

**INFORME DE VIABILIDAD DEL PROYECTO 11/13 DE INSTALACIÓN DE CABLE DE FIBRA ÓPTICA EN EL
NUEVO CANAL DE ALICANTE, ENTRE LA ETAP DE TORREALTA Y LOS DEPÓSITOS DE RABASA
(AC/VARIOS) PREVISTO EN EL ARTÍCULO 46.5 DE LA LEY DE AGUAS
*(según lo contemplado en la Ley 11/2005, de 22 de Junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de
julio, del Plan Hidrológico Nacional)***

DATOS BÁSICOS**Título de la actuación:**

PROYECTO 11/13 DE INSTALACIÓN DE CABLE DE FIBRA ÓPTICA EN EL NUEVO CANAL DE ALICANTE, ENTRE LA ETAP DE TORREALTA Y LOS DEPÓSITOS DE RABASA (AC/VARIOS)

Clave de la actuación:

O-11/13-11

En caso de ser un grupo de proyectos, título y clave de los proyectos individuales que lo forman:**Municipios en los que se localizan las obras que forman la actuación:**

Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
ORIHUELA	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
ALBATERA	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
CREVILLENTE	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
ELCHE	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
ALICANTE	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA

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
ESTHER ESQUILAS MUÑOZ	C/MAYOR Nº1	esther.esquilas@mct.es	968 32 00 14 ext 519	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, en adelante MCT, es el organismo que se dedica al abastecimiento de agua potable en red primaria a los núcleos de población de 79 municipios de las provincias de Murcia, Alicante y Albacete. El sistema troncal de distribución de agua se compone de diversos canales en lámina libre entre los que se encuentra el Nuevo Canal de Alicante.

Es el canal principal y de mayor capacidad del sistema hidráulico de la MCT; se puso en servicio en 1978, discurriendo mayoritariamente paralelo al primitivo Canal de Alicante, desde la Potabilizadora de Torrealta en Orihuela, provincia de Alicante, hasta los depósitos reguladores de Rabasa de la ciudad de Alicante. Puede conducir caudales desde la potabilizadora y/o, parcialmente, aguas desalinizadas en las plantas de Torreveja y San Pedro del Pinatar. En su tramo final recibe las aguas procedentes de las desalinizadoras de Alicante I y Alicante II. Tiene una longitud total aproximada de 54,910 km. Su caudal máximo es de 4,50 m³/s, con una sección tipo ovoidal con un área que varía entre 3,70 y 3,30 m². Tiene un total de 7,30 km en túnel, 1,50 km en acueductos y 10,40 km en sifones. En el presente proyecto se contempla la totalidad de la traza de este canal.

De este canal parten los ramales que abastecen a los municipios del sur de la provincia de Alicante.

Dada la envergadura del Nuevo Canal de Alicante, se decidió redactar los proyectos divididos en Trozos, o Tramos, y el trozo 3º en dos Partes. Los trozos y partes que nos competen serían los siguientes:

▣ Nuevo Canal de Alicante Tramo I (desde el punto inicial en la ETAP de Torrealta al p.k. 15+920, justo en el inicio del sifón de Amorós en el municipio de Crevillente).

▣ Nuevo Canal de Alicante Tramo II (desde el p.k. 15+920, justo en el inicio del sifón de Amorós en el municipio de Crevillente, hasta el p.k. 29+800, a la entrada del sifón del Vinalopó en Elche).

▣ Nuevo Canal de Alicante Tramo III, Parte 1ª (desde el p.k. 29+800, a la entrada del sifón del Vinalopó en Elche, hasta el p.k. 40+800 en la toma de Santa Pola, dentro de los depósitos homónimos).

▣ Nuevo Canal de Alicante Tramo III, Parte 2ª (desde el p.k. 40+800 en la toma de Santa Pola, dentro de los depósitos homónimos, al 53+903 en el punto final de los depósitos de Rabasa en Alicante).

La principal problemática que se da, es la falta de información fiable de las variables hidráulicas consideradas, centrándonos en este caso en el Nuevo Canal de Alicante, tales como pueden ser caudales punta, medios, instantáneos, consumos, pérdidas, etc.,..., que se puedan dar en el propio canal.

En la actualidad se vienen comprobando actos vandálicos en diversas instalaciones de la MCT, afectando al Sistema de Control Central. Esto hace que la transferencia de datos hidráulicos no se venga realizando de manera eficiente y eficaz.

El mal funcionamiento de este sistema hace que no se detecten de manera rápida posibles pérdidas en el propio Canal, que de otra manera se podrían reparar minimizando la pérdida del recurso hídrico que abastece a la población potencial de los municipios mancomunados de la provincia de Alicante.

Es por ello que se ha planteado la colocación de un cable de fibra óptica dentro del Nuevo Canal de Alicante.

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

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 población servida.
- Minimizar pérdidas del recurso agua dentro de los canales considerados.
- Tener pleno control de consumos, pérdidas de agua, caudales, etc.,..., pudiendo planificar futuras acciones y actuaciones relativas al abastecimiento a las poblaciones servidas.
- Evitar, o minimizar, actos vandálicos sobre las infraestructuras e instalaciones de la MCT.

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 y actualizar el suministro de agua potable a la población potencial servida, mejorando los modelos actuales de telecomunicaciones, planteando respuestas más rápidas y eficaces frente a actos vandálicos, roturas, pérdidas de agua, posibles alteraciones del agua etc.,.... .

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 incrementa la disponibilidad en la medida que se disminuyen las posibles pérdidas en las redes de distribución.

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 incrementa la eficiencia del consumo del recurso agua, en la medida que se mejora la respuesta frente a posibles pérdidas y/o roturas en esta infraestructura hidráulica.

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 permite, en tiempo real, recoger datos de la calidad del agua y actuar rápida y eficazmente si se detectaran deficiencias en esta materia.

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 mejora en parte a la conservación y gestión sostenible de los dominios públicos terrestres hidráulicos.

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 colabora en la manera de hacer frente a cualquier incidencia que afecte a la calidad del abastecimiento, pudiendo reaccionar rápida y localizadamente ante posibles imprevistos.

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 colabora en el buen funcionamiento de las infraestructuras existentes, detectando problemas, transmitiendo los datos en tiempo real y permitiendo actuar consecuentemente.

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

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

Justificar la respuesta:

Esta actuación permite mantener los cauces y ramblas que cruza el canal en sifonamiento, puesto que en este caso, se ha previsto la canalización del cable de fibra óptica en zanja, a 2 metros de profundidad, y su relleno con escollera, tanto en cauces como en las motas y pendientes que acceden al mismo, lo que hace que se mantenga esta parte del cauce, aún en ocurrencia de avenidas y escorrentías.

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 obras se sitúan en la traza del Nuevo Canal de Alicante. Las infraestructuras proyectadas corresponden a las siguientes actuaciones:

- Localización, desenterrado, adecuación y preparación de los registros que deberán ser empleados para las labores de instalación de la fibra óptica dentro del Nuevo Canal de Alicante, como acceso al mismo.
- Tendido de la fibra óptica grapada a la bóveda del canal.
- Realización de empalmes de fibra óptica en función de la longitud máxima permitida, que en este caso es de 2.000 m, e instalación de las conexiones pertinentes según necesidades de explotación.
- Instalación en zanja del bitubo con la fibra óptica alojada en su interior en los tramos en sifón y en los tramos reparados, en los que la sección normal pasa a tubería de 2 m de diámetro en acero, a lo largo de la traza del canal, con la consiguiente construcción de arquetas de registro para entrada y salida del Canal a la zanja y al revés.
- Instalación de tubo de acero de 63 mm en portasifón del sifón del Vinalopó, para pasar el cable de fibra óptica por este, es decir, el tránsito sería aéreo, para atravesar este sifón que salva el cauce del Río Vinalopó.
- Adecuación interior de las Almenaras existentes en las que se realizarán las labores de empalme de la fibra óptica y en las que se ubicarán las cajas de conexión necesarias.
- Instalaciones eléctricas accesorias necesarias.
- Instrumentación y control.

Todas las labores de instalación en el interior del Nuevo Canal de Alicante deberán realizarse siguiendo el protocolo de medidas anticontaminación para los trabajos con agua potable circulando y las medidas de desinfección para los trabajos con buzos, presentadas en los pertinentes apartados de ésta Memoria.

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).

Dada la antigüedad de los sistemas de transmisión de datos hidráulicos, desde esta infraestructura, y los problemas que se han venido detectando en cuanto a vandalismo, robos, destrucción de bienes en instalaciones, etc.,..., se ha optado por ver las posibles soluciones a estos problemas. Además, se vienen comprobando algunas pérdidas y roturas en el propio canal, lo que en algunos casos puede ocasionar graves pérdidas del recurso agua, y por ende, económicas, si no se actúa en tiempo y forma adecuados.

Debido a estas deficiencias se hace necesaria la mejora del servicio de abastecimiento, garantizando un correcto funcionamiento de tan compleja y gran infraestructura hidráulica.

Para corregir estas deficiencias se ha estudiado la reposición de los sistemas actuales de la red de telecomunicaciones de la MCT en dicho canal, incluso su ampliación y mejora.

Otra alternativa es la de instalar un cable de fibra óptica que recorra todo el canal y que transmite los datos hidráulicos en tiempo real a control centralizado de la MCT en Cartagena.

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

Como ya se ha visto, la alternativa objeto de las actuaciones propuestas, es la de instalación de cable de fibra óptica en el canal. Entre las principales ventajas tendríamos:

- No habría intrusismo en las estructuras e infraestructuras existentes. Se aprovechan las que hay para colocar el cable en ellas.
- Se mejora la velocidad, eficiencia y calidad en la transferencia de datos e información hidráulica.
- Permite la toma de decisiones en tiempo real, disminuyendo el tiempo de actuación frente a cualquier eventualidad detectada.
- Los costes de mantenimiento son inferiores.
- Se evitan, o minimizan, los posibles daños por actos vandálicos que puedan sufrir estos sistemas.

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 las actuaciones planteadas, aprovechan las infraestructuras existentes para la instalación del cable de fibra óptica.

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*):

11/12/13 CERTIFICADO DE NO NECESIDAD DE SOMETIMIENTO A PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. (MINISTERIO DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y ALIMENTACIÓN)

11/12/13 SOLICITUD DE CERTIFICADO DE NO AFECCIÓN A RED NATURA 2000. (DIRECCIÓN TERRITORIAL DE ALICANTE)

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:

Los impactos ambientales previstos son los que se describen a continuación:

- Incidencias sobre la vegetación.

Hay que destacar que el acceso a los puntos donde se han proyectado la realización de actuaciones en el Nuevo Canal de Alicante, para la instalación del cable de fibras óptica, se realiza a través de caminos y viales existentes y practicables, siempre fuera de zonas protegidas más o menos cercanas.

Existen 2 áreas ubicadas en las inmediaciones del Nuevo Canal de Alicante, al norte de la localidad de Crevillente, la ZEPA "Serres del Sud D'Alacant" y el LIC "Serra de Crevillent", que se incluye territorialmente dentro de la ZEPA mencionada. Estos espacios se encuentran a unos 4-5 kilómetros de los puntos más cercanos del canal, con lo cual no se espera que haya afección indirecta a estos.

La ejecución de algunas de las actuaciones proyectadas no implica la destrucción de la cubierta vegetal de la superficie de ocupación del Nuevo Canal de Alicante, como la instalación de la fibra óptica en el

interior del canal, en sección normal, en túneles y acueductos, si bien en tramos en sifón iría en zanja, siempre dentro de la franja de expropiación del canal, que en este caso es de 10 metros, 5 m a cada lado del eje del canal. En el caso de la instalación en galería, dentro del canal, el acceso al interior de este, se efectuará mediante buzos, a través de las diferentes almenaras y registros a lo largo de la traza del canal.

En las sucesivas visitas de campo realizadas, fundamentalmente a los puntos de acceso al canal ya mencionados, se ha podido comprobar que existen especies arbóreas muy cercanas a dichas infraestructuras. Las especies identificadas son sobre todo el pino carrasco (*Pinus halepensis*) y de higueras (*Ficus carica*). Sin lugar a dudas esta última especie no es representativa de estos espacios naturales, han llegado a arraigar en estos puntos por escorrentía y arrastre de semillas por las ramblas y cauces que salvan los acueductos.

En principio, estas especies, y otras que se han encontrado, pero no son representativas ni de especial interés e importancia, no sufrirían impactos significativos, puesto que las zonas de actuación, en los puntos de acceso al canal, están muy delimitadas y acotadas. Al mismo tiempo, las actuaciones en sí, no suponen una alteración significativa de su entorno inmediato, siempre tomando medidas preventivas y/o correctoras adecuadas. En algunas situaciones puntuales, y siguiendo las pautas marcadas desde las administraciones competentes, se podría intentar realizar un trasplante de los individuos que tengan condiciones favorables para esta operación, pues el pino carrasco es de fácil trasplante, al contrario de la mayoría de las especies del género *Pinus*. En caso de poder realizarse, la ubicación final del individuo será dispuesta por los técnicos de las administraciones competentes.

Además, en las inmediaciones de algunos de estos puntos la vegetación es tupida, sobre todo por especies arbóreas como *Pinus halepensis*, si bien, hay presencia de especies arbustivas entre las que destacan *Juniperus oxycedrus* y algunas especies del género *Quercus*. También hay otro tipo de arbustos típicos de zonas con presencia de agua, como juncos y jaras, entre otras. Además, en algunos puntos hay una gran presencia de cultivos de frutales, sobre todo cítricos, y en menor medida de cultivos hortícolas. La importancia medioambiental en la mayoría de los casos no es elevada pues la afección al medio natural que rodea estos puntos sería mínima, solo actuando en aquellos individuos que representan una clara amenaza a la integridad de las infraestructuras objeto del presente proyecto. En cuanto a especies florísticas de tamaño herbáceo, si que se detectaron en las inmediaciones de las diferentes zonas o puntos de actuación del Canal Nuevo de Cartagena algunas especies de interés, si bien, están muy diseminadas y se localizan de manera heterogénea en las inmediaciones de las zonas de actuación. Entre estas especies destacan *Bupleurum gibraltarium*, *Teucrium carolinpaui*, *Thymus moroderi* y *Chamaerops humilis*.

- Incidencias sobre la fauna.

No se han detectado especies faunísticas de relevancia en los diferentes puntos de actuación, a pesar de que, como ya se ha manifestado se trata, sobre todo, de zonas rurales y forestales con gran presencia vegetal y faunística.

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

En el caso del ZEPA "Serres del Sud D'Alacant", en las diferentes visitas de campo realizadas a almenaras y acueductos de acceso al canal, no se han detectado zonas de nidificación cercanas ni especies faunísticas de interés especial. Las sucesivas visitas se han realizado en época de nidificación de las aves, de junio a septiembre, aproximadamente, y si que se advirtió presencia de diferentes especies de aves en esta zona, aunque como ya se ha señalado, en ningún caso se ha identificado áreas de nidificación cercana a los puntos de actuación de las obras. Estas zonas del canal, son transitadas a diario por personal cualificado de la M.C.T., realizando tareas de inspección y detección de fugas o pérdidas de agua, mantenimiento, etc, Es por esta leve presión antrópica por la que posiblemente no haya zonas de nidificación cercanas a estos puntos. Como ya se expondrá debidamente más adelante, no se prevé la realización de ningún trabajo dentro de las 2 zonas protegidas identificadas entre los meses de junio a octubre, es decir, en época de nidificación de las aves, si bien se estará a lo dispuesto desde las administraciones competentes en cuanto a los meses exactos en los cuales habrá parada de las actuaciones en dichos enclaves.

Las alteraciones provocadas sobre la fauna son debidas a la presencia física de los trabajadores en la esta zona. Así se produce, por una parte, afección a los periodos de reproducción, motivada por el funcionamiento de maquinaria, ruidos, vibraciones y posibles emisiones de gases y polvo.

Considerando las características faunísticas del entorno afectado, el impacto se califica de moderado.

- Incidencias sobre el paisaje.

Debido a las obras se creará un impacto negativo sobre el ámbito considerado. Este impacto se debe principalmente a la presencia de elementos ajenos al paisaje tales como: el tránsito de la maquinaria y los trabajadores, los acopios de materiales, las infraestructuras provisionales, etc.

El impacto se considera compatible, ya que éste cesará una vez las obras hayan concluido, ya que la reparación de las infraestructuras programadas no representan nuevas actuaciones ni construcción de elementos anexos o complementarios.

- Incidencias positivas.

En principio entre las incidencias positivas podríamos encontrar la minimización de las pérdidas de agua, con el consiguiente ahorro económico, y un mejor funcionamiento, y más eficiente, de las infraestructuras de la M.C.T. que nos ocupan.

Otros impactos ambientales previstos son los siguientes:

- Residuos previstos.

- En la fase de construcción:

- a) Generación de residuos gaseosos producidos por vehículos y maquinaria pesada, y emisiones de polvo producidas por movimientos de tierras e instalación de arquetas y del cable de fibra óptica en zanja. Estos impactos serán negativos, temporales, simples, directos, irreversibles, recuperables y continuos.
- b) Generación de residuos sólidos producidos por la propia ejecución de las obras, como residuos orgánicos humanos, por la habilitación de zonas de acopio de materiales, la adecuación de las zonas de acceso a los acueductos y de los accesos a reparaciones en el interior del canal. Este impacto será negativo, temporal, acumulativo, directo, irreversible, recuperable y continuo.

- En la fase de funcionamiento:

a) Los residuos que se generarán principalmente serán los producidos por la propia vigilancia y control de las obras, durante el acceso de los vehículos y el trasiego de personal, limpieza de instalaciones, maquinaria, equipos, etc. Se consideran, tanto las aguas sanitarias y de limpieza, como aceites lubricantes y otros residuos sólidos urbanos.

- Contaminación prevista.

Como consecuencia de los residuos resultantes de la actuación, la contaminación prevista será contaminación atmosférica producida por los gases de combustión y emisión de polvo, y afección al medio biótico cercano, como consecuencia de la presencia de vehículos, personal y los propios medios técnicos a emplear en las diferentes actuaciones programadas. No se espera modificar las características del suelo (geología, permeabilidad, compactación, etc.).

- Otros efectos posibles.

Otros efectos negativos que se prevén de la actuación son:

- a) La contaminación acústica producida por la maquinaria utilizada en la fase de ejecución, la cual cesará una vez las obras hayan sido concluidas.
- b) Impacto visual en el entorno durante la ejecución de las obras.
- c) Afección al tráfico y acceso a las propiedades cercanas.
- d) Afección al Medio Natural cercano.

- Riesgo de accidentes.

Las probabilidades de que se produzca un accidente de vertido de alguno de los productos o materiales utilizados en las obras son bajas, ya que la tecnología usada y las medidas preventivas y de seguridad adoptadas hacen que el riesgo de accidente sea mínimo, además no se prevé la utilización de sustancias químicas y/o peligrosas en la realización de las obras. En este aspecto sólo nos referimos al vertido de combustibles y aceites de maquinaria que, con las convenientes revisiones periódicas, deberían estar prácticamente anulados.

Aún así, hay que destacar, que en caso de vertido accidental de alguno de estos compuestos, se produciría una alta contaminación del suelo en donde se produjera el accidente, la cual debería ser eliminada con los procedimientos y productos más adecuados según la normativa técnica existente para cada tipo de vertido, si bien, se estará a lo dispuesto desde las administraciones competentes.

Estos riesgos deberán ser minimizados mediante la presentación por parte del contratista de las obras de un plan de obra orientado a la Higiene y Salud en el trabajo, a la protección del Medio Natural, y a la Gestión de Residuos. Éste Plan deberá ser revisado y aprobado por las diferentes Administraciones y Entidades competentes en materia de Seguridad y Salud, Trabajo, Medio Ambiente y la Gestión de los Residuos e intervinientes en las propias obras.

Las **medidas preventivas y correctoras** propuestas son las siguientes:

- Generales.

- Se realizará un control ambiental que minimice los efectos de las actuaciones previstas en la vegetación natural. Se realizará durante la fase de ejecución de los trabajos y, de manera

periódica, posterior a la finalización de estos, según lo plasmado en el Plan de Vigilancia Ambiental presentado y aprobado por las administraciones ambientales competentes.

- El depósito de los materiales procedentes de las actuaciones se realizará en vertederos autorizados, según la legislación vigente en materia de residuos, mediante gestores autorizados, quedando a lo dispuesto en el Plan de Gestión de Residuos aprobado, previo al inicio de las obras, por la autoridad competente.

- Contaminación.

- En los espacios protegidos se prevé la inspección de los puntos donde se plantean actuaciones. Estas inspecciones se realizarían con un experto en Botánica y de la Fauna de la zona, realizando un marquileado de las especies florísticas de especial interés, y señalando posibles zonas de nidificación cercanas, para no afectarlas durante la ejecución de las obras.
- Para la mitigación del polvo y gases en el ambiente atmosférico, aunque no se prevé un gran movimiento de tierras, se regará periódicamente la zona en donde se produzcan pequeños movimientos de tierras; se intentará reducir la velocidad de los vehículos y el trasiego de personal. Se acumularán los materiales en lugares protegidos y se utilizará la maquinaria y materiales adecuados.
- Para minimizar la contaminación acústica, se procederá a la revisión periódica de la maquinaria y los materiales, garantizando niveles de ruido aceptables. Las revisiones de materiales y equipos técnicos a emplear, se hará de forma periódica y la eliminación de residuos de la obra será de forma intermitente. Se evitarán las actividades más ruidosas durante los periodos de nidificación y cría de la avifauna del entorno, así como durante horarios en que pudieran verse afectados sobre manera los habitantes de la localidad (horarios nocturnos, etc.).
- De manera acorde a las Administraciones implicadas, al existir una ZEPA cercana, no se realizará ninguna actuación en periodos de nidificación y cría, fundamentalmente de junio a octubre, siempre siguiendo las pautas que marquen los Técnicos competentes.
- Para la protección del suelo se procederá a la eliminación de las señales de la obra una vez acabada la misma y recogida de escombros o vertidos, para el mantenimiento de los hábitats vecinos. Se acondicionará el lugar para la estancia de vehículos, para evitar derrames de aceites u otros productos contaminantes. Se evitarán acopios de materiales durante largos periodos de tiempo que puedan modificar las propiedades del suelo.
- La vegetación apenas se verá afectada, si bien, sí es conveniente al concluir las obras, remover el terreno (ripiado o subsolado) con la finalidad de oxigenarlo y favorecer la regeneración de forma natural de la vegetación, siempre en aquellas zonas que desde la Administración competente se requiera.
- Con la aprobación de la Dirección Técnica de las obras y las Administraciones intervinientes, en caso de afecciones a especies florísticas vulnerables o de especial interés, se podrá realizar un trasplante de estas, o en casos de la imposibilidad de realización, practicar una repoblación con la misma especie afectada, en aquellos puntos indicados por los técnicos competentes.

• Riesgo de accidentes.

- Los vehículos y la maquinaria han de repostar en lugares habilitados para ello.
- Revisiones periódicas de los utensilios, maquinarias, herramientas, andamiajes, etc..., que se empleen durante la fase de ejecución de las obras.
- Cambio de aceite y limpieza de maquinaria fuera de las zonas naturales.
- Correcta señalización de las zonas de acopio y de parada de la maquinaria y vehículos.

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 presente actuación, al tratarse básicamente de instalación de un cable de fibra óptica dentro del Nuevo Canal de Alicante, no alterará las condiciones de las masas de agua de la Demarcación. Por lo tanto, el proyecto no afecta el estado actual de las masas de agua de la zona ni da lugar a su deterioro.

En el cruce de algunas ramblas, en tramos en sifón del canal, la instalación del cable se realiza en zanja, a 2 metros de profundidad y relleno de hormigón (los primeros centímetros, y el resto en escollera, protegiendo el propio cauce de posibles avenidas.

El cruce del río Vinalopó se ha previsto en tramo aéreo, sujeto al portasifón del canal, con lo cual no afectaría al cauce ni a la propia masa de agua.

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

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

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

Justificación:

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

- a. Es de interés público superior
- b. Los perjuicios derivados de que no se logre el buen estado de las aguas o su deterioro se ven compensados por los beneficios que se producen sobre (*Señalar una o varias de las tres opciones siguientes*):

- a. La salud humana
- b. El mantenimiento de la seguridad humana
- c. El desarrollo sostenible

Justificación:

4.3 Los motivos a los que se debe el que la actuación propuesta no se sustituya por una opción medioambientalmente mejor son (*Señalar una o las dos opciones siguientes*):

- a. De viabilidad técnica
- b. Derivados de unos costes desproporcionados

Justificación:

7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

Este análisis tiene como objetivo determinar la viabilidad económica de la actuación, considerando el flujo de todos los ingresos y costes (incluidos los ambientales recogidos en las medidas de corrección y compensación que se vayan a establecer) durante el periodo de vida útil del proyecto. Se analizan asimismo las fuentes de financiación previstas de la actuación y la medida en la que se espera recuperar los costes a través de ingresos por tarifas y cánones; si estos existen y son aplicables.

Para su realización se deberán cumplimentar los cuadros que se exponen a continuación, suministrándose además la información complementaria que se indica.

1. Costes de inversión totales previstos.

Costes de Inversión	Total (Miles de Euros)
Terrenos	-
Construcción	1443 €
Equipamiento	-
Asistencias Técnicas	300 €
Tributos	-
Otros	-
IVA	366 (21%)
Total	2109 €

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	752 €
Prestamos	
Fondos de la UE	1.357 €
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	2109 €

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	-
Total	-

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)	36,2
Total	36,2

(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 mejora del servicio de abastecimiento y de la propia explotación, el mantenimiento se realizará con los mismos medios con los que se viene haciendo hasta ahora, por lo que no supone aumento en 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 type="checkbox"/> |
| e. Aumento de la seguridad frente a inundaciones | <input type="checkbox"/> |
| f. Necesidades ambientales | <input checked="" type="checkbox"/> |

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

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

Justificar: El ámbito de aplicación de las instalaciones proyectadas es extensible a toda la población abastecida, mejorando este servicio, en todos los sectores representativos, tales como la propia producción, el empleo y favoreciendo un aumento de la renta de los sectores productivos y poblacionales servidos.

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

- Las actuaciones contempladas permiten una mejora del servicio 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.
- Garantizará un eficiente y óptimo abastecimiento, presente y futuro, a la población servida.
- Minimizará pérdidas del recurso agua del Nuevo Canal de Alicante.
- Tendrá pleno control de consumos, pérdidas de agua, caudales, etc, pudiendo planificar futuras acciones y actuaciones relativas al abastecimiento a las poblaciones servidas.
- Mejorará la eficiencia de las propias instalaciones hidráulicas anexas al propio canal.

Justificar:

Como ya se ha venido describiendo, las actuaciones proyectadas permiten, a corto, medio y largo plazo, un ahorro de los costes de mantenimiento de las instalaciones e infraestructuras hidráulicas implicadas, así como un considerable ahorro de un bien tan escaso y preciado como es el recurso agua, pues permite focalizar posibles pérdidas, roturas, contaminaciones, etc.,..., y actuar de manera inmediata para su reparación, o en su defecto, tomar las medidas oportunas para cada caso determinado, minimizando los tiempos de actuación frente a estas eventualidades.

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:

Todas las obras proyectadas se ejecutarían SIEMPRE dentro de instalaciones de la M.C.T., en el Nuevo Canal de Alicante, tales como almenaras, aforadores, arquetas, el interior del propio canal, etc.,... Además, cuando el cable se instale en zanja, esta se localizaría dentro de la franja de expropiación del canal, es decir, dentro de los 10 metros propiedad de la M.C.T., en cuyo eje se sitúa el Nuevo Canal de Alicante.

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 11/13 DE INSTALACIÓN DE CABLE DE FIBRA ÓPTICA EN EL NUEVO CANAL DE ALICANTE, ENTRE LA ETAP DE TORREALTA Y LOS DEPÓSITOS DE RABASA (AC/VARIOS) desde los puntos de vista técnico, ambiental, financiero y socioeconómico, por lo que se concluye que el proyecto es viable en las condiciones en él indicadas.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable



Fdo.

Nombre: Esther Esquilas Muñoz

Cargo: Jefe de Área de Explotación

Institución: Mancomunidad de los Canales del Taibilla



Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO 11/13 DE INSTALACION DE CABLE DE FIBRA OPTICA EN EL NUEVO CANAL DE ALICANTE, ENTRE LA ETAP DE TORREALTA Y LOS DEPOSITOS DE RABASA (AC/VARIOS)**

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

En fecha: **ENERO 2014**

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

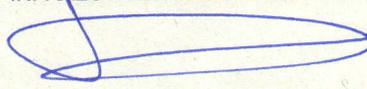
El informe de viabilidad arriba indicado

- Se aprueba por esta Secretaria de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes
- Se aprueba por esta Secretaria 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 Secretaria de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad.

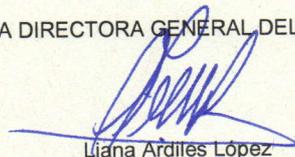
Madrid, a 30 de Enero de 2014
EL JEFE DE SERVICIO


Miguel Francés Mahamud

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGIA


Antonio J. Alonso Burgos

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA


Liana Ardiles López

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE


Federico Ramos de Armas

05 FEB 2014