

**INFORME DE VIABILIDAD DEL PROYECTO "MEDIDAS CORRECTORAS Y DE PROTECCIÓN AMBIENTAL  
EN EL ENTORNO DE LA PRESA DEL BÚRDALO (CÁCERES)"  
PREVISTO EN EL ARTÍCULO 46.5 DE LA LEY DE AGUAS**  
*(según lo contemplado en la Ley 11/2005, de 22 de Junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de  
julio, del Plan Hidrológico Nacional)*

**DATOS BÁSICOS**

*Título de la actuación: MEDIDAS CORRECTORAS Y DE PROTECCIÓN AMBIENTAL EN EL ENTORNO DE LA PRESA DEL BÚRDALO (CÁCERES)*

*Clave de la actuación:*  
**04.602-0244/2111**

*En caso de ser un grupo de proyectos, título y clave de los proyectos individuales que lo forman:*

*Municipios en los que se localizan las obras que forman la actuación:*

| Municipio              | Provincia | Comunidad Autónoma |
|------------------------|-----------|--------------------|
| ALMOHARÍN              | CÁCERES   | EXTREMADURA        |
| ABERTURA               | CÁCERES   | EXTREMADURA        |
| ROBLEDILLO DE TRUJILLO | CÁCERES   | EXTREMADURA        |
| ESCURIAL               | CÁCERES   | EXTREMADURA        |
| VILLAMESÍAS            | CÁCERES   | EXTREMADURA        |
|                        |           |                    |
|                        |           |                    |

*Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:*  
CONFEDERACIÓN HIDROGRAFICA DEL GUADIANA

| <i>Nombre y apellidos persona de contacto</i> | <i>Dirección</i>                         | <i>e-mail (pueden indicarse más de uno)</i> | <i>Teléfono</i> | <i>Fax</i> |
|---|--|---|-----------------|------------|
| José Díaz Mora                                | Avda. Sinforiano Madroñero, 8<br>Badajoz |   | 924-212101      |            |

*Organismo que ejecutará la actuación (en caso de ser distinto del que emite el informe):*

## 1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

*Se describirá a continuación, de forma sucinta, la situación de partida, los problemas detectados y las necesidades que se pretenden satisfacer con la actuación, detallándose los principales objetivos a cumplir.*

### 1. Problemas existentes (señalar los que justifiquen la actuación)

- a. Las actuaciones del "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA DEL BÚRDALO TT.MM. DE ESCURIAL Y OTROS (CÁCERES)", originan una serie de impactos ambientales directos e indirectos que deben de ser minimizados y compensados, como son por ejemplo; la pérdida de tierras silvestres y hábitats para la fauna presente. Asimismo, la instauración de una masa de agua en una zona de secano implantará otro tipo de comunidades en la zona de actuación por lo que se requieren una serie de actuaciones que faciliten el establecimiento de las nuevas poblaciones.
- b. Además, el proyecto de construcción de la Presa del Búrdalo antes citado, afecta a diferentes yacimientos y elementos singulares de valor arqueológico; por lo que se realizarán distintas actuaciones para preservar estos elementos y se realizarán las oportunas excavaciones arqueológicas.

### 2. Objetivos perseguidos (señalar los que se traten de conseguir con la actuación)

- a. Dar cumplimiento a los condicionantes expuestos en la Resolución de 16 de marzo de 1995, de la Dirección General de Política Ambiental, por la que se formuló la Declaración de Impacto Ambiental del PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA DEL BÚRDALO TT.MM. DE ESCURIAL Y OTROS (CÁCERES), siendo considerado el proyecto ambientalmente viable, siempre que, además de incorporar las recomendaciones expuestas en el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera los condicionantes expuestos en la Resolución.
- b. El presente proyecto incluye las consideraciones que constan en el informe técnico de la Dirección General de Medio Ambiente de La Junta de Extremadura, a fin de minimizar y compensar los potenciales impactos medioambientales provocados durante y a la finalización de la construcción de la Presa del Búrdalo.
- c. Además, se incluyen en el presente proyecto las medidas que dan cumplimiento a las que se exponen en el informe técnico de la Dirección General de Patrimonio de la Junta de Extremadura, estableciéndose así el protocolo de actuación que regirá esas excavaciones arqueológicas.

**2. ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN A LO ESTABLECIDO POR LA LEGISLACIÓN Y LOS PLANES Y PROGRAMAS VIGENTES**

*Se realizará a continuación un análisis de la coherencia de los objetivos concretos de la actuación (descritos en 1) con los que establece la legislación y la planificación vigente.*

En concreto, conteste a las cuestiones siguientes, justificando, en todo caso, la respuesta elegida (si así se considera necesario, puede indicarse, en cada cuestión, más de una respuesta) :

1. La actuación se va a prever:

- a) En el Plan Hidrológico de la Demarcación a la que pertenece
- b) En una Ley específica (distinta a la de aprobación del Plan)
- c) En un Real Decreto específico
- d) Otros (indicar)

Justificar la respuesta:

Con objeto de dar cumplimiento a los condicionantes expuestos en la Resolución de 16 de marzo de 1995, de la Dirección General de Política Ambiental, por la que se formuló la Declaración de Impacto Ambiental del PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA DEL BÚRDALO TT.MM. DE ESCURIAL Y OTROS (CÁCERES).

2. La actuación contribuye fundamentalmente a la mejora del estado de las masas de agua

- a) Continentales
- b) De transición
- c) Costeras
- d) Subterráneas
- e) No influye significativamente en el estado de las masas de agua
- f) Empeora el estado de las masas de agua

Justificar la respuesta:

La deforestación de la vegetación presente en el vaso del embalse reducirá notablemente los procesos de descomposición e incremento de materia orgánica en el agua mejorando la calidad del estado de las masas de agua.

A su vez, las plantaciones a realizar en los márgenes de los ríos y arroyos tributarios que confluyen en el embalse reducirán los efectos erosivos de las aguas en periodos de grandes avenidas y disminuirán el volumen de sedimentos arrastrados al vaso del embalse. Asimismo, las raíces de las nuevas plantaciones desempeñaran elementos depuradores reduciendo el volumen de nutrientes que pudieran finalizar en el vaso del embalse y de esta forma mantener un buen estado de la calidad de las aguas.

La reposición de puntos de agua o charcas evitarán que el ganado bovino, muy presente en la zona, se meta en el vaso del embalse y con ello se genere turbidez o mayor cantidad de materia orgánica en el agua.

3. ¿La actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y/o la regulación de los recursos hídricos?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

Las actuaciones a realizar van orientadas a minimizar y compensar los efectos causados por la construcción de la presa del Búrdalo por ello no contribuirá a la disponibilidad y/o la regulación de los recursos hídricos.

4. ¿La actuación contribuye a una utilización más eficiente del agua (reducción de los m<sup>3</sup> de agua consumida por persona y día o de los m<sup>3</sup> de agua consumida por euro producido)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No procede. Las actuaciones a realizar no van dirigidas en este ámbito

5. ¿La actuación reduce las afecciones negativas a la calidad de las aguas por reducción de vertidos o deterioro de la calidad del agua?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

La deforestación del vaso del embalse implica la eliminación de la biomasa presente en el vaso. De esta manera, se reduce el volumen de restos orgánicos en descomposición minimizando de esta forma potenciales casos de eutrofización y mejorando la calidad de las aguas.

6. ¿La actuación disminuye los efectos asociados a las inundaciones?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

Las plantaciones a realizar en los márgenes de ríos y arroyos tributarios confluentes al vaso del embalse, amortiguan los efectos asociados a las inundaciones mediante la absorción mediante sus raíces de las aguas excedentes y a su vez reducen los efectos erosivos.

7. ¿La actuación contribuye a la conservación y gestión sostenible de los dominios públicos terrestres hidráulicos y de los marítimo-terrestres?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

Mediante las plantaciones a realizar en los márgenes de los ríos y arroyos tributarios confluentes al vaso del embalse se mejorará el estado de conservación de la vegetación presente y a su vez se contribuirá a definir los dominios públicos terrestres hidráulicos.

8. La actuación colabora en la asignación de las aguas de mejor calidad al abastecimiento de población

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No procede. Las actuaciones a realizar no van dirigidas a este ámbito.

9. ¿La actuación contribuye a la mejora de la seguridad en el sistema (seguridad en presas, reducción de daños por catástrofe, etc)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No procede. Las actuaciones a realizar no van dirigidas en este ámbito

10. ¿La actuación contribuye al mantenimiento del caudal ecológico?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No procede. Las actuaciones a realizar no van dirigidas en este ámbito

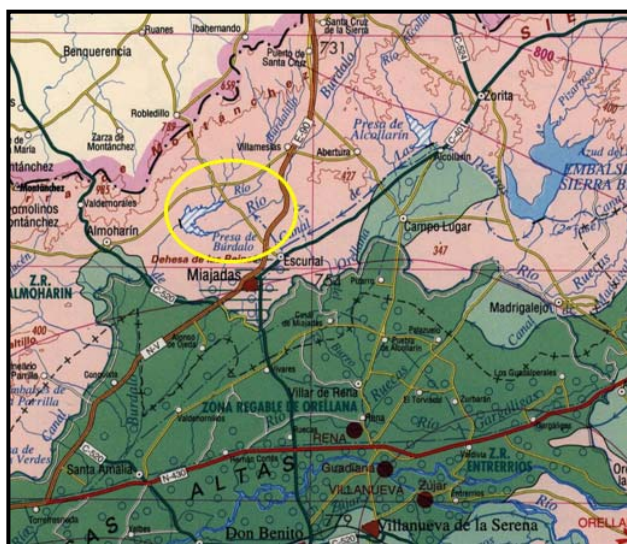
### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Se sintetizará a continuación la información más relevante de forma concisa. Incluirá, en todo caso, la localización de la actuación (si es posible indicando sus coordenadas geográficas), un cuadro resumen de sus características más importantes y un esquema de su funcionalidad.

#### PLANO DE SITUACIÓN



Escala 1/7.000.000



Escala 1/50.000

#### SITUACIÓN EN CARTOGRAFÍA

En la situación geográfica se ha utilizado la hoja 731 del Instituto geográfico y catastral de España (E: 1/50.000).

Las actuaciones del presente proyecto se realizarán en el entorno de la presa del Búrdalo, dentro de los términos municipales de Escorial, Almoharín, Abertura, Villamesías y Robledillo de Trujillo, todos ellos pertenecientes a la provincia de Cáceres.

#### TRABAJOS DE DEFORESTACIÓN

|  |           |
|--|-----------|
| Remate de la deforestación del vaso del embalse                                | 967,20 ha |
| Deforestación de zonas no aprovechables (por debajo de cota de mínimo embalse) | 128,62 ha |
| Eliminación de cañaverales   | 2,60 ha   |
| Demolición de edificaciones dentro del vaso del embalse                        | 12 jor    |

#### RECUPERACIÓN PAISAJÍSTICA

|                             |                               |  |
|-----------------------------|-------------------------------|--|
| Orla perimetral del embalse | Roza, clareo, resalveo y poda | 105 ha   |
| Canal                       | Tratamientos selvícolas       | 650 pies   |
|                             | Plantación                    | Unidades: <i>Fraxinus angustifolia</i> (1400), <i>Populus alba</i> (700), <i>Quercus suber</i> (1400), <i>Quercus ilex</i> (700), <i>Salix purpurea</i> (350), <i>Nerium oleander</i> (350), <i>Rosa canina</i> (350), <i>Crataegus monogyna</i> (700), <i>Pistacia lenticus</i> (350), <i>Pistacia terebinthus</i> (350), <i>Pyrus bourgaeana</i> (350) |

|                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
|                                   | Molino de Pepe Vázquez  | -Demolición cubierta<br>-Construcción de nueva cubierta<br>-Acondicionamiento del terreno<br>-Senda peatonal<br>-Arreglo y chapados cunetas<br>-Reconstrucción muro piedra<br>-Plantación alcornoques<br>-Mobiliario  |
| Repoblación orla perimetral       | Plantación  | Unidades: <i>Quercus suber</i> (3200), <i>Quercus ilex</i> (3200), <i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i> (1600), <i>Retama sphaerocarpa</i> (530), <i>Cytisus multiflorus</i> (530), <i>Nerium oleander</i> (530), <i>Rosa canina</i> (530), <i>Crataegus monogyna</i> (530), <i>Pyrus bourgaeana</i> (530)<br>Trasplante: 200 pies ( <i>Q.ilex</i> ) |
| Adecuación islas naturales        | -Tratamientos selvícolas (3,78 ha)<br>-Excavación de zanjas de desconexión (28824 m3) |   |
| Restauración de río-arroyo        | Río Burdalillo  | <i>Nerium oleander</i> (145), <i>Quercus ilex</i> (75), <i>Tamarix africana</i> (75), <i>Fraxinus angustifolia</i> (145), <i>Crataegus monogyna</i> (145), <i>Ulmus minor</i> (75), <i>Pyrus bourgaeana</i> (75)  |
| Restauración de río-arroyo        | Río Búrdalo   | <i>Nerium oleander</i> (130), <i>Fraxinus angustifolia</i> (85), <i>Crataegus monogyna</i> (170), <i>Pyrus bourgaeana</i> (85), <i>Flueggea tinctoria</i> (170), <i>Phyllirea angustifolia</i> (85), <i>Cytisus multiflorus</i> (40), <i>Rosa canina</i> (85)   |
| Descompactación de viales de obra | 12 jor  |   |

#### ACTUACIONES DE MEJORA PARA LA FAUNA

|                              |                                       |   |
|------------------------------|---------------------------------------|---|
| Primillar y camino de acceso | Camino de acceso                      | -Construcción de camino de acceso a primillar (1000 m)  |
|                              | Adecuación de edificio                | -Demolición de cubierta de chapa<br>-Construcción de nueva cubierta de teja<br>-Instalación de cajas nido para cernícalo primilla ( <i>Falco naumanni</i> ) (90 ud)<br>-Adecuación general del edificio |
| Construcción de majanos      | Majano principal                      | 20 ud   |
|                              | Majano satélite                       | 50 ud   |
|                              | Suelta conejos reproductores          | 120 ud  |
| Realización de microsiembras | Siembra directa                       | 10,00 ha  |
| Charcas para la herpetofauna | Creación de nueva charca              | 14 ud   |
|                              | Adecuación de antigua charca ganadera | 6 ud  |
| Refugio de nutria            | Madriguera artificial                 | 2,00 ud   |
| Refugio de quirópteros       | Adecuación de antiguo molino          | -Demolición cubierta<br>-Construcción de nueva cubierta<br>-Acondicionamiento del terreno   |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | -Consolidación de muros de edificio<br>-Apertura huecos en muros (21 ud) |
| Despesque y pesca eléctrica                            | Actuaciones de despesque                   |  |
| Repoblación con especies piscícolas autóctonas         | Repoblación                                | 5.000 ud   |
| Construcción y acondicionamiento de islas artificiales | Material para terraplén                    | 20691 m <sup>3</sup>   |
|  | Escollera protección taludes islas         | 2330,4 m <sup>3</sup>  |
|  | Geotextil fibra continua                   | 2000 m <sup>2</sup>  |
|  | Grava extendida                            | 400 m <sup>3</sup>   |
|  | Tierra vegetal extendida y perfilada       | 400 m <sup>3</sup>   |
|  | Arena extendida                            | 400 m <sup>3</sup>   |
|  | Roca tamaño grande dispersa por el terreno | 40 m <sup>2</sup>  |
|  | Plantación                                 | Unidades: <i>Tamarix africana</i> (16)                                   |
| Posaderos artificiales                                 | Posadero artificial para aves              | 40 ud  |
| Refugio de nutria                                      | Madriguera artificial                      | 6,00 ud  |
| Control seguimiento y vigilancia de actuaciones        |  |  |

#### MUROS Y CERRAMIENTOS

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Demolición muros de piedra     | 20 jor    |
| Retirada alambre espino        | 25 jor    |
| Construcción de muro de piedra | 2715,05 m |

#### RAMPA DE EMBARCADERO

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Construcción de camino de zorra artificial con talanquera lateral     | 60 m                  |
| Construcción de rampa con solera de hormigón armado de 3 m de anchura | 162,89 m              |
| Plataforma circular para permitir giro en solera de hormigón armado   | 346,35 m <sup>2</sup> |

| PARQUE ETNOLÓGICO                                 |  |       |
|---|--|-------|
| Sendas peatonales principales                     | -Acondicionamiento del terreno y zona de construcción del parque<br>-Traslado y reconstrucción de diferentes elementos singulares  |       |
| Itinerario dentro de parque                       | 300 m  |       |
| Pasarelas de hormigón                             | 3 ud   |       |
| Senda peatonal de acceso a parque de 2 m de ancho | 218 m  |       |
| Red eléctrica e iluminación para parque           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acometida y derivaciones de red eléctrica en Baja Tensión</li> <li>- Instalación de distintos puntos de luz en todo el parque</li> </ul>                              |       |
| Abastecimiento y saneamiento                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acometida y derivaciones de agua</li> <li>- Instalaciones de fontanería, inodoro y aseo</li> <li>- Derivaciones de saneamiento, arquetas y zanja filtrante</li> </ul> |       |
| Dotación aula de interpretación                   | Sala de proyecciones   | 1 ud  |
|   | Sillas para asistentes   | 20 ud |

#### ARQUEOLOGÍA

|             |                               |         |
|-------------|-------------------------------|---------|
| Arqueología | Prospección arqueológica      | 3,50 ha |
|             | Redacción proyecto excavación | 1 ud    |
|             | Excavación arqueológica       | 3,54 ha |

#### VIGILANCIA, PROTECCIÓN AMBIENTAL Y CARTELERÍA

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| Cartel grande de obra 3.15x2.63 m  | 1 ud |
| Panel ordenación de usos 1.5x0.8 m | 6 ud |

#### EDUCACIÓN AMBIENTAL

|  |        |
|--|--------|
| Rutas de educación ambiental de 50 participantes | 20 jor |
|--|--------|

#### GESTION DE RESIDUOS

#### SEGURIDAD Y SALUD

#### 4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS

*Se expondrán aquí las razones que han llevado, de todas las alternativas posibles, a proponer la actuación descrita en 3 para la consecución de los objetivos descritos en 1 y 2.*

*Esta justificación debe ser coherente con los contenidos de los capítulos de viabilidad técnica, ambiental, económica y social que se exponen a continuación y, en ese sentido, puede considerarse como una síntesis de los mismos. En la medida de lo posible, se cuantificará el grado de cumplimiento de los objetivos que se prevé alcanzar con la alternativa seleccionada para lo que se propondrán los indicadores que se consideren más oportunos.*

1. Alternativas posibles para un análisis comparado de coste eficacia (Posibles actuaciones que llevarían a una consecución de objetivos similares, en particular mediante una actuación no estructural).

Se plantea la aplicación de otras medidas correctoras adicionales propuestas por la Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura descritas en su informe técnico.

- Transplantar matas de quercíneas al perímetro del vaso.
- Estudiar el posible traslado de elementos singulares.
- Reponer las paredes de piedra en el perímetro del embalse para mantener la integridad paisajística de la zona.
- Realizar el canal por fuera del cauce actual, respetando el trazado y vegetación de ribera existente, procediendo a su limpieza y revegetación.
- Repoblar con especies riparias el cauce aguas abajo de la presa y en las colas.
- Construir refugios para la fauna cinegética, como majanos, especialmente en las colas y vaguadas.
- En vaguadas existentes construir pequeñas charcas que retengan agua cuando el nivel del embalse sea bajo.
- Medidas de control de poblaciones de fauna introducida y repoblación con especies piscícolas autóctonas.
- Definir un programa de educación ambiental.

Estas medidas correctoras fueron diseñadas en su momento con objeto de cumplir con lo indicado en el EIA, en la DIA y en el Informe Técnico de la Junta de Extremadura.

En las labores de seguimiento y vigilancia ambiental de las obras de la presa del Búrdalo que está llevando a cabo la Universidad de Extremadura, en concreto el Grupo de Investigación en Biología de la Conservación, se puso de manifiesto que serían necesarias algunas modificaciones de aquellas medidas correctoras descritas en el EIA y en el Informe Técnico inicial.

Del mismo modo, se consideró que este tipo de modificaciones consistían en una mejora en las actuaciones como consecuencia de un estudio más exhaustivo del medio, no alterando sustancialmente las medidas correctoras propuestas en el proyecto original de la presa.

En cualquier caso, se hizo una consulta a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Junta de Extremadura, el cuál emitió con fecha 17 de mayo de 2011 un informe favorable al respecto.

Posteriormente, se elevó la consulta a la Dirección General del Agua. Una vez analizada la documentación ambiental correspondiente al Modificado, con fecha 13 de julio de 2011, la Dirección General del Agua informa que la actuación propuesta no requiere tramitarse conforme a los procedimientos de evaluación de impacto ambiental al no formar parte del ámbito de aplicación regulado en el artículo 3 del RDL 1/2008, pudiendo continuarse con la tramitación administrativa para su aprobación.

2. Ventajas asociadas a la actuación en estudio que hacen que sea preferible a las alternativas anteriormente citadas:

- Se trasladarán y reconstruirán distintos elementos singulares o edificaciones tradicionales del vaso del embalse; y con estos se constituirá un parque etnológico
- Se realizarán excavaciones arqueológicas en la zona del vaso, con una prospección previa de las superficies determinadas en el informe de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Junta de Extremadura.
- Dada la complejidad técnica de la actuación que conlleva la construcción de los azudes, la Universidad de Extremadura conjuntamente con la sección de pesca y la Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura proponen la ejecución de un solo azud de cola.
- Se crearán charcas para anfibios en vaguadas y colas por encima del vaso del embalse. Además, se crearán en otras zonas charcas ganaderas para evitar las intrusiones del ganado en las charcas para anfibios.
- Se revegetarán las superficies afectadas por las obras del canal de conexión, además de instaurar la vegetación de ribera en el tramo afectado del río Búrdalo.
- Se dotará una sala del parque etnológico como aula de educación ambiental con proyector y material didáctico, además de contar con 20 visitas de escolares de municipios de la zona.
- Se realizarán despesques con pesca eléctrica para eliminar las poblaciones de especies exóticas, y posteriormente se realizarán repoblaciones con especies autóctonas.

## 5. VIABILIDAD TÉCNICA

*Deberá describir, a continuación, de forma concisa, los factores técnicos que han llevado a la elección de una tipología concreta para la actuación, incluyéndose concretamente información relativa a su idoneidad al tenerse en cuenta su fiabilidad en la consecución de los objetivos (por ejemplo, si supone una novedad o ya ha sido experimentada), su seguridad (por ejemplo, ante sucesos hidrológicos extremos) y su flexibilidad ante modificaciones de los datos de partida (por ejemplo, debidos al cambio climático).*

Los factores técnicos determinantes en la tipología de las medidas correctoras seleccionadas han sido previamente estudiadas, contrastadas en actuaciones similares y aprobadas por técnicos de la Universidad de Extremadura, Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, Dirección General del Agua y Confederación Hidrográfica del Guadiana.

## 6. VIABILIDAD AMBIENTAL

*Se analizarán aquí las posibles afecciones de la actuación a la Red Natura 2000 o a otros espacios protegidos. Se especificará, además, si se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales y si se prevén medidas o actuaciones compensatorias.*

1. ¿Afecta la actuación a algún LIC o espacio natural protegido directamente (por ocupación de suelo protegido, ruptura de cauce, etc) o indirectamente (por afección a su flora, fauna, hábitats o ecosistemas durante la construcción o explotación por reducción de aportes hídricos, creación de barreras, etc.)?

### A. DIRECTAMENTE

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada
- d) Le afecta positivamente

### B. INDIRECTAMENTE

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada
- d) Le afecta positivamente

El embalse del Búrdalo no coincide geográficamente con espacios naturales protegidos, ni pertenecientes a la Red natura 2000. El Espacio protegido más cercano es la Zona de Especial Protección para las Aves con código ES0000356- Riveros del Almonte.

Las actuaciones afectarán de manera indirecta pero positivamente a este Espacio. Las actuaciones de este proyecto van encaminadas a la mejora de los hábitats y de la fauna en el entorno del embalse del Búrdalo. La mejora de los hábitats y la recreación de otros nuevos podría mejorar la dispersión de especies entre la ZEPA y el entorno del embalse con el subsiguiente fomento de nuevas poblaciones.

Por otra parte las posibles afecciones a este Espacio protegido fueron analizadas en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de construcción de la presa del Búrdalo, llegando a regularse las medidas correctoras y compensatorias que son de aplicación en este proyecto.

2. Si el proyecto ha sido sometido a un proceso reglado de evaluación ambiental se determinarán los trámites seguidos, fecha de los mismos y dictámenes. *(Describir):*

### Tramitaciones Posteriores

Las obras de construcción de la presa dieron comienzo en julio de 2009. Según "Resolución de 16 de marzo de 1995, de la Dirección General de Política Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el proyecto de la presa del Búrdalo (Cáceres) de la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas" se considera que el proyecto de la presa es ambientalmente viable siempre que además de incorporar las recomendaciones expuestas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), se cumplan una serie de condiciones.

Por otra parte con fecha 17 de octubre de 2005, la Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura emite un Informe Técnico sobre la presa del Búrdalo en el que se indica que las medidas propuestas en el Estudio de Impacto ambiental se consideran adecuadas, si bien sería conveniente, además, adoptar otra serie de medidas.

Durante el período de tiempo transcurrido desde el comienzo de las obras hasta inicios del año 2011, surgieron una serie de circunstancias imprevistas, que hicieron preciso introducir cambios en las obras a realizar. Consecuentemente, con fecha 27 de abril de 2011 la Subdirección General de Infraestructuras y Tecnología procedió a autorizar la redacción del proyecto "MODIFICADO Nº 1 DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA DEL BÚRDALO" (CLAVE 04.120-0001/2121).

Debido a la envergadura del proyecto, desde la Dirección Técnica de la Confederación Hidrográfica del Guadiana se consideró que las modificaciones a introducir no alteraban sustancialmente el proyecto original de la presa del Búrdalo, por lo que no se creía necesario volver a someter al proyecto a un nuevo procedimiento de evaluación de impacto ambiental, según lo previsto en el Real Decreto 1/2008, y que por tanto la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) seguía vigente.

Adicionalmente, se estudió la posibilidad de llevar a cabo algunas modificaciones en las medidas correctoras ambientales incluidas en el proyecto original de construcción de la presa. Estas medidas correctoras fueron diseñadas en su momento con objeto de cumplir con lo indicado en el EIA, en la DIA y en el Informe Técnico de la Junta de Extremadura.

Sin embargo, tras las labores de seguimiento y vigilancia ambiental de las obras de la presa del Búrdalo que está llevando a cabo la Universidad de Extremadura, en concreto el Grupo de Investigación en Biología de la Conservación, se puso de manifiesto que serían necesarias algunas modificaciones de aquellas medidas correctoras descritas en el EIA y en el Informe Técnico inicial.

Del mismo modo se consideró que este tipo de modificaciones consistían en una mejora en las actuaciones como consecuencia de un estudio más exhaustivo del medio, no alterando sustancialmente las medidas correctoras propuestas en el proyecto original de la presa.

En cualquier caso, se hizo una consulta a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Junta de Extremadura, el cuál emitió con fecha 17 de mayo de 2011 un informe favorable al respecto.

Posteriormente, se elevó la consulta a la Dirección General del Agua. Una vez analizada la documentación ambiental correspondiente al Modificado, con fecha 13 de julio de 2011, la Dirección General del Agua informa que la actuación propuesta no requiere tramitarse conforme a los procedimientos de evaluación de impacto ambiental al no formar parte del ámbito de aplicación regulado en el artículo 3 del RDL 1/2008, pudiendo continuarse con la tramitación administrativa para su aprobación.

Con fecha 3 de junio de 2011, la Dirección General del Agua, en virtud de lo dispuesto en la Orden ARM/939/2011, de 13 de abril (BOE de 16 de abril) autoriza a la Confederación Hidrográfica del Guadiana a la redacción del presente proyecto de **MEDIDAS CORRECTORAS Y DE PROTECCIÓN AMBIENTAL EN EL ENTORNO DE LA PRESA DEL BÚRDALO (CÁCERES)**.

### 3. Impactos ambientales previstos y medidas de corrección propuestas (*Describir*).

Las actuaciones del presente proyecto van dirigidas a minimizar los impactos negativos causados por la construcción de la presa del Búrdalo.

La realización de las medidas correctoras y compensatorias causará una serie de *impactos ambientales* durante la ejecución de las obras:

- Aumento de sólidos en suspensión y humos de combustión
- Contaminación acústica de la maquinaria de obra
- Compactación por paso de maquinaria

- Contaminación de las aguas o suelo por vertidos de maquinaria
- Alteración temporal del paisaje por presencia y funcionamiento de la maquinaria y de los movimientos de tierra
- Deforestación
- Desbroce y despeje de la vegetación
- Asimilación de los contaminantes de las aguas por la fauna presente
- Dispersión de las poblaciones por cambios en el hábitat o pautas en el comportamiento durante el periodo de obras

Con el objeto de minimizar estos impactos negativos la dirección de obra deberá de aplicar en cada caso las medidas correctoras definidas en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de construcción de la presa del Búrdalo.

Primordialmente, las actuaciones a realizar en el presente proyecto causarán impactos beneficiosos mediante la conservación y la creación de nuevos hábitats para la fauna y la flora.

- Repoblación de orla perimetral del embalse
- Acondicionamiento de islas naturales dentro del vaso del embalse
- Construcción de nuevas islas y adecuación para anidamiento de distintas especies
- Trasplantes de arbolado
- Construcción de majanos
- Creación de charcas para herpetofauna
- Construcción de primillar
- Repoblación con especies piscícolas autóctonas
- Adecuación de edificación para el orden de quirópteros
- Construcción de posaderos artificiales para aves
- Refugios de nutria (*Lutra lutra*)
- Adecuación de charcas existentes

A su vez, con el objeto de poner en valor los elementos arqueológicos o históricos del vaso del embalse, se construirá un parque etnológico donde se trasladarán y se restaurarán todas estas estructuras; utilizándose a su vez como lugar para la interpretación ambiental y cultural.

*Adicionalmente a lo anterior se incluirá información relativa al cumplimiento de los requisitos que, para la realización de nuevas actuaciones, establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE). Para ello se cumplimentarán los apartados siguientes:*

4. Cumplimiento de los requisitos que para la realización de nuevas actuaciones según establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)

*Para la actuación considerada se señalará una de las dos siguientes opciones.*

- a. La actuación no afecta al buen estado de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece ni da lugar a su deterioro
- b. La actuación afecta al buen estado de alguna de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece o produce su deterioro

*Si se ha elegido la primera de las dos opciones (no afección o deterioro), se incluirá, a continuación, su justificación, haciéndose referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la demarcación.*

Justificación:

La consecución de las medidas correctoras y de protección ambiental del entorno de la presa del Búrdalo no solo no afectará al buen estado de las masas de agua sino que posibilitará una evolución positiva de la calidad de las mismas. El incremento de superficie de la vegetación riparia y del entorno del embalse del Búrdalo reducirá el contenido de nutrientes en el agua embalsada.

*En el caso de haberse señalado la segunda de las opciones anteriores (afección o deterioro de las masas de agua), se cumplimentarán los tres apartados siguientes aportándose la información que se solicita.*

4.1 Las principales causas de afección a las masas de agua son (*Señalar una o varias de las siguientes tres opciones*).

- a. Modificación de las características físicas de las masas de agua superficiales.
- b. Alteraciones del nivel de las masas de agua subterráneas
- c. Otros (*Especificar*): \_\_\_\_\_

Justificación:

4.2. La actuación se realiza ya que (*Señalar una o las dos opciones siguientes*):

- a. Es de interés público superior
- b. Los perjuicios derivados de que no se logre el buen estado de las aguas o su deterioro se ven compensados por los beneficios que se producen sobre (*Señalar una o varias de las tres opciones siguientes*):

- a. La salud humana
- b. El mantenimiento de la seguridad humana
- c. El desarrollo sostenible

Justificación:

4.3 Los motivos a los que se debe el que la actuación propuesta no se sustituya por una opción medioambientalmente mejor son (*Señalar una o las dos opciones siguientes*):

- a. De viabilidad técnica
- b. Derivados de unos costes desproporcionados

Justificación:



## 7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

*Este análisis tiene como objetivo determinar la viabilidad económica de la actuación, considerando el flujo de todos los ingresos y costes (incluidos los ambientales recogidos en las medidas de corrección y compensación que se vayan a establecer) durante el periodo de vida útil del proyecto. Se analizan asimismo las fuentes de financiación previstas de la actuación y la medida en la que se espera recuperar los costes a través de ingresos por tarifas y cánones; si estos existen y son aplicables.*

*Para su realización se deberán cumplimentar los cuadros que se exponen a continuación, suministrándose además la información complementaria que se indica.*

### 1. Costes de inversión totales previstos.

| Costes de Inversión                     | Total (Miles de Euros) |
|---|------------------------|
| Terrenos                                |                        |
| Construcción                            | 4.660,05               |
| Equipamiento                            |                        |
| Asistencias Técnicas (Segui. ambiental) | 182,20                 |
| Tributos                                |                        |
| Otros (1% Patrimonio Cultural)          | 38,19                  |
| IVA                                     | 871,64                 |
| <b>Total</b>                            | <b>5.752,08</b>        |

### 2. Plan de financiación previsto

| FINANCIACION DE LA INVERSIÓN           | Total (Miles de Euros) |
|--|------------------------|
| Aportaciones Privadas (Usuarios)       |                        |
| Presupuestos del Estado                | <b>5.752,08</b>        |
| Fondos Propios (Sociedades Estatales)  |                        |
| Prestamos                              |                        |
| Fondos de la UE                        |                        |
| Aportaciones de otras administraciones |                        |
| Otras fuentes                          |                        |
| <b>Total</b>                           | <b>5.752,08</b>        |

### 3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

| Costes anuales de explotación y mantenimiento | Total (Miles de Euros) |
|---|------------------------|
| Personal                                      |                        |
| Energéticos                                   |                        |
| Reparaciones                                  |                        |
| Administrativos/Gestión                       |                        |
| Financieros                                   |                        |
| Otros   |                        |
| <b>Total</b>                                  |                        |

No procede puesto que los costes de explotación y mantenimiento han sido calculados en el proyecto de

construcción de la presa del Búrdalo.

4. Si la actuación va a generar ingresos, realice una estimación de los mismos en el cuadro siguiente:

| Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable) | Total (Miles de Euros) |
|--|------------------------|
| Uso Agrario  | 26.912,74              |
| Uso Urbano   |                        |
| Uso Industrial   |                        |
| Uso Hidroeléctrico   |                        |
| Otros usos   |                        |
| Total  | 26.912,74              |

Los ingresos previstos por canon y tarifas se han calculado mediante la aplicación de la Ley de Aguas y Reglamento del Dominio Público Hidráulico en lo referente a la aplicación del Canon de Regulación y Tarifas y se corresponden con los ingresos previstos derivados de la utilización del agua de la presa del Búrdalo durante un periodo de 50 años.

5. A continuación explique como se prevé que se cubran los costes de explotación y mantenimiento para asegurar la viabilidad del proyecto:

Los artículos 296 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla la Ley de Aguas en los títulos preliminar, I, IV, V, Y VII de ésta, establecen la aplicación de un Canon de Regulación destinado a compensar las inversiones del estado y atender a los gastos de explotación y conservación de las obras de regulación de las aguas superficiales. Además se aplicará la Tarifa de Utilización (tasa por distribución).

Se ha considerado la entrada en funcionamiento de la presa del Búrdalo en el año 2015 con una capacidad de producción anual de 38.499.835 m<sup>3</sup>. Asimismo, a los costes de inversión de la construcción de la presa del Búrdalo se les ha añadido los costes de inversión de la realización de las medidas correctoras del presente proyecto, lo que supone un coste de inversión total de 28.925.656,93 €.

Tras el análisis financiero de la actuación mediante el cálculo del VAN (Valor Actual Neto), teniendo en cuenta los costes de inversión, y de explotación y mantenimiento, conjuntamente con el flujo de ingresos previstos por canon y tarifas, se obtiene un precio de 0,0412 €/m<sup>3</sup> que iguala el VAN a cero en el periodo considerado de vida útil del proyecto (50 años). Lo que supone que con dicho precio se recuperaría la inversión en el periodo establecido.

## 8. ANALISIS SOCIO ECONOMICO

*En la medida de lo posible, describa los impactos socioeconómicos de la actuación en los apartados siguientes:*

1. ¿Cuál de los siguientes factores justifica en mayor medida la realización de la actuación (si son de relevancia semejante, señale más de uno)?
- a. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población
  - b. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la agricultura
  - c. Aumento de la producción energética
  - d. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la actividad industrial o de servicios
  - e. Aumento de la seguridad frente a inundaciones
  - f. Necesidades ambientales

2. La explotación de la actuación, en su área de influencia, favorecerá el aumento de:

- a. La producción
- b. El empleo
- c. La renta
- d. Otros: Visitas al entorno del embalse del Búrdalo

Justificar:

La construcción del parque etnológico en el entorno de la presa, además de la rehabilitación del Molino de Pepe Vázquez puede constituir un atractivo para visitantes en una zona alejada de los núcleos poblacionales, promoviendo los usos socio-ambientales y culturales en la zona.

3. Otras afecciones socioeconómicas que se consideren significativas (*Describir y justificar*).

- a.
- b.

Justificar:

4. ¿Existe afección a bienes del patrimonio histórico-cultural?

- a. Si, muy importantes y negativas
- b. Si, importantes y negativas
- c. Si, pequeñas y negativas
- d. No
- e. Si, pero positivas

Justificar:

La construcción del embalse efectivamente afecta a los yacimientos, edificaciones tradicionales y elementos singulares presentes en el vaso. En el proyecto de medidas correctoras se realiza la prospección y excavación arqueológica de los yacimientos arqueológicos que se han determinado, incluyendo el paletizado y transporte a museo de los elementos que se consideren más importantes. Las edificaciones existentes mejor conservadas y más importantes se trasladarán y restaurarán, recolocándose en el parque etnológico. Otros edificios singulares como el Molino de Pepe Vázquez y el Molino de Juan Serván serán rehabilitados y restaurados, realizando con ello una puesta en valor para futuros usos en el caso del primero, y llevándose a cabo en el interior la instalación de un refugio de quirópteros en el segundo caso.

## 9. CONCLUSIONES

*Incluya, a continuación, un pronunciamiento expreso sobre la viabilidad del proyecto y, en su caso, las condiciones necesarias para que sea efectiva, en las fases de proyecto o de ejecución.*

El proyecto es:

1. Desde el punto de vista técnico, ambiental.

El presente proyecto responde a la necesidad de dar cumplimiento a los condicionantes expuestos en la Resolución de 16 de marzo de 1995, de la Dirección General de Política Ambiental, por la que se formuló la Declaración de Impacto Ambiental del PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA DEL BÚRDALO TT.MM. DEL BÚRDALO Y OTROS (CÁCERES), siendo considerado el proyecto ambientalmente viable, siempre que, además de incorporar las recomendaciones expuestas en el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera los condicionantes expuestos en la Resolución.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: \_\_\_\_\_

b) En fase de ejecución

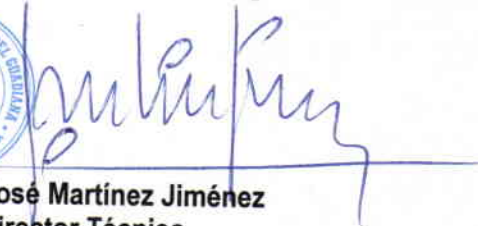
Especificar: \_\_\_\_\_

3. No viable

Fdo.:

  
Nombre: **Nicolás Cifuentes y de la Cerra**  
Cargo: **Jefe del Servicio de A. Forestales**  
Institución: **Confederación Hidrográfica del Guadiana**

Fdo.:

  
Nombre: **José Martínez Jiménez**  
Cargo: **Director Técnico**  
Institución: **Confederación Hidrográfica del Guadiana**



**Informe de Viabilidad correspondiente a:**

Título de la actuación: **PROYECTO "MEDIDAS CORRECTORAS Y DE PROTECCIÓN AMBIENTAL EN EL ENTORNO DE LA PRESA DEL BÚRDALO (CÁCERES)"**

Informe emitido por: **CH DEL GUADIANA**

En fecha: **MAYO 2012**

El informe se pronuncia de la siguiente manera sobre la viabilidad del Proyecto:

- Favorable  
 No favorable

¿Se han incluido en el informe condiciones para que la viabilidad sea efectiva en fase de proyecto o de ejecución?


- No  
 Si (especificar):

**Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad**

El informe de viabilidad arriba indicado

- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes
- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:
- ✓ Se realizara un control ambiental que minimice los efectos de las actuaciones previstas en la vegetación natural.
  - ✓ El depósito de los materiales procedentes de las actuaciones se realizará en vertederos autorizados, según la legislación vigente.
- No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad.

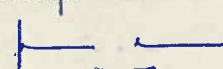
Madrid, a **6** de **Julio** de 2012  
EL JEFE DE SERVICIO

  
Miguel Francés Mahamud

EL SUBDIRECTOR ADJUNTO DE  
INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGÍA

  
Fermín Urreñena Núñez

EL DIRECTOR GENERAL DEL AGUA

  
Juan Urbano López de Meneses

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

  
Federico Ramos de Armas

18 JUL 2012