

**INFORME DE VIABILIDAD DEL PROYECTO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A PEDANÍAS DE CARAVACA (MU/CARAVACA DE LA CRUZ) 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 MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A PEDANÍAS DE CARAVACA (MU/CARAVACA DE LA CRUZ)

**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
CARAVACA DE LA CRUZ	MURCIA	MURCIA

**Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:**

MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
M <sup>a</sup> DEL MAR REVENTOS MARTINEZ	C/MAYOR, 1 30201 CARTAGENA (MURCIA)	mariadelmar.reventos@mct.es	868 901 521	

**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 km<sup>2</sup> 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.**

**El municipio de Caravaca de Cruz está mancomunado desde los orígenes de la MCT, ya que se encuentra en cabecera del sistema primigenio. El municipio tiene una población de 25.790 habitantes (Datos del INE 2019) y una superficie de 858,76 km, presentando una baja densidad de población y aproximadamente un 20% de la población se reparte entre diversas pedanías del municipio.**

**La MCT únicamente abastece de forma directa el casco urbano de Caravaca de la Cruz, ya que este se encuentra en la parte más oriental del término municipal, discurriendo el Canal Bajo del Taibilla junto a dicho municipio mientras que el resto de pedanías de Caravaca de la Cruz, más alejadas de las infraestructuras principales de la MCT, se han estado abasteciendo a través de otras fuentes (manantiales y pozos).**

**Para garantizar el abastecimiento a las diferentes Pedanías, se redactó un primer proyecto consistente en una conducción de transporte, de algo más de 10 km, desde el depósito de Pedanías Altas de Lorca (DP284) hasta un nuevo depósito de 500 m<sup>3</sup>, a ejecutar en las inmediaciones del Polígono industrial de Cavila, en el término municipal de Caravaca de la Cruz y una tubería de distribución de 1,5 km de longitud, siendo redactado por la consultora PRÓXIMA en 2018.**

**Tras la redacción del proyecto se comprobó la necesidad de aumentar la capacidad del depósito de regulación previsto hasta alcanzar los 3.000 m<sup>3</sup>, con objeto de cubrir la totalidad de las demandas previstas por el conjunto de las pedanías y la idoneidad de finalizar la actuación en dicho depósito, sin incorporar el tramo de distribución previsto inicialmente.**

**Por tanto, este nuevo proyecto “PROYECTO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A PEDANÍAS DE CARAVACA (MU/CARAVACA DE LA CRUZ)” se basa en el citado primer proyecto, redactado por la**

consultora PRÓXIMA en 2018, de forma que se ha actualizado en un documento nuevo y que contiene todos los requerimientos necesarios para la contratación y ejecución de las obras.

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

**El objetivo de la actuación es construir un nuevo sistema de suministro en alta a las Pedanías de Caravaca de la Cruz, garantizando así el suministro para su abastecimiento. Las obras contempladas conectan el depósito de Pedanías Altas de Lorca, que se alimenta mediante impulsión desde el Canal Bajo del Taibilla, con un nuevo depósito centrado en el consumo de las diversas Pedanías de Caravaca a redotar.**

**Para ello se propone una conducción en fundición dúctil por gravedad partiendo del depósito existente de Pedanías Altas de Lorca (DP284), telescópica y en diámetros 300-250 mm para salvar los puntos altos de la parte inicial de la traza, con una longitud total de unos 10,5 km hasta un depósito de 3.200 m<sup>3</sup> de capacidad, con cota de lámina de agua máxima de 818 metros).**

## **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 actuación permite mejorar el abastecimiento ya que garantiza el suministro de agua en alta a las Pedanías del municipio de Caravaca de la Cruz.**

4. ¿La actuación contribuye a una utilización más eficiente del agua (reducción de los m<sup>3</sup> de agua consumida por persona y día o de los m<sup>3</sup> de agua consumida por euro producido)?

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

Justificar la respuesta:

**La actuación no pretende una reducción del consumo de agua, pero mejorara la explotación del abastecimiento.**

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:

**La actuación tiene una mejora sobre la calidad de las aguas de abastecimiento a las Pedanías del municipio de Caravaca de la Cruz.**

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 no busca aumentar la seguridad del sistema, sino mejorar la garantía del suministro mejorando la capacidad y calidad del sistema**

10. ¿La actuación contribuye al mantenimiento del caudal ecológico?  
a) Mucho   
b) Algo

- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

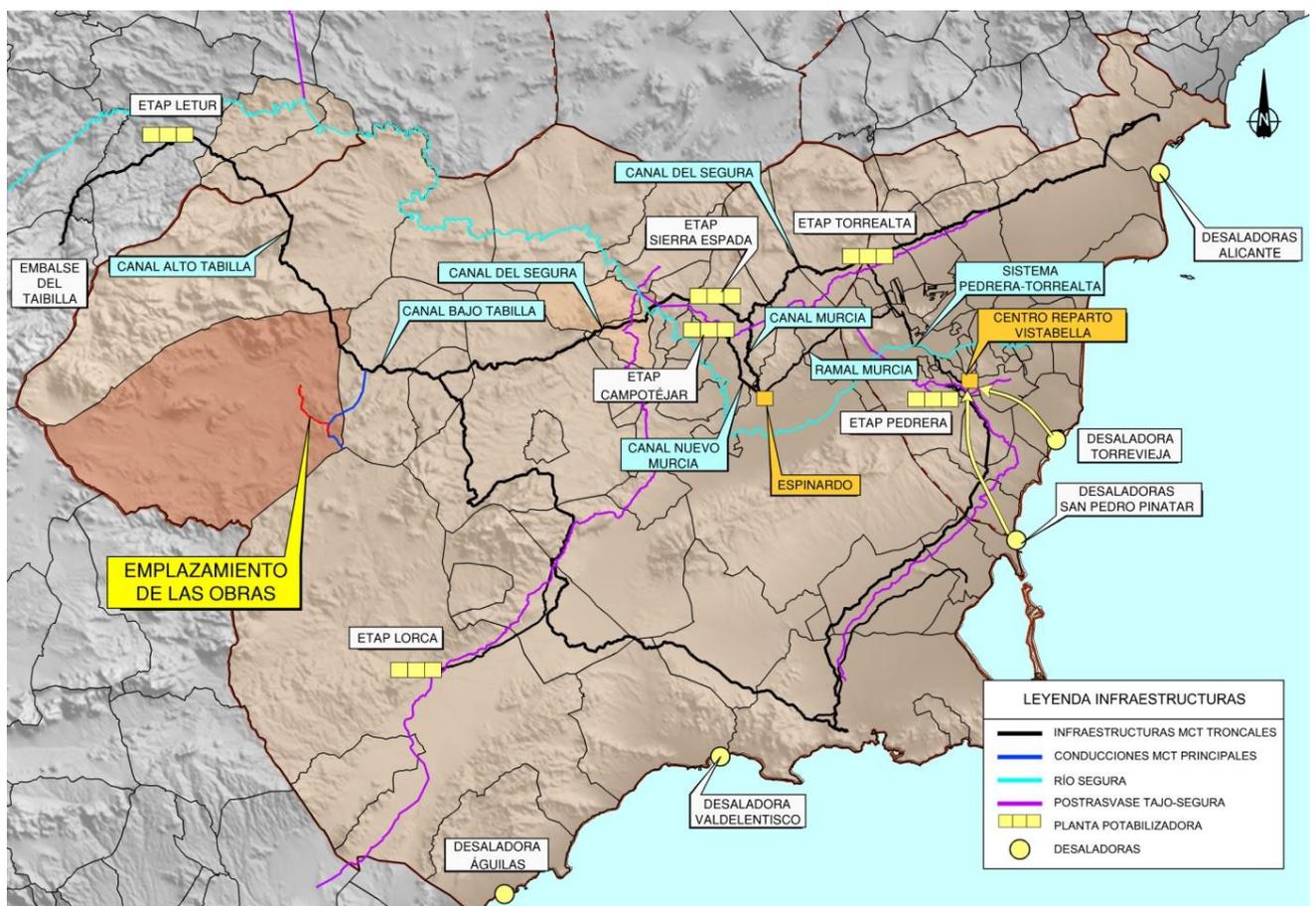
**La actuación no tiene efectos sobre el caudal ecológico.**

**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.

**EL PROYECTO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A PEDANÍAS DE CARAVACA (MU/CARAVACA DE LA CRUZ)** consiste en construir un nuevo sistema de suministro en alta a las Pedanías de Caravaca de la Cruz, garantizando así el suministro para su abastecimiento. Las obras contempladas conectan el depósito de Pedanías Altas de Lorca, que se alimenta mediante impulsión desde el Canal Bajo del Taibilla, con un nuevo depósito centrado en el consumo de las diversas Pedanías de Caravaca a redotar.

Las actuaciones proyectadas se localizan en el término municipal de Caravaca de la Cruz. En la siguiente imagen se muestra el esquema funcional de la MCT con todas las infraestructuras, resaltándose el término municipal de Caravaca de la Cruz y la zona de actuación correspondiente al emplazamiento de las diversas Pedanías de Caravaca de la Cruz que se pretenden redotar en las distintas fases de actuaciones.



En la imagen siguiente se muestra el emplazamiento de las obras para la mejora del abastecimiento a Pedanías de Caravaca, ubicadas íntegramente en el término municipal de Caravaca de la Cruz, entre el depósito circular de Pedanías Altas de Lorca y el nuevo depósito próximo al Polígono Industrial de Cavila:



Las coordenadas del punto inicial de la actuación en el Depósito de Pedanías Altas de Lorca son:  $X=601.028,24$  m  $Y=4.204.889,62$  m y las coordenadas del punto final de la actuación, coincidente con el centro del nuevo depósito son:  $X=597.136,02$  m  $Y=4.211.875,46$  m.

El resumen de la actuación es el siguiente:

- **Conducción principal**, con una longitud total de 10.553 metros por gravedad que se inicia en el Depósito de Pedanías Altas de Lorca y finaliza en la nueva caseta de regulación del nuevo depósito de 3.200 m<sup>3</sup>. Presenta un primer tramo de 3.000 metros en DN300 C40, quedando el resto de la conducción en fundición dúctil DN250 C40 con una longitud de 7.553 metros (a excepción de los tramos acorrojados con cordón de soldadura, que totalizan 73 metros). La nueva conducción dispone de todos los elementos habituales como anclajes, válvulas de corte, ventosas y desagües.
- **Obras de conexión inicial en el depósito de Pedanías Altas de Lorca**, consistente en captar el agua del depósito mediante una perforación en su solera para dirigirla mediante un tramo de tubería DN300 a una nueva caseta de salida que alojará un contador DN200 y las válvulas de corte y desde donde se inicia la nueva conducción proyectada en DN300.

- **Obras especiales**, destacando el cruce del río Quípar a su paso por el vial existente C-23 por donde se discurre sensiblemente paralelo al camino y en la zona del badén la nueva tubería FD DN250 emerge a superficie en el interior de una camisa de acero DN400 anexada al marco existente mediante abrazaderas a su dintel.
- **Nuevo depósito de Regulación de 3.200 m3 de capacidad a la cota máxima de agua de 818,08 metros que dará servicio a las pedanías de Caravaca.** Tendrá una altura máxima de agua de 4 metros de altura en una sola cámara de sección circular con diámetro interior de 32 metros, construido en hormigón armado, formado por muros perimetrales y cubierto mediante un forjado de placas prefabricadas sustentadas en un entramado de vigas y pilares, que dispone de una caseta de regulación donde se centralizan las válvulas de entrada, salida, elementos de regulación y desagüe. Contará con una caseta para sistema de reclusión y alojamiento de cuadros eléctricos. La instalación se completa con una urbanización alrededor del mismo, nuevo camino de acceso y vallado del perímetro del recinto.
- **Instalaciones eléctricas.** Se incluye acometida de media tensión compuesta por línea aérea de 277,5 metros a 20 KV, transformador intermedia de 25 kV con relación de transformación 20/0,42 KV, e instalación de baja tensión para el depósito, que incluye tanto iluminación exterior como electrificación de las casetas del recinto.
- **Comunicación e instalaciones:** Integración de la nueva instalación en el Control Centralizado de la MCT a través de conexión de datos vía radio desde el depósito existente DP104 de Caravaca de la MCT. Para la reclusión del depósito se ha proyectado la utilización del PLC de control y automatismo del depósito ubicado en el armario de control, mando y protección del sistema.
- **Obras de reposición de servicios existentes afectados** consistentes en las reposiciones de los servicios e instalaciones que pudieran verse afectados por la traza.
- **Trabajos de adecuación ambiental** consistentes fundamentalmente en la revegetación de los suelos naturales afectados en el cruce del río Quípar, con especies autóctonas similares a las existentes.

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

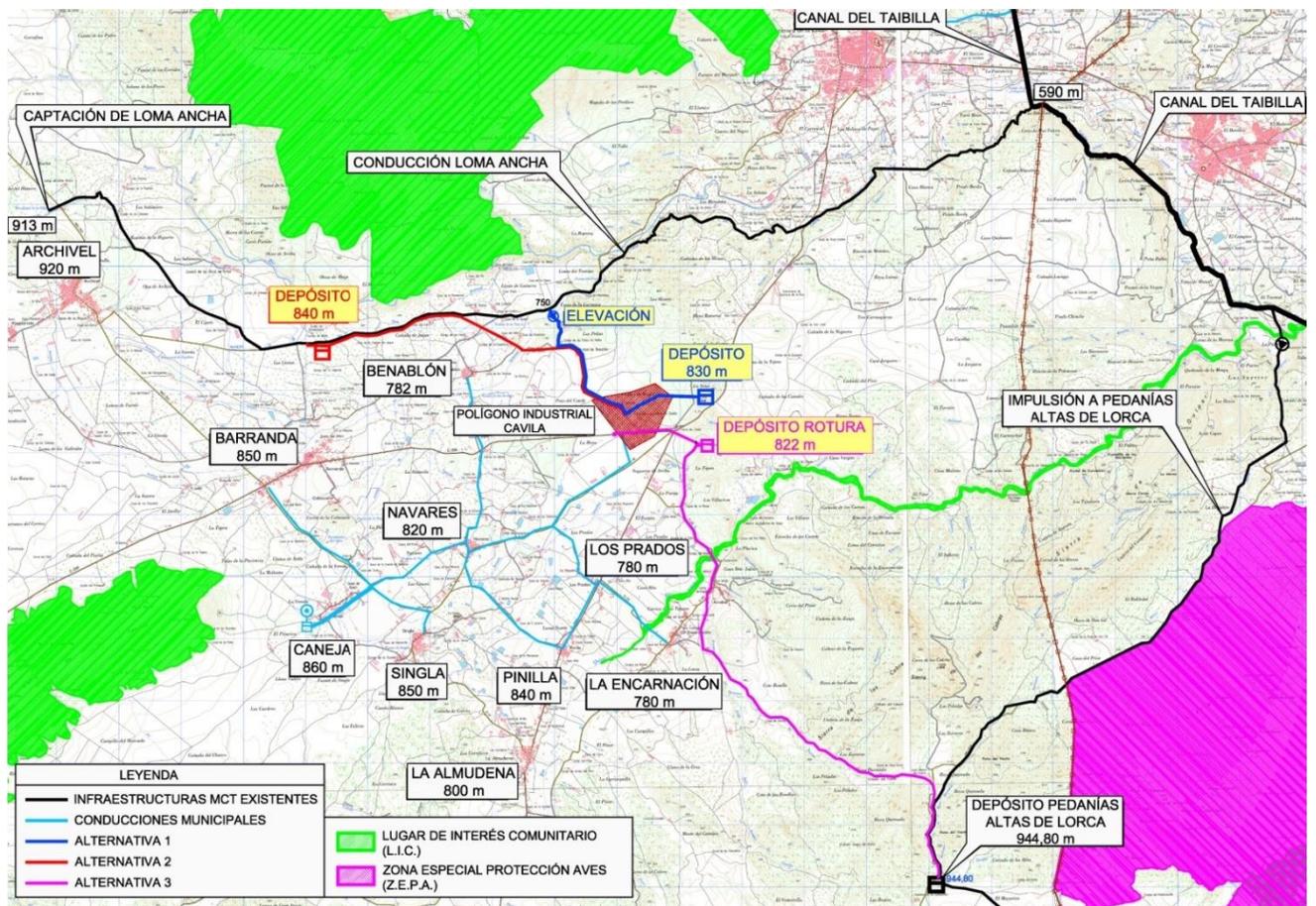
Se expondrán aquí las razones que han llevado, de todas las alternativas posibles, a proponer la actuación descrita en 3 para la consecución de los objetivos descritos en 1 y 2.

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).

En la actualidad diversas pedanías de Caravaca de la Cruz se abastecen de un pozo emplazado en Caneja y un sistema de distribución a base de rebombes, habiéndose observado que este sistema no ofrece la suficiente garantía de cantidad y calidad de agua requerida.

Para aumentar la garantía de la red municipal actual se plantearon 3 alternativas desde diversas infraestructuras de transporte de la Mancomunidad de Canales del Taibilla:



Las alternativas 1 y 2 se plantearon desde la conducción de Loma Ancha, mientras que la alternativa 3 finalmente seleccionada se configuró desde el depósito de Pedanías Altas de Lorca, que se redota desde el Canal del Taibilla.

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

**Las alternativas desde la conducción de Loma Ancha (1 y 2) presentaban varias problemáticas en comparación con la alternativa desde el depósito de Pedanías Altas de Lorca:**

- En relación a la garantía del caudal requerido las alternativas 1 y 2 no garantizaban el caudal necesario al analizar las series históricas de aportaciones, mientras que desde el depósito de Pedanías Altas se dispone de la garantía de la ETAP de Letúr y un sistema de transporte desde el Canal del Taibilla con suficiente capacidad para garantizar los volúmenes requeridos mediante la alternativa 3
- En relación a la calidad del agua, las alternativas desde la conducción de Loma Ancha presentan el inconveniente de que se dispone de un tratamiento muy somero para la cloración de agua, mientras que el agua de la alternativa 3 proviene en su totalidad de la ETAP de Letur con un tratamiento completo.
- La conducción de Loma Ancha es muy antigua y presenta importantes deterioros con frecuentes cortes de suministro, que en la actualidad no son críticos al ser un aporte secundario al sistema troncal de transporte, no abasteciendo en la actualidad de forma directa ningún consumo, pero que sería una situación crítica para las alternativas 1 y 2; mientras que las instalaciones asociadas al depósito de Pedanías Altas de Lorca (punto de inicio de la Alternativa 3) son más modernas y con un uso continuo para el abastecimiento de las Pedanías Altas de Lorca.
- Las 3 alternativas presentaban unos costes de inversión directos similares, pero las alternativas 1 y 2 conllevarían unos costes adicionales de inversión muy altos para adecuar la conducción de Loma Ancha a su nueva funcionalidad.

**En resumen, tras analizar los distintos aspectos, en especial la garantía del funcionamiento de la instalación con el volumen y calidad del agua a entregar se adoptó la alternativa 3.**

## 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 (bombas, tuberías, válvulas, estructuras de hormigón, etc) habituales en todos los organismos de gestión del agua, tanto en la tipología como en sus características.**

**El proyecto tiene el contenido que establece la legislación de contratos del sector público, y ha sido informado por la oficina de supervisión del Organismo, conteniendo todos los datos y cálculos necesarios para su correcta ejecución y funcionalidad.**

## 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):*

**De forma resumida el trámite para el PROYECTO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A PEDANÍAS DE CARAVACA (MU/CARAVACA DE LA CRUZ) ha sido el siguiente:**

**La Evaluación de Impacto Ambiental está regulada por una legislación específica que indica los tipos de proyectos que deben someterse a ella y el procedimiento administrativo a través del que se aplica.**

**Dado que el promotor y órgano sustantivo son organismos pertenecientes al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico le es de aplicación la normativa estatal de Evaluación de Impacto Ambiental, y en concreto la ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE n. 296, de 11 de diciembre de 2013).**

**La normativa estatal vigente, diferencia entre el procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria y simplificada, en función de si la actuación a realizar se encuentra incluida en los supuestos mostrados en el Anexo I ó II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE n. 296, de 11 de diciembre de 2013).**

**En junio de 2018 la empresa PRÓXIMA INGENIEROS realiza la memoria ambiental como base documental para la solicitud de no afección a la Red Natura 2000, para el proyecto inicial, en virtud de la legislación vigente en materia de Evaluación Ambiental, a la antigua Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente de la Dirección General de Medio Natural de la Región de Murcia.**

**Como respuesta, con fecha de 31 de octubre de 2018, la OISMA emite un informe a tal efecto que es remitido por la Dirección General de Medio Natural al órgano promotor. Dicho informe concluye que el órgano promotor deberá remitir un Estudio de Repercusiones Ambientales a la Red Natura 2000 para las actuaciones contempladas en la ZEC Río Quípar.**

**Tras presentar el ESTUDIO DE REPERCUSIONES AMBIENTALES A LA RED NATURA 2000, en mayo de 2019 se recibe contestación favorable por parte de la OISMA, en el que se concluye que la actuación**

no tendrá efectos significativos sobre la Red Natura 2000 y por tanto no existe inconveniente en su realización siempre y cuando se cumpla el condicionado ambiental indicado en el escrito.

Una vez se tiene el informe favorable de la OISMA, con fecha de junio de 2021, la MCT presenta resolución por la que se toma la decisión de no someter al trámite de evaluación ambiental de las obras del PROYECTO 07/18 DE ABASTECIMIENTO AL POLÍGONO INDUSTRIAL CÁVILA DESDE EL SISTEMA DE PEDANÍAS ALTAS DE LORCA (MU/CARAVACA DE LA CRUZ), lo cual no exime al mismo de obtener las autorizaciones ambientales que resulten legalmente exigibles.

En 2021, durante la realización del proyecto constructivo, se ha visto la necesidad de aumentar la capacidad del nuevo depósito, así como de eliminar el ramal de conexión a las tuberías municipales, y se decide renombrar el proyecto bajo el nuevo título "PROYECTO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A PEDANÍAS DE CARAVACA (MU/CARAVACA DE LA CRUZ)".

Dichas modificaciones se consideran no significativas con relación a la afección al medio ambiente, dado que el primer tramo de conducción sigue siendo el mismo. Por otro lado, dado el tiempo transcurrido desde la emisión de los informes y los ajustes de diseño que se han realizado en el proyecto, se aconseja solicitar que sean ratificados los informes emitidos en su día por la Dirección General correspondiente.

Por ello, en julio de 2021 se presenta solicitud de ratificación de no afección a Red Natura 2000 a la Dirección General del Medio Natural de la Región de Murcia.

Tras su análisis, con fecha de 14 de junio de 2022, se recibe contestación de la citada Dirección General en la que se indica que se concluye que las modificaciones incluidas en el nuevo proyecto no suponen una afección diferente a Red Natura 2000 respecto al proyecto original. Por tanto, no existe inconveniente en su realización, siempre y cuando se cumpla un condicionado ambiental recogido en la respuesta de mayo de 2019.

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

### **3.1 Impactos ambientales previstos:**

#### **1. ATMÓSFERA**

Tanto los movimientos de tierras y materiales, como el tráfico de maquinaria pesada, podrán afectar de manera negativa a la calidad del aire de la zona de actuación.

Durante la fase de construcción de las obras, se generará un incremento de emisiones de gases de combustión, partículas en suspensión procedentes del tráfico de maquinaria y vehículos que supondrán una afección para la flora silvestre, la fauna más próxima a la zona de actuación, y especialmente las personas que puedan verse afectadas.

Si bien, la afección será mayor en el cruce del Río Quípar, debido a la alta biodiversidad que presenta esta ZEC, y cuando se acerca al polígono industrial Cavila, por su afección a los usuarios de la zona, se considera que el impacto sobre la calidad del aire será no significativo y compatible con la ejecución

del proyecto, ya que la traza discurre mayoritariamente por una zona despoblada y sin figuras de protección asignadas y, sobre todo por la escasa relevancia de las afecciones en sí.

En la fase de explotación no se producirá ningún impacto.

## **2. RUIDO**

Del mismo modo, los movimientos de tierras y materiales, así como el tránsito de la maquinaria pesada pueden afectar al confort sonoro de la zona de actuación.

Se producirá una afección, por tanto, sobre la fauna y usuarios del polígono industrial Cavila, principalmente. No obstante, el impacto tampoco se considera no significativo y compatible con el desarrollo de las actuaciones, ya que aplicando la normativa en vigor y las mitigadoras la afección será mínima.

En la fase de explotación no se producirá ningún impacto.

## **3. OLORES**

Durante el funcionamiento de la explotación, la generación de olores desagradables quedará prácticamente restringida al tráfico de vehículos y maquinaria de obra, que tendrán un carácter puntual.

No se prevé generación de olores en otras fases de la actividad.

El impacto se considera por tanto no significativo y compatible con el desarrollo de los trabajos contemplados en el proyecto.

## **4. RESIDUOS**

Los residuos generados durante la fase de ejecución de la obra, procedentes de la excavación y los movimientos de tierra, constituidos por tierra y materiales pétreos exentos de contaminación no se consideran residuos propiamente dichos y en el proyecto se detalla que serán usados puede ser como material de relleno en la obra, en restauración de áreas degradadas, el sellado de vertederos, o en acondicionamiento del terreno con el fin de regular su topografía.

Además, se generarán residuos propios del sector de la construcción, que serán también gestionados de acuerdo a las especificaciones del anejo 9 del proyecto técnico.

En la fase de explotación no producirá este impacto.

Así, el impacto que ocasionan los residuos generados se considera no significativo y compatible con las actuaciones.

## **5. SUELO**

Las afecciones producidas sobre los suelos del área de actuación durante la fase de ejecución serán causadas principalmente por la posible compactación por el uso de la maquinaria y otros vehículos, alterando la estructura del mismo y modificando la permeabilidad y aireación en las superficies ocupadas temporalmente por depósitos de materiales, construcciones auxiliares, tránsito y descanso

de maquinaria, y otras actuaciones. También se puede producir afección al suelo por contaminación accidental.

Además, se producirá un cambio de uso del suelo debida al cambio del uso del suelo en las superficies de terreno en las que irán ubicadas las arquetas, depósito y accesos al mismo. De la misma manera las superficies utilizadas temporalmente durante la ejecución de las obras, se verán afectadas por un cambio de uso temporal.

En la fase de explotación se producirá una afección similar a la descrita previamente en relación al uso del suelo de las zonas en las que irán ubicadas las arquetas, depósito y accesos al mismo.

En cualquier caso, el impacto sobre el suelo se estima no significativo y compatible con el desarrollo del proyecto, y aplicarán medidas correctoras para compensarlo.

## **6. AGUA**

El trazado de la obra proyectado cruza varias ramblas o arroyos que actualmente no presentan un régimen continuo de agua, estando las mismas modeladas en terrazas para un aprovechamiento agrícola, pero el cauce más importante que cruza la conducción es el Río Quípar. Las acciones del proyecto susceptibles de repercutir en el agua superficial durante la fase de construcción son el movimiento de tierras (generación de polvo y contaminación del ambiente por partículas) y los vertidos accidentales que pudieran producirse.

En la fase de explotación se producirá un impacto en la medida que se desagüe el agua potable que transportan las conducciones hacia los lugares de drenaje natural.

Considerando la finalidad del proyecto y la adopción de las medidas correctoras que minimicen el impacto sobre las masas de agua superficiales, se considera que dicho impacto es no significativo y compatible con la ejecución del proyecto.

## **7. FLORA Y HÁBITATS**

Durante la fase de ejecución del proyecto se producirán movimientos de tierras y desbroces que afectarán a la vegetación y hábitats existentes en la zona de actuación.

Se producirá una afección a la vegetación propia de explotaciones agrícolas, matorral y pinar, de manera general.

Además, como consecuencia del tránsito de maquinaria y de movimientos de tierra, se producirá deposición de polvo sobre la vegetación próxima a la zona de actuación, como se ha descrito en el impacto sobre la atmósfera.

En la fase de explotación no se producirá ningún impacto.

Este impacto se considera, de manera general, no significativo y compatible con el proyecto.

Sin embargo, el impacto más relevante sobre la flora y los hábitats será el que produzca dentro de la ZEC Río Quípar, que se valora en el epígrafe correspondiente.

## **8. FAUNA**

Las afecciones sobre la fauna que conllevarán las obras serán de modo indirecto, parcial, temporal y reversible, por la pérdida de cualidades naturales (incremento de niveles sonoros, vibraciones, contaminación, aumento de la frecuentación humana, etc.).

En relación a las rapaces, tan solo se ha detectado un nido relativamente próximo a la zona de actuación, encontrándose la inmensa mayoría a una distancia considerable, de más de 3 km.

Además, en la fase de ejecución los movimientos de tierras causarán una alteración del hábitat, eliminando la vegetación existente y durante la fase de explotación esta pérdida de hábitat será permanente en las zonas de ocupación de suelo por las arquetas, depósito y accesos al mismo.

La fauna que se podría ver más afectada es la que habita el entorno del Río Quípar.

Sin embargo, debido al carácter temporal y reversible de las actuaciones a realizar durante la fase de ejecución de los trabajos relacionados con los movimientos de tierras y materiales, no está prevista la aparición de afecciones significativas sobre la fauna del área de actuación, considerándose el impacto no significativo y compatible con el proyecto, sobre todo considerando que se trata de una conducción para el abastecimiento de agua potable y que se tomarán las medidas correctoras oportunas que minimicen este impacto.

## **9. CAMBIO CLIMÁTICO**

La ejecución de las obras no afectará significativamente a la captación de carbono, ya que es una zona de cultivos agrícolas, matorral y pinar maderable, y dado se ha previsto una dotación de plantaciones sobre las principales especies arbóreas.

## **10. PAISAJE**

En la fase de ejecución del proyecto los impactos que se producen sobre el paisaje son, fundamentalmente, trabajos de desbroce, el movimiento de tierras, el acopio de materiales y la maquinaria que transite por la zona.

En la fase de explotación no aumentará significativamente el impacto con respecto al inicial, ya que las instalaciones fijas como el depósito y arquetas se han proyectado parcialmente ocultos para mejorar su integración paisajística con el entorno.

Así, el impacto sobre el paisaje que supone el desarrollo del proyecto se estima compatible con el mismo.

La ejecución de las actuaciones propuestas no conllevará afecciones importantes a tener en cuenta con respecto a la calidad paisajística de la zona de actuación y sus inmediaciones, ya que la conducción va enterrada en su mayor parte y el paso aéreo que se construirá sustituirá al existente.

## **11. MEDIO SOCIOECONÓMICO**

Durante la ejecución del proyecto, los principales impactos que pueden afectar a la población del entorno, fundamentalmente a los usuarios del polígono industrial Cavila y los habitantes (ya sean permanentes u ocasionales) de las edificaciones más próximas a la traza, son la contaminación atmosférica y el ruido, ambos impactos ya valorados.

En la fase de explotación, hay que considerar el carácter del proyecto, que por tratarse de una conducción de abastecimiento de agua potable, el impacto global sobre la población humana y la salud, así como la generación del empleo derivada de la ejecución del proyecto, tanto directo como indirecto. Por ello, a nivel socioeconómico el impacto global se considera compatible y positivo.

## 12. INFRAESTRUCTURAS

Tanto durante la fase de ejecución como la de explotación, se producirán afecciones a parcelas agrícolas en explotación en sus lindes y a vías secundarias de comunicación.

Además, la ejecución de las obras puede afectar a los servicios existentes en la zona, como red eléctrica, saneamiento, gas, teléfono o el corte de algún vial. Los viales serán lo más afectados debido al paso de la maquinaria pesada de obra.

Sin embargo, el impacto en la fase de explotación será relevante y positivo ya que se garantiza un abastecimiento de agua potable eficaz.

Por ello, el impacto general se estima compatible y positivo.

## 13. 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.

### 3.2 Medidas preventivas y correctoras propuestas:

A continuación, se describen las medidas a adoptar para prevenir, minimizar o compensar los impactos previsibles y los potenciales.

#### 1. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

- Reducir la velocidad de tránsito de vehículos y maquinaria de obra, no circulando a más de 20 km/h.
- Riego periódico de accesos, viales, plataformas y zonas de trabajo previamente a la realización de movimientos de tierra y excavaciones, mediante aspersores o camiones cisternas.

- Las operaciones de carga y descarga se realizarán a resguardo de vientos, mediante un banqueado adecuado.
- Se taparán las tierras depositadas en los camiones de transporte.
- Se evitarán las actividades generadoras de polvo en situaciones de fuerte viento.
- Conservación y mantenimiento de los motores de la maquinaria móvil, realizando sus revisiones periódicas, cambios de filtros, ITV, etc. Se realizará una conducción eficiente.
- El aporte de materiales a la obra se hará de forma periódica.
- Mantenimiento de los acopios de productos finos con tamaños moderados en lugares protegidos.
- Utilización esporádica de productos tensoactivos para el riego de los acopios de arenas.

## **2. RUIDO Y VIBRACIONES**

- La maquinaria se utilizará exclusivamente dentro de los límites de obra.
- Se empleará maquinaria de baja emisión de gases y ruidos, adecuado mantenimiento e ITV, y compromiso de conducción eficiente.
- Se evitará, el paso de maquinaria y vehículos pesados por núcleos de población, sobre todo en horas de máximo tránsito.
- Se reducirá el periodo de ejecución al máximo para molestar lo menos posible a la población y fauna del entorno.
- Se evitará realizar los trabajos que mayor producción de ruido durante las horas de descanso (de 12 de la noche a 8 de mañana) y fuera de la época de reproducción de alguna especie de interés presente en la zona (de febrero a agosto).
- Utilización en la perforación de compresores de bajo nivel sónico, siempre que sea posible.
- Revisión periódica de la emisión de ruidos por la maquinaria, vehículos y herramientas de trabajo garantizando niveles de ruido aceptables
- Los límites máximos admisibles para los niveles acústicos emitidos por la maquinaria serán los establecidos en el Decreto 48/1998, de 30 de Julio, sobre protección del medio ambiente frente al ruido.
- Si se detectase que una determinada máquina sobrepasa los umbrales admisibles se propondrá su sustitución por otra, bien del mismo modelo pero con mejor comportamiento en el caso de que la unidad retirada tuviese un comportamiento anormal, o bien por otro modelo que genere una menor emisión de ruidos, en el caso de la máquina exceda el umbral establecido, aún funcionando correctamente.

## **3. OLORES**

- Dada la eventualidad de la aparición de olores, no se estima necesaria la adopción de medidas correctoras al respecto.

#### **4. RESIDUOS**

- Se habilitarán lugares debidamente aislados e impermeabilizados para los residuos y el acopio de maquinaria, combustibles, etc.
- No se dispondrá de ningún envase, depósito o almacenamiento de residuos directamente sobre el suelo o sobre una zona conectada a la red de recogida y evacuación de aguas.
- Los residuos de diferente naturaleza generados durante las obras se gestionarán conforme a su naturaleza y a la legislación vigente, según lo previsto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y normativas específicas.
- Los residuos sólidos que se generen deberán ser gestionados adecuadamente conforme a su naturaleza y características.
- La eliminación de residuos de la obra se realizará de forma intermitente.
- Los residuos peligrosos generados, previa identificación, clasificación o caracterización serán segregados en origen, no se mezclarán entre sí y serán depositados en envases seguros y etiquetados. Su gestión se llevará a cabo de acuerdo con la normativa en vigor por gestores autorizados.
- En la fase de obra debe aplicarse un Plan de Gestión de Residuos.

#### **5. SUELO**

- El paso de maquinaria se limitará a los viales existentes en la zona de actuación.
- Durante la fase de construcción se ocupará únicamente el suelo reservado para el fin propuesto.
- También se evitarán acopios de materiales durante largos periodos de tiempo que puedan modificar las propiedades del suelo.
- Previamente al inicio de la obra, se balizará la zona de ocupación estricta del proyecto, así como el camino de acceso y las áreas destinadas a instalaciones auxiliares, para evitar actuaciones o circulaciones fuera del área prevista en el presente proyecto.
- Se protegerán los acopios temporales tanto de la acción de las aguas meteóricas como del viento.
- Los acopios de tierra vegetal tendrán una altura inferior a los 2 m.
- De manera simultánea a la realización de movimientos de tierras, se eliminará cualquier señal de las obras y se recogerán los escombros o vertidos de la obra, para el mantenimiento de los hábitats vecinos.
- Las tierras extraídas de las zanjas, se utilizarán para volver a rellenarlas y para el acondicionamiento del lugar. Los excedentes pasarán a un gestor autorizado, así como otro cualquier tipo de residuo, dejando la zona libre de restos. La aplicación de esta medida, evitará o reducirá la necesidad de transportar estos materiales a vertedero autorizado y evitará o reducirá las cantidades de préstamos procedentes de otras zonas.
- Se conservarán los primeros horizontes extraídos durante la fase de ejecución, que se utilizarán para la replantación de la zona de actuación.

- En el caso de que sean necesarios préstamos para la ejecución de las obras, deberán proceder de canteras legalmente autorizadas.
- Al finalizar las obras, los suelos que hayan sufrido un proceso de compactación evidente serán acondicionados, bajo el criterio del director de la obra.
- Como medida compensatoria se ha previsto el labrado y aporte de tierra vegetal, si se da el caso, sobre parcelas agrícolas afectas por las obras, de forma que se puedan ser puestas en explotación tras la finalización de las obras.

## 6. AGUA

- Durante la fase de ejecución de las obras, no se almacenarán tierras o de materiales de construcción en el interior del cauce del río y de las ramblas del ámbito de actuación. En este sentido, se realizará un jalonamiento que delimite la zona de afección del proyecto, de manera que se impida una posible ocupación de los cauces presentes en el lugar.
- Se protegerán los taludes a fin de que no supongan un riesgo a futuro.
- Se construirán balsas de decantación protegidas con láminas de PVC para el lavado de las hormigoneras, evitando su vertido al medio natural. La ubicación de estas balsas se buscará en las proximidades de las obras de hormigón a ejecutar, pero en cualquier caso lejos de cauces y tierras fértiles.
- En periodos de lluvia en los que las ramblas puedan llevar agua se interrumpirán los trabajos cercanos a estas, para evitar la contaminación de las aguas.
- Se evitarán los derrames accidentales de sustancias contaminantes, que puedan infiltrarse en el suelo a través de los diferentes horizontes pudiendo provocar daños en las aguas subterráneas.

## 7. FLORA Y HÁBITATS

- Se evitará el corte y desbroce de vegetación en aquellas zonas donde no se prevea una afección directa.
- En la fase de replanteo, despejes y desbroces, se evacuarán los restos de tierra, plantas, y productos de los trabajos. No se verterán residuos procedentes de la obra en lugares que pueda afectar a la flora silvestre.
- Para evitar las deposiciones de polvo sobre la vegetación colindante se aplicarán las medidas preventivas descritas para la mitigación del polvo. Para determinar si las emisiones de polvo causan algún tipo de afección, enfermedad o pérdida de vigor superior a lo previsto en las plantas, se realizará una inspección visual de las especies del entorno de la explotación.
- Se evitará llevar a cabo labores de soldadura o cualquier otro en el que pudiera surgir una fuente de ignición, en los meses de junio, julio y agosto, además de adoptar todas las medidas reglamentarias para la prevención de incendios.

- De manera general, se restaurará la vegetación afectada mediante una dotación de plantaciones sobre las principales especies arbóreas afectadas: pinos maderables y especies arbóreas de la agricultura intensiva.

- Se restaurará el hábitat y las especies de flora afectadas dentro de la ZEC Río Quípar:

- Zarzales y ruderales: será restaurada la misma superficie afectada con especies autóctonas características del hábitat. Se propone la introducción de la especie *Crataegus monogyna* (espino blanco).
- Ejemplares de *Populus alba*: se prevé la afección a dos ejemplares de esta especie catalogada como De Interés Especial, que será compensada con la plantación de 4 ejemplares en las proximidades del punto de afección, dentro de los límites de la ZEC.

## 8. FAUNA

- Se reducirá el periodo de ejecución al máximo para molestar lo menos posible a la población y fauna del entorno.

- Se reducirá al máximo el tiempo en que deban existir zanjas abiertas y se revisarán las zanjas antes de proceder a taparlas, con el fin de ver que no haya ningún animal en su interior.

- Se deberán evitar vibraciones y ruidos intensos durante la época de reproducción de los animales y durante la época de nidificación y cría de las aves, sobre todo de las protegidas. Esta época se considera de febrero a agosto para la mayoría de las especies. Se elegirá, para efectuar las obras que entrañen estas afecciones, las épocas más adecuadas o propicias para ello.

- Se eliminará la vegetación sólo en aquellos lugares donde sea imprescindible, para evitar la destrucción de los hábitats faunísticos, y, por tanto, la marcha de las especies.

- Se depositará acopios de piedra en las zonas forestales próximas para reducir la pérdida de refugio para reptiles y otra fauna.

- Se controlará la velocidad, no circulando a más de 20 km/h, en vías y accesos, se ubicarán pasos y señalizaciones adecuados.

- Se adoptarán medidas de prevención contra la colisión, así como medidas de prevención contra la electrocución para la línea eléctrica, ya que las obras se sitúan próximas a una zona de especial protección de las aves.

- Si lo condicionantes técnicos lo permiten, se evitará la ejecución de las obras en la época reproductiva de aquellas especies de especial atención para evitar afecciones al ciclo reproductivo de las mismas.

- La restauración del arbolado a lo largo del trazado y de las especies de flora afectadas dentro de la ZEC, contribuirán a la conservación de la fauna.

- Si durante la ejecución del proyecto se detectase alguna especie de fauna silvestre protegida (mamíferos, reptiles, anfibios), se seguirá el protocolo de depositarlo en caja temporal y avisar a un agente medioambiental (medios de aviso al CECOFOR: Teléfono 968 17 75 00; correo electrónico

cecofor@carm.es) para su reubicación en un lugar alejado de la zona de trabajo pero con las características ambientales adecuadas.

## **9. CAMBIO CLIMÁTICO**

Las medidas correctoras establecidas para la protección atmosférica y para la protección de la flora tendrán también un efecto minimizador y/o compensatorio en el impacto sobre el cambio climático que pueda producir el desarrollo de las actuaciones.

- Se empleará maquinaria de baja emisión de gases y ruidos, con adecuado mantenimiento e ITV, y compromiso de conducción eficiente.
- Durante el desarrollo de las actuaciones se priorizará el uso de materiales con baja huella de carbono.
- Se evitará la erosión mediante la protección de los taludes en los cauces afectados.
- Se mantendrá la vegetación que no se vea directamente afectada por la ejecución del proyecto.
- Se restaurarán especies arbóreas para minimizar la pérdida de captación de carbono.
- Se utilizarán, en la medida de lo posible, las pendientes existentes en el relieve de la zona de actuación para favorecer la conducción del agua mediante la gravedad.
- Tras la fase de explotación, se realizarán plantaciones para compensar parte de la vegetación afectada.
- Se llevará a cabo una adecuada gestión de la tierra en los procesos de excavación, de manera que la misma tierra extraída será la utilizada para rellenar las zanjas posteriormente, con especial cuidado en que el estrato superficial se vuelva a colocar en tal posición y no se produzca una degradación de la materia orgánica.

## **10. PAISAJE**

- En todo momento, se tratará de lograr integración de la actividad con el entorno.
- Si es necesario colocar instalaciones provisionales, éstas se situarán en zonas poco visibles y su color será poco llamativo con un diseño cromático acorde con la zona donde se desarrolla el proyecto.
- Se cumplirán expresamente las medidas relacionadas en otros apartados de este epígrafe, que suponen, a su vez, una minimización o compensación del impacto sobre el paisaje, sobre todos las relacionadas con la protección de la flora y con la gestión de residuos.
- No se realizarán acopios de materiales dentro de los límites de la ZEC Río Quípar.
- Se creará una pantalla vegetal en el entorno del depósito de forma que las instalaciones queden completamente ocultas e integradas por estar las mismas en el interior de una superficie catalogada como de monte de utilidad pública, buscando una menor intrusión visual de la obra en el entorno.

## **11. MEDIO SOCIOECONÓMICO**

- Reducir la velocidad de tránsito de vehículos y maquinaria de obra, no circulando a más de 20 km/h.

- Riego periódico de accesos, viales, plataformas y zonas de trabajo previamente a la realización de excavaciones y movimientos de tierra, mediante aspersores o camiones cisternas.
- Se evitarán las actividades generadoras de polvo en situaciones de fuerte viento.
- La maquinaria se utilizará exclusivamente dentro de los límites de obra.
- Se empleará maquinaria de baja emisión de gases y ruidos, adecuado mantenimiento e ITV, y compromiso de conducción eficiente.
- Si se detectase que una determinada máquina sobrepasa los umbrales admisibles se propondrá su sustitución por otra, bien del mismo modelo pero con mejor comportamiento en el caso de que la unidad retirada tuviese un comportamiento anormal, o bien por otro modelo que genere una menor emisión de ruidos, en el caso de la máquina exceda el umbral establecido, aún funcionando correctamente.
- Se evitará, siempre que se permita el correcto desarrollo del proyecto, la afección a servicios existentes en la zona (agua, luz, gas...) que pueda provocar un deterioro en la calidad de vida de la zona.

## **12. INFRAESTRUCTURAS**

- Se realizará una señalización de las obras y de los tramos afectados, mediante el personal adecuado, sobre todo, cuando si se precisa cortar algún vial.
- También se adecuarán los viales, si durante la fase de obras ven mermada su anchura.
- Se tiene previsto que los trabajos correspondientes a este proyecto afecten a tres cruces con carreteras autonómicas, a varias carreteras locales, vallados, muros, farolas, parcelas agrícolas, muros, soleras de hormigón, caminos en tierras, caminos aglomerados, tuberías de abastecimiento, ramblas... Estas infraestructuras y todas las que se vean afectadas deberán ser restauradas o repuestas.

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  X
- 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	18
Construcción	3668
Equipamiento	
Asistencias Técnicas	300
Tributos	
Otros	697
IVA	983
<b>Total</b>	<b>5666</b>

## 2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios	5666
Sociedades Estatales	
Prestamos	
Fondos de la UE	
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
<b>Total</b>	<b>5666</b>

## 3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	3,6
Energéticos	26
Reparaciones	6,2
Administrativos/Gestión	1,8
Financieros	
Otros	
<b>Total</b>	<b>37,6</b>

Los costes estimados se incluyen en los de explotación de la zona a la que pertenece la infraestructura considerándose un 0,1% los de personal, un 0,2% los de reparaciones y un 0,05% los de administración sobre el importe previsto de la inversión.

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	70,4
<b>Total</b>	<b>70,4</b>

**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 mejora de una instalación existente de la red de abastecimiento, 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               | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 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 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| e. Aumento de la seguridad frente a inundaciones   | <input type="checkbox"/>            |
| e. 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     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 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                              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 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 MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A PEDANÍAS DE CARAVACA (MU/CARAVACA DE LA CRUZ) 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: M<sup>a</sup> DEL MAR REVENTOS MARTINEZ**

**Cargo: JEFA DE ÁREA DE PROYECTOS Y OBRAS**

**Institución: Mancomunidad de los Canales del Taibilla**



#### Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A PEDANÍAS DE CARAVACA (MU/CARAVACA DE LA CRUZ).**

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

En fecha: **JUNIO 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

