

**INFORME DE VIABILIDAD DEL PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA RED DE TORREALTA EN LA ZONA NORTE DE ORIHUELA. RAMALES DE COX Y REDOVÁN (AC/VARIOS)
PREVISTO EN EL ARTÍCULO 46.5 DE LA LEY DE AGUAS
*(según lo contemplado en la Ley 11/2005, de 22 de Junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional)***

DATOS BÁSICOS

Título de la actuación:

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA RED DE TORREALTA EN LA ZONA NORTE DE ORIHUELA.
RAMALES DE COX Y REDOVÁN (AC/VARIOS)

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
ORIHUELA	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
BENFERRI	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
REDOVÁN	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
GRANJA DE ROCAMORA	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
CALLOSA DE SEGURA	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
COX	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:

MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA, O.A.

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
PABLO ROA PRIETO	C/Mayor nº1 CP 30201 Cartagena (Murcia)	pablo.roa@mct.es	674 70 98 66	

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 Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT) es un organismo autónomo adscrito al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico cuya finalidad es el abastecimiento en Red Primaria (captación, tratamiento, conducción y almacenamiento en depósitos de reserva) cuya zona geográfica de actuación son 11.000 km² pertenecientes a 3 Comunidades Autónomas (Castilla La Mancha (Provincia de Albacete), Murcia y Valencia (Provincia de Alicante); su ámbito geográfico se extiende a lo largo de 2 Confederaciones Hidrográficas (Segura y Júcar). Abastece de agua potable en alta a los núcleos de población de 80 municipios, entre los que se encuentran los municipios de la Vega Baja del Segura.

Originalmente toda la Vega Baja del Segura se abastecía desde el Canal del Segura, mediante una conducción DN500 que se inicia en el punto donde actualmente se encuentra la potabilizadora de Torrealta, sin embargo en la actualidad el abastecimiento a la Vega Baja puede dividirse en 3 zonas desde un punto de vista de explotación de la MCT:

- La Zona Norte, que comprende el casco urbano de Orihuela y algunas Pedanías, así como otras poblaciones como Benferri, Callosa del Segura, Cox, Granja de Rocamora, Rafal y Redován, que habitualmente se abastece desde la Potabilizadora de Torrealta.**
- Una Zona Media, en la que se abastece Bigastro, Benejúzar, Jacarilla y pedanías de Orihuela que habitualmente se abastece desde la Potabilizadora de Pedrera o desde el Centro de Reparto de Vistabella.**
- La zona de Montesinos, que incluye Almoradí, Algorfa, Benijofar, Las Dayas, Formentera del Segura, Guardamar del Segura, Los Montesinos, Rojasles, San Fulgencio y Torrevieja, que se abastece desde los depósitos de Montesinos con agua procedente de la Potabilizadora de Pedrera o desde el Centro de Reparto de la Pedrera.**

El presente proyecto se centra en la Zona Norte, abastecida mediante una conducción troncal en DN500 de fibrocemento con unos 50 años de antigüedad, que parte del entorno de la Potabilizadora de Torrealta. A partir de dicha conducción DN500 se configura una red ramificada y en partes mallada que redota diversos depósitos propios de la MCT, depósitos de otros organismos y tomas directas a red. Dicha red ramificada está parcialmente renovada en el tramo final del Ramal de Abastecimiento a Callosa de Segura y el Ramal de Benferri, mientras que diversas tomas de las Pedanías de Orihuela y el municipio de Rafal está previsto que pasen a formar parte del sistema de la Zona Media, redotándose desde el Centro de Reparto de Vistabella

Dada la antigüedad de gran parte de las conducciones de la Red de Torrealta en la zona Norte, que suponen constantes roturas en diferentes puntos, con los consiguientes cortes de suministro para la población, se plantea la renovación de la red, sustituyendo los tramos existentes en fibrocemento por nuevas tuberías de fundición dúctil dimensionadas para los caudales de diseño previstos.

La red presenta las siguientes vulnerabilidades:

- Gran parte de las conducciones son de fibrocemento con una antigüedad de hasta 50 años, lo que implica constantes roturas en diferentes puntos con lo que procede a su sustitución por tuberías más seguras de fundición dúctil.**
- Las instalaciones actuales presentan numerosas entregas directas a depósitos o directamente a red que transmiten las puntas a la red de distribución. Esta situación provoca que ante las roturas que se producen se tengan que realizar cortes de suministro para la población.**

- Las fluctuaciones de presión en la red pueden ser excesivamente grandes de cara a establecer un sistema de regulación en las entregas con seguridad ante cavitación y la capacidad, con lo que debe plantearse el aumento de DN en algunos tramos a sustituir. En concreto las mayores pérdidas unitarias se registran en el tramo DN500 desde Torrealta hasta el inicio del Ramal de Cox y el inicio del Ramal de Cox en DN350, que se propone pasar a DN600 y DN400 respectivamente.

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

El objeto del proyecto es definir las obras necesarias para la renovación del ramal hacia Cox-Callosa de Segura y ramal de Redován desde la conducción principal de Torrevieja.

Las instalaciones que se incluyen en la actuación son las siguientes:

- La Renovación parcial de la conducción del Ramal de Cox-Callosa de Segura en DN400 de fundición dúctil y longitud 6.320 metros sustituirá funcionalmente a la conducción de fibrocemento DN350 existente, al no disponerse franja de expropiación el trazado seleccionado es mixto, utilizándose la misma traza de la tubería actual en algunas zonas y trazándose la nueva conducción por viales existentes en otros casos. Se inicia en la actual arqueta de derivación de los Ramales de Benferri y Callosa del Segura y finaliza entroncando con la tubería de fundición dúctil ya existente DN350 de fundición dúctil del final del ramal. En la misma zanja, se instalará tritubo para futura instalación de fibra óptica. Se ejecutarán nuevas arquetas para válvula de corte, desagües y ventosas, pudiéndose alojar éstas últimas en armarios prefabricados.

Como obras especiales, se encuentran las siguientes:

- o Cruce de la autovía A7 bajo el viaducto que cruza la rambla de Redován.
- o Cruce de la Carretera N-340 mediante hinca de acero DN1000.

- La Renovación parcial de la conducción del Ramal de Redován en DN300 de fundición dúctil y longitud 1.286 metros sustituirá funcionalmente a la conducción de fibrocemento DN300 existente, al disponerse de una franja de expropiación muy estrecha (3 metros) y teniendo en cuenta que en ella discurren actualmente 2 tuberías operativas el trazado seleccionado no sigue las trazas actuales para evitar interferencias en la explotación durante las obras y se traza la nueva conducción por viales existentes. Se inicia en la actual arqueta de los Mejicanos y finaliza entroncando con la tubería de fundición dúctil ya existente DN200 del final del ramal de Redován. En la misma zanja, se instalará tritubo para futura instalación de fibra óptica. Para este ramal y dada la escasa longitud del mismo no será necesaria la ejecución de nuevas arquetas de válvula de corte o desagüe. Si será necesaria la instalación de varias ventosas que se alojarán en armarios prefabricados.

- Conexiones con infraestructuras existentes:

- o Conexión la arqueta existente del actual ramal a Cox-Callosa (pk 0+000 del ramal a Cox):
- o Conexión con arqueta derivación depósito Cox-Granja 2 (pk 3+597 del ramal a Cox):
- o Conexión final ramal Cox
- o Conexión en la caseta de Los Mejicanos (pk 0+000 del ramal a Redován)
- o Conexión final ramal Redován

Las conducciones proyectadas se diseñan para un caudal máximo de:

- Ramal de Cox-Callosa de Segura: 608 m³/h (169 l/s)
- Ramal de Redován: 233 m³/h (65 l/s)

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: **Ley 11/2005 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, Disposición Transitoria Cuarta, Anexo IV, apartado 2.2. punto "o": Remodelación del sistema de conducciones de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla**

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: **No contribuye significativamente a la mejora del estado 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: **La renovación de las antiguas conducciones por materiales nuevos aumentará su rendimiento reduciendo las pérdidas actuales de agua.**

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: **Al hilo de la respuesta anterior, una conducción de mayor calidad reducirá las**

pérdidas del sistema.

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

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

Justificar la respuesta: **La actuación no produce efectos sobre 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: **La actuación no presenta efectos asociados a las inundaciones**

7. ¿La actuación contribuye a la conservación y gestión sostenible de los dominios públicos terrestres hidráulicos y de los marítimo-terrestres?

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

Justificar la respuesta: **La actuación no tiene efectos sobre la conservación y la gestión del dominio público terrestre hidráulico o marítimo-terrestre**

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: **Este proyecto busca la mejora de la red de Torrealta, que se traduce directamente en una mejora de la calidad del abastecimiento en la zona.**

9. ¿La actuación contribuye a la mejora de la seguridad en el sistema (seguridad en presas, reducción de daños por catástrofe, etc)?

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

Justificar la respuesta: **La actuación permite aumentar la seguridad del suministro en la red de Torrealta, garantizando la demanda sobre todo en los meses más conflictivos (verano).**

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

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

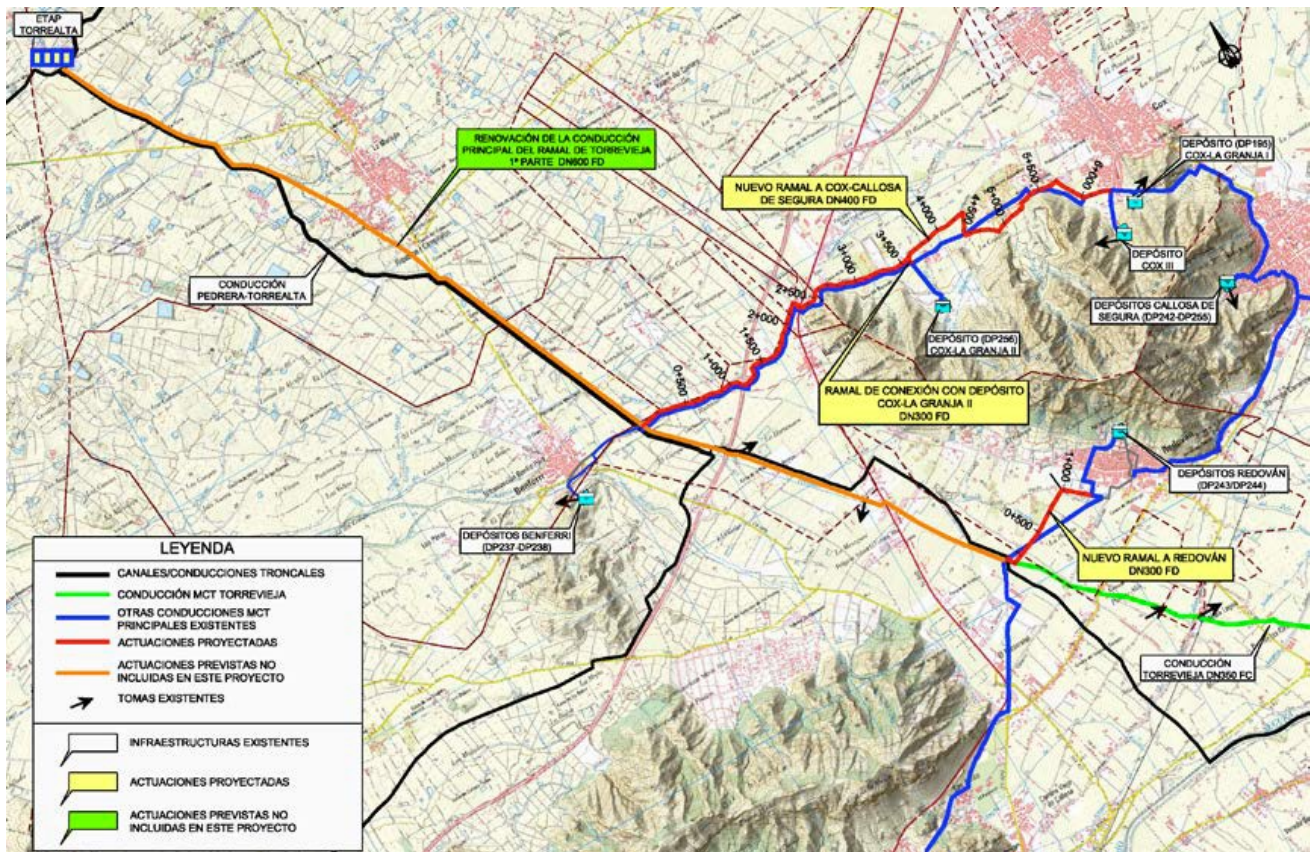
Justificar la respuesta: **La actuación no tiene efectos sobre el caudal ecológico.**

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.

Las actuaciones proyectadas se localizan en los términos municipales de Orihuela, Benferri, Redován, Granja de Rocamoira, Callosa de Segura y Redován.

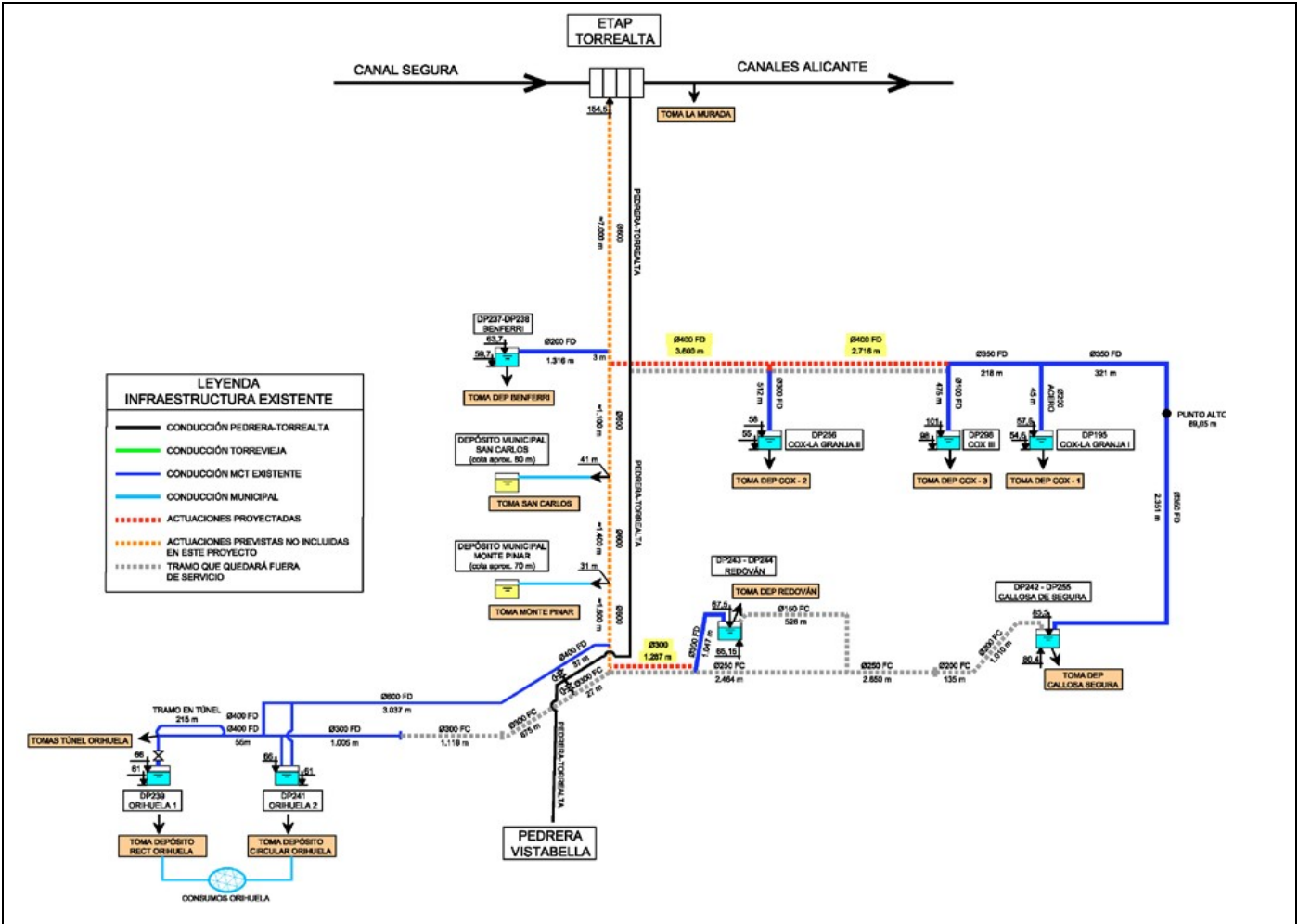
En la imagen siguiente se observa el emplazamiento de las obras:



Las coordenadas del ramal de Cox-Callosa de Segura en su punto inicial son $X=679.467,73$ m $Y=4.223.377,69$ m, y las coordenadas del punto final donde conecta en la tubería existente son: $X=684.745,67$ m $Y= 4.223.055,45$ m.

Las coordenadas del ramal de Cox-Callosa de Segura en su punto inicial son $X=681.964,12$ m $Y=4.220.359,38$ m, y las coordenadas del punto final donde conecta en la tubería existente son: $X=683.039,33$ m $Y=4.220.496,19$ m.

Funcionalmente la actuación sería la siguiente:



Las infraestructuras proyectadas corresponden a las siguientes actuaciones:

- Renovación parcial de la conducción del Ramal de Cox-Callosa de Segura con tubería DN400 de fundición dúctil.
- Renovación parcial de la conducción del Ramal de Redován con tubería DN300 de fundición dúctil.
- Obras especiales de las conducciones
- Conexiones con infraestructuras existentes

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.

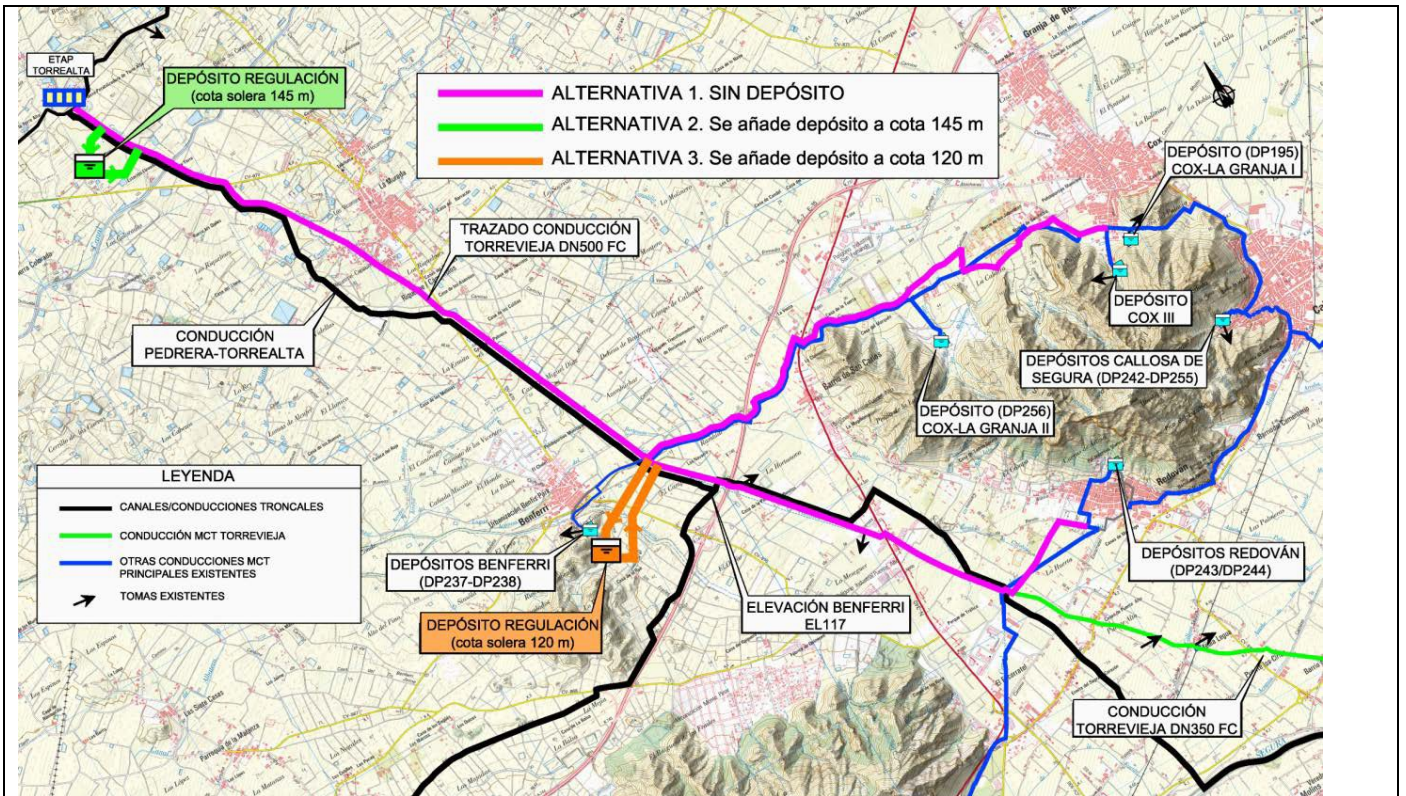
1. Alternativas posibles para un análisis comparado de coste eficacia (Posibles actuaciones que llevarían a una consecución de objetivos similares, en particular mediante una actuación no estructural).

Con objeto de dar una respuesta global a las vulnerabilidades detectadas se han planteado en primer lugar 3 alternativas de reordenación de la red de distribución de Torrealta, que son las siguientes:

- **ALTERNATIVA 1:** Esta alternativa contempla mantener el esquema actual de la red de distribución, manteniendo como punto de inicio la Arqueta de salida de la ETAP de Torrealta. En este caso la reserva se confía exclusivamente a los depósitos existentes al final de las redes de transporte, a pie de suministro, y la regulación diaria se realiza en los canales de transporte, derivando caudales variables, lo que obliga a dimensionar las conducciones acorde a ello. Se sustituyen las tuberías de fibrocemento por unas nuevas tuberías de fundición dúctil, aumentándose los diámetros en los tramos donde es necesario.

- **ALTERNATIVA 2:** Esta alternativa se basa en establecer un nuevo esquema de la red de distribución en el que se incorpora un nuevo depósito de regulación en cabecera, de forma que a los canales de transporte puede derivarse diariamente un caudal en continuo, con la mejora de su operación que ello implica. Las conducciones hasta el depósito pueden dimensionarse a caudales menores, mientras que la alternativa debería de realizar a caudales punta. Esta alternativa emplaza el depósito cerca de la salida, en un punto cercano a la ETAP de Torrealta (cota de solera en torno a la 145). La reserva de los depósitos seguiría siendo los volúmenes que se disponen en la actualidad a pie de suministro. Igualmente se sustituyen las tuberías de fibrocemento por unas nuevas tuberías de fundición dúctil, aumentándose los diámetros en los tramos donde es necesario.

- **ALTERNATIVA 3:** Esta alternativa sería igual a la anterior, con la única diferencia que el depósito se emplaza mucho más alejado de la ETAP, sobre la cota 120, disponiendo de más volumen cerca del suministro, y más longitud de conducciones a dimensionar con caudales menores. Igualmente se sustituyen igualmente las tuberías de fibrocemento por unas nuevas tuberías de fundición dúctil, aumentándose el DN en los tramos donde es necesario.

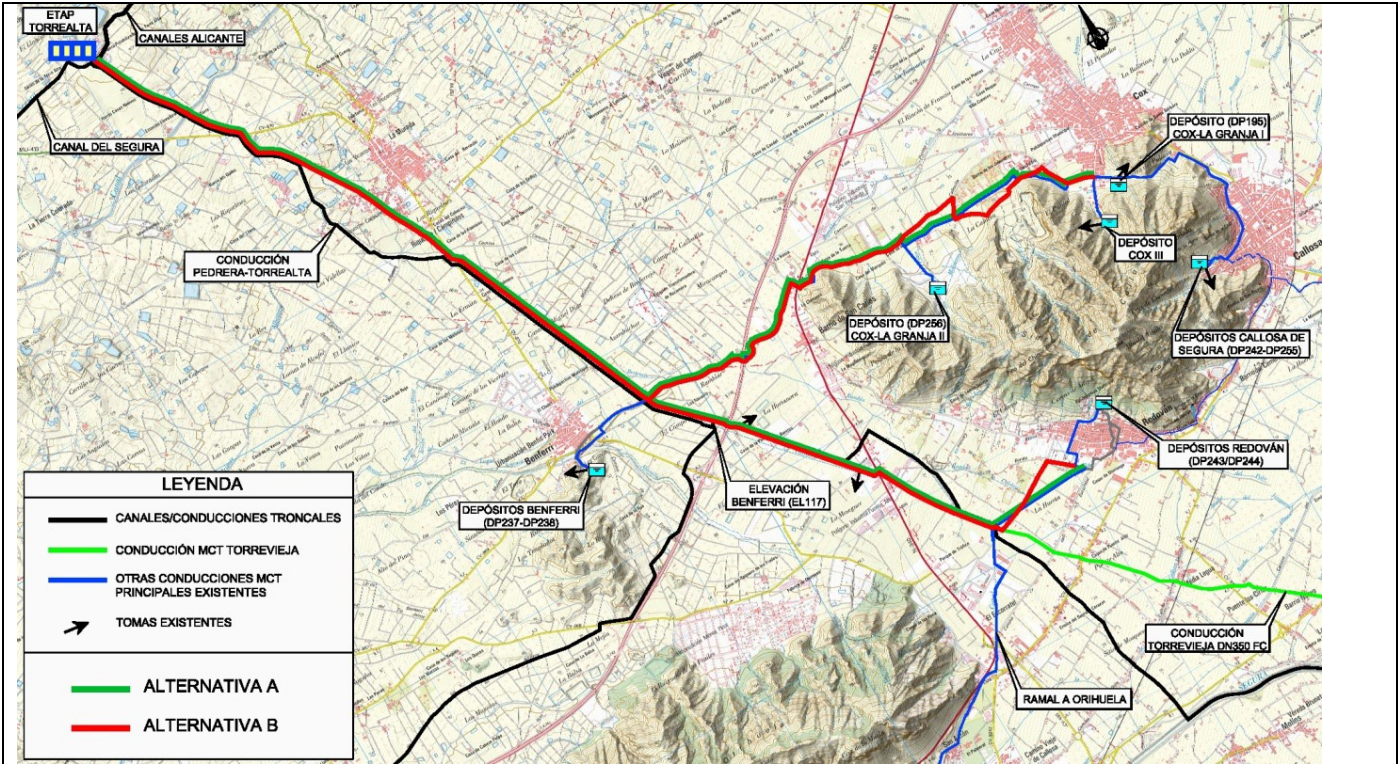


2. Ventajas asociadas a la actuación en estudio que hacen que sea preferible a las alternativas anteriormente citadas:

Tras analizar las distintas alternativas se considera como alternativa más adecuada la alternativa 1, dado que, por el punto de derivación de los canales y la presencia de la ETAP en cabecera, pueden regular las puntas diarias sin mayores problemas, tal y como está operándose en la actualidad, donde la regulación se realiza mejor al final de los canales de transporte (Rabasa en Alicante).

Una vez definida la solución a nivel conceptual se plantearon 2 alternativas de trazado:

- Alternativa A: En esta alternativa se plantea utilizar las trazas de las conducciones actuales a renovar en toda su longitud, independientemente de la disponibilidad de expropiación.
- Alternativa B: En esta alternativa se plantea utilizar las trazas de las conducciones actuales en aquellos tramos que permitan durante las obras dejar fuera de servicio puntualmente las conducciones actuales (Actual conducción Troncal DN500) y utilizar nuevas trazas para la renovación de tuberías que no es posible dejar fuera de servicio (Ramal de Callosa del Segura y Ramal de Redován), independientemente de la disponibilidad de expropiación.



Tras el análisis de las alternativas se concluye que la alternativa A de usar en su totalidad las trazas de las tuberías existentes no es viable ante el riesgo de dejar sin servicio a varias poblaciones durante la ejecución de las obras, por lo que se adopta la Alternativa B.

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 viabilidad técnica de las obras está garantizada en cuanto a que estas se componen de elementos (tuberías, válvulas, ventosas...) habituales en todos los organismos de gestión del agua, tanto en la tipología como en sus características.

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*):

1. El Proyecto no se encuentra entre los supuestos contemplados en el Anexo I (proyectos sometidos a evaluación ambiental ordinaria) ni el Anexo II (proyectos sometidos a evaluación ambiental simplificada) de la Ley 21/2013, de Evaluación Ambiental.

2. El Proyecto no se encuentra en los supuestos contemplados en el articulado, disposiciones y anexos de la Ley 6/2014, de 25 de julio, de Prevención, Calidad y Control ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana.

3. En diciembre de 2020 se realiza la Memoria Ambiental del Proyecto, como base documental para la solicitud de no afección a la Red Natura 2000, de las actuaciones que incluyen tanto la conducción principal (objeto de este escrito) como los ramales a Cox y Redován.

4. Como respuesta se recibe el informe favorable de no afección a Red Natura 2000 por parte de la Dirección Territorial de Alicante de la Consellería de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica de la Generalitat Valenciana con fecha de marzo de 2021.

5. El Proyecto referido en el asunto no representa modificación de las características de un proyecto del Anexo I o del Anexo II de la Ley 21/2013, ni alguna de las modificaciones descritas en el artículo 7.1.c) de la citada Ley, ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente.

6. Durante la ejecución del Proyecto no se contempla ningún cambio de los usos del suelo ya establecidos, en virtud de los Planes de Ordenación Territorial vigentes en la zona de actuación de los trabajos.

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:

ATMÓSFERA

La fase de construcción llevará asociada una pérdida de la calidad del aire como consecuencia de los niveles de ruido y vibraciones, así como, de los niveles de partículas en suspensión (polvo) y gases. Este impacto está restringido a la fase de construcción, y puede atenuarse adoptando las medidas preventivas adecuadas.

El tránsito de vehículos va a ser la principal fuente de emisión de gases, los movimientos de tierra, zonas de acopio de material pulverulento y el tránsito de vehículos provocarán las principales emisiones de polvo, además de contribuir a la degradación de la calidad acústica.

RUIDO

El ruido va a ser uno de los impactos más importantes durante las obras. La contaminación acústica va a estar asociada a las tareas de instalación de tramos de tubería. En fase de explotación será mínima, y eventualmente producida por el tránsito de los vehículos de mantenimiento de la MCT.

SUELO

El impacto sobre este recurso es la posible pérdida de suelo por compactación, ocupación y retirada del mismo, o por contaminación del perfil del suelo por vertidos accidentales. En este último caso, bastará con las medidas previstas para prevenir la contaminación de los recursos hídricos. Las pérdidas de suelo previstas se deben a la excavación de la zanja para la colocación de las nuevas tuberías. Aunque hay que destacar que gran parte de las nuevas conducciones consiste en la retirada e instalación de la nueva en la misma zanja y para el resto de tuberías se han trazado, siempre que ha sido posible, paralela a conducciones a existentes, o cerca de caminos existentes, con el fin de respetar el parcelario de la zona, evitando espacios protegidos y cumpliendo con los condicionantes hidráulicos. Otro impacto que debe tenerse en cuenta es la compactación de los suelos por el paso y descanso de la maquinaria, así como por el acopio de material.

Hay que destacar que una vez concluyan las obras se llevarán a cabo los trabajos necesarios que minimicen los impactos producidos y el suelo vuelva a su estado original. Globalmente el impacto se considera compatible, debido a las características del suelo de la actuación.

RESIDUOS

Las afecciones previsibles por la generación de residuos son las siguientes:

- **Los residuos de construcción, aunque no son en principio residuos de naturaleza peligrosa, pueden generar impacto a nivel paisajístico por su acumulación. Aunque por la naturaleza del proyecto que nos ocupa el volumen de residuos de este tipo no se prevé que vaya a ser significativo, su correcta gestión es una cuestión importante.**
- **Aunque no se prevé la aparición de residuos peligrosos hay que tenerlos en cuenta por si se produjeran, ya que tienen una potencialidad contaminante bastante amplia. Pueden ocasionar, por los materiales que los constituyen, una afección sobre las aguas, suelos o materiales no peligrosos con los que entran en contacto, por lo que se transformarían inmediatamente en materiales peligrosos, de ahí la importancia de su correcta segregación y gestión.**

HIDROLOGÍA

Los daños que se podrían ocasionar son los provocados por vertidos accidentales durante la fase de construcción.

La conducción cruza varios cauces en las siguientes zonas:

- **Cruce de la rambla de Redován en dos puntos: por la conducción principal DN600 entre el Pk 6+980 al**

PK 7+000 y por el ramal a cox –Callosa de Segura en el PK 1120 al PK 1+200 por su cruce bajo la autovía A-7.

Dichos cauces no tienen circulación permanente de agua, y los cruces se realizarán de forma subterránea restituyendo el paso del cauce a su estado original, por lo que no se prevé ningún posible deterioro de la masa de agua, su calidad o biodiversidad. Para la realización de dichos cruces, previamente se procederá a solicitar la correspondiente autorización al organismo competente. En cuanto a las aguas subterráneas, los vertidos podrían filtrar a través de los horizontes del suelo hasta alcanzar los acuíferos y contaminar sus aguas.

El impacto de los vertidos dependerá de su reversibilidad y de la clase de vertido, aunque no se prevé la utilización de productos potencialmente contaminantes.

En cualquier caso, no se considera relevante el impacto sobre los recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, ya que se tomarán las medidas necesarias para que no se produzcan riesgos innecesarios por vertidos incontrolados.

FLORA

En septiembre de 2020 se ha realizado una visita a campo, observando la vegetación que se localiza en la franja de afección directa por las obras, y tras el análisis de la flora se han establecido los siguientes tramos en las conducciones proyectadas.

- **Ramal a Cox – Callosa de Segura**

Este nuevo ramal en DN400, con una longitud de 6.307 metros sustituirá funcionalmente a la conducción de fibrocemento DN350 existente. Al no disponerse de franja de expropiación, el trazado seleccionado es mixto, utilizándose la misma traza de la tubería actual en algunas zonas y trazándose la nueva conducción por viales existentes en otros casos. Se inicia en la actual arqueta de derivación de los ramales de Benferri y Callosa de Segura y finaliza entroncando con la tubería de fundición dúctil ya existente DN350 del final del ramal.

Se han establecido los siguientes tramos, en función de su trazado y la vegetación presente:

- **Tramo 1 desde PK 0+000 al PK 1+020**

La traza discurre por la calzada de una carretera existente paralela a la actual conducción. Las parcelas colindantes son en su mayor parte zonas de cultivo arbóreos de frutales y herbáceos de regadío, que no se verán afectadas por las actuaciones, dado que el camino es lo suficientemente ancho para la ejecución de las obras.

- **Tramo 2 desde PK 1+020 al PK 1+420**

La traza discurrirá por zona natural paralela a la conducción existente y a camino agrícola al cruzar la autovía A-7 mediante el uso de hincas a su paso por la rambla. Es una zona con vegetación natural compuesta por matorral nitrófilo, destacándose la presencia de cañaveral (arundo donax) en las inmediaciones de la rambla, especie exótica sin interés conservacionista.

- **Tramo 3 desde PK 1+420 al PK 2+310**

La nueva conducción discurre paralela a la actual tubería, por la calzada del camino asfaltado, por lo que no se afectará a ningún hábitat en este tramo. e tramo no se localiza ningún espacio protegido. En esta zona se localizan parcelas con zonas de cultivo en explotación en regadío, tanto cultivos arbóreos de regadío (cítricos, granados, higueras, ...) como cultivos herbáceos intensivos (hortalizas, plantas de flor,...). Además se localiza en una zona inventariada con la presencia de los siguientes hábitats naturales no prioritarios:

1430 Matorrales halo-nitrófilos (Pegano-Salsoletea) del sudeste ibérico: la nitrificación del sustrato, la presencia de sales y la hidromorfía parcial o total, así como de suelos profundos desarrollados, son los factores abióticos más importantes. Se trata de vegetación nitro-halófila o nitro-subhalófila en la que dominan nanofanerófitos y caméfitos, que prospera sobre suelos desde secos a afectados por hidromorfía. Cabe destacar que no se verá afectada la vegetación presente dado que la actuación se

localiza en el interior del camino, con ancho suficiente para la ejecución de las obras.

- Tramo 4 desde PK 2+310 al PK 2+565

Tras el cruce de la carretera N-340 la traza discurre a media ladera por zona forestal no urbanizada, por una zona de construcciones abandonadas. En este tramo la conducción no presenta paralelismo a la actual tubería.

Se localiza en una zona inventariada con la posible presencia de los siguientes hábitats:

5330 Matorrales termomediterráneos y preestépicas, formaciones arbustivas de la Península Ibérica que tienen su óptimo en zonas con termotipo termomediterráneo y son indiferentes a la naturaleza carbonatada o silicatada del sustrato. Se incluyen en este grupo numerosas formaciones termófilas del sur de la Península Ibérica, presentes sobre todo en el piso termomediterráneo, pero también en el inframediterráneo (sureste peninsular), e incluso en algunas zonas mesomediterráneas inferiores.

6220 Zonas subestépicas de gramíneas anuales y del Thero-Brachypodietea con prioridad de conservación, se trata de pastizales xerofíticos mediterráneos, compuestos en su mayoría por gramíneas vivaces y anuales, desarrollados por lo general, sobre sustratos calcáreos medianamente profundos e incluso superficialmente pedregosos. Se pueden localizar herbazales sabanoides de andropogoneas con una cobertura del 35 % del área inventariada.

- Tramo 5 desde PK 2+565 al PK 5+260

En este tramo se vuelve a discurrir siempre por el interior de viales existentes asfaltados, que atraviesan zonas urbanizadas y algunas parcelas donde predomina el cultivo herbáceo. Dado que la actuación se localiza en el interior del camino, con ancho suficiente para la ejecución de las obras, la afección a la poca vegetación natural va a ser nula.

- Tramo 6 desde PK 5+260 al PK 5+480

En el PK 5+260, la nueva conducción se sale del camino hasta llegar el PK 5+480 para cruzar por el pie de la ladera sin afectar a la zona colindante con hábitats inventariados. En la zona de ladera, más cercana a hábitats se pueden localizar las siguientes asociaciones:

5330 Matorrales termomediterráneos y preestépicas, formaciones arbustivas de la Península Ibérica que tienen su óptimo en zonas con termotipo termomediterráneo y son indiferentes a la naturaleza carbonatada o silicatada del sustrato. Se incluyen en este grupo numerosas formaciones termófilas del sur de la Península Ibérica, presentes sobre todo en el piso termomediterráneo, pero también en el inframediterráneo (sureste peninsular), e incluso en algunas zonas mesomediterráneas inferiores.

6220 Zonas subestépicas de gramíneas anuales y del Thero-Brachypodietea con prioridad de conservación, se trata de pastizales xerofíticos mediterráneos, compuestos en su mayoría por gramíneas vivaces y anuales, desarrollados por lo general, sobre sustratos calcáreos medianamente profundos e incluso superficialmente pedregosos. Se pueden localizar herbazales sabanoides de andropogoneas con una cobertura del 35 % del área inventariada.

- Tramo 7 desde PK 5+480 al PK 5+700

La traza discurre por interior de camino existente, con ausencia de flora.

- Tramo 8 desde PK 5+700 al PK 6+307

En este tramo se discurre por zona forestal, hasta el PK 6+010 donde se vuelve a ir paralelos a la conducción existente hasta llegar al punto final de conexión. Este tramo se encuentra fuera de áreas

inventarias con presencia de hábitat de interés comunitario, predominando las comunidades ruderales, tratándose de una vegetación de carácter nitrófilo con presencia de matorral bajo.

- **Ramal a Redován**

Nuevo ramal de 1.300 metros de longitud en DN250 de fundición dúctil que se inicia en la actual arqueta de los Mejicanos y finaliza entroncando con la tubería de existente DN200 en fundición dúctil del final del ramal de Redován, discurriendo en la totalidad de su trazado por caminos asfaltados, en zona urbana, con ausencia de flora. En este tramo no se localiza ningún espacio protegido. Cabe destacar el cruce y trazado por vías pecuarias que actualmente son caminos asfaltados.

FAUNA

La fauna que podría verse más afectada durante la fase de obra es la avifauna debido a la emisión de ruidos y vibraciones por la maquinaria, que podría causar perturbaciones en su comportamiento natural. El impacto se va a traducir en una disminución de la frecuencia de aparición de aves en la zona durante el tiempo que duren las obras.

El principal impacto que se producirá sobre la avifauna será el generado por la excavación de la zanja para las nuevas conducciones, principalmente en zonas naturales y en las zonas más cercanas a Zonas de Especial Protección para las Aves, concretamente a la Z.E.P.A. ES0000461 "Serres del sud d'Alacant".

En este espacio protegido, albergan poblaciones nidificantes de 10 especies de aves incluidas en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres. La zona es importante para la conservación del Águila-azor Perdicera, que presenta un total de cinco territorios diferentes (4 parejas nidificantes en el censo de 2003). También destaca la presencia de hasta 2 parejas de Águila Real. La Z.E.P.A. alberga uno de los dos núcleos reproductores de Camachuelo Trompetero en la Comunidad Valenciana, con el 8,1% de los efectivos regionales, aunque parece que no llega a reproducirse en la zona todos los años. Además, nidifica el Halcón Peregrino, Búho Real y Culebrera Europea.

La flora presente y la presencia de grandes superficies de cultivos también convierten a esta zona en un lugar ideal para las familias de conejos, liebres, zorros, jabalís y otros roedores.

PAISAJE

En la fase de construcción, los impactos previstos sobre el paisaje son los generados por la introducción de elementos ajenos al paisaje, así como de otras acciones derivadas de la propia obra. Otros impactos inductores de la modificación del paisaje serán el acopio de materiales durante el tiempo limitado en que se esté ejecutando la obra, la introducción de maquinaria y el aumento del número de vehículos que transitarán cada día hasta la zona.

SOCIOECONOMÍA

La fase de obra de este proyecto provocará molestias de carácter temporal provocados por el ruido y restricciones de tráfico en las zonas más urbanizadas. Económicamente, se van a generar puestos de trabajo, tanto en la fase de obra como en la de funcionamiento, lo que implica un impacto positivo que aporta un valor añadido al proyecto.

En fase de explotación, la realización del proyecto implica un impacto positivo ya que optimiza recursos de agua potable y aumenta su garantía de suministro.

INFRAESTRUCTURAS

Las infraestructuras en la fase de construcción, soportarán diversos impactos, como son el paso de maquinaria pesada, y una mayor intensidad de circulación de vehículos. Estos impactos son temporales durante las obras y reversibles por lo que no se consideran significativos.

PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y ASPECTOS CULTURALES

La zona de las actuaciones, no se localiza cercano a zonas de interés patrimonial de arqueología, por tanto, se prevé que no se verán afectados ningún bien de importancia arqueológica, histórica o artística.

RED NATURA 2000

EL IMPACTO GLOBAL SOBRE LA RED NATURA 2000 SERÁ COMPATIBLE, tanto en fase de ejecución como en la de funcionamiento, considerándose no significativo. Por otra parte, el desarrollo del proyecto no supone pérdida de biodiversidad de forma irreversible de la Red Natura 2000.

- 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: El medio hídrico no se encuentra entre las unidades ambientales más afectadas por el proyecto, según se recoge en la Ficha de Información Ambiental. El medio hídrico se verá afectado mínimamente durante el periodo de construcción de la obra por los movimientos de tierra, los posibles vertidos accidentales de materiales de construcción, la emisión de polvo, y el cruce de cauces por las conducciones a instalar.

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	2600
Equipamiento	210
Asistencias Técnicas	120
Tributos	
Otros	981
IVA	821
Total	4732

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios	4732
Sociedades Estatales	
Prestamos	
Fondos de la UE	
Aportaciones de otras administraciones)	
Otras fuentes	
Total	4732

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	6,62
Energéticos	
Reparaciones	13,25
Administrativos/Gestión	3,31
Financieros	
Otros	
Total	23,18

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	127,1
Total	127,1

El importe de ingresos previstos se corresponde a la participación del presente proyecto en la generación de ingresos prevista para la Mancomunidad de los Canales del Taibilla durante un periodo de 30 años actualizados a una tasa del 5%

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

Dado que la actuación supone una sustitución de elementos ya presentes, la explotación se realizará con los mismos medios con los que se viene haciendo hasta ahora, por lo que no supone ningún aumento de los costes actuales.

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 | X |
| b. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la agricultura | <input type="checkbox"/> |
| c. Aumento de la producción energética | <input type="checkbox"/> |
| d. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la actividad industrial o de servicios | X |
| e. Aumento de la seguridad frente a inundaciones | <input type="checkbox"/> |
| f. Necesidades ambientales | <input type="checkbox"/> |

2. La explotación de la actuación, en su área de influencia, favorecerá el aumento de:

- | | |
|------------------|--------------------------|
| a. La producción | <input type="checkbox"/> |
| b. El empleo | X |
| c. La renta | <input type="checkbox"/> |
| d. Otros | _____ |

Justificar: **El desarrollo de las obras creará un limitado número de empleados durante su ejecución y favorecerá el desarrollo socioeconómico del área cubierta con la nueva infraestructura de abastecimiento.**

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

- a.
b.
.....

Justificar:

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

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| a. Si, muy importantes y negativas | <input type="checkbox"/> |
| b. Si, importantes y negativas | <input type="checkbox"/> |
| c. Si, pequeñas y negativas | <input type="checkbox"/> |
| d. No | X |
| e. Si, pero positivas | <input type="checkbox"/> |

Justificar: **Se considera que no es previsible una afección mayor a la señalada, a no ser que en las fases de construcción se descubra algún yacimiento oculto.**

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

Con lo expresado en los apartados anteriores, se consideran justificadas las obras del PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA RED DE TORREALTA EN LA ZONA NORTE DE ORIHUELA. RAMALES DE COX Y REDOVÁN (AC/VARIOS) desde los puntos de vista técnico, ambiental, financiero y socioeconómico, por lo que se concluye que el proyecto es viable en las condiciones en él indicadas.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable

Fdo.:

Nombre: Pablo Roa Prieto

Cargo: Jefe de Servicio de Proyectos y Obras

Mancomunidad de los Canales del Taibilla



Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA RED DE TORREALTA EN LA ZONA NORTE DE ORIHUELA, RAMALES DE COX Y REDOVÁN (AC/VARIOS).**

Informe emitido por: **MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA**

En fecha: **SEPTIEMBRE 2022**

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:
- ✓ Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación de los costes asociados.
 - ✓ Antes de la licitación de las obras deberá estar emitida la correspondiente Resolución sobre la Aprobación Técnica del Proyecto, por lo que el presente Informe de Viabilidad está supeditado al resultado de la citada Resolución.
- No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad.

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

(Firmado electrónicamente)

Hugo Morán Fernández

