



**MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO**

**Confederación  
Hidrográfica del Guadalquivir**

<b>Documento firmado electrónicamente</b>		
<b>Firmado por</b>	<b>Fecha de firma</b>	<b>Sello de tiempo</b>
MIGUEL ANGEL LLAMAZARES GARCIA-LOMAS	08/10/2020 07:40:14	08/10/2020 07:40:17
<b>URL de validación</b>	<a href="https://sede.magrama.gob.es">https://sede.magrama.gob.es</a> <a href="https://pfirma.chguadalquivir.es/gestorcsv">https://pfirma.chguadalquivir.es/gestorcsv</a>	
<b>Código CSV</b>		
MA001C0S0787HXVT0VQ7SXNY47YC48JIET		

Este documento es una copia en soporte papel de un documento electrónico según lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y la Norma Técnica de Interoperabilidad de Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos.

**INFORME DE VIABILIDAD**

**PROYECTO DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A LA CIUDAD  
AUTÓNOMA DE MELILLA**



**DATOS BÁSICOS**

**Título de la actuación:** "PROYECTO DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A LA CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA"

**Clave de la actuación:**

ME(DT)-6434

**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
Melilla	Melilla	Melilla

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

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
Miguel Ángel Llamazares García-Lomas	Pza. de España sector II	mallamazares@chguadalquivir.es	955.637.656	955.637.512

**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 Dirección General del Agua a través de Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, acometió las siguientes actuaciones:

- ✓ Planta de desalinización de agua de mar (puesta en marcha)
- ✓ Planta de tratamiento de finos (puesta en marcha)
- ✓ Línea eléctrica de alimentación a todo el sistema de abastecimiento
- ✓ 1º Depósito regulador de agua de 25.000 m<sup>3</sup> (finalizada)
- ✓ 2º Depósito regulador de agua de 25.000 m<sup>3</sup> (finalizada)
- ✓ Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) (finalizada)
- ✓ Balsa de las Adelfas (finalizada)

Sin embargo, dentro del sistema de abastecimiento a la ciudad, tras las actuaciones anteriores, quedaba por evaluar las condiciones en las que se encontraba la red de impulsión y distribución existente.

De las obras comprendidas en varios proyectos a ejecutar, nunca llegaron a ser licitadas, pero fueron parcialmente desarrolladas por parte de la Ciudad Autónoma de Melilla mediante diversos proyectos realizados a lo largo de los años transcurridos desde su redacción hasta el presente.

Con las actuaciones realizadas se consiguió abastecer a la ciudad de Melilla de agua las 24 horas de forma continuada. Aunque la calidad ha mejorado notablemente, no es aún la deseable por no disponer de caudal suficiente para asumir el caudal de rechazo que precisa su transformación.

Dado el tiempo transcurrido y el incremento de población de un 24,86% en los últimos 12 años, a lo que se añade una importante población flotante no censada, las necesidades de abastecimiento de la Ciudad de Melilla hacen necesaria la ejecución de un conjunto de actuaciones que permitirán garantizar el adecuado sistema de abastecimiento a sus ciudadanos.

Surge entonces la necesidad de acometer un rediseño de la red de abastecimiento de la Ciudad de Melilla, adaptándola a sus necesidades presentes y futuras en base a un modelo funcional que optimice las redes de impulsión, transporte y distribución para garantizar un modelo de gestión del agua sostenible y de calidad para los ciudadanos.

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

El proyecto contempla un estudio pormenorizado de las redes de abastecimiento de la ciudad de Melilla en todas sus tipologías, impulsión, transporte y distribución, contemplando el estado real de la totalidad de las mismas.

A partir del estado de la red, considerando los consumos actuales y futuros en base a las previsiones de desarrollo urbanístico, se ha modelizado una nueva red de abastecimiento que integra todas las conducciones existentes aprovechables por calidad y funcionalidad. El modelo hidráulico generado se ha diseñado considerando una sectorización de la ciudad en 27 partes, permitiendo el aislamiento de cualquier sector del resto, facilitando el control y mantenimiento de cada sector y de la red en su conjunto.



## 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 es coherente con los ejes fundamentales de la Ley de Aguas y la directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE) al permitir mayor eficiencia en el uso del agua, así como una mayor garantía de disponibilidad y de calidad en el suministro; favoreciendo a su vez la preservación y la restauración de los ecosistemas asociados al agua.

a) TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS:

Según el Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de Julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas:

- ✓ La actuación principalmente es coherente con el Art.14 del Texto Refundido de la Ley de Aguas que establece en su punto 3 que el ejercicio de las funciones del Estado, en materia de aguas, se someterá, entre otros principios al de "Compatibilidad de la gestión pública del agua con la ordenación del territorio, la conservación y protección del medio ambiente y la restauración de la naturaleza."
- ✓ Art. 40, apartado 1, que establece que "La planificación hidrológica tendrá por objetivos generales conseguir el buen estado ecológico del dominio público hidráulico y la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales".
- ✓ Art. 92 apartado 1, que establece como objetivo para las aguas superficiales la protección de las aguas y del Dominio Público Hidráulico. b) Usos sostenible del agua, protegiendo los recursos hídricos disponibles y garantizando un suministro suficiente en buen estado.

b) DIRECTIVA MARCO DE AGUAS:

Según la Directiva Marco del Agua la actuación es coherente con los principios y objetivos de la citada directiva, ya que el agua deja de considerarse exclusivamente como recurso y se contempla como un elemento básico de los ecosistemas acuáticos y con un papel fundamental en el sostenimiento de una buena calidad ambiental.

Coherente con lo establecido en el artículo 1 b) de dicha Directiva, que promueva un uso sostenible del agua basado en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles.



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 se prevén efectos adversos significativos sobre el medio ambiente ya que las obras comprenden mejoras en la red de abastecimiento-

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 contribuye a garantizar el abastecimiento de agua de forma sostenible. La alimentación doble desde los depósitos generales de agua potable incrementa la garantía de suministro continuo frente a incidencias o labores de mantenimiento.

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:

No es objeto del proyecto. La presente actuación no promueve una reducción en los consumos unitarios del abastecimiento, ya que el objetivo perseguido es garantizar el abastecimiento presente y futuro, para atender la demanda en vista del crecimiento poblacional.

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 es objeto del proyecto



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

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

Justificar la respuesta:

No es objeto del proyecto.

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:

No es objeto de esta actuación.

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:

Con las obras de abastecimiento que se llevarán a cabo, se evitarán las restricciones por agua que ha venido sufriendo la Ciudad Autónoma a lo largo de su historia.

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:

No es objeto de la actuación.

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

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

Justificar la respuesta:

No se incide en el caudal ecológico.

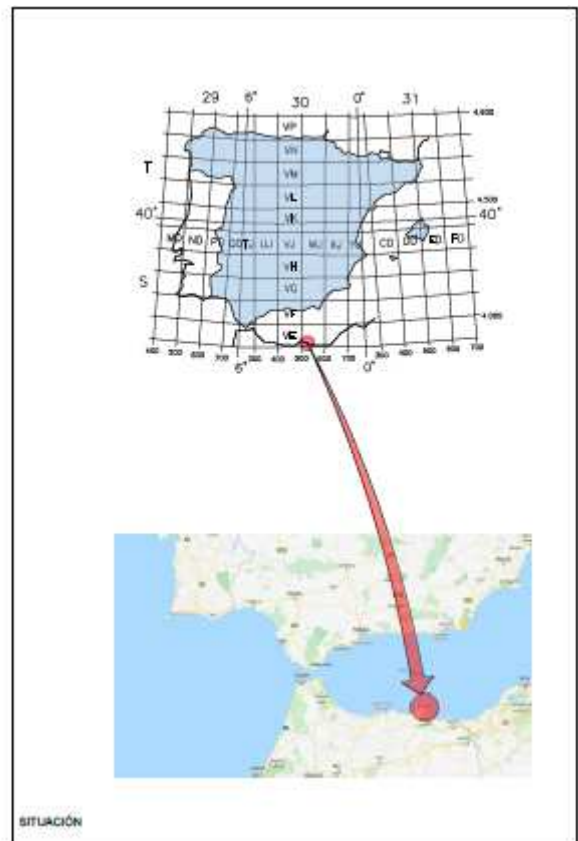
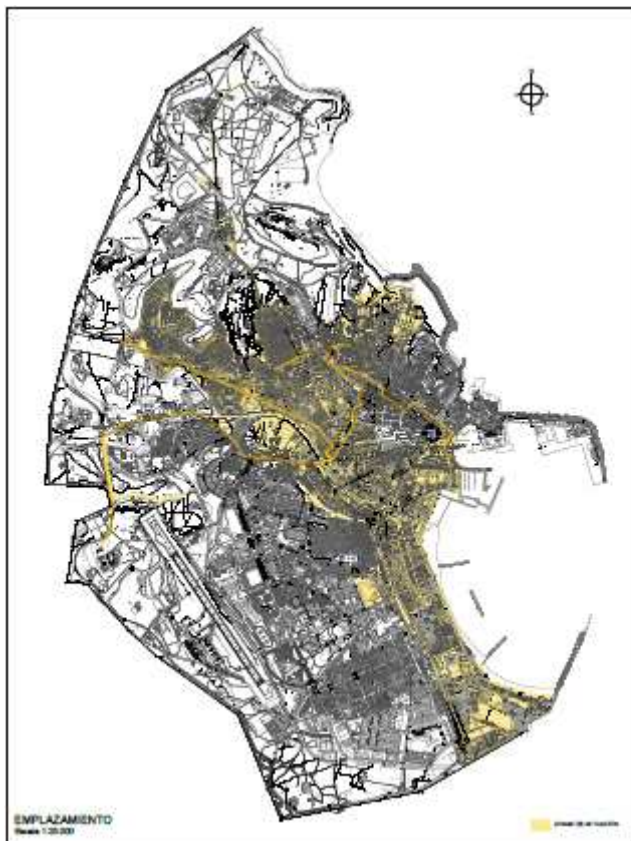


### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

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.

#### LOCALIZACIÓN

Las actuaciones están contempladas que se realicen en la Ciudad Autónoma de Melilla, abarcando principalmente el conjunto de la zona urbana de la ciudad.



Situación y emplazamiento de las actuaciones

#### ANTECEDENTES

Después de la ejecución de varias actuaciones en la Ciudad Autónoma de Melilla como la Desaladora de agua de mar, los depósitos reguladores, la ETAP, la Balsa de las Adelfas, etc., sin embargo, se desconocía el estado de las redes de impulsión y distribución existentes.

Para resolverlo, en el año 2007 se redactó el proyecto "PROYECTO DE MEJORA DE ABASTECIMIENTO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA (FASE II)", cuyos objetivos generales eran los que se describen a continuación:

- ✓ Aumento de la fiabilidad de la red por medio de la instalación de una red de transporte mallada en fundición dúctil que permita el suministro a la ciudad, con una red única el Depósito Nuevo.
- ✓ - Definición de "zonas de vigilancia" en la red de transporte para posibilitar la detección rápida y asilamiento de grandes roturas de la red de transporte.
- ✓ - Diseño de la red de forma que la pérdida de una cualquiera de las "zonas de vigilancia" de la red de transporte no suponga pérdida de la calidad del suministro en las diferentes zonas de la ciudad.





- ✓ Renovación de tuberías que vertebran cada zona (conexión entre alimentaciones) en fundición dúctil, para un suministro fiable a todas sus partes.
- ✓ Definición de zonas alimentadas de la red de transporte anterior con una alimentación principal y siempre que sea posible, una alternativa, para un control efectivo del rendimiento de cada una de ellas.
- ✓ Reducción de la presión en las diferentes zonas de la red para minimizar el número de averías y aumentar el rendimiento de la red.
- ✓ Aprovechar como parte de la red de transporte la tubería del barco y la tubería de conexión entre depósitos existentes en la actualidad.
- ✓ Las obras definidas en dicho proyecto y ejecutadas parcialmente, son el antecedente técnico más reciente de las obras que se proyectan en el "PROYECTO DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA MEJORA DE ABASTECIMIENTO A LA CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA".

## DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Las obras objeto del proyecto consisten en la construcción de redes subterráneas de abastecimiento, discurrendo la casi totalidad de las mismas por trazado urbano. Las redes estarán formadas por canalizaciones de diversas tipologías y diámetros, piezas especiales: codos, tes, reducciones, válvulas, equipos de medida, etc.; la red estará provista de todos los anclajes necesarios para garantizar su integridad mecánica y estructural y estará dotada de cámaras de alojamiento y registro de válvulas de equipos de medida a lo largo de la misma para posibilitar la sectorización.

Dada la extensión de la presente obra se planea su ejecución por fases, de forma coordinada con los Servicios Técnicos de la Dirección General de Recursos Hídricos e Infraestructuras de la Consejería de Medio Ambiente y Sostenibilidad de la Ciudad Autónoma de Melilla, de forma que se garantice el suministro de agua potable a la población mientras se ejecutan los trabajos de renovación. Por otra parte, una obra de esta envergadura supondrá la afección al tráfico rodado y peatonal, a los residentes de la zona de obras, así como a los establecimientos comerciales de las inmediaciones, por lo que la ejecución deberá coordinarse de manera permanente con los Servicios de Tráfico de la Policía Local, de cara a minimizar los efectos negativos.

Tras el replanteo y encaje de las obras para cada fase de actuación, estas comenzarán con los diversos trabajos previos de vallado, e implantación de instalaciones de obra y seguridad.

En función de las características de la conducción, la zanja necesaria variará sus dimensiones de profundidad y anchura.

Los pavimentos de calzadas y aceras se demolerán, procediendo previamente a su corte con máquina cortadora. La demolición se realizará por medios mecánicos con ayudas manuales.

Se procederá a la excavación en zanjas y pozos con medios mecánicos, con cuantas ayudas manuales resulten necesarias, para la ejecución de todas las instalaciones soterradas. Las excavaciones a realizar en zona de presencia del nivel freático se realizarán con entibaciones metálicas y agotamiento del terreno. Las operaciones de excavaciones incluirán la retirada de los materiales excavados y su carga a camión para transporte. Los materiales procedentes de las demoliciones o excavaciones que no vayan a ser reutilizados en las obras se cargarán para su traslado a vertedero autorizado.

Los materiales empleados para las conducciones de cada sector son fundición dúctil o plásticos (PVC y polietileno), en función de las características del emplazamiento, diámetro requerido o función específica. Para las redes de transporte e impulsión se empleará fundición dúctil.



## **PRESUPUESTO**

RED DE DISTRIBUCIÓN.....	3.215.038,28
RED DE IMPULSIÓN .....	169.299,08
RED SECUNDARIA. MALLAS .....	2.099.069,98
SECTORIZACIÓN Y MEDIDA.....	291.540,98
SERVICIOS AFECTADOS.....	9.632,68
GESTIÓN DE RESIDUOS.....	391.910,24
SEGURIDAD Y SALUD.....	247.044,12
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.).....</b>	<b>6.423.535,36€</b>
13,00% Gastos generales.....	835.059,60
6,00% Beneficio industrial.....	385.412,12
PRESUPUESTO EN VALOR ESTIMADO (P.V.E.).....	7.644.007,08€
10,00 % I.P.S.I .....	764.400,71
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.).....</b>	<b>8.408.407,79€</b>
Conservación del Patrimonio (1% P.E.M. Obra).....	64.235,35€
<b>PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.....</b>	<b>8.472.643,14€</b>

El Presupuesto para Conocimiento de la Administración asciende a la cantidad de OCHO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS (8.472.643,14 €).

## **PLAZO DE EJECUCIÓN**

Se propone un plazo total de ejecución de las obras de VEINTICUATRO (24) meses.



#### 4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCIÓN 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).

El estudio de alternativas se ha centrado en la optimización de la red de transportes, que abarca todas las mallas de sectorización, con la debida presión y velocidad en las conducciones.

Las alternativas finalmente presentadas y estudiadas en detalle, tanto hidráulica como económicamente son:

✓ Alternativa A:

Se corresponde con la situación de partida. No reutilizar la tubería del río de Oro (antigua del buque tanque).

✓ Alternativa B:

Consiste en reutilizar la tubería en mal estado que discurre por el río de Oro, desde el puente del Tesorillo.

✓ Alternativa C:

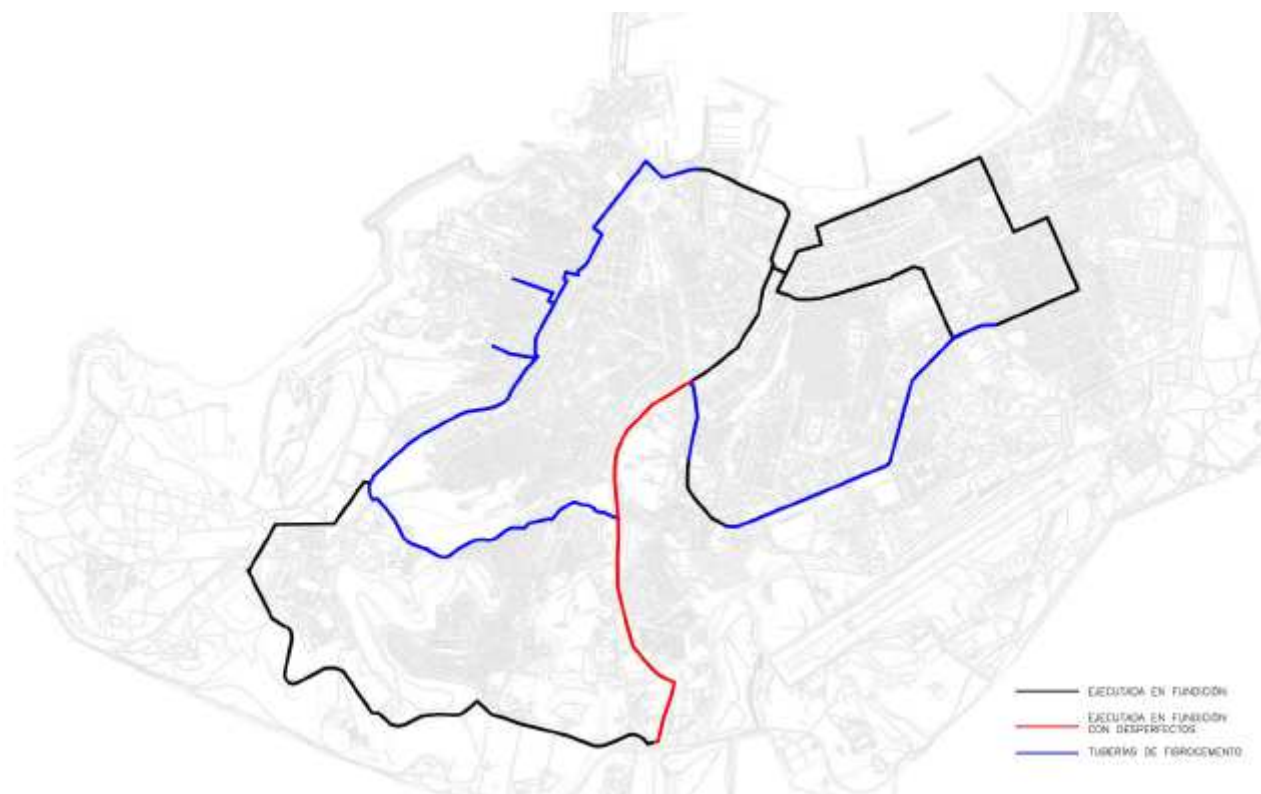
Consiste en cerrar el anillo sin reutilizar la tubería del río de Oro. Este cierre se hace por la Carretera de Farhana. Finalmente, ésta es la solución adoptada.



## 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).*

Para el estudio de las alternativas se parte de la red de transporte ejecutada y del modelo de la red en EPANET, así se han tanteado múltiples soluciones, presentando finalmente a la Dirección las tres alternativas más adecuadas, con una estimación de su coste. Tal y como se ha descrito en el apartado anterior:



Situación de partida



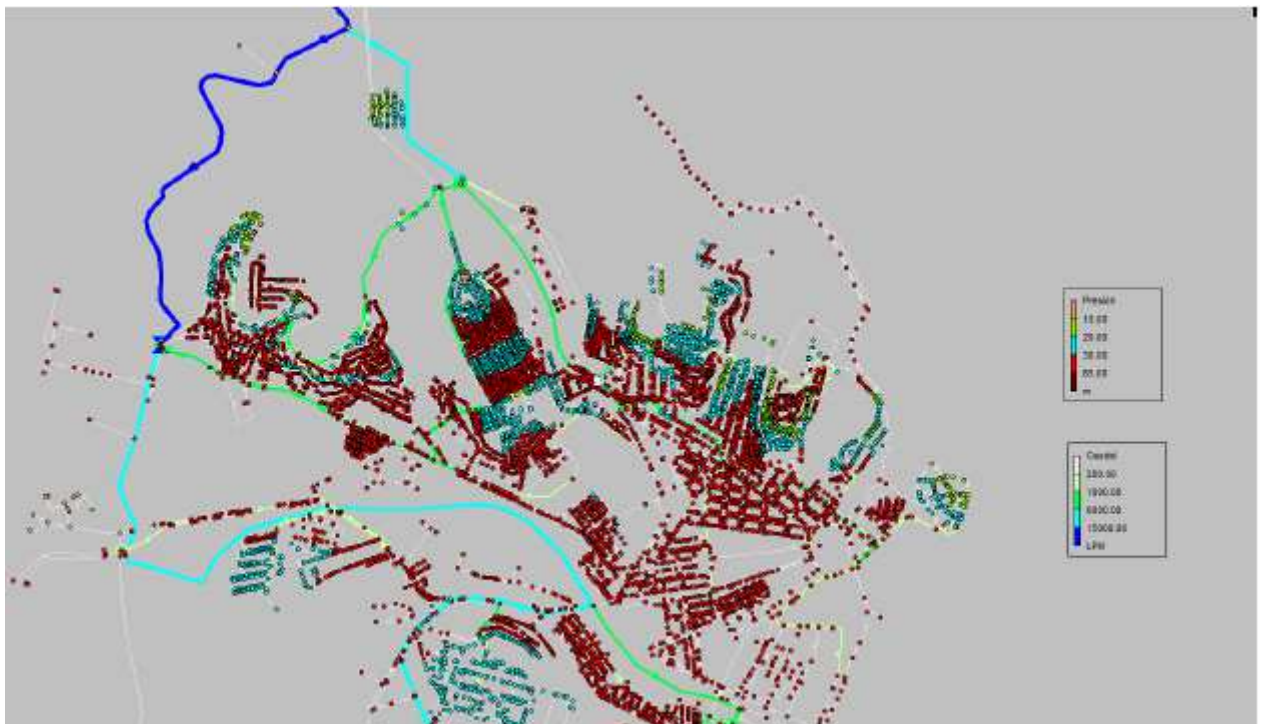
✓ Alternativa A:

Se corresponde con la situación de partida. No reutilizar la tubería del río de Oro (antigua del buque tanque).



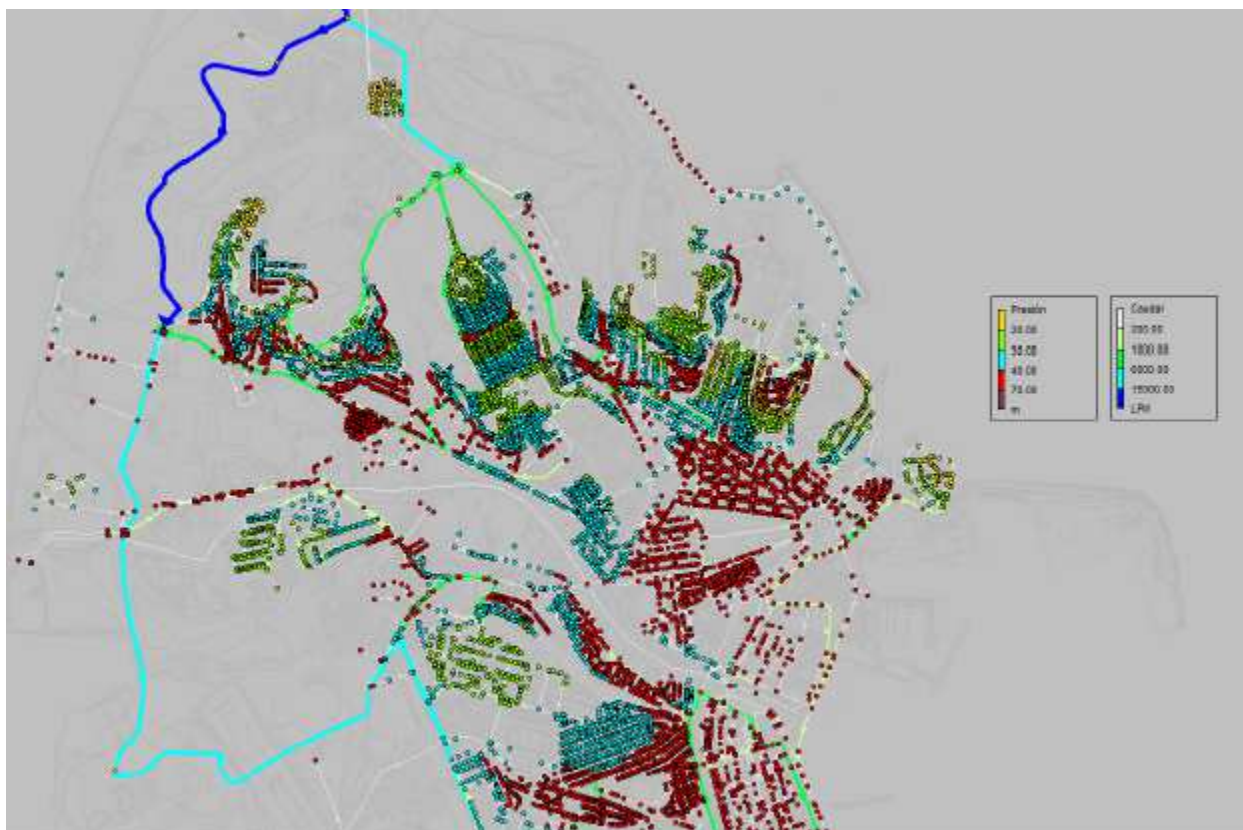
✓ Alternativa B:

Consiste en reutilizar la tubería en mal estado que discurre por el río de Oro, desde el puente del Tesorillo.



✓ Alternativa C:

Consiste en cerrar el anillo sin reutilizar la tubería del río de Oro. Este cierre se hace por la Carretera de Farhana. Finalmente, ésta es la solución adoptada.



La alternativa A, se desecha por su mal comportamiento hidráulico. Las alternativas B y C son hidráulicamente similares, la alternativa B, como se ha indicado, consiste en la recuperación de la tubería del río de oro, además de su protección ya que, al discurrir por el lecho, se ha degradado su cobertura, dañándose en muchos de sus puntos.

La longitud de tubería es de 1.950 metros. Y su diámetro 500 mm.

La solución B, tiene una longitud similar 2.075 m, y el diámetro es de 200 mm.

Se adopta como mejor alternativa la C, por ser la que presenta mejor funcionamiento hidráulico y es más ventajosa desde el punto de vista económico



## 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

La actuación no afecta a ningún espacio comprendido en la Red Natura 2000 (LIC o ZEPA), ya que discurre prácticamente en su totalidad por suelo urbano y no se encuentra dentro de ninguno de estos lugares. Así mismo, tampoco afecta a ningún Espacio Natural Protegido por la legislación autonómica.

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 cuenta con Resolución de **28 de septiembre de 2020**, desde la Dirección General de Sostenibilidad perteneciente a la Ciudad Autónoma de Melilla, en la que se concluye que *“este queda excluido o exceptuado de evaluación ambiental, puesto que no se aprecian perjuicios para la integridad de los territorios de la RN2000, y que no se esperan afecciones significativas ni se comprometen los méritos ni la coherencia de la Red Natura 2000 en el ámbito de su estudio.”*

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

Los aspectos más sensibles que se han destacado, han sido:

- ✓ Eliminación de especies vegetales existentes en la zona de obras.
- ✓ Afección por la emisión de polvo de los elementos próximos.
- ✓ Molestias en la avifauna en la zona de actuación. Existe ausencia total de aquellos grupos de animales más sensibles a la presencia humana o a la intensificación de determinadas prácticas humana. No se ha detectado en las zonas de obras o sus proximidades la existencia de ninguna colonia representativa. Únicamente, en la zona se pueden observar el paso de rapaces como *Falco tinnunculues*, *Falco peregrinus*, *Buteo rufinus*, *Bublycus* o *Pycnototus basbatus*.
- ✓ Vertidos accidentales de maquinaria
- ✓ No es probable la compactación del suelo debido a que las obras discurren fundamentalmente por zona urbana.
- ✓ Emisión de polvo y gases



- ✓ Emisión de ruido provocado por la maquinaria
- ✓ Se producirán afecciones paisajísticas como consecuencia de la propia ocupación en las zonas de obras de vehículos y maquinaria, y de las propias actuaciones a realizar.
- ✓ Teniendo en cuenta el entorno en el que se encuentran situadas las obras, la actuación no va a suponer una agresión al entorno paisajístico.

#### **Medidas preventivas y correctoras de carácter general:**

- ✓ Se señalarán particularmente las zonas de instalaciones de obra, descanso de maquinaria, acopios, equipos etc..., de forma que todo operario quede obligado a utilizar estas zonas para tales fines, impidiendo que estas actividades se localicen en terrenos no permitidos.
- ✓ Se señalarán especialmente las zonas donde se deberán depositar de forma temporal los contenedores, depósitos, bidones y cualquier otro tipo de recipiente ya vacío, cuidando especialmente que esos no queden volcados. Estas zonas serán de depósito temporal debiéndose retirar todo este material en el período más breve posible de tiempo.
- ✓ Con objeto de prevenir ruidos, humos y pérdidas de aceites y otras sustancias, toda la maquinaria y equipo que se utilizará en la obra deberá poseer la documentación actualizada sobre Inspección Técnica de Vehículos. Asimismo, se regarán los caminos de obra y áreas de tránsito de camiones y maquinaria.

#### **Medidas preventivas y correctoras de impacto sobre la vegetación:**

- ✓ La eliminación de vegetación sobre la que se va a actuar, se limitará especies herbáceas, y solo de forma excepcional, se procederá a la eliminación de especies arbustivas y arbóreas.
- ✓ Antes de iniciar los trabajos de limpieza de cauces, se realizarán riegos en las mismas para evitar la formación de polvo que afecte a la vegetación circundante.
- ✓ Las especies ornamentales que se vean afectadas serán trasplantadas. Una vez finalizadas las obras, se procederá a la restitución o plantación de nuevos ejemplares en condiciones similares a las previas.

#### **Medidas preventivas y correctoras de impacto sobre el suelo:**

- ✓ La maquinaria necesaria para llevar a cabo la actuación se desplazará en todo momento por los caminos asfaltados existente.
- ✓ Para la ubicación de maquinaria y acopios necesarios, se utilizará exclusivamente la zona delimitada para tal fin.

#### **Medidas preventivas y correctoras de impacto sobre la atmósfera:**

- ✓ Se realizarán riegos frecuentes de tal modo que el grado de humedad sea suficiente para evitar la producción de polvo.

#### **Medidas preventivas de incendios:**

- ✓ La maquinaria empleada estará dotada de los mecanismos necesarios para evitar deflagración, chispas y descargas eléctricas que pudieran ocasionar incendios





- ✓ Todos los residuos vegetales resultantes de los trabajos serán eliminados de manera obligatoria in situ mediante trituración, para evitar la propagación de plagas y reducir el riesgo de incendio

Además, a fin de garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras propuestas y de proponer nuevas medidas en el caso de que las establecidas resulten inadecuadas o poco efectivas o que existan modificaciones en la ejecución del proyecto se establecen los siguientes controles:

- ✓ Comprobar la adecuación e la ejecución de las obras a lo previsto.
- ✓ Controlar la correcta ejecución de las medidas correctoras previstas.
- ✓ Comprobar la eficacia de las medidas protectoras y correctoras propuestas.
- ✓ Detectar impactos no previstos.
- ✓ Proponer nuevas medidas protectoras o correctoras debido a modificaciones en la ejecución de las obras o a la inadecuación de las medidas propuestas.

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.

Las actuaciones previstas en este proyecto no afectan negativamente a las masas de agua de la zona afectada ni provoca su deterioro.

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

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



## 7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

### 1. Costes de inversión totales previstos.

Costes de Inversión	Total (Miles de Euros)
Terrenos	
Construcción	5.784,58
Equipamiento	
Asistencia técnica	
Tributos	1.220,47
Otros	703,19
IPSI (10%) obra	764,40
<b>Total</b>	<b>8.472,64</b>

El apartado "Otros" incluye: Gestión de residuos, Seguridad y salud, y 1%PEM en conservación del Patrimonio

El apartado "Tributos" incluye Gastos generales (13%) y Beneficio industrial (6%).

### 2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios	7.371,20
Sociedades Estatales	
Prestamos	
Fondos de la UE	1.101,44
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
<b>Total</b>	<b>8.472,64</b>

La actuación contará con Fondos Europeos, siendo el porcentaje de ayuda del 13%. El 87% restante será financiado por Fondos propios del organismo.

La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir le girará, conforme al Texto Refundido de la Ley de Aguas, la Tarifa de Utilización del Agua, de la parte proporcional financiada mediante fondos propios, a la Ciudad Autónoma de Melilla como beneficiaria de las obras de abastecimiento.



3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	5,1
Energéticos	
Reparaciones/Mantenimiento	8,7
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	2,03
Total	15,88

Una vez finalizadas las obras se entregarán a la Ciudad Autónoma de Melilla, a la que le corresponderá hacerse cargo de los gastos de explotación y mantenimiento.

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 €)
Uso Agrario	
Uso Urbano	
Uso Industrial	
Uso Hidroeléctrico	
Otros usos	
Total	

Las actuaciones no son generadoras de ingresos.

5. A continuación explique como se prevé que se cubran los costes de explotación y mantenimiento para asegurar la viabilidad del proyecto:

Los costes de explotación y mantenimiento se cubrirán a través de la tarifa de utilización del agua aplicada a los usuarios, que se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación de los costes asociados.



## 8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

En la medida de lo posible, describa los impactos socioeconómicos de la actuación en los apartados siguiente

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
  - e. Necesidades ambientales

Actualmente las instalaciones de la Ciudad Autónoma de Melilla, no cumplen con las demandas de la ciudad, ya que en las condiciones actuales no puede garantizar el 100% del consumo, ni en calidad ni en cantidad.

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 Beneficios sociales

Durante la fase de construcción, favorecerá el incremento de la actividad económica en la zona, y durante la fase de explotación, afectará favorablemente a la población, al incrementarse la calidad y cantidad de agua de abastecimiento.

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

En la fase de construcción de las obras incrementa la producción en el sector de la construcción al demandar maquinaria y materiales de la zona.

La ejecución de las obras requiere mano de obra, por lo que la actuación incide positivamente en el empleo del área de influencia.

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

Al tratarse fundamentalmente de obras en el casco urbano, no hay constancia de la existencia de restos arqueológicos catalogados, no obstante, se ha de estar en lo dispuesto en la legislación vigente.



## 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

De acuerdo con los puntos anteriores, el proyecto es viable desde los puntos de vista, económico, técnico, social y ambiental, siempre que se cumplan las prescripciones del proyecto.

La solución propuesta ha sido la integración de un modelo que aúne la optimización de las redes de impulsión, transporte y distribución, garantizando la gestión sostenible del agua y que esta sea de calidad para los ciudadanos.

Se considera que la repercusión social de este tipo de obras de abastecimiento sostenible de agua en núcleos urbanos, compensa sobradamente las inversiones realizadas, no obstante, las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación de los costes asociados.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: \_\_\_\_\_

b) En fase de ejecución

Especificar: \_\_\_\_\_

3. No viable

**Fdo.:**

**Nombre: Miguel Ángel Llamazares García-Lomas**

**Cargo: Jefe del Área de Gestión de Proyectos y Obras**

**Institución: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir**





**Informe de Viabilidad correspondiente a:**

Título de la actuación: **PROYECTO DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A LA CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA**

Informe emitido por: **CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR**

En fecha: **OCTUBRE 2020**

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

- Favorable  
 No favorable

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

- No  
 Sí (especificar):

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

El informe de viabilidad arriba indicado

- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes
- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:
- ✓ Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación de los costes asociados.
  - ✓ Se formalizará un acuerdo por el que los beneficiarios o, en su caso los ayuntamientos (o la Comunidad Autónoma) se responsabilicen de los costes de mantenimiento, explotación y conservación de las actuaciones.
  - ✓ Antes de la licitación de las obras deberá estar emitida la correspondiente Resolución sobre la Aprobación Técnica del Proyecto, por lo que el presente Informe de Viabilidad está supeditado al resultado de la citada Resolución.
- No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad.

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

Hugo Morán Fernández

