

DATOS BÁSICOS

Título de la actuación: PROYECTO DE CORRECCION HIDRÁULICA DEL BARRANCO DE LAS POZAS EN
EL T. M. DE CALATAYUD (ZARAGOZA)

Clave: 09.400.504/2111

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

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)

La ciudad de Calatayud ha sufrido periódicamente inundaciones, tanto del río Jalón (la mayor parte de su casco urbano se encuentra en la vega de inundación de este río), como de los barrancos que descienden de la cercana sierra de Armantes y que, antes de desembocar en el río Jalón, discurren por el interior del casco urbano de la ciudad, encontrando en algunas calles puntos bajos de difícil desagüe al río.

Uno de estos barrancos es el denominado de Las Pozas que atraviesa el barrio de la Concepción. Actualmente este barranco está incorporado al sistema de alcantarillado de la localidad, siendo la capacidad de desagüe del tubo que recoge sus aguas totalmente insuficiente en situaciones de avenidas, como se ha puesto de manifiesto en las últimas inundaciones (17-07-1999, 11-09-2000 y 04-09-2003) acaecidas en esa población.

En este caso, al no poder ser desaguados los caudales que transporta el barranco de Las Pozas a través de la red de alcantarillado, se produce la inundación de las calles de Calatayud y de la carretera N-Ila a su paso por esta localidad, con los consiguientes perjuicios económicos y sociales de toda índole que esta situación provoca.

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

Las obras desarrolladas en el proyecto consisten en desviar el cauce del barranco de Las Pozas a su paso por el término municipal de Calatayud.

De esta manera se conseguirá que, en situaciones de avenida, las aguas de dicho barranco puedan desaguar naturalmente hacia el río Jalón, consiguiendo el objetivo de evitar las inundaciones que periódicamente se ocasionan en Calatayud y los cuantiosos daños económicos y sociales que esta situación provoca entre los vecinos y el ayuntamiento de esta localidad.

Este desvío del barranco se realizará desde aguas arriba del casco urbano hasta su desembocadura en el río Jalón, mediante un túnel y un nuevo encauzamiento, cuyas características constructivas se definirán posteriormente.

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.

En concreto, conteste a las cuestiones siguientes, justificando, en todo caso, la respuesta elegida:

1. ¿La actuación contribuye a la mejora del estado ecológico de las masas de agua superficiales, subterráneas, de transición o costeras?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Las obras a ejecutar no afectan a las masas de agua.

2. ¿La actuación contribuye a la mejora del estado de la flora, fauna, hábitats y ecosistemas acuáticos, terrestres, humedales o marinos?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Las obras a ejecutar no afectan al estado de los diversos ecosistemas.

3. ¿La actuación contribuye a la utilización más eficiente (reducción de los m³ de agua consumida por persona y día o de los m³ de agua consumida por euro producido de agua)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Las obras a ejecutar no tienen ninguna relación con esta cuestión.

4. ¿La actuación contribuye a promover una mejora de la disponibilidad de agua a largo plazo y de la sostenibilidad de su uso?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Las obras a ejecutar no tienen ninguna relación con esta cuestión.

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
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Las obras a ejecutar no tienen ninguna relación con esta cuestión.

6. ¿La actuación contribuye a la reducción de la explotación no sostenible de aguas subterráneas?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Las obras a ejecutar no tienen ninguna relación con esta cuestión.

7. ¿La actuación contribuye a la mejora de la calidad de las aguas subterráneas?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Las obras a ejecutar no tienen ninguna relación con esta cuestión.

8. ¿La actuación contribuye a la mejora de la claridad de las aguas costeras y al equilibrio de las costas?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Las obras a ejecutar no tienen ninguna relación con esta cuestión.

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

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Es el motivo esencial de que se realice esta actuación, tal como se ha señalado en el punto 1, Objetivos de la actuación.

10. ¿La actuación colabora a la recuperación integral de los costes del servicio (costes de inversión, explotación, ambientales y externos)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Con esta actuación se evitará que, con motivo de las inundaciones del barranco de Las Pozas, vuelvan a producirse los daños que por esa causa se originan periódicamente en Calatayud, con lo que los costes ocasionados por la ejecución de las obras se podrán recuperar en un breve espacio de tiempo.

11. ¿La actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y regulación de recursos hídricos en la cuenca?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Las obras a ejecutar no tienen ninguna relación con esta cuestión.

12. ¿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
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Las obras a ejecutar no tienen ninguna relación con esta cuestión.

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

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Las obras a ejecutar no tienen ninguna relación con esta cuestión.

14. ¿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
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Es uno de los objetivos básicos de la actuación: evitar los daños de todo tipo producidos en Calatayud a causa de las inundaciones que ocasiona en su casco urbano el barranco de Las Pozas.

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

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Las obras a ejecutar no tienen ninguna relación con esta cuestión.

16. ¿Con cuál o cuáles de las siguientes normas o programas la actuación es coherente?
- a) Texto Refundido de la Ley de Aguas
 - b) Ley 11/2005 por la que se modifica la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional
 - c) Programa AGUA
 - d) Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)

Justificar la respuesta:

Esta actuación está incluida en el Anexo II del Plan Hidrológico Nacional.

En el caso de que se considere que la actuación no es coherente con este marco legal o de programación, se propondrá una posible adaptación de sus objetivos.

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.

Las obras incluidas en el proyecto de corrección hidráulica del barranco de Las Pozas en el término municipal de Calatayud (Zaragoza) consisten, en síntesis, en el desvío de dicho barranco para eliminar su paso a través del casco urbano de la población.

Ese desvío tiene como obras principales las siguientes:

1 - Obra de toma que se sitúa en la confluencia de los barrancos de Las Pozas y Moros, aguas arriba del casco urbano.

Comprende la demolición de una casa-almacén, la modificación de la rasante del camino de Las Pozas, la obra de toma, propiamente dicha, y la reposición del camino de San Roque.

2 - Túnel de desvío bajo el macizo de yesos existente en la periferia de la población, con una longitud total de 299,56 m.

El túnel dispone de una sección transversal en herradura, compuesta por una bóveda circular de 4,30 m de diámetro y una sección inferior trapezoidal de 3,60 m de ancho de base. La sección libre interior del túnel es de 15,90 m², suficiente para el desagüe de un caudal de 95,00 m³/seg.

3 - Cajón de paso bajo la carretera N-IIa. El cajón se construirá de hormigón armado de 4,30 x 4,00 m de sección interna y 0,50 m de espesor.

La rasante de este cajón viene condicionada por la necesidad de enlazar la cota de salida del túnel con la cota del aluvial y por la cota de la carretera N-IIa.

4 - Cuenco amortiguador de hormigón armado para la formación del resalto hidráulico para los máximos caudales previstos.

5 - Nuevo encauzamiento hasta su desembocadura en el río Jalón, con una longitud de 243 m. La sección es de 6,00 m de ancho en la base, taludes de cajero 1,3 H/ 1V y altura entre 3,00 y 3,50 m y está protegida por una escollera de 0,80 m de espesor.

La desembocadura en el río Jalón se efectúa de forma tangencial a la curva que realiza el río en esa zona.

6 - Estructura de paso de camino agrícola de un vano de 17,30 m de luz y 5,00 m de ancho. La plataforma del camino se reparte en una calzada de 3,00 m y dos aceras con barandilla de 1,00 m cada una.

4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS¹

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 en el campo de la gestión de recursos hídricos).

Se han estudiado diversas alternativas para la corrección hidrológica e hidráulica del barranco de Las Pozas, como:

- Diques de retención de sólidos.
- Embalses laminadores en dos barrancos.
- Aumento de la capacidad de transporte de agua mediante un cajón o galería por el interior del casco urbano de Calatayud.
- Conexión con el actual túnel de desvío del barranco de Soria.
- Encauzamiento hacia el río Jalón con un túnel de unos 300,00 m de longitud como obra principal.

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

Se han realizado los siguientes estudios:

- Estudio hidrológico del barranco de Las Pozas.
- Estudio geológico y geotécnico de la zona.
- Cálculos hidráulicos, mecánicos y estructurales.
- Estudio de impacto ambiental.

Asimismo, se han valorado las siguientes afecciones:

- Afecciones a los vecinos de Calatayud.
- Afecciones a los accesos a la localidad.
- Percepción de riesgo por los vecinos.
- Ocupación de terrenos por cada una de las alternativas.

Una vez analizados los estudios señalados y valoradas las afecciones citadas, se ha considerado como solución más apropiada para la corrección hidráulica del barranco de Las Pozas la última de las alternativas indicadas en el punto anterior.

¹ Originales o adaptados , en su caso, según lo descrito en 2.

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).

Si se dispone del documento de supervisión técnica del proyecto se podrá realizar una síntesis del mismo.

Tal como se señalaba en el informe de supervisión del Proyecto de corrección hidráulica del barranco de Las Pozas en Calatayud (Zaragoza), de fecha 29 de marzo de 2004, este proyecto:

1º.- Reúne los requisitos exigidos por el texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y por su Reglamento.

2º.- Cumple las prescripciones técnicas oficiales que lo son aplicables por la naturaleza de las obras que incluye.

3º.- Incluye un Estudio de Seguridad y Salud.

Por otra parte, en los distintos Anejos a la Memoria se realizan todos los cálculos técnicos precisos que justifican la viabilidad técnica de la solución adoptada.

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

Con fecha 20 de setiembre de 2004 la Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente declara que las obras proyectadas no afectan a ningún LIC ni ZEPA.

2. Describir los efectos sobre el caudal ecológico del río y las medidas consideradas para su mantenimiento así como la estimación realizada para el volumen de caudal ecológico en el conjunto del área de afección.

No existe ningún efecto sobre el caudal ecológico del barranco, el cual, habitualmente, está seco.

Se especificará, además, si se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales y si se prevén medidas o actuaciones compensatorias. En este último caso, se describirán sus principales efectos y se hará una estimación de sus costes.

3. Alternativas analizadas

Como se ha indicado en el punto 4, se estudiaron diversas alternativas para la corrección del barranco de Las Pozas antes de adoptar una solución definitiva.

Entre los estudios que se realizaron figuran los de carácter medioambiental.

4. Impactos ambientales previstos y medidas de corrección proponibles (*Describir*).

En el Anejo a la Memoria denominado Estudio de Impacto Ambiental y Medidas Correctoras se analizan, una vez estudiado el ámbito territorial en el que se desarrollan las obras, las afecciones ambientales previsibles durante la fase de obra y durante su explotación.

Entre estas afecciones se identifican las siguientes:

- Desbroce y tala de vegetación.
- Alteraciones sobre el patrimonio cultural.
- Pérdida de la calidad del agua por arrastre de sólidos.
- Ocupación de suelo con importancia agraria.
- Transformación de usos previstos y alteraciones en hábitats.
- Impacto paisajístico.

Una vez estudiadas estas previsibles afecciones ambientales, se proponen las medidas preventivas, protectoras y correctoras que se definen en el punto siguiente.

5. Medidas compensatorias tenidas en cuenta (*Describir*)

Medidas preventivas, protectoras y correctoras de impactos ambientales propuestas:

- Delimitación del perímetro de obra.
- Protección contra el polvo en el entorno.
- Protección del patrimonio arqueológico y paleontológico.
- Protección hidrológica.
- Tratamientos de revegetación e integración paisajística.
- Restitución de vías pecuarias.
- Programa de vigilancia ambiental.

Por otra parte, en el informe favorable emitido el 28 de setiembre de 2004 por el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón se establecen unas medidas compensatorias consistentes en la restauración de la vegetación ribereña al estado más próximo al original y en la integración paisajística de las obras.

6. Efectos esperables sobre los impactos de las medidas compensatorias (*Describir*).

Con la adopción de las medidas preventivas, protectoras y correctoras propuestas, que deberán ejecutarse durante las obras de construcción y explotación de la infraestructura proyectada, se considera que las afecciones ambientales previstas desaparecerán o, al menos, se minimizarán hasta niveles perfectamente asumibles.

7. Costes de las medidas compensatorias. (*Estimar*) _____ 0,13 _____ millones de euros

8. 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):*

Por resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente de 15 de noviembre de 2004 se dictamina que el proyecto no debe ser sometido a evaluación ambiental por ese Departamento

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:

9. 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

Las obras consisten, como ya se ha señalado anteriormente, en el desvío de un barranco que habitualmente baja seco, por lo que se considera que no hay ninguna afección al estado de las masas de agua.

En el caso de haberse señalado la segunda de las opciones anteriores, se cumplimentarán los dos apartados siguientes (A y B), aportándose la información que se solicita.

- A. 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):* _____

- B. Se verifican las siguientes condiciones (I y II) y la actuación se justifica por las siguientes razones (III, IV) que hacen que sea compatible con lo previsto en el Artículo 4 de la Directiva Marco del agua:

- I. Se adoptarán todas las medidas factibles para paliar los efectos adversos en el estado de las masas de

agua afectadas

Descripción²:

II La actuación está incluida o se justificará su inclusión en el Plan de Cuenca.

- a. La actuación está incluida
- b. Ya justificada en su momento
- c. En fase de justificación
- d. Todavía no justificada

III. 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

IV 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

² Breve resumen que incluirá las medidas compensatorias ya reflejadas en 6.5. que afecten al estado de las masas de agua

7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

El análisis financiero 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 establecidas) 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, de acuerdo con lo dispuesto en la Directiva Marco del Agua (Artículo 9).

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, y explotación y mantenimiento en el año en que alcanza su pleno funcionamiento. Cálculo del precio (en €/m³) que hace que el "VAN del flujo de los ingresos menos el flujo de gastos se iguale a 0" en el periodo de vida útil del proyecto

VAN

*El método de cálculo/evaluación del análisis financiero normalmente estará basado en el cálculo del **VAN (Valor Actual Neto)** de la inversión.*

*El **VAN** es la diferencia entre el valor actual de todos los flujos positivos y el valor actual de todos los flujos negativos, descontados a una tasa de descuento determinada (del 4%), y situando el año base del cálculo aquel año en que finaliza la construcción de la obra y comienza su fase de explotación.*

La expresión matemática del VAN es:

$$\text{VAN} = \sum_{i=0}^t \frac{B_i - C_i}{(1 + r)^t}$$

Donde:

B_i = beneficios

C_i = costes

r = tasa de descuento = 0'04

t = tiempo

Nota: Para el cálculo del VAN se puede utilizar la tabla siguiente. Para introducir un dato, comenzar haciendo doble "clic" en la casilla correspondiente.

Introduzca Información Únicamente en las Celdas

Costes Inversión	Vida Util	Total
Terrenos		
Construcción		3.655.106,01
Equipamiento		
Asistencias Técnicas		
Tributos		
Otros		
IVA		
Valor Actualizado de las Inversiones		3.655.106,01

Costes de Explotación y Mantenimiento	Total
Personal	
Mantenimiento	
Energéticos	
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	
Valor Actualizado de los Costes Operativos	0,00

Año de entrada en funcionamiento	2007
m3/día facturados	0
Nº días de funcionamiento/año	0
Capacidad producción:	0
Coste Inversión	3.655.106,01
Coste Explotación y Mantenimiento	0,000

Porcentaje de la inversión en obra civil en(%)	100
Porcentaje de la inversión en maquinaria (%)	0
Periodo de Amortización de la Obra Civil	50
Período de Amortización de la Maquinaria	10
Tasa de descuento seleccionada	4
COSTE ANUAL EQUIVALENTE OBRA CIVIL €/año	170.146
COSTE ANUAL EQUIVALENTE MAQUINARIA €/año	0
COSTE DE REPOSICION ANUAL EQUIVALENTE €/año	170.146
Costes de inversión €/m3	0,0000
Coste de operación y mantenimiento €/m3	0,0000
Precio que iguala el VAN a 0	0,0000

2. Plan de financiación previsto

Miles de Euros					
FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	1	2	3	...	Total
Aportaciones Privadas (Usuarios)				...	Σ
Presupuestos del Estado	3.655,1			...	Σ
Fondos Propios (Sociedades Estatales)					Σ
Prestamos					Σ
Fondos de la UE					Σ
Aportaciones de otras administraciones					Σ
Otras fuentes				...	Σ
Total	3.655,1			...	Σ

3. Si la actuación genera ingresos (si no los genera ir directamente a 4)
Análisis de recuperación de costes

Miles de Euros						
Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable)	1	2	3	...	n	Total
Uso Agrario						Σ
Uso Urbano						Σ
Uso Industrial						Σ
Uso Hidroeléctrico						Σ
Otros usos						Σ
Total INGRESOS				...		Σ

Miles de Euros					
	Ingresos Totales previstos por canon y tarifas	Amortizaciones (según legislación aplicable)	Costes de conservación y explotación (directos e indirectos)	Descuentos por laminación de avenidas	% de Recuperación de costes Ingresos/costes explotación amortizaciones
TOTAL					

A continuación describa el sistema tarifario o de cánones vigentes de los beneficiarios de los servicios, en el área donde se ejecuta el proyecto. Se debe indicar si se dedican a cubrir los costes del suministro de dichos servicios, así como acuerdos a los que se haya llegado en su caso.

4. Si no se recuperan los costes totales, incluidos los ambientales de la actuación con los ingresos derivados de tarifas **justifique a continuación** la necesidad de subvenciones públicas y su importe asociados a los objetivos siguientes:

1. Importe de la subvención en valor actual neto (Se entiende que el VAN total negativo es el reflejo de la subvención actual neta necesaria):

3,7 millones de euros

2. Importe anual del capital no amortizado con tarifas (subvencionado):

_____ millones de euros

3. Importe anual de los gastos de explotación no cubiertos con tarifas (subvencionados):

_____ millones de euros

4. Importe de los costes ambientales (medidas de corrección y compensación) no cubiertos con tarifas (subvencionados):

0,13 millones de euros

5. ¿La no recuperación de costes afecta a los objetivos ambientales de la DMA al incrementar el consumo de agua?

- a. Si, mucho
- b. Si, algo
- c. Prácticamente no
- d. Es indiferente
- e. Reduce el consumo

Justificar:

Con la presente actuación no se produce ningún incremento en el consumo de agua.

6. Razones que justifican la subvención

A. La cohesión territorial. La actuación beneficia la generación de una cifra importante de empleo y renta en un área deprimida, ayudando a su convergencia hacia la renta media europea:

- a. De una forma eficiente en relación a la subvención total necesaria
- b. De una forma aceptable en relación a la subvención total necesaria
- c. La subvención es elevada en relación a la mejora de cohesión esperada
- d. La subvención es muy elevada en relación a la mejora de cohesión esperada

Justificar la contestación:

La actuación a realizar no influye sobre esta cuestión.

B. Mejora de la calidad ambiental del entorno

- a. La actuación favorece una mejora de los hábitats y ecosistemas naturales de su área de influencia
- b. La actuación favorece significativamente la mejora del estado ecológico de las masas de agua
- c. La actuación favorece el mantenimiento del dominio público terrestre hidráulico o del dominio público marítimo terrestre
- d. En cualquiera de los casos anteriores ¿se considera equilibrado el beneficio ambiental producido respecto al importe de la subvención total?
 - a. Si
 - b. Parcialmente si
 - c. Parcialmente no
 - d. No

Justificar las respuestas:

Con las medidas protectoras y correctoras previstas se favorece una mejora en el ecosistema de la zona afectada por las obras y del mantenimiento del dominio público hidráulico terrestre, siendo equilibrado el beneficio ambiental producido.

C. Mejora de la competitividad de la actividad agrícola

- a. La actuación mejora la competitividad de la actividad agrícola existente que es claramente sostenible y eficiente a largo plazo en el marco de la política agrícola europea
- b. La actuación mejora la competitividad pero la actividad agrícola puede tener problemas de sostenibilidad hacia el futuro
- c. La actuación mejora la competitividad pero la actividad agrícola no es sostenible a largo plazo en el marco anterior
- d. La actuación no incide en la mejora de la competitividad agraria
- e. En cualquiera de los casos anteriores, ¿se considera equilibrado el beneficio producido sobre el sector agrario respecto al importe de la subvención total?
 - a. Si
 - b. Parcialmente si
 - c. Parcialmente no
 - d. No

Justificar las respuestas:

La actuación a realizar no influye sobre esta cuestión.

D. Mejora de la seguridad de la población, por disminución del riesgo de inundaciones o de rotura de presas, etc.

- a. Número aproximado de personas beneficiadas: 20.000
- b. Valor aproximado del patrimonio afectable beneficiado: _____
- c. Nivel de probabilidad utilizado: avenida de periodo de retorno de 500 años
- d. ¿Se considera equilibrado el beneficio producido respecto al importe de la subvención total?

- a. Si
- b. Parcialmente si
- c. Parcialmente no
- d. No

Justificar las respuestas:

La actuación a realizar se justifica, básicamente, por la mejora de la seguridad de la población de Calatayud ante el riesgo de las inundaciones que el barranco de Las Pozas produce en su casco urbano periódicamente.

Si bien no disponemos de una valoración de los daños materiales que se pretenden evitar, se puede considerar que los daños producidos por estas avenidas en los bajos de las viviendas, automóviles, diversas infraestructuras, cortes de las calles de la ciudad y de la antigua carretera nacional, etc. son muy elevados.

En el Anejo nº 5, Estudio Hidrológico, se han calculado los caudales de avenidas que se pueden presentar para periodos de recurrencia de 2, 5, 10, 50, 100, 200, 500, 1.000, 2.000, 5.000 y 10.000 años, en base a los datos pluviométricos obtenidos en dos estaciones climáticas de Calatayud y en los datos de caudales obtenidos, con las debidas correcciones, en la estación de aforos del río Jalón próxima a la desembocadura en él del barranco de Las Pozas.

En base a estos datos, a los obtenidos durante las avenidas producidas los días 17-7-1999, 11-9-2000 y 4-9-2003 y a las estimaciones de caudal a partir de marcas de nivel observadas en estas últimas avenidas en las calles de Calatayud, se ha utilizado para el dimensionamiento del desvío del barranco los caudales obtenidos mediante el método hidrometeorológico correspondientes a un periodo de retorno de 500 años.

E. Otros posibles motivos que, en su caso, justifiquen la subvención (*Detallar y explicar*)

Las inundaciones del barranco de Las Pozas, además de los riesgos personales que produce a los vecinos de Calatayud, ocasionan cuantiosos daños en sus infraestructuras urbanas, viviendas, etc.

El beneficio que se producirá con la ejecución de las obras justifica sobradamente el importe de la subvención total.

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

8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

El análisis socio económico de una actuación determina los efectos sociales y económicos esperados del proyecto que en último término lo justifican. Sintéticelo a continuación y, en la medida de lo posible, realízelo a partir de la información y estudios elaborados para la preparación de los informes del Artículo 5 de la Directiva Marco del Agua basándolo en:

1. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población

a. Población del área de influencia en:

1991: _____ habitantes

1996: _____ habitantes

2001: _____ habitantes

Padrón de 31 de diciembre de 2004: _____ habitantes

b. Población prevista para el año 2015: _____ habitantes

c. Dotación media actual de la población abastecida: _____ l/hab y día en alta

d. Dotación prevista tras la actuación con la población esperada en el 2015: _____ l/hab y día en alta

Observaciones:

La actuación no está relacionada con esta cuestión.

2. Incidencia sobre la agricultura:

a. Superficie de regadío o a poner en regadío afectada: _____ ha.

b. Dotaciones medias y su adecuación al proyecto.

1. Dotación actual: _____ m³/ha.

2. Dotación tras la actuación: _____ m³/ha.

Observaciones:

La actuación no está relacionada con esta cuestión.

3. Efectos directos sobre la producción, empleo, productividad y renta

1. Incremento total previsible sobre la producción estimada en el área de influencia del proyecto

A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

a. Muy elevado

b. elevado

c. medio

d. bajo

e. nulo

f. negativo

g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?

1. primario

2. construcción

3. industria

4. servicios

Justificar las respuestas:

B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN

a. Muy elevado

b. elevado

c. medio

d. bajo

e. nulo

f. negativo

g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?

1. primario

2. construcción

3. industria

4. servicios

Durante la ejecución de las obras se crearán algunos puestos de trabajo que tendrán poca incidencia en el empleo de su zona de influencia.

4. Incremento previsible en el empleo total actual en el área de influencia del proyecto.

A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

- a. Muy elevado
- b. elevado
- c. medio
- d. bajo
- e. nulo
- f. negativo
- g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?
 - 1. primario
 - 2. construcción
 - 3. industria
 - 4. servicios

B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN

- a. Muy elevado
- b. elevado
- c. medio
- d. bajo
- e. nulo
- f. negativo
- g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?
 - 1. primario
 - 2. construcción
 - 3. industria
 - 4. servicios

Justificar las respuestas:

Ver respuesta del punto anterior.

5. La actuación, al entrar en explotación, ¿mejorará la productividad de la economía en su área de influencia?

- a. si, mucho
- b. si, algo
- c. si, poco
- d. será indiferente
- e. la reducirá
- f. ¿a qué sector o sectores afectará de forma significativa?
 - 1. agricultura
 - 2. construcción
 - 3. industria
 - 4. servicios

Justificar la respuesta

No afectará a ningún sector.

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

Como ya se ha señalado repetidas veces, la ejecución de estas obras está justificada por las afecciones positivas de tipo social que tiene para los vecinos de Calatayud al eliminarles los riesgos de las inundaciones que periódicamente ocasiona el barranco de Las Pozas.

Asimismo, esta actuación se justifica por el beneficio producido al evitarse los cuantiosos daños que estas inundaciones ocasionan a la población de Calatayud.

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

- 1. Si, muy importantes y negativas
- 2. Si, importantes y negativas
- 3. Si, pequeñas y negativas
- 4. No
- 5. Si, pero positivas

Justificar la respuesta:

Durante la redacción del proyecto se realizaron prospecciones de carácter arqueológico y paleontológico, llegándose a la conclusión de que en el ámbito territorial de esta actuación no se encontraban yacimientos arqueológicos o paleontológicos que pudieran verse afectados por las obras.

Con fecha 8 de marzo de 2004 la Dirección General de Patrimonio del Gobierno de Aragón aprobó el informe de Prospección Paleontológica, considerando el terreno afectado por las obras libre de restos paleontológicos de interés.

Asimismo, con fecha 24 de marzo de 2004 fue aprobado por el citado Organismo el informe de Prospección Arqueológica en los mismos términos.

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. Viable

Esta actuación se considera viable en base a todo lo que se ha expuesto y justificado a lo largo del presente informe.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable



Fdo.:

Nombre: César Ferrer Castillo

Cargo: Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Jefe del Area de Hidrología y Cauces

Institución: Confederación Hidrográfica del Ebro



Informe de viabilidad correspondiente a:

Título de la Actuación: **Corrección hidráulica del Barranco de las Pozas en Calatayud**

Informe emitido por: **Confederación Hidrográfica del Ebro**

En fecha: **Enero 2006**

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 General para el Territorio y la Biodiversidad, autorizándose su difusión pública sin condicionantes previos.

Se aprueba por esta Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, autorizándose su difusión pública, con los siguientes condicionantes:

- **Se formalizará un compromiso del Ayuntamiento para la correcta explotación y mantenimiento de la actuación.**
- **Tanto los costes de inversión como los que se deriven de la explotación y mantenimiento de la actuación deberán, en la medida de lo posible, ser repercutidos a sus potenciales beneficiarios, por ejemplo, a través de la imposición de contribuciones especiales.**

No se aprueba por esta Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad. El órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad

Madrid, a 25 de enero de 2006

El Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad

Fdo. Antonio Serrano Rodríguez