

## III. OTRAS DISPOSICIONES

### MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO

**1463** *Resolución de 13 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Ordenación hidrológico-ambiental del río Guadiana, en Badajoz.*

El proyecto a que se refiere la presente propuesta de Resolución se encuentra comprendido en la letra c del grupo 8 del anexo II del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

Según el Real Decreto 1130/2008, de 4 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, corresponde a la Secretaría de Estado de Cambio Climático formular las declaraciones 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.

La Confederación Hidrográfica del Guadiana actúa tanto como promotor como de órgano sustantivo en el presente proyecto.

El objeto del proyecto es el de realizar la rehabilitación del tramo urbano del río Guadiana, creando espacios para el uso y disfrute de los ciudadanos y ordenar los usos en las márgenes del mismo. También se han incorporado actuaciones de restauración fluvial aguas arriba y abajo del tramo urbano indicado.

Los trabajos a realizar afectan al río Guadiana en el tramo periurbano de Badajoz, en una longitud de 16,2 km.

Los límites de la actuación son los siguientes: aguas arriba, el cruce con la autovía Madrid-Lisboa, mientras que aguas abajo el límite lo encontramos en el paraje llamado el Rincón de Caya, que forma frontera con Portugal. La actuación se ha dividido en tres tramos:

1. Desde el inicio de la actuación aguas arriba y el azud de Pesquera. Se considera un tramo de características periurbanas. Tiene una longitud de 3,9 km.

2. Comprendido entre los azudes de Pesquera y Granadilla, es un tramo eminentemente urbano de 5,5 km de longitud.

3. Desde el azud de Granadilla hasta el límite aguas abajo de la actuación. Zona periurbana y de 6,8 km de longitud.

A continuación se enumeran las actuaciones que se pretenden acometer en cada uno de los sectores en los que se ha dividido la actuación.

En el primer tramo se acometerán las siguientes actuaciones:

Clara de eucaliptal, con plantación de sustitución de especies ribereña en las orillas y de tipo mediterránea en las zonas más alejadas del cauce.

Densificación de zonas de bosque de ribera y de bosques mixtos de vegetación mediterránea y bosques de ribera.

Estabilización de las riberas próximas al Azud de la Pesquera con fajina de rollizos de madera.

Construcción de dos caminos para uso peatonal y ciclista, con unas dimensiones de 3.372 y 3.465 metros de longitud y 4 metros de anchura. Se realizará una plantación lineal de árboles que lo bordeen y separen del suelo público.

Aprovechando la reconstrucción del azud de la Pesquera se derivará parte del caudal del río para reabrir el brazo Jamaco, creando una isla que se dotará de accesos.

El brazo Jamaco se reabrirá por una excavación de ancho variable entre 20 y 60 metros en una longitud de 3.185 metros y con unos taludes 2H:1V y una profundidad de tres metros. La alimentación de dicho brazo se realizará mediante la infiltración y una obra de toma, constituido por un azud de 28 m de longitud y 1,17 m de altura, quedando la cota de vertido a 163 msnm. Otro azud idéntico pero 2,6 km aguas abajo y de 3 m de altura, mantendrá la lámina de agua a la cota de 162,5 msnm. Para esta actuación se deberá instalar una ataguía en la parte N del la toma de agua del río, que se construirá con materiales sueltos provenientes del reperfilado del terreno.

La reconstrucción del azud de la Pesquera en el tramo que cruza el Guadiana (120 m) se realizará con un azud de 3 metros y con un caudal escaso ya que parte de los caudales se desvían por el brazo Jamaco y otra parte por el canal del molino que parte del mismo azud de la Pesquera en la parte de la desembocadura del río Gévora. Para esta actuación será necesario construir una ataguía con materiales sueltos provenientes de las excavaciones del brazo Jamaco.

Se realizarán excavaciones de parte de los depósitos creados aguas arriba del azud de la Pesquera con el fin de permitir el desagüe del Gévora por el canal existente de la antigua hidroeléctrica.

Los edificios de la central hidroeléctrica y del molino, actualmente en un estado de conservación muy deficiente se restaurarán (previa expropiación por el Ayuntamiento de Badajoz) para un uso de área de naturaleza.

Las plataformas de ambas construcciones se comunicarán mediante una pasarela metálica que sorte el canal de la central para conectarse con un camino de 4 metros de ancho paralelo al río Gévora que se une, tras 1.255 metros de recorrido, con el construido por la Junta de Extremadura en el río Gévora.

En la zona del Pico se definen 8.419 metros de camino de 3 m de anchura, que se corresponden con los que rodean las propiedades privadas, los que llevan a las orillas y los que llevan a la obra de toma. Se construirá un aparcamiento para evitar el acceso del tráfico rodado a las orillas.

Se repondrá el paso a la zona del Pico cruzando el Brazo Jamaco mediante cinco marcos prefabricados de hormigón de 4 x 3 m con una longitud total de 39,30 metros, con una sección transversal total de 9 metros.

También se restituirá el paso al Pico, frente a la Alcazaba, mediante marcos de hormigón prefabricados de 4 x 2,5 m, con una longitud total de 67,10 m. la sección transversal está constituida por un paseo de 2 m de ancho y dos pretilos de 0,5 m cada uno.

El segundo tramo discurre entre los azudes de Pesquera y Granadilla, en el que se han proyectado las siguientes actuaciones:

Clara de los eucaliptares de las zonas de futuro parque (5,5 ha), los taludes (4 ha) y toda la superficie de las islas (6 ha). Sustituyéndose por especies ripícolas en las orillas y típicamente mediterráneas en los lugares algo más secos.

Se realizará un desbroce selectivo de los carrizales en la zona urbana del río.

Se continuará la senda de la margen izquierda del guadiana, proveniente del sector anterior del proyecto. Mientras que por la margen derecha se proyecta un camino desde el molino hasta el puente de la Autonomía.

Se propone el ensanche de la carretera de circunvalación en 155 m para poder alojar un aparcamiento y un mirador hacia el Pico.

La margen derecha, en su tramo urbano (desde el Puente de la Autonomía hasta el Puente Real) se utilizará para la construcción de un parque que tendrá los equipamientos (aseos, almacenes) necesarios, mobiliario urbano, iluminación, riego, caminos y un muelle a la altura del Puente Real. La red de caminos del parque se pavimentará con zahorra y con adoquines para el tránsito de los vehículos de mantenimiento y se construirán dos aparcamientos sin asfaltar, solo se presenta en el proyecto el situado entre los puentes de la Universidad y Real.

Hasta el azud de Granadilla, en ambas márgenes se prevé la instalación de varios caminos sobre un talud algo más tendido que el actual. En el azud de Granadilla se modificará al perfil del mismo para facilitar el tránsito de los peces, que actualmente está muy limitado.

Se retirarán los depósitos de materiales que se han formado con motivo de la rotura del azud de la Pesquera y de la orientación de los pilares del puente de la Autonomía. Solamente se dragará lo estrictamente necesario por razones técnicas, para evitar un excesivo estrechamiento del cauce.

Para el tercer y último tramo, que como ya se comentó se sitúa entre el azud de Granadilla hasta el Rincón de Cava se proponen las siguientes actuaciones:

Se realizará una clara de eucaliptos, dejando únicamente los mejores ejemplares y sustituyéndolos por vegetación autóctona de ribera.

Se densificarán aquellas zonas con vegetación de ribera autóctona y las de vegetación mediterránea.

En la margen izquierda y próxima al Rincón de la Cava se estabilizará la ribera con la colocación de una fajina de rollizos de madera, junto con la adecuación morfológica del cauce con el fin de detener los procesos erosivos que afectan a esta zona.

En la margen derecha se adecuarán los caminos ya existentes y se bordearán con una plantación lineal de árboles. En la margen izquierda se unirá la Cañada Real Soriana con el camino ya existente aguas arriba para cruzar el río por la nueva pasarela del azud de Granadilla, de unos 700 m.

La documentación ambiental del proyecto considera equilibrado el balance de tierras, siendo la principal fuente la excavación del brazo Jamaco (522.000 m<sup>3</sup>) que se utilizarán en el relleno de graveras cercanas y en la formación de plataformas con pendientes suaves en el parque previsto en la parte urbana de la margen derecha.

Durante tramitación del proyecto, se incorporaron los cambios recomendados por la Junta de Extremadura: escalas de peces en el azud en lugar de perfiles facilitadores) y estudio de nuevas alternativas para la pasarela que cruza el Guadiana a la altura del azud de La Granadilla, con el fin de no causar molestias a las aves que usan la zona como lugar de descanso y alimentación.

Para las principales actuaciones del proyecto se han diseñado varias alternativas entre las que poder elegir la solución más adecuada, a continuación se resumen en la siguiente tabla las alternativas propuestas por el promotor.

Actuaciones	Alternativas comparadas
1. Brazo Jamaco.	1.1 Alternativa nula o de no actuación 1.2 Reapertura en forma de canal con anchura variable y alimentación pro infiltración y obra de toma a 163 metros y otro azud de regreso al río con una cota de 162,5 metros 1.3 Establecimiento del brazo Jamaco con morfología natural
2. Ubicación de la pasarela azud de La Granadilla.	2.1 Alternativa nula. 2.2 Situación unos 1000 metros aguas arriba del azud. 2.3 Situarla 130 metros aguas arriba del azud. 2.4 Alrededor de 6 metros aguas arriba de la infraestructura hidráulica. 2.5 Esta alternativa propone situar la pasarela justo encima de la coronación del azud. 2.6 Construcción de la infraestructural, como mínimo, 1000 metros aguas abajo del azud de la Granadilla.

Actuaciones	Alternativas comparadas
3. Soluciones Constructivas para la pasarela del azud de La Granadilla.	<p>3.1.1 Pasarela de hormigón de 4 metros de anchura, elevada unos 6 metros sobre la lámina de agua y montada sobre pilares de hormigón separados 31 metros entre si. Con dos miradores de 8 metros de diámetro que dividen la pasarela en tres tramos.</p> <p>3.1.2 Pasarela de hormigón, con una anchura de 3 metros, sin miradores.</p> <p>3.2.1 Pasarela de madera montada sobre pilares de hormigón, distancia entre pilares de 20 metros y 4 metros de altura en el centro de los arcos.</p> <p>3.2.2 Pasarela peatonal de madera de 450 metros de longitud y 3 metros de anchura sobre pilares de hormigón, de estructura mixta de pasarela recta y tramos con arcos.</p> <p>3.2.3 Pasarela peatonal de madera de 450 metros de longitud y 3 de ancho. Estructura de madera de arcos continuos.</p> <p>3.3.1 Pasarela metálica dividida en tramos de 40 metros sobre pilares de hormigón armado.</p> <p>3.3.2 Pasarela metálica con arcos, con un espacio entre pilares de hormigón armado de 25 metros.</p> <p>3.4.1 Pasarela flotante sujeta por pilares anclados al fondo, con railes para mantener en su sitio la pasarela y permitiendo las oscilaciones de calado en el río.</p> <p>3.4.2 Pasarela «seaflex», ancladas al fondo mediante dados de hormigón y tensores.</p>
4. Reconstrucción del azud de la Pesquera.	<p>4.1 Alternativa 0 o de no actuación.</p> <p>4.2 Eliminación del azud de la Pesquera mediante demolición y retirada de los restos a vertedero.</p> <p>4.3 Reconstrucción de tres tramos (210 metros en total) del azud de la Pesquera. Recrecimiento del mismo a una cota de 0,5 metros superior a la original.</p> <p>4.4 Reconstrucción de los tramos afectados en el río Gévora y en el Guadiana, en todo el azud a la misma cota y sin superar la cota 163. Esta actuación aseguraría en todo momento que el régimen de caudales nunca será inferior al actual.</p> <p>4.5 Reconstrucción de los tramos del río Gévora, con el objeto de restaurar el canal del molino de la Pesquera. El tramo roto del guadiana servirá como vertedero central.</p>
5. Taluzado de azudes.	<p>5.1 Alternativa nula.</p> <p>5.2 Diseño del parámetro aguas abajo de ambos azudes con perfiles que permitan a los peces superar el desnivel (perfiles Creager).</p> <p>5.3 Construcción de varios (mínimo 4) sistemas de franqueo para ambos azudes. El sistema de franqueo será por estanques sucesivos que permitan fraccionar la diferencia de cotas en varios saltos fácilmente ejecutables por los peces migradores.</p>
6. Dragado de la Isla «La Saucedá» (bajo el puente de la Autonomía).	<p>6.1 Alternativa nula.</p> <p>6.2 Dragado de la isla, con objeto de mantener la sección útil del puente de la Autonomía. Esta isla se conformó en la riada de 1997.</p>
7. Dragado de los carrizales.	<p>7.1 No actuación en la zona.</p> <p>7.2 Desbroce a hecho de todos los carrizales en la margen izquierda del tramo urbano.</p> <p>7.3 Desbroce selectivo y construcción de pequeños canales en los carrizales del tramo urbano. Los canales permitirán evacuar las aguas bajas impidiendo la regeneración del carrizal.</p>
8. Alternativas de tratamientos sobre la vegetación de las islas.	<p>8.1 No actuación sobre las masas de vegetación de las islas</p> <p>8.2 Actuación en todas las islas eliminando los eucaliptos y estableciendo plantación de sustitución de vegetación ribereña autóctona, y en las zonas centrales de las islas vegetación de carácter más mediterráneo.</p> <p>8.3 Desbroce en 5 de las 13 islas, seleccionadas por la ausencia de avifauna (dormideros, colonias de cría y dormideros) y que tengan una superficie mayor de 5000 m<sup>2</sup>). Respetándose los pies con buen porte. Se realizarán plantaciones con especies de ribera autóctonas, con el objeto de recuperar la naturalidad de las mismas.</p>
9. Mejora efluente de la EDAR de Badajoz.	<p>9.1 No actuación, y dejar esta mejor en manos del proyecto que se licitará en breve de saneamiento y depuración de aguas residuales en Vegas Bajas. Ampliación de la EDAR de Badajoz.</p> <p>9.2 Construcción de un tanque de tormentas, cuyo volumen se ha estimado en 35.000 m<sup>3</sup>.</p> <p>9.3 Implantación de un sistema de lagunaje entre el efluente de la depuradora y su vertido al río.</p>

Las alternativas que el promotor ha propuesto para la ejecución del proyecto se indican en la siguiente tabla. La discriminación entre las posibles alternativas se ha realizado con

critérios basados en el impacto ambiental de las actuaciones, la funcionalidad de la alternativa para lograr los objetivos del proyecto y en el coste de construcción y de mantenimiento de la misma.

Actuaciones	Alternativa seleccionada promotor
1. Brazo Jamaco.	1.3 Establecimiento del brazo Jamaco con morfología natural.
2. Ubicación de la pasarela azul de La Granadilla.	2.3 Situarla 130 metros aguas arriba del azul.
3. Soluciones Constructivas para la pasarela del azul de La Granadilla.	3.2.2 Pasarela peatonal de madera de 450 metros de longitud y 3 metros de anchura sobre pilares de hormigón, de estructura mixta de pasarela recta y tramos con arcos. 3.2.3 Pasarela peatonal de madera de 450 metros de longitud y 3 de ancho. Estructura de madera de arcos continuos.
4. Reconstrucción del azul de la Pesquera.	4.4 Reconstrucción de los tramos afectados en el río Gévora y en el Guadiana, en todo el azul a la misma cota y sin superar la cota 163. Esta actuación aseguraría en todo momento que el régimen de caudales nunca será inferior al actual.
5. Taluzado de azudes.	5.3 Construcción de varios (mínimo 4) sistemas de franqueo para ambos azudes. El sistema de franqueo será por estanques sucesivos que permitan fraccionar la diferencia de cotas en varios saltos fácilmente ejecutables por los peces migradores.
6. Dragado de la Isla «La Saucedá» (bajo el puente de la Autonomía).	6.2 Dragado de la isla, con objeto de mantener la sección útil del puente de la Autonomía. Esta isla se conformó en la riada de 1997.
7. Dragado de los carrizales.	7.3 Desbroce selectivo y construcción de pequeños canales en los carrizales del tramo urbano. Los canales permitirán evacuar las aguas bajas impidiendo la regeneración del carrizal.
8. Alternativas de tratamientos sobre la vegetación de las islas.	8.3 Desbroce en 5 de las 13 islas, seleccionadas por la ausencia de avifauna (dormideros, colonias de cría y dormideros) y que tengan una superficie mayor de 5000 m <sup>2</sup> . Respetándose los pies con buen porte. Se realizarán plantaciones con especies de ribera autóctonas, con el objeto de recuperar la naturalidad de las mismas.
9. Mejora efluente de la EDAR de Badajoz.	9.1 No actuación, y dejar esta mejor en manos del proyecto que se licitará en breve de saneamiento y depuración de aguas residuales en Vegas Bajas. Ampliación de la EDAR de Badajoz.

## 2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto.

Los aspectos ambientales fundamentales que podrían verse afectados por la realización del presente proyecto son:

**Calidad de las aguas:** las actuaciones dentro del cauce y en las zonas de influencia del mismo podrían producir afecciones sobre la calidad del agua del río debido al posible aumento de la cantidad de sólidos en suspensión, algo que podría afectar gravemente a la ictiofauna de la zona. También el uso de maquinaria en el cauce o en sus proximidades puede provocar vertidos accidentales de combustibles o aceites.

**Ictiofauna.** En el tramo afectado del río Guadiana se encuentra poblaciones de peces de alto interés de conservación. Las especies que podrían resultar afectadas por las actuaciones y que deberán ser especialmente tenidas en cuenta son las siguientes:

- Petromizon marinus* (lamprea).
- Alosa alosa* (sábalo).
- Alosa fallax* (saboga).
- Barbus comiza*.
- Barbus microcephalus* (barbo cabecicorto).
- Chondostroma lemmingii* (pardilla).
- Squalius alburnoides* (calandino).
- Tinca tinca* (tenca).
- Cobitis paludica* (colmilleja).
- Anaocypris hispanica* (jarabugo).

Avifauna. El azud de Badajoz presenta una colonia de aves de gran importancia, de hecho ha sido declarada Zona de Especial Conservación para las Aves. En la zona se pueden encontrar un gran número y variedad de taxones de aves protegidos. En especial en la zona se encuentran anátidas, limícolas y paseriformes de zonas húmedas, estas especies se encuentran incluidas en el estudio de impacto ambiental.

Bosques de ribera. La reparación del azud de la Pesquera provocará la inundación de una zona de aproximadamente 13 hectáreas cubiertas de un bosque de ribera (sauces, fresnos y algunos pies de chopo) y de eucaliptales. Los bosques afectados se corresponderían con los hábitats de interés comunitario Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0) y bosques de galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0).

Espacios protegidos. El proyecto ocupa, parcial o totalmente, los distintos espacios naturales protegidos en el marco de la red ecológica Red Natura 2000.

LIC «Río Gévora bajo» código ES4310059.

ZEPA «Azud de Badajoz o Azud de La Granadilla» código ES0000393.

LIC «Río Guadiana Internacional» código ES4310027.

### 3. Resumen del proceso de evaluación.

a. Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto. La documentación inicial del proyecto fue recibida en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el día 7 de febrero de 2005. Una vez se consideró que la información era suficiente, se procedió a remitir dicha documentación a los organismos y administraciones afectadas. Este envío se realizó el 27 de julio de 2007 a las siguientes administraciones y organizaciones:

Administración/organización consultada	
Ayuntamiento de Badajoz . . . . .	X
Dirección General de Medio Ambiente Consejería de Agricultura y Medio Ambiente Junta de Extremadura . . . . .	X
Dirección General de Patrimonio Cultural Consejería de Cultura Junta de Extremadura . . . . .	X
Dirección General para la Biodiversidad Ministerio de Medio Ambiente . . . . .	X
Ecologistas en Acción. . . . .	
S.E.O. . . . .	
Sociedad Conservacion Vertebrados (Scv) . . . . .	
Subdelegación del Gobierno en Badajoz . . . . .	
WWF/ADENA . . . . .	

Una vez analizado el contenido del proyecto y considerados los informes recibidos en la fase de consultas previas se procedió a decidir el sometimiento del proyecto, comunicándolo el día 6 de noviembre de 2007 al órgano sustantivo del proyecto. En dicha comunicación, además de remitir los informes recibidos se destacaron los aspectos claves a analizar en el estudio de impacto ambiental:

Afección a fauna y a flora protegida, entre otros: jarabugo, jopillo, combatiente, cigüeña, fumarel común, cigüeñuela y canastera, además de garcilla bueyera o gaviota sombría.

Afección a espacios de la Red Natura 2000 LIC «Río Guadiana Internacional» y «Río Gévora alto» y a la ZEPA «Azud de Badajoz»

Se solicitó la realización de un estudio de afección a la red natura así como la previsión de los residuos generados y su tratamiento.

La Dirección General de Medio Natural de la Junta de Extremadura realizó un Informe en el que indicaba que la mayoría de las actuaciones no causarían impactos ambientales significativos, a excepción de los efectos sobre la ictiofauna de la reconstrucción del azud de la Pesquera y el taluzado del azud de La Granadilla. Esta administración proponía la instalación de un sistema de franqueo basado en una escala de estanques comunicados, descartando la propuesta inicial del promotor de dotar a los azudes de perfiles especiales que en teoría permitieran el remonte del azud por las especies piscícolas de la zona. También adjuntó un informe de las posibles afecciones sobre la Red Natura 2000, en la

que indicaba que no se producirían afecciones sobre los espacios de la Red Natura 2000 que pudieran verse afectados por la ejecución del proyecto siempre y cuando se adoptasen toda una serie de medidas, parte de ellas han sido integradas en la redacción del proyecto y el resto se incluirán por indicación de la presente resolución, permitiendo considerar que el proyecto no causará afecciones apreciables a los lugares Natura 2000 afectados.

La Dirección General de Patrimonio informa de la posibilidad de que durante las obras aparezcan acumulaciones de materiales líticos de origen prehistórico. También indica una serie de yacimientos identificados en la Carta Arqueológica de Extremadura, de éstos solo el conocido como El Albercón se encuentra próximo a la zona de actuación. Este yacimiento está compuesto de un aljibe y restos de muros de contención y pozos de noria.

b. Fase de información pública y de consultas sobre el estudio de impacto ambiental.

a) Información pública. Resultado. El trámite de información pública ha sido adecuadamente realizado, incluyendo la publicación de su inicio (Boletín Oficial del Estado de 12 de agosto de 2008) y habiendo remitida copia a las administraciones y organizaciones que fueron consultadas durante las consultas previas.

En el periodo de información pública la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura y Turismo informa favorablemente sobre el Estudio de Impacto Ambiental recibido. Considerando que las medidas preventivas y correctoras incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental resultan suficientes para garantizar la protección del patrimonio arqueológico de la zona.

El Ayuntamiento de Badajoz no realiza alegación alguna respecto del citado proyecto. No se han presentado más alegaciones de las anteriormente recogidas.

b) Modificaciones introducidas por el Promotor en proyecto y estudio tras su consideración. A lo largo de todo el procedimiento de redacción del proyecto y del Estudio de Impacto Ambiental, el promotor ha incluido las consideraciones realizadas por la Dirección General del Medio Natural de la Junta de Extremadura, con el objeto de compatibilizar la realización del proyecto con la conservación de la naturaleza.

c. Fase previa a la declaración de impacto. Información complementaria solicitada por el órgano ambiental. Con fecha de 21 de octubre de 2008 se remitió a la Dirección Técnica de la Confederación Hidrográfica del Guadiana una solicitud de información complementaria en la que se requería la ampliación de los siguientes aspectos referidos al proyecto:

Explicación con mayor detalle de las técnicas constructivas a utilizar para la ejecución del proyecto.

Descripción del uso de fitocidas y medidas de seguridad que se implementarán durante el tratamiento.

Inclusión de un cronograma especificando cada una de las actuaciones en el mismo.

Evaluación de los efectos de las obras sobre los espacios de la Red Natura que se podrían ver afectados.

A dicha solicitud respondió el Promotor remitiendo, un informe fechado el 21 de noviembre de 2008, que incluía la información solicitada en su momento.

4. Integración de la evaluación.

a. Calidad y adecuación del estudio de impacto y demás información ambiental del promotor. Una vez ampliada la información, tal y como se comentó en el anterior apartado, el proyecto poseía el contenido necesario para poder evaluar sus repercusiones sobre el medio ambiente afectado en la zona.

b. Análisis ambiental para selección de alternativas. Como ya se indicó en el apartado 1, se han barajado toda una serie de alternativas de cada una de las actuaciones particulares, siendo el impacto ambiental uno de los principales criterios para seleccionar o desestimar cada una de las modalidades distintas presentadas. Solamente en los casos en los que el promotor estimaba una elevada similitud entre las afecciones de dos o más alternativas,

se consideraban en mayor medida los criterios funcionales o económicos a la hora de decidir entre las alternativas barajadas.

c. Impactos significativos de la alternativa elegida. Respecto a la calidad del aire, los grandes movimientos de tierra a realizar en la zona y el trasiego de maquinaria durante la fase de construcción.

Las actuaciones indicadas anteriormente también causarán impactos sobre los suelos, así como las labores de destoconado y la construcción de ataguías, generando impactos de alta intensidad.

Los efectos sobre la calidad del agua y los cauces fluviales, durante la fase de obras, resultan significativos. La construcción de ataguías y el desvío del río generarán unos impactos elevados, aunque reversibles a medio plazo. También se deberá minimizar el riesgo de vertidos de fluidos provenientes de la maquinaria.

Las actuaciones de clara de eucaliptos podrán afectar a la vegetación que no se tale o desbroce, debido a la caída de árboles, a la saca de madera y apilado. La inundación de las riberas debido al cierre del azud de la Pesquera eliminará alrededor 13 hectáreas de eucaliptal y bosque de ribera.

La fauna puede sufrir los impactos mas severos si no se realiza un calendario adecuado de actuaciones. Dentro de la fauna del lugar hay dos grandes grupos con elementos de especial valor de conservación, estos son las aves y los peces.

Las aves podrían verse afectadas tanto por molestias como por destrucción de hábitat o de lugares de cría, alimentación o descanso debido, principalmente a los desbroces y a la retirada de vegetación alóctona. Durante la fase de explotación del proyecto también se podría causar afecciones por molestias a la fauna por tránsito de personas. La gravedad de este impacto dependerá de la selección de alternativas que se realicen. La actuación que generaría un impacto más grave sería la pasarela que cruza el Guadiana en la zona del azud de Granadilla, tal y como indico la Dirección General del Medio Rural en su informe del 5 de septiembre de 2007.

La Ictiofauna será el grupo faunístico mas afectado por las obras. Las actuaciones sobre el cauce podrían provocar, directa o indirectamente, la alteración del hábitat y la pérdida total o parcial de lugares de puesta y refugio. La restauración del azud de la Pesquera provocaría, si no se corrige, un efecto barrera insalvable para las poblaciones de peces que deban remontar el río. En el diseño de las medidas correctoras y preventivas hay que considerar las especies presentes en el tramo del río Guadiana afectado, que por otro lado, presentan un alto valor de conservación, como ya se indicó en la descripción de los elementos del medio que podrían verse afectados por la ejecución del proyecto.

Durante la fase de actuación, el paisaje se verá fuertemente alterado en la zona, aunque este impacto es temporal, puesto que está previsto que una vez finalizadas las actuaciones, la calidad del paisaje de la zona mejore respecto a la situación preoperacional. Los movimientos de tierra y la ejecución de las talas, que restan diversidad al paisaje serían las actuaciones con un mayor impacto sobre la calidad paisajística de la zona, que actualmente ya se encuentra bastante degradada.

d. Medidas correctoras, preventivas y compensatorias propuestas por el promotor. El proyecto presenta toda una serie de acciones encaminadas a evitar o corregir el impacto que se produciría en la zona con el fin de compatibilizar el mantener (incluso mejorar) el estado de conservación de los elementos de la zona con la ejecución y explotación del proyecto. A continuación se reflejan las mas importantes, sin perjuicio de que el promotor deba ejecutar todas aquellas que ha propuesto en el Estudio de Impacto Ambiental, debiendo evaluar su funcionamiento a través del Plan de Vigilancia Ambiental.

La definición de una serie de zonas excluidas, en las cuales no se permitirá la localización de construcciones temporales o permanentes, acopios de material, viario o instalación al servicio de las obras, salvo actuaciones de carácter puntual que resulten inexcusables para la realización de las obras, esta excepción deberá ser justificada ante el Director de Obra y será autorizada, caso por caso, por el mismo. Se deberá proceder a la restauración integra de éstos lugares inmediatamente después de finalizar la ocupación. Dentro de esta categoría se encuentran: Espacios protegidos por la legislación europea,

estatal y autonómica (los LIC Río Gévora Bajo, Guadiana Internacional y la ZEPA Azud de Badajoz), hábitats riparios incluidos en el Anexo I la Directiva 92/43/CEE y yacimientos arqueológicos y paleontológicos ya identificados (El Albercón) o que pudieran aparecer con motivo de los movimientos de tierras realizados durante la obra.

Se realizará un jalonamiento estricto de la superficie de ocupación, previo al inicio de las obras.

A continuación se presenta un cuadro con las principales medidas tomadas para minimizar los impactos sobre los elementos del medio que podrían resultar afectados.

Elemento afectado	Medida ambiental propuesta
Atmósfera.	<p>El parque de maquinaria se mantendrá en las mejores condiciones posibles, con el fin de reducir ruidos y emisiones a la atmósfera.</p> <p>El tráfico se intentará concentrar en las pistas para evitar la dispersión de focos contaminantes.</p> <p>Se realizará riegos periódicos para humectar las superficies más proclives a liberar polvo a la atmósfera.</p>
Suelos.	<p>Minimización de viales, aprovechando al máximo la red ya existente.</p> <p>Se tomarán las medidas precisas para evitar el agravamiento de los fenómenos erosivos reduciendo al máximo el tiempo de exposición de los suelos a fenómenos atmosféricos.</p> <p>Se conservará la capa de suelo vegetal en zonas adecuadas.</p> <p>Los excedentes provenientes de excavaciones del brazo Jamaco y de los terrenos aguas arriba de la pesquera se utilizarán para la restauración de zonas de extracción de áridos.</p>
Agua.	<p>El mantenimiento adecuado de la maquinaria reduce la contaminación y el riesgo de vertidos accidentales.</p> <p>La realización de excavaciones en el cauce se realizarán en seco, mediante ataguías y tablestacas, con el fin de minimizar el aumento de sólidos en suspensión en las aguas</p> <p>Se garantiza el mantenimiento del curso de agua afectado.</p> <p>Las obras se ejecutarán en el periodo de estiaje</p> <p>Se evitará en la medida de lo posible actuar en la vegetación más cercana a la orilla, en el caso de que se tale algún eucalipto cercano a las orillas, no se destocará debiéndose tratar los tocones con glifosato para así evitar su rebrote</p>
Vegetación.	<p>Minimización de superficie a ocupar.</p> <p>Se evitará la afección a la vegetación acuática (nenúfares amarillos y especies del género <i>Myriophyllum</i>)</p> <p>Realización de trabajo de campo por especialista botánico para localizar y balizar los ejemplares de <i>Marsilea strigosa</i>, <i>Lythrum flexuosum</i> y <i>Narcissus fernandesii</i>.</p> <p>La eliminación de pies de eucalipto será selectiva, realizándose la tala solo sobre los ejemplares marcados a tal efecto.</p> <p>Se aplicarán las medidas del Plan INFOEX (decreto 54/1996) para minimizar el riesgo de incendio.</p> <p>Restauración de todos los terrenos de las obras, para lo que se extenderá el suelo vegetal conservado y se realizarán plantaciones con las especies autóctonas más adecuadas a cada zona.</p>
Fauna.	<p>Minimización ocupación de hábitats</p> <p>Localización de las instalaciones y elementos auxiliares de la obra fuera de zonas sensibles para la fauna.</p> <p>Se garantizará siempre un caudal suficiente para el normal desarrollo de la fauna acuática existente.</p> <p>No se realizarán actividades que puedan afectar a la calidad de las aguas en los periodos de freza de las especies presentes, que ocupan del 1 de marzo al 31 de julio.</p> <p>La aplicación de Glifosato se realizará de manera que se garantice que no se contaminará el agua.</p> <p>Se instalarán escalas de peces en los azudes de la Granadilla y de la Pesquera, adecuadamente diseñados para que las especies presentes en el río puedan remontar los obstáculos que estos azudes suponen.</p> <p>Adecuación del calendario a la época de reproducción de anfibios y aves (15 de marzo a 15 de julio)</p> <p>Estudio de las colonias de abejaruco y avión zapador en la zona del brazo Jamaco, para no destruir nidos durante su apertura.</p> <p>Solo se eliminará el carrizo de manera manual y en las zonas estrictamente necesarias, no afectando a zonas que resulten de especial interés para la fauna.</p>

Elemento afectado	Medida ambiental propuesta
Paisaje.	<p>Se utilizarán criterios de mínima intervención, utilización de materiales de la zona y de regeneración de acuerdo con la dinámica natural.</p> <p>Se revegetarán las zonas auxiliares temporales utilizadas en la actuación</p> <p>No se eliminará vegetación que cumpla funciones paisajísticas en la zona (pantalla de eucaliptos entorno de la mina de áridos del Pico).</p>

Con el fin de evitar cualquier tipo de afección sobre las especies de aves y de peces de la zona, se ha propuesto un calendario de las actuaciones en el que no se realizará obra alguna en los tramos 1 y 3. En el tramo 2 se continuará con las actuaciones que, previsiblemente, no causarán afección a la fauna de la zona.

A pesar de que no se considera que el proyecto pudiera afectar de forma apreciable a la integridad de los lugares afectados, el promotor propone una serie de medidas ambientales encaminadas a aumentar la integridad del ecosistema conformado por el río Guadiana y sus Riberas dentro del tramo incluido en el ámbito del presente proyecto.

Debido a la inundación de 13 hectáreas por la reconstrucción del azud de la pesquera, en una zona con vegetación compuesta de fresnedas y de Saucedas de *Salix salvifolia*, se expropiarán 18 hectáreas en las que se restaurarán las riberas del río Guadiana. También se expropiarán dos graveras para proceder a su restauración y recuperar las riberas del Guadiana, se restaurará otra gravera, situada en el tramo 3, cuya expropiación no será necesaria ya que los terrenos pertenecen a la Confederación Hidrográfica del Guadiana.

#### 5. Condiciones al proyecto.

##### 5.1 Alternativa ambientalmente más adecuada.

El proyecto se ejecutará de acuerdo a las alternativas definidas en el apartado 1 de la presente resolución, a excepción de los siguientes puntos, que se realizarán de acuerdo a lo indicado en el informe de Ambiental de afección a Red Natura 2000 y otros valores ambientales protegidos señalados por la Dirección General del Medio Natural de la Junta de Extremadura (fecha de 5 de septiembre de 2007) y que a continuación se indican:

Solamente se considera adecuada la realización de la pasarela a partir de 1000 metros aguas abajo del azud de La Granadilla (Alternativa 2.6), para evitar las afecciones sobre las numerosas especies de aves que lo utilizan como zona de alimentación y de descanso y que son la razón por la que esta zona se designo ZEPA.

No actuación sobre la vegetación de las Islas, debido a que son zonas donde se distribuyen diferentes comunidades de avifauna, las cuales se verían afectadas si se realizan talas o limpiezas de vegetación.

Es decir, las alternativas propuestas por el promotor identificadas con el número 2.3 y 8.3 deberán ser sustituidas por las alternativas 2.6 y 8.1. Estas Modificaciones, junto con el resto de medidas preventivas y correctoras indicadas en la presente resolución evitarían cualquier repercusión significativa previsible sobre los lugares incluidos en la Red Natura 2000.

##### 5.2 Medidas preventivas y correctoras para la alternativa más adecuada ambientalmente.

En todos los tramos se consultará a la Dirección General de Medio Natural antes del inicio de cada actuación.

Por otro lado y comparando el calendario de actuaciones realizado por el promotor y las medidas correctoras y preventivas propuestas por él mismo, se puede apreciar que no se han considerado dentro de la parada biológica de las actuaciones en el cauce la totalidad de la época de freza indicada en las medidas preventivas y correctoras del Estudio de Impacto Ambiental. Este hecho deberá ser subsanado, ampliando la parada de toda actuación que pueda afectar a las poblaciones de peces de la zona del 1 marzo hasta el 31 de julio.

Tramo 1. Puente de la Autovía Azud de la Pesquera. En el tramo inundado de los ríos Gévora y Guadiana solo se talará la vegetación alóctona que quede inundada y aquella

que suponga un peligro manifiesto en caso de avenidas o de provocar acumulaciones que eviten la circulación del agua.

Durante las obras de apertura del brazo Jamaco se tendrá especial cuidado de no afectar a las formaciones de nenúfares existentes en la desembocadura del río Rivillas.

En los dos azudes que delimitan el brazo Jamaco se instalarán sistemas de franqueo constituidos por estanques sucesivos, con el fin de permitir la colonización y los movimientos de los peces también por este brazo del Guadiana.

Tramo 2. Azud de la Pesquera-Azud de Granadilla. Se procurará mantener entre un 10 y un 15% de los eucaliptos de las orillas, conformando grupos de grandes árboles cercanos. Estos bosquetes de árboles de gran porte serán delimitados antes del comienzo de las talas.

Antes del comienzo de las actuaciones se realizará un estudio para identificar las poblaciones de aves presentes en el lugar y su estado de conservación. Este estudio servirá para conocer el estado basal de la población así como identificar zonas especialmente sensibles (zonas de cría, alimentación o reposo) para su protección.

Tramo 3. Azud de Granadilla-Rincón de la Cava. La eliminación de eucaliptos no se puede realizar a hecho, será una tala selectiva de los pies jóvenes aislados, de los mal conformados o los que sea aconsejable por razones fitosanitarias.

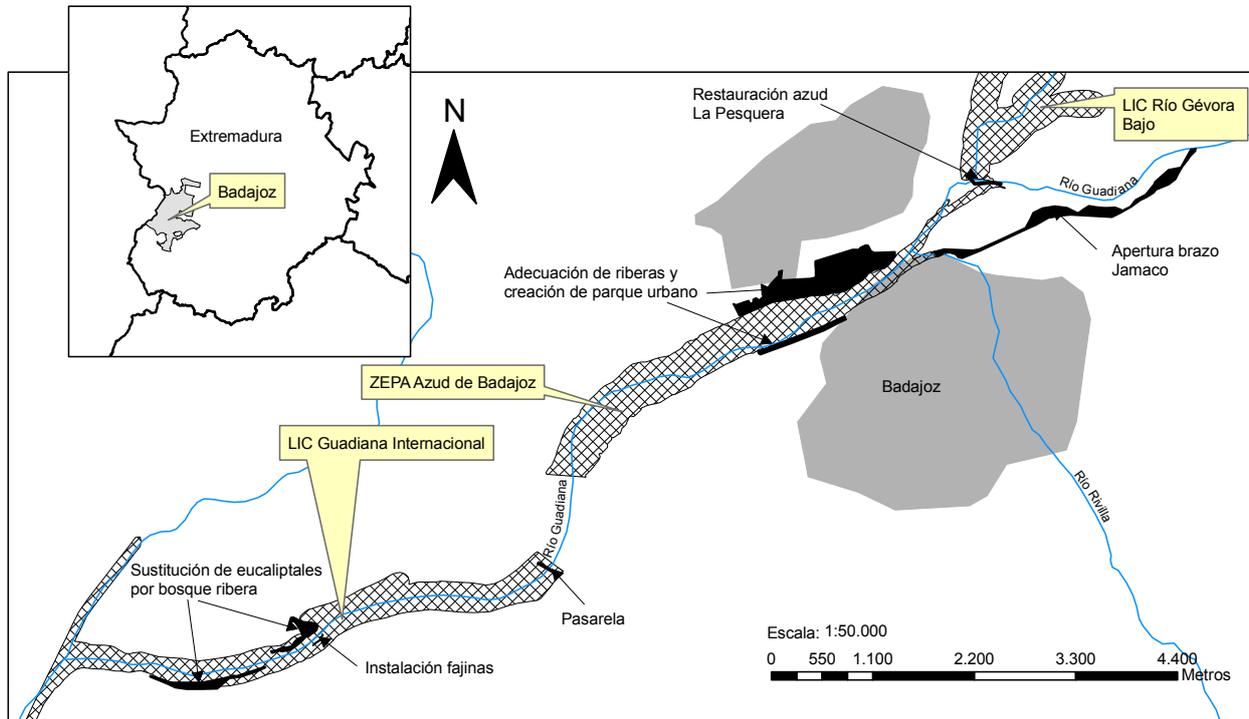
#### 6. Especificaciones para el seguimiento ambiental.

Además de los aspectos incluidos en el Plan de Seguimiento Ambiental diseñado por el promotor, se incluirá un seguimiento de las poblaciones de aves de la ZEPA del Azud de Badajoz. En el caso de que se detecte el abandono de nidos o un descenso de las poblaciones de aves reproductoras en dicha ZEPA, se detendrán el resto de actuaciones que se han previsto que continúen en la época de paro biológico de las actuaciones.

Conclusión. En consecuencia, la Secretaría de Estado de Cambio Climático, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto Ordenación hidrológico-ambiental del río Guadiana en Badajoz concluyendo que no producirá impactos adversos significativos al quedar adecuadamente protegido el medio ambiente y los recursos naturales así como la coherencia de la Red Natura 2000 siempre y cuando se autorice en la alternativa y en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación, quedará adecuadamente protegido el medio ambiente y los recursos naturales.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y se comunica a la Confederación Hidrográfica del Guadiana para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 13 de enero de de 2009.–La Secretaria de Estado de Cambio Climático, Teresa Ribera Rodríguez.



Esquema de las principales actuaciones del proyecto de Ordenación Hidrológico - Ambiental del río Guadiana en Badajoz.