



**INFORME DE VIABILIDAD DEL “PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA Balsa del Canal Imperial de Aragón. El Burgo de Ebro (Zaragoza)”**  
**A LOS EFECTOS PREVISTOS 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:*

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA Balsa DEL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN. EL BURGOS DE EBRO (ZARAGOZA)**

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


<i>Nombre y apellidos persona de contacto</i>	<i>Dirección</i>	<i>e-mail</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Fax</i>
Félix Amo González	<a href="#">Aguas de la Cuenca del Ebro, S.A.</a> Gastón de Bearne, s/n 50012 ZARAGOZA	felix.amo@acuaebro.es	976-306650	976-306660

*El envío debe realizarse, tanto por correo ordinario como electrónico, a:*

- **En papel (copia firmada) a**

Gabinete Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua  
Despacho A-312  
Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino  
Pza. de San Juan de la Cruz s/n  
28071 MADRID

- **En formato electrónico (fichero.doc) a:**

[mlserrano@marm.es](mailto:mlserrano@marm.es)



**INFORME DE VIABILIDAD DEL “PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA Balsa del Canal Imperial de Aragón. El Burgo de Ebro (Zaragoza)”  
A LOS EFECTOS PREVISTOS EN EL ARTÍCULO 46.5 DE LA LEY DE AGUAS**

**ÍNDICE**

1.-	OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN	1
2.-	ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN A LO ESTABLECIDO POR LA LEGISLACIÓN Y LOS PLANES Y PROGRAMAS VIGENTES	2
3.-	DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN	4
4.-	EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS	6
5.-	VIABILIDAD TÉCNICA	7
6.-	VIABILIDAD AMBIENTAL	8
7.-	ANÁLISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACIÓN DE COSTES	11
8.-	ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO	14
9.-	CONCLUSIONES	15



## 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

El Canal Imperial de Aragón es una obra construida hace más de 200 años, durante el reinado de Carlos III, y explotada por el Estado a través de la Confederación Hidrográfica del Ebro. Tiene en la actualidad como principal cometido el abastecimiento de agua y el riego; sin embargo, en su origen no se concibió sólo con estos objetivos, sino también para la navegación, en una época en la que el transporte fluvial era el menos costoso. Esto último tuvo como consecuencia que las tomas del canal estén diseñadas para funcionar con el máximo nivel, que era el necesario para permitir la navegación.

Actualmente, el hecho de que las tomas de riego se encuentren elevadas condiciona la explotación del canal, puesto que exige mantener el máximo calado independientemente de la demanda, lo que provoca que se produzcan excedentes de caudal, que deben ser vertidos por los diferentes escurrideros del canal.

Por otra parte, en sus últimos 19 kilómetros, debido a su tipo de cauce (contra canal), el sistema de explotación se convierte en un caudal continuo, lo que supone que el regadío de la zona de El Burgo y Fuentes de Ebro está obligado a llevar un sistema de riego de día y noche.

La demanda de caudales para usos distintos del regadío en esta zona de final del canal cada vez es mayor, tanto en su ámbito industrial como en el desarrollo de nuevas urbanizaciones, lo que no significa gran cantidad de agua respecto al caudal circulante por el Canal Imperial, pero sí que es necesaria una garantía adecuada.

### 2. Objetivos perseguidos

Dicha garantía actualmente no es posible tanto por el tipo de cauce como por el sistema tradicional de riego en dicha zona, por lo que es necesario establecer una infraestructura que cumpla los siguientes objetivos:

- Mejora del riego en dicha zona, efectuándose sólo por el día.
- Aprovechamiento de los caudales continuos por la noche.
- Garantía para los usos industriales y de abastecimiento.

Dicha infraestructura debería ser una balsa de regulación interna que aproveche para su llenado caudales nocturnos o sobrantes del riego y que garantice en el tiempo fluctuaciones que produzcan los usuarios de aguas arriba.



## 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 planificación hidrológica vigente.

1. La actuación se va a prever:

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| a) En el Plan Hidrológico de la Demarcación a la que pertenece  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| b) En una Ley específica (distinta a la de aprobación del Plan) | <input type="checkbox"/>            |
| c) En un Real Decreto específico                                | <input type="checkbox"/>            |
| d) Otros (indicar)  | <input type="checkbox"/>            |

En 11 de julio de 1998 se formalizó el Convenio de Gestión Directa entre el entonces Ministerio de Medio Ambiente y la Sociedad Estatal Aguas de la Cuenca del Ebro, S.A., (actualmente ACUAEBRO), siendo actualizado el 18 de abril de 2006, estando encuadrada esta actuación en el apartado A.3 del adicional de este Convenio bajo el epígrafe "Modernización del Canal Imperial de Aragón P.K. 31 a 77"

Esta actuación, está incluida en el Anexo II de Plan Hidrológico Nacional, aprobado por Ley 10/2001, de 5 de julio. Asimismo fue declarada de interés General mediante ley 22/97 de 9 de julio de 1997.

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

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| a) Continentales   | <input type="checkbox"/>            |
| b) De transición   | <input type="checkbox"/>            |
| c) Costeras  | <input type="checkbox"/>            |
| d) Subterráneas  | <input type="checkbox"/>            |
| e) No influye significativamente en el estado de las masas de agua | <input checked="" type="checkbox"/> |
| f) Empeora el estado de las masas de agua                          | <input type="checkbox"/>            |

Se trata de una balsa de regulación interna de una infraestructura existente

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

- |          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| a) Mucho | <input type="checkbox"/>            |
| b) Algo  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| c) Poco  | <input type="checkbox"/>            |
| d) Nada  | <input type="checkbox"/>            |

Por cuanto la balsa constituye un elemento regulador de las dotaciones del Canal Imperial de Aragón, que le permite acomodar caudales y tiempos de suministro a sus necesidades y conveniencia.

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 | <input type="checkbox"/>            |
| b) Algo  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| c) Poco  | <input type="checkbox"/>            |
| d) Nada  | <input type="checkbox"/>            |



Ya que aprovecha los caudales continuos por la noche, mejorando el riego en dicha zona al efectuarse sólo por el día y constituirá una garantía para los usos industriales y de abastecimiento.

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

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

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

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

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

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

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

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

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Se sintetizará a continuación la información más relevante de forma clara y concisa. Incluirá, en todo caso, la localización de la actuación, un cuadro resumen de sus características más importantes y un esquema de su funcionalidad.

#### **Localización:**

Demarcación Hidrográfica: Ebro

Cuenca hidrográfica: río Ebro.

Comunidad Autónoma: Aragón

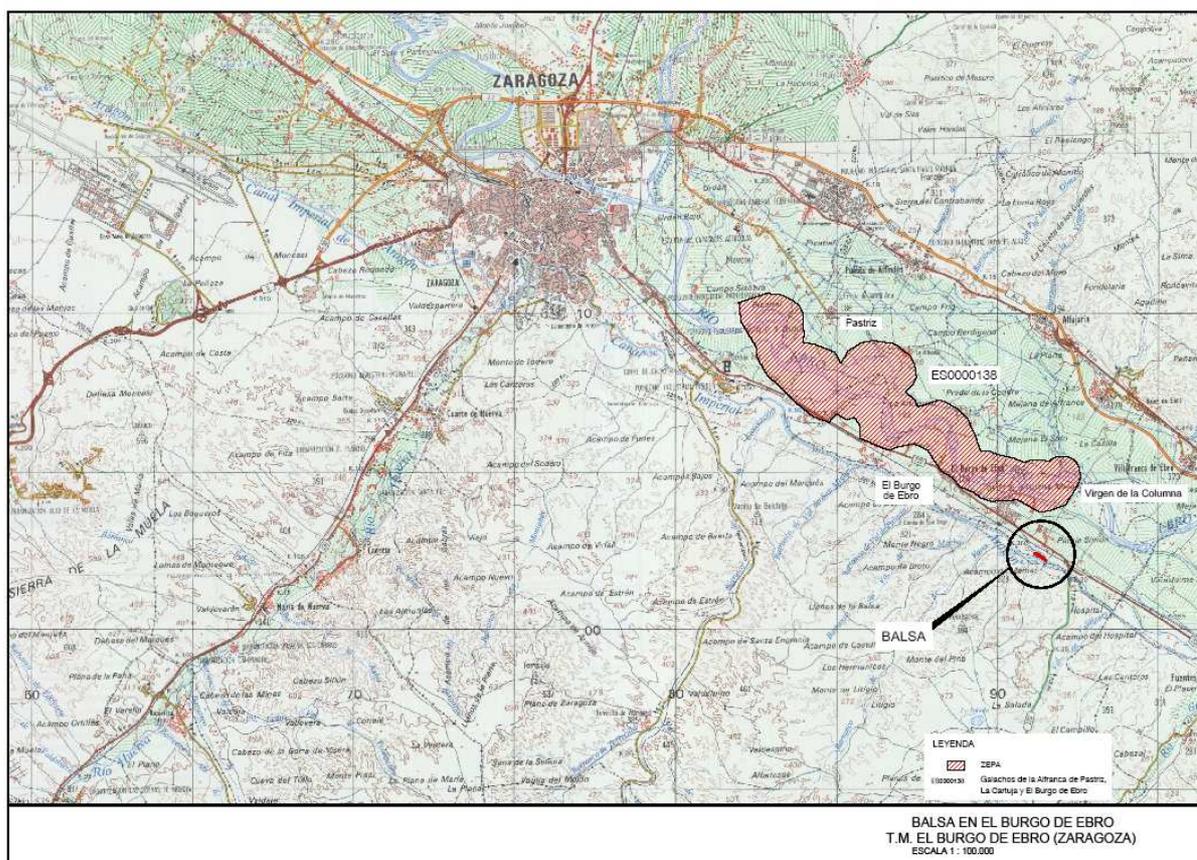
Provincia: Zaragoza

TT.MM.: El Burgo de Ebro.

Coordenadas geográficas

UTM X 691.308,086

UTM Y 4.602.390,275



#### **Descripción de la actuación:**

Se trata de la ejecución de una balsa de 168.735 m<sup>3</sup> de capacidad que ocupa una superficie de 37.644 m<sup>2</sup>, aprovechando dos parcelas junto al Canal Imperial que se han sido utilizado como cantera para la ejecución de la variante de carretera de El Burgo de Ebro. Por este motivo el vaso se encuentra prácticamente ya excavado siendo necesario tan solo una ligera adecuación del terreno, ataluzado y el extendido de arcillas. El vaso se



impermeabiliza mediante lámina de polietileno de alta densidad de 2 mm de espesor asentada sobre una manta de geotextil.

La profundidad de la balsa es de 10 m, siendo el calado máximo del agua de 6,75 m.

La balsa dispone de una toma en el Canal Imperial, regulada por compuertas de nivel, una en el propio canal y otra en el canal de alimentación, y una obra de salida que suministra agua al Canal Imperial mediante bombeo, en función de la demanda existente aguas abajo.

El proyecto se completa con el cerramiento de seguridad de todo el perímetro de la balsa, camino perimetral de coronación y el acondicionamiento del camino de acceso.

Finalmente se ha previsto una instalación eléctrica que permita alimentar los motores de accionamiento de los elementos hidráulicos y el alumbrado exterior de la coronación de la balsa, obra de toma y obra de descarga.

### **Principales características:**

#### **BALSA**

-	Capacidad	168.735 m <sup>3</sup> .
-	Excavaciones	122.653 m <sup>3</sup>
-	Terraplén	2.203 m <sup>3</sup>
-	Rellenos de arcilla	21.222 m <sup>3</sup>
-	Lámina impermeabilizante	81.771 m <sup>2</sup>

#### **OBRA DE TOMA Y ENTRADA A BALSA**

-	Compuerta de tipo rodante de 2,50 x 1	1 Ud
-	compuerta de tipo rodante de 2 x 1	1 Ud
-	Reja.	1 Ud

#### **OBRA DE SALIDA**

-	Válvulas de mariposa de 1.000 mm	3 Ud
-	Compuerta de tipo rodante de 2,50 x 1	1 Ud
-	Bombas de eje vertical	2+1 Ud
-	Potencia motor	45 kW
-	Caudal	1.440 m <sup>3</sup> /h
-	Altura manométrica	Variable entre 4,00 y 10,00 m.c.a.

#### **INSTALACIONES ELECTRICAS**

-	Línea aérea de M.T.	231 m
-	Transformador de 100 kVA	1 Ud



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

Durante la construcción de parte de la variante de la carretera N-232 en El Burgo de Ebro, se ha utilizado como cantera diversas parcelas de las existentes junto al Canal Imperial.

De estas las parcelas, las nº 399 y nº 433, del polígono 12, del Término Municipal de El Burgo de Ebro, presentan unas características adecuadas para la construcción de la balsa.

Esta balsa se ubicaría en la margen derecha del Canal Imperial, quedando separada de la futura variante de El Burgo por este último.

La balsa quedaría por debajo del nivel de agua en el canal, con lo que el llenado podría realizarse por gravedad y para el vaciado se requeriría un grupo de bombeo, aunque el consumo sería moderado, ya que tanto el caudal como la altura de impulsión son reducidos.

Al realizar el llenado por gravedad se tiene la ventaja de que se puede aprovechar todo el caudal disponible para el llenado, sin ninguna limitación por la capacidad de bombeo. Mientras que el vaciado se podría realizar mediante bombeo contra la demanda, optimizando la explotación.



## 5. VIABILIDAD TÉCNICA

En fecha 5 de octubre de 2010, la Dirección Técnica de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en funciones de Oficina Supervisora de Proyectos, por Orden ARM/499/2009, de 24 de febrero, modificada por Orden ARM/1427/2009, de 27 de mayo, a los efectos previstos en el artículo 109 de la Ley de Contratos del Sector Público y el artículo 136.1 del Reglamento General (Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre) **informó favorablemente sobre el examen al que fue sometido el Proyecto 09/08 DE CONSTRUCCIÓN DE LA Balsa del Canal Imperial de Aragón, el Burgo de Ebro (Zaragoza) y Adenda 07110.**

De dicho examen, se deduce que el Proyecto reúne cuantos requisitos son exigidos por la Ley de Contratos del Sector Público y el Reglamento General de Contratos de las Administraciones Públicas, lo que se hace constar en aplicación de lo dispuesto en el artículo 136.3 del Reglamento General de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.

Igualmente, y en virtud de lo dispuesto en el artículo 17.2 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, de disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se hace constar que el Proyecto incorpora el estudio de Seguridad y Salud.

Procede, en consecuencia, proponer a la Superioridad la aprobación del PROYECTO 09/08 DE CONSTRUCCION DE LA Balsa del Canal Imperial de Aragón, el Burgo de Ebro (Zaragoza) Y ADENDA 07/10 Y efectivamente así propuso por el Presidente de la Confederación Hidrográfica del Ebro a la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, en fecha 18 de octubre de 2010.

Por último, con fecha 22 de febrero de 2011 el Secretario de Estado de Medio Rural y Agua del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, emitió Resolución aprobatoria del "Proyecto 09/08 y Addenda 07/10 de Construcción de la Balsa del Canal Imperial de Aragón T.M. el Burgo de Ebro (Zaragoza)".



## 6. VIABILIDAD AMBIENTAL

Se analizarán aquí las posibles afecciones de la actuación a la Red Natura 2000 o a otros espacios protegidos, incluyéndose información relativa a si la afección se produce según normativas locales, autonómicas, estatales o europeas e indicándose la intensidad de la afección y los riesgos de impacto crítico (de incumplimiento de la legislación ambiental).

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 apuntes hídricos, barreras, ruidos, 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

Así se expresa en la **INFORME RELATIVO A AFECCIONES A RED NATURA 2000 POR LA CONSTRUCCIÓN DE UNA Balsa de Riego para la Mejora de los usos de agua existentes desde el Canal Imperial de Aragón, en el término municipal de El Burgo de Ebro**, emitido por el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental con fecha 16 de febrero de 2010.

2. Si el proyecto ha sido sometido a un proceso reglado de evaluación ambiental se determinarán los trámites seguidos, fechas de los mismos y dictámenes.

La ubicación de las obras no se encuentra dentro de zonas de especial interés. El uso del suelo en la zona es agrícola, no afectando a ningún núcleo urbano. Tampoco se produce ninguna afección a Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), ni a Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) designadas en aplicación de las Directivas 79/409/CEE y 92/43/CEE.

Asimismo, al tratarse de una balsa con una capacidad de almacenamiento de 168.735 m<sup>3</sup>, inferior a los 200.000 m<sup>3</sup>, de límite que establece la Ley 1/2008, de 11 de enero, de Evaluación de Impacto Ambiental y la Ley 7/2006 de 22 de Junio, de protección ambiental de Aragón, el proyecto no debe someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

En este sentido se expresa el **INFORME DE LA UNIDAD DE COORDINACIÓN AMBIENTAL** de la Subdirección General de Infraestructuras y Tecnología del MARM, de fecha 27 de enero de 2011.

3. Impactos ambientales previstos y medidas de corrección propuestas.

### Catalogación terreno

Ámbito de aplicación del Decreto 9312003, de 29 de abril del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el al-arba, *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) gueldenst. y se aprueba el Plan de Conservación

Ámbito de aplicación del Decreto 18712005, de 26 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un Régimen de Protección para *Margaritifera auricularia* y se aprueba su Plan de Recuperación



### **Características del medio**

Gravera sin restaurar sobre terrenos cuaternarios coluviales, tradicionalmente dedicados a cultivos de secano, en contacto con el escarpe mioceno, donde predomina la vegetación gipsícola con pies aislados de sabina albar.

### **Efectos potenciales**

Dados los usos tradicionales de la parcela afectada no se verán afectadas poblaciones de *Krascheninnikovia ceratoides*, ni los objetivos de su Plan de Conservación.

En los trabajos en la toma del canal se deberán tomar las debidas precauciones para no afectar a ejemplares de margaritona.

*Adicionalmente a lo anterior se incluirá información relativa al cumplimiento de los requisitos que para la realización de nuevas actuaciones que 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, se incluirá su justificación, haciéndose referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la demarcación durante el año 2005.*

### **Justificación**

El Canal Imperial de Aragón es una infraestructura que tiene en la actualidad como principal cometido el abastecimiento de agua y el riego, sin embargo, en su origen no se concibió sólo con estos objetivos, sino también para la navegación.

En una época en la que el transporte fluvial era el menos costoso, el Canal Imperial servía de elemento de comunicación, mediante su navegabilidad. Esto último tuvo como consecuencia que las tomas del canal estén diseñadas para funcionar con el máximo nivel, que era el necesario para permitir la navegación.

Actualmente, el hecho de que las tomas de riego se encuentren elevadas condiciona la explotación del canal, puesto que exige mantener el máximo calado independientemente de la demanda.

Esta necesidad de mantener un elevado nivel de agua en el canal para poder alimentar las tomas altas existentes, provoca que se produzcan excedentes de caudal, que deben ser vertidos por los diferentes escurideros del canal.

Por otra parte el Canal Imperial mantiene unas diferencias en la gestión con respecto a otros canales, básicamente por su capacidad de embalse nocturno y su riego de sol a sol, en prácticamente los primeros 89 Km. (hasta San Bernardo), siendo en los restantes 19 km en los que debido a su tipo de cauce (contra canal) el sistema de explotación no puede ejercerse de igual forma y se convierte en un caudal continuo, con un sistema



de gestión más parecido a una acequia de riego que a una prolongación del Canal Imperial.

Esto supone que el regadío de la zona de El Burgo y Fuentes de Ebro está obligado a llevar un sistema de riego de día y noche, siendo conscientes que los ajustes de caudales, sobre todo por la noche, no son fáciles y suponen generar vertidos a los escurrederos.

Por otra parte, no es menos cierto que la demanda de caudales para usos distintos del regadío en la zona coincidente con el final del canal, cada vez es mayor tanto en su ámbito industrial como en el desarrollo de nuevas urbanizaciones.

La demanda de estos usos no significa gran cantidad de agua respecto al caudal circulante por el Canal Imperial, pero si que es necesaria una garantía como mínimo igual a la que cualquier industria en el Canal Imperial, en los 89 Km. primeros.

Esta garantía actualmente no es posible tanto por el tipo de cauce, como por el sistema tradicional de riego en dicha zona, por lo que es necesario establecer una infraestructura que cumpla los siguientes objetivos:

- Mejora del riego en dicha zona, efectuándose sólo por el día.
- Aprovechamiento de los caudales continuos por la noche.
- Garantía para los usos industriales y de abastecimiento.

Dicha infraestructura, a nuestro juicio, debe ser una balsa de regulación interna que aproveche para su llenado caudales nocturnos o sobrantes del riego y que garantice en el tiempo fluctuaciones que produzcan los usuarios de aguas arriba.



## 7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

Este análisis tiene como objetivo determinar la viabilidad financiera 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 (s/IVA)	Total (Miles de Euros)
Terrenos	10,00
Construcción	2.810,92
Equipamiento	
Asistencias Técnicas	126,49
Tributos	
Otros	83,99
IVA (el que sea de aplicación)	
<b>Total</b>	<b>3.031,40</b>

### 2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	1.515,70
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	1.515,70
Prestamos	
Fondos de la UE	
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
<b>Total</b>	<b>3.031,40</b>

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

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	4,50
Energéticos	8,50
Reparaciones	6,00
Administrativos/Gestión	1,00
Financieros	
Otros	
<b>Total</b>	<b>19,00</b>



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	2.465,70
Uso Urbano	
Uso Industrial	
Uso Hidroeléctrico	
Otros usos	
<b>Total</b>	<b>2.465,70</b>

Por suma de las componentes de la Tarifa Variable y Técnica que seguidamente se detallan.

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

### **ESQUEMA FINANCIERO**

El 50% del importe total de la inversión y, en cualquier caso, hasta un límite máximo de **1.515.703,86 euros**, será financiado por Aguas de la Cuenca del Ebro, S.A. con cargo a sus recursos propios, en los términos previstos en el apartado a) de la Cláusula Tercera del Convenio de Gestión Directa.

El resto del importe total de la inversión, será financiado por la Comunidad General de Usuarios del Canal Imperial. Por tanto el esquema financiero es:

#### **Aguas de la Cuenca del Ebro, S.A. (Fondos propios):**

50% de la INVERSIÓN TOTAL s/IVA **1.515.703,86 €**

#### **Comunidad General de Usuarios del Canal Imperial de Aragón:**

50% de la INVERSIÓN TOTAL s/IVA **1.515.703,86 €**

A tal fin se suscribirá un Convenio particular entre la COMUNIDAD GENERAL DE USUARIOS DEL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN Y AGUAS DE LA CUENCA DEL EBRO, S.A., conforme al Convenio de Gestión Directa de ACUAEBRO.

### **COMPONENTES DE LA TARIFA**

#### **COMPONENTE FIJA**

Su objeto es cubrir las cuotas de amortización de la aportación de los futuros usuarios a la financiación de la realización de las obras. Dado que la Comunidad General de Usuarios del Canal Imperial realizará el pago de las aportaciones en el período de construcción de las obras, en concepto de tarifa anticipada, esta componente se considerará como pagada durante los primeros veinticinco años a partir del año primero del inicio de la explotación de las obras.

Por tanto, la COMPONENTE FIJA de la tarifa sería  $(1/25) * (1.515.703,86 €) = 60.628,15 €$ ,

CF = 60.628,15 €, que ya estaría pagada durante la realización de las obras como anticipada.



## **COMPONENTE VARIABLE**

Su objeto es cubrir los gastos de funcionamiento, explotación y conservación de la obra hidráulica, los costes indirectos que proporcionalmente sean imputables a la explotación de la actuación por la actividad propia de Aguas de la Cuenca del Ebro, S.A., y cualquier otro relacionado con los anteriores.

La gestión de las labores materiales relativas a la explotación se llevará a cabo, conforme al Convenio de Gestión Directa, por ACUAEBRO y se regulará mediante un Convenio específico de explotación a suscribir entre la Comunidad General de Usuarios del Canal Imperial de Aragón y Aguas de la Cuenca del Ebro, S.A. Dicho Convenio determinará, entre otras cuestiones, el plazo de vigencia y la COMPONENTE VARIABLE  $C_v$  de la tarifa anual a establecer que incluirá además de los costes de conservación, explotación y administración de la infraestructura los gastos propios de la Sociedad Estatal.

No obstante lo anterior, se ha hecho una estimación de la componente variable para el Año 1 de explotación, cuyo desglose se recoge en el epígrafe 3 del presente Capítulo 7: ANÁLISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACIÓN DE COSTES.

Por tanto, la COMPONENTE VARIABLE de la tarifa, para el Año 1 de explotación, se ha estimado en:  $C_v = 19.000,00 \text{ €/año}$

Los ingresos totales durante el período de explotación de 50 años serán de:

$$I_v = 19.000,00 \text{ €/año} \times 50 \text{ años} = 950.000,00 \text{ €}$$

## **COMPONENTE TÉCNICA**

De recuperación de la Inversión realizada por AGUAS DE LA CUENCA DEL EBRO, S.A. Su objeto es, a través de las cuotas de amortización de la infraestructura, asegurar que puedan financiarse las inversiones de reposición que necesite la actuación para mantener su valor inicial.

El período de recuperación de la Inversión se fija en 50 años. El Adicional del Convenio de Gestión Directa de AGUAS DE LA CUENCA DEL EBRO, S.A. establece que la recuperación de la inversión del 50% de fondos propios de la sociedad estatal se producirá desde el año 26 al año 50 de la explotación.

Por tanto, la COMPONENTE TÉCNICA de la tarifa, que será abonada por la Comunidad General de Usuarios del Canal Imperial de Aragón, a partir del Año 26 de explotación será de  $(1/25)^* (1.515.703,86 \text{ €}) = 60.628,15 \text{ €}$

$C_T = 60.628,15 \text{ €}$ ; para el Año 26 de explotación hasta el 50.

Los ingresos totales durante el período de explotación de 50 años (producidos del año 26 al 50) serán de:

$$I_T = 60.628,15 \text{ €/año} \times 25 \text{ años} = 1.515.703,86 \text{ €}$$



## 8. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

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
- e. 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: **Fijación de la población**

Ya que con el presente proyecto, se conseguirán los siguientes objetivos:

- Promover el desarrollo económico de la zona.
- Evitar la desertización poblacional.

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

## 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.*

La actuación es:

**1. Viable desde los aspectos económico, técnico, social y ambiental, tal y como se ha expuesto a lo largo del presente Informe de viabilidad.**

Zaragoza, 8 de julio de 2011



Félix Amo González  
Gerente de obra

EXAMINADO Y CONFORME



\_\_\_\_\_  
Antoni Siurana Zaragoza  
DIRECTOR GENERAL DE AGUAS DE LA CUENCA DEL EBRO, S.A.



Nº registro: 997

### Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la Actuación: **Proyecto de construcción de la balsa del Canal Imperial de Aragón. El Burgo de Ebro (Zaragoza)**

Informe emitido por: **Aguas de la Cuenca del Ebro, S.A. (Acuaebro)**

En fecha: JULIO 2011

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

Sí. (Especificar):

### Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad:

El informe de viabilidad arriba indicado

Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, autorizándose su difusión pública sin condicionantes

Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, autorizándose su difusión pública, con los siguientes condicionantes:

- Se formalizará un acuerdo por el que los usuarios beneficiados se responsabilicen de los costes de mantenimiento, explotación y conservación de las actuaciones.

- Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación de los costes asociados.

No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua. El órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad

Madrid, a 19 de Julio de 2011

El Secretario de Estado de Medio Rural y Agua

Fdo.: Josep Puxeu Rocamora