

Se presenta como Buena Práctica la actuación **SANEAMIENTO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA:**

### **COLECTORES INTERCEPTORES GENERALES DEL RÍO SAR (A CORUÑA)**

TRAMO: PONTEPEDRIÑA – PONTE SAN LÁZARO (A CORUÑA)

TRAMO: PONTEPEDRIÑA – EDAR DE SILVOUTA (A CORUÑA)

Santiago de Compostela disponía de una red de colectores generales deficiente, con tramos de muy escasa capacidad y con un importante deterioro, lo que provocaba la existencia de vertidos de aguas residuales al cauce. Además, en días de lluvia se provocaban inundaciones y levantamiento de tapas de registro, y en tiempo seco infiltraciones muy importantes que sobrecargaban la capacidad de la EDAR existente, reduciendo los rendimientos esperados por la gran dilución del agua residual que entraba de la red.

El objeto de la presente actuación ha consistido en sustituir el existente sistema de colectores de modo que se eviten las infiltraciones a la red y los vertidos directos al río y se le dote de infraestructuras para el control de incorporaciones y el tratamiento de las aguas de lluvia, lo que obliga a remodelar algunos tramos de la red de colectores generales existentes.

Estas dos actuaciones se integran en el sistema de saneamiento de Santiago de Compostela ya existente, renovando parte del actual sistema de colectores.

La actuación está incluida en el Anexo II de la Ley 11/2005 (Mejora de los colectores generales y EDAR de Santiago), de 2 de junio, que modifica la Ley 10/2001 de de julio del Plan Hidrológico Nacional, por lo que se trata de una obra de interés general cuya financiación y ejecución es competencia de la Administración General del Estado.

La Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente licitó y adjudicó estas actuaciones por concurso abierto, en las siguientes fechas:

Clave	Proyecto	Comienzo de las obras	Fecha de terminación	Fecha adjudicación	Fecha firma del contrato
01.315-0310	Obras del proyecto del colector interceptor general del río Sar. Tramo: Pontepedriña-Ponte San Lázaro en Santiago de Compostela (A Coruña)	19/04/2007	21/12/2010	29/12/2006	19/03/2007
01.315-0315	Obras del proyecto del colector interceptor general del río Sar. Tramo: Pontepedriña-Edar de Silvouta en Santiago de Compostela (A Coruña)	17/07/2008	01/09/2015	09/05/2008	16/06/2008

El coste total de la actuación es de 39,62 M€, siendo el coste subvencionable neto de 32,71 M€.

	Coste total	Subvencionable
01.315-0315	27.795.123	23.418.359
01.315-0310	11.834.785	9.293.506
<b>Total</b>	<b>39.629.908</b>	<b>32.711.865</b>

La actuación se encuentra financiada dentro del P.O. FEDER-GALICIA, correspondiente al Tema Prioritario 46 *“Tratamiento del agua (agua residual)”* y con una ayuda de 26,16 M€.

A continuación se describe brevemente en qué consisten las obras:

***COLECTOR INTERCEPTOR GENERAL DEL RÍO SAR. TRAMO: PONTEPEDRIÑA – PONTE SAN LÁZARO (A CORUÑA)***

La red de saneamiento ejecutada consiste en un colector interceptor general, que transporta las aguas residuales hasta la depuradora, y varios colectores generales, que vierten las aguas residuales y pluviales al interceptor a través de instalaciones de control de incorporaciones y tratamiento de alivios en situaciones de lluvias importantes.

a) Interceptor general del río Sar: El tramo del interceptor general incluido en este proyecto va desde Ponte San Lázaro hasta Pontepedriña.

b) Incorporaciones a interceptor general del río Sar

- Aliviadero de Ponte San Lázaro: Al aliviadero de Ponte San Lázaro se incorpora la cuenca que recoge la Avda. de Lugo, desde el enlace del Periférico a la altura del Polígono del Tambre hasta Mallou. Además se recoge la cuenca situada en la otra margen del río Sar, que llega hasta las instalaciones de la TVE de Galicia.
- Incorporación de Paredes: Se trata de la incorporación mediante arqueta de control de la vaguada de la margen derecha del río Sar comprendida entre el Monte do Gozo y Monte do Viso. Este colector cruza la autovía mediante una tubería hincada bajo el paso inferior existente y se conecta en las proximidades del puente sobre el FFCC.
- Incorporación de red separativa de Fontiñas: La red de aguas residuales del Polígono de Fontiñas se incorpora directamente al interceptor a la altura de las Piscinas del Sar mediante una arqueta de control. Si se producen conexiones incontroladas de pluviales, se ha previsto su alivio al colector de pluviales existente.
- Aliviadero de Fontiñas: Se trata de una cuenca importante, con una población futura de unos 14.734 habitantes, que se extiende de la Avda. de Lugo, (desde su intersección con la Calle Batalla de Clavijo), hasta la zona del Viso, a la otra margen del río. El Aliviadero de Fontiñas se sitúa frente al Multiusos del Sar.
- Aliviadero de Ponte do Sar: Se recogen en este aliviadero las cuencas de ambas márgenes que confluyen en la Ponte do Sar. Por la margen derecha, llega hasta la altura del paso de la calle del Sar bajo el FFCC y la avenida de Lugo y por la izquierda, recoge toda la calle hasta la divisoria de cuenca y las pluviales y fecales procedentes de la Ciudad de la Cultura.
- Incorporación del Cancelón: Se conecta el colector procedente del Aliviadero del Cancelón, que se construyó mediante una obra de emergencia y que actualmente tiene una conexión provisional a la red existente.

- Incorporación de Pontepedriña: Es una incorporación importante que recoge las aguas que generarán en el futuro unos 27.609 habitantes, con una amplia superficie urbana de ambas márgenes del río Sar.

#### c) Colector de Incorporación del Cancelón

Se trata de renovar 595 m de colector existente comprendido entre las dos obras ya ejecutadas por la Confederación Hidrográfica del Norte. El colector se inicia en el Callejón de las Trompas y continúa paralelo al arroyo de Belvís, por su margen izquierda, hasta llegar al grupo de viviendas que corta la vaguada.

### **COLECTOR INTERCEPTOR GENERAL DEL RÍO SAR. TRAMO: PONTEPEDRIÑA – EDAR DE SILVOUTA (A CORUÑA)**

La red de saneamiento ejecutada consiste en un colector interceptor general, que transporta las aguas residuales hasta la depuradora, y varios colectores generales, que vierten las aguas residuales y pluviales al interceptor a través de instalaciones de control de incorporaciones y tratamiento de alivios en situaciones de lluvias importantes.

#### a) Interceptor general del río Sar

Este tramo del interceptor general del río Sar tiene 5.701 m y es enteramente de nueva construcción, dejando las redes existentes que pueden rehabilitarse como colectores secundarios o colectores de conexión.

La totalidad de la conducción se ejecuta con tubería de hormigón armado con diámetros comprendidos entre 1600 mm y 1800 mm.

La conexión del interceptor a la EDAR existente se realizará en carga ya que la cota actual de llegada está por encima de la cota de salida del interceptor. Esto es una situación temporal que se prolongará hasta el momento en que se lleven a cabo las obras de la ampliación de la EDAR.

#### b) Incorporaciones a interceptor general del río Sar

- Incorporación de Pontepedriña: El colector secundario del Aliviadero de Pontepedriña recoge los caudales de aguas residuales de su área de influencia para incorporarlos al Aliviadero de Pontepedriña definido en el “Proyecto del Interceptor del río Sar. Tramo Ponte San Lazaro -

Pontepedriña”. Dicho colector es separativo y da servicio a una población futura de unos 1.500 habitantes Incorporación de Conxo.

- La actuación denominada “Incorporación de Conxo” engloba las siguientes obras: el colector secundario de Monte do Seixo y su arqueta de control, el colector secundario de Combarro, la incorporación de la lavandería del psiquiátrico y del hospital de Conxo, el Aliviadero de Conxo y su colector de alivio.
- Incorporación de Fervenza: La actuación denominada “Incorporación de Fervenza” engloba las siguientes obras: colectores secundarios de Fervenza I, Fervenza II y Torrente, Aliviadero de Fervenza y colectores de alivio y conexión.
- Incorporación de Milladoiro: La actuación denominada “Incorporación de Milladoiro” engloba las siguientes obras: colectores secundarios de Milladoiro I y II e Interceptor de Milladoiro, y Aliviadero de Milladoiro y colector de alivio.
- Incorporación del Sarela: La actuación denominada “Incorporación de Sarela” engloba las siguientes obras: colector secundario del Sarela y colector de conexión, arqueta de control del Sarela y colector de alivio.
- Incorporación de Vidán: La actuación denominada “Incorporación de Vidán” engloba las siguientes obras: Colector Secundario de Vidan-I, y Vidan-II, Aliviadero de Vidan y colectores de alivio y conexión.
- Incorporación de Brandía: La actuación denominada “Incorporación de Brandía” engloba las siguientes obras: colectores secundarios de Brandía I y II, aliviadero de Brandía y colectores de alivio y conexión.
- Incorporación de Laraño: La actuación denominada “Incorporación de Laraño” engloba las siguientes obras: colector secundario de Laraño, aliviadero de Laraño y colectores de alivio y conexión.

#### c) Arquetas de control y acometidas

Se han ejecutado cuatro arquetas de control a fin de evitar incorporaciones directas de ramales de poca entidad al Interceptor del Sar: arqueta de control de Monte do Seixo, arqueta de control de Rial, y las que se incorporan al PR- 30 y PR-34 del Interceptor del Sar. En todos los casos el caudal máximo de paso permitido por la arqueta es de 50 /s.

#### d) Rehabilitación de colectores

Se han rehabilitado unos 2.000 m de colectores existentes que se van a aprovechar como colectores secundarios o colectores de conexión entre las estructuras de control y el Interceptor.

Se considera una Buena Práctica porque

- **La actuación ha sido convenientemente difundida entre los beneficiarios, beneficiarios potenciales y el público en general**

En este apartado se exponen los criterios por los que el conjunto de actuaciones publicitarias, tanto en su diseño como en el alcance conseguido por las mismas, han permitido el cumplimiento de los objetivos planteados en la difusión de la actuación.

Se han considerado todas aquellas actuaciones destinadas a publicitar el proyecto Saneamiento de Santiago de Compostela Colectores Interceptores Generales del río Sar (A Coruña), con el principal objetivo de dar a conocer a la ciudadanía el objetivo del mismo de sustituir el actual sistema de colectores, a fin de evitar las infiltraciones a la red y los vertidos directos al río y dotarlo con infraestructuras para el control de incorporaciones y el tratamiento de las aguas de lluvia.

La actuación ha sido difundida en medios de prensa locales, autonómicos y nacionales, haciendo llegar a la ciudadanía la información de los beneficios alcanzados con la ejecución de las obras, así como informando sobre la cofinanciación con Fondos europeos de las mismas.

- Notas de prensa: en la que se cita que las obras han sido cofinanciadas con Fondos europeos.

**Nota de prensa**

**El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente inicia las obras en el río Sar con las que se concluirá el saneamiento general de Santiago de Compostela (A Coruña)**

- Permitirán el control total de los vertidos al río Sar procedentes de la red de saneamiento urbano del municipio y se dará servicio a más de 140.000 habitantes
- El plazo de ejecución se estima en cinco meses y el importe de la actuación es de 545.000 euros
- La inversión total en el saneamiento de Santiago de Compostela supera los 36 millones de euros

**21 de mayo de 2015.** El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil (CHMS), ha iniciado las obras de mejora del saneamiento del río Sar, con las que se completará el saneamiento general de Santiago de Compostela (A Coruña) y que permitirán dar servicio a más de 140.000 habitantes.

Estos trabajos supondrán una inversión de 545.000 euros y completarán las obras ejecutadas en los últimos años para poner en servicio la totalidad de las mismas, consiguiendo con ello el control de los vertidos al río Sar procedentes de la red de saneamiento urbano de Santiago de Compostela.

Estas actuaciones están incluidas en el programa operativo de financiación con cargo a los Fondos de Desarrollo Regional (FEDER), y cuentan con la participación

El apoyo de las poblaciones implicadas, con el objetivo de llevar a cabo actuaciones para la mejora medioambiental del entorno de los ríos.

**PROYECTO**

El objetivo de estas actuaciones es la puesta en servicio del colector interceptor general del río Sar, en el tramo Pontepedriña-Ponte San Lázaro. Para ello se ejecutarán las obras de conexión de los colectores ya construidos a la red actual, y se pondrán en servicio los aliviaderos de este tramo y del que se construyó en la obra del Canceión.

Además, se pondrá en funcionamiento el disparador de energía construido en el año 1999. Para completar las actuaciones, se ampliará el colector secundario de Pontepedriña, necesario tras la obra del túnel del Horno ejecutada por el Ministerio de Fomento.

Las actuaciones descritas comenzarán durante la última semana de mayo y se estima que los trabajos concluirán a finales de octubre del presente año.

**OTRAS ACTUACIONES DE SANEAMIENTO EN EJECUCIÓN**

Actualmente se encuentran en ejecución las obras de renovación del sistema de saneamiento y el control de las aguas de tormenta de las cuencas vertientes al río Sar, en el tramo comprendido entre Pontepedriña y la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Silvosa, que el Ministerio tiene previsto finalizar durante el segundo semestre del 2015, y en las que se están invirtiendo más de 23 millones de euros.

Las actuaciones consisten en la ejecución de un tramo de interceptor general y diferentes colectores de secundarios que incorporarán sus aguas residuales al interceptor, tras su paso por tanques de tormenta para su control y regulación, de modo que el caudal que transporta el interceptor esté regulado para su posterior tratamiento en la EDAR de Silvosa.

Además, para el control y regulación de las cuencas vertientes recogidas por los colectores secundarios se están construyendo seis aliviaderos y cuatro arquetas de control.

Las obras incluyen también la rehabilitación de dos kilómetros de colectores existentes para su aprovechamiento como colectores secundarios o de conexión entre las estructuras de control y el interceptor.

Fuente: <http://www.magrama.es>

## El Ministerio de Medio Ambiente inicia las obras en el río Sar con las que se concluirá el saneamiento general de Santiago

Comentar (0)    Imprimir    Enviar por correo

MADRID, MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE | 21.05.2015

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil (CHMS), ha iniciado las obras de mejora del saneamiento del río Sar, con las que se completará el saneamiento general de Santiago de Compostela (A Coruña) y que permitirán dar servicio a más de 140.000 habitantes.

Estos trabajos supondrán una inversión de 545.000 euros y completarán las obras ejecutadas en los últimos años para poner en servicio la totalidad de las mismas, consiguiendo con ello el control de los vertidos al río Sar procedentes de la red de saneamiento urbano de Santiago de Compostela.

Estas actuaciones están incluidas en el programa operativo de financiación con cargo a los Fondos de Desarrollo Regional (FEDER), y cuentan con la participación y el apoyo de las poblaciones implicadas, con el objetivo de llevar a cabo actuaciones para la mejora medioambiental del entorno de los ríos.

**PROYECTO**

El objetivo de estas actuaciones es la puesta en servicio del colector interceptor general del río Sar, en el tramo Pontepedriña-Ponte San Lázaro. Para ello se ejecutarán las obras de conexión de los colectores ya construidos a la red actual, y se pondrán en servicio los aliviaderos de este tramo y del que se construyó en la obra del Canceión.

Además, se pondrá en funcionamiento el disparador de energía construido en el año 1999. Para completar las actuaciones, se ampliará el colector secundario de

Estas actuaciones están **incluidas en el programa operativo de financiación con cargo a los Fondos de Desarrollo Regional (FEDER)**, y cuentan con la participación y el apoyo de las poblaciones implicadas, con el objetivo de llevar a cabo actuaciones para la mejora medioambiental del entorno de los ríos.

Fuente: <http://www.elcorreoallego.es>



- Cartel de obra



- Placas de la actuación





➤ **La actuación incorpora elementos innovadores**

Se trata de una actuación global, que para realizarse ha necesitado la colaboración entre administraciones con el objetivo general de la mejora de la calidad de las masas de agua. Con el desarrollo de dichas actuaciones se consigue dar solución a las necesidades del medio y promocionar que la obra se financió con FEDER.

Para planificar y desarrollar las actuaciones que se desgranán del Convenio de colaboración, la Confederación del Miño-Sil lleva a cabo una tarea de colaboración con la Administración competente en materia de aguas de Galicia con el fin de adecuar las actuaciones a las necesidades de la zona. De esta forma se consigue satisfacer las demandas de la población en cuestión.

La obra forma parte de una actuación que pretende dar una solución global al sistema de saneamiento del río Sar y está contenida en varias actuaciones complementarias y dependientes entre sí.

La actuación consta de medios técnicos avanzados para su ejecución contenidos en el diseño de la misma, como la ionización, los cuales permiten una optimización de la solución y una mejora en términos cualitativos. Se han contemplado criterios avanzados para la definición de los objetivos a cumplir en la calidad del efluente y en las condiciones de funcionamiento de las infraestructuras, incluyendo modelización de

comportamientos bajo distintos escenarios y valoración de alternativas para selección de la opción más beneficiosa.

➤ **Adecuación de los contenidos a los objetivos perseguidos.**

Los contenidos de la actuación se han adecuado a los objetivos perseguidos: lograr el buen estado ecológico de las aguas, sustituyendo el anterior sistema de colectores para evitar así las infiltraciones a la red y los vertidos directos, y dotarlo con infraestructuras para el control de incorporaciones y el tratamiento de las aguas de lluvia, a efectos de reducir sensiblemente la contaminación vertida al medio receptor, en cumplimiento de los objetivos de calidad fijados en función de los usos.

➤ **Contribuye a la resolución de un problema o debilidad regional.**

La presente actuación ha contribuido de manera considerable a la resolución del problema que la ciudad de Santiago de Compostela tenía al disponer de una red de colectores generales deficiente, con tramos de muy escasa capacidad y con un importante deterioro, que provocaba la existencia de vertidos de aguas residuales al cauce, además de inundaciones en días de lluvia, levantamiento de tapas, etc., y en tiempo seco, se producían infiltraciones muy importantes que sobrecargaban la capacidad de la E.D.A.R. de Silvouta, reduciendo de este modo los rendimientos esperados, por la gran dilución del agua residual que entraba de la red.

➤ **Tiene un alto grado de cobertura sobre la población a la que va dirigido.**

Estas actuaciones se engloban en el saneamiento general de Santiago de Compostela (A Coruña), que permite dar servicio a más de 140.000 habitantes.

Pese a que las obras contempladas se han desarrollado en Santiago, el proyecto beneficia la calidad del agua al Ayuntamiento de Ames, por ser el municipio limítrofe, y a los otros cuatro concejos bañados por las aguas de este río (Padrón, Rois, Dodro y Brión), que suman una población aproximada de 150.000 habitantes.

- **Se ha tenido en cuenta los criterios horizontales de igualdad de oportunidades y de sostenibilidad ambiental**

La actuación favorece la mejora de la calidad de las aguas del río Sar, favoreciendo la recuperación de los ecosistemas y hábitats naturales, y contribuyendo a la recuperación de dominio público hidráulico desde el punto de vista de la calidad físico-química de las aguas que lo acotan.

- **Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública.**

En cuanto a las sinergias con otras políticas, la actuación se ubica dentro de:

- Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE): Se trata de una obra que busca alcanzar el buen estado ecológico de las aguas superficiales, que figura como uno de los objetivos medioambientales señalados en el artículo 4, apartado 1.a .
- Programa A.G.U.A.: esta obra responde a los principios del Programa AGUA, que incluye proyectos de mejora de gestión y del suministro de agua acordes con las necesidades existentes y futuras ligadas al desarrollo de los territorios de forma sostenible en términos económicos, sociales y ambientales.
- Directiva Marco de Aguas (2000/60/CE), que también tiene aspectos que inspiran los objetivos de este proyecto, ya que se centra en conseguir una mejora de la calidad de las masas de agua y en una gestión sostenible de las mismas.
- Ley 11/2005, por la que se modifica la Ley 10/2001 del PHN: La actuación está incluida en el Anexo II de la Ley 11/2005 (*Mejora de los colectores generales y EDAR de Santiago*)
- TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS: Los objetivos que persigue este proyecto cumplen los principios plasmados en este texto *TÍTULO V. LA PROTECCIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO Y DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS.*

