

INFORME DE VIABILIDAD

**“PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE REGADÍO EN FINCA
VALDEOJOS (SECTOR-C). T.M. LEBRIJA (SEVILLA)”**

CLAVE: SE - 2982

DATOS BÁSICOS

<i>Título de la actuación:</i>
Modernización de regadío de la Z.R. Valdeojos-Hornillo. T.M. Lebrija (Sevilla)

<i>Título de los proyectos individuales que lo forman:</i>
Modernización de regadío en finca Hornillo (Sector A). T.M. Lebrija (Sevilla)
Modernización de regadío en finca Valdeojos (Sector B). T.M. Lebrija (Sevilla)
Modernización de regadío en finca Valdeojos (Sector C). T.M. Lebrija (Sevilla)
Balsa de almacenamiento de agua para regadío de 151,69 Ha en la finca Hornillo (Sector A). T.M. Lebrija (Sevilla)
Balsa de almacenamiento de agua para regadío de 154,32 Ha en la finca Valdeojos (Sector B). T.M. Lebrija (Sevilla)
Balsa de almacenamiento de agua para regadío de 142,29 Ha en la finca Valdeojos (Sector C). T.M. Lebrija (Sevilla)

<i>Título de la actuación del informe de viabilidad</i>
Modernización de regadío en finca Valdeojos (Sector C). T.M. Lebrija (Sevilla)

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 zona de regadío de Valdeojos-Hornillo es el resultado del intento de transformación de zonas de marismas en tierra de cultivo que llevó a cabo hace años el IARA.

En las fincas que componen la Comunidad de Regantes se han venido realizando riegos provisionales desde el año agrícola 89/90, momento en el que se terminaron las primeras obras de transformación y puesta en riego realizadas por el IARA (entonces su propietario).

Para dicha transformación optó por la implantación de un sistema de riego a pie.

Este sistema no se adapta bien a las especiales características de las marismas, de forma que durante los primeros años de funcionamiento la producción fue la prevista, sin embargo llevó a la salinización de las tierras mermando por tanto la capacidad de producción.

El Ayuntamiento se hizo cargo de las tierras con el fin de mejorar la situación de baja productividad, sin lograr dicho objetivo.

Los actuales propietarios, por concurso público, decidieron implantar en una zona de 120 ha aproximadamente un sistema de riego por aspersión y por goteo para producir hortalizas. Este sistema está funcionando y por ello se pretende implantar el mismo sistema en el resto de las tierras que componen esta zona de regadío.

Además de lo anterior, de los dos arroyos que cruzan las fincas, sólo se abordaron las obras de encauzamiento del Arroyo Salado quedando el Arroyo de Santa María inalterado. Este último hoy en día inexistente debido al aterramiento producido por las inundaciones. El hecho de no existir un mínimo encauzamiento en este arroyo es lo que origina que cada vez sean mayores las inundaciones con necesidad de más días para su evacuación.

Los problemas existentes son básicamente los siguientes:

1) Mala adecuación del sistema de riego existente:

Baja rentabilidad del actual sistema de riego a pie mediante un sistema de acequias obsoletas y en mal estado.

No se optimiza el uso de los recursos de agua disponibles, ya que requiere de gran cantidad de agua y se obtiene una pequeña producción. Además dificulta la explotación al producir la salinización de las tierras.

2) Mal estado de las obras llevadas a cabo para la transformación de las marismas en zona regable:

- El encauzamiento, que llevó a cabo el IARA, del arroyo Salado que cruza las fincas, presenta un estado pésimo, con descuelgue de los taludes, frecuentes erosiones con paredes casi verticales, grandes cárcavas en algunos puntos y destrucción de las corzas y gaviones.

- El lecho del cauce del arroyo está irregular, con islotes de relleno y fuerte depósito en la parte central, impidiendo la rápida evacuación de las aguas.

- Los desagües secundarios están todos prácticamente colmatados con la mayoría de los entronques con el cauce del arroyo Salado destruidos.

- La nivelación de las parcelas ha perdido las pendientes, debido a la laminación del agua en las reiteradas inundaciones se ha producido una acumulación de lodos en superficie de hasta 1 m de espesor.

- La red de drenaje está inutilizada al encontrarse llena de barro.

- La red de acequias prefabricadas está en muchos tramos caída en el suelo y muchos pilares de

sustentación se encuentran inclinados, debido a la deficiente capacidad portante de las tierras de las marismas.

- La balsa de regulación está totalmente inservible por ubicarse a una cota mayor de la prevista.
- El canal del arroyo de Santa María, que cruza también las fincas, es prácticamente inexistente debido al aterramiento por las inundaciones.

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

El IARA perseguía con las obras emprendidas la puesta en explotación de unos recursos agrarios entonces desaprovechados (dedicados al pastoreo extensivo temporal) y la estimable ocupación de mano de obra.

El objetivo último que se pretende es permitir la implantación de cultivos hortícolas, con destino preferente a la exportación.

Para ello se pretende con las actuaciones previstas:

- Modernizar el regadío pasando del actual riego a pie mediante acequias, a modernos sistemas automatizados de riego por goteo localizado y de aspersión de cobertura total, según las necesidades del cultivo.
- Mejorar la red de desagües con la apertura y limpieza de canales de desagüe y la instalación de bombas de evacuación de las aguas.
- Controlar y medir el agua de riego mediante la instalación de los correspondientes contadores y caudalímetros.

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:

La actuación no modifica el estado ecológico de las aguas.

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 no influyen de forma directa en el estado del medio natural.

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:

La actuación persigue ante todo optimizar al máximo el agua de la que dispone la comunidad de regantes, llevando a cabo dos campañas anuales y evitando que el agua de la que se les dota a través del Canal del Bajo Guadalquivir termine en el mar por la falta de flexibilidad del actual sistema de riego, que no les permite regular adecuadamente esos recursos disponibles.

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 la actuación prevista en el Proyecto se pretende mejorar la eficiencia del riego, garantizar el suministro de agua a los regantes y racionalizar su uso, de forma que se produzca una aplicación eficaz del agua y se rentabilice la explotación con dos campañas anuales de productos hortícolas.

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:

La actuación no influye en la calidad del agua.

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:

En la zona regable donde se lleva a cabo la actuación, por estar situada en las marismas, no se recurre al uso de aguas subterráneas.

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:

No se influye en la calidad de las aguas subterráneas. No es objetivo de la actuación.

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:

La actuación no influye en el equilibrio de la costa ni afecta a la calidad de las aguas costeras.

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:

La actuación tiene como objetivo evitar que las fincas dedicadas al riego se inundan, por los efectos negativos que llevan asociados dichas inundaciones sobre la explotación. Sin embargo estas inundaciones que se trata de evitar, no causan problemas de seguridad sobre la población.

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:

La actuación persigue poder llevar a cabo dos campañas anuales y permitir la implantación de cultivos hortícolas con destino preferente a la exportación, tales como fresa, zanahoria, tomate, pimiento, brócoli, coles, etc..., todos ellos más rentables que los actuales.

Por lo tanto gracias a esta actuación se incrementarán los beneficios de la explotación y se podrán recuperar los costes de la inversión.

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:

La construcción en cada sector de la zona regable, en un proyecto independiente, de una balsa de regulación y decantación necesaria para la implantación de un sistema de riego a presión, permite a los regantes independizar su explotación del régimen de caudal del Canal del Bajo Guadalquivir, pudiendo hacer un mejor uso de los recursos de los que se les dota y evitando pérdidas de agua hacia el mar. Los sistemas de riego a presión previstos, de aspersión y por goteo, permiten aprovechar la dotación de agua por hectárea evitando que se produzcan las actuales pérdidas de agua con el sistema por gravedad. Al modernizar toda la superficie de la zona regable, el ahorro de agua es representativo.

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:

La actuación restablece los cauces de los arroyos Salado y Santa María actualmente aterrados por las inundaciones.

El resto de las obras no afectan directamente al dominio público hidráulico, al llevarse a cabo sobre los terrenos de cultivo.

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:

No es objetivo de la actuación.

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:

La actuación evita a los agricultores sufrir los daños que las inundaciones producen en sus tierras.

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:

No se influye sobre el caudal ecológico. Lo que se persigue, entre otros objetivos, es flexibilizar la explotación regulando el agua que la comunidad de regantes recibe del Canal del Bajo Guadalquivir.

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:

La actuación es coherente con la totalidad de los programas y leyes expuestos anteriormente.

a) TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS:

Los objetivos que persigue este proyecto cumplen los principios plasmados en este texto, concretamente en el TÍTULO III. De la planificación hidrológica. Artículo 40. Objetivos y criterios de la planificación hidrológica.

1. La planificación hidrológica tendrá por objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas objeto de esta ley, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

b) LEY 11/2005, POR LA QUE SE MODIFICA LA LEY 10/2001 DEL PHN:

En el artículo único de esta Ley, en el punto primero, se modifica el artículo 2.1.d) de la anterior Ley, quedando este así: *“Optimizar la gestión de los recursos hídricos, con especial atención a los territorios con escasez, protegiendo su calidad y economizando sus usos, en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.”*

c) PROGRAMA A.G.U.A.:

Este proyecto no se encuentra dentro de las actuaciones recogidas en el Programa AGUA en la Cuenca del Guadalquivir. Sin embargo se podría ubicar en el eje cuarto de dicho Programa, donde se expone:

“La innovación tecnológica permite, cada vez más, un mayor ahorro y eficiencia en el uso del agua, así como una mayor garantía de disponibilidad y de calidad en el suministro; y favorece, así mismo, la preservación y la restauración de los ecosistemas asociados al agua”.

d) DIRECTIVA MARCO DE AGUAS:

La Directiva Marco de Aguas, también tiene aspectos que inspiran los objetivos de este proyecto, ya que se centra en conseguir una mejora de la calidad de las masas de agua y en una gestión sostenible de las mismas. La mejora del sistema de riego, contribuirá a mejorar la gestión de las masas de agua.

En el punto 41 de la Directiva citada, se pueden ver reflejados los objetivos de este Proyecto: Consideraciones previas, punto 41: *“En cuanto a los aspectos cuantitativos del agua, deben establecerse principios generales de control de la captación y del almacenamiento a fin de garantizar la sostenibilidad medioambiental de los sistemas acuáticos afectados”.*

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.

La Comunidad de Regantes “Valdeojos-Hornillo” cuenta con una superficie de regadío de 732,28 hectáreas, y está compuesta por dos fincas, antaño denominadas “Valdeojos” y “Hornillo”, en el término municipal de Lebrija (Sevilla), y pertenecientes a la zona de marismas del mismo nombre. Las fincas se localizan a ambos lados de la carretera A-471 de Las Cabezas de San Juan a Lebrija, en el tramo comprendido entre los puntos kilométricos 18 y 21.

Para llevar a cabo esta modernización se ha dividido la superficie regable en tres sectores: Finca Hornillo (Sector-A), Finca Valdeojos (Sector-B) y Finca Valdeojos (Sector-C).

En cada uno de ellos la modernización se va a dividir a su vez en dos proyectos, por un lado la balsa de regulación y por otro la implantación de un nuevo sistema de regadío junto con otras actuaciones accesorias, sumando un total de 6 proyectos.

1. Balsa de regulación de 249.601 m³, para zona Hornillos-Sector A.
2. Balsa de regulación de 303.138 m³, para zona Valdeojos-Sector B.
3. Balsa de regulación de 291.265 m³, para zona Valdeojos-Sector C.
4. Proyecto de modernización de regadío en finca Hornillos Sector A. TM Lebrija (Sevilla).
5. Proyecto de modernización de regadío en finca Valdeojos Sector B. TM Lebrija (Sevilla).
6. Proyecto de modernización de regadío en finca Valdeojos Sector C. TM Lebrija (Sevilla).

Cada uno de los proyectos se encuentra en distinta fase de ejecución:

- En el Sector A el anuncio de adjudicación de la ejecución de la balsa de almacenamiento se publicó en el BOE del 23 de noviembre de 2.005, y el de la modernización el día 30 de diciembre de 2.006.
- En el Sector B el anuncio de adjudicación de la ejecución de la balsa de almacenamiento se publicó en el BOE del 23 de diciembre de 2.005, y el de la modernización el día 1 de enero de 2.007.
- En el Sector C, el anuncio de adjudicación de la ejecución de la balsa de almacenamiento se publicó en el BOE del 23 de noviembre de 2.005, y el de modernización está pendiente de licitar y es el proyecto del cual se pretende analizar su viabilidad por el presente informe.

De esas fechas se deduce que existen obras ya terminadas, obras en ejecución avanzada, obras cuya ejecución se iniciará en breve, y el presente proyecto que es el único pendiente de licitar.

En el proyecto de modernización del regadío en la finca Valdeojos Sector-C, que ocupa una superficie de 142,29 ha y son las últimas obras quedan por iniciarse para completar la modernización de la zona regable de Valdeojos-Hornillo, se van a llevar a cabo las siguientes obras:

1. DEMOLICIÓN DE ACEQUIAS EXISTENTES.

Eliminación del ruinoso y anticuado sistema de riego por gravedad. En ella se incluye el desmontaje de las actuales acequias prefabricadas y la demolición de los pilares de apoyo, arquetas y sifones.

2. INSTALACIÓN DE RIEGO.

Instalación de un nuevo y moderno sistema de riego para regar tanto por aspersión con cobertura total, como de forma localizada mediante goteros, según las necesidades del cultivo.

Las aguas circularán a través de acequias existentes desde el Canal del Bajo Guadalquivir hasta la caseta de bombeo existente. Desde esta caseta se impulsan hasta la balsa de regulación en construcción, que dispone de una capacidad de 291.265 m³.

De esta balsa se toma el agua para riego, que estará dividido en dos subsectores. Los cabezales de riego están equipados con un cuadro eléctrico, válvulas y un sistema de filtrado y fertirrigación. De ellos parten las tuberías de impulsión, que serán de PVC.

Todas las parcelas están diseñadas para regar tanto por aspersión, con cobertura total de PE a marco 12x12 m, como por goteo.

3. LÍNEA ELÉCTRICA DE ALIMENTACIÓN.

Construcción e instalación de dos nuevas líneas eléctricas para dar servicio a todo el sistema de bombas (tanto de riego como de evacuación de aguas), así como para alimentar a todos los instrumentos de maniobra, medida y control que necesitan.

En este sector son necesarias dos líneas de media tensión, cada una de ellas alimentará los equipos instalados en cada subsector de riego.

4. MEJORA DE LA RED DE DESAGÜES.

Mejora de la red de desagües mediante la limpieza y apertura de nuevos canales y cimbras que permitan la evacuación de las aguas superficiales junto con la instalación de grupos de bombeo que facilitarán una más rápida y eficaz evacuación de estas aguas. Básicamente consistirá en las siguientes instalaciones:

- Construcción de arquetas de registro de 0,80x0,80 m y 4 m de profundidad, realizadas con fábrica de ladrillo y coronadas con tapa metálica.
- Construcción de pozos receptores del agua de 1,5 m de diámetro y 4 m de profundidad, realizados con anillos de hormigón y coronados con tapa metálica.
- Colocación de bombas centrífugas en los pozos para la evacuación de agua a los canales de desagüe.

5. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y CONTROL DE CONSUMO DEL AGUA DE RIEGO.

Para controlar de forma precisa el consumo y la utilización del agua empleada en el riego se instalarán los correspondientes contadores y caudalímetros. Se instalarán:

- Un contador de agua en tubería de PVC de diámetro 400 mm, que medirá el agua de abastecimiento a la balsa.
- 4 Caudalímetros de inserción que controlarán el agua utilizada en el riego efectivo, y al mismo tiempo, aportarán datos precisos para la regulación de los dosificadores hidráulicos del abono utilizado en la fertirrigación.

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).

Actualmente los sistemas de riego con mayor eficiencia son los riegos a presión, por lo tanto se ha considerado que esta es la mejor opción. Estos sistemas permiten que la explotación sea flexible de forma que los agricultores pueden optimizar el agua de la que disponen y aplicarla adecuadamente.

Una vez que se ha llevado a cabo la modernización del resto de la superficie de la comunidad de regantes de Valdeojos-Hornillo, mediante la construcción en cada sector de una balsa de regulación-decantación y la implantación de un sistema de riego a presión, la modernización del Sector-C objeto de este informe debe llevarse a cabo siguiendo el mismo planteamiento.

La integración de los tres sectores es necesaria para poder llevar a cabo una explotación eficaz del conjunto.

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

- La balsa de regulación sirve además como balsa de decantación, muy necesaria por tratarse de fincas situadas en las marismas.
- El sistema de riego previsto en el proyecto permite que cada parcela se pueda regar tanto por aspersión, con cobertura total, como por goteo.
- La solución planteada es igual a la que ya se está llevando a cabo en los otros dos sectores de la zona regable, con las ventajas que representa en la explotación del conjunto y en el mantenimiento.

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.

Los criterios de valoración que se han tenido en cuenta para la selección de las soluciones adoptadas han sido los siguientes:

1. Eficiencia en el uso y control del agua.
2. La reducción de las pérdidas de agua en las redes de transporte y distribución.
3. La mejora de la calidad del agua de riego.

La eficiencia en la utilización de la energía en los regadíos.

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

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

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.

La actuación se lleva a cabo en las parcelas de regadío. La restauración de los cauces de los arroyos Salado y Santa María, no modifica el régimen del caudal ecológico.

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

La actuación no genera impactos ambientales significativos puesto que se trata de obras sobre parcelas de regadío ya modificadas. Principalmente consiste en introducir tuberías subterráneas por donde actualmente discurren las acequias existentes.

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

Los principales impactos se deben al movimiento de tierras necesario para la instalación de tuberías, con la necesaria excavación de zanjas. Este movimiento de tierras es de escasa entidad. Los impactos son mínimos y las medidas de corrección se centran en la disminución de la emisión de polvo y de ruido. Así como el control del movimiento de la maquinaria, habilitando zonas de tránsito específicas para ellas.

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

No son necesarias al no afectar a ningún espacio de especial protección.

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

No es aplicable.

7. Costes de las medidas compensatorias. (*Estimar*) _____ 0 _____ 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*):

Los proyectos que componen el Plan General de Modernización de Riegos de la C.R. Valdeojos-Hornillos, se han sometido a los siguientes trámites ambientales:

1) Construcción de las Balsas de Regulación:

- Para cada una de las balsas se consultó a la D. G. de Conservación para la Biodiversidad, como Autoridad Responsable de Supervisar los Lugares de la Red Natura, sobre la posible afección a algún Lugar de Importancia Comunitaria o Zona de Especial Protección para las Aves.
En las tres balsas, dicha Dirección resolvió que no afectaban a ningún espacio protegido.
- Se consultó a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental sobre la necesidad de someter los proyectos de las tres balsas al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.
En la Resolución del 20 de enero de 2.004, de la Secretaría General de Medio Ambiente, publicada en el BOE del 19 de febrero de 2.004, se establece que no es necesario someter al Procedimiento reglado de Evaluación de Impacto Ambiental los proyectos.

2) Modernización de regadíos:

- Se realizó consulta a la Dirección General para la Biodiversidad, como Autoridad Responsable de Supervisar los Lugares de la Red Natura 2000, sobre la posible afección de la actuación a algún Lugar de Importancia Comunitaria o Zona de Especial Protección para las Aves.
Dicha Dirección resolvió con fecha 12 de julio de 2.006 que la actuación no produce afección a ningún espacio de la Red Natura.
- Se envió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental la documentación ambiental para conocer la necesidad o no de someter el proyecto al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.
En la Resolución de 16 de mayo de 2.006 de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, publicada en el BOE del 16 de junio de 2006, se adopta la decisión de no someter a evaluación de impacto ambiental el proyecto de modernización de regadío.

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

La actuación no modifica la calidad de las aguas de la Demarcación.

Se proyecta principalmente la implantación de la red de distribución dentro de las parcelas de la zona regable, sin modificar la calidad del 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:

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

Donde:

B_i = beneficios

C_i = costes

r = tasa de descuento = 0'04

t = tiempo

* Los **COSTES** del proyecto son de dos tipos, los de inversión y los de explotación y mantenimiento.

a) Los **COSTES DE INVERSIÓN** se limitan a la construcción de las obras, a las expropiaciones, que en este caso no son necesarias, y a la reposición de los servicios afectados.

• El **Presupuesto para Conocimiento de la Administración** de cada uno de los proyectos que se están llevando a cabo en la Zona Regable de Valdeojos-Hornillo es el siguiente:

- Balsa de almacenamiento en la finca “Hornillo, Sector A”: 1.032.081,07 €
- Balsa de almacenamiento en la finca “Valdeojos, Sector B”: 1.132.896,04 €
- Balsa de almacenamiento en la finca “Valdeojos, Sector C”: 1.118.925,59 €
- Modernización de regadío en finca “Hornillo, Sector A”: 1.628.046,51 €
- Modernización de regadío en finca “Valdeojos, Sector B”: 807.566,30 €

El del proyecto de “Modernización de regadío en finca “Valdeojos, Sector C”, objeto de este estudio, asciende a 1.272.262,73 €, que se desglosa como sigue:

Demoliciones	14.403,90 €
Estaciones de bombeo	100.862,44 €
Línea eléctrica	97.650,03 €
Conducción a balsa	20.023,85 €
Red de distribución	288.007,09 €
Cabezal filtrado	63.707,81 €
Automatización riego	52.515,47 €
Mejora de la red de desagües	182.104,71 €
Contadores	9.211,74 €
Seguridad y salud	27.254,00 €

Presupuesto de Ejecución Material 885.741,04 €

17% Gastos Generales 145.475,98 €

6 % Beneficio Industrial 51.344,46 €

16% IVA (PEM+GG+BI) 168.409,84 €

Presupuesto de Ejecución por Contrata 1.220.971,32 €

1% Cultural s/ejecución material 8.557,41 €

3,5% Asistencia técnica s/contrata 42.734,00 €

Presupuesto para Conocimiento de la Administración 1.272.262,73 €

Estos gastos se repercuten a lo largo del plazo de ejecución de las obras que es de 6 meses, distribuidos en 2 anualidades.

- El Presupuesto para Conocimiento de la Administración de todo el Plan General de Modernización de la Z.R. Valdeojos-Hornillos asciende a **6.991.778,24** euros.

b) Los Costes de Explotación y Mantenimiento de las infraestructuras son los que se producen principalmente por el consumo de energía, las posibles reparaciones y las limpiezas periódicas. Los gastos de explotación son satisfechos por la propia Comunidad de Regantes.

Se ha supuesto que estos gastos suponen 140.000 euros anuales para el conjunto de la comunidad.

Año	Coste	Actualizado
1	140.000	140.000,00
2	140.000	134.615,38
3	140.000	129.437,87
4	140.000	124.459,49
5	140.000	119.672,59
6	140.000	115.069,80
7	140.000	110.644,03
8	140.000	106.388,49
9	140.000	102.296,63
10	140.000	98.362,14
11	140.000	94.578,98
12	140.000	90.941,33
13	140.000	87.443,59
14	140.000	84.080,37
15	140.000	80.846,51

16	140.000	77.737,03
17	140.000	74.747,14
18	140.000	71.872,25
19	140.000	69.107,94
20	140.000	66.449,94
21	140.000	63.894,17
22	140.000	61.436,70
23	140.000	59.073,75
24	140.000	56.801,69
25	140.000	54.617,00
TOTAL		2.274.574,84

* Los INGRESOS previstos son los derivados de la Tarifa de Utilización del Agua y los beneficios socioeconómicos que la actuación genera en el área de implantación.

a) La Tarifa de Utilización del Agua, regulada en el Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por RDL 1/2001 de 20 de Julio, y en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, que la desarrolla. La legislación citada determina que la Tarifa de Utilización se compone de tres apartados:

1. *El total previsto de gastos de funcionamiento y conservación de las obras realizadas.*
2. *Los gastos de administración del organismo gestor imputables a dichas obras*
3. *El 4 por 100 del valor de las inversiones realizadas por el Estado, debidamente actualizado, teniendo en cuenta la amortización técnica de las obras e instalaciones y la depreciación de la moneda, en la forma que reglamentariamente se determine.*

La distribución individual de dicho importe global se realizará según criterios de racionalización del uso del agua, equidad en el reparto de obligaciones y autofinanciación del servicio.

El RDPH en su artículo 307 establece que las cantidades que han de sumarse para obtener la cuantía de la tarifa son:

1. *El total previsto de los gastos de funcionamiento y conservación de las obras.*

En este caso consideraremos que estos gastos son similares a los del año 2.006 en el ascendieron a 15,4530 €/Ha.

2. *Los gastos de administración del Organismo gestor imputables a las obras de que se trate.*

Estos gastos del Organismo, en el año 2.006, fueron de 20,304077 €/Ha.

En el caso de esta Comunidad de Regantes, estos gastos se vienen imputando al Canon de Regulación.

3. *El 4% de las inversiones realizadas por el Estado. El importe de las inversiones incluirán los gastos motivados por la redacción de proyectos, la construcción de las obras principales y complementarias, las expropiaciones o indemnizaciones necesarias y, en general todos los gastos de inversión sean o no de primer establecimiento.*

El cálculo de la amortización técnica, conforme al RDPH, se concretará en cuanto al período total, fijando en 25 anualidades la duración de la obligación de pago del apartado 3; en cuanto a la determinación de la parte no amortizada de la inversión se concretará suponiendo una depreciación lineal en el período de amortización, según la fórmula:

25-n+1

Base imponible del año n= ----- x Base imponible inicial
25

La aportación de los regantes al coste de los obras será del 25 % durante la ejecución de las mismas, y, con un período de carencia de 7 años desde el inicio de la explotación, pagarán la amortización del 75% restante de la inversión a través de la tarifa de utilización del agua.

AÑO	COEF. B.I.	INVERSIÓN (€)	75% INVERSIÓN (€)	B.I. (€)	AMORTIZACIÓN 4% INVERSIÓN (€)	REPERCUSIÓN EN TARIFA (€/Ha)
1	1,00	6.991.778,24	5.243.833,68	5.243.833,68	209.753,35	0
2	0,96	6.991.778,24	5.243.833,68	5.034.080,33	201.363,21	0
3	0,92	6.991.778,24	5.243.833,68	4.824.326,99	192.973,08	0
4	0,88	6.991.778,24	5.243.833,68	4.614.573,64	184.582,95	0
5	0,84	6.991.778,24	5.243.833,68	4.404.820,29	176.192,81	0
6	0,80	6.991.778,24	5.243.833,68	4.195.066,94	167.802,68	0
7	0,76	6.991.778,24	5.243.833,68	3.985.313,60	159.412,54	0
8	0,72	6.991.778,24	5.243.833,68	3.775.560,25	151.022,41	206,24
9	0,68	6.991.778,24	5.243.833,68	3.565.806,90	142.632,28	194,78
10	0,64	6.991.778,24	5.243.833,68	3.356.053,56	134.242,14	183,32
11	0,60	6.991.778,24	5.243.833,68	3.146.300,21	125.852,01	171,86
12	0,56	6.991.778,24	5.243.833,68	2.936.546,86	117.461,87	160,41
13	0,52	6.991.778,24	5.243.833,68	2.726.793,51	109.071,74	148,95
14	0,48	6.991.778,24	5.243.833,68	2.517.040,17	100.681,61	137,49
15	0,44	6.991.778,24	5.243.833,68	2.307.286,82	92.291,47	126,03
16	0,40	6.991.778,24	5.243.833,68	2.097.533,47	83.901,34	114,58
17	0,36	6.991.778,24	5.243.833,68	1.887.780,12	75.511,20	103,12
18	0,32	6.991.778,24	5.243.833,68	1.678.026,78	67.121,07	91,66
19	0,28	6.991.778,24	5.243.833,68	1.468.273,43	58.730,94	80,20
20	0,24	6.991.778,24	5.243.833,68	1.258.520,08	50.340,80	68,74
21	0,20	6.991.778,24	5.243.833,68	1.048.766,74	41.950,67	57,29
22	0,16	6.991.778,24	5.243.833,68	839.013,39	33.560,54	45,83
23	0,12	6.991.778,24	5.243.833,68	629.260,04	25.170,40	34,37
24	0,08	6.991.778,24	5.243.833,68	419.506,69	16.780,27	22,91
25	0,04	6.991.778,24	5.243.833,68	209.753,35	8.390,13	11,46

Con un período de carencia de 7 años se obtiene una aportación de los regantes a través de la tarifa de 1.434.712,8948 euros.

AÑO	GASTOS DE FUNC. Y CONSERV. (€)	AMORTIZACIÓN (€/Ha)	TARIFA (€/Ha)	TOTAL (€)	PRECIOS CORRIENTES (€)
1	15,45	0	15,45	11.315,92	11.315,92
2	15,45	0	15,45	11.315,92	11.768,56
3	15,45	0	15,45	11.315,92	12.239,30
4	15,45	0	15,45	11.315,92	12.728,87
5	15,45	0	15,45	11.315,92	13.238,03
6	15,45	0	15,45	11.315,92	13.767,55
7	15,45	0	15,45	11.315,92	14.318,25
8	15,45	206,2359	221,69	162.338,33	213.626,17
9	15,45	194,7783	210,23	153.948,20	210.688,74
10	15,45	183,3208	198,77	145.558,07	207.174,51
11	15,45	171,8632	187,32	137.167,93	203.042,05
12	15,45	160,4057	175,86	128.777,80	198.247,50
13	15,45	148,9481	164,40	120.387,66	192.744,53
14	15,45	137,4906	152,94	111.997,53	186.484,12
15	15,45	126,0330	141,49	103.607,40	179.414,49
16	15,45	114,5755	130,03	95.217,26	171.480,91
17	15,45	103,1179	118,57	86.827,13	162.625,58
18	15,45	91,6604	107,11	78.436,99	152.787,46
19	15,45	80,2028	95,66	70.046,86	141.902,09
20	15,45	68,7453	84,20	61.656,73	129.901,42
21	15,45	57,2877	72,74	53.266,59	116.713,66
22	15,45	45,8302	61,28	44.876,46	102.263,04
23	15,45	34,3726	49,83	36.486,32	86.469,63
24	15,45	22,9151	38,37	28.096,19	69.249,12
25	15,45	11,4575	26,91	19.706,06	50.512,62

b) El beneficio socioeconómico:

Esta actuación genera un gran beneficio social para la zona. Gracias a ella se comenzará a explotar una zona hasta el momento casi abandonada debido a la baja productividad que generaba. Se incrementará la renta media de la zona al generar puestos de trabajo estables y beneficios económicos importantes.

A continuación se recogen un cuadro resumen de los cultivos que la comunidad de regantes tiene previsto implantar junto con los ingresos y gastos estimados.

TABLA DE CULTIVOS

RENDIMIENTO ECONÓMICO DE CULTIVOS							
	FRESAS	ZANAHORIAS	CALABACÍN	PIMIENTO	PUERRO	TOMATE	BROCOLI
PRODUCCIÓN (Kg/Ha)	30.000	40.000	60.000	40.000	130.000	70.000	15.000
PRECIO (€/Ha)	1,15	0,25	0,13	0,18	0,09	0,08	0,42
INGRESOS (€)	34.500,00	10.000,00	7.800,00	7.200,00	11.700,00	5.600,00	6.300,00
GASTOS CULTIVO (€)	27.792,39	2.719,58	7.085,93	6.335,27	10.893,34	4.585,72	4.621,78
MARGEN BRUTO (€)	6.707,61	7.280,42	714,07	864,73	806,66	1.014,28	1.678,22

DETERMINACIÓN DE UNA ROTACIÓN-TIPO				
CULTIVO	HAS	INGRESOS	GASTOS	MARGEN BRUTO
FRESAS	75	2.587.500,00	2.084.429,25	503.070,75
ZANAHORIAS MANOJITOS	205	2.050.000,00	557.513,90	1.492.486,10
CALABACÍN (2ªCOSECHA)	130	1.014.000,00	921.170,90	92.829,10
PIMIENTO (2ªCOSECHA)	130	936.000,00	823.585,10	112.414,90
PUERRO	75	877.500,00	817.000,50	60.499,50
TOMATE	255	1.428.000,00	1.169.358,60	258.641,40
BROCOLI	130	819.000,00	600.831,40	218.168,60
OTROS (*)	155	1.840.071,65	1.417.896,60	422.175,05
TOTAL	1.155	11.552.071,65	8.391.786,25	3.160.285,40

ÍNDICE DE OCUPACIÓN =

1,58

Costes Inversión	Vida Util	Total
Terrenos		0,00
Construcción	25	6.991.778
Equipamiento		
Asistencias Técnicas		0,00
Tributos		
Otros		0,00
IVA		
Valor Actualizado de las Inversiones		6.991.778,24

Costes de Explotación y Mantenimiento	Total
Personal	
Mantenimiento	140.000,00
Energéticos	
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	
Valor Actualizado de los Costes Operativos	140.000,00

Año de entrada en funcionamiento	2008
m3/día facturados	12.033
Nº días de funcionamiento/año	365
Capacidad producción:	4.392.000
Coste Inversión	6.991.778,24
Coste Explotación y Mantenimiento	140.000,000

Porcentaje de la inversión en obra civil en(%)	65
Porcentaje de la inversión en maquinaria (%)	35
Periodo de Amortización de la Obra Civil	25
Período de Amortización de la Maquinaria	10
Tasa de descuento seleccionada	4
COSTE ANUAL EQUIVALENTE OBRA CIVIL €/año	290.912
COSTE ANUAL EQUIVALENTE MAQUINARIA €/año	301.708
COSTE DE REPOSICION ANUAL EQUIVALENTE €/año	592.620
Costes de inversión €/m3	0,1349
Coste de operación y mantenimiento €/m3	0,0319
Precio que iguala el VAN a 0	0,1668

2. Plan de financiación previsto

Miles de Euros

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	2007	Total
Aportaciones Privadas (Usuarios)	1.747,94	1.797,94
Presupuestos del Estado		
Fondos Propios (Sociedades Estatales)		
Prestamos		
Fondos de la UE	5.243,84	5.243,84
Aportaciones de otras administraciones		
Otras fuentes		
Total	6.991,78	6.991,78

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	4	24	25	Total
Uso Agrario	11,32	11,77	12,24	12,73		69,25	50,51	2.864,70
Uso Urbano								Σ
Uso Industrial								Σ
Uso Hidroeléctrico								Σ
Otros usos								Σ
Total INGRESOS	11,32	11,77	12,24	12,73		69,25	50,51	2.864,70

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	2.864,70	1.434,71	2.274,74	0	77,22

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.

Durante los siete (7) primeros años de explotación de las obras, los regantes seguirán pagando la tarifa actual, sin repercutirles la parte correspondiente a la amortización de las inversiones. Esta tarifa en el año 2.005 fue de 15,45 €/Ha. Transcurridos esos siete años, se repercutirá en la tarifa la parte de amortización de las obras, variando de año en año.

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):

_____0_____ millones de euros

El VAN resultante es positivo, lo que significa que el proyecto es viable

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

_____0,22_____ millones de euros

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

_____0_____ millones de euros

Está previsto que los usuarios se hagan cargo de la explotación.

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

_____0_____ 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:

No se incrementa el consumo de agua respecto al previsto en el caso de que se siguiera explotando por el sistema de riego por gravedad.

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:

Para la comunidad de regantes de Valdeojos-Hornillo, ubicada en las marismas del Guadalquivir, supone una importante fuente de empleo estable en una zona rural cuya actividad principal es la agricultura.

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:

La actuación tiene como finalidad optimizar el uso de un recurso escaso como es el agua.

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 conlleva el cambio en el tipo de cultivos, sustituyendo los actuales por cultivos hortícolas con los que se obtiene mayor rentabilidad y de los que se producirán al año dos cosechas.

El nuevo sistema de regadío permitirá a esta comunidad asegurar su producción de forma que pueda afrontar compromisos para la exportación de sus productos, con los beneficios que esto le reportará.

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: _____

b. Valor aproximado del patrimonio afectable beneficiado: _____

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:

La actuación no tiene como objetivo la mejora de la seguridad de la población.

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

El principal motivo es el beneficio social y económico que supone llevar a cabo esta actuación en una zona como son las marismas.

El actual estado de la zona regable hace inviable que sus propietarios puedan mantener un sistema productivo, debido tanto al mal estado de conservación del sistema de riego existente como a la salinización de las tierras producida por el riego por gravedad.

La actuación permitirá que se implante un sistema de producción hortícola que permita tanto la creación de empleo dedicado a la agricultura como todos los empleos indirectos relacionados con la comercialización de los productos.

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

Los usuarios se hacen cargo de la explotación y mantenimiento de las instalaciones.

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:

No es objeto del proyecto.

2. Incidencia sobre la agricultura:

a. Superficie de regadío o a poner en regadío afectada: 732 ha.

b. Dotaciones medias y su adecuación al proyecto.

1. Dotación actual: 6.000 m³/ha.

2. Dotación tras la actuación: _____ 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:

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 fase de ejecución, se verá favorecido el sector de la construcción, por la creación de empleo.

En la fase de explotación el empleo se creará principalmente en el sector primario.

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

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

No se considera relevante la generación de empleo durante la fase de construcción. Durante la fase de explotación sí es representativo el empleo creado en la zona.

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

Es una actuación importante para los habitantes de la zona que actualmente no pueden explotar esta zona regable.

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

La actividad comercializadora que generará la puesta en explotación de estas tierras. Esta actividad se verá potenciada por la garantía de producción que supone el sistema de riego a presión y la construcción de las balsas de almacenamiento de agua.

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:

No se localiza ningún bien histórico – cultural en el emplazamiento.

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 viable desde el punto de vista técnico, ya que es la solución más adecuada para garantizar un buen uso del agua, permitiendo un ahorro de la misma, y para modernizar el sistema de riego de la zona.

Es un proyecto viable en el aspecto ambiental, al no causar afecciones negativas sobre el entorno de la actuación, y permitir un ahorro del agua.

Es un proyecto viable desde el punto de vista socioeconómico, porque la agricultura es una actividad de amplio desarrollo en esta zona (Zona regable del Canal del Bajo Guadalquivir), salvo en la Comunidad de Regantes de Valdeojos-Hornillo en la que las condiciones de la actual red de riego no permiten explotar adecuadamente las tierras.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable

Fdo.:



Miguel A. Llamazares García-Lomas
Director Técnico Adjunto
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

Fdo.:



Juan F. Saura Martínez
Director Técnico
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir



Informe de viabilidad correspondiente a:

Título de la Actuación: **PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE REGADÍO EN FINCA VALDEOJOS (SECTOR C). CLAVE: SE-2982**

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

En fecha: **Diciembre 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

Sí. (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:

- La mayor disponibilidad de recursos hídricos que genera la actuación deberá prioritariamente encaminarse a la consecución de los objetivos ambientales en las masas de agua asociadas, tal y como prescribe la Directiva Marco del Agua.
- La mayor disponibilidad de recursos sólo se aprovechará, además de para mejorar las dotaciones, para el incremento de la superficie regada, si así se prevé en el Plan Nacional de Regadíos.
- Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación total de los costes asociados en el año 2010.

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 **21 de febrero** de **2007**

El Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad

Fdo. Antonio Serrano Rodriguez