

**INFORME DE VIABILIDAD DEL PROYECTO 10/13 DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A ABANILLA
(MU/ABANIILLA)
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 10/13 DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A ABANILLA (MU/ABANILLA)

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

Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
ORIHUELA	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
ABANILLA	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
JUAN F. CASCALES SALINAS	C/MAYOR N°1	juan.cascales@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)

La Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT) abastece de agua potable en red primaria a los núcleos de población de 79 municipios de las provincias de Murcia, Alicante y Albacete. Los recursos hidráulicos que tiene asignados son la totalidad de las aportaciones del río Taibilla (afuentes en cabecera del río Segura), la dotación para abastecimientos establecida en la Ley 52/1980 de Regulación del Régimen Económico de Explotación del Trasvase Tajo-Segura, y recientemente las aportaciones de las nuevas desaladoras que está desarrollando el Ministerio de Medio Ambiente en la zona costera.

El municipio de Abanilla se abastece desde el Canal del Segura a través de diversas infraestructuras construidas en los últimos 50 años.

Las primeras actuaciones, de los años 60 se fundamentaban en una elevación junto al Canal del Segura que bombeaba a un depósito desde donde se abastecía la red del casco urbano de Abanilla, este sistema tuvo diversas ampliaciones de depósito, de conducciones tanto de aspiración como de impulsión y adecuaciones de los equipos de impulsión para ir adaptándose a las necesidades.

El sistema actual de abastecimiento a Abanilla se compone de:

- Una toma junto al Canal del Segura en el sifón de los Peretros,
- Tres conducciones de aspiración por espacio de unos 272 metros, todas en fibrocemento y diámetros 150, 150 y 300 mm. Todas ellas actualmente soportan una presión muy reducida (menos de 10 mca).
- Una estación de impulsión ubicada en una zona inundable y de antigüedad apreciable. Dispone de 3 bombas en paralelo que arrancan en estrella-triángulo y la potencia total contratada para la estación es de 160 Kw. Aspira en carga desde las conducciones de aspiración.
- Un primer tramo de tuberías de impulsión de 1.96 km de longitud compuestas por 2 tuberías en paralelo, ambas de fibrocemento y en diámetros 150 y 200 mm.
- Un segundo tramo de impulsión mucho más moderno que consiste en una tubería de fundición dúctil y diámetro 300 mm que bordea el casco urbano de Abanilla por espacio de 743 metros hasta alcanzar el depósito de regulación.
- Un depósito de regulación de 5000 m³ de capacidad, cuya cota de solera es la 273,8 metros y que dispone de 5 metros de altura de agua.

A lo largo de los últimos años se han puesto de manifiesto algunas deficiencias del sistema actual de abastecimiento a Abanilla, concretándose las siguientes:

- Edificio de impulsión: Es el original de los años 60 y se ubica en una zona inundable, lo que ha motivado diversas actuaciones para evitar que el agua alcanzase los motores de las bombas, que no lo evitan completamente. Los equipos instalados son antiguos, arrancan en estrella triángulo y no tienen un alto grado de automatización. La instalación eléctrica es igualmente antigua y requeriría actuaciones de mejora en los próximos años.

- Conducciones de fibrocemento existentes: La problemática de la conducción actual radica en la escasa fiabilidad ante rotura del tramo inicial debido a la antigüedad y el material de la tubería (Fibrocemento). Son frecuentes las averías lo que obliga a interrupciones del suministro.

Además, hace unos años, los consumos vaticinaban que la instalación estaba agotando su capacidad, pero sin embargo desde entonces se ha producido un notable descenso de estos que ha conllevado que el nº de horas de funcionamiento a lo largo del año sea aceptable.

En una situación normal la pérdida de carga es moderada, incluso si la rotura de las conducciones del primer tramo se refiere a la tubería de 150 mm la capacidad de la instalación se mantendría aceptable; sin embargo una rotura de la tubería de 200 mm si condiciona enormemente la capacidad de la instalación lo que provocaría restricciones caso de usar solo la de 150 mm.

- Consumo energético: El consumo energético de la instalación de bombeo existente actualmente esta en unos valores de 0.75 kWh/m³ siendo los volúmenes y costes anuales los mostrados en la siguiente tabla:

	Volumen facturado 2010 (m ³)	Energía activa consumida (kwh)	Coste factura eléctrica (euros)	Consumo específico (kwh/m ³)	Coste específico (euros/kwh)	Coste unitario Kwh
ABANILLA	666440	499212	63,082.69 €	0.75	0.095 €	0.126 €

Estos costes energéticos se pueden calificar de muy altos debidos fundamentalmente a la vejez de la instalación que implica rendimientos muy bajos en los equipos instalados. Se han realizado cálculos con equipos nuevos que muestran que renovando la instalación este consumo se podría reducir a valores 0,48 kWh/m³, es decir se podrían reducir del orden del 40%. Por otro lado, la ubicación de la elevación actual en una zona aislada de otras instalaciones de la MCT provoca que no pueda aprovecharse de tarifa de mayor potencia (por factor de escala) y además requiere un funcionamiento más en continuo, lo que imposibilita una optimización energética.

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

El objeto de esta actuación es mejorar el abastecimiento al municipio de Abanilla

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:

La actuación no afecta al estado de las masas de agua

3. ¿La actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y/o la regulación de los recursos hídricos?

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

Justificar la respuesta:

La actuación permite el abastecimiento a Abanilla desde distintos sistemas de explotación de la MCT, aumentando la garantía de suministro.

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 optimizar el consumo energético del bombeo a Abanilla dado que se sustituyen equipos muy antiguos con rendimientos muy bajos por equipos más modernos con mejores rendimientos

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

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

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

Justificar la respuesta:

No contribuye a reducir los efectos asociados a las inundaciones

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación no tiene efectos sobre la conservación y 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 del agua, toda vez que los recursos serán similares a los actuales

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 el abastecimiento a Abanilla desde distintos sistemas de explotación de la MCT, aumentando la garantía de suministro.

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 Orihuela (Provincia de Alicante), así como principalmente en el municipio de Abanilla (Provincia de Murcia).



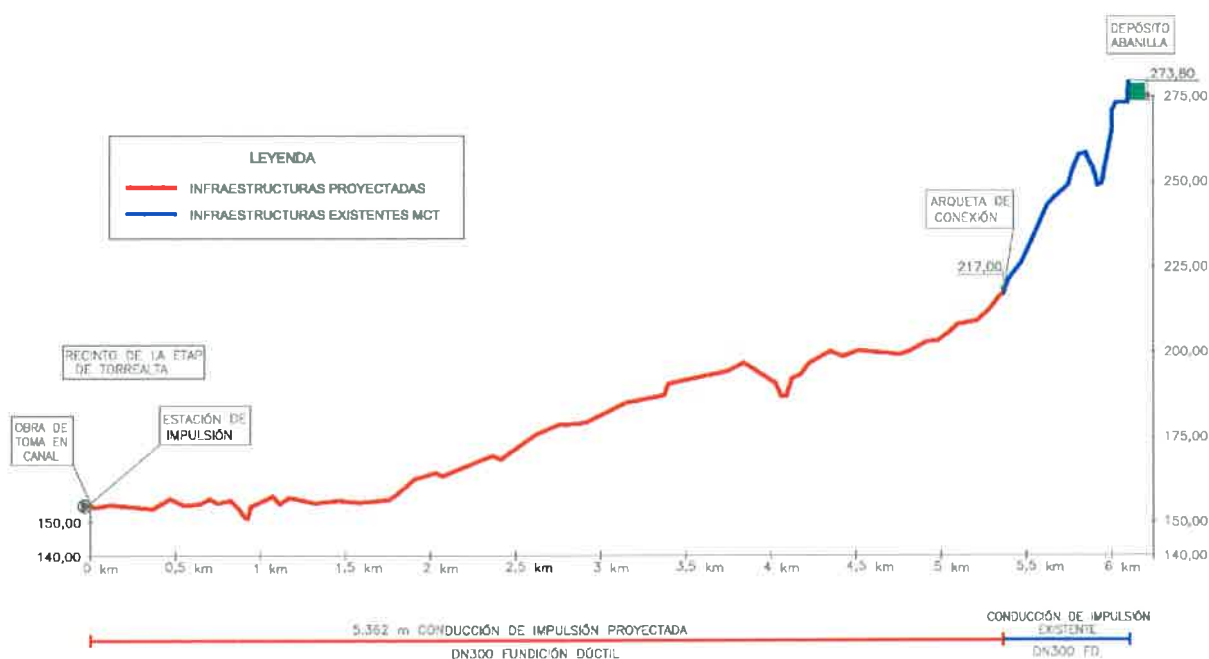
La actuación pretende construir un nuevo suministro a la población de Abanilla, en sustitución a el actual muy envejecido, de forma que la toma de agua se realizará en la propia ETAP de Torrealta en lugar de tomar desde el Canal del Segura como lo hace el actual. Por tanto se hace necesario la construcción de una nueva estación de bombeo, así como un tramo de conducción de impulsión hasta conectar a un punto, a unos 600 metros del depósito actual, a partir del cual la conducción se modernizó en 2007. Las obras objeto de este proyecto serán:

- Nueva estación de impulsión emplazada en la Potabilizadora de Torrealta, en configuración 2+1 y equipada con 245 m³/h a 145,5 mca, con bombas verticales de 90 kW cada una. La estación se configura mediante un foso de aspiración en el que se aloja la bomba y una nave en un nivel superior que aloja una sala con los motores y valvulería y otra con los cuadros eléctricos, disponiéndose de variadores de velocidad. Dispondrá de los elementos habituales de estas instalaciones (ventiladores, aire acondicionado en la sala de cuadros, bomba de achique, calderín antiarriete de 5 m³ y caudalímetro).
- Acometida en alta a línea propiedad de la MCT mediante línea aéreo-subterránea de 24 metros y transformador de 400 kVA 20/0.4 KV a instalar en caseta prefabricada.
- Nueva conducción de impulsión en fundición dúctil y diámetro 300 mm, espesores de la antigua clase k09, junta

flexible, con piezas especiales en calderería, de 5.365 metros y con accesorios habituales como anclajes, válvulas de corte, ventosas y desagües.

- Obras de reposiciones de servicios y adecuación ambiental, consistentes en la reposiciones de los servicios e instalaciones afectadas por la traza; por un lado conducciones tanto de servicios urbanos, como de riego, reposiciones en la zona urbana, 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.
- Automatismo de la nueva instalación y reformas en las instalaciones existentes (depósito de Abanilla y Potabilizadora de Torrealta), teniendo especial importancia la instalación de una nueva conducción de fibra óptica que comunicará la Potabilizadora con el depósito de Abanilla. Dicha canalización se realizará aprovechando la propia zanja de la conducción de impulsión, desde la Potabilizadora y hasta la arqueta de conexión y desde ahí hasta el depósito se usará la canalización existente, que puntualmente será reparada.

Funcionalmente la actuación sería la siguiente, conectando la actuación proyectada a las conducciones existentes:



4.

EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS

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

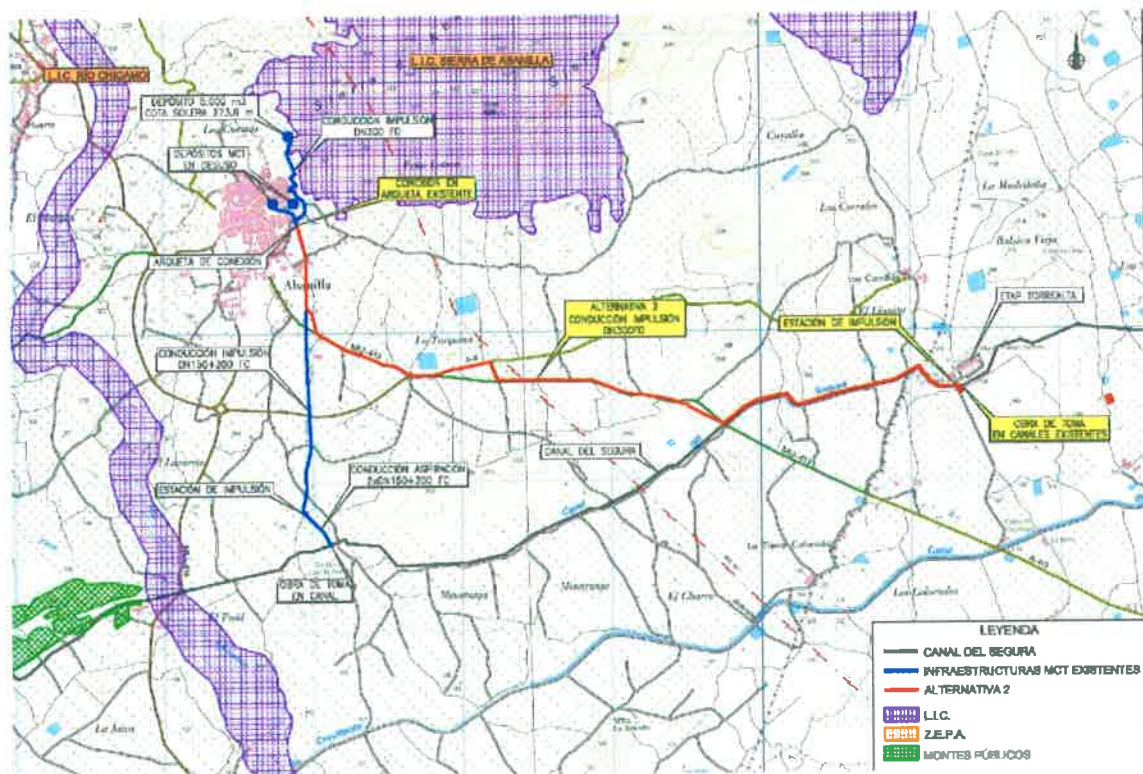
Esta justificación debe ser coherente con los contenidos de los capítulos de viabilidad técnica, ambiental, económica y social que se exponen a continuación y, en ese sentido, puede considerarse como una síntesis de los mismos. En la medida de lo posible, se cuantificará el grado de cumplimiento de los objetivos que se prevé alcanzar con la alternativa seleccionada para lo que se propondrán los indicadores que se consideren más oportunos.

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

En base a estas deficiencias se redactó en Junio de 2012 el “Estudio de viabilidad para la mejora del abastecimiento a Abanilla”.

Dicho estudio comparaba 2 posibles soluciones para resolver las deficiencias expuestas:

- Renovar las instalaciones existentes (Estación de impulsión y conducciones) utilizando las trazas actuales.
- Ejecutar una nueva instalación con la estación de impulsión ubicada en el recinto de la Potabilizadora de Torrealta.



Se seleccionó como alternativa más adecuada la implantación de una nueva estación de impulsión en la potabilizadora de Torrealta que permita bombear distintos recursos aumentando la garantía del abastecimiento y la ejecución de una conducción desde la potabilizadora hasta conectar con las tuberías existentes de abastecimiento a Abanilla.

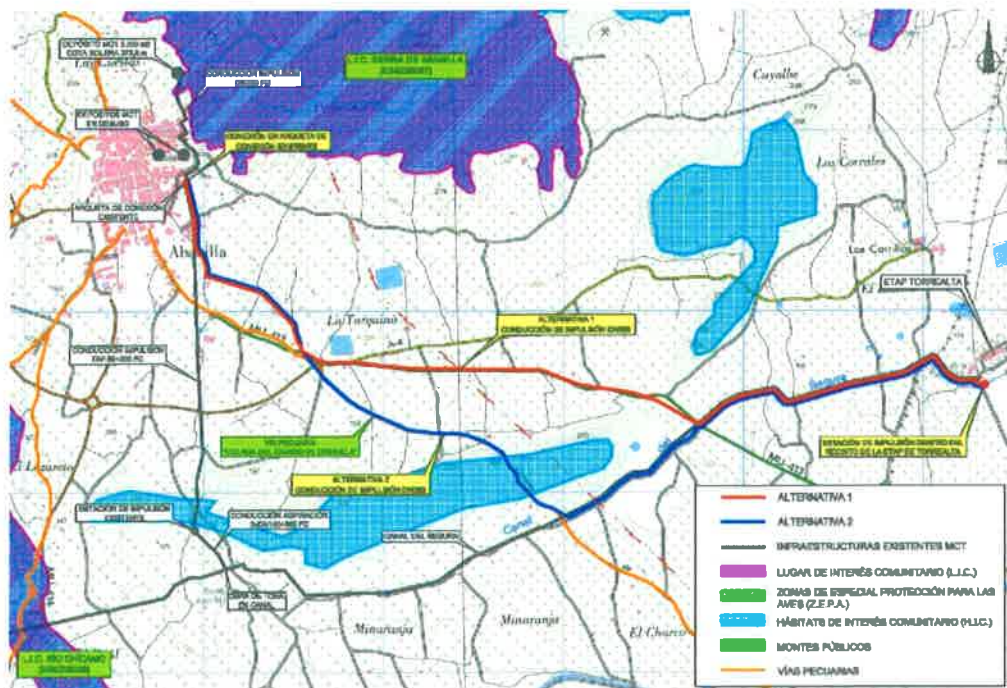
Con posterioridad se redactó en Mayo de 2013 el “Estudio para la selección y emplazamiento de la nueva elevación a Abanilla en el interior de la ETAP de Torrealta”

El estudio se centraba en seleccionar la ubicación de la elevación prevista en el interior de la ETAP, su interrelación con las diferentes infraestructuras existentes, los caudales de diseño, la tipología de las bombas más adecuadas a instalar, etc.

Se concluía en dicho estudio que la instalación más adecuada consistía en un bombeo con bombas verticales en cámara húmeda para un caudal de diseño total de 245 m³/h en configuración 2+1. El bombeo podría aspirar aguas procedentes del Canal del Segura, pero también permitiendo aspirar agua tratada en la potabilizadora de Torrealta o agua desalada bombeada desde el centro de Reparto de Vistabella.

Se plantearon 2 alternativas de trazado desde la Planta Potabilizadora de Torrealta:

- Alternativa 1: El trazado presenta un tramo paralelo al Canal del Segura, un tramo paralelo a la carretera RM-413, un tramo por caminos municipales y un último tramo paralelo a las conducciones actuales. Su longitud es de 5.365 metros.
- Alternativa 2: El trazado presenta un tramo paralelo al Canal del Segura algo más largo que en la alternativa 1, un tramo paralelo a la “Colada del Camino de Orihuela”, un tramo paralelo a la carretera RM-413, un tramo por caminos municipales y un último tramo paralelo a las conducciones actuales. Su longitud es de 5.791 metros.



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

Se seleccionó como alternativa más adecuada la implantación de una nueva estación de impulsión en la potabilizadora de Torrealta que permita bombear distintos recursos aumentando la garantía del abastecimiento y la ejecución de una conducción desde la potabilizadora hasta conectar con las tuberías existentes de abastecimiento a Abanilla.

Dada la menor longitud, menor coste de inversión, menor afección ambiental al evitar afectar a un hábitat y no atravesar los terrenos muy duros de excavación, así como una menor afección a la colada existente se seleccionó la ALTERNATIVA 2 de trazado (Paralela en gran parte a la carretera RM413) como propuesta final.

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, bombas, 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 sobre espacios pertenecientes a la red Natura 2000 (informe de 19 de septiembre de 2013 de la Dirección General de Medio Ambiente de la Región de Murcia)

En todo caso con fecha 3 de Octubre de 2013 la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, emite la Resolución en la que indica que se adopta la decisión de No Aplicabilidad del RD 1/2008, de 11 de Enero, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de evaluación de impacto ambiental al Proyecto "Mejora del Abastecimiento a Abanilla" (Murcia) al no encontrarse incluido dentro de su ámbito de aplicación.

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:

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 emisiones de gases se refiere, ya que no es una actividad que genere agentes contaminantes,

La fase de construcción llevará asociada una pérdida de la calidad del aire como consecuencia de los niveles de ruido y vibraciones así como, de los niveles de partículas en suspensión (polvo) y gases. El aumento de estos niveles (polvo, gases y ruido) se debe tanto al movimiento de maquinaria como al tránsito de camiones, siendo generados la mayor parte de ellos durante los trabajos de excavación a cielo abierto para creación de la zanja para la colocación de la tubería.

Este impacto está restringido a la fase de construcción, y puede atenuarse adoptando las medidas preventivas

adecuadas.

Entre las medidas correctoras para la mitigación del polvo, y los gases producidos por los vehículos y la maquinaria en el ambiente atmosférico, encontramos las siguientes:

- Regar periódicamente las zonas en las que se pueda generar polvo y partículas en suspensión.
- Se evitará trabajar en días de fuertes vientos y se taparán los materiales depositados en los camiones de transporte.
- Se intentará reducir la velocidad de los camiones y se acumularán los materiales en lugares protegidos.
- Para los gases producidos por la maquinaria, se revisarán éstas para ver que se encuentran en buenas condiciones.

Entre las medidas correctoras para la mitigación del impacto del ruido sobre el medio ambiente, se revisará periódicamente la emisión de ruidos por la maquinaria, vehículos y herramientas de trabajo, garantizando niveles de ruido aceptables y se intentará realizar los trabajos que más ruido produzcan, fuera de las horas de descanso. Se usarán equipos de protección individual.

El aporte de materiales a la obra se hará de forma periódica, al igual que la eliminación de residuos de la obra se realizará de forma intermitente.

Incidencias sobre el suelo

El efecto de este proyecto durante la fase de construcción sobre el suelo de la zona, vendrá dado por las acciones que se producirán por la colocación de la tubería y las arquetas, las instalaciones provisionales que se puedan dar durante las obras, el acopio de materiales y el tránsito de vehículos y maquinaria.

Se eliminará cualquier señal de las obras y se llevará a cabo la recogida de escombros o vertidos de la obra, para el mantenimiento de los hábitats vecinos, y se pondrá especial atención a las zonas naturales afectadas por las obras.

Los residuos generados, serán clasificados según su naturaleza y posteriormente depositados en vertedero controlado o entregados a un gestor autorizado.

Además de esto, se acondicionará un lugar para la estancia de los vehículos, para evitar el derrame de aceites u otros productos contaminantes.

También se evitarán acopios de materiales durante largos periodos de tiempo que puedan modificar las propiedades del suelo, y se designará un solo lugar para la caída del material removido, evitando siempre zonas naturales y espacios protegidos.

Incidencias sobre el agua

Las acciones del proyecto susceptibles de repercutir en el agua durante la fase de construcción son los posibles vertidos que de manera incontrolada o accidental se produzcan, sobre alguno de los cauces de las ramblas cercanas al entorno de las obras.

Los daños más importantes que aquí se pueden ocasionar es el riesgo de vertidos accidentales que se pueden dar durante la fase de construcción, y que pueden dañar las aguas superficiales del entorno de las obras, así como las aguas subterráneas que puedan existir en la zona.

Este impacto de los vertidos dependerá de su reversibilidad y posibilidad de recuperación de la magnitud del impacto y de la clase de vertido, aunque no está proyectado, la utilización de productos potencialmente contaminantes.

Para los impactos generados por las emisiones de polvo y los posibles derrames, se han establecido una serie de medidas preventivas, que minimizarán en gran medida estos impactos.

En cuanto a las aguas superficiales y subterráneas, las medidas preventivas a tomar simplemente son, evitar los derrames accidentales de sustancias contaminantes, que puedan infiltrarse en el suelo a través de los diferentes horizontes pudiendo provocar daños en las aguas subterráneas existentes, así como en los cauces más cercanos en concreto las pequeñas ramblas del entorno de la actuación.

En el cruce de las ramblas por la tubería proyectada, barranco de la Cueva y barranco de la Peña Roja, éste se llevará a cabo en la época de estiaje y cuando éstas se encuentren secas.

Incidencias sobre la flora

No existirán impactos negativos sobre la vegetación de los alrededores del lugar de ubicación de la actuación, solo se verá afectada la vegetación que se encuentre en los bordes de caminos y carreteras por las que discurrirá la nueva tubería.

La vegetación natural que encontramos en la zona de actuación de la conducción se trata principalmente de matorral bajo típico mediterráneo y algunas especies de ribera.

Además, encontramos vegetación arvense, típica de cunetas y bordes de caminos, así como la presencia de pino carrasco (*Pinus halepensis*), procedente de repoblaciones y de forma natural muy puntualmente.

La vegetación que se verá afectada será justo la que se encuentre en el enclave de la nueva conducción, ya que serán necesarios despejes y desbroces a lo largo de algunos tramos del trazado de la tubería.

Para minimizar este impacto, se almacenarán los primeros horizontes del suelo procedentes de la excavación a cielo abierto, los cuales se utilizarán como última capa en el tapado de la tubería. Con esto, se pretende una regeneración de forma natural de la cobertura vegetal afectada por la instalación de la tubería.

Si fuese necesario, y se observase que la cobertura vegetal no se regenera por sí sola, se plantaría con vegetación autóctona las superficies naturales afectadas por las obras.

Por otro lado, para mantener la vegetación existente, no se verterán residuos procedentes de la obra en lugares que pueda afectar a la flora silvestre, ni dentro de espacios naturales protegidos.

Si durante el desarrollo de las obras se encontrase algún ejemplar vegetal catalogado o que se encuentre dentro del Decreto 50/2003, de 30 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia, se procederá a su transplante, siguiendo las indicaciones establecidas por el forestal de la zona.

Incidencias sobre la fauna

La fauna más afectada por la realización del proyecto serán los mamíferos, reptiles y aves del lugar. La emisión e inmisión de ruido y vibraciones de la maquinaria, sobre todo en los trabajos de excavación a cielo abierto, así como el montaje de la tubería, podrían causar perturbaciones en el comportamiento natural en la población de diversas especies de fauna que se encuentra en estas zonas naturales.

Destacar el paso de la conducción cerca de la "Sierra de Abanilla", entorno en el que podemos encontrar diversas especies de aves rapaces tales como el Águila real (*Aquila chrysaetos*) y el Búho real (*Bubo bubo*), principalmente.

El ruido de la excavación a cielo abierto, será el impacto que más afecte a la fauna a la hora de la realización del proyecto. Las medidas correctoras serán no alargar estos trabajos excesivamente para evitar afecciones a los animales.

También afectarán el ruido y las vibraciones del resto de actuaciones a la fauna circundante, con lo que aquí se aplicarán las mismas medidas correctoras mencionadas en el apartado del ruido.

Se deberán evitar vibraciones y ruidos durante la época de reproducción de las aves, que generalmente, se extiende desde el invierno hasta principios de la primavera (aproximadamente entre los meses de enero y marzo).

Se controlará la velocidad en vías y accesos, y se ubicarán pasos y señalizaciones adecuados.

Incidencias sobre el paisaje

El impacto producido en el medio perceptual se ha analizado en su globalidad, pero sin olvidar algunas de las características inmersas en éste (topografía, vegetación, naturalidad y singularidad).

En la fase de construcción, los impactos producidos sobre el paisaje son los generados en muchos casos, por el intrusismo de elementos ajenos al paisaje preoperacional, así como de acciones derivadas de la propia fase de realización del proyecto.

A pesar de esto, la intrusión visual de estos elementos como de la conducción es media, debido a las características de su localización, su visibilidad consecuente y las infraestructuras ya existentes (Canal del

Taibilla, ETAP de Torrealta, casas, vías de comunicación, líneas eléctricas), que implican un impacto en el paisaje ya existente.

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.

En la fase de funcionamiento, no se generará un ningún impacto visual sobre el medio.

Este impacto se considera compatible, debido a las características de la zona en cuestión, las infraestructuras presentes en la zona, y las medidas correctoras propuestas.

Entre las medidas correctoras destinadas al paisaje se habrá de adaptar las características de las obras accesorias (depósitos, arquetas,...etc.), lo máximo posible al entorno.

Esto se realizará utilizando los mismos materiales, formas, colores, etc. Se trata de conseguir una menor intrusión visual de los elementos que forman la actuación en el entorno.

Incidencias sobre residuos

Como consecuencia de la actuación se ha identificado la generación de los siguientes residuos:

- En la fase de construcción:
 - Generación de residuos gaseosos producidos por vehículos y maquinaria pesada, y emisiones de polvo producidas movimientos de tierras y construcción de infraestructuras. Estos impactos serán negativos, temporales, simples, directos, irreversibles, recuperables y continuos.
 - Generación de residuos sólidos producidos por los trabajos de creación de nuevas infraestructuras y acopio de materiales. Este impacto será negativo, temporal, acumulativo, directo, reversible, recuperable y continuo.
- En la fase de funcionamiento:
 - No se prevé la generación de residuos.

No se mezclarán los residuos generados de diferente naturaleza o composición.

Se separarán y clasificarán éstos, y serán depositados en vertedero autorizado o retirados por un gestor autorizado.

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 de las características del suelo y compactación, debido a la maquinaria pesada, apertura de accesos y viales, creación de nuevas infraestructuras y acopio de materiales.

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.

Aún así, hay que destacar, que en caso de vertido accidental de alguno de estos productos, se produciría una contaminación del suelo en donde se produjera el accidente.

Se realizará una señalización de las obras y de los tramos afectados, mediante el personal adecuado, sobre todo, cuando se proceda a cortar algún vial. También se adecuará los viales que durante la fase de obras puedan ver mermada su anchura.

Incidencias sobre infraestructuras

Las infraestructuras en la fase de construcción, soportarán diversos impactos, como son el paso de maquinaria pesada, y también soportarán una mayor intensidad en su circulación. Estos impactos son temporales y reversibles.

Se realizará una señalización de las obras y de los tramos afectados, mediante el personal adecuado, sobre todo, cuando se proceda a cortar algún vial. También se adecuará los viales que durante la fase de obras puedan ver mermada su anchura.

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	36,98
Construcción	1743,57
Equipamiento	
Asistencias Técnicas	50
Tributos	
Otros	401,01
IVA	446,7 (21%)
Total	2678,26

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios	937,39
Prestamos	
Fondos de la UE	1740,87
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	2678,26

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	5,35
Energéticos	
Reparaciones	13,39
Administrativos/Gestión	2,68
Financieros	
Otros	
Total	21,42

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)	56
Total	56

(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 servicio**
- 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: La infraestructura creará un número limitado de empleos durante su ejecución

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, zonas que se encuentran referenciadas en la cartografía municipal y que se ha comprobado que no interfieren en las obras.

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 10/13 DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A ABANILLA (MU/ABANILLA)" 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: Juan F. Cascales Salinas

Cargo: Jefe de Servicio de Tratamiento e Instalaciones

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



Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO 10/13 DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A ABANILLA (MU/ABANILLA)**

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

En fecha: **NOVIEMBRE 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

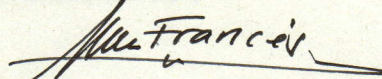
Se aprueba por esta Secretaria de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes

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

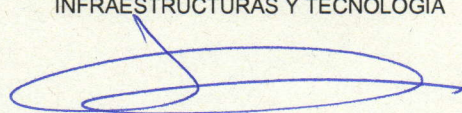
- ✓ Se realizara un control ambiental que minimice los efectos de las actuaciones previstas en la vegetación natural.
- ✓ El depósito de los materiales procedentes de las actuaciones se realizará en vertederos autorizados, según la legislación vigente.
- ✓ Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán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

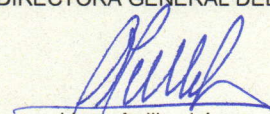
Madrid, a *21* de *Noviembre* de 2013
EL JEFE DE SERVICIO


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

26 NOV 2013