

Una manera de hacer Europa



BUENAS PRÁCTICAS

Actuaciones Cofinanciadas

Estación depuradora de aguas residuales (EDAR)
de Navia-Coaña
Principado de Asturias

**Programa Operativo
del Principado de Asturias**

Año 2018

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) DE NAVIA-COAÑA

La EDAR contaba con un presupuesto de adjudicación de 7 millones de euros de los que el 80% son financiados por la Unión Europea a través del FEDER, dentro del Programa Operativo del Principado de Asturias 2014-2020. La inversión total realizada ha sido de 6.839.222 € y la ayuda FEDER de 5.471.777 €. La planta depuradora se ha diseñado para dar servicio a una población de unos 17.000 habitantes.

Se ubica en el término municipal de Coaña, en una parcela situada en la margen izquierda de la Ría de Navia, entre las localidades de As Junqueiras al sur y Foxos al norte. Está situada en la parte superior del acantilado al noroeste del remanso de agua que se forma tras el dique del canal de la ría, a unos 600 metros de la bocana.



Vista de la ría de Navia

Es una obra recogida en el Plan Director de Saneamiento del Principado de Asturias y está diseñada para tratar los vertidos de los concejos de Navia y Coaña. Se incluye también el equipamiento electromecánico de los bombeos ya existentes que conforman el sistema y el suministro eléctrico a los mismos, así como a la EDAR. El sistema de saneamiento de la ría de Navia, está formado por siete elementos de control y una estación depuradora. El esquema fundamental del sistema y las relaciones entre los diferentes elementos del mismo permiten recoger, conducir y depurar los efluentes residuales de las localidades de Coaña, Ortiguera y Navia, además de los núcleos de Jarrío, Mohías, El Espín y La Colorada.

Estación depuradora de aguas residuales

Estas instalaciones han sido concebidas para alcanzar un efluente depurado de alta calidad y reducido contenido en coliformes y estreptococos fecales.

A rasgos generales, las líneas de tratamiento que conforman la estación depuradora de aguas residuales de la ría de Navia son las siguientes:

- Obra de llegada, tamizado de gruesos, pre-tratamiento y tamizado de alivios. Esta línea compuesta por una arqueta de recepción para los tres colectores que acceden a las instalaciones (Navia DN 700/250 y Ortiguera DN 400), un tamizado de gruesos hasta 10,00 mm mediante dos rejillas automáticas, un

tamizado de finos hasta 3,00 mm, un desarenado y un desengrasado mediante dos equipos de pre-tratamiento compacto, y por último un tamizado auxiliar para los excesos de caudal que acceden a las instalaciones, los cuales son dirigidos al tratamiento de tormentas. La línea de pre-tratamiento tiene un caudal máximo de diseño de 200,00 l/s, mientras que la línea de tamizado de tormentas tiene un caudal máximo de 460,00 l/s.



- Línea de tratamiento biológico. Esta línea está compuesta por un reactor biológico de fangos activos en aireación prolongada, configurando un sistema tipo SBR (Sequencing Batch Reactor) en cuatro celdas. El caudal medio de diseño es de 39,35 l/s y el caudal punta es de 78,70 l/s.
- Línea de tratamiento terciario. Esta línea está compuesta por una filtración terciaria de 20 micras y una desinfección del efluente por rayos ultravioleta, ambas etapas con un caudal de diseño de 78,70 l/s.
- Línea de tratamiento de tormentas. Esta línea, destinada a dar un tratamiento primario mediante una decantación a las aguas de tormentas, está compuesta por una decantación lamelar físico-química conformada por dos líneas paralelas de coagulación, floculación, decantación lamelar. El caudal de total de las dos líneas de tormentas es de 460,00 l/s.
- Línea de tratamiento de fangos. Esta línea está compuesta por un espesador estático de fangos y una centrífuga de deshidratación, ambos elementos diseñados para la producción de fangos asociada a una población de 17.000 habitantes equivalentes.

Sistema de saneamiento

Dada la situación de las instalaciones de la EDAR, el sistema se configura en dos sectores, el sector de la zona este conformado por las instalaciones de bombeo denominadas Coaña y Navia y el sector oeste que engloba las instalaciones de bombeo de Ortiguera, Arnelles, Jario y Mohías. Todas las estaciones excepto Arnelles y Ortiguera, conducen sus aguas hasta la estación de bombeo de cabecera denominada El Espín. Los efluentes de la EBAR de Arnelles son conducidos a la EBAR de Ortiguera, para desde allí ser impulsados directamente a la EDAR.

Esta actuación se considera una buena práctica ya que cumple:

Elevada difusión entre los beneficiarios, y el público en general:

En este apartado se reflejan un conjunto de actuaciones de comunicación que han permitido el cumplimiento de los objetivos planteados en la difusión de la financiación de la Unión Europea por medio del FEDER de la actuación.

En primer lugar, la publicación de la licitación de la obra y la documentación del expediente administrativo de la misma ha hecho referencia a la cofinanciación de las obras por parte de la UE a través del FEDER.

- Dicha visibilidad se ha visto reforzada por la información contenida en la página Web de JUSA sobre los diferentes proyectos que promueve en el marco del PO FEDER, entre los cuales está la EDAR


Junta de Saneamiento
del Principado de Asturias

Alda. Príncipe de Asturias, 70
Playa de El Arbeyal
Tfno. 985 30 90 44
Fax. 985 30 84 16
33212-GUJÓN

"PROYECTOS FINANCIADOS POR LA UNIÓN EUROPEA A TRAVÉS DEL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL EN EL MARCO DEL PROGRAMA OPERATIVO FEDER DE ASTURIAS 2014-2020"

En cumplimiento del Reglamento (UE) nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, se hacen públicas cinco obras, ejecutadas por la Junta de Saneamiento, por encomienda de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, que se encuentran cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y han sido incluidas en el Programa Operativo FEDER de Asturias 2014-2020:

EDAR DE NAVIA-COAÑA E INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO (CONCEJOS DE NAVIA Y COAÑA) JS-07/2014	
--	---

Importe de licitación (IVA incluido):
10.344.232,30 €
Importe de adjudicación (IVA incluido):
6.929.776,86 €
Empresa adjudicataria: S. A. DEPURACION Y TRATAMIENTOS Y NEMESIO BEDIA CONSTRUCCIONES, S. L., abreviadamente "UTE EDAR DE NAVIA-COAÑA"

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE MANERA PROPORCIONADA AL NIVEL DE APOYO PRESTADO:

El proyecto de la "Estación Depuradora de Aguas Residuales de Navia-Coaña e instalaciones electromecánicas de saneamiento (Concejos de Navia y Coaña)" surge como necesidad de completar el sistema de saneamiento ejecutado con las obras y ya acometidas en el "Proyecto reformado de las arterias principales de saneamiento de la ría de Navia" que permite la recogida de los vertidos de la zona de Navia y Coaña. Los vertidos de ambos concejos se concentrarán en el aliviadero-bombos situado en El Espín desde donde se efectuará el bombeo de las aguas residuales hasta la EDAR.

En el proyecto a ejecutar se definen los equipamientos mecánicos y eléctricos de los bombos y aliviaderos del sistema de saneamiento de la Ría de Navia y se conectan los vertidos de Ortigueira y Arnelles a partir de las redes existentes.

La E.D.A.R. se ubicará en el Término Municipal de Coaña, en una parcela situada en la margen izquierda de la Ría de Navia, entre las localidades de As Junqueiras al sur y Fosos al norte. Está situada en la parte superior del acantilado al noroeste del remanso de agua que se forma tras el dique del canal de la ría, a unos 600 metros de la bocana.



OBJETIVOS
Se persigue la eliminación de los vertidos que se producen actual y directamente a la ría de Navia, definiéndose los equipamientos mecánicos y eléctricos necesarios para el saneamiento existente y nuevas redes a través de las cuales los vertidos localizados en el entorno se conducirán hasta el punto de ubicación de la depuradora para su posterior tratamiento.

Las instalaciones de la EDAR se han diseñado de manera que el desbaste pueda tratar 13,7 veces el caudal medio de entrada en la planta, el decantado 5 veces el caudal medio, mientras que el tratamiento biológico se ha diseñado para tratar 2 veces el caudal medio. De esta forma los excesos de caudales se derivan a la línea de tratamiento de caudales aliviados, compuesto por un tratamiento físico-químico y una decantación lamelar.

RESULTADOS
Mejora de la calidad de las aguas, tanto superficiales como subterráneas, de las cuencas que vierten a la ría de Navia.

Porcentaje de Cofinanciación FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER): 80 %.

- Se han llevado a cabo inserciones de anuncios publicitarios de la actuación tanto en el diario La Nueva España como en el diario El Comercio.

 GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS	 UNIÓN EUROPEA Fondo Europeo de Desarrollo Regional <i>Una manera de hacer Europa</i>
EDAR DE NAVIA Y COAÑA	<p>La actuación que consiste en la construcción de la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Navia-Coaña y las instalaciones electromecánicas del sistema de saneamiento, tiene una contribución decisiva en la mejora ambiental de la ría de Navia y para el tramo de costa afectado por su desembocadura.</p> <p>Las obras realizadas han contribuido a dar cumplimiento de la Directiva Marco del Agua y se encuentran cofinanciadas por el Programa Operativo FEDER de Asturias 2014-2020.</p>
	

- Asimismo se han insertado anuncios en prensa digital, concretamente en La Nueva España.



- Al igual, diversos **medios de comunicación**, tanto en sus versiones tradicionales como en sus versiones *on line*, han recogido información sobre el desarrollo del proyecto y su finalización mencionando expresamente la contribución del FEDER

Line.es - Occidente

Formalizado el contrato para la construcción de la depuradora de Navia y Coaña

G. García | 10.12.2014 | 02:00

La consejería de Fomento acaba de formalizar el contrato para la construcción de la estación depuradora de aguas residuales que dará servicio a los concejos de Navia y Coaña, y que se ubicará en Foxos, en la margen izquierda de la ría. Así lo recoge el Boletín Oficial del Principado de Asturias (BOPA) que señala además que se trata de un proyecto financiado en un ochenta por ciento por la Unión Europea, [a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional](#).

La unión temporal de empresas formada por las firmas Depuración y Tratamientos y Nemesio Bedia Construcciones se hizo con el concurso público para la adjudicación de los trabajos, después de rebajar en más de tres millones de euros el presupuesto inicial, de 10.344.232 euros. El plazo de ejecución marcado es de 33 meses.

Esta nueva estación depuradora tendrá capacidad para tratar un caudal medio de 3.400 metros cúbicos al día, suficiente como para resolver las necesidades de depuración de una población de 17.000 habitantes. Además de a la capital del concejo naviego, la instalación dará servicio a localidades como Coaña, Ortiguera o Andés, así como al polígono industrial Río Pinto. El agua tratada será enviada a través del emisario a 1,5 kilómetros mar adentro.

- El número de 82 de la revista RETEMA ha incluido también un amplio reportaje del proyecto y de la contribución FEDER en su ejecución, prestando especial atención a los resultados logrados gracias a esta inversión.



Depuradora de Navia - Coaña e instalaciones electromecánicas de saneamiento, Asturias

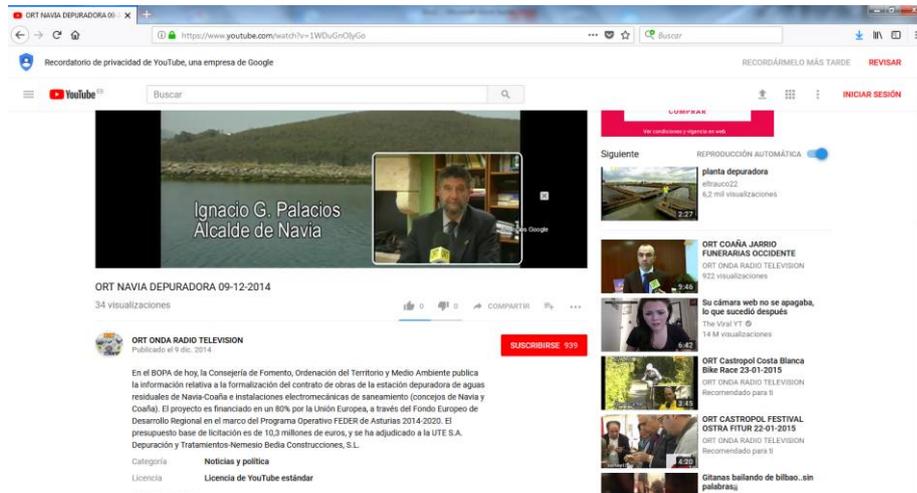
Daniel Cortado Mosso
Sacyr Agua | www.sacyr.com | www.sady.com

Las actuaciones hidráulicas y de saneamiento desarrolladas en los Concejos de Navia y Coaña (Principado de Asturias) sobre la base del Proyecto de Estación Depuradora de Aguas Residuales de Navia-Coaña e Instalaciones Electromecánicas de Saneamiento, se incluyen dentro de las

actuaciones contempladas y cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) al 80% en el Anexo VA del convenio de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente, la Confederación Hidrográfica del Norte y el Principado de Asturias, por el que se fija el esquema general de coordinación y financiación para la ejecución en el Principado de Asturias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración 2007-2015. El citado Anexo VA recoge las obras competencia del Principado de Asturias no incluidas en la Red Natura 2000. El objeto principal de la actuación es dar continuidad a las obras previas realizadas para concentrar las arquetas

actuaciones contempladas y cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) al 80% en el Anexo VA del convenio de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente, la Confederación Hidrográfica del Norte y el Principado de Asturias, por el que se fija el esquema general de coordinación y financiación para la ejecución en el Principado de Asturias del Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración 2007-2015. El citado Anexo VA recoge las obras competencia del Principado de Asturias no incluidas en la Red Natura 2000. El objeto principal de la actuación es dar continuidad a las obras previas realizadas para concentrar las arquetas

- Las noticias relativas a la ejecución de estas obras también se difundieron en los medios de comunicación comarcales tanto de prensa escrita como de televisión.



Reportaje en televisión local ORT

- La información del proyecto y de su cofinanciación por el FEDER se ha difundido también a través de otros canales de información. Así, se han distribuido a la población dípticos explicativos con los datos más relevantes de la inversión y de la contribución comunitaria, que se han distribuido por los diferentes puntos previstos en la Estrategia de Comunicación del PO FEDER.

**SISTEMA DE SANEAMIENTO Y
DEPURACIÓN DE LA RÍA DE NAVIA**

**SISTEMA DE SANEAMIENTO Y
DEPURACIÓN DE LA RÍA DE NAVIA**

SANEAMIENTO DE LA RÍA DE NAVIA

INFRAESTRUCTURAS DE CONTROL Y BOMBEO

- Bombeo de Coaña (1=) as. de bombeo/
- Aliviadero/Bombeo de Ortigueira (2=) as. de bombeo/
- Bombeo de Armañá (2=) as. de bombeo/
- Bombeo de Jarrío (1=) as. de bombeo/
- Aliviadero/Bombeo de Nollás (2=) as. de bombeo/
- Aliviadero/Bombeo de Navia (1=) (3=) as. de bombeo/
- Aliviadero/Bombeo del Baño (1=) (3=) as. de bombeo/

MAGNITUDES PRINCIPALES

- Longitud colectores en insulación: L=6.791,00 m
- Longitud colectores en línea libre Ø 300-900: L=5.565,00 m
- Longitud colectores en línea libre Ø 1.000-2.000: L=1.704,00 m

INVERSIÓN **12.331.532,14 €**

**ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS
RESIDUALES DE NAVIA-COÑA**

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Población de diseño actual: 17.000 habitantes.
- Caudal punta saneamiento: 720,00 m³/h.
- Caudal máximo tratamiento biológico: 1.650,00 m³/h.
- Caudal punta tratamiento biológico: 283,32 m³/h.
- Caudal medio tratamiento biológico: 141,66 m³/h.

LÍNEAS DE TRATAMIENTO

- Pre-tratamiento y líneas de tratamiento de tormentas.
- Tratamiento biológico tras SBR: Casuarina Benth Reactor.
- Tratamiento terciario mediante filtración y desinfección.
- Tratamiento de fangos.
- Realización de zona para servicios auxiliares.

INVERSIÓN **8.172.958,07 €**

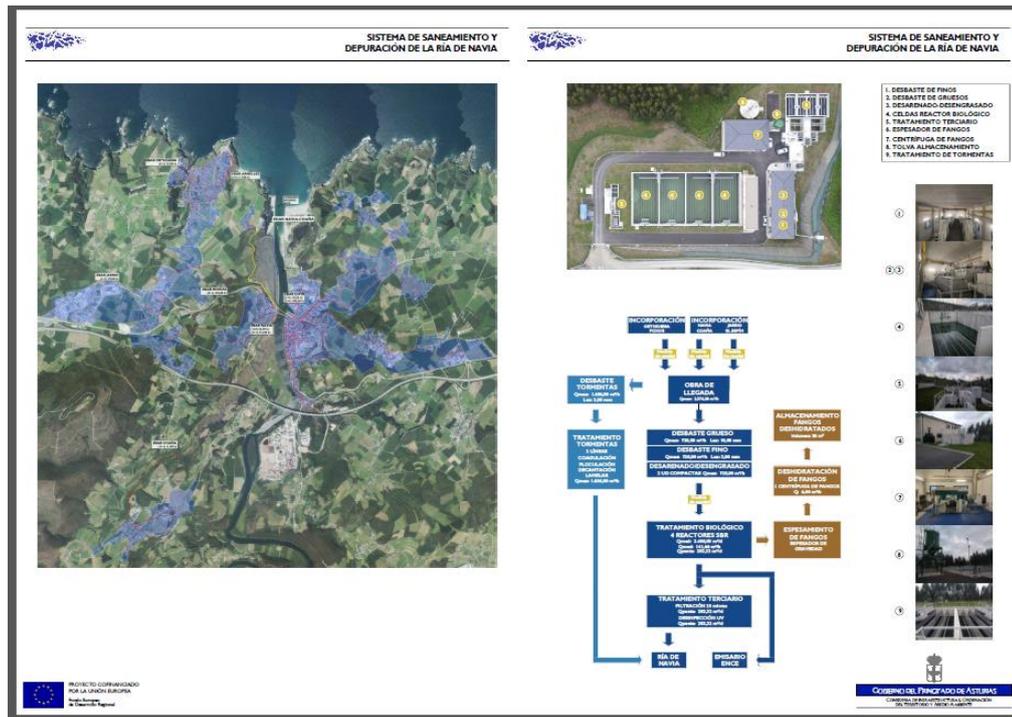
PUESTA EN SERVICIO OCTUBRE 2018

PROYECTO COFINANCIADO
POR LA UNIÓN EUROPEA
Ayuda Operativa
de Desarrollo Regional

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONSEJERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL, DESARROLLO
ECONÓMICO Y MEDIOS AMBIENTALES

PROYECTO COFINANCIADO
POR LA UNIÓN EUROPEA
Ayuda Operativa
de Desarrollo Regional

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONSEJERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL, DESARROLLO
ECONÓMICO Y MEDIOS AMBIENTALES



- Esta elevada repercusión se ha visto favorecida por las visitas institucionales efectuadas para conocer el estado de situación de la actuación, destacando la cofinanciación por el FEDER. En la realizada en septiembre de 2018, tras la finalización de la obra, asistió una delegación del Gobierno de Asturias, liderada por el Consejero de Infraestructuras y Medio Ambiente Fernando Lastra. La visita contó también con la presencia de los alcaldes de los municipios de la zona.

Actualidad

La depuradora que tratará las aguas residuales de Navia y Coaña entrará en servicio en octubre

• El consejero de Infraestructuras ha inaugurado hoy la planta, pieza clave en el sistema de saneamiento y depuración de la ría navega, en la que se han invertido más de 20 millones



15/09/2018

El consejero de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, Fernando Lastra, ha inaugurado hoy en Foxos (Coaña) la estación depuradora que tratará las aguas residuales de los concejos de Navia y Coaña. La planta dará servicio inicialmente a una población de 12.563 habitantes, que podría incrementarse hasta los 13.500, y el caudal medio depurado será de 3.400 metros cúbicos diarios.

La infraestructura, pieza clave del sistema de saneamiento y depuración de la ría de Navia, entrará en funcionamiento en octubre, tras una inversión de más de 20 millones, el 80% cofinanciados con cargo a los fondos Federales, en un complejo entramado de colectores y bombeos (12.331.532 euros) y la propia estación (8.172.958 euros).

La depuradora está diseñada para que los parámetros de salida cumplan los requisitos del vertido a la ría. Para ello, se han construido dos conducciones, una de las cuales conecta con el emisario de la empresa papelera Ence y otra que desemboca en la ría, a la altura del campo de fútbol de Navia.

A los colectores que actualmente recogen los vertidos de la población de Navia se incorporarán próximamente los núcleos de Andrés, La Colorada, Anleo, Talarén, Villapedre, Piñera, Puerto de Vega y otros. Estos vertidos se unifican en un aliviadero antes de cruzar la ría y conectarse al aliviadero de El Espín, donde, a su vez, se incorporan los procedentes de Coaña, Folgueras y Mohías, así como los del polígono industrial de Jarro, para conducirlos a la depuradora. Además, la estación recibirá por el norte, los vertidos de los núcleos de Ortiguera, Arnelles y Foxos.

Lastra ha destacado que con esta importante actuación se dará cumplimiento a la normativa europea de tratamiento de aguas residuales urbanas, que establece la obligación de dotar de tratamiento secundario a aquellas procedentes de núcleos de más de 2.000 habitantes.

Audio (Audio: 2 Mb)

Todas estas actuaciones han permitido que todos los colectivos destinatarios de la inversión (la población del municipio y del conjunto de la comarca, además de otras entidades interesadas como organizaciones ambientales) dispongan de información de primera mano sobre el desarrollo y los resultados del proyecto.

La actuación incorpora elementos innovadores:

Como elemento innovador destaca la implantación del tratamiento biológico tipo SBR (Sequencing Batch Reactor) en cuatro celdas, ya que esta configuración es común en instalaciones industriales, pero no en sistemas de saneamiento urbano. Este sistema destaca por aglutinar en una misma obra civil los procesos biológicos y la decantación.

También es elemento innovador la implantación de una línea fisico-química para el tratamiento de las aguas de tormentas, que asegura un adecuado grado de dilución de estas aguas.

Adecuación de los resultados obtenidos a los objetivos establecidos:

Con la ejecución de la actuación se alcanzarán los objetivos perseguidos, garantizando la calidad del agua tras el tratamiento de aguas en la EDAR. Se realizará así la eliminación de los vertidos que se producen actualmente y directamente a la ría de Navia. Los resultados son la mejora de la calidad de las aguas, tanto superficiales como subterráneas, de las cuencas que vierten a la ría de Navia.



Vista de la ría de Navia

Contribución a la resolución de un problema o debilidad regional:

Este ambicioso proyecto permite evitar que los vertidos de las aguas residuales se produzcan directamente a la ría. Por ello, la construcción de la EDAR ha contribuido a la resolución de un problema existente, mejorando la calidad de las aguas tras el correspondiente tratamiento del agua y su posterior vertido, paliando los efectos negativos sufridos en la ría de Navia.

Por ello, la mejora de las infraestructuras de saneamiento y depuración de aguas constituye una necesidad prioritaria. En este sentido, es necesario reforzar la inversión en materia de construcción y rehabilitación de EDARs, colectores, interconectores, etc. de modo que se garantice el tratamiento de las aguas residuales. Se trata de incrementar la cobertura del servicio y cumplir con los requerimientos de la Directiva Marco del Agua.

Alto grado de cobertura sobre la población a la que va dirigida.

La planta depuradora se ha diseñado para dar servicio a una población de unos 17.000 habitantes.

Los núcleos a los que dará servicio este sistema de saneamiento y depuración son: Navia, Coaña, Folgueras, Jario, Mohías, El Espín, Ortiguera y La Colorada.

Consideración de los criterios horizontales de igualdad de oportunidades y de sostenibilidad ambiental.

En relación al desarrollo sostenible el proyecto tiene una clara incidencia medioambiental positiva, en la medida en que contribuye a solucionar la problemática existente en relación al tratamiento de las aguas residuales, que repercute directamente beneficiando la calidad de las aguas de los ríos, al evitar su deterioro ambiental y paisajístico. De hecho, con esta inversión Asturias avanza en el cumplimiento de los objetivos establecidos en la Directiva Marco del Agua.

Esta actuación puede clasificarse de trascendental y de estratégica para la comarca. Tiene una contribución decisiva en la mejora ambiental de la ría de Navia y para el tramo de costa afectado por su desembocadura. El vertido del agua tratada en la EDAR se realizará al mar Cantábrico.

La limpieza de la ría de restos industriales y particulares se asocia con futuros y nuevos aprovechamientos del estuario, como pueden ser el turismo activo.

El principio de igualdad de oportunidades está garantizado ya que en la selección de la empresa contratante se tienen en cuenta criterios técnicos sin que exista discriminación por cuestión de género.

Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública:

Las obras realizadas han contribuido a dar cumplimiento de la Directiva Marco del Agua.

La intervención se suma a otras grandes obras de saneamiento y depuración de aguas residuales realizadas en la zona occidental de la región, como las de la ría del Eo y del municipio de El Franco. Con ello se logrará que los vertidos lleguen depurados al mar mejorando considerablemente la calidad de las aguas de una de las franjas del litoral asturiano mejor conservadas desde el punto de vista medioambiental.

Una manera de hacer Europa



Fondo Europeo de Desarrollo Regional