

DATOS BÁSICOS

<i>Título de la actuación:</i>
PROYECTO DE OBRAS ACCESORIAS Y DE TERMINACIÓN AL DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE MODERNIZACIÓN DE LA ACEQUIA REAL DEL JÚCAR (VALENCIA)

<i>En caso de ser un grupo de proyectos, título de los proyectos individuales que lo forman:</i>

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

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

*Gabinete Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad
Despacho A-305
Ministerio de Medio Ambiente
Pza. de San Juan de la Cruz s/n
28071 MADRID*

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

jogarcia@mma.es

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)

Quedan pendientes por resolver las siguientes actuaciones derivadas de las Obras de Modernización de la Acequia Real del Júcar (OMARJ):

- a.- Restituir la franja de ocupación temporal de las fincas colindantes con las obras
- b.- Reponer, de forma definitiva, las infraestructuras de riego, actualmente provisionales, y ubicarlas en el límite de la expropiación
- c.- Reponer, de forma definitiva, los muros y demás obras de fábrica que fueron derruidos durante las OMARJ.
- d.- Reponer y reparar los caminos afectados por las obras
- e.- Acondicionar los accesos a las instalaciones de las OMARJ
- f.- Acondicionar los accesos a parcelas y caminos colindantes con las obras
- g.- Restauración paisajística de las zonas ocupadas por el Camino de Servicio de las OMARJ
- h.- Restaurar y acondicionar los cruces con barrancos afectados por las OMARJ
- i.- Mejorar la seguridad de la Red en Alta incorporando nuevos puntos de seccionamiento y control, y mecanismos que garanticen el funcionamiento de la Red de Telemando en caso de pérdida de suministro eléctrico
- j.- Integrar los nuevos parámetros de control en la programación del Sistema
- k.- Independizar el control de la Estación de bombeo de la Red en Alta
- l.- Proteger las instalaciones y equipos instalados en las OMARJ y garantizar, en lo posible, la mayor durabilidad de las instalaciones.
 - Proteger las tuberías de hormigón armado con camisa de chapa contra la corrosión
 - Proteger las tuberías en cruces de caminos
 - Mejorar la señalización del camino de servicio de las OMARJ
 - Proteger las instalaciones contra actos de intrusismo, contra riesgo de incendio en las edificaciones y contra riesgo de inundaciones en las obras de fábrica donde existan equipos electromecánicos
 - Proteger las válvulas de la unificación de tomas de la ARJ
- m.- Controlar de forma más eficaz el caudal suministrado por las Tomas Coyunturales
- n.- Instalar válvulas de emergencia para vertido de caudales a la ARJ en caso de detección del riesgo de desbordamiento del depósito de regulación.
- o.- Mejorar algunas tramos de la Acequia Real del Júcar dañados como consecuencia de las OMARJ
- p.- Garantizar el reparto de Caudales entre la Acequia Real del Júcar y el Canal Júcar-Turia en condiciones de seguridad frente a desbordamientos del Canal Júcar-Turia
- q.- Garantizar el suministro de agua para abastecimiento a Valencia, su área metropolitana y Sagunto con independencia del suministro por la Red en Alta de las OMARJ, lo que requiere adaptar la Estación de bombeo.

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

- a.- Cumplir con los requisitos de la Declaración de Impacto Ambiental de las Obras de Modernización de la Acquia Real del Júcar, en lo referente a la restauración de la zona afectada por las obras y la restauración paisajística de la actuación llevada a cabo.
- b.- Garantizar la utilización del Agua "A LA DEMANDA" y su aplicación en el campo por el sistema de RIEGO POR GOTEO.
- c.- La SOSTENIBILIDAD DE LA AGRICULTURA, con la debida AUTOMATIZACIÓN de los riegos que permitan la progresiva MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS REGANTES.

- d.- Conseguir un mejor uso del agua y AUMENTO DE LA EFICIENCIA DEL RIEGO
- e.- Obtener un AHORRO DE AGUA considerable.
- f.- Proteger las instalaciones y equipos
- g.- Incrementar las medidas de seguridad del funcionamiento del sistema
- h.- Independizar los subsistemas de la Estación de bombeo y Embalse de Tous de la Red en Alta de la ARJ
- i.- Garantizar el suministro de agua para abastecimiento a Valencia, su área Metropolitana y Sagunto

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:

Con esta actuación, complementaria de las ya existentes, se garantiza una mayor eficiencia en el transporte, suministro y aplicación del agua de riego, lográndose, además, un uso más racional del recurso, todo lo cual repercute en un importante ahorro de agua, estimado en unos 100 Hm³, que a su vez repercutirá en una mejora del estado ecológico de las aguas superficiales y subterráneas.

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:

Sí que contribuye en gran manera, por cuanto que uno de los objetivos primordiales de esta actuación es restaurar medioambientalmente, rehabilitar y restituir el ecosistema terrestre afectado, tratando de integrar las nuevas actuaciones en el entorno, con soluciones tipológicas "blandas".

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:

Con las obras previstas en este proyecto, que complementan las ya ejecutadas en las OMARJ y las obras de emergencia, se conseguirá un ahorro estimado de unos 100 Hm³.

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:

Con las actuaciones previstas se garantiza el correcto funcionamiento, con mayores medidas de seguridad, de la Red en Alta, con lo que se consigue que la disponibilidad del agua sea a la "DEMANDA", con un uso más racional y con un uso sostenible de este recurso que se alcanzará plenamente en el momento en que estén ejecutadas las posteriores actuaciones de la Red de Transporte y la Red de Distribución hasta las parcelas, y se haya procedido a la transformación del riego a manta por riego con goteo.

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:

Al tratarse de una actuación que garantiza el transporte a través de conducciones cerradas para la distribución del agua a presión, se consigue que las posibles afecciones que actualmente se producen en el cauce abierto del canal de la Acequia Real y de sus Acequias de distribución se vean ostensiblemente reducidas por cuanto el agua solo es accesible en el punto de utilización (en la parcela).

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:

Con estas actuaciones se garantiza un uso más racional del suministro de agua, lo que añadido al considerable ahorro de agua contribuirá a la reducción del uso no sostenible de aguas subterráneas, incluso en épocas de sequía.

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:

En la medida que estas actuaciones suponen una menor utilización, incluso en periodos de sequía, de los pozos de riego se contribuye a mantener la calidad de las aguas subterráneas.

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:

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:

Al contemplar en estas actuaciones la restauración de los cauces de barrancos interceptados en los puntos de cruce con las Colectoras de la Red en Alta, aunque sea de forma puntual, se colabora a disminuir los efectos asociados a inundaciones en las proximidades de la zona de obra, más aún considerando que la mayoría de estos cauces cruzan transversalmente el Canal actual de la Acequia Real del Júcar, con lo que la actuación de restauración agua debajo del cruce del barranco bajo dicho canal, contribuirá a un mejor desagüe.

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:

Sí que se considera que colaborará en la recuperación integral de los costes del servicio por cuanto que con estas actuaciones se pretenden, entre otros objetivos:

- la protección y durabilidad (alargar la vida útil) de la obra principal (tuberías y equipos electromecánicos)
- la mejora de la seguridad durante la explotación del sistema
- la seguridad en las instalaciones y edificaciones frente a intrusión, robos, incendios e inundaciones.
- La consolidación de taludes del camino de servicio

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:

Con estas actuaciones se garantiza que el sistema hidráulico de las Obras de Modernización de la Acequia Real del Júcar cumplan el cometido para el que fueron proyectadas, consiguiéndose una transformación de los modos de riego tradicionales a manta por riegos por goteo que redundan en un **IMPORTANTE AHORRO** de agua estimado en 100 Hm³.

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:

Solo se afecta puntualmente a los cauces de barrancos que son interceptados en los cruces con las Colectoras de la Red en Alta, por lo que puntualmente se restituye y mejora, con las debidas protecciones de escolleras o gaviones, los cauces de dichos barrancos.

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:

Con estas actuaciones se consigue reforzar la garantía del suministro a Valencia, su área Metropolitana y Sagunto.

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:

Con las actuaciones contempladas, se introducen más mecanismos de seguridad en la explotación de la Red en Alta para garantizar el suministro de riego y de agua potable a Valencia, su área Metropolitana y Sagunto.

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:

Sí contribuye, puesto que con el ahorro de agua que se consigue para riego se posibilita la garantía de un volumen que puede ser destinado para el caudal ecológico.

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

Justificar la respuesta:

Esta actuación deriva de las anteriormente ejecutadas de las Obras de Modernización de la Acequia Real del Júcar, las cuales las obras fueron declaradas de Interés General el 27-05-94 BOE nº 127 y se encuentran incluidas, por Ley 10/2001, 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.

AMBITO DE ACTUACIÓN

Las obras accesorias y de terminación a las de la Modernización de la Acequia Real del Júcar, transcurren por los siguientes términos municipales: GAVARDA, ALBERIQUE, BENIMODO, ALZIRA, GUADASSUAR, L'ALCUDIA, ALGEMESÍ, ALGINET, BENIFAIÓ, PICASSENT, SILLA, ALCÀSSER y ALBAL.

Las obras que se contemplan en el presente proyecto se han de ejecutar sobre los terrenos afectados por la anterior Obra de Modernización de la Acequia Real del Júcar.

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

- **Reposiciones y restituciones:**
 - Reposición, restauración y restitución de la franja de terreno de “servidumbre subterránea perpetua” y/o de “ocupación temporal” a sus propietarios.
 - Reposiciones definitivas de infraestructuras de riego.
 - Reposición definitiva de obras de fábrica
 - Reposición de carreteras y caminos afectados por las obras.
 - Acondicionamiento de accesos a Fesas y compuertas antiretorno
 - Acondicionamiento de accesos a caminos y parcelas junto al camino de servicio.
 - Reposición definitiva de la O.F. desagüe inferior en el Barranco de Alfarp
 - Cubrición definitiva de la estructura de cruce bajo la autovía CV-50
- **Actuaciones de carácter medioambiental.**
 - En cumplimiento de la DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (Punto 5) que recoge a su vez los requerimientos del Estudio de Impacto Ambiental se incluye la restauración ambiental e integración paisajística de las áreas degradadas que entre otros aspectos contempla, primordialmente, al desmantelamiento y posterior restauración de todas aquellas áreas afectadas. Así se incluye la zona de la Balsa de Acumulación, terraplenes, zanjas para conducciones, caminos que han sido ocupados temporalmente por instalaciones y viales de obra, de manera que se consiga asemejar las zonas afectadas a las condiciones iniciales previas a la degradación.
 - Restauración de cauces de barrancos afectados por las obras.
- **Automatización accesoria**
 - Automatización e integración en la red de telemando de los equipos e instrumentos que se encuentran en situación operativa manual.
 - Integración, en el sistema existente, del funcionamiento de los Grupos electrógenos de emergencia previstos.
 - Independizar el sistema de telemando, en la Obra de Control y Vertido, para controlar por parte de la CHJ el suministro de agua desde el Embalse de Tous a la red de riego de la ARJ y al Canal Júcar-Turia
 - Independizar el sistema de telemando en la Estación de Bombeo y la Conducción de Emergencia, para su control por parte de la CHJ, con independencia de la red de colectoras de la ARJ, así como incluir en el sistema de funcionamiento de la Estación la opción alternativa de elevar los 2m³/seg. solamente desde la ARJ.
 - Actualización del programa de funcionamiento de las instalaciones conforme a las necesidades surgidas durante la explotación al objeto de obtener una mayor seguridad en el manejo de las instalaciones y eficiencia en el manejo el agua, bajo los criterios que determine el Director de las Obras

- Suministros eléctricos a la Derivación Q para su separación del sistema de la estación de bombeo y al punto de vertido de la Conducción de Emergencia en el Canal Júcar-Turia, actualmente sin suministro.
- **Medidas de protección de las obras ejecutadas y de seguridad frente a terceros**
 - Protección catódica de la conducción.
 - Grupos electrógenos de emergencia en algunos puntos de la conducción para aumentar la seguridad y fiabilidad de las instalaciones.
 - Drenaje del camino de servicio.
 - Obras de protección de tuberías en cruces de carreteras y caminos
 - Señalización complementaria y protección del camino de servicio ejecutado con la colocación de barreras de protección metálica, tipo bionda, en zonas donde el camino de servicio transcurre en terraplén.
 - Terraplén para protección de taludes junto arquetas del camino de servicio.
 - Protección anti-intrusismo y anti-incendio de la Estación de Bombeo, Centro de Control, Almacén del Deposito, y casetas prefabricadas instaladas para el alojamiento de cuadros de control y mando de las estaciones remotas.
 - Detección de inundación en arquetas con equipos electromecánicos, e integración en la red de control.
 - Vallado de las instalaciones en las derivaciones definitivas y en las tomas coyunturales, así como dotar de cierre a las tapas de acceso al interior de las arquetas.
 - Vertidos directos a la ARJ en casos de emergencia y/o a necesidades de la explotación.
 - Impermeabilización de las arquetas que albergan equipos mecánicos o electromecánicos.
 - Mejora en el sistema de ventilación tanto de arquetas como de casetas prefabricadas en las que se alojan equipos eléctricos o electromecánicos.
 - Mejora en la seguridad en el manejo y mantenimiento de los equipos instalados en el interior de las arquetas y en la Estación de Bombeo
 - Protección de la conducción en algunos de los tramos de la zona del Balcón del Júcar.
 - Ampliación del camino de servicio en aquellos tramos en que se requiere acceso para realizar las labores de mantenimiento y explotación de la conducción.
 - Colocación de equipos ultrasonidos en el Deposito con el fin de impedir la existencia de algas
 - Previsión de material de taller y repuestos para el mantenimiento adecuado de las instalaciones entregadas al uso.
- **Obras de mejora y acondicionamiento del canal de la Acequia Real del Júcar.**
En este capítulo se contemplan varias actuaciones:
 - Reposición de cajeros y soleras de algunos tramos del actual canal de la ARJ.
- **Obra de Control y vertido en el tramo inicial del Canal Júcar-Turia.**
 - Sección de control a la salida del Túnel de L'escala para el reparto de caudales a las conducciones de riego de la ARJ y al abastecimiento urbano de Valencia y Sagunto y sus áreas metropolitana, y a la zona regable del CJT.
- **Adecuación de la Estación de Bombeo**
 - Se amplía las prestaciones de la Estación de Bombeo mediante la implantación de una toma de agua alternativa a la existente.

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).

A.- REPOSICIONES Y RESTITUCIONES.

En lo que respecta a la reposición de la franja de ocupación temporal y de servidumbre subterránea perpetua, los trabajos contemplados se limitan a la demolición de las infraestructuras provisionales ejecutadas durante el periodo de obra, la retirada del material aportado para la circulación del tráfico de obra y la aportación de tierra vegetal de la misma calidad a la existente antes del inicio de las obras, por lo que no se han tenido en cuenta otras alternativas.

En la reposición de las infraestructuras de riego, dada la provisionalidad de las mismas hasta que la red de riego de la ARJ se transforme en su totalidad en riego localizado, se ha optado por la reposición mayoritaria de las acequias de riego con solera de hormigón y alzados de bloque y ladrillo. Para la reposición de las conducciones a presión se han utilizado tuberías de PVC con junta elástica que son las de mayor uso actual en sustitución del fibrocemento y las que mayor relación calidad precio poseen para el uso agrícola. El resto de las reposiciones se ha tendido a reponer lo existente sin entrar en valorar otro tipo de alternativas.

En la reposición de obras de fábrica se ha optado por reponer los muros de la misma tipología a la existente.

En la reposición de los caminos afectados se ha optado por el acondicionamiento de la base mediante el saneo localizado o el escarificado, su compactación y la reposición del firme existente antes del inicio de las obras. Como mejora a lo contemplado en el proyecto inicial, el nuevo camino de servicio de la ARJ, que en muchos casos resultará dañado por la ejecución de estas obras de terminación, se prevé su refuerzo con una capa de aglomerado asfáltico en caliente de 5 cm de espesor.

Con la construcción del nuevo camino de servicio es necesaria la construcción de accesos a los campos y caminos colindantes por lo que se han contemplado la ejecución de las rampas y de los correspondientes muretes de contención para evitar excesos de ocupación y nuevas expropiaciones innecesarias.

B.- ACTUACIONES DE CARÁCTER MEDIOAMBIENTAL.

Se ha tendido a cumplir lo especificado en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto inicial en el que se indicaba las condiciones en que debían de quedar las obras tras su finalización. En el proyecto de restauración

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

paisajística se ha tendido a la utilización de especies mediterráneas, y en la reposición de los cauces se ha optado por la utilización de escollera y gaviones en lugar de hormigón.

C.- AUTOMATIZACIÓN ACCESORIA.

Las Obras de Modernización de la Acequia Real del Júcar disponen ya de una red de telemando por lo que los trabajos contemplados en este capítulo tienden a la adaptación y mejora del funcionamiento de los existentes. No se contemplan otras alternativas, que resultarían mucho mas caras al tener que desechar la mayor parte de las instalaciones que actualmente ya están en funcionamiento.

Para garantizar el funcionamiento de las válvulas de seccionamiento y de los nudos hidráulicos mas importantes, se han contemplado por motivos de seguridad grupos electrógenos de emergencia. Se ha optado por esta solución al considerarla mucho mas económica y funcional que la instalación de placas solares o baterías.

D.- MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE LAS OBRAS EJECUTADAS.

Dadas las características de la tubería de Hormigón armado con camisa de chapa se ha optado por la protección catódica de los tubos frente a la corrosión ya que es el mejor sistema para tuberías enterradas y en servicio y la de menor coste económico.

Con el objeto de evacuar el agua del camino de servicio ejecutado se contemplan obras de drenaje para la canalización y vertido de las aguas de lluvia.

Como medidas de seguridad principalmente en los edificios existentes y en las casetas donde existen elementos de mando y control se ha optado por el vallado de las instalaciones y la instalación de sistemas de detección de intrusos para evitar actos vandálicos. También disponen los edificios de cámaras de seguridad para realizar vigilancia desde el centro de control. El sistema elegido es el habitualmente utilizado en este tipo de instalaciones no siendo recomendable la instalación de un sistema mas sofisticado por razones principalmente económicas.

Con el objeto de aumentar la vida útil de los equipos instalados se prevé la impermeabilización de las arquetas enterradas donde dada la proximidad de la ARJ construida en el siglo XIII, es fácil que se puedan producir filtraciones.

Como medida de protección y seguridad de las válvulas de la unificación de tomas, dadas la dificultad de unificar las dimensiones de las arquetas se ha optado por la fabricación in situ de dichas arquetas adaptándose al espacio existente.

Otras medidas para favorecer la seguridad, el mantenimiento, la explotación y la vida útil de los equipos son la instalación de extractores para ventilación de las arquetas, iluminación de las casetas, instalación de una toma de fuerza y la compra de material de taller y repuestos. Estas unidades son de poca cuantía económica y mejoran enormemente la explotación.

Por último, y con el fin de garantizar la seguridad ante malas maniobras se han aumentado los vertidos de emergencia al canal de la ARJ.

También se ha previsto la instalación de caudalímetros en las tomas coyunturales para controlar el caudal en estas salidas que inicialmente no estaba prevista. Se ha optado por la utilización de caudalímetros electromagnéticos para evitar mayores tramos de tranquilización que precisarían nuevas expropiaciones y mayores costes de instalación.

E.- OBRAS DE MEJORA Y ACONDICIONAMIENTO DEL CANAL DE LA ARJ.

Estas obras consisten en la reposición de tramos en mal estado del Canal de la ARJ que o bien han sido afectadas por las obras o continúan sin revestir, por lo que las actuaciones contempladas quedan perfectamente justificadas al objeto de reponer lo existente y de evitar filtraciones y desbordamientos que podrían llegar a dañar a las nuevas obras ejecutadas. Las actuaciones se llevan a cabo con el mismo tipo de reposición que las que se realizaron en las Obras de Modernización de la Acequia Real del Júcar.

F.- OBRA DE CONTROL Y VERTIDO EN EL CANAL JÚCAR-TURIA.

Esta obra queda justificada con la necesidad de garantizar el adecuado reparto de caudales tanto al Canal Júcar-Turia como a la Acequia Real del Júcar y de garantizar la seguridad frente a desbordamientos ante una mala operación, por lo que también queda justificada el aliviadero de emergencia en el barranco de los Tollos. Esta obra será gobernada por la Confederación Hidrográfica del Júcar siendo de vital importancia su buen funcionamiento. La tipología de la obra de control elegida es la misma que la prevista para otras secciones de control a instalar a lo largo del Canal Júcar-Turia.

G.- MODIFICACIONES EN LA ESTACIÓN DE BOMBEO.

Las obras previstas quedan justificadas por el aumento de la seguridad en el abastecimiento urbano a Valencia, su áreas metropolitana y Sagunto. Actualmente, existe posibilidad de impulsar 2 m³/seg desde las Colectoras y la ARJ para labores de mantenimiento del Canal Júcar-Turia. Con estas obras se consigue además la posibilidad de poder vaciar el túnel de L'Escala al poder impulsar 2 m³/seg desde el Canal de la ARJ. Las actuaciones contempladas tratan de utilizar las bombas ya instaladas y de adaptar el resto de equipos para las nuevas condiciones de funcionamiento.

2. Ventajas asociadas a la actuación en estudio que le hacen preferible a las alternativas posibles citadas:
 - a. Consigue una adecuada integración en el entorno de todas las actuaciones medioambientales y de reposición de servicios y obras de fábricas afectados.
 - b. Incrementa la seguridad en la explotación de la Red
 - c. Aporta una adecuada seguridad frente a intrusismo, incendio e inundación de las instalaciones
 - d. Garantiza la durabilidad de las tuberías, instalaciones y equipos.

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.

Las actuaciones contempladas en este proyecto hacen posible la transformación del riego tradicional a manta por riego a la demanda (goteo), lo cual constituye la principal novedad técnica.

Al tratarse de actuaciones que pretenden dar pleno rendimiento a las Obras de Modernización de la Acequia Real del Júcar permitan alcanzar sus objetivos.

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 pro 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

Cabe destacar que la Confederación Hidrográfica del Júcar remitió, con fecha 25 de Junio de 1998, el Documento Técnico y el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al Proyecto de Obras de Modernización de la Acequia Real del Júcar, redactado en cumplimiento de la Ley 2//1989, de 3 de marzo, de la Generalitat Valenciana, de Impacto Ambiental, a la Conselleria de Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana, formulando este organismo la Declaración de Impacto Ambiental con fecha 6 de Octubre de 1998, estimándose aceptable a los efectos ambientales.

Las actuaciones que contempla el presente proyecto de Obras Accesorias y Terminación al de ejecución de las Obras de Modernización de la Acequia Real del Júcar no producen afecciones nuevas a las ya analizadas en el proyecto original, considerándose, además, que no producen efectos adversos significativos sobre el medio ambiente ni afectan a áreas de especial protección designadas en aplicación de las Directivas 79/409/CEE y 92/43/CEE, o a humedales incluidos en la lista del Convenio Ramsar.

El ámbito de actuación no coincide con ningún espacio natural protegido, incluidos los de la Red Natura 2000.

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.

El ahorro en el consumo de agua para riego, estimado en 100 Hm³, puede garantizar el mantenimiento del caudal ecológico del río Júcar, en caso necesario.

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

En el Proyecto Básico de “Obras de Modernización de la Acequia Real del Júcar”, redactado en Febrero de 1998, se estudiaban las siguientes alternativas:

a) **Alternativa 1:** Remodelación y mejora del canal principal actual de la ARJ para conducir el caudal total que corresponde a su zona regable en lámina libre a través del mismo.

Variante 1: Presurización del agua inmediatamente después de las tomas que se establezcan en el canal actual remodelado para suministrar el agua, a presión, a las redes de transporte y distribución.

Variante 2: elevación del agua desde el canal actual remodelado hasta balsas situadas en la margen izquierda de la ARJ a la cota conveniente para, desde ellas, iniciar las redes de transporte, a presión, y distribuir el agua a la zona regable.

b) **Alternativa 2:** Utilización del Canal Júcar-turia para la conducción de caudales de la aRJ (conjuntamente con los de los actuales usuarios de dicho canal), estableciendo desde él, unas tomas desde las que arrancan unas conducciones bajantes que terminan en una conducción colectora, todas ellas a la presión que se consigue por la diferencia de cotas existente ente el citado Canal y la cabecera topográfica de la zona regable de la aRJ (unos 40 m como media), para suministrar desde la colectora la red de transporte y distribución a la zona regable con presión suficiente para el riego por goteo de los cultivos susceptibles de ello. Variantes:

- Variantes relativas a producción de nergía.- Con o sin producción de energía eléctrica en las bajantes.

- Variantes relativas a los caudales de arroz. Caudal del arroz transportado por el Canal actual remodelado o caudal del arroz transportado con el resto de caudales por la misma infraestructura de bajantes y colectora.

c) **Alternativa 3:** Conducir los caudales de la zona regable de la ARJ desde Tous hasta la cabecera topográfica de la mismsa mediante una conducción a presión siguiendo un trazado compuesto de 2 tramos:

1er. Tramo: Conducción en túnel por margen izquierda del río Júcar hasta las inmediaciones del T.M. de Antella.

2º. Tramo: Conducción colocada en zanja siguiendo un trazado más o menos paralelo al de la actual ARJ y a partir de la cual se suministran las redes de transporte y distribución para el riego por goteo con la presión suficiente para su buena práctica. Laa consecución de esta presión se garantiza por la diferencia de cotas existente entre el embalse de Tous y la zona regable de la ARJ.

Se han planteado, también es este caso, las variantes relativas a la conducción de los caudales del arroz en el mismo sentido que en la Alternativa 2.

d) **Alternativa 4:** Conducir, en un primer tramo, los caudales de la ARJ desde el embalse de Tous hasta las inmediaciones de Poble Nou de Tous (Plà de Cristóbal) mediante un túnel en lámina libre que pueda ser el ya existente de la Escala o mediante un túnel nuevo a construir al efecto.

Al final del túnel se platea una toma que alimenta un sistema de conducciones bajantes que terminan en una conducción colectora, todas ellas a presión, para el suministro de las redes de transporte y

distribución, desde la colectora, con la presión suficiente para el riego por goteo. La presión en este caso, se consigue por la diferencia de cota existente entre la desembocadura del túnel de La Escala, o del túnel nuevo a construir alternativamente, y la zona regable de la Acequia Real del Júcar.

Con posterioridad, se acordó redactar, en forma de Anteproyectos, las tres soluciones siguientes de entre las mencionadas anteriormente:

Solución I: Canal actual remodelado con presurización en las tomas: Es la que corresponde a la Alternativa 1 con presurización del agua inmediatamente después de las tomas.

Solución II: Red a presión desde el Canal Júcar-Turia: Es la que corresponde a la Alternativa 2 sin producción de energía eléctrica en las bajantes y con el caudal del arroz conducido por el canal actual remodelado para tal fin.

Solución III: Red a presión desde el túnel de La Escala. Es la que corresponde a la Alternativa 4 utilizando el túnel de La Escala y conduciendo el caudal del arroz por el canal actual de la ARJ remodelado para tal fin.

La Solución III es la que definitivamente se desarrolló en el Proyecto de Construcción, redactándose el Estudio de Impacto Ambiental.

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

Las actuaciones previstas no implican nuevas afecciones de ubicación distintas a las ya consideradas en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Obras de Modernización de la Acequia Real del Júcar por lo que serán de aplicación las medidas preventivas y correctoras de dicho documento y el seguimiento recogido en el Programa de Vigilancia Ambiental.

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

Las medidas correctoras aplicables a las actividades consideradas en el proyecto de Obras Accesorias y de Terminación al de ejecución de las de Modernización de la Acequia Real del Júcar son las contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental y la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto original "Obras de Modernización de la Acequia Real del Júcar".

A las medidas anteriores se les añadirá la correcta gestión de los residuos generados por la utilización de tuberías de PVC, aspecto que se añadirá al Programa de Vigilancia Ambiental que se está aplicando actualmente.

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

7. Costes de las medidas compensatorias. (*Estimar*) 1,35 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):*

Tal como se indica en el Anejo nº 10 Documentación Ambiental del proyecto:

El proyecto no está incluido en ningún Anejo de los contemplados en las legislaciones Estatal o Autonómica sobre impacto ambiental.

No se afecta a la Red Natura 2000 ni a otros Espacios Naturales Protegidos.

La documentación ambiental establece, sin lugar a dudas, que no se requiere evaluación de impacto ambiental ni se prevén efectos significativos sobre el medio ambiente.

No se debe realizar ningún tipo de tramitación reglada.

Con respecto al Proyecto de Obras de Modernización de la Acequia Real del Júcar, con el que está íntimamente ligada la presente actuación, indicar que la Confederación Hidrográfica del Júcar remitió, con fecha 25 de Junio de 1998, el Documento Técnico y el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al Proyecto de Obras de Modernización de la Acequia Real del Júcar, redactado en cumplimiento de la Ley 2//1989, de 3 de marzo, de la Generalitat Valenciana, de Impacto Ambiental, a la Conselleria de Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana, formulando este organismo la Declaración de Impacto Ambiental con fecha 6 de Octubre de 1998, estimándose aceptable a los efectos ambientales.

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 OMARJ fueron declaradas de Interés General el 27-05-94 BOE nº 127 y se encuentran incluidas por Ley 10/2001 en el ANEXO II del PLAN HIDROLÓGICO NACIONAL y en el Plan de Cuenca.
- Con la presente actuación completa las anteriores permitiendo conseguir un ahorro de agua estimado, en primer término, en 100 Hm³
- Se permitirá una mayor disponibilidad del recurso agua que puede ser destinado a caudal ecológico en caso necesario.

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.

Costes Inversión	Vida Util	Total
Terrenos		
Construcción	50	17.372.840,00
Equipamiento	10	2.022.644,00
Asistencias Técnicas		969.774,00
Tributos		
Otros		
IVA		3.258.441,28
Valor Actualizado de las Inversiones		23.623.699,28

Costes de Explotación y Mantenimiento	Total
Personal	35.000,00
Mantenimiento	217.000,00
Energéticos	1.691,25
Administrativos/Gestión	35.000,00
Financieros	
Otros	45.000,00
Valor Actualizado de los Costes Operativos	333.691,25

Año de entrada en funcionamiento	2009
m3/día facturados	545.454
Nº días de funcionamiento/año	330
Capacidad producción:	179.999.820
Coste Inversión	23.623.699,28
Coste Explotación y Mantenimiento	333.691,250

Porcentaje de la inversión en obra civil en(%)	90
Porcentaje de la inversión en maquinaria (%)	10
Periodo de Amortización de la Obra Civil	50
Periodo de Amortización de la Maquinaria	10
Tasa de descuento seleccionada	4
COSTE ANUAL EQUIVALENTE OBRA CIVIL €/año	989.719
COSTE ANUAL EQUIVALENTE MAQUINARIA €/año	109.969
COSTE DE REPOSICION ANUAL EQUIVALENTE €/año	1.099.688
Costes de inversión €/m3	0,0061
Coste de operación y mantenimiento €/m3	0,0019
Precio que iguala el VAN a 0	0,0080

2. Plan de financiación previsto

Miles de Euros					
FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	1	2	3	...	Total
Aportaciones Privadas (Usuarios) 10%	2.362,37			...	2.362,37
Presupuestos del Estado 20%	4.724,74			...	4.724,74
Fondos Propios (Sociedades Estatales)					Σ
Prestamos					Σ
Fondos de la UE 70%	16.536,59				16.536,59
Aportaciones de otras administraciones					Σ
Otras fuentes				...	Σ
Total				...	23.623,70

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	366.955,33					366.955,33
Uso Urbano						Σ
Uso Industrial						Σ
Uso Hidroeléctrico						Σ
Otros usos						Σ
Total INGRESOS				...		366.955,33

Miles de Euros					
	Ingresos Totales previstos por canon y tarifas	Amortizaciones (según legislación aplicable)	Costes ¹ de conservación y explotación (directos e indirectos)	Descuentos por laminación de avenidas	% de Recuperación ² de costes Ingresos/costes explotación amortizaciones
TOTAL	366.955,33	1.099.688	333.691,25		33,37

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.

De acuerdo con el Convenio de Alarcón, no son repercutibles los cánones de regulación para los usuarios de la Acequia Real del Júcar.

No obstante, en los cánones de regulación se tendrá en cuenta el ahorro energético que representa el no tener que elevar (unos 40 m) en la presa de Tous el caudal de agua para suministro a las OMARJ y conseguir la presión necesaria para el funcionamiento adecuado del sistema de goteo.

Según el informe "CANON DE REGULACIÓN. SUBSISTEMA ALARCÓN-TOUS", del año 2005, en relación al Embalse de Tous, se tiene que el ahorro del coste de elevación en el túnel de la Escala de Tous es de 475.571,71 €.

Estimándose un incremento anual del 4% del coste, se tiene que para el año de puesta en funcionamiento de

estas obras, 2009, el ahorro del coste de elevación se estima en 556.351,64 €.

Repercutiendo este ahorro entre los tres usuarios de esta elevación en función del caudal máximo necesario para cada uso, se tiene:

Usuario	Caudal max (m3/s)	% Uso	Coste Elevación Año 2009
Canal J-T	5	21,28	118.372,69
Suministro Valencia	3	12,77	71.023,61
ARJ	15,5	65,96	366.955,33
Total	23,5	100,00	556.351,64

Por tanto, los ingresos estimados se llevarán a cabo a través de los cánones de regulación que se repercutirán a los comuneros de la Acequia Real del Júcar por el importe correspondiente al ahorro por elevación en el Túnel de La Escala de Tous.

Según todo lo anterior, los únicos ingresos que se prevén son consecuencia del uso agrícola a que se destinan las obras, no por abastecimiento.

NOTA1: Estos Costes de conservación y explotación estimados consideramos que serán repercutidos a los comuneros, dado que según el citado convenio la ARJ se hará cargo de la explotación y mantenimiento de las obras. Por lo tanto, estos conceptos no serán repercutibles en tasas puesto que serán asumidos por la ARJ.

NOTA2: En este porcentaje no se incluye la parte correspondiente al coste de conservación y explotación.

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):

_____ 21,26 _____ millones de euros

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

_____ 0,99 _____ millones de euros

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

_____ 0,00 _____ millones de euros

Nota: Se cubren el 100% de todos los gastos de explotación con tarifas que la propia ARJ imputa a su comuneros

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

_____ 1,80 _____ 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:

Es indiferente ya que los volúmenes a utilizar serán los autorizados en las Comisiones de Desembalse.

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:

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 estas actuaciones se recuperan las áreas degradadas como consecuencia de las obras de Modernización de la ARJ llevadas a efecto.

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:

Estas actuaciones constituyen la primera fase, imprescindible, para la transformación del riego tradicional a manta por riego a la demanda (goteo), con lo que se conseguirá una mejora en la calidad de los productos agrícolas y una disminución de costes que redundará en una mayor competitividad.

Con todo ello se consigue el objetivo de esta actuación de alcanzar una agricultura sostenible.

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: _____ habitantes
- b. Valor aproximado del patrimonio afectable beneficiado: _____ millones de Euros
- c. Nivel de probabilidad utilizado: avenida de periodo de retorno de _____ 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:

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

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

Está prevista la entrega de las obras a los propios usuario que repercutirán sobre todos los regantes los costes de explotación y mantenimiento.

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:

2. Incidencia sobre la agricultura:

a. Superficie de regadío o a poner en regadío afectada: 20.500 ha.

b. Dotaciones medias y su adecuación al proyecto.

1. Dotación actual: _____ 13.658 m³/ha.

2. Dotación tras la actuación: _____ 8.780 m³/ha.

Observaciones:

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:

Durante la construcción se generará mano de obra directa en la construcción e indirecta en la industria.

En fase de explotación la incidencia en el empleo es menor aunque de mayor calidad, por cuanto se tecnifica y automatiza la explotación.

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

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:

Se justifica por los mismos motivos expuestos anteriormente.

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:

Se mejora la productividad por ahorro de mano de obra y se consigue una mayor calidad en la producción agrícola.

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

Con estas actuaciones se consigue la sostenibilidad de la agricultura con la automatización de los riegos así como una mejora de la calidad de vida de los regantes al disponer de más tiempo libre.

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:

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 proyecto es **CLARAMENTE VIABLE**.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable



Nombre: José Luis Utrillas Serrano

Cargo: Director Adjunto – Jefe del Área de Explotación

Institución: Confederación Hidrográfica del Júcar



Informe de viabilidad correspondiente a:

Título de la Actuación: **PROYECTO DE OBRAS ACCESORIAS Y DE TERMINACIÓN AL DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE MODERNIZACIÓN DE LA ACEQUIA REAL DEL JÚCAR (VALENCIA)**

Informe emitido por: **CH del Júcar**

En fecha: **Marzo de 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

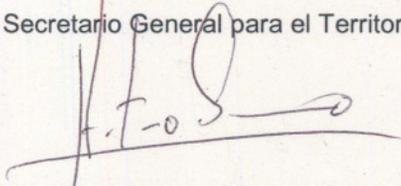
Se aprueba por esta Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, autorizándose su difusión pública, con los siguientes condicionantes:

- Los comuneros de la Acequia Real se harán cargo, mediante la formalización del correspondiente Convenio, de los gastos de explotación y conservación derivados de esta actuación.

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 19 de abril de 2006

El Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad


Fdo. Antonio Serrano Rodríguez