

**INFORME DE VIABILIDAD DE PROYECTO DE MEJORA DEL SANEAMIENTO Y EDAR DE SAN CIBRAO  
DAS VIÑAS (OURENSE).**  
**PREVISTO EN EL ARTÍCULO 46.5 DE LA LEY DE AGUAS**  
*(Según lo contemplado en la Ley 11/2005, de 22 de Junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional)*

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

PROYECTO DE MEJORA DEL SANEAMIENTO Y EDAR DE SAN CIBRAO DAS VIÑAS (OURENSE)

**Clave de la actuación:**

M1.332-017/2111

**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
San Cibrao das Viñas	Ourense	GALICIA

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

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
Ignacio Maestro Saavedra	Curros Enríquez, 4 -2º 32071 - OURENSE	imaestro@chminosil.es	988 399 422	988 24 24 02

**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)

Tras analizar medioambientalmente el estado químico, ecológico y cuantitativo del Río Barbaña se ha puesto de manifiesto el inadecuado estado ecológico y químico de este río. Esta situación tiene su origen en la existencia de ciertas deficiencias en las actuales infraestructuras de saneamiento y depuración que dan servicio al área industrial de San Cibrao das Viñas (Ourense) y a los núcleos de población próximos a la misma, originándose vertidos incontrolados al medio receptor con la consiguiente afección ambiental.

El sistema de saneamiento de San Cibrao das Viñas fue diseñado para tratar los vertidos de aguas residuales urbanas de las aglomeraciones cercanas así como los vertidos procedentes de los polígonos industriales cercanos, dando servicio a:

1. Parque Empresarial de Pereiro de Aguiar y urbanizaciones cercanas (Monterrei)
2. Parque Tecnológico
3. Sector C del Polígono industrial de San Cibrao
4. Polígono industrial de San Cibrao
5. Ciudad del Transporte
6. Polígono comercial y área industrial-comercial de Barreiros
7. Área industrial-comercial y urbana de San Cibrao
8. Piñeirál
9. Otras zonas urbanas de la cuenca del Barbaña

La E.D.A.R. de San Cibrao das Viñas está ubicada en la margen izquierda del río Barbaña muy próxima al enlace de la carretera nacional 525 con la A-52, y fue diseñada para 55.000 habitantes equivalentes, con un caudal medio diario de 12.960 m<sup>3</sup>/día. Está en explotación desde el año 1997.

La problemática fundamental asociada al sistema de saneamiento de San Cibrao (red de colectores y EDAR) y que está originando vertidos incontrolados al medio receptor (río Barbaña) se puede resumir en:

a) Problema de tratamiento y gestión de aguas pluviales. La red no dispone de dispositivos para garantizar una adecuada gestión de las aguas pluviales, lo que origina falta de capacidad hidráulica en el interceptor general así como aguas residuales muy diluidas. La falta de capacidad hidráulica origina vertidos importantes a lo largo de la red.

b) Problema de vertidos industriales. Fundamentalmente asociados a pH y a carburantes.

c) Problemas de diseño y capacidad hidráulica del interceptor general. En numerosos pozos confluyen colectores de mayor diámetro que el del propio interceptor general existente.

d) Vertidos puntuales de la EDAR al medio receptor (Río Barbaña) con incumplimiento de parámetros de vertido originados por:

- Exceso de caudales de aguas pluviales en tiempo de lluvia.
- Vertidos industriales que afectan e inhiben el proceso biológico:
  - Combustibles tipo gasóleo.
  - Vertidos de bajo PH.
  - Exceso de residuos de arenas, y tierras.
  - Grasas, aceites y líquidos asfálticos no emulsionados.
  - Grasas y aceites emulsionados.
  - Detergentes espumantes.

El Plan Hidrológico de la Demarcación del Miño-Sil establece como medidas necesarias mejorar y completar la EDAR de San Cibrao con tratamiento terciario y mejorar los colectores de los polígonos industriales de Barreiros y San Cibrao das Viñas. El objetivo de estas medidas es alcanzar el buen estado ecológico y químico de esta masa de agua en el 2027.

Como una primera fase de solución al conjunto de problemática presentada se plantea la redacción de este proyecto. En él se pretende:

- Elaborar un inventario del estado actual de la red general de colectores de San Cibrao das Viñas y su depuradora asociada.
- Determinar el estado actual de los colectores generales y EDAR de San Cibrao das Viñas, detectar sus problemas y proponer actuaciones generales que los resuelvan
- Definir a nivel de proyecto constructivo las actuaciones a realizar en una primera fase con cargo a los FONDOS FEDER 2007-2013. Esta primera actuación se ha concretado en:
  - Actuación sobre la red de saneamiento desde Ponte Noalla (uno de los puntos de vertido de mayor consideración en la red) hasta el Parque empresarial de Pereiro de Aguiar, desconectando y pretratando las aguas pluviales en aquellas zonas en que dicha actuación es viable (redes separativas bien ejecutadas), y diseñando elementos de regulación para las aguas pluviales en aquellas zonas en que la red es unitaria.
  - Actuación sobre la EDAR, tratando de mejorar las deficiencias de las instalaciones existentes para dotarlas de mayor flexibilidad y versatilidad ante vertidos industriales puntuales (puntas de pH o hidrocarburos)

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

El proyecto, a nivel general, pretende:

- La elaboración de un inventario del estado actual de la red general de colectores de San Cibrao das Viñas y su depuradora asociada.
- La determinación del estado actual de los colectores generales y EDAR de San Cibrao das Viñas, detectando sus problemas y proponiendo actuaciones generales que los resuelvan.

Ya a nivel constructivo, el proyecto contempla las actuaciones necesarias para completar la definición de la red de saneamiento de San Cibrao das Viñas entre Ponte Noalla y el Parque empresarial de Pereiro de Aguiar, así como las actuaciones necesarias

en la EDAR para su mejora y dotarla de mayor versatilidad de tratamiento ante posibles vertidos industriales en la red (principalmente de punta de pH o hidrocarburos). Se pretende con ello:

- Reducir considerablemente el volumen y número de vertidos incontrolados al río Barbaña en el tramo comprendido entre Pontenoalla y el Parque empresarial de Pereiro de Aguiar.
- Reducir el volumen de agua derivada por esta zona a tratamiento a la EDAR, eliminando del agua transportada el agua limpia procedente de lluvia y minimizando la infiltración.
- Dotar a la EDAR de las mejoras necesarias para tener mayor versatilidad de tratamiento ante posibles vertidos industriales en la red.

## 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 Plan Hidrológico de la Demarcación del Miño-Sil, tras la realización del análisis medioambiental del estado químico, ecológico y cuantitativo del Río Barbaña, establece como medidas necesarias mejorar y completar la EDAR de San Cibrao con tratamiento terciario y mejorar los colectores de los polígonos industriales de Barreiros y San Cibrao das Viñas. El objetivo de estas medidas es alcanzar el buen estado ecológico y químico de esta masa de agua en el 2027.

Este proyecto se entiende como una primera actuación dentro del conjunto de medidas a desarrollar por la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil de cara a alcanzar el buen estado ecológico y químico del río Barbaña.

Se enmarca, así mismo, dentro de los proyectos desarrollados por la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil en el marco de los fondos FEDER. Una parte de este proyecto será financiado con cargo a Augas de Galicia a través de un convenio con la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil y en el que también participará el Ayuntamiento de San Cibrao das Viñas.

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 supone mejoras en la red de saneamiento de San Cibrao en el tramo Ponte Noalla – Parque empresarial de Pereiro de Aguiar, así como en la EDAR de San Cibrao. Se reduce así considerablemente los vertidos directos y la afección a aguas continentales y subterráneas.

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

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

Justificar la respuesta:

**La actuación no afecta a los términos del enunciado.**

4. ¿La actuación contribuye a una utilización más eficiente del agua (reducción de los m<sup>3</sup> de agua consumida por persona y día o de los m<sup>3</sup> de agua consumida por euro producido)?

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

Justificar la respuesta:

**La actuación no afecta a los términos del enunciado.**

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

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

Justificar la respuesta:

**La actuación supone mejoras en la red de saneamiento de San Cibrao en el tramo Ponte Noalla – Parque empresarial de Pereiro de Aguiar, así como en la EDAR de San Cibrao. Se reduce así considerablemente los vertidos directos y la afección a aguas continentales y subterráneas. En particular, en Ponte Noalla (uno de los puntos de vertido de mayor entidad en la red) se consigue una reducción del 85 % en el volumen anual vertido.**

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

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

Justificar la respuesta:

**La actuación no afecta a los términos del enunciado.**

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:

Se evita vertidos incontrolados entre Ponte Noalla y el Parque empresarial de Pereiro de Aguiar, dentro del término municipal de San Cibrao, así como se dota de mayor versatilidad de tratamiento a la EDAR de San Cibrao, minimizando los riesgos de incumplimiento en el efluente de la EDAR ante vertidos industriales en la red (bajadas de pH o hidrocarburos).

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 afecta a los términos del enunciado.

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 no afecta a los términos del enunciado.

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

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

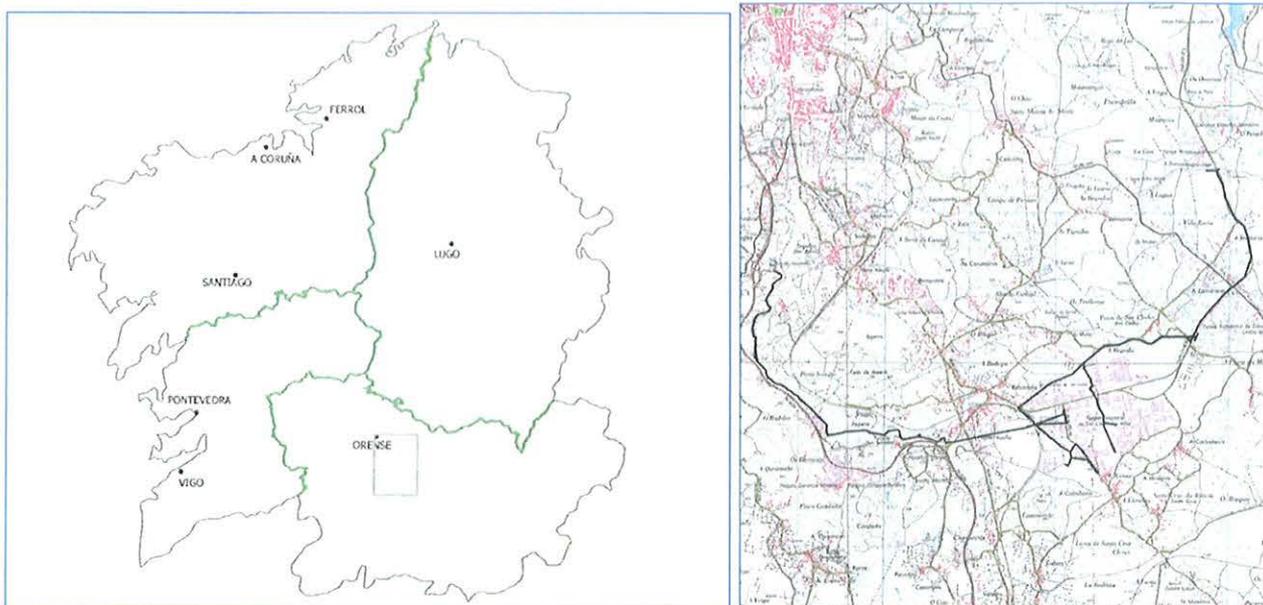
Justificar la respuesta:

La actuación supone mejoras en la red de saneamiento de San Cibrao en el tramo Ponte Noalla – Parque empresarial de Pereiro de Aguiar, así como en la EDAR de San Cibrao., reduciéndose considerablemente los vertidos directos y la afección a aguas continentales y subterráneas. Así mismo se dota de mayor versatilidad de tratamiento a la EDAR de San Cibrao, minimizando los riesgos de incumplimiento en el efluente de la EDAR ante vertidos industriales en la red (bajadas de pH o hidrocarburos).

### 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.*

El proyecto contempla las actuaciones necesarias para completar la definición de la red de saneamiento de San Cibrao das Viñas en el tramo comprendido entre Ponte Noalla y el Parque empresarial de Pereiro de Aguiar, así como las actuaciones necesarias en la EDAR para su mejora y dotarla de mayor versatilidad de tratamiento ante posibles vertidos industriales en la red (principalmente de bajada de pH o hidrocarburos).



Previo a la definición de las actuaciones del presente proyecto, se llevó a cabo un estudio del estado del total de la red de saneamiento municipal que vierte sus aguas a la EDAR de San Cibrao das Viñas, así como de la propia EDAR.

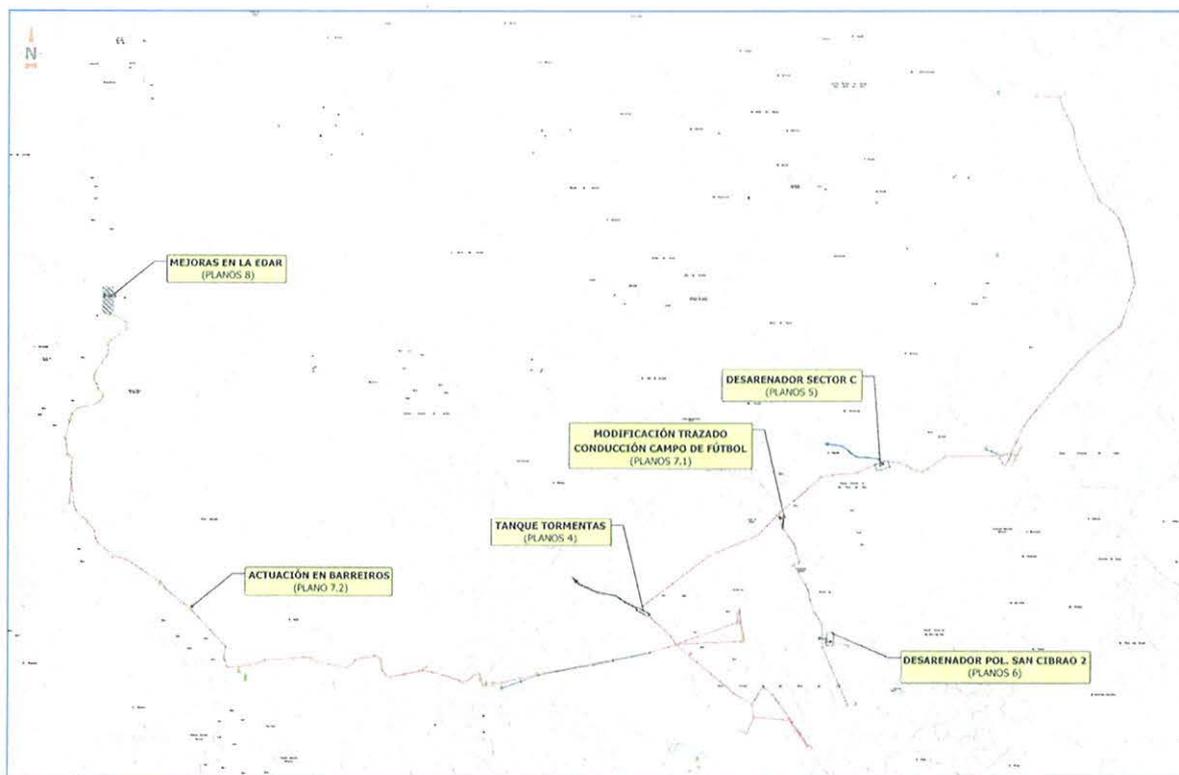
Dadas las posibilidades de alcance del estudio, limitado por el tiempo y presupuesto para actuaciones en el 2013 (3,5 millones de euros, impuestos incluidos), se decidió centrar los esfuerzos aguas arriba de Ponte Noalla, donde tiene lugar uno de los vertidos incontrolados más importantes de la red. De este modo, en esta primera fase de actuación se soluciona suficientemente la problemática asociada a la red de saneamiento aguas arriba de Ponte Noalla (tramo Ponte Noalla – Parque empresaria de Pereiro de Aguiar), dejando para fases posteriores la definición de soluciones constructivas aguas abajo de dicho punto.

Los trabajos de inventario de la red conllevaron la toma de datos y fotos de pozos, puntos de vertido y conducciones, y por otro la toma de coordenadas UTM de los elementos inventariados. En total se inventariaron 193 pozos y 13 puntos de vertido, con una longitud de red inventariada de 15,2 Km.

Para el cálculo de la red y su modelización numérica se empleó el programa Infoworks, (Wallingford Software Ltd.). En esta primera fase de estudio, la modelización tan solo pudo calibrarse entre Pereiro y un Ponte Noalla, por lo que los resultados y conclusiones de este proyecto se refieren únicamente a esta parte de la red. Quedan para fases posteriores de

estudio la calibración del resto de las incorporaciones y de la entrada a la EDAR.

En base a todas estas labores de inventario y estudio previo se definieron las siguientes obras que constituyen la primera fase de actuación en el Saneamiento de San Cibrao das Viñas:



### A) Actuaciones de mejora de la red de saneamiento

Las actuaciones de mejora de la red de saneamiento que se incluyen en este proyecto son las siguientes:

1. Desconexión del sistema general de saneamiento de las redes de pluviales del Sector C y Polígono de San Cibrao mediante la construcción, como tratamiento previo a falta de completar los estudios de caracterización de contaminación, de sendos desarenadores y conducciones de vertido de aguas tratadas a los cauces cercanos.
2. Construcción de un tanque de tormentas en el aparcamiento del polígono de San Cibrao, zona de Reboredo, de 2.000 m<sup>3</sup> de capacidad.
3. Otras pequeñas mejoras en la red
  - a. Modificación de colector en zona de campo de fútbol
  - b. Eliminación de vertido en Barreiros

El conjunto de todas estas actuaciones en la red suponen, en base a la modelización hidráulica realizada, una mejora considerable en el sistema de saneamiento existente, proporcionando una reducción considerable en el volumen y nº de vertidos en el año medio en Ponte Noalla:

	Nº vertidos año medio	Volumen de vertido año medio (m <sup>3</sup> )
Ponte Noalla antes actuaciones 1ª Fase	76	113.331
Ponte Noalla tras actuaciones 1ª Fase	26	16.924
Reducción	65,8%	85,1%

Por lo que respecta a la EDAR, en esta primera fase, se abordarán las siguientes actuaciones:

#### A1. Automatización y Control

Revisión y ampliación de sistema de control general (PLC+SCADA)  
 Instalación de caudalímetros (Q afluente, Q pretratamiento)  
 Motorización compuerta By-pass general

#### A.2 Control de pH

Instalación de nuevas sondas de pH  
 Motorización compuerta derivación a primario  
 Instalación de agitadores y bombeo de vaciado  
 Actualización sistema de dosificación de reactivos

#### A.3 Mejoras en pretratamiento

Nueva reja automática de desbaste grueso  
 Instalación de segunda unidad roto-tamiz  
 Automatización de la extracción de grasas  
 Cambiar de ubicación el concentrador de grasas  
 Montar air-lift de extracción de arenas en primera cámara del desarenador

### RESUMEN DE PRESUPUESTO

<u>Código</u>	<u>Título</u>	<u>Presupuesto</u>
1	TANQUE DE TORMENTAS	1.622.719,67
2	DESARENADO SECTOR C	227.379,96
3	DESARENADO SAN CIBRAO II	152.423,11
4	OTRAS ACTUACIONES	29.827,29
5	MEJORAS DE LA EDAR	244.401,59
6	SEGURIDAD Y SALUD	30.450,41
7	GESTION RCD'S	46.246,90
8	CONTROL ARQUEOLÓGICO	5.400,00
9	DESVÍOS TRÁFICO	11.426,08
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL</b>		<b>2.370.275,01</b>
	16 % Gastos generales	379.244,00
	6 % Beneficio Industrial	142.216,50
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>		<b>2.891.735,51</b>
	21 % I.V.A.	607.264,46
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN + IVA</b>		<b>3.498.999,97</b>

#### 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.

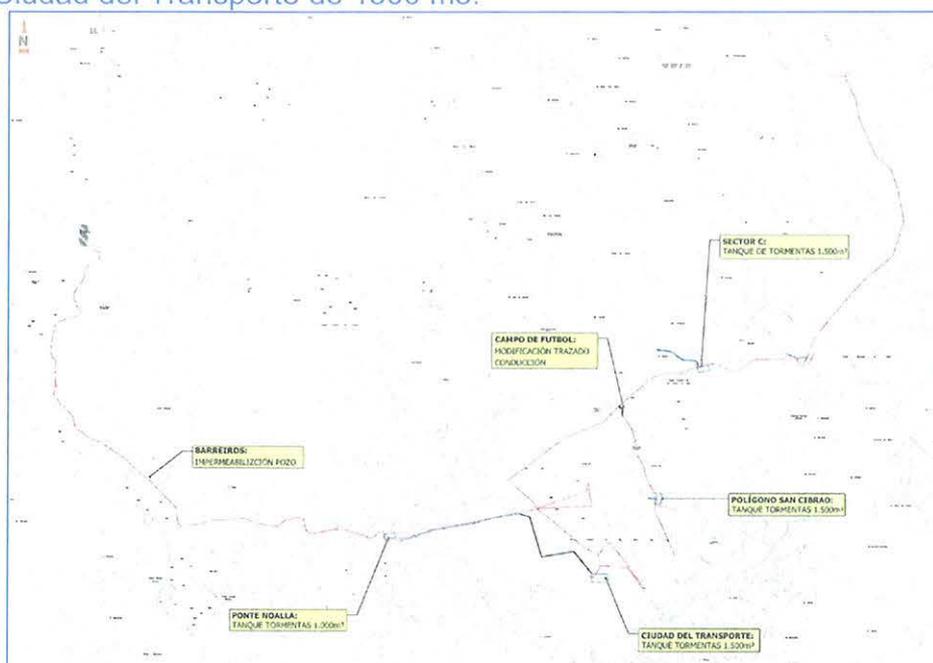
Esta justificación debe ser coherente con los contenidos de los capítulos de viabilidad técnica, ambiental, económica y social que se exponen a continuación y, en ese sentido, puede considerarse como una síntesis de los mismos. En la medida de lo posible, se cuantificará el grado de cumplimiento de los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

El proyecto, de cara a completar la definición de la red de saneamiento de San Cibrao das Viñas entre Ponte Noalla y el Parque empresarial de Pereiro de Aguiar, así como las actuaciones necesarias en la EDAR para su mejora y dotarla de mayor versatilidad de tratamiento ante posibles vertidos industriales en la red (principalmente de bajada de pH o hidrocarburos), considera como premisas:

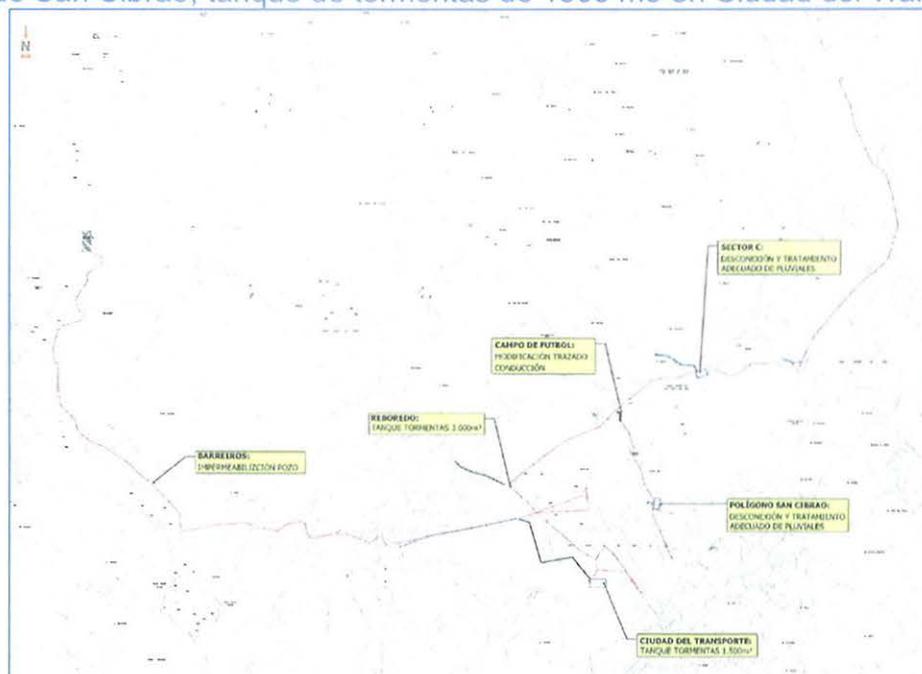
- Reducir considerablemente el volumen y número de vertidos incontrolados al río Barbaña en el tramo comprendido entre Pontenoalla y el Parque empresarial de Pereiro de Aguiar.
- Reducir el volumen de agua derivada por esta zona a tratamiento a la EDAR, eliminando del agua transportada el agua limpia procedente de lluvia y minimizando la infiltración.
- Dotar a la EDAR de las mejoras necesarias para tener mayor versatilidad de tratamiento ante posibles vertidos industriales en la red.

Para ello en el estudio previo de soluciones, en lo relativo a la mejora de la red de saneamiento entre Ponte Noalla y el Parque Empresarial de Pereiro de Aguiar, se analizaron las siguientes alternativas:

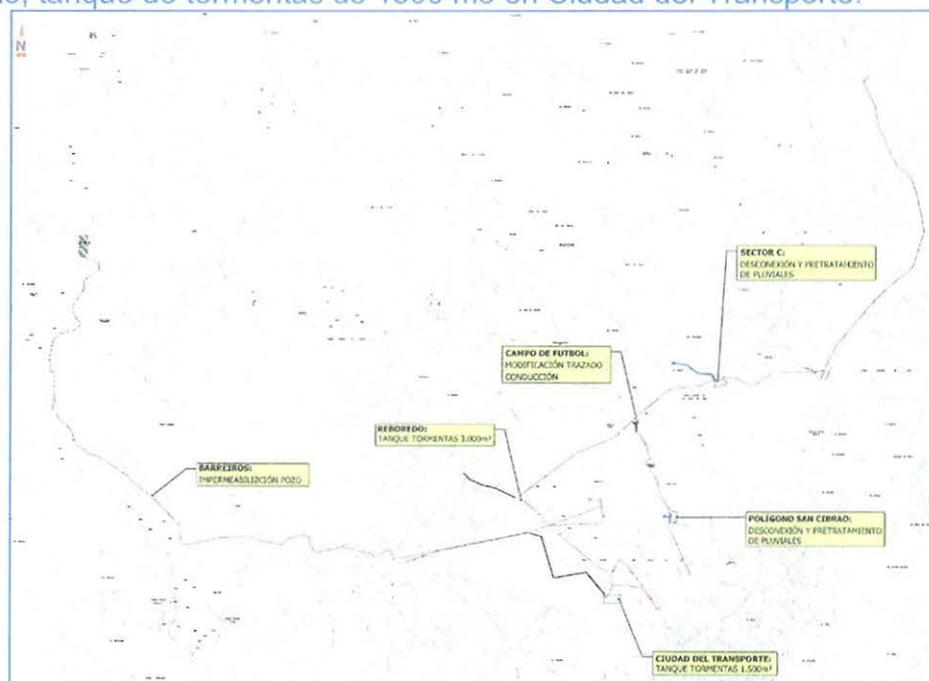
- Alternativa 1:** Construcción de cuatro tanques de tormentas: uno en Ponte Noalla de 1000 m<sup>3</sup>, otro en el Polígono de San Cibrao de 1500 m<sup>3</sup>, otro en el Sector C de 1500 m<sup>3</sup> y otro en Ciudad del Transporte de 1500 m<sup>3</sup>.



- b) **Alternativa 2:** Construcción de un tanque de tormentas de 3000 m<sup>3</sup> en el aparcamiento del polígono de San Cibrao zona de Reboredo, desconexión y tratamiento adecuado de las pluviales del Sector C, desconexión y tratamiento adecuado de las pluviales del Polígono de San Cibrao, tanque de tormentas de 1500 m<sup>3</sup> en Ciudad del Transporte.



- c) **Alternativa 3:** Construcción de un tanque de tormentas de 3000 m<sup>3</sup> en el aparcamiento del polígono de San Cibrao zona de Reboredo, desconexión y pretratamiento de las pluviales del Sector C, desconexión y pretratamiento de las pluviales del Polígono de San Cibrao, tanque de tormentas de 1500 m<sup>3</sup> en Ciudad del Transporte.



Teniendo en consideración aspectos técnicos y funcionales, económicos, de afección patrimonial e integración ambiental, así como de disponibilidad de terrenos, se optó como solución más adecuada por la alternativa 3:

- a) Construcción de Tanque de Tormentas en Reboredo.
- b) Desconexión y pretratamiento de aguas pluviales en Sector C.
- c) Desconexión y pretratamiento de aguas pluviales en Polígono de San Cibrao.
- d) Construcción de Tanque de Tormentas en Ciudad del Transporte

En lo relativo a actuaciones en la EDAR, al referirse a labores de mejoras de la instalación y adecuación a los requerimientos del Plan Hidrológico del Miño-sil, se determinó como total de actuaciones precisas:

**A1. Automatización y Control**

- Revisión y ampliación de sistema de control general (PLC+SCADA)
- Instalación de caudalímetros (Q afluente, Q pretratamiento)
- Motorización compuerta By-pass general

**A.2 Control de pH**

- Instalación de nuevas sondas de pH (3Ud)
- Motorización compuerta derivación a primario
- Instalación de agitadores y bombeo de vaciado
- Actualización sistema de dosificación de reactivos o instalación de uno nuevo

**A.3 Mejoras en pretratamiento**

- Nueva reja automática de desbaste grueso (25mm)
- Instalación de segunda unidad roto-tamiz
- Automatización de la extracción de grasas
- Cambiar de ubicación el concentrador de grasas
- Montar air-lift de extracción de arenas en primera cámara del desarenador

**A.4 Instalación de línea de tratamiento terciario**

Del total de actuaciones precisas se determinó para esta primera actuación en la EDAR la ejecución de las actuaciones A1, A2 y A3, dejando la instalación de la línea de tratamiento terciario para proyectos posteriores.

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

Las ventajas asociadas se pueden resumir en:

- a- Desde el punto de vista ambiental y patrimonial más aceptable.
- b- Técnicamente más aceptable.
- c- A efectos funcionales más aceptable.
- d- A efectos de disponibilidad de terrenos, la más adecuada.

## 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 escogida es la única que garantiza los distintos objetivos perseguidos, ya reflejados en el apartado 1.2 de este informe, considerando como premisas:

- a) Reducir considerablemente el volumen y número de vertidos incontrolados al río Barbaña en el tramo comprendido entre Pontenoalla y el Parque empresarial de Pereiro de Aguiar.
- b) Reducir el volumen de agua derivada por esta zona a tratamiento a la EDAR, eliminando del agua transportada el agua limpia procedente de lluvia y minimizando la infiltración.
- c) Dotar a la EDAR de las mejoras necesarias para tener mayor versatilidad de tratamiento ante posibles vertidos industriales en la red.

Por todo lo expuesto se entiende que la solución adoptada es absolutamente viable desde el punto de vista técnico, siendo la que mejor satisface la consecución de los objetivos planteados en el punto 1.2 del presente documento.

Hacer mención a que, en base a los estudios efectuados, esta actuación supone una mejora considerable en el sistema de saneamiento existente, proporcionando una reducción considerable en el volumen y nº de vertidos en el año medio en Ponte Noalla (punto de vertido más significativo en la red de saneamiento de San Cibrao, en el tramo comprendido entre Ponte Noalla y el Parque empresarial de Pereiro de Aguiar):

	Nº vertidos año medio	Volumen de vertido año medio (m <sup>3</sup> )
Ponte Noalla antes actuaciones 1ª Fase	76	113.331
Ponte Noalla tras actuaciones 1ª Fase	26	16.924
Reducción	65,8%	85,1%

En cuanto a la técnica de diseño y constructiva empleada, no supone ninguna novedad y, desde el punto de vista técnico, da una perfecta solución a la problemática presentada.

## 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

Las obras incluidas en este proyecto no afectan ni directa ni indirectamente a ningún LIC o espacio natural protegido.

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):

De acuerdo con la legislación vigente se presentaron escritos ante la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del MAGRAMA y ante la Secretaria Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental de la Xunta de Galicia, con el fin de que se pronuncien sobre la necesidad o no de que este proyecto se someta a evaluación de impacto ambiental o requiera régimen de evaluación de incidencia medio ambiental

Así mismo , se envió Escrito a la Dirección Xeral de Conservación da Natureza de la Xunta de Galicia solicitando el certificado de NO afección a la Red Natura 2000.

A la fecha:

a) Ha sido emitida resolución al respecto por parte de la Secretaria Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental de la Xunta de Galicia, en la cual se informa de que una vez analizadas las características del proyecto y en base a la normativa autonómica dicho proyecto NO PRECISA SOMETERSE A EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL así como TAMPOCO EVALUACIÓN DE INCIDENCIA AMBIENTAL.

b) Ha sido emitida resolución al respecto por parte de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del MAGRAMA, en la cual se informa de que una vez analizadas las características del proyecto y en base a lo establecido al efecto en el DL 1/2008 dicho proyecto NO PRECISA SOMETERSE A EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

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:*

Dentro del “Anejo nº 24 Documento Ambiental” del proyecto constructivo se determinan las acciones generadoras de impacto durante las distintas fases de construcción y explotación de la actuación. Así mismo, se incluyen una serie de medidas correctoras tendentes a minimizar estos impactos.

En las fases de Ejecución y Explotación se tendrán en cuenta, en su caso, las condiciones dispuestas en la documentación ambiental del Proyecto y/o derivadas de la tramitación ambiental del mismo.

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 supone una primera fase de mejora del sistema de saneamiento de San Cibrao, tramo Ponte Noalla – Parque empresarial de Pereiro de Aguiar, en el término municipal de San Cibrao, reduciendo así el vertido directo y afección a aguas continentales y subterráneas.

La afección generada es mínima y provisional durante la ejecución de las obras. Una vez concluidas las obras la incidencia será positiva por cuanto se evita vertidos incontrolados y deterioro de la calidad del agua en la zona.

Hacer mención a que, en base a los estudios efectuados, esta actuación supone una mejora considerable en el sistema de saneamiento existente, proporcionando una reducción considerable en el volumen y nº de vertidos en el año medio en Ponte Noalla (punto de vertido más significativo en la red de saneamiento de San Cibrao, en el tramo comprendido entre Ponte Noalla y el Parque empresarial de Pereiro de Aguiar):

	Nº vertidos año medio	Volumen de vertido año medio (m <sup>3</sup> )
Ponte Noalla antes actuaciones 1ª Fase	76	113.331
Ponte Noalla tras actuaciones 1ª Fase	26	16.924
Reducción	65,8%	85,1%

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	2.892
Equipamiento	
Asistencias Técnicas	302
Tributos	
Otros	
IVA	671
<b>Total</b>	<b>3.865</b>

### 2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	
Prestamos	
Fondos de la UE	3.092
Aportaciones de otras administraciones	773
Otras fuentes	
<b>Total</b>	<b>3.865</b>

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

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

En este momento no se dispone de información que permita precisar los costes de explotación y mantenimiento previstos. Los mismos serán asumidos por el Ayuntamiento de San Cibrao.

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	

En este momento no se dispone de información que permita precisar los ingresos previstos.

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

Dentro del convenio que se firmará entre Augas de Galicia, el ayuntamiento de San Cibrao das Viñas y la Confederación hidrográfica del Miño-Sil, se incluirá una cláusula en la que se especifique que la infraestructura y las instalaciones ejecutadas serán cedidas al Ayuntamiento de San Cibrao das Viñas, el cual asumirá su conservación, mantenimiento y explotación.

## 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\_ **Turismo**

Justificar:º

**Con la actuación se favorecerá el incremento de visitantes a la zona para el disfrute del entorno natural, al originar una clara mejoría en el estado ecológico del río Barbaña, aspecto que de forma indirecta originará una mejora en rentas en el sector servicios en la zona.**

3. Otras afecciones socioeconómicas que se consideren significativas (*Describir y justificar*).
- a.
  - b.
  - c.

Justificar:

**No hay nada que añadir a este apartado.**

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:

**En Ponte Noalla, termino municipal de San Cibrao das Viñas, existe un puente medieval que da el nombre a la zona y catalogado como Bien de Interés Cultural. En la actualidad en dicho punto se están produciendo importantes vertidos de aguas**

residuales que inciden negativamente no solo sobre el estado ecológico del río Barbaña y entorno asociado, sino también sobre el paisaje y el propio BIC comentado. La ejecución de las obras reducirá en más de un 85 % el volumen de vertido de alivios en dicho punto, redundando no solo en una mejora del estado ecológico del río Barbaña y su entorno, sino también en un impacto positivo en el BIC comentado.

Por otro lado, la actuación a desarrollar en el aparcamiento de Reboredo, un tanque de tormentas de 2.000 m<sup>3</sup>, incide sobre el entorno inmediato del Camino de Santiago, en la conocida como Ruta de la Plata, así como de otros BIC. En este sentido se ha tramitado ante la Consellería de Cultura de la Xunta de Galicia el preceptivo Proyecto de Prospección Arqueológica, concluyéndose que los impactos generados son compatibles y estableciéndose un conjunto de medidas correctoras a tener en consideración durante la ejecución de 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**

Tras el análisis realizado, se considera que el "**PROYECTO DE MEJORA DEL SANEAMIENTO Y EDAR DE SAN CIBRAO DAS VIÑAS (OURENSE)**", es viable tanto desde un punto de vista técnico como desde el punto de vista ambiental y social, como se ha justificado a lo largo de este informe.

La viabilidad económica se basa en la mejora social que se produce con estas obras, pues permite, entre otras, contribuir a mejorar el estado de las masas de agua.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

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

b) En fase de ejecución

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

3. No viable

Fdo.:

  
**Nombre: Ignacio Maestro Saavedra**  
**Cargo: Jefe de Área Gabinete Técnico**  
**Institución: Confederación Hidrográfica del Miño-Sil**



**Informe de Viabilidad correspondiente a:**

Título de la actuación: **PROYECTO DE MEJORA DEL SANEAMIENTO Y EDAR DE SAN CIBRAO DAS VIÑAS (OURENSE)**

Informe emitido por: **CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL MIÑO-SIL**

En fecha: **MAYO 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  
 Sí (especificar):

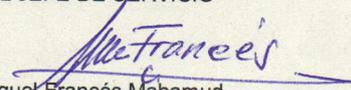
**Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad**

El informe de viabilidad arriba indicado

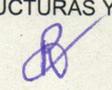
- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes
- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:
- ✓ Se realizará un control ambiental que minimice los efectos de las actuaciones previstas en la vegetación natural.
  - ✓ El depósito de los materiales procedentes de las actuaciones se realizará en vertederos autorizados, según la legislación vigente.
  - ✓ Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación de los costes asociados.
  - ✓ Se suscribirá un convenio de colaboración entre Augas de Galicia, el Ayuntamiento de San Cibrao das Viñas y la Confederación hidrográfica del Miño-Sil, en el que, entre otros, se establezca la forma de cofinanciación entre las administraciones y el compromiso de financiación de la actuación. Asimismo, en dicho Convenio se establecerá que el Ayuntamiento de San Cibrao das Viñas se responsabilizará de los costes de mantenimiento, explotación y conservación de las actuaciones. Este Convenio es un requisito previo a la licitación de las obras, por lo que sin el citado Convenio no habrá licitación.
- No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear

Madrid, a 7 de Junio de 2013

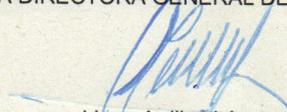
EL JEFE DE SERVICIO

  
Miguel Francés Mahamud

LA SUBDIRECTORA GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGÍA

  
Rosa Sofía Xuclá Lerma

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA

  
Liana Ardiles López

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

  
Federico Ramos de Armas

13 JUN 2013