

**INFORME DE VIABILIDAD DEL PROYECTO 12/15 DE RENOVACIÓN DEL CANAL DE CARTAGENA
ENTRE LOS HECTÓMETROS 252 Y 304. NUEVO SIFÓN DE MAZARRÓN (MU/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 12/15 DE RENOVACIÓN DEL CANAL DE CARTAGENA ENTRE LOS HECTÓMETROS 252 Y 304. NUEVO SIFÓN DE MAZARRÓN (MU/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
MAZARRÓN	MURCIA	REGIÓN DE MURCIA
TOTANA	MURCIA	REGIÓN DE 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
GONZALO ABAD MUÑOZ	C/MAYOR Nº1	gonzalo.abad@mct.es	868 90 15 00	968 12 25 08

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 de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente 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)) y su ámbito hidráulico 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.

La MCT dispone de diversas instalaciones de tratamiento para la potabilización del agua continental (Aguas procedentes del río Taibilla y aguas procedentes del Traspase Tajo-Segura), así como plantas desalinizadoras propias o con convenio con otros organismos.

Igualmente dispone de una amplia red de transporte de agua de gran capacidad, basada en canales en lámina libre y conducciones en carga de gran diámetro que permiten un cierto grado de interconexión entre las producciones de agua y los consumos, permitiendo que un cierto consumo pueda ser abastecido desde diferentes puntos de tratamiento y producción.

El Canal de Cartagena es una de las infraestructuras principales de transporte de la MCT, que se inicia en el partidor de Lorca y finaliza en los depósitos de Tentegorra, en Cartagena. La longitud total es de unos 65 Km siendo la mayor parte de la longitud canal en lámina libre, aunque presenta 2 rápidas en su parte inicial y una última rápida al final del mismo. Fue una de las infraestructuras primigenias con las que contó la MCT para el transporte de agua en lámina libre desde las fuentes del Taibilla hasta la ciudad de Cartagena y presenta una antigüedad de unos 75 años, aunque presenta recrecimientos de los años 60 sobre la base del mismo Canal.

El Canal de Cartagena tiene zonas de grandes deterioros y es sometido de forma continua a un gran mantenimiento para el sellado de fisuras y grietas para mantener la estanqueidad. Se conoce que presenta fugas en todo su recorrido. La zona más crítica se localiza entre los Hm 252 y 304. Dicho tramo, comprendido entre el Sifón de los Guardianes y la derivación al Ramal de Mazarrón y presenta un caudal habitual entre 500 y 700 l/s que corresponde al abastecimiento de 200.000 habitantes.

En dicha zona la naturaleza del terreno colapsable junto con la forma de grietas (mayoritariamente horizontales con fisuras pasantes) da suficiente peso a concluir como la mayor causa patológica por colapso.

Al disminuir el volumen de terreno que soporta el canal, ha provocado un asiento generalizado de los hastiales "viejos" frente a la estructura del recrecido que se ha quedado colgada en el terreno por ser más ligera frente a la subestructura más pesada, que además soporta el agua.

Los daños observados han ocasionado claramente fugas de agua las cuales han saturado, localmente, el terreno, desencadenado una serie de hundimientos localizados, que habrían contribuido a incrementar el agrietamiento instaurando un "círculo vicioso".

Esto unido a que los daños se han observado tras el terremoto de Lorca apunta a que el citado terremoto ocasiono algunos daños en la sección iniciándose fugas de agua y saturando el terreno alrededor del canal. Aunque se han realizado campañas de sellado y debido a que el canal esta en explotación no se ha conseguido disminuir las fugas,

observándose en humedades desde el exterior en numerosos emplazamientos, constatándose que el proceso está aumentando, y lo más probable es que en zonas puntuales se produzca el colapso del canal, en el momento en el que se pierdan los mecanismo de rozamiento entre rugosidades de las grietas de mayor tamaño.

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

La actuación pretende renovar el tramo del Canal de Cartagena entre los hectómetros 254 y 305, sustituyendo el canal en lámina libre actual por un sifón en carga y la adecuación de las redotaciones de las tomas existentes en dicho tramo.

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

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

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

1. La actuación se va a prever:

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

Justificar la respuesta:

La actuación existe y se contempla su remodelación y adecuación. Ley 11/2005 de 22 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 influye significativamente en el estado de masas de agua al no actuar sobre ellas.

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 formará parte de una actuación global más amplia que permitirá una explotación del Canal de Cartagena de forma que aumente la regulación de los recursos

4. ¿La actuación contribuye a una utilización más eficiente del agua (reducción de los m³ de agua consumida por

persona y día o de los m³ de agua consumida por euro producido)?

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

Justificar la respuesta:

La actuación permitirá reducir las pérdidas de agua que actualmente presenta el Canal de Cartagena con los que se reducirán globalmente los m³ de agua consumida por persona en la zona de actuación.

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

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

Justificar la respuesta:

No contribuye a reducir las afecciones negativas a la calidad de las aguas por reducción de vertidos o deterioro de la calidad del agua.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación permite reducir el riesgo de roturas en zonas de Canal de Cartagena actualmente susceptibles de colapsar.

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 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 no tiene efectos sobre la calidad de las aguas de abastecimiento a población.

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 reducir el riesgo de roturas en zonas de Canal de Cartagena actualmente susceptibles de colapsar. Permite garantizar el abastecimiento a una población de más de 200.000 habitantes

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 diversas actuaciones previstas se localizarán en los municipios de Totana y Mazarrón (Provincia de Murcia).

El nuevo Sifón de Mazarrón forma parte de una solución más amplia para la renovación del Canal de Cartagena entre el Salto de Guarda y el depósito de Coronadas. En la siguiente imagen se muestran en planta las principales infraestructuras de la MCT, así como la actuación global adoptada (Futuro Sifón del Guadalentín) y la actuación prevista en el presente proyecto constructivo (Nuevo Sifón de Mazarrón).



La actuación pretende renovar el tramo del Canal de Cartagena entre los hectómetros 254 y 305, sustituyendo el canal en lámina libre actual por un sifón en carga y la adecuación de las redotaciones de las tomas existentes en dicho tramo. Las obras objeto de este proyecto son:

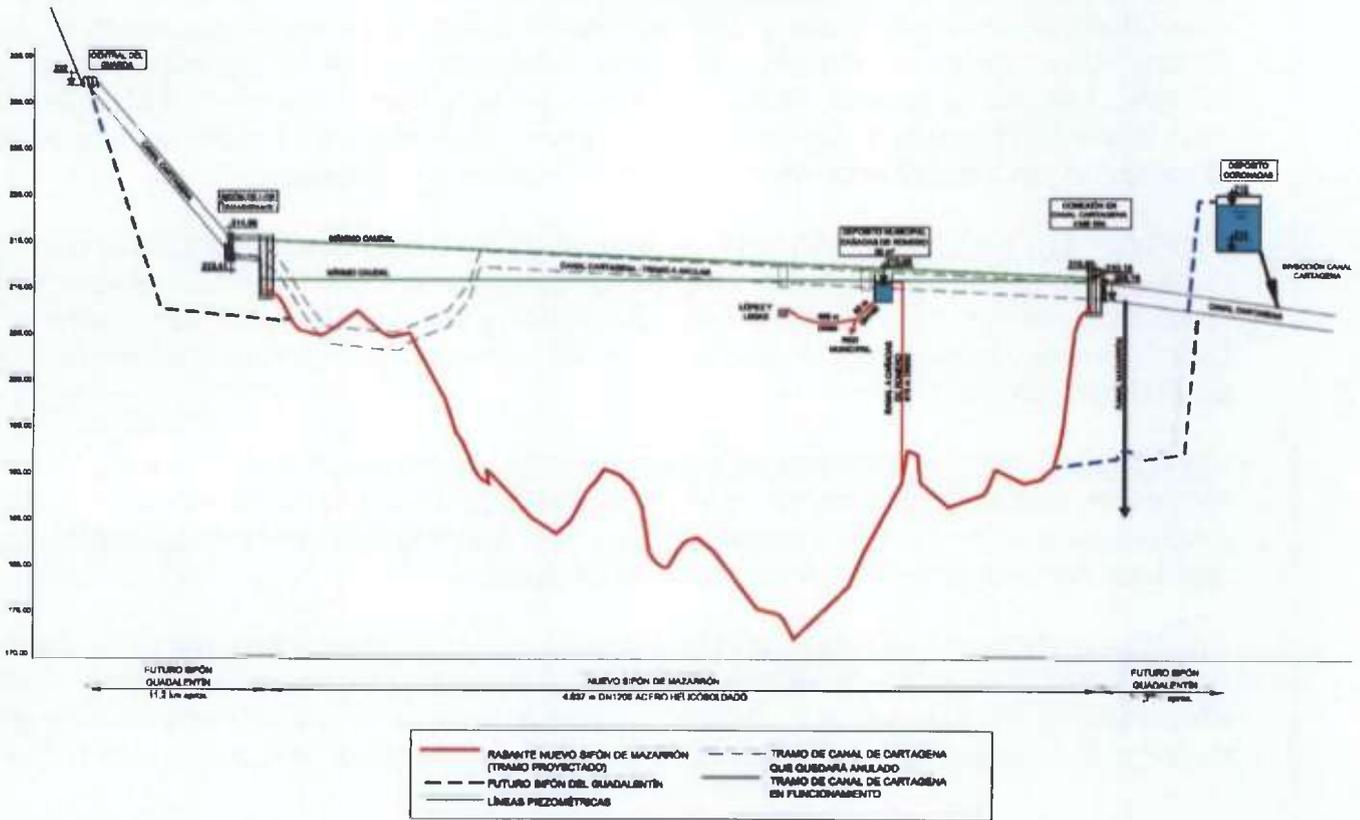
- Variante en sifón del Canal de Cartagena (Nuevo Sifón de Mazarrón) con longitud 4840 metros en acero helicoidado DN1200 conectando la almenara de inicio del Sifón de los Guardianes con la almenara de inicio del Ramal de Mazarrón. Dispondrá de los elementos de control y seguridad necesarios (ventosas, válvulas de corte, desagües,...) alojados en arquetas siguiendo las indicaciones de la Normativa propia de la MCT, y como obras especiales, de una hinca bajo la carretera RM-3. Se incluye la instalación de tritubo para las futuras comunicaciones que se integrarán en la red general de la MCT, así como la protección catódica de la tubería. Como obras singulares asociadas a la variante se incluyen:
 - Obras de conexión de inicio del nuevo sifón de Mazarrón: Se proyecta una nueva arqueta húmeda comunicada con la almenara existente que servirá de cabeza del nuevo sifón, incorpora a la salida una válvula de corte motorizada de diámetro 1200 mm que sustituirá funcionalmente a la compuerta

existente en la almenara.

- Obras de conexión de final del nuevo sifón de Mazarrón: A ubicar junto a la almenara donde se inicia el Ramal de Mazarrón. Se proyecta una nueva arqueta húmeda dividida por un vertedero de 4 metros de longitud que separará el Nuevo Sifón de Mazarrón del Canal de Cartagena.
- Redotación de la toma de Cañadas de Romero consistente en un ramal de longitud 620 metros en fundición dúctil DN200 que conecta la variante en sifón del Canal de Cartagena con el depósito existente de "Cañada de Romero". Dispondrá de los elementos de control y seguridad necesarios (ventosas, válvulas de corte, desagüe,...) alojados en arquetas siguiendo las indicaciones de la Normativa propia de la MCT. Se incluyen las obras de una nueva arqueta de regulación que alojará la valvulería adosada a 2 nuevas arquetas húmedas que se conectarán con el circuito actual de entrada al depósito existente de Cañadas de Romero.
- Redotación de la toma de "López y Legaz". Se sustituirá la tubería actual de salida del depósito de "Cañadas de Romero" en sus primeros 80 metros por una nueva conducción en PEAD DN160. Al final del tramo sustituido se realizará una conexión a la tubería actual de abastecimiento y una nueva derivación para la toma de "Lopez y Legaz". La nueva derivación tendrá una longitud de 487 metros en PEAD DN63 y dispondrá de un grupo de presión intermedio.
- Obras de reposiciones de servicios y adecuación ambiental, consistentes en la reposiciones de los servicios e instalaciones afectada por la traza; por un lado conducciones tanto de servicios urbanos, como de riego, , así como adecuaciones de las fincas y caminos privados afectadas por la traza. Se incluye igualmente una serie de medidas ambientales para minimizar la afección por las obras.
- Instalaciones eléctricas e instalación de sistema de protección catódica, consistentes en nueva Línea de Media Tensión Aérea para acometida eléctrica, CT intemperie de 25 kVA, instalación de Baja Tensión para electrificación de válvula de mariposa, alumbrado y fuerza en la obra de conexión de inicio del nuevo sifón y para el sistema de Protección Catódica por corriente impresa de la conducción de acero (nuevo sifón de Mazarrón).

Funcionalmente la actuación sería la siguiente, conectando la actuación proyectada al sistema existente y comparando la situación actual con la proyectada:

ACTUACIONES PROYECTADAS
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO



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).

La problemática existente y su acusada evolución en los últimos 3 años obligaron a realizar un análisis de las posibles soluciones para realizar la renovación del Canal de Cartagena en la zona más afectada. Las alternativas son las siguientes:

- Alternativa 0: Dado la gravedad de los daños observados la alternativa de mantener la infraestructura actual tal y como está no es una opción puesto que los fenómenos que ocasionan la patología se retroalimentan del propio estado del Canal.

- Alternativa 1: La alternativa 1 planteada se basaría en realizar una gran reparación del Canal de Cartagena en las zonas más afectadas. Sin embargo, presenta diversas dificultades que se resumen a continuación:

- Hay diversas zonas que únicamente pueden abastecerse de agua con los recursos que transporta esta infraestructura con lo que no es viable un corte del Canal de Cartagena prolongado en el tiempo más de 3 días. Las reparaciones a realizar requerirían unas actuaciones de mayor plazo puesto que la problemática detectada está asociada al terreno circundante y al esquema estructural del Canal.
- La presencia de casi 1 km de túneles cuya reparación es muy compleja debido a la logística requerida y muy dificultosa si no se realiza una parada del Canal de varios meses.
- Dado el esquema hidráulico de canal en lámina libre no es viable realizar pequeñas variantes de cara a unas reparaciones dada la rigidez de la instalación respecto a las cotas.

- Alternativa 2: La alternativa 2 consistiría en realizar una nueva variante en lámina libre manteniendo la misma tipología que el Canal de Cartagena actual sin afectar al uso actual de este. Sin embargo dado el esquema hidráulico de canal en lámina libre y la presencia de túneles en la traza no es viable esta solución debido a la rigidez de las cotas requeridas para mantener una infraestructura con las mismas características puesto que en muchas zonas la única traza disponible sería la del propio Canal y para evitarlo sería necesario realizar grandes excavaciones (sobre todo en las zonas de túneles actuales o grandes terraplenes).

- Alternativa 3: Consistiría en una variante en Sifón (a presión) dado que la topografía del terreno lo permite, el cual debería empezar en la almenara del Sifón de los Guardianes y terminar en la toma del ramal de Mazarrón, aunque ello implique actuar en un tramo algo mayor que la zona con patologías severas. Presenta las siguientes características:

- La cota de solera del punto inicial es la 213.41 y en el punto final la 208.77 y por tanto se dispone de un desnivel de 4.64 metros, que deberá ser ajustada en base al vertedero. La longitud de variante sería de 4855 metros, más corta aun que el tramo del canal que se dejaría fuera de servicio 5200 metros, lo que favorece la hidráulica.

- La traza elegida es muy adecuada para un sifón, con una bajada y subida con pendiente suficiente lo que favorece la salida del aire en ambas bocas. Esta traza no requiere grandes excavaciones dado que su perfil es muy favorable.
- El principal problema que tiene esta solución es que dos tomas: "Cañada de Romero" y "López y Legaz", quedan separadas de la nueva traza y se requiere un ramal de pequeño diámetro hasta las mismas para poder suministrarlas desde el tramo en variante. Además para llegar a la cota del depósito municipal de Cañada de Romero, cuando circulen caudales bajos en el sifón y baje por tanto la línea piezométrica, se va a requerir mantener la misma por encima de un valor que asegure que se llena el citado depósito, lo que implica en la práctica que en la obra de llegada haya un murete de vertido a la cota 210.7 y se disponga por tanto de un desnivel real para el sifón, menor, en lugar de los 4.64 metros citados se dispondría de 2.71 metros.

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

Tras el análisis de las posibles soluciones se descartan las alternativas 0, 1 y 2 debido a la dificultad técnica de la ejecución manteniendo en servicio el Canal actual, y por tanto garantizando el abastecimiento.

Se concluye que la solución técnica óptima es la alternativa 3: Variante en Sifón, la cual permite mantener el servicio de forma ininterrumpida durante su ejecución.

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 esta garantizada en cuanto a que estas se componen de elementos (tuberías, valvulería, etc) habituales en todos los organismos de gestión de agua, tanto en 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):

El proyecto no ha sido sometido al procedimiento reglado de evaluación de impacto ambiental, ya que no se encuentra dentro de ninguno de los supuestos relacionados en la legislación de evaluación de impacto ambiental estatal ni autonómica, ni existe afección directa o indirecta sobre espacios pertenecientes a la red Natura 2000.

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:

El proyecto de renovación no discurre por ningún espacio natural protegido. No existe afección directa sobre ningún espacio Red Natura 2000.

Las principales afecciones de dicho proyecto aparecerían durante las tareas propias de renovación, las cuales engloban varias actuaciones como ejecución de nuevas infraestructuras, sustitución de elementos existentes e instalación de elementos.

En cualquier caso, vamos a ir analizando los potenciales impactos asociados.

Incidencias sobre el medio ambiente atmosférico: emisión de partículas, ruido y contaminación lumínica

La actividad que nos ocupa y que se va a localizar en este paraje no afecta a la calidad del aire durante la

fase de explotación en lo que a emisiones de gases se refiere, ya que no es una actividad que genere agentes contaminantes.

Hay que destacar que en la fase de construcción, la emisión de polvo y la generación de gases por parte de los vehículos y maquinaria destinados a la construcción, si que lo hará, si bien, aparte de ser temporal, no será muy influyente para la calidad del ambiente atmosférico del lugar una vez hayan concluido las obras.

Durante la fase de construcción, el origen de los ruidos puede ser diverso, aunque probablemente las fuentes principales sean la utilización de maquinaria, el aumento de tráfico de vehículos, el provocado por las instalaciones provisionales, o la creación de infraestructuras, accesos y viales y el movimiento de tierras.

Por lo tanto, el ruido aumenta respecto al existente en la zona, con lo que generará un impacto temporal sobre las características naturales y singulares del territorio.

Medidas preventivas Ruido:

▣ Puesta a punto de equipos, vehículos y maquinaria: todos los vehículos y maquinaria empleados deberán disponer de las revisiones periódicas regladas que aseguren su correcto funcionamiento y los niveles de emisión de ruido más bajos. Para garantizar que se cumple con los límites de emisión sonora, se deberá cumplir con las especificaciones de la Directiva 2000/14/CE, de 8 de mayo de 2000, relativa a emisiones debidas a máquinas de uso al aire libre.

▣ Horario de ejecución de los trabajos: los trabajos se realizarán mientras haya luz natural suficiente que permita detectar la presencia de fauna en la zona, en cuyo caso se intentará minimizar el ruido ocasionado u optar por otro tipo de trabajos de menor incidencia acústica mientras se encuentren próximos dichos animales.

▣ Uso de Equipos de Protección Individual apropiados para los trabajadores.

Medidas preventivas Gases y polvo:

▣ Puesta a punto de equipos, vehículos y maquinaria: como en el caso del ruido, el correcto mantenimiento de la maquinaria previene la emisión de gases contaminantes. Bastará con mantener al día las inspecciones de los mismos.

▣ Riegos diarios: para minimizar la emisión de materia en suspensión, se recurrirá a riegos diarios en los puntos de acopio de tierra o material susceptible de generar polvo, y en los caminos sin asfaltar por donde vayan a transitar vehículos o maquinaria. Se prestará especial atención a esta medida durante las jornadas especialmente ventosas.

▣ Lonas o mallas de cubrición de material: los camiones que transporten carga susceptible de generar polvo, deberán ir provistos de una lona de cubrición del mismo. Asimismo, las áreas de acopio de tierra o material susceptible de generar polvo, se cubrirán con mallas protectoras que eviten su propagación.

▣ Control de la velocidad de paso de vehículos: los vehículos que deban transitar por pistas sin asfaltar, deberán circular a velocidad reducida.

Incidencias sobre el 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 las tuberías se han trazado, siempre que ha sido posible, cerca de caminos, vías, canales o conducciones existentes, con el fin de respetar el parcelario de la zona, evitando espacios protegidos y cumpliendo con los condicionantes hidráulicos.

El trazado discurre en su mayoría paralelo a franjas de terreno pertenecientes al sistema general de comunicaciones, infraestructuras y servicios, pertenecientes al Canal de Cartagena de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, caminos, carreteras o conducciones existentes, así como por terrenos agrícolas.

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.

Medidas preventivas:

▣ Acopio y reutilización de suelo excavado: el suelo excavado se amontonará y se reservará para utilizarse nuevamente en el relleno de las zanjas. El mecanismo más apropiado para evitar su compactación y deterioro, es realizar la excavación y el relleno de forma progresiva conforme se va avanzando en la conducción. En caso de que se acopie gran cantidad de suelo procedente de excavación, éste se volteará periódicamente para prevenir su compactación y asegurar unas condiciones edafológicas tan buenas como las originales una vez se reubique para el relleno de las zanjas. La altura de los acopios será inferior a 1,5 metros. Las áreas de acopio se seleccionarán atendiendo al menor impacto posible sobre los recursos naturales del entorno y el paisaje.

Medidas correctivas:

▣ Descompactación del suelo: el suelo que haya sufrido compactación por descanso o paso de la maquinaria pesada o por acopio, deberá someterse a una descompactación por volteo. No obstante, como medida preventiva, se señalarán las zonas de paso y descanso de la maquinaria y, cuando sea posible, se ubicarán en áreas ya asfaltadas, para evitar que se dañen suelos desnudos. Estas zonas se seleccionarán atendiendo al menor impacto sobre los recursos naturales del entorno y el paisaje.

Impactos originados por la generación de 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.

Medidas correctivas:

▣ Gestión de residuos conforme a la normativa vigente: de acuerdo con la normativa vigente (Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados) se priorizará en todo caso la "prevención" en materia de residuos. En cuanto a la naturaleza de los residuos generados, la mayor parte serán residuos inertes de construcción. Estos residuos serán gestionados de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (art.4. Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición).

No se prevé que se generen residuos peligrosos durante los trabajos de construcción. De ser así, los Residuos Peligrosos se gestionarán de acuerdo al Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos (Sección 2. Obligaciones de los productores).

Se delimitará una zona apropiada para acumular los residuos antes de comenzar su gestión y no se mezclarán residuos de diferente naturaleza. La zona se seleccionará atendiendo al menor impacto sobre los recursos naturales del entorno y el paisaje. Los residuos se irán retirando por gestor autorizado conforme se vayan generando, de forma periódica, con el fin de evitar acumulación masiva de residuos y los riesgos asociados.

Incidencias sobre hidrología e hidrogeología

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

En cuanto a la hidrología superficial, la distancia desde la zona de actuación, es decir, desde la zona de actuación más próxima a los cursos de agua superficiales es de unos 3 km., concretamente de la Rambla del Canal.

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, por un lado, la localización del proyecto con respecto a los cauces de agua superficial dificulta en gran medida la posibilidad de que los vertidos los alcancen y, por otro lado, el sistema acuífero del entorno de la actuación no tiene interés desde el punto de vista económico. No obstante, se tomarán las medidas necesarias para que no se produzcan riesgos innecesarios por vertidos incontrolados

Medidas preventivas:

▣ Señalización de las áreas de tránsito y descanso de vehículos y maquinaria: la medida prevista para reducir la afección sobre las aguas superficiales y subterráneas por vertidos incontrolados es la de señalar las áreas de tránsito y descanso de la maquinaria pesada, que, permite la rápida localización y por tanto de actuación en caso de vertido contaminante.

Incidencias sobre la flora

Se prevén impactos significativos sobre la vegetación a lo largo del tramo del Canal de Cartagena que se pretende renovar, ya que, aunque no está previsto realizar desbroces importantes en la zona, sí que se verán afectados por la realización de las obras varios Hábitats de Interés Comunitario. De este modo, se verán afectados los siguientes hábitats de interés comunitario:

- HIC 18766; compuesto por las formaciones 52240 "Cerrillares" y 143030 "Orgazales." La afección es de 330 metros lineales, 110 metros de afección por la conducción y 220 metros por la colocación de la nueva línea eléctrica aérea proyectada. Se estima una afección total de unos 1.980 m² aproximadamente, tomando 6 metros de servidumbre necesarios para la correcta colocación de la tubería.
- HIC 186854; compuesto por las siguientes formaciones:
 - 433316 "Lentiscars".
 - 522224 "Espartales".
 - 522031* "Pastizales anuales".
 - 522212 "Albardinares".
 - 433425 "Tomillares".

La afección de estas formaciones vegetales es de 108 metros lineales, con una superficie afectada aproximada de 648 m². Esta afección es inevitable ya que el Canal de Cartagena existente se encuentra dentro del área catalogada como Hábitat de Interés Comunitario, así como el Ramal a Mazarrón existente.

De este modo, la afección total a Hábitats de Interés Comunitario será aproximadamente de 2.628 m².

Además, los trabajos de renovación, pueden afectar a la vegetación existente en los bordes de caminos o en las zonas de descanso y tránsito de la maquinaria, aunque hay que destacar que la cobertura vegetal por estas zonas es muy escasa.

Según el plano de vegetación potencial de la Región de Murcia, en la zona de actuación deberían estar presentes las formaciones de *Rhamno lycioidis*- *Querceto cocciferaes*, mientras que los que realmente encontramos en la mayor parte del trazado de las conducciones son cultivos de secano (mapa vegetación real Región de Murcia).

El impacto sobre estos elementos ambientales se producirá por los posibles desbroces que se lleven a cabo durante la ejecución del proyecto, especialmente por la apertura de zanjas. Puesto que esa acción es inevitable, se han planteado medidas para minimizar el impacto:

▮ Retirada respetuosa de ejemplares y reutilización: se intentará que los ejemplares retirados sufran lo menos posible con el fin de que, en la medida de lo posible, se utilicen nuevamente una vez rellenadas las zanjas y terminado los desbroces (entre el PK 1+790 al PK 1+840 en la que se pueden producir retiradas de material vegetal, concretamente de unidades de *Tamarix gallica*), aunque en principio para evitar su afección se ha trazado la tubería por el camino colindante.

▮ Revegetaciones en las zonas con presencia de Hábitats de Interés Comunitario: La traza afecta en 110 metros en el inicio, y en 108 metros en el final de hábitats de interés comunitario, si bien es cierto que en ambos tramos la nueva tubería se ha proyectado adosada a tuberías existentes de la MCT, minimizando el impacto. Incluso en el tramo inicial, la traza discurre por un camino en tierra usado como acceso a la almenara actual.

No obstante, si los técnicos de la Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente de la Región de Murcia lo consideran necesario, se realizaría una vez terminadas las obras, unas revegetaciones con las especies vegetales autóctonas que se indiquen y

siguiendo en todo caso sus consideraciones.

▮ Aunque en principio no se espera que se localicen en la zona ejemplares de vegetación protegida, en caso de que así fuera, se pondrá en conocimiento inmediatamente del responsable ambiental o de los forestales encargados de la zona, para que tomen las medidas oportunas.

▮ Si fuese necesario realizar la tala de algún árbol, deberá solicitarse autorización a la Dirección General de Medio Ambiente de la Región de Murcia.

Incidencias sobre la fauna

La fauna que podría verse más afectada durante la fase de obra es la avifauna debido al ruido provocado por la maquinaria, puesto que a 1.2 km de distancia de las obras se localiza una Zona de Especial Protección para las Aves.

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.

Medidas preventivas:

- Los efectos sobre la fauna derivan principalmente del ruido generado por las obras durante la fase de ejecución, por lo que aquí aplicarían como medidas preventivas las mismas que se plantearon para minimizar los efectos del ruido (apartados a. y b.).
- Control de la velocidad de paso de vehículos: se establecerá una velocidad de paso de vehículos por las zonas de tránsito señalizadas con el fin de provocar la menor molestia posible. De esta forma, en caso de que apareciera algún animal por la zona afectada por las obras, exista tiempo suficiente de reacción y se eviten riesgos para el animal.
- Evitar trabajos ruidosos en épocas de reproducción de aves: al tratarse de una Zona de Especial Protección para las Aves, los trabajos más ruidosos se ejecutarán fuera de las épocas de reproducción de las aves que, normalmente tiene lugar durante los meses de enero a marzo.
- Medidas anticolidión y antielectrocución: la acometida eléctrica aérea proyectada (358 metros), se encuentra dentro de una zona de influencia para las aves en virtud del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, por lo que habrá que tener en cuenta a la hora de ejecutarla medidas de protección para las aves establecidas en esta legislación, así como en el Decreto nº89/2012, de 28 de junio, por el que se establecen normas adicionales aplicables a las instalaciones eléctricas aéreas de alta tensión con objeto de proteger la avifauna y atenuar los impactos ambientales.

- DAD: Dispositivo Anticolisión Doble: Se utiliza fundamentalmente en líneas aéreas de alta tensión, y se colocan preferentemente en los conductores de tierra. La distancia entre dispositivos será de 10 metros con un único cable de tierra. Cuando existen dos conductores de tierra, se colocan a 20 metros en el mismo conductor, alternando entre ambos, de forma que la distancia visual de separación es de 10 metros.

Las medidas antielectrocución utilizadas, muestran un grado de efectividad elevado aunque desigual entre ellas. Una utilización generalizada conseguiría reducir significativamente el índice de muertes por electrocución de las aves. Las medidas antielectrocución más representativas son:

- Aislamiento de los conductores en las zonas de posible contacto, o instalación de cable trenzado aislado. El aislamiento se realiza mediante encintado con diferentes elementos: cintas de caucho, cintas de goma silicona aislante, mantas de goma silicona aislante, cubiertas para el forrado de puentes, etc. Ofrecen un resultado aceptable, pero el costo es elevado. Es necesario encintar una cierta longitud, y realizar un mantenimiento sistemático, ya que las cintas se cuartejan con el paso del tiempo.
- Utilización, en la medida de lo posible, de apoyos de hormigón. Al mejorar el aislamiento, el peligro de electrocución disminuye de manera importante. Es una medida de fácil implantación en líneas nuevas, cuando otros condicionantes no lo impidan.
- Colocación de elementos que impidan el posado de las aves en los apoyos. Se pretende conseguir una cierta inestabilidad en el apoyo del ave o una dificultad en encontrar una zona de posado. Se utilizan elementos móviles o fijos, pero el éxito es escaso. Además, la instalación necesaria para proteger un único apoyo es elevada.
- Aumento de las distancias entre elementos en tensión. Dificulta el posible contacto entre fases. Como otras medidas, su aplicación para líneas nuevas puede plantearse como factible, siendo bastante dificultosa su aplicación en líneas en funcionamiento.

Incidencias sobre el 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.

Durante la fase de explotación y funcionamiento se prevé un impacto sobre la calidad paisajística debido a la presencia de elementos ajenos a este, en este caso de los elementos accesorios (arquetas, ventosas y desagües), conexiones y la línea eléctrica aérea proyectada.

La trascendencia de este impacto recae sobre la dilatación del mismo en el tiempo, ya que se trata de un impacto permanente y que, además, ha aparecido tras la renovación, es decir, que no existía antes del presente proyecto.

Medidas preventivas:

La medida principal para reducir al máximo el impacto visual de las obras es integrar los elementos ajenos del paisaje en el mismo. Estas medidas afectan a todos los elementos visibles resultantes del proyecto. La integración consistirá en:

- Emplear materiales que no generen brillos, lo cual implicaría una mayor incidencia visual a larga distancia.
 - Emplear variedades cromáticas lo más acorde con las tonalidades del entorno.
- ▣ Trabajar de forma ordenada; es decir, delimitar correctamente las zonas de acopio de material, de separación de residuos en función de su naturaleza, de las áreas de descanso y tránsito de maquinaria.
 - ▣ Trabajar de forma limpia; esto es, limpiar diariamente la zona de trabajo, y las zonas ocupadas por maquinaria, vehículos y zonas de acopio.
 - ▣ Minimizar el espacio ocupado: las áreas delimitadas ocuparán el menor espacio posible siempre que permita el desarrollo correcto de su función.
 - ▣ Limpieza final: finalizadas las obras, se retirarán todos los materiales sobrantes, asegurando la completa limpieza de la zona afectada.

Incidencias sobre economía y población

La fase de obra de este proyecto provocará molestias de carácter temporal provocados por el ruido que no afectarán a los municipios próximos (Totana y Mazarrón), ya que se encuentran a distancias alejadas de la zona de actuación (la población más cercana Totana a unos 12 km) y los niveles de ruido no alcanzarían en ninguno caso esas distancias.

No existen núcleos de población cercanos, por lo que las afecciones por ruido se limitarán a la fauna existente.

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.

La realización de este proyecto implica una mejora en las condiciones de abastecimiento de las poblaciones de Totana y Mazarrón. Por lo que podemos valorarlo como impacto positivo para la sociedad.

Incidencias sobre 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 y reversibles por lo que no se consideran significativos.

Medidas preventivas:

- ▣ Obstaculizar las infraestructuras en las horas del día menos problemáticas: las infraestructuras de esta zona no están muy desarrolladas, por lo que, si en algún momento, con motivo de las obras, se va a obstaculizar alguno de los caminos o carreteras, deberá hacerse, preferentemente en las horas de menor afluencia de circulación.

Incidencias sobre Patrimonio Cultural

A pesar de encontrarse la zona caracterizada por la presencia de algunas áreas de interés patrimonial, en el emplazamiento concreto afectado por el proyecto no se ve afectado ningún bien de importancia arqueológica, histórica o artística, debido a la inexistencia de éstos en el lugar de actuación.

La zona de actuación no afecta a ningún elemento de interés arqueológico, histórico y artístico.

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:

La actuación no afecta positiva ni negativamente al estado de las masas de agua, ya que no encontramos ningún tipo de agua o hidrología, tanto superficial (permanente o temporal), como subterránea en el entorno en el que se desarrolla la actuación.

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	32,80
Construcción	4.178,06
Equipamiento	
Asistencias Técnicas	80,00
Tributos	
Otros	960,95
IVA	1.070,42 (21%)
Total	6.322,23

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios	6.322,23
Prestamos	
Fondos de la UE	
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	6.322,23

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	12,64
Energéticos	
Reparaciones	31,61
Administrativos/Gestión	6,32
Financieros	
Otros	
Total	50,57

Los costes estimados se incluyen en los de explotación de la zona a la que pertenece la infraestructura, considerándose un 0,2% de los de personal, 0,5% los de reparación y un 0,1% los de administración

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 (I)	131,93
Total	131,93

(I) 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 como se prevé que se cubran los costes de explotación y mantenimiento para asegurar la viabilidad del proyecto:

Dado que la actuación supone la reparación de una infraestructura que existe actualmente, 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
- b. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la agricultura
- c. Aumento de la producción energética
- d. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la actividad industrial o de servicios
- e. Aumento de la seguridad frente a inundaciones
- f. Necesidades ambientales

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

- a. La producción
- b. El empleo
- c. La renta
- d. Otros _____

Justificar:

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

Actividad económica

Justificar: Durante la obra se producirá un aumento de la actividad económica, especialmente en el sector de la construcción

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

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

Justificar:

Las obras no afectan a ningún bien del patrimonio histórico-cultural ni a ningún área de protección arqueológica.

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 12/15 DE RENOVACIÓN DEL CANAL DE CARTAGENA ENTRE LOS HECTÓMETROS 252 Y 304. NUEVO SIFÓN DE MAZARRÓN (MU/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: Gonzalo Abad Muñoz

Cargo: Jefe de Área de Proyectos y Obras

Institución: O.A. Mancomunidad de los Canales del Taibilla



Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO 12/15 DE RENOVACIÓN DEL CANAL DE CARTAGENA ENTRE LOS HECTÓMETROS 252 Y 304. NUEVO SIFÓN DE MAZARRÓN (MU/VARIOS)**

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

En fecha: **FEBRERO 2016**

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

Favorable

No favorable

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

No

Sí (especificar):

Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad

El informe de viabilidad arriba indicado

Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes

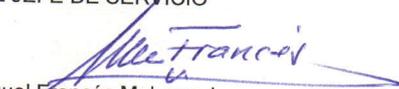
Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:

- ✓ Se realizara un control ambiental que minimice los efectos de las actuaciones previstas en la vegetación natural.
- ✓ El depósito de los materiales procedentes de las actuaciones se realizará en vertederos autorizados, según la legislación vigente.
- ✓ Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación de los costes asociados.

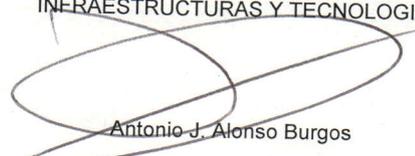
No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad.

Madrid, a **19 de Febrero** de 2016

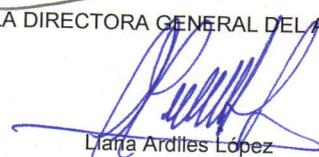
EL JEFE DE SERVICIO


Miguel Francés Mahamud

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGÍA


Antonio J. Alonso Burgos

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA


Liana Ardiles López

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE


Pablo Saavedra Inaraja

24 FEB 2016