

**INFORME DE VIABILIDAD DEL PROYECTO DE RENOVACIÓN PARCIAL DE LA CONDUCCIÓN  
TENTEGORRA-ALUMBRES Y MEJORA DEL ACCESO A LAS INSTALACIONES DE TENTEGORRA  
(MU/CARTAGENA)**

*PREVISTO EN EL ARTÍCULO 46.5 DE LA LEY DE AGUAS*

*(según lo contemplado en la Ley 11/2005, de 22 de Junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio,  
del Plan Hidrológico Nacional)*

**DATOS BÁSICOS****Título de la actuación:**

PROYECTO DE RENOVACIÓN PARCIAL DE LA CONDUCCIÓN TENTEGORRA-ALUMBRES Y MEJORA DEL ACCESO A LAS INSTALACIONES DE TENTEGORRA (MU/CARTAGENA).

**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
CARTAGENA	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
ALFONSO SANZ PRIETO	C/ MAYOR Nº1 30201 CARTAGENA	alfonso.sanz@mct.es	968 32 00 14	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)

El proyecto se sitúa en la zona Noroeste de la ciudad de Cartagena, en el vial de acceso a las instalaciones que la Mancomunidad de Canales del Taibilla tiene en Tentegorra. El tramo afectado por la actuación tiene su comienzo en la glorieta existente sobre la rambla de Benipila y su final en la glorieta de acceso a las citadas instalaciones y al hospital naval de Cartagena. La longitud del tramo es de aproximadamente 800 m.

La actuación tiene por objeto la renovación de la tubería de hormigón armado con camisa de chapa y diámetro 800 mm que discurre por la mediana de la vía en este tramo, sustituyéndola por una tubería de fundición dúctil del mismo diámetro, y la mejora y acondicionamiento del vial existente en la franja de terrenos perteneciente a la Mancomunidad de los Canales del Taibilla que da acceso a las instalaciones de Tentegorra.

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

El sistema Tentegorra-Alumbres se abastece desde el depósito de Tentegorra, constituyendo un elemento clave en la dotación a la población de la ciudad y del campo de Cartagena. En el proyecto original, del año 1946, se proyectó una tubería de hormigón con camisa de chapa de 800 mm de diámetro desde el depósito de Tentegorra hasta la rotonda del Escudo (situada a unos 600 metros del final de la actuación, ya en el casco urbano de Cartagena) donde el diámetro se reduce a 450 mm hasta llegar al depósito de Alumbres. En el año 1998 se redactó un proyecto de ampliación del abastecimiento al Campo de Cartagena, donde se señala la necesidad de duplicar la conducción desde el depósito de Tentegorra hasta el Escudo con otra tubería de fundición de 800 mm, para garantizar la llegada al depósito de Alumbres de los caudales requeridos, al conectarse al sistema hidráulico Tentegorra-Alumbres el depósito del Barrio de la Concepción (depósito de Quitapellejos).

Dada la antigüedad de la tubería de hormigón con camisa de chapa (más de sesenta años) se propone su renovación parcial con el fin de prevenir posibles averías que puedan suponer un problema de desabastecimiento de la población.

Como se ha comentado, el tramo en estudio tiene una longitud aproximada de 800 m, discurriendo entre la glorieta sobre la Rambla de Benipila hasta la glorieta que da acceso a las instalaciones de la Mancomunidad en Tentegorra y al hospital naval de Cartagena (se trata de un vial con dos calzadas con dos carriles por sentido de circulación cada una, y mediana central por donde discurre un tramo de la conducción Tentegorra-Alumbres).

## 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 que nos ocupa, como se ha expuesto en el apartado 1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN, es necesaria para asegurar la estabilidad y durabilidad de la infraestructura en buenas condiciones de explotación, puesta en riesgo por las continuas reparaciones que se llevan cabo.

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 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 no tiene efectos sobre la disponibilidad o regulación de los recursos hídricos.

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 tiene efecto sobre la eficiencia en la utilización del agua.

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

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

Justificar la respuesta:

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 el dominio público 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 del agua

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación permite aumentar la seguridad del suministro y reduce el riesgo de daños catastróficos.

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 los cursos naturales de aguas

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

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

La actuación tiene por objeto la renovación de la tubería de hormigón armado con camisa de chapa y diámetro 800 mm que discurre por la mediana de la vía en este tramo, sustituyéndola por una tubería de fundición dúctil del mismo diámetro instalada en zanja y la mejora y acondicionamiento del vial existente en la franja de terrenos perteneciente a la Mancomunidad de los Canales del Taibilla.

#### 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 principal problemática del ramal de abastecimiento a Tentegorra-Alumbres (tubería hormigón armado con camisa de chapa) se deriva de la elevada longevidad de las instalaciones del mismo. A esto le unimos problemas de rotura por presión, y comprobamos que los cálculos iniciales de diseño y el deterioro de la instalación con el paso del tiempo, hacen justificable la modificación y ampliación de dicho ramal.

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

Por lo tanto, quedaría justificada la realización de las actuaciones que a continuación se describen, fundamentalmente por los puntos siguientes:

- Garantizar un eficiente y óptimo abastecimiento, presente y futuro, a la localidad de Cartagena, pedanías y tomas intermedias.
- Mejorar la explotación mediante la sustitución de la conducción antigua, por una nueva.
- Asegurar que la realización de determinados trabajos, tales como las reparaciones y tareas de mantenimiento y control, se realice de manera que se minimicen los riesgos y peligros para la salud de los operarios y técnicos cualificados de la MCT, o de cualquier otra administración competente.
- Evitar las pérdidas de agua en algunas localizaciones conflictivas, que en alguna ocasión puntual han sido difíciles de localizar dada la situación de las conducciones actuales.

**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 éstas se componen de elementos (tuberías, válvulas, etc.) habituales en todos los organismos de gestión del agua, tanto en la tipología como en sus características.

## 6. VIABILIDAD AMBIENTAL

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

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

### A. DIRECTAMENTE

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

### B. INDIRECTAMENTE

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

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

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 de la legislación de evaluación de impacto ambiental estatal ni autonómico.

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

## IMPACTOS AMBIENTALES PREVISTOS

### SOBRE EL MEDIO FÍSICO

#### Geomorfología

Debida a la escasa entidad de los movimientos de tierra necesarios para la ejecución de las obras, pues se actúa fundamentalmente sobre una infraestructura preexistente y la rasante del nuevo vial será similar a la existente, se considera este impacto como negativo, compatible con el medio, de carácter temporal, de acción directa, localizado, reversible a largo plazo y discontinuo. Su valor cuantitativo se considera como muy bajo.

#### Hidrología superficial

No se prevén afecciones significativas a la hidrología superficial durante la fase de construcción. No se atraviesa ninguna línea de drenaje superficial que pueda ver alterado su régimen normal. La rambla más cercana, Benipila, no se verá afectada por la ejecución de las obras.

Durante la fase de funcionamiento, se producirá una mejora en las condiciones de drenaje de la infraestructura debido a la construcción de un colector para la recogida de aguas pluviales.

Por todo ello, el impacto se considera positivo, compatible con el medio, de acción directa, permanente, localizado, irreversible y continuo, valorando cuantitativamente el mismo como positivo moderado.

#### Alteración en el uso del suelo

La franja de ocupación de suelo para la mejora del vial y la instalación de la conducción es de 30 m en total durante los aproximadamente 800 m de actuación. La anchura de la franja ocupada por la actual infraestructura es de aproximadamente 20 m de media, por lo que será necesario ocupar una media de 10 m adicionales a lo largo de esos 800 m. Por tanto, la ocupación de suelo no destinado en la actualidad a vial es reducida. La mayoría de dichos suelos tienen actualmente un uso improductivo o están ocupados por terrenos con bajo grado de urbanización a integrar en la actuación.

Por tanto, debido a la reducida ocupación de terrenos y a la cuasi nula productividad de la mayoría de ellos el impacto se considera adverso compatible con el medio, de acción directa, permanente, localizado, irreversible y continuo, valorando cuantitativamente el mismo como muy bajo.

### SOBRE EL MEDIO BIÓTICO

#### Vegetación

La vegetación presente en el ámbito de estudio está fundamentalmente compuesta por las especies arbóreas que ocupan la mediana y zonas ajardinadas (palmeras y olivos) y márgenes de la actual vía (plátanos orientales). También existen algunas especies arbustivas de bajo valor ecológico a lo largo de la mediana.

Para la ejecución de la actuación, será necesario talar (debido a la imposibilidad de su trasplante) muchos de los plátanos existentes en los márgenes y retirar las especies arbustivas presentes en la mediana para la plantación en su lugar de especies aromáticas. Los olivos serán trasplantados a zonas interiores de glorietas u otras zonas ajardinadas pertenecientes a la Mancomunidad de Canales del Taibilla siempre que sea viable técnicamente. No se prevé afección alguna sobre las palmeras existentes.

Por lo comentado anteriormente, se valora este impacto como adverso, compatible con el medio, de acción directa, permanente, localizado, irreversible y discontinuo, valorando cuantitativamente el mismo como medio-bajo.

#### Fauna

Dado que el área se encuentra fuertemente antropizada, donde las comunidades faunísticas fueron desplazadas en su día debido a la proximidad de edificaciones, instalaciones y a la actividad humana, el impacto producido se considera como adverso, compatible con el medio, de acción indirecta, permanente, localizado, reversible y discontinuo, valorando cuantitativamente el mismo como muy bajo.

## CALIDAD AMBIENTAL

### Calidad del aire

Durante la fase de construcción de la infraestructura y con motivo del transporte de materiales y movimiento de maquinaria, la calidad del aire puede verse afectada ya que se producirá un incremento en la concentración de partículas de polvo en suspensión que afectarán a las zonas más cercanas a las obras. Estos agentes contaminantes tienden a depositarse una vez desaparece el elemento que los ha producido.

Esta concentración podría aumentar por la existencia ocasional de vientos, originando nubes de polvo y provocando efectos no deseados para los habitantes de la zona.

Se considera por tanto un impacto negativo de intensidad baja y extensión local. Su aparición será de forma inmediata y de persistencia temporal mientras duren las obras. El impacto será reversible a corto plazo, pudiéndose aplicar medidas correctoras como regar el suelo con agua de forma periódica para evitar las emisiones de polvo así como realizar el transporte de materiales en camiones cubiertos con una lona.

Durante la fase de funcionamiento de la infraestructura, y debido a la mejora de las condiciones de circulación (mayor fluidez frente a las continuas situaciones de congestión actuales) se producirá una disminución en las emisiones de gases nocivos a la atmósfera por parte de los vehículos. Además, dado que está prevista la construcción de carriles-bici, se potenciará el uso de este modo de transporte más ecológico y sostenible. Este impacto se considera como positivo, indirecto, permanente, localizado y de intensidad media.

### Ruido

Durante la fase de construcción se generarán molestias por el incremento de las emisiones sonoras por el funcionamiento de la maquinaria de obra y el incremento del tráfico pesado.

Por todo ello, el impacto producido por la emisión de ruidos durante la fase de construcción se considera como adverso compatible con el medio, de acción directa, temporal, localizado, reversible a corto plazo y discontinuo, valorando cuantitativamente el mismo como medio-bajo.

Una vez entre en servicio la infraestructura ya acondicionada, se producirá una disminución de los niveles de ruido existentes actualmente, debido a la mejora de las condiciones de circulación y a la disposición de nuevo pavimento asfáltico.

### Residuos

Los residuos que se generarán durante la ejecución de la actuación serán los siguientes:

Residuos procedentes de la demolición de parte de la infraestructura existente (mezclas asfálticas, hormigón, etc).

Residuos procedentes de los materiales sobrantes utilizados para la construcción de la infraestructura (mezclas asfálticas, hormigón, restos de palés, plásticos, vidrio, etc)

Residuos procedentes de las labores de mantenimiento y puesta a punto de la maquinaria (aceites, combustibles líquidos, etc)

Estos impactos se consideran como adversos, compatibles con el medio, de acción indirecta, temporales, localizados, y reversibles, valorando cuantitativamente los mismos, con medidas correctoras, como muy bajos.

## MEDIO SOCIOECONÓMICO

Durante la fase de funcionamiento, se producirán para los usuarios de la infraestructura y habitantes de la zona una serie de ventajas:

- Mejoras en el sistema de suministro de agua potable debido a la renovación de la tubería.
- Mejoras en los servicios existentes (saneamiento, abastecimiento, alumbrado, etc) debido a la renovación de parte de los mismos.
- Mejoras en las condiciones de circulación de los vehículos (fluidez, tiempos de viaje, etc)
- Potenciación de los usos lúdico-recreativos de la zona por la construcción de aceras más amplias y espacios reservados para el peatón.
- Potenciación de modos alternativos de transporte, más ecológicos y sostenibles, debido a la construcción de carriles-bici.
- Mejoras en el aspecto estético y atractivo de la zona.
- Se evalúa este impacto como beneficioso, compatible con el medio, de acción directa, permanente, extensa, irreversible y continua, valorando cuantitativamente el mismo como positivo alto.

Durante la fase de construcción, se generarán puestos de trabajo que incidirán de manera positiva sobre la población activa de la zona.

## PATRIMONIO CULTURAL

El yacimiento arqueológico inventariado se encuentra fuera del ámbito de actuación por lo que no se verá afectado por las obras. No existen vías pecuarias y por lo tanto no se generará impacto alguno sobre este factor.

## MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

### CONTRA LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

La contaminación atmosférica achacable a las obras se reduce a las siguientes circunstancias: emisiones de polvo y partículas en suspensión y las emisiones de gases de escape de la maquinaria empleada.

En este sentido, para reducir las emisiones de polvo se tomarán las siguientes medidas:

- Humidificación y cubrimiento de los materiales que vayan a ser puestos en obra y/o almacenados, como pueden ser el acopio de materiales susceptibles de producir emisión de polvo, ya sea por la acción del viento o por cualquier otra circunstancia.
- Evitar que los vehículos circulen a una velocidad excesiva por los caminos sin asfaltar. Cuando la velocidad de los vehículos cargados no superan los 50 km/h, las concentraciones de partículas emitidas al aire no alcanzan los niveles permisibles y entonces el área de impacto de transporte de materiales queda circunscrito a una franja muy cercana al camino.
- Cubrimiento de los materiales que estén siendo transportados y que sean susceptibles de emitir polvo con lonas, la cuales deberá cubrir totalmente el camión, cayendo 30 cm. a cada lado del mismo.
- Riego de la zona de obras por las que transiten maquinaria y materiales, en especial durante las épocas más secas, mediante camiones cisterna así como en el entorno de los núcleos de población y viviendas situados a una distancia inferior a 100 m.
- Los camiones y vehículos utilizados, en general, para el transporte de materiales, deberán tener los protectores para polvos sobre las ruedas para evitar su lanzamiento a causa del rodamiento del vehículo, así como para minimizar las emisiones fugitivas a la atmósfera.

Por lo que respecta a la contaminación producida por la emisión de gases, las medidas a tomar serán las siguientes:

- Adecuado y correcto mantenimiento de la maquinaria utilizada, de tal forma, que se produzca una correcta combustión en sus motores. El funcionamiento de los motores de los vehículos deberá estar siempre en las mejores condiciones técnicas posibles para evitar la emisión innecesaria de contaminantes propios de la combustión como CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> e Hidrocarburos, cuyas concentraciones deben estar por debajo de las normas o recomendaciones.
- Correcta planificación de las acciones del proyecto para reducir al mínimo el uso de la maquinaria.
- Cumplimiento por parte de toda la maquinaria de la normativa nacional y europea relativa a emisiones.

## MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA DEL RUIDO

Con objeto de mantener los niveles de ruido por debajo de los máximos recomendables durante la fase de obras, se ha previsto:

- El control del paso de vehículos y maquinaria en el entorno de los núcleos urbanos cercanos.
- Revisiones de la maquinaria, reglaje de los motores, etc.
- Evitar la ejecución simultánea de actividades especialmente ruidosas, así como limitación de las mismas al periodo diurno.
- Cumplimiento en toda la maquinaria utilizada de la normativa aplicable referente al ruido.
- La maquinaria utilizada en las obras deberá estar homologada por los servicios técnicos autorizados, en lo relativo a los niveles de potencia acústica admisible, emisión sonora de máquinas, equipos de obras y vehículos a motor.
- Se facilitarán las comprobaciones oportunas requeridas en cualquier momento por el Director de obra o de los representantes acreditados de los órganos de inspección de la Administración competente.
- Se presentará toda la documentación acreditativa de que la maquinaria y vehículos a emplear durante las obras cumplen con la legislación aplicable para cada una de ellas: certificados de homologación expedidos por la Administración. Esta documentación estará actualizada al día desde el inicio de las obras hasta el fin de las mismas.

## MEDIDAS DE UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES AUXILIARES Y VERTEDEROS

Durante la fase de construcción, se tomarán las medidas preventivas oportunas para que de un modo planificado, quede asegurada la desafectación a recursos naturales y culturales de interés, como consecuencia de la localización y dimensionamiento de las actividades auxiliares de obra.

Se potenciará el traslado de los materiales sobrantes a plantas de reciclado o a instalaciones de valorización y si fuera necesario el depósito en vertedero, se comprobará que cuentan con la autorización pertinente por parte de la Comunidad Autónoma.

Una vez finalizada la fase de construcción, se procederá a la limpieza, retirada, y depósito de todos los elementos no existentes en la situación original.

## MEDIDAS DE ADECUACIÓN DE ZONAS AUXILIARES Y DE OBRA

Una vez finalizada la fase de construcción serán retiradas las estructuras, edificaciones de obra, maquinaria y, en general, todas las obras e instalaciones ubicadas en la zona de obras por razones constructivas que no

tengan ninguna aplicación posterior así como se procederá a la limpieza general de todos aquellos restos generados durante la fase de obras, y a la restauración ambiental de la zona, mediante la restitución morfológica del terreno.

Al implantarse la zona de instalaciones auxiliares de obra se realizarán las siguientes actuaciones protectoras y correctoras:

- Jalonado perimetral de las zonas de ocupación
- Decapado de la tierra vegetal
- Impermeabilización del área destinada a talleres y zonas de mantenimiento de maquinaria y sistema de recogida de efluentes
- Instalación de un punto limpio con sistema de recogida de residuos
- Instalación, en caso de aguas fecales, de una fosa séptica.

#### MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Las medidas que se llevarán a cabo para la protección de la calidad de las aguas serán las siguientes:

- No se realizará ningún vertido de materiales producto del movimiento de tierras, ni la localización de instalaciones auxiliares de obras estará en áreas desde las que se pueda afectar a cauces. Asimismo, no se verterán a los cauces aceites y/o grasas de la maquinaria.
- No podrán verterse sobre el terreno ni en cauces los residuos sólidos o líquidos derivados del mantenimiento de la maquinaria, debiendo ser almacenados de forma adecuada para evitar su mezcla con agua y otros residuos y serán retirados por gestores autorizados.
- Otros residuos o restos de materiales producidos durante la obra deberán ser separados y retirados por gestores autorizados o depositados en vertederos autorizados según las características de los mismos.
- Los aceites y combustibles se almacenarán en recipientes en buen estado, estancos y serán etiquetados según la normativa vigente.
- En caso de verter accidentalmente en el suelo aceites y combustibles, se retirará por gestor autorizado, el suelo contaminado en un contenedor específico.
- Estará prohibido verter las lechadas de lavado de las hormigoneras a los cauces existentes en el ámbito de estudio. La limpieza de las cubas de hormigón se realizará en un punto específico consistentes en una excavación en el suelo con un plástico. Una vez finalizadas las obras, el hormigón se retirará y se enviará a vertedero autorizado.
- Los restos orgánicos será retirados por el servicio municipal correspondiente y las piezas metálicas, neumáticos y elementos plásticos se llevarán a vertedero autorizado.

## MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS SUELOS Y LA VEGETACIÓN NATURAL

Las medidas durante esta fase irán encaminadas principalmente a la protección y conservación de los suelos y la vegetación natural. Éstas serán las siguientes:

- Los préstamos de tierras que fuesen precisos para la ejecución de las obras, y no procedan de la ejecución de las mismas, provendrán de explotaciones de áridos debidamente autorizadas.
- Se ha previsto que la propia zona de obras sirva para realizar los acopios, almacenamientos, movimiento de maquinaria, etc., de forma que la superficie afectada sea la mínima.
- Se respetará al máximo la vegetación natural. Con este fin, se realizará un inventario de los árboles que van a ser afectados antes del inicio de las obras. Se analizará las posibilidades de trasplantes de forma prioritaria a su eliminación.

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

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

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

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

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

Justificación: 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	0,26 €
Construcción	4.161,01 €
Equipamiento	-
Asistencias Técnicas	150,00 €
Tributos	-
Otros	-
IVA	905,37 €
<b>Total</b>	<b>5.216,64 €</b>

### 2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	1.875,88 €
Prestamos	
Fondos de la UE	3.340,76 €
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
<b>Total</b>	<b>5.216,64 €</b>

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	-
Energéticos	-
Reparaciones	-
Administrativos/Gestión	-
Financieros	-
Otros	-
<b>Total</b>	<b>-</b>

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)	89,41
<b>Total</b>	<b>-89,41</b>

(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 una reparación de un ramal 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: La seguridad de la infraestructura

Justificar:

La actuación garantizará un eficiente y óptimo abastecimiento a la localidad de Cartagena y sus pedanías.

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

Justificar:

La infraestructura aumentará la garantía de suministro de agua potable, lo que favorecerá a todos los sectores de la sociedad, y proporcionará un eficiente abastecimiento en la época estival, que es en la que hay mayor demanda de recursos hidráulicos por parte de la población.

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:

## 9. CONCLUSIONES

*Incluya, a continuación, un pronunciamiento expreso sobre la viabilidad del proyecto y, en su caso, las condiciones necesarias para que sea efectiva, en las fases de proyecto o de ejecución.*

El proyecto es:

1. Viable

*Con lo expresado en los apartados anteriores, se consideran justificadas las obras del PROYECTO DE RENOVACIÓN PARCIAL DE LA CONDUCCIÓN TENTEGORRA-ALUMBRES Y MEJORA DEL ACCESO A LAS INSTALACIONES DE TENTEGORRA (MU/CARTAGENA) 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:** Alfonso Sanz Prieto

**Cargo:** Jefe de Servicio de Proyectos y Obras

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



**Informe de Viabilidad correspondiente a:**

Título de la actuación: **PROYECTO DE RENOVACIÓN PARCIAL DE LA CONDUCCIÓN TENTEGORRA-ALUMBRES Y MEJORA DEL ACCESO A LAS INSTALACIONES DE TENTEGORRA (MU/CARTAGENA).**

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

En fecha: **JUNIO 2013**

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

- Favorable  
 No favorable

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

- No  
 Si (especificar):

**Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad**

El informe de viabilidad arriba indicado

- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes
- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:
- ✓ Se realizará un control ambiental que minimice los efectos de las actuaciones previstas en la vegetación natural.
  - ✓ El depósito de los materiales procedentes de las actuaciones se realizará en vertederos autorizados, según la legislación vigente.
  - ✓ Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación 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 5 de Junio de 2013

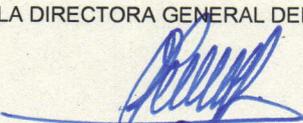
EL JEFE DE SERVICIO

  
Miguel Francés Mahamud

LA SUBDIRECTORA GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGÍA

  
Rosa Sofía Xuclá Lerma

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA

  
Liana Ardiles López

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

  
Federico Ramos de Armas

13 JUN 2013