

**INFORME DE VIABILIDAD**

**PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE MELILLA (FASE II)**

**DATOS BÁSICOS**

**Título de la actuación:**  
PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE MELILLA (FASE II)

**Clave de la actuación:**  
15.352.0040/2111

**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
Fernando Recio Ferrer	Avda República Argentina 43, Acc. 1ª Planta	frecio@chguadalquivir.es	954348788	954348776

**Organismo que ejecutará la actuación (en caso de ser distinto del que emite el informe):**  
DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA

**NOTA: Fases de tramitación del informe:**

1. Para iniciar su tramitación, el organismo emisor del informe lo enviará a la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, exclusivamente por correo electrónico y en formato "editable" (fichero .doc), a la dirección [mmprieto@mma.es](mailto:mmprieto@mma.es), con copia a [mlserrano@mma.es](mailto:mlserrano@mma.es) y a [atsuarez@mma.es](mailto:atsuarez@mma.es)
2. La Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua supervisará el informe y, en su caso, remitirá al correo electrónico indicado como de contacto, comentarios o peticiones de información complementaria.
3. Como contestación a las observaciones recibidas, el organismo emisor reelaborará el informe y lo remitirá nuevamente por correo electrónico a la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua
4. Si el informe se considera ya completo y no se observan objeciones al mismo se producirá la aprobación por parte del Secretario de Estado de Medio Rural y Agua que, en todo caso, hará constar en la correspondiente resolución las posibles condiciones que se imponen para la ejecución del proyecto.
5. Se notificará la aprobación del informe al organismo emisor, solicitando que se envíe una copia del mismo "en papel y firmada" a la dirección:

Subdirección General de Políticas Agroalimentarias, Desarrollo Rural y Agua  
Despacho A-312  
Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino  
Plaza San Juan de La Cruz s/n  
28071 Madrid

6. Una vez recibido y archivado el informe, se procederá al envío, tanto al organismo emisor como a las Subdirecciones implicadas en la continuación de la tramitación del expediente, de copias (ficheros .pdf) del "Resultado de la supervisión".
7. El resultado de la supervisión se incorpora al informe de viabilidad, difundiéndose públicamente ambos en la "web" del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

## 1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

*Se describirá a continuación, de forma sucinta, la situación de partida, los problemas detectados y las necesidades que se pretenden satisfacer con la actuación, detallándose los principales objetivos a cumplir.*

### 1. Problemas existentes (señalar los que justifiquen la actuación)

El presente Proyecto completa las actuaciones que se están realizando en la ciudad de Melilla en saneamiento y drenaje, definidos en el Proyecto de Mejora de la Red de Drenaje de la Ciudad de Melilla. (Fase I).

La ciudad cuenta con una red unitaria de saneamiento responsable tanto del transporte de aguas negras como de las aguas de lluvia. Todas las aguas negras se conducen a la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) situada junto al Dique Sur. Las aguas pluviales se vierten directamente al mar.

Las aguas de lluvia se impulsan directamente al mar desde las estaciones de bombeo, cuando el caudal supera un cierto umbral, entra en funcionamiento aliviaderos situados junto al Puerto y al Paseo Marítimo que contribuyen al desagüe.

Las zonas altas de la ciudad drenan hacia las zonas bajas y estas ya mediante colectores muy tendidos, que discurren con cotas alimétricas negativas, conducen los caudales hasta las estaciones de bombeo y aliviaderos.

La experiencia en la explotación de la red demuestra claramente la insuficiencia del sistema de drenaje con frecuentes inundaciones de las zonas mas bajas y los análisis realizados como parte de la implementación del sistema de información geográfico de las redes de agua de la ciudad corroboran esta insuficiencia.

Un análisis de la red a lo largo de los años revela que la capacidad de los colectores es insuficiente para transportar el agua de precipitaciones hasta el bombeo incluso éstas son de escasa magnitud (10 mm/hr) lo que unido a la orografía de la ciudad, que conduce de forma natural el agua hacia la zona baja, provoca frecuentes inundaciones y entradas en carga de la red en caso de fuertes lluvias, la inundación de estas zonas, de mayor tránsito urbano de la ciudad, dan origen al correspondiente colapso de la ciudad.

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

El objeto de este Proyecto es la definición de las actuaciones a realizar para la mejora de la red de saneamiento de Melilla, especialmente en el barrio industrial y en las zonas peor conservadas, de manera que se eviten los episodios de inundación que en la actualidad se producen con elevada frecuencia.

A la vista de lo anterior, la solución del drenaje de la ciudad pasa necesariamente por aumentar la capacidad de evacuación de aguas pluviales al mar y dotar a la red de capacidad de transporte suficiente.

Para incrementar la capacidad de desagüe al mar de aguas pluviales se han adoptado las siguientes medidas:

- a) Incrementar la capacidad de la Estación de Bombeo de la Hípica, dotándola de nuevos grupos.
- b) Recuperar el primer aliviadero del paseo marítimo alejando su vertido de la playa (que es objeto de la siguiente fase de adecuación del saneamiento).

Para aumentar la capacidad de transporte de la red, dado que las pendientes vienen fijadas por la topografía, se ha optado por incrementar diámetros, optimización de las pendientes y sustituir los actuales colectores por tuberías de plástico.

La zona que se ha detectado con mayor problema de infradimensionamiento de la red capilar es el Barrio Industrial, en el que se acomete una renovación de la red.

Se proyectan por tanto tres (3) actuaciones:

- 1) sustitución y aumento de sección de colectores principales;
- 2) incremento de la capacidad de la Estación de Bombeo de la Hípica;
- 3) sustitución de red capilar en el Barrio Industrial.

## 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:

El proyecto está incluido en el Plan Hidrológico Nacional en "Saneamiento y depuración de Melilla"

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 es el objeto de la actuación

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:

No es el objeto de la actuación

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 el objeto de la actuación

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

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

Justificar la respuesta:

No es el objeto de la actuación

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación permitirá aumentar la capacidad de desagüe del saneamiento de la ciudad de las aguas pluviales, evitando 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:

No es el objeto de la 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:

No es el objeto de la actuación

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:

Si, evitando inundaciones

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

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

Justificar la respuesta:

No es el objeto de la actuación

### 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.*

Se proyectan tres (3) actuaciones:

- 1) sustitución y aumento de sección del colector principal nº2 de la zona del Barrio Industrial;
- 2) sustitución de red capilar en el Barrio Industrial.
- 3) incremento de la capacidad de la Estación de Bombeo de la Hípica;

Como criterio de diseño se ha adoptado un período de retorno de cinco años para el diseño del sistema, pero queda sobradamente justificado si se considera que la consecuencia de tormentas superiores a las de diseño es la entrada en carga de la red, sin posibilidad real de alivio.

El proyecto se ha desarrollado en dos zonas. Estas son:

- 1.- Barrio Industrial: sustitución de un colector y de la red capilar
- 2.- Bombeo Hípica.

#### **2.2.1. Barrio Industrial**

**Colector nº 2.-** De nueva ejecución, sustituyendo al existente que es el eje principal del Barrio Industrial, con diámetros crecientes de 800 mm a 2.000 mm y una longitud de 1.620 m en PRFV.

El colector nº 2 discurre por las calles Marqués de Montemar, Teniente Bragado, Teniente Casana, Cabo Cañón Antonio Mesa y Paseo Marítimo hasta la Estación de Bombeo de la Hípica, tiene una longitud aproximada de 1.600 m a lo largo de su trazado va recogiendo las aguas de las calles adyacentes y que en conjunto forman la red de saneamiento.

Para el dimensionamiento del colector, se han tenido en cuenta las incorporaciones de las calles adyacentes.

#### **Red capilar**

Las características de la red capilar de saneamiento proyectada son las siguientes:

CALLE	Diámetro	L (m)	Tipo	Excav. (m3)	Pozos	Firme (m2)
PASEO MARÍTIMO FCO. MIR BERLANGA	2000	382,00	PRFV	11.659,07	26	4.329,09
	1800	405,00	PRFV			
C/HÉROES DE ALCÁNTARA	800	326,00	PRFV	2.368,09	15	1.305,66
AVDA. EUROPA C	500	158,00	PVC	782,67	4	552,24
C/ CABO CAÑÓN ANTONIO MESA	1800	61,00	PRFV	2.288,13	2	1.038,44
	800	172,00	PRFV		7	
C/ SÁNCHEZ BARCAIZTEGUI A	315	87,00	PVC	390,97	4	289,04
C/ SÁNCHEZ BARCAIZTEGUI B	315	90,00	PVC	340,17	7	285,71
C/ GENERAL LAZAGA A	315	88,00	PVC	382,27	5	288,61
C/ GENERAL LAZAGA B	315	91,00	PVC	341,54	7	287,89
C/ CABO MAR FRADERA A	315	88,00	PVC	357,99	5	284,08
C/ CABO MAR FRADERA B	315	89,00	PVC	325,22	7	280,03
C/ GRAVINA A	315	90,00	PVC	364,30	3	291,12
C/ GRAVINA B	315	89,00	PVC	336,46	6	281,81
C/ CHURUCA	315	90,00	PVC	336,96	6	286,80
C/ POETA SALVADOR RUEDA	315	90,00	PVC	329,90	3	283,57
AVDA EUROPA A	400	83,00	PVC	310,09	4	266,76
AVDA EUROPA B	800	30,00	PRFV	816,13	8	550,43
	400	127,00	PVC			
C/ BUSTAMANTE	1000	109,00	PRFV	941,56	5	470,28
C/ TENIENTE CASANA-A	1600	281,00	PRFV	5.193,27	13	2.387,53
	1400	168,00	PRFV		4	
	315	103,00	PVC		6	
C/ TENIENTE CASANA-B	500	158,00	PVC	358,26	4	202,64
C/ GENERAL VALCARCEL/CERVERA	315	124,00	PVC	555,07	5	409,19
C/ TENIENTE BRAGADO	1400	70,00	PRFV	715,62	1	374,22
	600	14,00	PVC		0	
C/ MARQUÉS DE MONTEMAR A	315	125,00	PVC	466,75	9	395,80
C/ MARQUÉS DE MONTEMAR B	1200	234,00	PRFV	1.876,34	12	1.020,50
C/ MARQUÉS DE LOS VÉLEZ A	800	114,00	PRFV	685,39	3	437,14
C/ MARQUÉS DE LOS VÉLEZ B	800	126,00	PRFV	1.179,55	9	788,58
	400	90,00	PVC			
C/ CARLOS V A	400	132,00	PVC	493,58	7	424,44
C/ CARLOS V B	400	121,00	PVC	528,40	4	403,10
C/ CARLOS V C	315	151,00	PVC	572,05	8	479,65
C/ GARCÍA MORATO A	315	144,00	PVC	507,78	5	451,30
C/ GARCÍA MORATO B	400	119,00	PVC	484,07	4	391,58
C/ GARCÍA MORATO C	315	137,00	PVC	499,34	5	432,79
C/ ÁLVARO DE BAZÁN A	315	60,00	PVC	227,33	4	189,90
C/ ÁLVARO DE BAZÁN B	600	117,00	PVC	581,61	6	417,32
C/ ÁLVARO DE BAZÁN C	600	167,00	PVC	786,05	9	588,00
C/ GENERAL POLAVIEJA	400	159,00	PVC	703,68	9	531,25
C/ TENIENTE MORÁN A	500	127,00	PVC	764,00	10	611,49
	315	57,00	PVC			
C/ TENIENTE MORÁN B	315	72,00	PVC	271,95	4	228,56
C/ CONDE DE ALCAUDETE A	600	92,00	PVC	427,77	3	1.104,00
C/ CONDE DE ALCAUDETE B	800	203,00	PRFV	1.115,58	9	2.233,00
<b>TOTAL</b>		<b>6.210,00</b>			<b>251</b>	<b>25.873,54</b>

## Remodelación Estación de Bombeo de La Hípica

La estación de bombeo se diseña para el caudal de 16 m<sup>3</sup>/s que es caudal punta previsto para una tormenta de periodo de retorno T = 5 años. Los caudales son:

	Q m <sup>3</sup> /s (T = 5 años)
Colector n° 1	16,888
Colector n° 2	2,600
Colector n° 3	0,175

**Total 19,663**

Si tenemos en cuenta los 4 m<sup>3</sup>/s que derivamos por el aliviadero, el total del caudal es:

**Caudal a Evacuar = 19,663 m<sup>3</sup>/s - 4 m<sup>3</sup>/s = 15,663 m<sup>3</sup>/s**

Para aumentar la capacidad de Bombeo de la Estación de la Hípica y mejorar las condiciones atmosféricas de las zonas cercanas a la estación se han diseñado diversas actuaciones:

a) Dotar a la estación con una capacidad de 16 m<sup>3</sup>/s. sustituyendo las actuales bombas y ampliando la potencia eléctrica. Para ello se disponen de 4 bombas sumergibles verticales capaces de elevar 4 m<sup>3</sup>/s cada una. Estas bombas están equipadas con toda la instrumentación necesaria, sensores, modem, SAI, cuadros de mandos, etc. para asegurar el correcto funcionamiento de las mismas en caso de avería de las propias bombas o por causas ajenas como avería eléctrica, etc. Debido a la ampliación de la capacidad de Bombeo se hace necesario un aumento de la potencia eléctrica demandada por la Estación. Para ello se habilita en la Estación de Bombeo de la Hípica:

- Un centro de transformación en baño de aceite de 630 KVA.
- Cuadro y conductores para el nuevo conjunto de bombas pluviales a instalar.
- Batería de condensadores para compensación de energía reactiva.

b) Proteger la estación con la colocación de dos rejillas automáticas fabricadas con pletinas de 60 x 10 mm., paso 50 mm., inclinación 70° y longitud 4.470 mm., fabricada en acero al carbono y una cuchara bivalva de 500 l de capacidad para la extracción de sólido.

c) Desodorización completa de la misma con una capacidad de 40.000 m<sup>3</sup>/h de aire, por vía química para evitar los malos olores que actualmente produce.

La absorción del gas contaminante se efectúa en contracorriente en el interior de dos scrubbers en serie donde el líquido de lavado es dispersado y uniformemente repartido por medio de distribuidores o pulverizados.

La retención de gotas, originadas por el propio sistema de distribución de líquido, es efectuada dentro de la misma torre mediante un desvesiculador de flujo vertical de láminas, de alta eficiencia y baja pérdida de carga, que evita el arrastre y emisión de gotas a la atmósfera, así como pérdidas de solución de lavado.

El líquido de lavado, contenido en el fondo de las torres, es recirculado por medio de bombas centrífugas. El nivel del líquido de lavado se mantiene constante mediante una entrada de agua a través de una electroválvula controlada por un indicador de nivel con 3 contactos. Asimismo la dosificación de reactivos se controla a través de un medidor de pH para el H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, y NaOH, y de un medidor de Rx para el NaClO, almacenados en sendos depósitos pulmón.

Un ventilador centrífugo construido en materiales anticorrosivos vehícula el aire a tratar, venciendo las pérdidas de carga del circuito de aspiración y de los equipos de desodorización instalados.

d) Dotar a la Estación de un grupo electrógenos de 1650 kVA y 1320 kW de potencia máxima en servicio de emergencia por fallo de red, capaces de asegurar su funcionamiento en caso de avería eléctrica. La instalación del grupo electrógeno se realizara en la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) debido a la falta de espacio en la Estación de Bombeo.



#### 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).

A la vista de lo anterior, la solución del drenaje de la ciudad pasa necesariamente por aumentar la capacidad de evacuación de aguas pluviales al mar y dotar a la red de capacidad de transporte suficiente.

Para incrementar la capacidad de desagüe al mar de aguas pluviales se han adoptado las siguientes medidas:

- a) Incrementar la capacidad de la Estación de Bombeo de la Hípica, dotándola de nuevos grupos.
- b) Recuperar el primer aliviadero del paseo marítimo alejando su vertido de la playa (que es objeto de la siguiente fase de adecuación del saneamiento).

Para aumentar la capacidad de transporte de la red, dado que las pendientes vienen fijadas por la topografía, se ha optado por incrementar diámetros, optimización de las pendientes y sustituir los actuales colectores por tuberías de plástico.

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

La principal ventaja es que se aprovecha la red de saneamiento existente, dotándola de mayor capacidad. Se obtienen de esta forma beneficios económicos así como un menor volumen de obra que provoca menor impacto en el medio.

## 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 actuación se considera técnicamente viable, tras haberse estudiado la capacidad y funcionamiento de la actual red de saneamiento. Este estudio ha puesto de manifiesto que es posible atender las nuevas necesidades de la zona mediante la ampliación y mejora de la red existente. Por ello se considera como la solución óptima al problema.

## 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*):

Con fecha 28 de junio de 2010, se resuelve por la Consejería de Medio Ambiente de la Ciudad Autónoma de Melilla que el proyecto de Saneamiento y depuración de la Ciudad de Melilla no tiene repercusiones ambientales directas o indirectas sobre los lugares de interés comunitario declarados en la Red Natura 2000 y que dicho proyecto no está incluido en los anexos del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se prueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, por lo que no debe ser sometido a procedimiento de impacto ambiental.

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

Los impactos ambientales de este proyecto no tienen gran relevancia y son los propios de los impactos que se producen en la fase de construcción de las obras, por lo que las medidas a tomar son preventivas.

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

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

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

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

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

Justificación:

El objeto de las obras es la mejora en la red de saneamiento de la ciudad de Melilla, por lo que no afecta al estado de las masas de agua de la Demarcación

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	10.260
Equipamiento	2.023
Asistencias Técnicas	
Tributos	
Otros	982
IVA	
<b>Total</b>	<b>13.265</b>

### 2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	3980
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	
Prestamos	
Fondos de la UE	9285
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
<b>Total</b>	

El proyecto está promovido por la Dirección General del Agua y financiado con fondos europeos FEDER al 70%.

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	

No se prevén costes adicionales de mantenimiento ni explotación, ya que en su mayor parte, el proyecto consiste en sustituir la red existente por otra que aumente la capacidad de desagüe de la ciudad de Melilla.

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	
Total	

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

Será la Ciudad Autónoma de Melilla la que se encargue de la explotación y del mantenimiento de esta infraestructura.

## 8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

*En la medida de lo posible, describa los impactos socioeconómicos de la actuación en los apartados siguientes:*

1. ¿Cuál de los siguientes factores justifica en mayor medida la realización de la actuación (si son de relevancia semejante, señale más de uno)?
- a. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población
  - b. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la agricultura
  - c. Aumento de la producción energética
  - d. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la actividad industrial o de servicios
  - e. Aumento de la seguridad frente a inundaciones
  - e. 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 \_\_\_\_\_ seguridad frente a inundaciones

Justificar:

Mejorará la eficacia de la red de saneamiento de Melilla.

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

- a. Empleo durante la fase de ejecución de la obra
- b.

.....

Justificar:

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:

No se tiene constancia de existencia de bienes en la zona de 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

El proyecto es viable tanto desde el punto de vista técnico como desde el punto de vista de rentabilidad socioeconómica y ambiental, como se demuestra a lo largo de este informe.

Se considera que la repercusión social de este tipo de actuaciones de mejora de infraestructuras para evitar inundaciones causadas por una deficiente red de drenaje y saneamiento en la Ciudad de Melilla, compensan sobradamente las inversiones realizadas.

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. Saura Martínez**

Cargo: **Director Técnico**

Institución: **Confederación Hidrográfica del Guadalquivir**



**Informe de Viabilidad correspondiente a:**

Título de la Actuación: **Saneamiento y depuración de la ciudad de Melilla Fase II**

Informe emitido por: **Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.**

En fecha: Octubre 2010

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 Rural y Agua, autorizándose su difusión pública sin condicionantes  
 Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, autorizándose su difusión pública, con los siguientes condicionantes:

-El depósito de los materiales procedentes de las actuaciones se realizará en vertederos autorizados, según la legislación vigente.

-Una vez finalizada la ejecución material de las actuaciones, se debe llegar a un acuerdo con las entidades territoriales competentes en el que se establezca la responsabilidad respecto a los gastos de mantenimiento, explotación y conservación.

-Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación de los costes asociados.

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

Madrid, a **3** de **Noviembre** de **2010**

El Secretario de Estado de Medio Rural y Agua



Fdo.: Josep Puxeu Rocamora