

## LOS HUMEDALES ARTIFICIALES COMO SOLUCIÓN SOSTENIBLE PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES EN EL MEDIO RURAL DEL NOROESTE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

**Vicente Berrocal Bertol, Miguel Cachafeiro Pazos**

*Servicio de vías y obras de la Diputación de A Coruña*

**Joaquín Suárez López, Alfredo Jácome Burgos, Daniel Torres Sánchez, Héctor del Río Cambeses**

*Grupo GEAMA-IHS de la Universidade da Coruña. E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.*

**Palabras clave:** Humedales artificiales, medio rural, aguas residuales, sistemas extensivos

La Diputación de A Coruña desarrolla de forma habitual inversiones en saneamiento en el medio rural de la provincia. Las soluciones de saneamiento en un territorio con una orografía compleja y con dispersión de pequeños asentamientos precisan de un análisis detallado y una adaptación a ese contexto.

Factores relativos a la construcción (superficie necesaria, necesidad de energía eléctrica, simplicidad de la construcción, costes, de construcción, ...), o relativos a su funcionamiento (estabilidad de los procesos, la dependencia tecnológica, la generación de fangos, los costes de explotación, ...), o de afecciones a entorno próximos (generación de aerosoles u olores, generación de ruido, impactos paisajísticos, ... ) deben ser tenidas en cuenta.

Las experiencias desarrolladas en saneamiento de la Diputación en los últimos años se basan en las líneas estratégicas, y los criterios establecidos, en el año 2006 en el "Plan Estratégico de la Provincia de A Coruña". De forma coherente a dicho Plan se configuró y definió el "Proyecto Mandeo" que, entre otras importantes acciones, ha permitido realizar una inversión de más de 5 millones de euros en saneamiento en el medio rural. Esta elevada inversión se basó en un "Estudio de Directrices de Saneamiento" de 10 municipios, que permitió diagnosticar los problemas, analizar soluciones más coherentes con el entorno y con los recursos disponibles (tanto en la fase de inversión como con su posterior fase de explotación y mantenimiento).

Para la depuración de las aguas residuales existen numerosos procesos y tecnologías, pero no todos sirven en determinados contextos. La experiencia de la Diputación de A Coruña, al igual que varias acciones de Aguas de Galicia en el mismo sentido, han constatado la bondad del uso de los humedales artificiales en las depuradoras de pequeñas aglomera-

ciones, bien como proceso principal de la línea de agua o como etapa complementaria de afino de los efluentes.

En la comunicación se presentarán de forma breve los puntos fuertes de este tipo de procesos de depuración extensivos y se mostrarán diversas soluciones de depuradoras diseñadas, construidas y ya puestas en explotación.

## MELLORA DO COLECTOR DO RÍO BREIRO, ELIMINACIÓN DE PLUVIAIS E IMPLANTACIÓN DE TDUS. BOIRO (A CORUÑA)

**David Hernaez Oubiña**

*Administración Hidráulica de Galicia*

**David Pardiñas Lamas**

*Proyfe S.L.*

**Xacobe Paz Salgado**

*Iceacsa Grupo*

**Juan Antonio Vidal Souto,**

*Proyfe S.L.*

**Palabras clave:** Plan de Saneamiento, sistema de saneamiento, infiltración, Wetland, paseo fluvial.

Con el fin de mejorar la eficacia de los sistemas de saneamiento y adaptarlos a las nuevas normativas sectoriales y medioambientales así como a los criterios impuestos por la AHG (ITOHG), la Administración Hidráulica de Galicia apostó por la realización de planes de saneamiento a una escala local.

El OBJETIVO de estos trabajos era conocer y diagnosticar el funcionamiento de los sistemas de saneamiento tanto en tiempo seco como ante sucesos de lluvia desde un punto de vista cuantitativo como cualitativo (DSU) para elaborar propuestas de actuación que mejoren el funcionamiento y efectividad de estos sistemas de saneamiento.

Uno de estos planes se llevó a cabo en el Concello de Boiro y planteaba la ejecución de algunas actuaciones críticas para eliminar volúmenes de agua innecesarios hacia la EDAR que están comprometiendo el funcionamiento del sistema de saneamiento.

# II Congreso Internacional de Ingeniería Civil y Territorio

V  
I  
  
E  
n  
c  
o  
n  
t  
r  
o

## GRUPO II AGUA Y SOCIEDAD AUGA E SOCIEDADE / ÁGUA E SOCIEDADE

Galicia - Norte de Portugal

**Agua, Cultura y  
Sociedad**

Norte de Portugal - Galiza



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DE GALICIA  
COLEXIO DE ENXEÑEIROUS DE CAMIÑOS, CANAIS E PORTOS DE GALICIA



ORDEM  
DOS ENGENHEIROS  
REGIÃO NORTE