



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE,
Y MEDIO RURAL Y MARINO

INFORME DE VIABILIDAD DE
INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS

“PROYECTO DE SANEAMIENTO EN CUIÑA E SAN CIBRAO. CERVO
(LUGO)

**DATOS BÁSICOS***Título de la actuación:***PROYECTO DE SANEAMIENTO EN CUIÑA E SAN CIBRAO. CERVO (LUGO)***En caso de ser un grupo de proyectos, título de los proyectos individuales que lo forman:***NO PROCEDE.**

<i>Nombre y apellidos persona de contacto</i>	<i>Dirección</i>	<i>e-mail</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Fax</i>
José Javier González Martínez	Urbanización La Fresneda 33.429-Siero. (Asturias).	jjgonzalez@chcantabrico.es	985 732 600	985 732 605



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 Ayuntamiento de Cervo está situado en el norte de la provincia de Lugo, en las llamadas Rías Altas Gallegas, tiene una población aproximada de 5.046 habitantes.

En la actualidad, la población de San Cibrao y el polígono industrial de Cuiña, vierten directamente las aguas residuales urbanas e industriales sin ningún tipo de tratamiento al mar, lo que origina problemas de contaminación en las playas.

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

El objetivo fundamental del presente proyecto es recoger los vertidos del núcleo urbano de San Cibrao y del polígono industrial de Cuiña y conducirlos a la Estación Depuradora de Aguas Residuales que se va a construir en el polígono de Cuiña. Una vez depurados los vertidos serán evacuados al mar por un pequeño emisario submarino.



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 planificación hidrológica vigente.

En concreto, conteste a las cuestiones siguientes, justificando, en todo caso, la respuesta elegida:

1. ¿La actuación contribuye a la mejora del estado ecológico de las masas de agua superficiales, subterráneas, de transición o costeras?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

El saneamiento de las aguas residuales tanto urbanas como industriales permitirá mejorar considerablemente la calidad de las aguas costeras.

2. ¿La actuación contribuye a la mejora del estado de la flora, fauna, hábitats y ecosistemas acuáticos, terrestres, humedales o marinos?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

La mejora de la calidad de las aguas costeras permitirá una recuperación de la flora y fauna marina.

3. ¿La actuación contribuye a la utilización más eficiente (reducción e los m³ de agua consumida por persona y día o de los m³ de agua consumida por euro producido de agua?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Se trata de una obra de saneamiento, por lo que no tiene ninguna incidencia sobre lo mencionado en este apartado.

4. ¿La actuación contribuye a promover una mejora de la disponibilidad de agua a largo plazo y de la sostenibilidad de su uso?

- a) Mucho
- b) Algo



- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Se trata de una obra de saneamiento, por lo que no tiene ninguna incidencia sobre lo mencionado en este apartado.

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
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Al evitar el vertido de las aguas residuales se produce una reducción muy significativa del deterioro de la calidad del agua.

6. ¿La actuación contribuye a la reducción de la explotación no sostenible de aguas subterráneas?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Se trata de una obra de saneamiento, por lo que no tiene ninguna incidencia sobre lo mencionado en este apartado.

7. ¿La actuación contribuye a la mejora de la calidad de las aguas subterráneas?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Se trata de una obra de saneamiento, por lo que no tiene ninguna incidencia sobre lo mencionado en este apartado.

8. ¿La actuación contribuye a la mejora de la claridad de las aguas costeras y al equilibrio de las costas?

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



- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

El saneamiento de San Cibrao y el polígono industrial de Cuiña contribuirá a mejorar la calidad de las aguas costeras y en concreto la calidad de agua de baño de las playas.

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

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Se trata de una obra de saneamiento, por lo que no tiene ninguna incidencia sobre lo mencionado en este apartado.

10. ¿La actuación colabora a la recuperación integral de los costes del servicio (costes de inversión, explotación, ambientales y externos)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

La obra una vez ejecutada será cedida para su mantenimiento.

11 ¿La actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y regulación de recursos hídricos en la cuenca?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Se trata de una obra de saneamiento, por lo que no tiene ninguna incidencia sobre lo mencionado en este apartado.

12 ¿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
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

La actuación tendrá influencia sobre la conservación del dominio público marítimo-terrestre al conseguir una mejora de las aguas costeras y de la calidad del agua de baño.

13. La actuación colabora en la asignación de las aguas de mejor calidad al abastecimiento de población?
- a) Mucho
 - b) Algo
 - c) Poco
 - d) Nada
 - e) Lo empeora algo
 - f) Lo empeora mucho

Se trata de una obra de saneamiento, por lo que no tiene ninguna incidencia sobre lo mencionado en este apartado.

14. ¿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
 - e) Lo empeora algo
 - f) Lo empeora mucho

Se trata de una obra de saneamiento, por lo que no tiene ninguna incidencia sobre lo mencionado en este apartado.

15. ¿La actuación contribuye al mantenimiento del caudal ecológico?
- a) Mucho
 - b) Algo
 - c) Poco
 - d) Nada
 - e) Lo empeora algo
 - f) Lo empeora mucho

Se trata de una obra de saneamiento, por lo que no tiene ninguna incidencia sobre lo mencionado en este apartado.

16. ¿Con cuál o cuáles de las siguientes normas o programas la actuación es coherente?
- a) Texto Refundido de la Ley de Aguas
 - b) Ley 11/2005 por la que se modifica la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional
 - c) Programa AGUA
 - d) Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)



Las obras de saneamiento en zonas costeras y de desembocadura de ríos con contaminación encajan en las opciones consideradas.

En el caso de que se considere que la actuación no es coherente con este marco legal o de programación, se propondrá una posible adaptación de sus objetivos.



3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Se sintetizará a continuación la información más relevante de forma clara y concisa. Incluirá, en todo caso, la localización de la actuación, un cuadro resumen de sus características más importantes y un esquema de su funcionalidad.

Las obras se localizan en la población de San Cibrao y consiste básicamente en lo siguiente:

COLECTORES:

1. Construcción de un tanque de tormentas en el Paseo de la Ría de 400 m³ de capacidad de retención, desde el que se realizará la impulsión general de las aguas residuales del núcleo de San Cibrao hacia el polígono industrial de Cuiña donde se construirá la EDAR.
La longitud de la tubería de impulsión es de 1.272,75 m . El bombeo dispone de tres bombas diseñadas para un caudal total de 66 l/s.
2. Construcción de un pozo de bombeo en el puerto e instalación de una tubería de impulsión hasta la red existente, para conducción de las aguas residuales al nuevo tanque de tormentas.
La estación de bombeo dispone de dos bombas con un caudal unitario de 6,3 l/s.
3. Construcción de un colector de 78 m de longitud para recoger los vertidos de la península y llevarlos hasta el pozo de bombeo del puerto.
4. Construcción de un pozo de bombeo en Cubelas e instalación de una tubería de impulsión hasta la red existente, para conducción de las aguas residuales al nuevo tanque de tormentas.
La longitud de la tubería de impulsión es de 39,6 m. La estación de bombeo dispone de dos bombas con un caudal unitario de 2,72 l/s.
5. Además de las actuaciones comentadas existen otras actuaciones que conforman la red secundaria como son la construcción de dos colectores uno para completar el saneamiento de San Cibrao de 308 m de longitud y otro para recoger las aguas pluviales de 162 m de longitud. Conexión de la red de saneamiento de polígono con el colector general a la EDAR.

EDAR:

Se sitúa en el polígono de Cuiña. En esta instalación se depuraran las aguas del núcleo urbano de San Cibrao y del polígono de Cuiña, esto representa una un total de 8.000 habitantes equivalentes.

El caudal medio de tratamiento es de 79,23 m³/h.

La línea de tratamiento del agua consiste en la obra de llegada y elevación, pretratamiento, tanques de tormenta y un tratamiento biológico para la eliminación de nitrógeno y fosforo.

La línea de fangos consta de espesamiento, deshidratación, y secado hasta el 75%.



4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS¹

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 en el campo de la gestión de recursos hídricos).

Las alternativas manejadas en este proyecto en lo relativo a colectores están basadas en las distintas posibilidades de trazado.

Para elegir el mismo se han tenido en cuenta una serie de variables: longitud de tubería, viabilidad de funcionamiento por gravedad compatible con el diámetro de tubería a emplear, servicios afectados presentes, cruces con vías de comunicación según su tipología, aspectos sociales, presencia y situación de los vertidos.

Todo ello lleva a una solución en cada tramo ponderando las variables antes enunciadas.

Las alternativas manejadas en este proyecto en lo relativo a la EDAR están basadas en la localización:

- En el polígono de Cuiña.
- En la península.

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

COLECTORES:

El mantenimiento de la conducción por gravedad e impulsión, compatible con diámetros económicos en relación al caudal transportado. Se consigue con ello minimizar los costes de explotación.

La mínima afectación al mantenimiento del servicio de infraestructuras existente, así como aquellos situados en zonas especialmente sensibles desde el punto de vista de costes sociales, medioambientales y económicos.

EDAR:

Se ha elegido la solución de colocar la EDAR en el polígono de Cuiña en una parcela cedida por el Ayuntamiento de Cervo.

La colocación de la EDAR en la península tiene el inconveniente de su localización ya que causaría un impacto visual importante en todo el lateral este del núcleo de San Cibrao incluyendo las playas de Cubelas y Caosa

¹ Originales o adaptados , en su caso, según lo descrito en 2.



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).

Si se dispone del documento de supervisión técnica del proyecto se podrá realizar una síntesis del mismo.

Idoneidad

Se evitan los vertidos sin depurar a la zona costera.

Fiabilidad

Se trata de una obra de saneamiento convencional con tuberías de fundición dúctil y de PVC. Dispone de tanque de tormenta con limpieza automática y estaciones de bombeo con los equipos duplicados.

La depuración de aguas residuales mediante tratamiento biológico con eliminación de fósforo y nitrógeno está ampliamente contrastada.

Flexibilidad

El diseño de la red de saneamiento, con el tanque de tormenta y las estaciones de bombeo, permite transportar desde los caudales medios de tiempo seco hasta los caudales en caso de lluvia. Además se dispone de capacidad de retención de 400 m³ en el tanque de tormentas con objeto de evitar los alivios.

La depuradora cuenta con estanques de tormenta en cabeza que posibilitan el tratamiento de las primeras aguas de lluvia, que son las más contaminadas. Los sistemas biológicos de baja carga son flexibles a variaciones de carga y caudal.



6. VIABILIDAD AMBIENTAL

Se analizarán aquí las posibles afecciones de la actuación a la Red Natura 2000 o a otros espacios protegidos, incluyéndose información relativa a si la afección se produce según normativas locales, autonómicas, estatales o europeas e indicándose la intensidad de la afección y los riesgos de impacto crítico (de incumplimiento de la legislación ambiental).

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 pro reducción de apuntes hídricos, barreras, ruidos, 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. Describir los efectos sobre el caudal ecológico del río y las medidas consideradas para su mantenimiento así como la estimación realizada para el volumen de caudal ecológico en el conjunto del área de afección.

Se trata de una obra de saneamiento.

Se especificará, además, si se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales y si se prevén medidas o actuaciones compensatorias. En este último caso, se describirán sus principales efectos y se hará una estimación de sus costes.

3. Alternativas analizadas

Se han estudiado dos alternativas para la colocación de la EDAR.

- Alternativa 1 colocar la depuradora en el polígono industrial de Cuiña.
- Alternativa 2 aprovechar la red existente y colocar la depuradora en la península en los terrenos contiguos al pozo de bombeo previo al emisario submarino existente en la actualidad.

Se ha elegido la solución 1 de colocar la EDAR en el polígono de Cuiña en una parcela cedida por el Ayuntamiento de Cervo.

La alternativa 2 tiene el inconveniente de su localización ya que causaría un impacto visual importante en todo el lateral este del núcleo de San Cibrao incluyendo las playas de Cubelas y Caosa.

4. Impactos ambientales previstos y medidas de corrección proponibles (*Describir*).

Impactos ambientales previstos

- Posible generación de residuos peligrosos
- Emisión de partículas a la atmosfera
- Emisión de ruido y vibraciones.



- Transformación del medio biótico y del medio físico.
- Disminución de la calidad del hábitat urbano.

Medidas de corrección proponibles

- Gestión de residuos.
- Medidas de protección de la calidad del aire.
- Medidas de protección de la calidad acústica.
- Protección del estado de las vías públicas.
- Integración paisajística.

5. Medidas compensatorias tenidas en cuenta (Describir)

No se contemplan

6. Efectos esperables sobre los impactos de las medidas compensatorias (*Describir*).

No hay.

7. Costes de las medidas compensatorias.

No existen.

8. 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*):

Los informes ambientales de la actuación están en tramitación.

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:

9. 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, se incluirá su justificación, haciéndose referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la demarcación durante el año 2005.

Justificación

Al tratarse de un saneamiento de aguas residuales, la actuación afecta de forma positiva al estado de las



masas de agua.

En el caso de haberse señalado la segunda de las opciones anteriores, se cumplimentarán los dos apartados siguientes (A y B), aportándose la información que se solicita.

A. 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)*:

B. Se verificarán las siguientes condiciones² para que la actuación sea compatible con la Directiva Marco del agua.

C. Se adoptarán todas las medidas factibles para paliar los efectos adversos en el estado de las masas de agua afectadas

Descripción³:

c. La actuación está incluida o se justificará su inclusión en el Plan de Cuenca.

- a. La actuación está incluida
- b. Ya justificada en su momento
- c. En fase de justificación
- d. Todavía no justificada

d. 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

e. 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

² La Directiva Marco del Agua exige el cumplimiento de todas ellas

³ Breve resumen que incluirá las medidas compensatorias ya reflejadas en 6.5. que afecten al estado de las masas de agua



7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

El análisis financiero tiene como objetivo determinar la viabilidad financiera de la actuación, considerando el flujo de todos los ingresos y costes (incluidos los ambientales recogidos en las medidas de corrección y compensación establecidas) 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, de acuerdo con lo dispuesto en la Directiva Marco del Agua (Artículo 9).

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, y explotación y mantenimiento en el año en que alcanza su pleno funcionamiento. Cálculo del precio (en €/m³) que hace que el "VAN del flujo de los ingresos menos el flujo de gastos se iguale a 0" en el periodo de vida útil del proyecto

VAN

*El método de cálculo/evaluación del análisis financiero normalmente estará basado en el cálculo del **VAN (Valor Actual Neto)** de la inversión.*

*El **VAN** es la diferencia entre el valor actual de todos los flujos positivos y el valor actual de todos los flujos negativos, descontados a una tasa de descuento determinada (del 4%), y situando el año base del cálculo aquel año en que finaliza la construcción de la obra y comienza su fase de explotación.*

La expresión matemática del VAN es:

$$\text{VAN} = \sum_{i=0}^t \frac{B_i - C_i}{(1 + r)^t}$$

Donde:

B_i = beneficios

C_i = costes

r = tasa de descuento = 0'04

t = tiempo



Costes Inversión	Vida Util	Total	Valor Residual
Terrenos			0,00
Construcción		4.023.865,57	
Equipamiento			
Asistencias Técnicas		160.954,62	
Tributos			
Otros			
IVA		669.571,23	
Valor Actualizado de las Inversiones		4.854.391,42	0,00

VALOR EN EUROS
CONSTANTES DE
2010

Costes de Explotación y Mantenimiento	Total
Personal	13.920,00
Mantenimiento	6.720,00
Energéticos	15.360,00
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	12.000,00
Valor Actualizado de los Costes Operativos	48.000,00

VALOR EN EUROS CONSTANTES DE 2010

Año de entrada en funcionamiento	2010
m3/día facturados	1.902
Nº días de funcionamiento/año	365
Capacidad producción:	694.230
Coste Inversión	4.854.391,42
Coste Explotación y Mantenimiento	48.000,00

Porcentaje de la inversión en obra civil en(%)	50
Porcentaje de la inversión en maquinaria (%)	50
Periodo de Amortización de la Obra Civil	25
Periodo de Amortización de la Maquinaria	25
Tasa de descuento seleccionada	4
COSTE ANUAL EQUIVALENTE OBRA CIVIL €/año	155.370
COSTE ANUAL EQUIVALENTE MAQUINARIA €/año	155.370
COSTE DE REPOSICION ANUAL EQUIVALENTE €/año	310.739
Costes de inversión €/m3	0,4476
Coste de operación y mantenimiento €/m3	0,0691



2. Plan de financiación previsto

Miles de Euros

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	2009	2010	2011	...	Total
Aportaciones Privadas (Usuarios)				...	Σ
Presupuestos del Estado	4.126,23	728,16		...	4.854,39
Fondos Propios (Sociedades Estatales)					Σ
Prestamos					Σ
Fondos de la UE				...	Σ
Aportaciones de otras administraciones				...	Σ
Otras fuentes				...	Σ
Total	4.126,23	728,16		...	4.854,39

Cifras en precios constantes de 2008

3. Si la actuación genera ingresos (si no los genera ir directamente a 4)

Análisis de recuperación de costes

Miles de Euros

Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable)	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	RESTO DE AÑOS HASTA 25	Total
Uso Agrario						Σ
Uso Urbano	123,06	123,06	123,06	123,06	2.584,26	3.076,50
Uso Industrial	22,90	22,90	22,90	22,90	480,90	572,50
Uso Hidroeléctrico						Σ
Otros usos						Σ
Total INGRESOS	145,96	145,96	145,96	145,96	3.065,16	3.649,00

Miles de Euros

	Ingresos Totales previstos por canon y tarifas	Amortizaciones (según legislación aplicable)	Costes de conservación y explotación (directos e indirectos)	Descuentos por laminación de avenidas	% de Recuperación de costes Ingresos/costes explotación amortizaciones
TOTAL	3.649,00	4.854,39	48,00		74,43

A continuación describa el sistema tarifario o de cánones vigentes de los beneficiarios de los servicios, en el área donde se ejecuta el proyecto. Se debe indicar si se dedican a cubrir los costes del suministro de dichos servicios, así como acuerdos a los que se haya llegado en su caso.

Los ingresos previstos corresponderán al canon de saneamiento regulado en el Capítulo IV de la Ley 8/1993, de 23 de junio, reguladora de la Administración Hidráulica de Galicia. Según el apartado 1, del artículo 40, de la citada Ley, conforme a la redacción dada por la Ley 7/2005, de 29 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Galicia para el año 2006, se estiman dos valores diferenciados de la tarifa, para usos industriales (0,330 euros/m³) y para usos domésticos (0,197 euros/m³).



4. Si no se recuperan los costes totales, incluidos los ambientales de la actuación con los ingresos derivados de tarifas **justifique a continuación** la necesidad de subvenciones públicas y su importe asociados a los objetivos siguientes:

1. Importe de la subvención en valor actual neto (Se entiende que el VAN total negativo es el reflejo de la subvención actual neta necesaria): miles de euros.

2. Importe anual del capital no amortizado con tarifas (subvencionado):
millones de euros

3. Importe anual de los gastos de explotación no cubiertos con tarifas (subvencionados):
millones de euros

4. Importe de los costes ambientales (medidas de corrección y compensación) no cubiertos con tarifas (subvencionados):
millones de euros

5. ¿La no recuperación de costes afecta a los objetivos ambientales de la DMA al incrementar el consumo de agua?

- a. Si, mucho
- b. Si, algo
- c. Prácticamente no
- d. Es indiferente
- e. Reduce el consumo

6. Razones que justifican la subvención

A. La cohesión territorial. La actuación beneficia la generación de una cifra importante de empleo y renta en un área deprimida, ayudando a su convergencia hacia la renta media europea:

- a. De una forma eficiente en relación a la subvención total necesaria
- b. De una forma aceptable en relación a la subvención total necesaria
- c. La subvención es elevada en relación a la mejora de cohesión esperada
- d. La subvención es muy elevada en relación a la mejora de cohesión esperada

B. Mejora de la calidad ambiental del entorno

d. En cualquiera de los casos anteriores ¿se considera equilibrado el beneficio ambiental producido respecto al importe de la subvención total?

- a. Si
- b. Parcialmente si
- c. Parcialmente no



d. No

C. Mejora de la competitividad de la actividad agrícola

- a. La actuación mejora la competitividad de la actividad agrícola existente que es claramente sostenible y eficiente a largo plazo en el marco de la política agrícola europea
- b. La actuación mejora la competitividad pero la actividad agrícola puede tener problemas de sostenibilidad hacia el futuro
- c. La actuación mejora la competitividad pero la actividad agrícola no es sostenible a largo plazo en el marco anterior
- d. La actuación no incide en la mejora de la competitividad agraria
- e. En cualquiera de los casos anteriores, ¿se considera equilibrado el beneficio producido sobre el sector agrario respecto al importe de la subvención total?
 - a. Si
 - b. Parcialmente si
 - c. Parcialmente no
 - d. No

D. Mejora de la seguridad de la población, por disminución del riesgo de inundaciones o de rotura de presas, etc.

- a. Número aproximado de personas beneficiadas:
- b. Valor aproximado del patrimonio afectable beneficiado:
- c. Nivel de probabilidad utilizado: avenida de periodo de retorno de
- d. ¿Se considera equilibrado el beneficio producido respecto al importe de la subvención total?

- a. Si
- b. Parcialmente si
- c. Parcialmente no
- d. No

E. Otros posibles motivos que, en su caso, justifiquen la subvención (*Detallar y explicar*)

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



8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

El análisis socio económico de una actuación determina los efectos sociales y económicos esperados del proyecto que en último término lo justifican. Sintéticelo a continuación y, en la medida de lo posible, realicelo a partir de la información y estudios elaborados para la preparación de los informes del Artículo 5 de la Directiva Marco del Agua basándolo en:

1. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población

a. Población del área de influencia en:

1991: _____ habitantes

1996: _____ habitantes

2001: _____ habitantes

Padrón de 31 de diciembre de 2004: _____ habitantes

b. Población prevista para el año 2015: _____ habitantes

c. Dotación media actual de la población abastecida: _____ l/hab y día en alta

d. Dotación prevista tras la actuación con la población esperada en el 2015: _____ l/hab y día en alta

Observaciones:

No son cuestiones de aplicación a la actuación que se plantea.

2. Incidencia sobre la agricultura:

a. Superficie de regadío o a poner en regadío afectada: _____ ha.

b. Dotaciones medias y su adecuación al proyecto.

1. Dotación actual: _____ m³/ha.

2. Dotación tras la actuación: _____ m³/ha.

Observaciones:

No son cuestiones de aplicación a la actuación que se plantea.

3. Efectos directos sobre la producción, empleo, productividad y renta

1. Incremento total previsible sobre la producción estimada en el área de influencia del proyecto

A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

a. Muy elevado

b. elevado

c. medio

d. bajo

e. nulo

f. negativo

g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?

1. primario

2. construcción

3. industria

4. servicios

B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN

a. Muy elevado

b. elevado

c. medio

d. bajo

e. nulo

f. negativo

g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?

1. primario

2. construcción

3. industria

4. servicios



Durante la construcción aumentará la oferta en el sector de la construcción así como en el de la fabricación de hormigón, alquiler de maquinaria, fabricación de tubería y equipos mecánicos y eléctricos de los bombeos, etc. Durante la explotación, se aumentará el número de empleos necesarios para la explotación de la red de saneamiento y de la EDAR y en el sector servicios ante el incremento previsible del sector.

2. Incremento previsible en el empleo total actual en el área de influencia del proyecto.

A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN

a. Muy elevado

a. Muy elevado

b. elevado

b. elevado

c. medio

c. medio

d. bajo

d. bajo

e. nulo

e. nulo

f. negativo

f. negativo

g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?

1. primario

1. primario

2. construcción

2. construcción

3. industria

3. industria

4. servicios

4. servicios

Durante la construcción, los beneficios son los mismos que pudieran derivarse de cualquier obra. Durante la explotación del sistema, habrá un aumento de la ofertas en servicios: empresas de explotación, así como servicios turísticos.

3. La actuación, al entrar en explotación, ¿mejorará la productividad de la economía en su área de influencia?

a. si, mucho

b. si, algo

c. si, poco

d. será indiferente



e. la reducirá

f.

f. ¿a qué sector o sectores afectará de forma significativa?

1. agricultura

2. construcción

3. industria

4. servicios

Mejorará algo la productividad, al mejorar el sector turístico motivado por la mejora de la calidad de las aguas de baño y de las playas.

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

No hay otras afecciones significativas de carácter socioeconómico.

5. ¿Existe afección a bienes del patrimonio histórico-cultural?

1. Si, muy importantes y negativas

2. Si, importantes y negativas

3. Si, pequeñas y negativas

4. No

5. Si, pero positivas

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

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto
Especificar:

b) En fase de ejecución
Especificar:

3. No viable



Nombre: José Javier González Martínez
Cargo: Jefe de Área

CONFORME,
El Director Técnico de la
Confederación Hidrográfica del Cantábrico



Humberto C. Viña Vega
Director Técnico



Informe de viabilidad correspondiente a:

Título de la Actuación: **PROYECTO DE SANEAMIENTO EN CUIÑA E SAN CIBRAO. CERVO (LUGO)**

Informe emitido por: CH CANTÁBRICO

En fecha: Marzo de 2009

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

Favorable

No favorable:

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

No

Si. (Especificar):

Resultado de la supervisión del informe de viabilidad

El informe de viabilidad arriba indicado

Se aprueba por esta 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:

- **Se garantizará que, una vez finalizada la ejecución material de las infraestructuras, las entidades territoriales competentes asumirán su mantenimiento, explotación y conservación.**
- **Estas entidades territoriales deberán aplicar unas tarifas tales por las que se tienda a una recuperación total de los costes asociados a los sistemas de saneamiento y depuración previstos**
- **Antes de la ejecución de cada una de las actuaciones se deberá finalizar la tramitación de la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental, teniendo en cuenta sus condicionantes, o en su caso, se justificará la no necesidad.**

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 6 de ABRIL de 2009

El Secretario de Estado de Medio Rural y Agua



Fdo. Josep Puxeu Rocamora

