

**INFORME DE VIABILIDAD DEL PROYECTO DE REPARACIÓN DE CANAL Y CAMINO DE SERVICIO DEL
SECTOR XVII Y ENTUBAMIENTO DE LAS ACEQUIAS XVII-16 Y XVII-32 DE LA ZONA REGABLE DEL ALAGÓN
(CÁCERES)**

(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 REPARACIÓN DE CANAL Y CAMINO DE SERVICIO DEL SECTOR XVII Y ENTUBAMIENTO DE LAS ACEQUIAS XVII-16 Y XVII-32 DE LA ZONA REGABLE DEL ALAGÓN (CÁCERES)

Clave de la actuación:
03.251.338/2111

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
TORREJONCILLO	CÁCERES	EXTREMADURA
CORIA	CÁCERES	EXTREMADURA
PORTAJE	CÁCERES	EXTREMADURA

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
Luis Pérez Sánchez	Avda. de Portugal,81	Luis.perez@chtajo.es	915350500	914639355

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

--

NOTA: Fases de tramitación del informe:

1. *Para iniciar su tramitación, el organismo emisor del informe lo enviará a la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, exclusivamente por correo electrónico y en formato "editable" (fichero .doc), a la dirección mmprieto@mma.es, con copia a mlserrano@mma.es y a atsuarez@mma.es*
2. *La Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua supervisará el informe y, en su caso, remitirá al correo electrónico indicado como de contacto, comentarios o peticiones de información complementaria.*
3. *Como contestación a las observaciones recibidas, el organismo emisor reelaborará el informe y lo remitirá nuevamente por correo electrónico a la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua*
4. *Si el informe se considera ya completo y no se observan objeciones al mismo se producirá la aprobación por parte del Secretario de Estado de Medio Rural y Agua que, en todo caso, hará constar en la correspondiente resolución las posibles condiciones que se imponen para la ejecución del proyecto.*
5. *Se notificará la aprobación del informe al organismo emisor, solicitando que se envíe una copia del mismo "en papel y firmada" a la dirección:*

*Subdirección General de Políticas Agroalimentarias, Desarrollo Rural y Agua
Despacho A-312
Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
Plaza San Juan de La Cruz s/n
28071 Madrid*

6. *Una vez recibido y archivado el informe, se procederá al envío, tanto al organismo emisor como a las Subdirecciones implicadas en la continuación de la tramitación del expediente, de copias (ficheros .pdf) del "Resultado de la supervisión".*
7. *El resultado de la supervisión se incorpora al informe de viabilidad, difundiéndose públicamente ambos en la "web" del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.*

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)

Se hace imprescindible actuar de la manera más urgente posible en la mejora, consolidación y modernización de regadíos con objeto de conseguir una reducción de los consumos unitarios asociados y, complementariamente, conseguir que la incidencia agregada sobre el sector de la reducción en la disponibilidad de agua sea la menor posible. En este contexto, los entonces denominados Ministerios de Medio Ambiente y de Agricultura, Pesca y Alimentación (actualmente Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino) propusieron una serie de actuaciones que se desarrollan en el Real Decreto 287/2006, de 10 de marzo (BOE núm. 60, Sábado 11 de marzo de 2006) encaminadas a maximizar, a cada uno en su esfera de competencias, pero coordinadamente, el ahorro de agua en su parte importante del sistema de regadío, lo que afecta a la red de distribución en alta, como a la red de distribución en baja. A su vez, en el anexo incluido en el Real Decreto 287/2006, de 10 de marzo se incluyen las obras que tienen la consideración de urgentes a efectos de contratación y tramitación administrativa, sobre todo en lo referente a la tramitación de la evaluación de impacto ambiental, reduciéndose sustancialmente los plazos previstos en la misma, donde se incluye la zona objeto del presente proyecto, denominada como M.D. y M.I. del Río Alagón (Extremadura).

El Sector XVII de la Zona Regable del Alagón se abastece del azud del Encín, situado en el arroyo del mismo nombre, así como de una elevación para apoyo en situaciones puntuales situada en el río Alagón. Está delimitado por el Canal Principal del Sector XVII y ocupa una superficie regable aproximada de 1.368 ha.

El "ESTUDIO DE ACTUACIONES EN LA RED DE RIEGO PARA MEJORA DE LA EFICIENCIA DE RIEGO EN LOS SECTORES XVI Y XVII DEL RÍO ALAGÓN" presentaba una serie de posibles alternativas valoradas de mejora de la red de riego de este Sector. Sin embargo, la Comunidad de Regantes de la Margen Izquierda del río Alagón ha considerado que todas ellas son demasiado costosas para la Comunidad, y ha decidido que se haga una modernización similar a la que se va a hacer en los demás Sectores de la Zona.

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

El objetivo que se persigue es conseguir un ahorro de agua por una doble vía: reduciendo las pérdidas en la conducción y permitiendo regar a presión, con sistemas de riego más eficientes, en las parcelas en las que la cota topográfica lo permita.

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): Texto Refundido de la Ley de Aguas

Justificar la respuesta: *la actuación está incluida en el Real Decreto 287/2006, de 10 de marzo, por el que se regulan las obras urgentes de mejora y consolidación de regadíos, con objeto de obtener un adecuado ahorro de agua que palie los daños producidos por la sequía.*

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: *el ahorro de agua que conlleva la actuación supone una mejora cuantitativa de las masas de agua de las que se extraen los recursos hídricos.*

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: *la actuación incrementa la disponibilidad de recursos hídricos al conseguir un ahorro de los mismos en la Zona Regable.*

4. ¿La actuación contribuye a una utilización más eficiente del agua (reducción de los m³ de agua consumida por persona y día o de los m³ de agua consumida por euro producido)?
- a) Mucho
 - b) Algo
 - c) Poco
 - d) Nada

Justificar la respuesta: *ese es el principal objetivo de la actuación.*

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 actuación no tiene nada que ver con la cuestión planteada.](#)

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

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

Justificar la respuesta: [la actuación no tiene nada que ver con la cuestión planteada.](#)

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: [la actuación no tiene nada que ver con la cuestión planteada.](#)

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: [la actuación no tiene nada que ver con la cuestión planteada.](#)

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: [la actuación no tiene nada que ver con la cuestión planteada.](#)

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

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

Justificar la respuesta: [al ahorrar agua en el uso de regadío, la actuación permite que haya más recursos disponibles para el caudal ecológico.](#)

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.

Es objeto del presente proyecto el sector XVII de la Zona Regable del Alagón perteneciente a la Confederación Hidrográfica del Tajo.

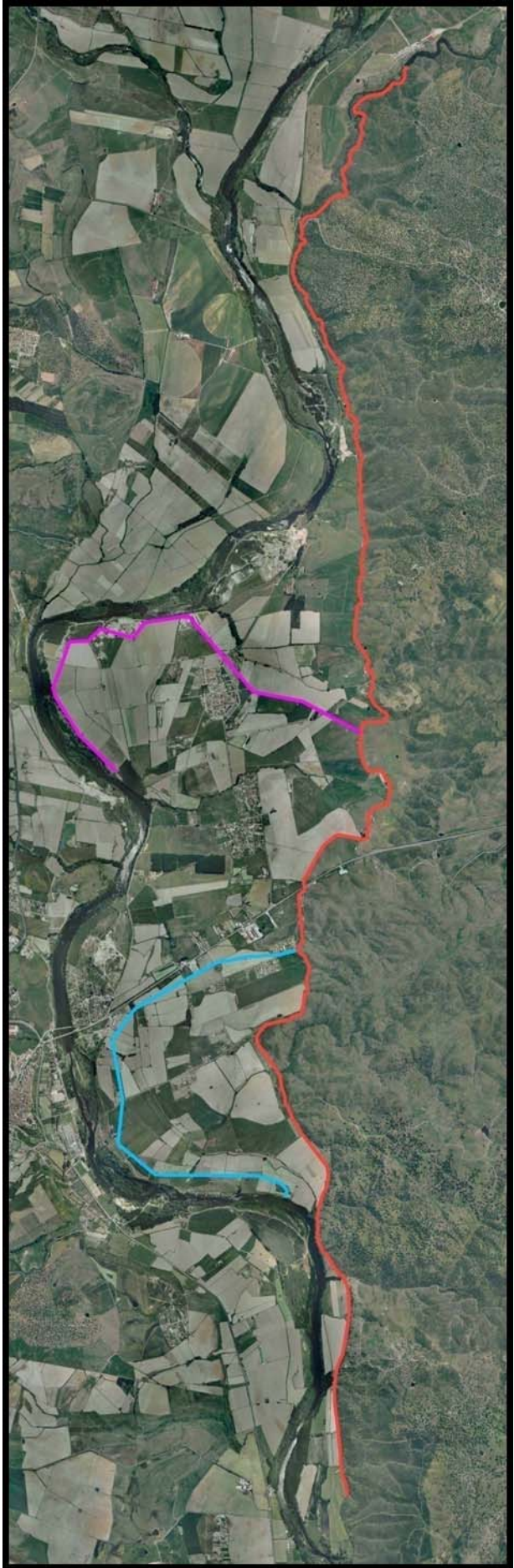
Se han realizado hasta la fecha mejoras puntuales en algunas acequias, pero en su mayor parte presentan un estado de conservación malo, con las consiguientes pérdidas de agua, que provocan problemas de encharcamientos, malas hierbas y aumento del gasto de agua para el riego.

La modernización de la actual red de riego se ha proyectado siguiendo las siguientes actuaciones básicas:

- Instalación de filtración en varios puntos del canal principal del Sector XVII y al comienzo de la acequia XVII-16.
- Demolición de los cajeros de las acequias correspondientes.
- Colocación de las tuberías correspondientes en zanja
- Instalación de tubería en las acequias existentes para regar a presión las parcelas cuyas cotas topográficas así lo permitan.
- Instalación de contadores de caudal para cada una de las tomas.
- Reparación de los canales en sección trapecial en lámina libre.
- Impermeabilización de los acueductos en sección de lámina libre.

Se incluyen también la unión por junta de goma o por encolado o incluso mediante maguito, incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación. Se incluye las piezas especiales, la excavación de la zanja, el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, la cama, el material seleccionado, su compactación y la mano de obra correspondiente.

El trazado de las nuevas conducciones está dividido en tres tramos (Canal Principal, acequia XVII-16 y acequia XVII-32), como se muestra en la siguiente figura (rojo: canal principal; malva, acequia XVII-16; azul: acequia XVII-32):



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).

No se han considerado alternativas, porque se trata de una obra de rehabilitación de una infraestructura ya existente.

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

La alternativa realizada es la única que se ha estudiado.

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).

La actuación proyectada cumple satisfactoriamente los objetivos planteados. El proyecto redactado cumple con los requisitos de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público. Cumple las prescripciones técnicas oficiales que le son aplicables en función de la naturaleza de las obras que incluye.

No contiene errores numéricos.

Incluye el Estudio de Seguridad y Salud a que obliga el Real Decreto 1627/1997.

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

La actuación no afecta a ningún espacio protegido, LIC o ZEPA, incluido en la Red Natura 2000.

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):*

Las obras que comprende el presente proyecto no están incluidas en los Anexos I y II del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, del Texto Refundido de la Ley de evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos. Tampoco están incluidas en los Anexos I y II del Real Decreto 45/1991, de 16 de abril, de Medidas de Protección del Ecosistema, de la Junta de Extremadura.

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

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 actuación afecta, en todo caso, positivamente, ya que al reducir el consumo en la Zona Regable permite que haya una mayor disponibilidad de agua en la masa de la que se detrae el recurso.

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	8.912,32
Equipamiento	
Asistencias Técnicas	
Tributos	
Otros	
IVA	1.604,22
Total	10.516,54

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	10.516,54
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	
Prestamos	
Fondos de la UE	
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	10.516,54

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	
Total	105,16

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	3.944,93
Uso Urbano	
Uso Industrial	
Uso Hidroeléctrico	
Otros usos	
Total	3.944,93

Ver cuadro adjunto en la página 17.

Los pasos que hay que dar para calcular los ingresos derivados de la Tarifa de Utilización del Agua para cada año son los siguientes:

1) Se calcula la base imponible de cada año a partir del primero en que la obra entra en servicio, de acuerdo con el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, según la siguiente fórmula:

$$\text{Base año } n = (D-n+1) / D * \text{Inversión}$$

D = 25 años. Por ser Tarifa de Utilización de Agua

2) Se actualiza la base imponible para cada año, según lo previsto por el Reglamento de Dominio Público Hidráulico. Se considera que los intereses son siempre inferiores al 6%, por lo que el coeficiente de actualización es 1 en todos los casos.

3) Se calcula la cantidad a aportar para cada año, que es $A = 0,04 * \text{Base imponible}$.

4) Se actualiza la cantidad de cada año al año de puesta en funcionamiento dividiendo A por $1,04^n$ (ver tablas de flujos de ingresos y costes).

5) La suma de todas las aportaciones anuales actualizadas son los ingresos totales por Tarifa de Utilización del Agua.

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

Los costes de explotación y mantenimiento se compensan totalmente con el apartado a) de la Tarifa de Utilización del Agua, por lo que se recuperan al 100%. En la hoja de cálculo de las anualidades se ha estimado el coste anual de explotación y mantenimiento como un 1% del coste de construcción, el primer año. Posteriormente, se hace la hipótesis de que dichos costes aumentan un 1% al año.

8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

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 _____

Justificar: [la instalación de sistemas de riego a presión, más eficientes, podría favorecer la mejora de la productividad agraria.](#)

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

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:

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

El informe demuestra que el proyecto es viable desde el punto de vista social, económico y ambiental.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable

Fdo.:


Nombre: Antonio Merino Fernández

Cargo: Ingeniero Jefe de la Zona 3ª de Explotación

Institución: Confederación Hidrográfica del Tajo

Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la Actuación: **PROYECTO DE REPARACIÓN DE CANAL Y CAMINO DE SERVICIO DEL SECTOR XVII Y ENTUBAMIENTO DE LAS ACEQUIAS XVII-16 Y XVII-32 DE LA ZONA REGABLE DEL ALAGÓN (CÁCERES)**

Informe emitido por: **Confederación Hidrográfica del Tajo.**

En fecha: **OCTUBRE 2010**

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:

-Los recursos hídricos adicionales generados por la actuación, serán reasignados por el Organismo de Cuenca

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

-El depósito de los materiales procedentes de las actuaciones se realizará en vertederos autorizados, según legislación vigente.

- 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 **10 de Noviembre** de **2010**

El Secretario de Estado de Medio Rural y Agua

Fdo.: **Josep Puxeu Rocàimora**

