, de los cuales 371.000 metros cúbicos corresponden al núcleo impermeable. La ubicación del vaso sobre un sustrato mioceno con niveles horizontales de yeso obliga a aislar los estribos del contacto directo con el agua y establecer una pantalla de impermeabilización en profundidad. La cota de máximo nivel normal de embalse es 288 metros, siendo la superficie del mismo a dicha cota de 1.086 hectáreas. La capacidad útil del embalse es de 96,7 hectómetros cúbicos.

La conducción, de carácter reversible, que une el Canal Imperial de Aragón con el embalse de La Loteta se compone de una tubería de 2,5 metros de diámetro y 2.613 metros de longitud hasta la chimenea de equilibrio y de 2,9 metros de diámetro y 234 metros de longitud desde la chimenea hasta el Canal. La chimenea de equilibrio es de hormigón pretensado y 41,9 metros de altura. El conjunto de toma y restitución del Canal Imperial, además de los canales de aducción y cuenco de restitución, se compone de dos grupos motobomba de 4.100 KW de potencia cada uno. Además se construye un camino de servicio a lo largo de toda la conducción, una casa para disposición de las bombas de impulsión y un parque de transformación para suministro eléctrico del equipo de impulsión.

El proyecto define las medidas de corrección ambiental que incluyen la integración vegetal y paisajística de taludes, zonas alteradas, de la chimenea de equilibrio y casa de bombas, y la creación de lagunas y saladares artificiales, entre otras. Igualmente se diseñan los correspondientes accesos de servicio para la presa que consisten en un camino en dos tramos con una calzada de 5 metros y sendos arcones de 0,5 metros, y una longitud

total de 1.081 metros. Se definen también las obras para la restitución de los servicios afectados como consecuencia de la inundación del vaso del embalse: El gasoducto Tivisa-Haro, que explota ENAGAS, inundado en una longitud de 7,5 kilómetros, y la línea eléctrica de 220 KV propiedad de ERZ que es afectada en 7,8 kilómetros.

### ANEXO III

#### Resumen del estudio de impacto ambiental

##### Contenido

El estudio de impacto ambiental se adapta en su estructura a lo establecido en el Real Decreto 1131/1988, de Evaluación de Impacto Ambiental, dividiéndose en las siguientes fases: Análisis general del proyecto, descripción del medio afectado, identificación y valoración de impactos, medidas correctoras y programa de vigilancia y control. No se realiza la evaluación de alternativas ya que no existe posibilidad técnica, puesto que no existen en la zona áreas con las condiciones geográficas necesarias para localizar una cerrada y el vaso de un embalse.

Definición del entorno del proyecto (inventario ambiental): Examina los factores tanto del medio físico (abiótico y biótico) como del socioeconómico (análisis demográfico, sistema económico, sistema territorial, patrimonio arqueológico y cultural) y perceptual susceptibles de verse afectados por el proyecto. Este inventario va acompañado de una cartografía temática a diversas escalas, con ocho planos, siete de ellos corresponden al inventario ambiental y el restante recoge las medidas correctoras. Se incluye igualmente un reportaje fotográfico.

De la información del inventario se deducen como aspectos más relevantes desde el punto de vista ambiental los siguientes:

El vaso se sitúa sobre una zona de yesos con niveles inferiores de margas, actuando estas últimas como capa impermeable, que constituyen una dolina yesífera, conformando una cuenca endorreica natural, con una única salida hacia el lugar donde se sitúa la cerrada.

Los suelos del área se caracterizan por el elevado contenido en yesos de los horizontes subsuperficiales.

La vegetación está compuesta por especies propias de zonas esteparias, con suelos salinos y escasa pluviometría. Aparecen numerosos endemismos propios de estas zonas, destacando la existencia de albardín (*Lygeetum stipetum*), *Ononis tridentata* y la ontina (*Artemisa herba-alba*). Bordeando lagunas saladas existentes en la zona aparecen formaciones halófilas e hiperhalófilas, entre las que cabe mencionar los carrizales y especies del género *Limonium*.

Dentro de la fauna presente en el área, tiene especial interés la comunidad de aves esteparias, apareciendo especies vulnerables como aguilucho cenizo, aguilucho lagunero, garza, avutarda, ortega y terrera marismeña.

Entre los servicios de la zona hay que señalar la afección por el embalse al gasoducto de ENAGAS y a una línea de alta tensión.

La existencia de una densa red de vías pecuarias supone la afección por inundación a una vereda y dos coladas.

Identificación y caracterización de impactos: Esta fase se organiza mediante la identificación y caracterización de las alteraciones producidas en cada uno de los factores ambientales estudiados.

Clima: El impacto se considera positivo y de pequeña magnitud debido a la moderación térmica e incremento de la humedad ambiental inducida por el embalse.

Geología: No se considera que exista ningún impacto relevante sobre la geología, no afectándose a ningún punto de interés geológico.

Hidrología: En cuanto a la calidad de las aguas, no se prevén riesgos de eutrofización debido a que las aguas proceden del Canal Imperial de Aragón, gestionándose mediante ciclos completos de vaciado y llenado. Se plantea la necesidad de mantener un caudal mínimo aguas abajo en el barranco sobre el que se ubica la presa, para el mantenimiento de los carrizales existentes.

Suelos: Se produce la destrucción total de los terrenos inundados por el embalse, se considera impacto poco significativo por la baja capacidad agrológica de éstos.

Vegetación: El principal impacto se debe a la eliminación de la vegetación existente en el vaso, especialmente la destrucción de 45 hectáreas de comunidades halófilas e hiperhalófilas. Además se afectará a zonas de carrizal, calificándose este impacto como severo.

Fauna: Se produce un efecto severo, tanto por la pérdida de hábitat ligados a las zonas de carrizal y juncuales, como por la desaparición de una extensa zona utilizada como dormitorio por gran cantidad de aves.

Paisaje: se estima como moderado el impacto generado por la obra de la presa y la chimenea de equilibrio.

Ruidos: Impactos moderados por el ruido de generadores y turbinas durante la fase de construcción y funcionamiento, que se atenúa por la distancia existente a núcleos habitados.

Calidad del aire: Impacto muy reducido durante la fase de construcción.

Medio socioeconómico: Apenas se producen impactos, las mayores afectaciones se deben al anegamiento de vías pecuarias y a la pérdida de terrenos utilizados actualmente por la agricultura y la ganadería.

Como resumen de los 20 impactos analizados, el 55 por 100 se clasifica como moderados y el 20 por 100 como positivos. El impacto global derivado de las obras de construcción del embalse de La Loteta se considera admisible con la aplicación de las medidas correctoras.

##### Programa de medidas correctoras

Integración vegetal y paisajística del talud exterior de la presa y zonas adyacentes:

Recubrimiento del talud con tierra vegetal procedente de terrenos afectados por la cerrada y el vaso.

Siembra y plantación.

Integración paisajística de la chimenea de equilibrio y casas de bombas:

Implantación de pantallas arbóreas en el entorno de los edificios de bombas, base de la chimenea y zanja de conducción descubierta.

Restauración de la superficie alterada por la apertura de la zanja de conducción.

Restauración de zonas alteradas temporalmente: Restauración de instalaciones provisionales de obra, áreas de acopio de materiales, caminos y accesos de obra, préstamos y vertederos.

Recuperación de zonas alteradas de carrizal: Reimplantación del carrizal, restaurando un adecuado flujo hídrico.

Mantenimiento del material vegetal.

Delimitación de zonas de especial protección:

Islas: Durante las obras no se afectará al matorral existente, donde nidifican especies esteparias.

Franja de 100 metros correspondiente a la zona de policía, según la Ley de Aguas.

Zonas de matorral gipsófilo situadas próximas a la cerrada y al área de canteras.

Zonas de carrizal a pie de presa.

Creación de lagunas y saladares artificiales: Realización de diques de 1 metro de altura y talud 4:1 y forma ondulada para que queden inundados durante el periodo invernal.

Limpieza del vaso.

Reconocimiento arqueológico superficial.

Establecimiento de un caudal mínimo de desagüe: Se mantendrá un caudal mínimo de desagüe de 20 litros/segundo.

Plan de gestión y ordenación de usos: A aplicar en las zonas de especial protección.

Restitución de servidumbres de paso.

##### Programa de vigilancia y control

En la fase de construcción:

Control de canteras, verificando su idoneidad (localización y explotación ordenada).

Gestión y destino de residuos de lubricantes, combustibles y otros productos químicos.

Prospecciones arqueológicas.

En la fase de explotación:

Durante los tres primeros años: Seguimiento de los caudales ecológicos. Realización de un censo anual en primavera-verano de anfibios, reptiles, micromamíferos y fauna ornítica.

Estudio de detalle de la vegetación durante el periodo de floración.

Reevaluación de la integración cromática de la chimenea en equilibrio. Control de la presencia de nieblas.

Control del nivel eutrófico de las aguas.

Control y evolución del comportamiento de la vegetación en los diques.

Evolución de la vegetación en el talud de aguas abajo de la presa.

*Documento de síntesis*

Se incluye un documento de síntesis no independiente, con una extensión de 24 páginas, en el que se resume el contenido del estudio organizado en una descripción de las características de la solución adoptada, examen y evaluación del impacto de ésta y propuesta de medidas correctoras y programa de vigilancia y control.

*Análisis del contenido*

Globalmente se aprecia un claro desequilibrio tanto metodológico como conceptual, que posteriormente se reflejará en los resultados del estudio, entre el inventario ambiental y lo que es propiamente la evaluación de impactos. Así, el primero recoge una abundante información, en muchos casos innecesaria, en la que sin embargo se detectan carencias significativas tales como un estudio hidrogeológico, movimientos de tierras y su balance. Esta información aparece en gran medida desconectada de las fases posteriores del proceso de evaluación.

Las principales deficiencias de contenido son:

**Aspectos formales.**—Al tratarse del estudio de impacto ambiental de una actuación en fase de proyecto de construcción, las alternativas que se plantean se refieren al diseño técnico de detalle, con escasas diferencias en su incidencia sobre el entorno. No se realiza una verdadera evaluación de alternativas desde el punto de vista ambiental, sino una justificación desde esa perspectiva de la solución técnica adoptada.

**Inventario ambiental.**—Se observan las siguientes deficiencias:

En el apartado relativo a hidrología se señalan los problemas de calidad que deben existir en el cauce actual del arroyo El Carrizal por la disolución de yesos, pero a pesar de que el estudio se apoya en las determinaciones de calidad realizadas en la estación de Gallur sobre el río Arba, no se exponen estos datos ni se estiman los niveles probables en la cuenca objeto del estudio. Tampoco se detallan los datos de calidad de las aguas procedentes del Canal Imperial de Aragón que van a incorporarse al embalse.

Dentro del apartado de suelos se echa en falta un análisis concreto y descripción detallada (más allá de los subórdenes de suelos que se citan en el capítulo 3.1.4) de la tipología edáfica en relación con los aspectos de salinidad e influencia superficial de las extensas formaciones yesíferas subyacentes. No se hace ninguna referencia a la presencia de suelos salinos o de tipo yesífero a pesar de la existencia de especies vegetales que así lo indican (vegetación halófila, hiperhalófila y gipsícola) y a las características geológicas (limos y margas yesíferas), junto con la aridez climática propia de la zona. Este aspecto ha sido completado mediante la información complementaria enviada a esta Dirección General.

La cartografía informativa es bastante completa, pero la ausencia de los límites del nivel máximo ordinario y mínimo de explotación del embalse y de la cuenca hidrográfica en todos los mapas temáticos (falta en el caso del mapa de geología, y sería muy adecuado en un mapa edafológico), dificulta la comprensión de las afecciones a cada factor ambiental considerado.

El inventario del medio social presenta una prolija información de aspectos no relevantes desde el punto de vista ambiental.

**Identificación y valoración de impactos.**—Analizando las alteraciones que el estudio tiene en cuenta, cabe hacer las siguientes consideraciones:

No se hace referencia en ningún momento a los previsibles riesgos de salinización de las aguas del embalse, aspecto de gran importancia dada la finalidad (riegos) que va a tener el recurso que se almacena y regula con la presente infraestructura. Este aspecto ha sido completado mediante la información complementaria enviada a esta Dirección General.

Aunque no se observan importantes deficiencias en relación con el tratamiento de los aspectos socioeconómicos no se hace referencia a la inundación de zonas de regadíos tradicionales y áreas susceptibles de transformación por planes o proyectos de diferentes organismos, previstos con anterioridad para algunas de las zonas ocupadas por el embalse.

Tampoco se tienen en cuenta los problemas (calidad de suelos, dotaciones, posibilidades de ampliación) de las zonas que se riegan con las aguas que se van a almacenar en el embalse, que justifiquen la obra que se acomete o que prevean posibles alteraciones aguas abajo, lo que indudablemente puede tener implicaciones ambientales (impactos indeterminados como consecuencia de nuevos regadíos, o riesgos de salinización o sodificación de suelos, entre otros).

Cabe destacar la perfecta integración de las medidas correctoras propuestas en el estudio de impacto ambiental en el resto del proyecto de construcción.

## ANEXO IV

**Resumen de la información pública del estudio de impacto ambiental**

Al expediente de información pública, correspondiente al proyecto de construcción del embalse de La Loteta y de la conducción desde La Loteta hasta el Canal Imperial de Aragón (Zaragoza), se han presentado las siguientes alegaciones de instituciones, organismos y asociaciones:

Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes de la excelentísima Diputación General de Aragón.

Comunidad de Regantes de la Villa de Magallón. Junta de afectados por el embalse de La Loteta.

Contenido ambiental de las alegaciones: El Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes de la excelentísima Diputación General de Aragón recuerda que, según los artículos 45 y siguientes del vigente Reglamento de Montes, es necesaria la realización de un expediente de prevalencia sobre la utilización pública de los montes de utilidad pública 40-b, «Realengo o Dehesa Loteta», y 40-c, «Siete Cabezas y Haces», ambos del término municipal de Magallón, por lo que es preciso que se remita la documentación indicada en el artículo 47 del citado Reglamento.

La Comunidad de Regantes de la Villa de Magallón informa que con la construcción del embalse quedarán anegadas de 400 a 500 hectáreas, susceptibles de ser puestas en regadío intensivo mediante una prolongación del canal de Lodosa, y que asimismo se perderán de 200 a 250 hectáreas de riegos tradicionales. Por ello solicita como compensación, la puesta en regadío de terrenos cercanos al embalse de La Loteta, en similar extensión, unas 700 hectáreas. Sugiere, como alternativa a la Confederación Hidrográfica del Ebro, optar a la posibilidad de mejorar los regadíos tradicionales actuales, basándose en la dotación concedida de las aguas del canal de Lodosa, para la puesta en regadío intensivo de aproximadamente 1.300 hectáreas, según proyecto redactado por la Diputación General de Aragón.

La Junta de afectados por el embalse de La Loteta dice que la solución adoptada para la chimepea de equilibrio supone un grave atentado contra el ecosistema de la zona y que está insuficientemente estudiada y es susceptible de otras alternativas más adecuadas. Al igual que la Comunidad de Regantes de la Villa de Magallón, alega la expropiación de 200 hectáreas de regadío consolidado y otras 500 hectáreas con riego, mediante prolongación del canal de Lodosa, sin contemplar otros regadíos en una superficie similar.

## ANEXO V

**Informe complementario***Evolución de la salinidad en el embalse de La Loteta*

Como consecuencia de la ausencia de un análisis en el estudio de impacto ambiental de los posibles problemas de salinización de las aguas embalsadas, originados por el sustrato yesífero del vaso, se solicitó por esta Dirección General un estudio complementario sobre evolución de la salinidad en el embalse de La Loteta, que fue presentado por la Dirección General de Obras Hidráulicas en marzo de 1994.

El estudio procede a analizar las características físico-químicas de los suelos a inundar, así como la salinidad de las aguas ahora circulantes por el Canal Imperial de Aragón. Estos datos se relacionan mediante un modelo que analiza el lavado de los suelos y su relación con la salinidad de las aguas. Como conclusión el estudio deduce que se producirá un progresivo lavado de las sales del suelo, las cuales se reducen con el tiempo, hasta lograrse el equilibrio en el décimo ciclo de llenado, en el que la salinidad de las aguas del embalse será prácticamente idéntica a la ahora existente en las aguas del Canal Imperial y perfectamente aceptable para los cultivos.

Como principal aportación del estudio a la evaluación del impacto ambiental del embalse, cabe señalar los análisis de suelos realizados, que indican un predominio de las formaciones salinas en horizontes subsuperficiales, lo que en principio reduce la susceptibilidad de estos materiales a la disolución.

Por otra parte, el modelo y las premisas de partida que se utilizan para conocer el efecto que se desea evaluar tienen una base física, en tanto que en el proceso intervienen procesos químicos, dependiendo el paso de sales de los suelos al agua, también del pH y la temperatura, que no se contemplan en el modelo. Por ello no se alcanza una mayor precisión para determinar el efecto en las épocas de mayor temperatura, cuando se detrae el agua para los riegos. En el condicionado se exige el seguimiento de las alteraciones de calidad de las aguas a fin de evitar efectos no deseados.