

INFORME DE VIABILIDAD

**“MEJORA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ARAHAL: PROYECTO DE AMPLIACIÓN RED ARTERIAL
DE DISTRIBUCIÓN (SEVILLA)”**

CLAVE:

DATOS BÁSICOS

Título de la actuación: "MEJORA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ARAHAL: PROYECTO DE AMPLIACIÓN RED ARTERIAL DE DISTRIBUCIÓN (SEVILLA)"

Clave de la actuación:

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
Arahal	Sevilla	Andalucía

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

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
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 arteria de Écija a Montepalacio abastece a una población que asciende a 125.000 habitantes, de las localidades de Villanueva del Rey, La Luisiana, El Campillo, Cañada Rosal, Fuentes de Andalucía, La Campana, Marchena, Paradas, La Puebla de Cazalla, Arahal y Morón de la Frontera así como al Centro Penitenciario Sevilla 2.

El sistema se encuentra en una situación muy precaria, poniendo en grave riesgo el suministro de agua potable a las poblaciones mencionadas. Su estado provoca unas pérdidas del 25%, con una media de 6 averías mensuales, que se reparan con la obligatoriedad de realizar cortes de suministro.

Por esta razón se puso en marcha proyecto de "Mejora del Sistema de Abastecimiento en Alta a los municipios del Consorcio Plan Écija", de manera que se resolviesen los problemas de pérdidas de la red, evitar cortes de suministro y mejorar el abastecimiento en la zona.

Derivado de estas actuaciones, se procede a ampliar el abastecimiento de agua potable a la población de Arahal. Tras un primer proyecto "Mejora de abastecimiento de agua en Arahal: proyecto de red arterial de distribución (Fase I)" surge la presente actuación, que contempla la ejecución de la Ampliación de la red arterial para la población de Arahal. Las obras consisten básicamente en la ampliación de la red proyectada, añadiendo cuatro tramos, el Cinturón Oeste, el Ramal Casco 1, el Ramal Casco 2 y el Ramal Este.

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

La presente actuación pretende ampliar y mejorar la garantía de suministro del núcleo urbano de Arahal, construyendo la ampliación de la nueva red arterial para el suministro de agua potable del núcleo de Arahal, e incluyéndose además las conexiones con las redes proyectadas en la Fase 1ª y con la red de distribución existente.

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:

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:

Al tratarse de una mejora de las infraestructuras de abastecimiento, no contribuirá a la mejora del estado

ecológico de las masas de agua.

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:

El objetivo de la actuación no es aumentar la disponibilidad ni la regulación de los recursos hídricos. Si bien al reforzar y mejorar el suministro de agua potable, se puede considerar que influye positivamente en la disponibilidad del agua y en su regulación.

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:

Con estas actuaciones, aunque no sea el objetivo principal, se mejorarán las condiciones de servicio, lo que se traduce en una utilización más eficiente del agua.

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 afecta a la calidad de las aguas.

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 el objeto de esta actuación, puesto que solamente se mejoran las condiciones de servicio, no la calidad de las aguas.

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

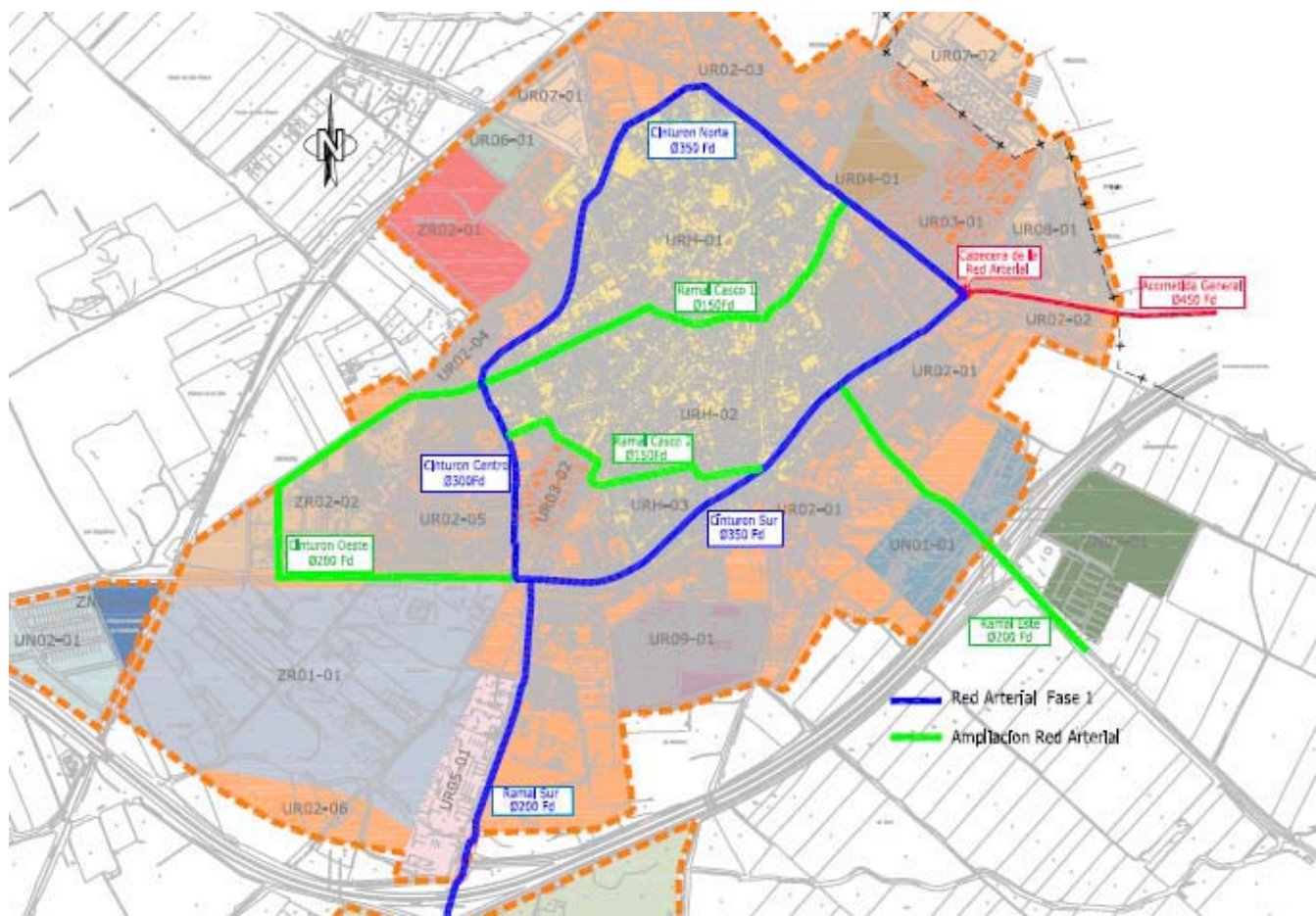
Justificar la respuesta:

No se incide en el caudal ecológico.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

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

Esta actuación contempla la ampliación de la red arterial para la población de Arahal, en la provincia de Sevilla.



El presente proyecto contempla la ejecución de la Ampliación de la red arterial para la población de Arahal. Las obras consisten básicamente en la ampliación de la red proyectada, añadiendo cuatro tramos, el Cinturón Oeste, el Ramal Casco 1, el Ramal Casco 2 y el Ramal Este con las siguientes longitudes y diámetros:

- Cinturón Oeste: 1.273,93 metros y diámetro 200 mm. de fundición dúctil
- Ramal Casco 1: 1.045,67 metros y diámetro 150 mm. de fundición dúctil.
- Ramal Casco 2: 714,92 metros y diámetro 150 mm. de fundición dúctil.
- Ramal Este: 667,43 metros y 200 mm. de diámetro de fundición dúctil.

El cinturón Oeste tiene una longitud de 1.273,938 metros y diámetro 200 mm. Su trazado comienza en el cruce de las calles Dr. Gamero, San Miguel y San Cristóbal, recorriendo la primera y más adelante la Avda. Aceituna de Mesa, hacia el suroeste hasta llegar a la Avda. de las Prietas, avanzando sobre ésta hasta llegar a la Calle El Pedroso, discurriendo sobre ella y más adelante sobre la Calle Golondrina, ambas paralelas a la carretera SE-4200. El trazado finaliza en el cruce de la Avda. Verdeo y la SE-4200.

El Ramal Casco 1 tiene una longitud de 1.045,674 metros y 150 mm de diámetro. Su trazado comienza en el

cruce de las Calles Pozo Dulce y Calle San Pablo, recorriendo la primera hasta llegar a la Calle Perez Galdós y a continuación por la Calle Felipe Ramírez, transcurriendo también sobre ellas hasta llegar a la Calle Dr. Gamero por la cual continuará hasta el cruce con la Calle San Cristóbal y San Miguel.

UNIDADES DE OBRA

RED ARTERIAL DE ARAHAL							
PRINCIPALES UNIDADES DE OBRA	MEDICIONES ESTIMADAS						
	DIÁMETRO (mm)	LONGITUD (m)	MOVIMIENTOS TIERRAS (m ³)		EXCEDENTES VERTEDERO (m ³)	RELLENO ARENA (m ³)	VOLUMEN RESIDUOS DEMOLICIÓN (m ³)
			EXCAVACIONES	RELLENOS			
CINTURÓN OESTE	Ø 200	1.273,938	1.242,77	839,41	1.242,77	305,70	343,5
RAMAL CASCO 1	Ø 150	1.045,674	1.438,95	748,92	1.438,95	355,53	370,59
RAMAL CASCO 2	Ø 150	714,923	1.028,69	486,22	1.028,69	242,92	272,86
RAMAL ESTE	Ø 200	667,438	545,91	361,91	545,91	160,19	166,13

CUADRO RESUMEN

CINTURÓN OESTE	138.961,98 €
RAMAL CASCO 1	198.002,55 €
RAMAL CASCO 2	160.004,05 €
RAMAL ESTE	78.209,71 €
MEDIDAS CORRECTORAS	2.800,00 €
GESTIÓN DE RCD'S	22.348,60 €
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	9.045,00 €
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	609.371,89 €
16% Gastos Generales	97.499,50 €
6% Beneficio Industrial	36.562,31 €
VALOR ESTIMADO	743.433,70 €
21% IVA	156.121,08 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	899.554,78 €
Expropiaciones	0,00 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	899.554,78 €
Plazo de ejecución	6 meses
Plazo de garantía	1 año

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).

Este proyecto contempla la actuación destinada a mejorar el suministro a la población de Arahal, mediante el diseño y la construcción de la red arterial compatible en caudal y presión con el nuevo suministro desde la red general del Consorcio y capaz de absorber los incrementos de demanda generados por el crecimiento poblacional en el plazo horizonte.

Para ello se han estudiado dos alternativas de trazado, las cuales se exponen a continuación.

ALTERNATIVA A

Se trataría de la implantación de una nueva red arterial en fundición dúctil manteniendo los ramales existentes como conducciones secundarias de distribución conectadas a aquella. En este caso la red existente mantendría el servicio a las acometidas individuales, excepto en algunos tramos puntuales de los Ramales Casco 1 y 2, en el que se ejecuta una red de distribución de 90 mm de PE con sus correspondientes acometidas.

Ventajas: Permite mantener el suministro existente hasta que la nueva red esté totalmente implantada y probada, causando las menores molestias a los usuarios. Las conducciones antiguas de fibrocemento se mantienen enterradas y no se desmontan en este proyecto.

Inconvenientes: Las conexiones con la red existente de distribución secundaria han de ser estudiadas cuidadosamente para llevar el servicio a todas los sectores urbanos.

ALTERNATIVA B

Se trataría de sustituir la red ramificada de fibrocemento existente tramo a tramo sustituyendo incluso las acometidas individuales a los usuarios que coinciden con los tramos de la Alternativa A.

Ventajas: Permite mantener optimizar mejor los diámetros de la nueva red arterial.

Inconvenientes: Las conducciones antiguas de fibrocemento se desmontan en este proyecto, produciendo residuos calificados como peligrosos que han de ser trasladados a vertederos autorizados. Mayor coste por sustitución de las acometidas individuales y también mayores molestias a los usuarios.

El trazado en ambas alternativas sería similar, con la diferencia de que en el segundo caso existiría demolición de los primitivos ramales de fibrocemento, con el consiguiente tratamiento específico de residuos peligrosos.

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

La alternativa seleccionada finalmente es la A, ya que cumple con los objetivos de una manera eficaz, es viable desde el punto de vista técnico y sobretodo medioambiental, dando una perfecta solución a la problemática presentada en la zona de afección, sin producción de residuos peligrosos debido a la demolición de la tubería de fibrocemento, que asciende a 1.760 ml de diámetros 300 y 150 mm, lo que además de los costes de demolición, conllevarían otros gastos de transporte a planta y posterior tratamiento.

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, las soluciones adoptadas son absolutamente viables desde el punto de vista técnico, siendo las que mejor satisfacen 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 y ambiental, 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

La actuación proyectada, no tiene lugar dentro de ninguna zona incluida en la Red Natura 2000.

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

Con fecha 16 de octubre de 2014 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" puesto que no se desarrolla en ningún espacio protegido.

Con fecha 15 de diciembre de 2014 se emite Certificado de Órgano Gestor por el que se resuelve que la actuación no está sometida a la Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del Texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, ya que no se encuentra en los anexos I y II de dicha Ley.

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

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

Impactos ambientales previstos

• Emisiones Atmosféricas

- Fase de construcción: Se producirá incidencia por partículas de polvo, gases de combustión de la maquinaria así como alteraciones en el confort sonoro generado en las labores que suponen el trasiego de maquinaria. No obstante, estos impactos desaparecerán al finalizar las obras y al ser una obra al aire libre no se considera una afección significativa.

En resumen, la emisión de ruido, polvo y gases sobre el medio atmosférico se considera un efecto negativo, temporal, simple, directo, reversible, recuperable y discontinuo, por lo que se considera compatible.

- Fase de funcionamiento: No se prevén impactos puesto que la tubería va enterrada.

• Afección al Suelo

- Fase de construcción: Se ocupará nueva superficie, que con anterioridad a las obras estaba ocupada principalmente por terrenos en su mayoría improductivos, aunque de forma temporal, por el depósito de materiales y la ocupación por parte de la maquinaria.

En cuanto a la alteración de las características edáficas, se producirán afecciones sobre las superficies ocupadas temporalmente por depósito de materiales y acopios, tránsito y descanso de maquinaria, y otras actuaciones. En estas superficies se producirá una compactación del suelo, alterando la estructura del mismo y modificando la permeabilidad y aireación. Este suelo compactado puede sufrir además, alteraciones en su composición geológica, modificaciones en la textura y transformaciones de sus características físico-químicas originales.

Por otro lado la deposición, en zonas próximas, del polvo levantado por el tránsito de maquinaria y los movimientos de tierras pueden alterar levemente su textura. Asimismo, la posible contaminación por vertidos accidentales en el mantenimiento de la maquinaria podría originar una alteración significativa de las propiedades del suelo.

La afección al suelo se considera negativa, temporal, simple, directa, irreversible, recuperable y discontinua. El efecto producido por la ocupación del terreno se considera un efecto negativo, media importancia, seguro, permanente e inmediato. Sin embargo debido a que el cambio de uso se considera beneficioso para la calidad de vida y dado que gran parte de los terrenos ya tenían ese mismo uso, el impacto se considera compatible.

- Fase de funcionamiento: No se prevén impactos durante esta fase.

• Afección a la Hidrología

- Fase de construcción: Debido al cruce superior con el Arroyo del Saladillo, existirá afección al Dominio Público Hidráulico de dicho arroyo.

Los posibles vertidos a estos serán prácticamente inexistentes, aun así podrían venir derivados principalmente en la Fase de Construcción de la conducción, pudiendo ser éstos vertidos accidentales de aceites o combustible de maquinaria, debido a la ocupación de ésta en algunas zonas cercanas a los márgenes de los arroyos, pudiendo afectar de este modo a la calidad de las aguas.

Por otro lado, los movimientos de tierra debido a las excavaciones podrán producir un incremento de la turbidez de las aguas, al aportar partículas en suspensión a las mismas.

Las obras del proyecto pueden tener una afección al medio hídrico que se considera negativa, temporal, simple, directa, reversible, recuperable y continua. Este impacto se considera compatible.

- Fase de funcionamiento: No se prevén impactos durante esta fase ya que los eventuales vertidos a través de los desagües serán de agua potable.

• Afección a la Vegetación

- Fase de construcción: Las actuaciones tienen lugar sobre terrenos en su mayoría improductivos, con alto grado antrópico. Se realizará el desbroce y tala de toda el área de actuación. No obstante, se reducen a plantaciones de escasa naturalidad como son áreas de labriego: olivar, viñedos y frutales, principalmente. En el área de los arroyos, donde no están presentes especies vegetales de gran importancia ecológica, se producirá una revegetación espontánea con el tapado de la zanja y el relleno con tierras de excavación, con contenido en sustrato vegetal.

Como consecuencia del tránsito de maquinaria y de los movimientos de tierra se podrá producir deposición de polvo sobre la vegetación próxima a la zona de actuación, pudiendo afectar al desarrollo normal de las plantas.

La vegetación se puede ver afectada de dos formas: por la pérdida de calidad de aire debido a las emisiones y por las acciones de desbroce y movimiento de tierras. En el caso de las emisiones, la afección se considera negativa, temporal, simple, directa, reversible, recuperable y discontinua. El desbroce y el movimiento de tierras tienen una afección negativa, permanente, simple, directa, irreversible, recuperable y discontinua. En cualquier caso, la superficie afectada es poca por lo que el impacto se considera compatible.

- Fase de funcionamiento: No hay afección.

• Afección a la Fauna

- Fase de construcción: Las actuaciones que conllevan desbroce y movimientos de tierra provocan la destrucción de la cubierta vegetal y, por tanto, del hábitat de determinadas especies faunísticas.

La compactación de los suelos y la alteración de sus horizontes por el tránsito de maquinaria alterarán sustancialmente la capa edáfica, afectando directamente a la fauna que habita en ella, además de dificultar el establecimiento posterior de vegetación y de la fauna asociada a este tipo de hábitats.

Asimismo, el tránsito y funcionamiento de maquinaria generará un aumento del ruido, polvo y emisiones de gases contaminantes que podrá llegar a modificar temporalmente los hábitats y comportamientos de muchas especies animales.

La afección mayor se producirá por la pérdida de hábitat ó por la alteración de éste. Se considera que es negativa, temporal, simple, indirecto, reversible, recuperable y continua. La fauna al tener capacidad de movimiento y por la poca entidad de las obras se considera compatible.

- Fase de funcionamiento: No hay afección.

• Afección al Paisaje

- Fase de construcción:

El paisaje se reduce a lugares con escasa fragilidad visual y muy antropizado. El impacto visual se reflejará por la realización de acopios, balizamiento de la zona, presencia de maquinaria. No obstante, dadas las características intrínsecas del mismo, la afección es casi inapreciable.

Además, en este tipo de actuaciones la mayor incidencia sobre el paisaje suele venir derivada de la eliminación de la vegetación. Se reducirá en la medida de lo posible la afección a la vegetación natural.

El paisaje se verá afectado en la fase de obra y se considera la afección negativa, temporal, simple, directa, reversible, recuperable y continua. Es un impacto compatible.

- Fase de funcionamiento: Al devolver el terreno a las condiciones originales, el impacto producido por las obras se anula.

• Afección al Patrimonio

- Fase de construcción: No hay afección.

- Fase de funcionamiento: No hay afección.

• Afección a Espacios Naturales Protegidos

- Fase de construcción: No existe ningún espacio protegido dentro de la Red Natura 2000 o de la RENPA que sea atravesada por las conducciones, por lo que no hay afección.

- Fase de funcionamiento: No hay afección.

• Afección a Vías Pecuarias

- Fase de construcción: Existirá afección sobre las vías pecuarias citadas anteriormente producida por el trazado de nuestra actuación.

Dichas vías pecuarias se verá afectada en la fase de obra y se considera la afección negativa, temporal, simple, directa, reversible, recuperable y continua. Es un impacto compatible.

- Fase de funcionamiento: No hay afección.

• Afección a la Población

- Fase de construcción: Se verá afectado por las molestias de ruido y polvo.

La población se verá afectada en la fase de obra y se considera la afección negativa, temporal, simple, directa, reversible, recuperable y continua. Es un impacto compatible.

- Fase de funcionamiento: La existencia del presente proyecto a nivel social se considera que tiene un efecto positivo, permanente, simple, directo, irreversible y recuperable y continuo. El impacto se considera compatible.

• Afección al Empleo

- Fase de construcción: Existe un impacto positivo en cuanto a la generación de empleo durante las obras, por lo que se verá afectado en la fase de obra y se considera la afección positiva, temporal, simple, directa, reversible, recuperable e irregular. Es un impacto compatible.

- Fase de funcionamiento:

El empleo que se generará en el mantenimiento de la conducción de abastecimiento, aunque será de menor magnitud que en la fase de construcción, por lo que se considera una afección positiva, permanente, simple, directa, reversible recuperable y continua. Es un impacto compatible.

Medidas correctoras

CALIDAD DEL AIRE

- ✓ Revisión del funcionamiento de maquinaria.
- ✓ Entoldado de camiones.
- ✓ Riegos frecuentes de caminos que eviten la generación de polvo.
- ✓ Control de los límites de velocidad de los vehículos.
- ✓ Señalización del perímetro de la zona de actuación de forma que el tránsito de vehículos se realice dentro de las zonas estrictamente necesarias.
- ✓ Limitación de horarios de trabajo y número máximo de camiones en los puntos sensibles de contaminación atmosférica y acústica.
- ✓ Control de las emisiones acústicas mediante la utilización de maquinaria homologada, en niveles de potencia acústica admisible.

SUELO

- ✓ Control de residuos y vertidos.
- ✓ Control de acopios.
- ✓ Acceso y tránsito de vehículos por viales y caminos existentes para evitar afecciones.
- ✓ Jalonamiento de las zonas de actuación.
- ✓ Utilización de maquinaria de pequeño tamaño para reducir la ocupación del terreno al mínimo.
- ✓ Descompactación del suelo (subsulado o gradeo).
- ✓ Repostaje, reglaje, cambio de aceite y labores de mantenimiento de maquinaria se efectuarán en taller, estación de engrase o garaje.
- ✓ Estacionamiento de maquinaria en parque de maquinaria o zona destinada a tal fin.
- ✓ Limpieza de cubas en zonas de hormigonado o zonas destinadas a tal fin.

- ✓ La tierra vegetal de acopiará para su posterior uso.

HIDROLOGÍA

- ✓ Control de residuos y vertidos.
- ✓ Control de vehículos y maquinaria.
- ✓ Reposición área del arroyo de las cabezadas mediante el tapado de zanja y extendido de tierra procedente de la excavación, incluyendo el sustrato vegetal, que desencadenará la recolonización espontánea de dicha zona.

VEGETACIÓN

- ✓ No existe afección ya que discurre por área urbana y terreno de labriego.
- ✓ Se evitará movimientos de tierra innecesarios y los vehículos seguirán siempre el mismo trazado por los caminos delimitados, evitando en todo caso el tránsito a campo traviesa.

FAUNA

- ✓ Minimizar la destrucción de hábitats, sobre todo en lugares con vegetación natural bien conservada.
- ✓ Previo al comienzo de las obras se comprobará la inexistencia de nidos o camadas de aves valiosas. Caso de localizarlos se informará a los organismos pertinentes para que dispongan las actuaciones necesarias para su conservación.
- ✓ Tapado de huecos de zanja para evitar caídas de animales.
- ✓ Instalación de rampas de escape en el interior de las zanjas.
- ✓ Inspección de las zanjas abiertas al comienzo de cada jornada para comprobar la posible presencia de animales atrapados.
- ✓ Respetar los horarios de nocturnidad en los tajos para afectar en menor medida a la fauna presente.
- ✓ No se circulará a gran velocidad para así no generar mucho ruido.

PAISAJE

- ✓ Reposición de las condiciones originales mediante la limpieza y retirada de residuos y materiales necesarios para las obras.

PATRIMONIO

- ✓ Prospección arqueológica preventiva (si así lo decide la delegación provincial de cultura)
- ✓ Control arqueológico durante el movimiento de tierras.
- ✓ Paralización de las obras en caso de hallazgo arqueológico. Aviso delegación provincial de Sevilla de la consejería de cultura.

VÍAS PECUARIAS

- ✓ Reposición de las condiciones originales mediante la limpieza y retirada de residuos y materiales necesarios para las obras.

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 impactos existentes en la zona.

Con respecto al cumplimiento de los requisitos que para la realización de nuevas actuaciones establece la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE), se considera que la actuación no afecta al buen estado de las masas de agua de la cuenca a la que pertenece, ni da lugar a su deterioro debido a que al tratarse de transporte de agua por tubería, no produce modificación de las características físicas de las masas de agua superficiales, ni alteraciones del nivel de las masas de agua subterráneas y se interviene directamente sobre los parámetros de la calidad del agua y en consecuencia sobre el ciclo vital que depende de ella, compatibilizando el uso humano del agua con la conservación y sostenimiento del recurso.

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

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

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

Justificación:

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

- a. Es de interés público
- 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	609,4
Equipamiento	
Asistencias Técnicas	
Tributos	
Otros	134,1
IVA	156,1
Total	899,6

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	
Prestamos	
Fondos de la UE	719,9
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	179,7
Total	899,6

El 80% de la financiación será aportada mediante los Fondos FEDER, mientras que el 20% restante lo aportará el Consorcio "Plan Écija" según figura en el Certificado del acuerdo adoptado por la Comisión Ejecutiva del Consorcio de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas "Plan Écija" en sesión celebrada el día 17 de diciembre de 2014 y firmado en la misma fecha, relativo a la próxima firma del Convenio.

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	4
Energéticos	1
Reparaciones	8
Administrativos/Gestión	0,5
Financieros	
Otros	1
Total	14,5

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	

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 el Consorcio "Plan Écija" según figura en el Certificado del acuerdo adoptado en sesión celebrada el día 17 de diciembre de 2014 y firmado con la misma fecha, relativo a la próxima firma del Convenio.

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

Como se ha venido explicando a lo largo de este informe, las actuaciones planteadas pretenden mejorar y reforzar considerablemente el suministro de agua potable.

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:

Se trata de una mejora de infraestructuras de abastecimiento, por lo tanto es una mejora social.

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.

La viabilidad económica se basa en la mejora social que se produce con estas obras, pues se reforzará el suministro de agua potable a antes de que sea insuficiente o sufra una avería con peores consecuencias.

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: **MEJORA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ARAHAL: PROYECTO DE AMPLIACIÓN RED ARTERIAL DE DISTRIBUCIÓN (SEVILLA)**

Informe emitido por: **CH DEL GUADALQUIVIR**

En fecha: **ENERO 2015**

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

- Favorable
 No favorable

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

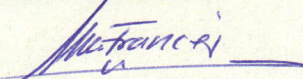
- No
 Si (especificar):

Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad

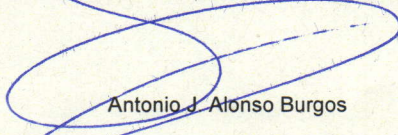
El informe de viabilidad arriba indicado

- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes
- Se aprueba por esta Secretaría 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 total de los costes asociados.
 - ✓ Se formalizará un acuerdo por el que los beneficiarios o, en su caso los ayuntamientos (o la Comunidad Autónoma) se responsabilicen de los costes de mantenimiento, explotación y conservación de las actuaciones.
- No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear

Madrid, a 16 de ENERO de 2015
EL JEFE DE SERVICIO


Miguel Francés Mahamud


EL SUBDIRECTOR GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGÍA


Antonio J. Alonso Burgos

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA


Liana Ardiles López

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE


Federico Ramos de Armas

28/1/15