

INFORME DE VIABILIDAD

**“PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE FILTRADO DE LA SEGUNDA ESTACIÓN DE FILTRADO
DE LA MALLENA DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL GENIL
(CÓRDOBA)”**

CLAVE: CO(DT)-4621

DATOS BÁSICOS

Título de la actuación: "PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE FILTRADO DE LA SEGUNDA ESTACIÓN DE FILTRADO DE LA MALLENA DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL GENIL (CÓRDOBA)"

Clave de la actuación: CO(DT)-4621

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

Municipios en los que se localizan las obras que forman la actuación:

Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
Palma del Río	Córdoba	Andalucía

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

<i>Nombre y apellidos persona de contacto</i>	<i>Dirección</i>	<i>e-mail (pueden indicarse más de uno)</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Fax</i>
Fernando Recio Ferrer	Pza. de España s/n. Sector II	gtecnico_1@chguadalquivir.es	955.637.647	955.637.512

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

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 Comunidad de Reganes del Canal de la Margen Izquierda del Genil dispone de dos estaciones de filtrado en funcionamiento:

- Estación de filtrado de la Fase I: Abastece a 3.163 Ha, tiene una capacidad para 3,76 m³/sg (13.664 m³/h) y está alimentada por una tubería de acero Φ 1600 mm con una longitud de 950 m.
- Estación de filtrado de la Fase II: Abastece a 1.200 Ha, tiene una capacidad para 1,44 m³/sg (5.184 m³/h) y está alimentada por una tubería de acero Φ 1200 mm con una longitud de 870 m.

Aunque las dos estaciones se encuentran en servicio y funcionan correctamente, la estación de la Fase I no logra cubrir satisfactoriamente la demanda requerida en periodos de consumo punta.

Actualmente la estación de filtrado de la Fase I está en pleno funcionamiento abasteciendo a la zona regable con los caudales de diseño. Aunque esta estación de filtrado esta dimensionada de forma que es capaz de cubrir con la demanda máxima de la Fase I, actualmente el mantenimiento se hace difícil a consecuencia principalmente de la presencia de determinados organismos (briozoos). Esto hace que los lavados de las unidades de filtrado se produzcan con mayor frecuencia para prevenir su proliferación en el interior de las tuberías. Como consecuencia se disminuye la capacidad de filtrado haciendo muy difícil conseguir los caudales máximos demandados.

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

El objeto principal del proyecto es la ampliación de las instalaciones de filtrado de la 2ª Fase de la Modernización de la Zona Regable del Genil Margen Izquierda, T.M. de Palma del Río (Córdoba) para dar solución a la problemática expuesta en el punto anterior.

Para ello se duplicará el número de bastidores de filtrado, mediante la instalación de un nuevo nivel de equipos de filtros. La nueva instalación supondrá una variación de los circuitos hidráulicos y piezas de calderería de acero, las cuales deberán ser adaptadas a la nueva disposición proyectada.

Por su parte, se adoptarán las medidas pertinentes para atenuar los actuales niveles de ruido y vibraciones en el interior del edificio de filtrado; estos efectos parásitos han sido la causa de daños a la instalación actual.

2. ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN A LO ESTABLECIDO POR LA LEGISLACIÓN Y LOS PLANES Y PROGRAMAS VIGENTES

Se realizará a continuación un análisis de la coherencia de los objetivos concretos de la actuación (descritos en 1) con los que establece la legislación y la planificación vigente.

En concreto, conteste a las cuestiones siguientes, justificando, en todo caso, la respuesta elegida (si así se considera necesario, puede indicarse, en cada cuestión, más de una respuesta) :

1. La actuación se va a prever:

- a) En el Plan Hidrológico de la Demarcación a la que pertenece
- b) En una Ley específica (distinta a la de aprobación del Plan)
- c) En un Real Decreto específico
- d) Otros (indicar)

Justificar la respuesta:

La actuación es coherente con los ejes fundamentales de la Ley de Aguas y la directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE) al permitir un mayor ahorro y eficiencia en el uso del agua, así como una mayor garantía de disponibilidad y de **calidad en el suministro**; favoreciendo a su vez la preservación y la restauración de los ecosistemas asociados al agua.

a) TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS:

Según el Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de Julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas:

- Art. 40, apartado 1, que establece que “La planificación hidrológica tendrá por objetivos generales conseguir el buen estado ecológico del dominio público hidráulico y 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”.
- Art. 92 apartado 1, que establece como objetivo para las aguas superficiales la protección de las aguas y del Dominio Público Hidráulico. b) Usos sostenible del agua, protegiendo los recursos hídricos disponibles y garantizando un suministro suficiente en buen estado.

b) DIRECTIVA MARCO DE AGUAS:

Según la Directiva Marco del Agua la actuación es coherente con los principios y objetivos de la citada directiva, ya que el agua deja de considerarse exclusivamente como recurso y se contempla como un elemento básico de los ecosistemas acuáticos y con un papel fundamental en el sostenimiento de una buena calidad ambiental.

Coherente con lo establecido en el artículo 1 b) de dicha Directiva, que promueva un uso sostenible del agua basado en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles.

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

- a) Continentales
- b) De transición
- c) Costeras
- d) Subterráneas
- e) No influye significativamente en el estado de las masas de agua
- f) Empeora el estado de las masas de agua

Justificar la respuesta:

La actuación tiene como objetivo la aplicación de sistemas de riego que permitan el ahorro de agua, por lo que la disponibilidad del recurso aumentará y por tanto influirá en el mejor estado ecológico de las aguas principalmente en periodos de sequía, aunque se considera que la repercusión no será muy significativa en el estado ecológico del río.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación contribuye a aumentar la disponibilidad de los recursos hídricos al optimizar el sistema de riego. Se obtiene mejor eficiencia en el transporte del agua y en su aplicación, consecuentemente un menor consumo de agua por hectárea regada para un determinado cultivo.

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

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

Justificar la respuesta:

La instalación de equipos de filtrado hace que la eficiencia del sistema de riego aumente.

5. ¿La actuación reduce las afecciones negativas a la calidad de las aguas por reducción de vertidos o deterioro de la calidad del agua?

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

Justificar la respuesta:

No, la actuación no interviene en la reducción de vertidos o en el deterioro de la calidad de las aguas, sino que mejora su calidad y garantiza el suministro.

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

- a) Mucho
- b) Algo

- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No es objeto de esta actuación.

7. ¿La actuación contribuye a la conservación y gestión sostenible de los dominios públicos terrestres hidráulicos y de los marítimo-terrestres?
- a) Mucho
 - b) Algo
 - c) Poco
 - d) Nada

Justificar la respuesta:

No es objeto de esta actuación.

8. ¿La actuación colabora en la asignación de las aguas de mejor calidad al abastecimiento de población?
- a) Mucho
 - b) Algo
 - c) Poco
 - d) Nada

Justificar la respuesta:

No es objeto de esta actuación.

9. ¿La actuación contribuye a la mejora de la seguridad en el sistema (seguridad en presas, reducción de daños por catástrofe, etc.)?
- a) Mucho
 - b) Algo
 - c) Poco
 - d) Nada

Justificar la respuesta:

No es objeto de esta actuación.

10. ¿La actuación contribuye al mantenimiento del caudal ecológico?
- a) Mucho
 - b) Algo
 - c) Poco
 - d) Nada

Justificar la respuesta:

La reducción en volumen del agua consumida sí puede contribuir al mantenimiento del caudal ecológico, sobre todo en periodos de sequía.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Se sintetizará a continuación la información más relevante de forma concisa. Incluirá, en todo caso, la localización de la actuación (si es posible indicando sus coordenadas geográficas), un cuadro resumen de sus características más importantes y un esquema de su funcionalidad.

La Estación de Filtrado Nº 2 de la Mallena, perteneciente a la C.R. de la Margen Izquierda del Genil, se localiza en el T.M. de Palma del Río (Córdoba), a unos 4 Km al SO del núcleo urbano de Palma del Río. El acceso a las estaciones Nº1 y 2 se realiza por un camino asfaltado de la Comunidad de Regantes desde la margen izquierda de la carretera A-2211 de Palma del Río a la Campana, en el P.K. 4+500.



A continuación se muestra la situación de la sustitución del tramo de tubería de la Acequia XVI la cual se encuentra en el término municipal de Lora del Río (Sevilla).



Este proyecto contempla las siguientes actuaciones:

TRABAJOS PREVIOS DE DESMONTAJE

Se procederá al aislamiento hidráulico total de la estación de filtrado nº2 mediante el cierre completo de las válvulas de mariposa existentes en los conductos de entrada y salida de 1.200 mm de diámetro.

La actividad inicial de las obras será el desmontaje completo y retirada provisional a lugar de acopio de los equipos de filtrado existentes actualmente en el edificio de filtrado nº2.

Finalizado el desmontaje y despiece de la instalación, todas las piezas de calderería serán transportadas a taller de calderería para su adaptación y/o modificación, tratamientos de chorreado anticorrosivo y repintado.

A su vez, se procederá al desmantelamiento de la tubería de acero de 12" de vaciado de lavados de filtros, en montaje suspendido en el interior del edificio.

ESTRUCTURA DE SOPORTE DE NUEVOS MÓDULOS DE FILTRADO

Una vez concluidos los tajos de desmantelamiento de los equipos de filtrado existentes en la actualidad, se procederá realizar los trabajos de montaje de la nueva estructura metálica de soporte de las nuevas unidades de filtración proyectadas.

MONTAJE DE DISPOSITIVOS AMORTIGUADORES Y ANTIVIBRATORIOS

Se ha previsto la instalación de una serie de dispositivos mecánicos interpuestos en todos los apoyos externos de los equipos de filtración, tanto existente como nueva. El objetivo de estos aparatos es la atenuación de los fenómenos vibratorios y los niveles de presión sonora que se registran actualmente en el edificio de filtrado nº2 a niveles de confort para los operarios de mantenimiento.

Por otro lado, se dispondrán manguitos antivibratorios, produciendo un efecto beneficioso de desconexión y aislamiento de vibraciones en todo el conjunto hidráulico de la calderería de acero.

NUEVOS EQUIPOS DE FILTRADO

Los nuevos equipos de filtrado se dispondrán elevados sobre los bastidores existentes mediante la estructura de soporte.

TRABAJOS DE CALDERERÍA

Las piezas especiales de calderería de acero al carbono existentes actualmente en la estación de filtrado Nº2 de la Mallena se encuentran en buen estado de conservación y son perfectamente aprovechables, una vez realizados los correspondientes trabajos de adaptación de la geometría de las piezas a la disposición final de la estación, con los nuevos módulos de filtros instalados.

Los trabajos de adaptación de la calderería existente son sencillos y básicamente consisten en el acoplamiento de carretes tubulares extensores, bridas, etc. No obstante, deberán ser ejecutados por empresas especializadas de renombre que garanticen la buena ejecución de los trabajos.

OBRA CIVIL

Los trabajos de obra civil auxiliar consisten en la nueva canalización de la tubería de vaciado y drenaje de agua de lavados de filtros al canal de riego situado a escasos metros de la estación de filtrado.

Debido a que la instalación duplicará el número de módulos de filtros, será necesario el aumento del diámetro de la tubería de vaciado y drenaje de aguas de lavado, la cual pasa de 300 a 400 mm, aprovechando el trazado de la conducción actual.

Para el tendido de la nueva tubería serán necesarios trabajos de demolición de acerados, encintados, pavimentos asfálticos y zonas ajardinadas existentes, así como su completa reposición al estado original una vez finalizadas las obras.

Las zonas de jardineras afectadas serán repuestas a su estado original con aplicación de una capa de tierra vegetal suelta de cobertura de 30 cm no compactada.

SUSTITUCIÓN TRAMO DE TUBERÍA ACEQUIA XVI

La longitud total del tramo a sustituir es de 1.052 metros contando desde su inicio en la tubería principal hasta su próxima reducción de diámetro a 500 mm. La tubería discurre por terrenos expropiados con suficiente anchura para ejecutar la obra sin invadir fincas vecinas.

La conexión a la tubería existente tanto al inicio como al final del tramo, se realizará a una tubería de acero embebida en sendos dados de hormigón de anclaje de la tubería. Estas conexiones se ejecutarán mediante piezas especiales que garanticen la estanqueidad a las presiones máximas que en este tramo se producen.

La nueva tubería proyectada para el tramo a sustituir será de PVC DN 630 mm y PN 6 atm con unión con junta elástica.

En el tramo existen dos ventosas con una separación de 500 metros. Esta prevista el desmontaje de una de ellas y su posterior montaje en la nueva tubería. La otra ventosa no se podrá instalar en la nueva tubería proyectada debido a que es un modelo muy antiguo y se encuentra en mal estado, por tanto se suministrará e instalará una nueva ventosa.

CUADRO RESUMEN:

A. CARACTERÍSTICAS GENERALES:

- Situación: T.M. de Palma del Río (Córdoba), a unos 4 Km al SO del núcleo urbano de Palma del Río.
- Términos municipales: Palma del Río (Córdoba).
- Plazo de Ejecución de las Obras: 4 meses.
- Plazo de garantía: 1 año.

PRESUPUESTO

1. TRABAJOS PREVIOS DE DESMONTAJE	5.319,74 €
2. ESTRUCTURA METÁLICA SOPORTE DE FILTROS	20.679,20 €
3. DISPOSITIVOS ANTIVIBRATORIOS	40.091,52 €
4. EQUIPOS DE FILTRADO	411.197,00 €
5. TRABAJOS DE CALDERERÍA	34.038,79 €
6. OBRA CIVIL AUXILIAR TUBERÍA DRENAJE A CANAL	2.850,65 €
7. PRUEBAS	22.450,00 €
8. SUSTITUCIÓN TRAMO ACEQUIA XVI	132.136,18 €
9. SEGURIDAD Y SALUD	5.665,59 €
10. GESTIÓN DE RESIDUOS	316,73 €
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	674.745,40 €
16% Gastos Generales	107.959,26 €
6% Beneficio Industrial	40.484,72 €
VALOR ESTIMADO	823.189,38 €
21% IVA	172.869,77 €

TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN**996.059,15 €****B. DATOS TÉCNICOS:****• OBRA CIVIL:**

Actuaciones	Principales Unidades de Obra	Medición
1.- Demoliciones	- Demolición acerados	2,25 m ²
	- Demolición encintados	3,00 m
	- Demolición pav. asfáltico	3,50 m ²
2.- Movimiento de tierras	- Excavación de zanjas	2.929,49 m ³
	- Relleno y compac. de zanjas	2.917,34 m ³
	- Cama de arena tuberías	136,63 m ³
	- Transporte tierras sobrantes	12,15 m ³
3.- Estructuras	- Acero laminado perfiles S275 JR	3.603,43 kg
4.- Urbanización	- Acerados	2,25 m ²
	- Bordillos y encintados	3,00 m
	- Pav. Asfáltico en frío SF-12	3,50 m ²
	- Subbase Z.A.	3,00 m ²
	- Hormigón HM-20	2,91 m ²
	- Solera HM-20	2,25 m ²
5.- Canalizaciones	- Tubería PEAD DN400 PN6	3,00 m
	- Tubería PVC DN630 PN6	1.052,00 m

• EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS:

Actuaciones	Principales Unidades de Obra	Medición
--------------------	-------------------------------------	-----------------

1.-Módulos filtrado	- ARKAL© GALAXI SPIN KLIN 6" PN 8	12 ud
	- PLC AUTOM. AIRE COMP.LAVADO	1 ud
2.-Dispositivos antivibratorios	- MANGUITO CONECTOR FLEXIBLE DOBLE ONDA DN300 MM	72 ud
	- BANDA ACUSTICA CAUCHO 1200x60x20 MM	36 ud
	- AMORTIGUADOR ELÁSTICO APOYO FILTRO A E. METÁLICA	72 ud
	- AMORTIGUADOR ELÁSTICO APOYO PLACA ANCLAJE E. MET.	18 ud
	- GARRA FIJACIÓN ELÁSTICA TUBERIA COLGADA	24 ud
	- AMORTIGUADOR HIBRIDO MUELLE ANTIVUELCO	36 ud
3.-Calderería	- 1B - CODO BB 90° 12" (ENTR. FILTROS)	12 ud
	- 1C - PIEZA "T" BBB 12" (ENTR. FILTROS)	12 ud
	- 2B - CODO BB 90° 12" (SALIDA FILTROS)	12 ud
	- 2C - PIEZA "T" BBB 12" (SALIDA FILTROS)	12 ud
	- 3C - PIEZA "T" BBB 11" (LAVADO FILTROS)	12 ud
	- 3B - PIEZA "T" 11" (LAVADO FILTROS)	12 ud
	- 5C - TUBERÍA ACERO 16" (LAVADO FILTROS)	12 ud
	- 4C- PIEZA INJERTO BRIDA 11" LAVADO FILTROS	26,50 m
- ADAPTACIÓN Y MONTAJE PIEZA CALDERERIA EN CASETA	4 ud	

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

Se expondrán aquí las razones que han llevado, de todas las alternativas posibles, a proponer la actuación descrita en 3 para la consecución de los objetivos descritos en 1 y 2.

Esta justificación debe ser coherente con los contenidos de los capítulos de viabilidad técnica, ambiental, económica y social que se exponen a continuación y, en ese sentido, puede considerarse como una síntesis de los mismos. En la medida de lo posible, se cuantificará el grado de cumplimiento de los objetivos que se prevé alcanzar con la alternativa seleccionada para lo que se propondrán los indicadores que se consideren más oportunos.

1. Alternativas posibles para un análisis comparado de coste eficacia (Posibles actuaciones que llevarían a una consecución de objetivos similares, en particular mediante una actuación no estructural).

Los motivos de descarte de las distintas alternativas han sido fundamentalmente técnicos y económicos.

Se ha descartado la opción de ampliar la estación de filtrado N°1, ya que físicamente no se dispone de espacio en el edificio, máxime cuando ya dispone de dos baterías de filtrado en dos plantas superpuestas.

La alternativa de construir una nueva estación de filtrado independiente a las otras dos existentes ha sido descartada por su alto coste económico.

La alternativa finalmente seleccionada es la instalación de la nueva estación de filtrado dentro del edificio de la estación N°2. Por tanto, los nuevos filtros para la fase 1 irán ubicados físicamente dentro del edificio de la estación N°2.

Esta alternativa es perfectamente viable, ya que los edificios de las estaciones N°1 y 2 están muy cercanos el uno del otro (a escasos 200 m) y la tubería DN800 de la estación N°1 pasa muy cerca de la estación N°2.

La idea es la instalación de un nuevo nivel de equipos de filtros sobreelevado y apoyado en una estructura metálica de soporte de nueva construcción, aprovechando de existencia de gálibo interior del edificio, como se observa en la figura que se adjunta a continuación.

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

Una vez analizadas las diferentes alternativas planteadas por la Comunidad de Regantes, y vistas todas las ventajas e inconvenientes que suponen, se ha selecciona la mejor opción desde el punto de vista técnico y económico.

El proyecto cumple con los objetivos descritos de una manera eficaz, pues se trata de dar respuestas concretas a problemas específicos que consigue corregir de manera eficaz.

5. VIABILIDAD TÉCNICA

Deberá describir, a continuación, de forma concisa, los factores técnicos que han llevado a la elección de una tipología concreta para la actuación, incluyéndose concretamente información relativa a su idoneidad al tenerse en cuenta su fiabilidad en la consecución de los objetivos (por ejemplo, si supone una novedad o ya ha sido experimentada), su seguridad (por ejemplo, ante sucesos hidrológicos extremos) y su flexibilidad ante modificaciones de los datos de partida (por ejemplo, debidos al cambio climático).

La solución propuesta responde a unos objetivos definidos con claridad a fin de poder comprobar, con posterioridad a su ejecución, el grado de cumplimiento de los mismos. La viabilidad técnica y económica ha sido estudiada y diagnosticada positivamente, así como su impacto ambiental de escasa magnitud.

Por lo tanto, la solución adoptada es absolutamente viable desde el punto de vista técnico, siendo la que mejor satisface la consecución de los objetivos planteados en el punto número 1 del presente documento. En cuanto a la técnica empleada, no supone ninguna novedad y, desde el punto de vista técnico, da una perfecta solución a la problemática presentada en la zona de afección.

6. VIABILIDAD AMBIENTAL

Se analizarán aquí las posibles afecciones de la actuación a la Red Natura 2000 o a otros espacios protegidos. Se especificará, además, si se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales y si se prevén medidas o actuaciones compensatorias.

1. ¿Afecta la actuación a algún LIC o espacio natural protegido directamente (por ocupación de suelo protegido, ruptura de cauce, etc.) o indirectamente (por afección a su flora, fauna, hábitats o ecosistemas durante la construcción o explotación por reducción de aportes hídricos, creación de barreras, etc.)?

A. DIRECTAMENTE

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada
- d) Le afecta positivamente

B. INDIRECTAMENTE

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada
- d) Le afecta positivamente

2. Si el proyecto ha sido sometido a un proceso reglado de evaluación ambiental se determinarán los trámites seguidos, fecha de los mismos y dictámenes. *(Describir):*

Este proyecto está englobado en la tramitación ambiental realizada para el Proyecto original de Modernización de la zona regable del Genil Margen Izquierda 2ª fase:

Con fecha 12 de junio de 2006, la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático emite Resolución sobre la evaluación de impacto ambiental del proyecto de Modernización de la zona regable del Genil Margen Izquierda 2ª fase, mediante la cual se resuelve que no es previsible que el proyecto vaya a producir impactos adversos significativos, por lo que no se considera necesario el sometimiento del proyecto a procedimiento de evaluación ambiental.

Con fecha 27 de abril de 2012 resuelve la Declaración de la Autoridad Responsable del Seguimiento de la Red Natura 2000 que "No es probable que el proyecto tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la Red Natura 2000".

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

Debido a las características de las actuaciones previstas y el lugar donde se llevan a cabo, no se prevén afecciones importantes a ninguna unidad ambiental. Los impactos previstos son los siguientes:

Residuos previstos: Únicamente se pueden producir algunos residuos en fase de construcción, aunque, a priori, serán de poca importancia.

Estos residuos en fase de construcción serán: materiales procedentes de la excavación, residuos de obras y los debidos al propio funcionamiento de la maquinaria empleada. Para todos ellos se han previsto en el Proyecto las correspondientes medidas correctoras.

Tipo de residuo: Sólido: Residuos de obra (restos de áridos): Se llevarán a los contenedores de recogida selectiva o a vertederos autorizados.

Líquido: Combustibles o aceites. Su gestión se proyecta de conformidad a los Reglamentos en vigor.

Gaseoso: Emisión de gases de combustión por los escapes de maquinaria y camiones. Se han previsto las medidas exigidas para este tipo de vehículos.

Contaminación prevista: No se prevé ningún tipo de contaminación como consecuencia de los residuos resultantes de la actuación.

Durante la fase de ejecución se puede producir contaminación atmosférica por pérdida temporal de la calidad del aire por ruido, polvo y gases.

Otros efectos posibles: Incidencia en la fauna, poco previsible por la situación de las agrupaciones, por el ruido y trasiego de maquinaria.

Incidencia sobre el paisaje, no apreciables al consistir la obra en la instalación de un equipo en edificio existente.

Riesgo de accidentes: Las probabilidades de que se produzca un accidente, teniendo en cuenta los productos utilizados y la tecnología empleada, se refieren exclusivamente al vertido de combustibles o aceites de la maquinaria. Dada su probabilidad, y la cantidad que puede verterse, se consideran de escasa gravedad.

ELEMENTO DEL MEDIO	FASE	IMPACTO	VALORACIÓN DEL IMPACTO
AIRE	EJECUCIÓN	Aumento de niveles sonoros	COMPATIBLE
		Alteraciones en la atmósfera por emisiones de máquinas y por producción de polvo en suspensión	MODERADO
AGUA	EJECUCIÓN	Alteraciones hidrológicas por vertidos accidentales	COMPATIBLE
	EXPLOTACIÓN	Calidad de las aguas	POSITIVO
GEO-EDAFOLOGÍA	EJECUCIÓN	Alteraciones geomorfológicas	COMPATIBLE
		Procesos erosivos	COMPATIBLE
VEGETACIÓN	EJECUCIÓN	Retirada de vegetación actual	COMPATIBLE
	EXPLOTACIÓN	Reposición de cobertura vegetal ornamental	NULO
FAUNA	EJECUCIÓN	Afección a la comunidad animal	COMPATIBLE
ESPACIOS PROTEGIDOS	EJECUCIÓN	Afección a espacios naturales protegidos	NULO
PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO	EJECUCIÓN	Afección al Patrimonio cultural	NULO
VÍAS PECUARIAS	EJECUCIÓN Y EXPLOTACIÓN	Afección a Vías Pecuarias	NULO
PAISAJE	EJECUCIÓN	Calidad paisajística	COMPATIBLE
MEDIO SOCIOECONÓMICO	EJECUCIÓN	Usos del suelo	NULO
		Red viaria y servicios	NULO

Beneficios comunes introducidos por la actuación

POSITIVO

En cuanto a las medidas preventivas y correctoras que se llevan a cabo para paliar o disminuir esos impactos, se enumeran a continuación en la siguiente tabla:

IMPACTO	MEDIDAS PREVISTAS
CONTAMINACIÓN ACÚSTICA	Evitar trabajos nocturnos
	Maquinaria dotada de silenciadores homologados
CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA	Medidas inherentes al funcionamiento y mantenimiento de la maquinaria
	Riego de caminos terrizos y acopios de tierra
	Entoldado de todos los transportes de materiales
CALIDAD DEL AGUA	Precauciones con el traslado y manejo de sustancias tóxicas para evitar vertidos accidentales
	Gestión de residuos acorde con la legislación vigente
EDAFOLOGÍA	Reutilización de materiales excavados
	Transporte y vertido de materiales excavados sobrantes en vertederos aprobados

Adicionalmente a lo anterior se incluirá información relativa al cumplimiento de los requisitos que, para la realización de nuevas actuaciones, establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE). Para ello se cumplimentarán los apartados siguientes:

4. Cumplimiento de los requisitos que para la realización de nuevas actuaciones según establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)

Para la actuación considerada se señalará una de las dos siguientes opciones.

- a. La actuación no afecta al buen estado de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece ni da lugar a su deterioro
- b. La actuación afecta al buen estado de alguna de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece o produce su deterioro

Si se ha elegido la primera de las dos opciones (no afección o deterioro), se incluirá, a continuación, su justificación, haciéndose referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la demarcación.

Justificación:

Debido a las características del proyecto, no tendrá incidencia ni contribuirá a mitigar las presiones e

En el caso de haberse señalado la segunda de las opciones anteriores (afección o deterioro de las masas de agua), se cumplimentarán los tres apartados siguientes aportándose la información que se solicita.

4.1 Las principales causas de afección a las masas de agua son (*Señalar una o varias de las siguientes tres opciones*).

- a. Modificación de las características físicas de las masas de agua superficiales.
- b. Alteraciones del nivel de las masas de agua subterráneas
- c. Otros (*Especificar*): _____

Justificación:

4.2. La actuación se realiza ya que (*Señalar una o las dos opciones siguientes*):

- a. Es de interés público superior
- b. Los perjuicios derivados de que no se logre el buen estado de las aguas o su deterioro se ven compensados por los beneficios que se producen sobre (*Señalar una o varias de las tres opciones siguientes*):

- a. La salud humana
- b. El mantenimiento de la seguridad humana
- c. El desarrollo sostenible

Justificación:

4.3 Los motivos a los que se debe el que la actuación propuesta no se sustituya por una opción medioambientalmente mejor son (*Señalar una o las dos opciones siguientes*):

- a. De viabilidad técnica
- b. Derivados de unos costes desproporcionados

Justificación:

7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

Este análisis tiene como objetivo determinar la viabilidad económica de la actuación, considerando el flujo de todos los ingresos y costes (incluidos los ambientales recogidos en las medidas de corrección y compensación que se vayan a establecer) durante el periodo de vida útil del proyecto. Se analizan asimismo las fuentes de financiación previstas de la actuación y la medida en la que se espera recuperar los costes a través de ingresos por tarifas y cánones; si estos existen y son aplicables.

Para su realización se deberán cumplimentar los cuadros que se exponen a continuación, suministrándose además la información complementaria que se indica.

1. Costes de inversión totales previstos.

Costes de Inversión	Total (Miles de Euros)
Terrenos	
Construcción	217,47
Equipamiento	451,29
Asistencias Técnicas	
Tributos	
Otros	154,42
IVA	172,87
Total	996,05

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	199,21
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	
Prestamos	
Fondos de la UE	796,84
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	996,05

La financiación del proyecto correrá a cargo de fondos FEDER en un 80%, siendo el 20% restante, aportado por la Comunidad de Regantes Genil-Cabra.

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	10
Energéticos	
Reparaciones	10
Administrativos/Gestión	5
Financieros	
Otros	
Total	25

4. Si la actuación va a generar ingresos, realice una estimación de los mismos en el cuadro siguiente:

Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable)	Total (Miles de Euros)
Uso Agrario	
Uso Urbano	
Uso Industrial	
Uso Hidroeléctrico	
Otros usos	
Total	

No se generarán ingresos.

La financiación del proyecto correrá a cargo de fondos FEDER en un 80%, siendo el 20% restante, aportado por la Comunidad de Regantes Genil-Cabra.

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

Los costes de explotación y mantenimiento son asumidos por la Comunidad de Regantes Genil-Cabra, tal y como figura en el convenio firmado.

8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

En la medida de lo posible, describa los impactos socioeconómicos de la actuación en los apartados siguientes:

1. ¿Cuál de los siguientes factores justifica en mayor medida la realización de la actuación (si son de relevancia semejante, señale más de uno)?
- a. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población
 - b. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la agricultura
 - c. Aumento de la producción energética
 - d. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la actividad industrial o de servicios
 - e. Aumento de la seguridad frente a inundaciones
 - f. Necesidades ambientales

Las actuaciones planteadas pretenden mejorar el actual sistema de riego y van a suponer la optimización del consumo actual de agua, con un mejor aprovechamiento del mismo y una disminución de los actuales problemas de pérdidas de agua.

2. La explotación de la actuación, en su área de influencia, favorecerá el aumento de:
- a. La producción
 - b. El empleo
 - c. La renta
 - d. Otros _____

Justificar:

Con estas actuaciones se favorecerá el aumento de la producción y el control sobre el consumo del recurso.

El incremento de la eficiencia de la red y del sistema de regadío conlleva un importante ahorro de agua y la optimización en la gestión y calidad del recurso.

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

- a. Incremento del empleo y dinamización de la economía.

Justificar:

Durante la fase de obras, el sector de la construcción y el sector primario se verán afectados de una forma positiva, ya que surgirá una necesidad de materiales, mano de obra, maquinaria, etc., para la ejecución del proyecto.

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

- a. Si, muy importantes y negativas
- b. Si, importantes y negativas
- c. Si, pequeñas y negativas
- d. No
- e. Si, pero positivas

Justificar:

No hay constancia de la existencia de restos arqueológicos catalogados en la zona, no obstante, ante cualquier movimiento de tierras, se ha de estar en lo dispuesto en la legislación vigente.

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 tanto desde el punto de vista técnico como desde el punto de vista ambiental y social, como se ha justificado a lo largo de este informe. Esta solución supone la resolución a los problemas que sufre la zona, además de anticiparse a las futuras averías.

Desde el punto de vista técnico y ambiental el proyecto es asimismo viable, dado que no tiene afecciones negativas sobre el medio y resuelve técnicamente la problemática existente.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable

Fdo.:

Nombre: Miguel Ángel Llamazares García-Lomas

Cargo: Director Adjunto

Institución: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.





Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE FILTRADO DE LA SEGUNDA ESTACIÓN DE FILTRADO DE LA MALLENA DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL GENIL (CÓRDOBA)

Informe emitido por: CH DEL GUADALQUIVIR

En fecha: ABRIL 2014

El informe se pronuncia de la siguiente manera sobre la viabilidad del Proyecto:

- Favorable (checked)
No favorable

¿Se han incluido en el informe condiciones para que la viabilidad sea efectiva en fase de proyecto o de ejecución?

- No (checked)
Si (especificar):

Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad

El informe de viabilidad arriba indicado

- Se aprueba por esta Secretaria de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes (checked)
Se aprueba por esta Secretaria de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:
- Se realizará un control ambiental que minimice los efectos de las actuaciones previstas en la vegetación natural.
- El depósito de los materiales procedentes de las actuaciones se realizará en vertederos autorizados, según la legislación vigente.
- Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación de los costes asociados.
No se aprueba por esta Secretaria de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear

Madrid, a 24 de Abril de 2014
EL JEFE DE SERVICIO

Miguel Francés Mahamud (signature)

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGIA

Antonio J. Alonso Burgos (signature)

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA

Liana Ardiiles López (signature)

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

Federico Ramos de Armas (signature)

30 ABR 2014