



CONCELLO DE  
ABEGONDO

AQUA PLANN PROJECT



PREMIO CONAMA A LA SOSTENIBILIDAD DE  
PEQUEÑOS Y MEDIANOS MUNICIPIOS



GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y SU APLICACIÓN EN  
EL PLANEAMIENTO LOCAL DEL L.I.C ABEGONDO (Life+07/ENV/E/000826)



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



augasdegalicia  
XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E SUSTENTABILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

# PROYECTO MARCO LIFE+ AQUA PLANN



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



augasdegalicia



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TURISMO E PATRIMONIO CULTURAL



emalcsa



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

**EL PROGRAMA LIFE+:** es el único instrumento financiero de la Unión Europea dedicado, de forma exclusiva, al medio ambiente para el período 2007-2013.

Su objetivo general es contribuir a la aplicación, actualización y desarrollo de la política y la legislación comunitaria en materia de medio ambiente, incluida la integración del medio ambiente en otras políticas, con el fin de contribuir al desarrollo sostenible.

El AQUA-PLANN PROJECT, presentado en la convocatoria 2007, fue aprobado por la Comisión Europea junto a otros 143 proyectos de la Unión Europea, de los cuales 22 son españoles y 3 gallegos.



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



**EL EMBALSE ABEGONDO – CECEBRE**: situado en la confluencia de los ríos Mero y Barcés, ocupa una superficie de 363 hectáreas de las que aproximadamente el 80% pertenecen al término municipal de Abegondo. Los municipios de Culleredo, Cambre, Oleiros, Carral, Betanzos, Oza, Cerceda, Cesuras y Mesía completan la titularidad de los terrenos que conforman la cuenca.

La zona en la que se enmarca el proyecto tiene una relación histórica muy particular como “fuente” del Área Metropolitana de A Coruña a la que abastece de agua potable desde hace más de 100 años. En la actualidad da servicio a cerca de 500.000 personas.

El embalse presenta un elevado grado de naturalidad y una notable belleza paisajística. Constituye un espacio incluido dentro de la Red Natura 2000, catalogado como Lugar de Interese Comunitario (LIC) y declarado por la Comunidad Autónoma de Galicia Zona de Especial Protección de los Valores Naturales.



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



augasdegalicia  
XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E SUSTENTABILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

**LA DIRECTIVA MARCO DEL AUGA (DMA): es una norma del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea (UE) por la que se establece un marco de actuación comunitario en el ámbito de la política de aguas. La implantación de la DMA produjo un cambio radical en la concepción del uso y gestión del agua que había en la UE.**

**Mediante esta Directiva, la UE organiza la gestión de las aguas superficiales, continentales, de transición, aguas costeras y subterráneas, con el fin de prevenir y reducir su contaminación, fomentar su uso sostenible, proteger el medio acuático, mejorar la situación de los ecosistemas acuáticos y paliar los efectos de las inundaciones y de las sequías.**



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E SUSTENTABILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

**EL “AQUA-PLANN PROJECT”**: nace con el objetivo principal de asegurar y proteger la calidad de las aguas actuales y futuras en la cuenca hidrográfica de los ríos Mero y Barcés y en el Embalse Abegondo-Cecebre.

El éxito de esta iniciativa, experiencia piloto en Galicia y Europa, colocará al área de actuación, y de forma especial al Ayuntamiento de Abegondo, en la vanguardia de la aplicación de la DMA dentro de la Demarcación Hidrográfica Galicia-Costa y servirá de futuro modelo para llevar la “nueva cultura del agua” a otras cuencas y municipios.



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



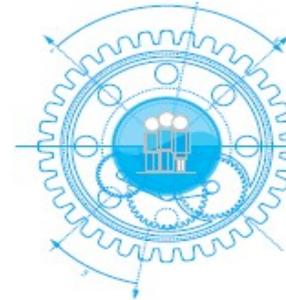
CONCELLO DE  
ABEGONDO



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E SUSTENTABILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL



Abegondo  
Núcleo de  
Sostibilidade

## EL AYUNTAMIENTO DE ABEGONDO

**Es el beneficiario coordinador del proyecto AQUA-PLANN. Actúa como único responsable legal y financiero ante la Comisión Europea.**

**Ejecutará las siguientes actuaciones:**



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



augasdegalicia  
XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TURISMO E SUCESSIBILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

- **Inventario detallado de captaciones e vertidos en la cuenca del Mero-Barcés.**
- **Diagnosis y estudio detallado del estado actual de la calidad de las aguas subterráneas.**
- **Estudio de viabilidad de mejoras en el abastecimiento y saneamiento de la población rural dispersa del Municipio de Abegondo.**
- **Promoción de buenas prácticas en las captaciones de aguas subterráneas.**
- **Promoción de buenas prácticas en las soluciones de auto-saneamiento.**



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



augasdegalicia  
XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E SUSTENTABILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

- **Establecimiento de una Mesa de participación ciudadana para la gestión hídrica de la cuenca y políticas de tarificación.**
- **Establecimientos de un sistema de audiencias públicas ambientales.**
- **Establecimiento de una Mesa de gestión y gobierno hídrico con los "Stakeholders" involucrados.**
- **Definición de metodología para la integración de la DMA en el plan local.**
- **Declaración de Espacios Naturales de Interés Local.**



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



- **Transposición de las directrices de la DMA al Plan General de Ordenación Municipal (PGOM) de Abegondo.**
- **Incorporación de normativa específica en el PGOM en referencia a los riesgos de contaminación de las aguas.**
- **Diseminación de objetivos y resultados en escuelas e institutos.**
- **Implantación de la "Jornada del Agua de Abegondo".**



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



augasdegalicia  
XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E SUCESSIBILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL



EMALCSA

**Es la empresa que presta el servicio de abastecimiento de aguas al término municipal de A Coruña y a toda su área de influencia. Actúa en el proyecto como beneficiario asociado.**

**Ejecutará las siguientes actuaciones:**



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E SUSTENTABILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

- **Análisis de riesgo de contaminación a escala de cuenca y diseño de un plan de contingencia.**
- **Estudio detallado de la calidad de las aguas, la colmatación y el grado de eutrofización del Embalse de Abegondo – Cecebre.**
- **Campañas mediáticas de sensibilización en el Área Metropolitana de A Coruña**
- **Implantación de la "Jornadas del Auga de A Coruña" .**



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



## LA XUNTA DE GALICIA EN EL AQUA-PLANN PROJECT



**La Xunta de Galicia participa en este proyecto a través del organismo autónomo Augas de Galicia y de la Dirección Xeral de Investigación, Tecnoloxía e Formación Agroforestal de la Consellería do Medio Rural, que actúan como socios beneficiarios.**

**Las actuaciones a desenvolver por estos organismos serán las siguientes:**



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



augasdegalicia

XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TURISMO E SUCESSIBILIDADE



emalcsa



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL



**Augas de Galicia:**

- **Estudio de la planificación hídrica existente.**
- **Implantación de una red piloto para el control automático de vertidos mediante la monitorización de la calidad de las aguas de la cuenca.**
- **Recuperación de la calidad y aseguramiento de la potabilidad de los manantiales públicos en el municipio de Abegondo.**
- **Ejecución de sistemas piloto de saneamiento basados en tecnologías "blandas".**
- **Campaña mediática explicativa de los principios de la DMA en toda la cuenca y Área Metropolitana de A Coruña.**



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



## Consellería do Medio Rural

### Dirección Xeral de Investigación, Tecnoloxía e Formación Agroforestal:



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

- Actuación de mejora de bosques de ribeira en el ámbito del Embalse Abegondo - Cecebre.
- Optimización del aprovechamiento del purín de porcino como fertilizante orgánico.



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



augasdegalicia  
XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E SUSTENTABILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

## PLAN DE ACCIÓN



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E SUSTENTABILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

## A - Actividades preparatorias y diagnósticas.

La puesta en común de la información existente relativa al ciclo del agua de la cuenca y la realización de nuevas acciones de diagnosis, permitirá ampliar el conocimiento del estado real de las masas de agua. Esta labor es fundamental para poder conseguir el objetivo de dar adecuada protección a éstas. Las acciones que se llevarán a cabo son las siguientes:



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E AGUAS



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

<b>A.1 Estudio de la planificación hídrica existente</b>	[Ver Ficha]
<b>A.2 Inventario detallado de captaciones y vertidos en la cuenca del Mero-Barcés</b>	[Ver Ficha]
<b>A.3 Diagnósis y estudio detallado del estado actual de la calidad de las aguas subterráneas</b>	[Ver Ficha]
<b>A.4 Análisis de riesgo de contaminación a escala de cuenca y diseño de un plan de contingencia</b>	[Ver Ficha]
<b>A.5 Estudio de viabilidad de mejoras en el abastecimiento y saneamiento de la población rural dispersa del Ayuntamiento de Abegondo</b>	[Ver Ficha]
<b>A.6 Implantación de una red piloto para el control automático de vertidos mediante el monitoreo de la calidad de las aguas de la cuenca</b>	[Ver Ficha]
<b>A.7 Estudio detallado de la calidad de las aguas, la colmatación y el grado de eutrofización del Embalse de Abegondo-Cecebre</b>	[Ver Ficha]



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



augasdegalicia



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
TERRESTRE E SUCESSIBILIDADE



emalcsa



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

## B - Actividades demostrativas.

Los proyectos LIFE+ tienen como denominador común una marcada componente demostrativa. Con carácter general, tratan de promover acciones prácticas que impliquen una mejora del medio ambiente. Dentro de este bloque destaca el apoyo dado por la Comisión al empleo de nuevas tecnologías de depuración de aguas adaptadas al rural gallego.



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E SUSTENTABILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

<b>B.1 Promoción de buenas prácticas en las captaciones de aguas subterráneas</b>	[Ver Ficha]
<b>B.2 Promoción de buenas prácticas en las soluciones de autosaneamiento</b>	[Ver Ficha]
<b>B.3 Recuperación de la calidad y aseguramiento de la potabilidad de los manantiales públicos en el municipio de Abegondo</b>	[Ver Ficha]
<b>B.4 Ejecución de sistemas piloto de saneamiento basados en tecnologías “blandas”</b>	[Ver Ficha]
<b>B.5 Actuación de mejora de bosques de ribera en el entorno del Embalse</b>	[Ver Ficha]
<b>B.6 Optimización del aprovechamiento del purín de porcino como fertilizante orgánico</b>	[Ver Ficha]



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



augasdegalicia  
XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E SUCESSIBILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

## C - Actividades de participación pública.

Una de los principales novedades impuestas por la aplicación de la Directiva Marco del Agua es la implicación de las gentes en la gestión hídrica. Así, debe asegurarse que el público en general participe en la elaboración y aprobación de los planes hidrológicos. A este respecto, Aqua plann promoverá la creación de la llamada Mesa del Auga, experiencia piloto en Galicia, que permitirá evaluar el funcionamiento a pequeña escala de las mesas territoriales que Aguas de Galicia organiza para Galicia - Costa. Las acciones inicialmente previstas en la candidatura fueron las siguientes:



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E SUCESSIBILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

**C.1 Establecimiento de una mesa de participación ciudadana para la gestión hídrica de la cuenca y políticas de tarificación**

[Ver Ficha]

**C.2 Establecimientos de un sistema de audiencias públicas ambientales**

[Ver Ficha]

**C.3 Establecimiento de una mesa de gestión y gobernanza hídrica con los “stockholders” involucrados**

[Ver Ficha]



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E SUSTENTABILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

## D - Actividades de adecuación de la normativa local.

El hecho de la coincidencia en el tiempo de la redacción del Plan General de Ordenación Municipal de Abegondo con la realización del proyecto Aqua - Plann, ofrece una oportunidad magnífica para plasmar las medidas de protección generadas. A continuación se muestrna las acciones que se están llevando a cabo.



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E SUSTENTABILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

<b>D.1 Definición de metodología para la integración de la DMA en la planificación local</b>	[Ver Ficha]
<b>D.2 Declaración de Espacios Naturales de Interés Local</b>	[Ver Ficha]
<b>D.3 Transposición de las directrices de la DMA al Plan General de Ordenación Municipal (PGOM) de Abegondo</b>	[Ver Ficha]
<b>D.4 Incorporación de normativa específica en el PGOM en referencia a los riesgos de contaminación de las aguas</b>	[Ver Ficha]



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E SUCESSIBILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

## E - Actividades de sensibilización y educación ambiental

**Difundir las experiencias y resultados obtenidos en este proyecto permitirá llevar a otras áreas los valores fundamentales de la gestión integral de los recursos hídricos y la nueva cultura del agua que inspiraron, a su vez, la Directiva Marco del Agua.**



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



<b>E.1 Presentación y diseminación del proyecto</b>	[Ver Ficha]
<b>E.2 Diseminación de objetivos y resultados en colegios e institutos</b>	[Ver Ficha]
<b>E.3 Campañas mediáticas de sensibilización en el Área Metropolitana de A Coruña</b>	[Ver Ficha]
<b>E.4 Implantación de la “Jornadas del agua en A Coruña”</b>	[Ver Ficha]
<b>E.5 Implantación de la “Jornada del Agua de Abegondo”</b>	[Ver Ficha]
<b>E.6 Campaña mediática explicativa de los principios de la DMA en toda la cuenca y Área Metropolitana de A Coruña</b>	[Ver Ficha]



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
TERRESTRE E SUSTENTABILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

## GALERÍA FOTOGRÁFICA



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



**Embalse Abegondo-Cecebre**



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



**Embalse Abegondo-Cecebre**



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E SUSTENTABILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

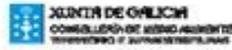


Embalse de Beche



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



## Cartel proyecto Life+ en Abegondo



## Ayuntamiento de Abegondo en la feria de Autónomos de A Coruña



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



## Mesa del Agua Agroganadera

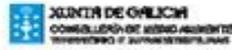


## Mesa del Agua Informativa



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



## Inventario de captaciones





<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



**Presentación resultados de calidad de aguas subterráneas y del Manual de buenas prácticas para la construcción y mantenimiento de captaciones particulares de aguas subterráneas. [Ver Documento]**



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



**Presentación Plan Integral de Saneamiento de Abegondo**



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



**Presentación Plan Integral de Saneamiento de Abegondo**



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E SUSTENTABILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL



**EDAR de  
Abegondo**



<http://ec.europa.eu/life>

# AQUA PLANN PROJECT



CONCELLO DE  
ABEGONDO



augasdegalicia  
XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
TERRESTRE E SUSTENTABILIDADE



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

CONTENIDOS DE LA WEB  
[www.aqua-plann.eu](http://www.aqua-plann.eu)

## Aqua Plann - Project

El proyecto Life+ Aqua Plann pretende situar una cuenca piloto de la demarcación hidrográfica Galicia-Costa en la vanguardia europea de la aplicación de la Directiva Marco del Agua.

El ámbito de actuación de este proyecto se emplaza en la cuenca hidrográfica del Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) "**Embalse de Abegondo Cecebre**".

El fin perseguido es profundizar en la aplicación de la directiva marco del agua (dma). Para ello, se pretende concentrar un gran número de recursos técnicos y humanos en un pequeño ámbito de actuación. De esta modo, se obtiene información y metodologías extrapolables a otras demarcaciones.

Para conseguir este objetivo, entre los años 2009 y 2012 se invertirá un millón de euros en ejecutar una batería de acciones llevadas a cabo por los principales agentes involucrados en su gestión: Ayuntamiento de Abegondo, Emalcsa, Aguas de Galicia y Consejería de Medio Rural.

Este plan fue aprobado por la Comisión Europea, aportando un tercio de la inversión total a través de su **programa LIFE+**.

## Directiva Marco del Agua

Uno de los objetivos principales del programa LIFE+ es contribuir a la aplicación de la política y la legislación comunitaria en materia de medio ambiente. Así, en el caso de Aqua-Plann, la norma a aplicar es la Directiva Marco del Agua (DMA), aprobada en el año 2000.



Esta Directiva fija el marco de actuación común en el ámbito de la política de Augas. Su aplicación supone un cambio radical en la concepción del uso y la gestión del agua en la Unión: pretende asegurar el buen estado de los ecosistemas acuáticos promoviendo el uso sostenible del agua.

Para obtener este fin introduce dos líneas de trabajo, una medio ambiental, que promueve la adopción de medidas de protección de las masas de agua, y otra de gestión, basada en la aplicación de una política de precios que incentive el uso eficiente de este escaso recurso. Así, el proyecto Aqua-Plann empleará como vehículo el enfoque medio ambiental de la Directiva.

- Directiva Marco del Agua [\[pdf 523KB\]](#)
- Directiva Marco del Agua - [Aguas de Galicia](#)

## El programa Life

El Programa **LIFE+** es el único instrumento financiero de la Unión Europea dedicado, de forma exclusiva, al medio ambiente para el periodo 2007-2013. Su objetivo general es contribuir a la aplicación, actualización y desarrollo de la política y la legislación comunitaria en materia de medio ambiente, incluida la integración del medio ambiente en otras políticas, con el fin de contribuir al desarrollo sostenible.

En particular, LIFE+ respaldará la aplicación del 6º PMA, incluidas las estrategias temáticas y financiará medidas y proyectos con valor añadido europeo en los Estados miembros.

En la web de la [Unión Europea](#) puede acceder a [más información sobre el proyecto LIFE+](#) y [el proyecto AQUA PLANN](#).

## Objetivos

Dispone de cinco líneas básicas de actuación:

1. Coordinar a los agentes responsable del gobierno, gestión y uso de las aguas de la cuenca Mero – Barcés.
2. Involucrar en el proyecto a las gentes de la cuenca, promoviendo su participación activa en la gestión hídrica.
3. Identificar las posibles fuentes de contaminación.
4. Plasmar las medidas de protección de la masas de agua en la normativa local.
5. Ejecutar y comprobar la eficacia de sistemas sostenibles de depuración de aguas.

El éxito de esta iniciativa, experiencia piloto en Galicia y Europa, colocará el área de actuación en la vanguardia de la aplicación de la Directiva Marco del Agua dentro de la demarcación hidrográfica Galicia-Costa y servirá de futuro modelo para llevar la "nueva cultura del agua" a otras cuencas y ayuntamientos.

## Socios

Aqua Plann Project, es una acción conjunta de los cuatro principales actores de la gestión hídrica del LIC Embalse Abegondo – Cecebre: Concello de Abegondo, Emalcsa, Augas de Galicia (Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas) e Consellería de Medio Rural.

Este hecho constituye, ya de por sí, un hito de colaboración en nuestro territorio, en el que no existen muchas experiencias de trabajo conjunto entre la Administración comunitaria, autonómica y local y empresas de abastecimiento.

La Comisión de Seguimiento del proyecto LIFE+ es el órgano donde se coordinan las acciones a realizar en el proyecto. Se reúne con periodicidad bimensual. Las tareas encomendadas a esta Comisión son las siguientes:

- Seguimiento acciones
- Preparación de contrataciones

- Coordinación de las acciones
- Intercambio de información
- Firma de las Actas de Acuerdos
- Resolución de problemas que puedan aparecer en el desarrollo del proyecto



Para la gestión del proyecto LIFE se creó la Oficina técnica del LIFE +, que depende del Ayuntamiento de Abegondo y está dirigida por Carlos Ameijenda, ingeniero agrónomo, que ejerce las funciones de coordinación, control de la ejecución y seguimiento de las actuaciones que prevé el proyecto.

# Ayuntamiento de Abegondo



Ejerce sus competencias en el término municipal de Abegondo, en la provincia de A Coruña, con una población de 5.798 habitantes según los datos del Instituto Nacional de Estadística del año 2009.

Presenta las siguientes áreas de gobierno:

- Servicios sociales y sanidad
- Urbanismo y medio ambiente
- Obras y servicios
- Industria, comercio y promoción económica y ferias
- Educación, deportes, cultura y juventud
- Medio rural, protección civil, policía y alumbrado público

A lo largo de los últimos años ha participado en varios Programas Europeos e Iniciativas Comunitarias, bien como entidad promotora o como miembro de Agrupaciones de Desarrollo creadas “ad hoc” en el ámbito de la comarca coruñesa. Destacan los siguientes programas o proyectos:

- Destinados a la Inserción socio-laboral: Proyecto “Guieiro”- Iniciativa comunitaria de empleo “Integra”, Proyecto “Xerme”- Iniciativa comunitaria “Equal”
- Destinados al Desarrollo rural: Programa para la diversificación de la economía rural (Proder II 2000-2006) y (Leader 2007-2013)

Al mismo tiempo, el Ayuntamiento de Abegondo participa individual o conjuntamente en el diseño e implementación de otras acciones similares como pueden ser: Plan comarcal de inclusión social, Plan municipal de igualdad, Programas provinciales de formación e inserción laboral (proyectos “Proximitas, Proximitas plus , Mujer XXI y Xiana promovidos por la Diputación Provincial de A Coruña).

Cuenta con una Agencia de empleo y desarrollo local, para la implantación y ejecución de las políticas activas de empleo y coordinación de las acciones específicas dirigidas fundamentalmente a personas desempleadas (AFO).

También forma parte de la “Rede de Telecentros de Comunicación dentro da Secretaría Xeral de Medios” , por lo que dispone de un Aula Multimedia que ha posibilitado la celebración de múltiples eventos de carácter formativo.

En materia medioambiental, el Ayuntamiento es miembro del Consorcio de As Mariñas (comarca de A Coruña), para la recogida y tratamiento de residuos sólidos urbanos de forma mancomunada.

Es una de las 7 entidades de Galicia que cuenta con un Aula de Naturaleza para la divulgación medioambiental y una Agencia específica de Sostenibilidad Local, que participará en la puesta en marcha de una Agencia 21 a nivel comarcal.

Dentro de Aqua Plann, es responsable de las siguientes actuaciones:

- **A.2: Inventario detallado de captaciones y vertidos en la cuenca del Mero Barcés**
- **A.3: Diagnóstico y estudio detallado del estado actual de la calidad de las aguas subterráneas**
- **A.5: Estudio de viabilidad de mejoras en el abastecimiento y saneamiento de la población rural dispersa del Municipio de Abegondo**
- **B.1: Promoción de buenas prácticas en las captaciones de aguas subterráneas**
- **B.2: Promoción de buenas prácticas en las soluciones de autosaneamiento**
- **C.1: Establecimiento de una Mesa de participación ciudadana para la gestión hídrica de la cuenca y políticas de tarificación**
- **C.2: Establecimientos de un sistema de audiencias públicas ambientales**
- **C.3: Establecimiento de una Mesa de gestión y gobernanza hídrica con los "Stakeholders" involucrados**
- **D.1: Definición de metodología para la integración de la DMA en el planeamiento local**
- **D.2: Declaración de Espacios Naturales de Interés Local**
- **D.3: Transposición de las directrices de la DMA al Plan General de Ordenación Municipal (PGOM) de Abegondo**
- **D.4: Incorporación de normativa específica en el PGOM en referencia los riesgos de contaminación de las aguas**
- **E.1: Presentación y diseminación del proyecto**
- **E.2: Diseminación de objetivos y resultados en escuelas e institutos**
- **E.5: Implantación de la "Jornadas del Agua de Abegondo"**

# Emalcsa



EMALCSA es una Sociedad Municipal de régimen privado con personalidad jurídica propia, que adopta la forma de sociedad anónima. Es la continuadora de la antigua sociedad Aguas de La Coruña, S.A. Su principal objeto social es la prestación del servicio de abastecimiento de aguas a la ciudad de A Coruña, su término municipal y toda su área de influencia, así como gestionar o colaborar con el Ayuntamiento en la gestión de servicios municipales.

El agua utilizada para la actividad de EMALCSA es captada en la cuenca Mero-Barcés y proviene del embalse Abegondo-Cecebre. La empresa municipal abastece a los municipios de A Coruña, Sada, Bergondo, Oleiros, Cambre, Culleredo y Arteixo, sumando cerca de 500.000 personas.

El agua es tratada en dos plantas de potabilización, antes de proceder a su transporte a través de una completa infraestructura. Para ello se apoya en la más moderna tecnología y el aval de los más de 100 años de historia de la empresa.

Emalcsa ha venido realizando para el Ayuntamiento de A Coruña campañas de sensibilización y ahorro de agua, la última realizada se denominó "Cuida cada Gota", esta campaña se centró en consejos para evitar el despilfarro de agua.

Dentro de Aqua Plann lleva a cabo las siguientes actuaciones:

- **A.4: Análisis de riesgo de contaminación a escala de cuenca y diseño de un plan de contingencia**
- **A.7: Estudio detallado de la calidad de las aguas, la colmatación y el grado de eutrofización del Embalse de Abegondo – Cecebre**
- **E.3: Campañas mediáticas de sensibilización en el Área Metropolitana de A Coruña**
- **E.4: Implantación de la "Jornadas del Agua de A Coruña"**

# Augas de Galicia



Augas de Galicia es un Organismo Autónomo adscrito a la Consellería del Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas que se encarga de la gestión de las aguas en la demarcación hidrográfica Galicia-Costa donde la Comunidad Autónoma tiene competencias.

Entre las actividades que tiene encomendadas está la elaboración, seguimiento y revisiones del plan hidrológico, la implantación de Directiva Marco de Agua en su demarcación, la administración y control del dominio público hidráulico y los aprovechamientos hidráulicos. También se encarga del proyecto, construcción y explotación de las obras hidráulicas.

Dentro de Aqua Plann lleva a cabo las siguientes actuaciones (crear vínculo a la acción correspondiente en plan de acción):

- **A.1: Estudio de la planificación hídrica existente**
- **A.6: Implantación de una red piloto para el control automático de vertidos mediante el monitoreo de la calidad de las aguas de la cuenca**
- **B.3: Recuperación de la calidad y aseguramiento de la potabilidad de los manantiales públicos en el municipio de Abegondo**
- **B.4: Ejecución de sistemas piloto de saneamiento basados en tecnologías "blandas"**
- **E.6: Campaña mediática explicativa de los principios de la DMA en toda la cuenca y Área Metropolitana de A Coruña.**

Augas de Galicia también participa en el proyecto **Life+ Naturaleza y Biodiversidad 2009, Margal-Ulla**, para contribuir a la mejora del estado de conservación de *Margaritifera margaritifera* y *Galemys pyrenaicus* en Galicia, asegurando la conservación de las especies existentes en la cuenca del río de Ulla, y estableciendo las condiciones adecuadas para la recuperación de las poblaciones originales

# Consellería do Medio Rural



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

La Consellería do Medio Rural participa en el proyecto Aqua – Plann a través de la Dirección Xeral de Innovación e Industrias Agrarias e Forestais, organismo responsable de la programación, coordinación e impulso de la investigación, la innovación tecnológica y la formación en el sector agrícola, ganadero, forestal y agroalimentario gallego.

Cabe destacar la existencia del Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo (CIAM), localizado dentro del término municipal de Abegondo con una superficie aproximada de terreno de 350 has, cuya función principal consiste en realizar y promover investigaciones básicas y aplicadas al sector agroganadero, para poder trasladar al sector como “buenas prácticas” o prácticas recomendables de gestión y manejo de suelos y ganaderías.

Dentro de Aqua Plann lleva a cabo las siguientes actuaciones (crear vínculo a la acción correspondiente en plan de acción):

- **B.5: Actuación de mejora de bosques de ribera en el entorno del Embalse**
- **B.6: Optimización del aprovechamiento del purín de porcino como fertilizante orgánico**

## Ámbito de actuación

La cuenca de los ríos Mero y Barcés que vierte al embalse de Abegondo – Cecebre tiene una superficie total de 246,33 Km<sup>2</sup>. Está situada en la provincia de A Coruña, al sur de la ría del mismo nombre, e incluye parte de los términos municipales de Abegondo, Bergondo, Culleredo, Cambre, Oleiros, Ordes, Carral, Betanzos, Oza, Cerceda, Cesuras e Mesía.

El Embalse de Abegondo-Cecebre está situado en la confluencia del río Mero y su afluente, el Barcés. Ocupa una superficie de 3,5 Km<sup>2</sup>, el 80% de la misma pertenece al ayuntamiento de Abegondo, aunque ni un solo habitante del municipio consume el agua de este embalse.

La zona en la que se enmarca el proyecto tiene una relación histórica muy particular como "fuente" del Área Metropolitana de A Coruña a la que abastece de agua potable desde hace más de 100 años. En la actualidad da servicio a cerca de 500.000 personas.

A pesar que se trata de un espacio artificial (antrópico), el embalse presenta una notable belleza paisajística y un carácter excepcional por sus aves migratorias. Por ello, constituye un espacio incluido dentro de la Red Natura 2000, catalogado como Lugar de Interés Comunitario (LIC) y declarado por la Comunidad Autónoma de Galicia Zona de Especial Protección de los Valores Naturales. ([\(LIC\) "Embalse de Abegondo Cecebre"](#))

# Presiones

Aqua Plann ha sido concebido como un plan de acción sobre las presiones que inciden sobre las masas de agua del ámbito de estudio. Estas presiones son debidas fundamentalmente a la acción antrópica: población, actividades agroganaderas, industria y minería. Así, se pueden identificar los siguientes tipos de presiones que ponen en riesgo la calidad de las masas de agua en la cuenca Mero Barcés.

- Presiones puntuales: Son fuentes de contaminación debidas a vertidos localizados: minas, polígonos industriales, redes de saneamiento colectivo, puntos de tratamiento de residuos y EDAR, vertederos, etc. (ver plano [presiones puntuales.jpg](#))
- Presiones difusas: Son debidas principalmente a la elevada dispersión de la población en núcleos muy pequeños, la ganadería intensiva de porcino, el ganado vacuno y los suelos agrícolas. Así, los focos de contaminación que se pueden encontrar en el área de estudio son: fosas sépticas, pozos negros, aplicación de purines y fitosanitarios. Es necesario además conocer la afectación debida a vías de comunicación y zonas mineras. (ver plano presiones difusas: [fósforo.jpg](#) y [nitrógeno.jpg](#))
- Presiones por extracción: En el plano adjunto se muestran las captaciones de origen superficial registradas por Aguas de Galicia. A estas hay que añadir a su vez un elevado número de captaciones de agua para consumo doméstico, sin ningún tipo de control sanitario, y que provienen de aguas subterráneas. (ver plano [presiones por extracción.jpg](#))

# Acciones

## ACCIONES PREPARATORIAS Y DIAGNÓSTICAS

La puesta en común de la información existente relativa al ciclo del agua de la cuenca y la realización de nuevas acciones de diagnóstico, permitirá ampliar el conocimiento del estado real de las masas de agua. Esta labor es fundamental para poder conseguir el objetivo de dar adecuada protección a las mismas.



**A.1 Estudio de la planificación hídrica existente**

**A.2 Inventario detallado de captaciones y vertidos en la cuenca del Mero Barcés**

**A.3 Diagnóstico y estudio detallado del estado actual de la calidad de las aguas subterráneas**

**A.4 Análisis de riesgo de contaminación a escala de cuenca y diseño de un plan de contingencia**

**A.5 Estudio de viabilidad de mejoras en el abastecimiento y saneamiento de la población rural dispersa del Municipio de Abegondo**

**A.6 Implantación de una red piloto para el control automático de vertidos mediante el monitoreo de la calidad de las aguas de la cuenca.**

**A.7 Estudio detallado de la calidad de las aguas, la colmatación y el grado de eutrofización del Embalse de Abegondo – Cecebre**

## ACTIVIDADES DEMOSTRATIVAS

Los proyectos LIFE+ tienen como denominador común una marcada componente demostrativa. Con carácter general, tratan de promover acciones prácticas que impliquen una mejora del medioambiente. Dentro de este bloque destaca el apoyo dado por la Comisión al empleo de nuevas tecnologías de depuración de aguas adaptadas al rural gallego.



**B.1 Promoción de buenas prácticas en las captaciones de aguas subterráneas**

**B.2 Promoción de buenas prácticas en las soluciones de autosaneamiento**

**B.3 Recuperación de la calidad y aseguramiento de la potabilidad de los manantiales públicos en el municipio de Abegondo**

**B.4 Ejecución de sistemas piloto de saneamiento basados en tecnologías "blandas"**

**B.5 Actuación de mejora de bosques de ribera en el entorno del Embalse**

**B.6 Optimización del aprovechamiento del purín de porcino como fertilizante orgánico**

## **ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA**

Una de las principales novedades impuestas por la aplicación de la Directiva Marco del Agua es la implicación de las gentes en la gestión hídrica. Así, debe asegurarse que el público en general participe en la elaboración y aprobación de los planes hidrológicos. A este respecto, Aqua plann promoverá la creación de la llamada Mesa del Agua, experiencia piloto en Galicia, que permitirá evaluar el funcionamiento a pequeña escala de las mesas territoriales que Augas de Galicia organiza para Galicia – Costa.



**C.1 Establecimiento de una Mesa de participación ciudadana para la gestión hídrica de la cuenca y políticas de tarificación.**

**C.2 Establecimientos de un sistema de audiencias públicas ambientales.**

**C.3 Establecimiento de una Mesa de gestión y gobernanza hídrica con los "Stakeholders" involucrados.**

## **ACTIVIDADES DE ADECUACIÓN DE LA NORMATIVA LOCAL**

El hecho de la coincidencia en el tiempo de la redacción del Plan General de Ordenación Municipal de Abegondo con la realización del proyecto Aqua – Plann, ofrece una oportunidad magnífica para plasmar las medidas de protección generadas.



**D.1 Definición de metodología para la integración de la DMA en el planeamiento local**

**D.2 Declaración de Espacios Naturales de Interés Local**

**D.3 Transposición de las directrices de la DMA al Plan General de Ordenación Municipal (PGOM) de Abegondo**

**D.4 Incorporación de normativa específica en el PGOM en referencia los riesgos de contaminación de las aguas**

## **ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Difundir las experiencias y resultados obtenidos en este proyecto permitirá llevar a otras áreas los valores fundamentales de la gestión integral de los recursos hídricos y la nueva cultura del agua que inspiraron, a su vez, la Directiva Marco del Agua.



### **E.1 Presentación y diseminación del proyecto**

### **E.2 Diseminación de objetivos y resultados en escuelas e institutos**

### **E.3 Campañas mediáticas de sensibilización en el Área Metropolitana de A Coruña**

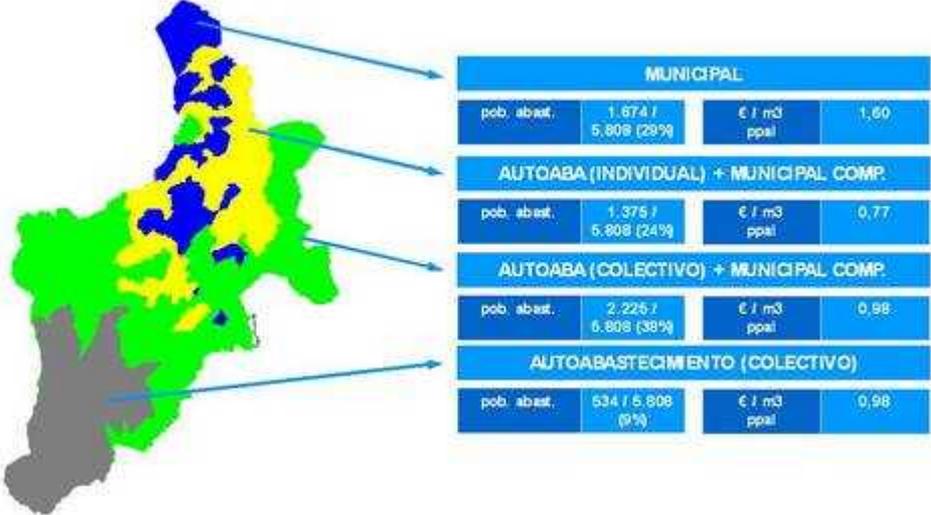
### **E.4 Implantación de la "Jornadas del Agua de A Coruña"**

### **E.5 Implantación de la "Jornadas del Agua de Abegondo"**

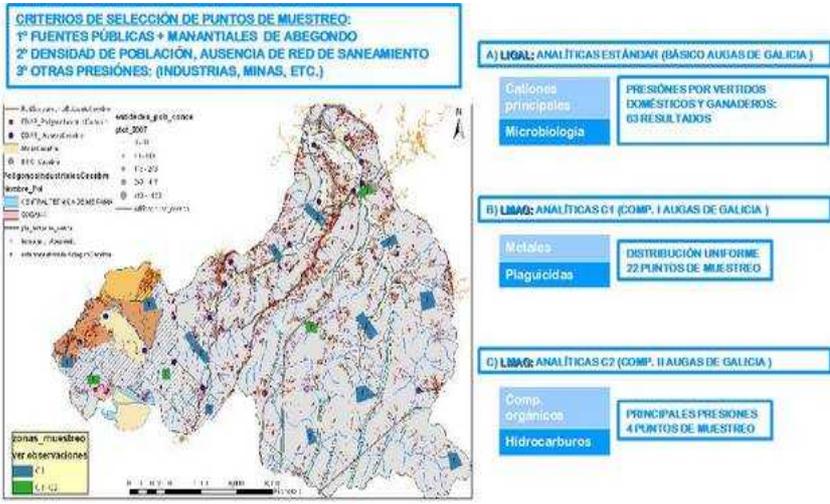
### **E.6 Campaña mediática explicativa de los principios de la DMA en toda la cuenca y Área Metropolitana de A Coruña**

## ACCIONES PREPARATORIAS Y DIAGNÓSTICAS

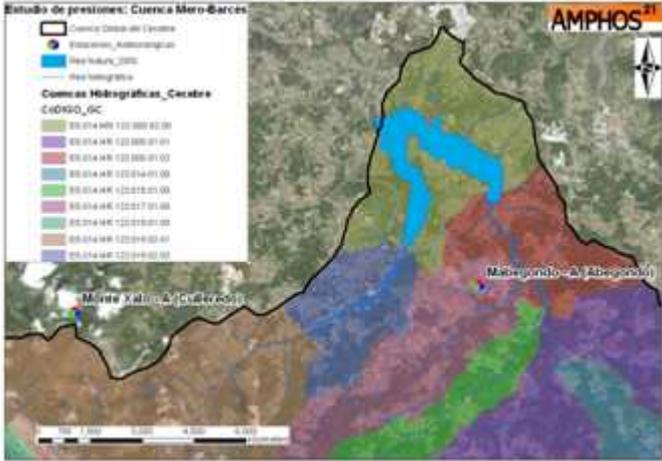
Acción:	<b>A.1 Estudio de la planificación hídrica existente</b>
Beneficiario responsable de la acción:	Augas de Galicia
Resumen acción:	Recopilación, análisis y estudio de toda la información existente en el ámbito de la Planificación hídrica y el ciclo del agua en general en la cuenca Mero-Barcés.
Estado de ejecución:	<p><b>Acción finalizada (Iceacsa)</b></p> <p>Los trabajos a realizar fueron divididos en 2 fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase A.1.1: determinación de la situación actual y planes de acción y gestión de la red de abastecimiento y saneamiento y las captaciones y vertidos en la subcuenca mero-barcés.</li> <li>• Fase A.1.2: legislación de referencia para cada elemento del territorio que interfiere en el ciclo da agua. (ver A1.2.pdf). Este documento, en el que se determinan la interacciones entre toda la normativa de aplicación en el ciclo del agua (sectorial, medioambiente, ordenación urbana, usos del suelo, etc), y cada tipología de elemento del territorio, fue creado <i>ex profeso</i> para ser utilizado en la redacción del Plan General de Ordenación Municipal del Abegondo, siendo entregado al equipo de redacción del mismo (acción D.3).</li> </ul>
Documentos generados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A1.1. Determinación de la situación actual y planes de acción y gestión de la red de abastecimiento y saneamiento y las captaciones y vertidos en la subcuenca mero-barcés.pdf</b></li> <li>• <b>A1.2. Legislación de referencia para cada elemento del territorio que interfiere en el ciclo del agua.pdf</b></li> </ul>

Acción:	<b>A.2 Inventario detallado de captaciones y vertidos en la cuenca del Mero Barcés</b>																																
Beneficiario responsable de la acción:	Ayuntamiento de Abengondo																																
Resumen acción:	<p>Las peculiares características de la distribución poblacional en el medio rural gallego hacen que existan un gran número de captaciones de agua subterránea, aprovechando los acuíferos locales y la gran cantidad de manantiales existentes. Igualmente sucede con los vertidos de aguas residuales domésticas. Es un hecho bien conocido que, por motivos históricos, la gran mayoría de las captaciones y vertidos tradicionales no están registradas en el organismo competente de gestión del recurso.</p> <p>Para una correcta Planificación, gestión y, finalmente, gobernanza del recurso hídrico es absolutamente necesario contar con una caracterización rigurosa de los aprovechamientos hídricos y las presiones ambientales. Dicha caracterización se debe acometer mediante la elaboración de un inventario detallado y riguroso de las captaciones de agua existentes en la cuenca y los puntos de vertido y potenciales focos contaminantes.</p>																																
Estado de ejecución:	<p><b>Acción finalizada.</b></p> <p>Se han inventariado un total de 192 captaciones (143 pozos, 25 manantiales y 24 fuentes públicas). A modo de resumen, en el siguiente gráfico se describen las cuatro tipologías de abastecimiento identificadas (incluye también una estimación de costes):</p>  <table border="1" data-bbox="906 1435 1385 1809"> <thead> <tr> <th colspan="4">MUNICIPAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pob. abast.</td> <td>1.874 / 5.808 (29%)</td> <td>€/ m3 ppal</td> <td>1,60</td> </tr> <tr> <th colspan="4">AUTOABA (INDIVIDUAL) + MUNICIPAL COMP.</th> </tr> <tr> <td>pob. abast.</td> <td>1.375 / 5.808 (24%)</td> <td>€/ m3 ppal</td> <td>0,77</td> </tr> <tr> <th colspan="4">AUTOABA (COLECTIVO) + MUNICIPAL COMP.</th> </tr> <tr> <td>pob. abast.</td> <td>2.226 / 5.808 (38%)</td> <td>€/ m3 ppal</td> <td>0,98</td> </tr> <tr> <th colspan="4">AUTOABASTECIMIENTO (COLECTIVO)</th> </tr> <tr> <td>pob. abast.</td> <td>534 / 5.808 (9%)</td> <td>€/ m3 ppal</td> <td>0,98</td> </tr> </tbody> </table>	MUNICIPAL				pob. abast.	1.874 / 5.808 (29%)	€/ m3 ppal	1,60	AUTOABA (INDIVIDUAL) + MUNICIPAL COMP.				pob. abast.	1.375 / 5.808 (24%)	€/ m3 ppal	0,77	AUTOABA (COLECTIVO) + MUNICIPAL COMP.				pob. abast.	2.226 / 5.808 (38%)	€/ m3 ppal	0,98	AUTOABASTECIMIENTO (COLECTIVO)				pob. abast.	534 / 5.808 (9%)	€/ m3 ppal	0,98
MUNICIPAL																																	
pob. abast.	1.874 / 5.808 (29%)	€/ m3 ppal	1,60																														
AUTOABA (INDIVIDUAL) + MUNICIPAL COMP.																																	
pob. abast.	1.375 / 5.808 (24%)	€/ m3 ppal	0,77																														
AUTOABA (COLECTIVO) + MUNICIPAL COMP.																																	
pob. abast.	2.226 / 5.808 (38%)	€/ m3 ppal	0,98																														
AUTOABASTECIMIENTO (COLECTIVO)																																	
pob. abast.	534 / 5.808 (9%)	€/ m3 ppal	0,98																														
Documentos generados:	<p><a href="#">A.2 &amp; A.3 Planificación del trabajo de campo.pdf</a>  <a href="#">A.2 &amp; A.3 Informe de progreso Amphos21.pdf</a>  <a href="#">A.2 &amp; A.3 Informe Intermedio.pdf</a></p>																																

Acción:	<b>A.2 Inventario detallado de captaciones y vertidos en la cuenca del Mero Barcés</b>
	<b>Inventario de captaciones en Abegondo (Presentación).pdf</b>  Inventario de captaciones en Abegondo (Informe final).pdf  <b>Poster - Reservas Biosfera 2011: Abastecimiento rural: inventario de captaciones del municipio de Abegondo.</b>

Acción:	<b>A.3 Diagnóstico y estudio detallado del estado actual de la calidad de las aguas subterráneas</b>
Beneficiario responsable de la acción:	Ayuntamiento de Abengondo
Resumen acción:	<p>Según los datos aportados por el Ayuntamiento de Abengondo y la empresa concesionaria para la gestión del ciclo del agua en dicho ayuntamiento (Espina y Delfín), aproximadamente el 60% de la población de Abengondo se abastece de aguas subterráneas mediante soluciones tradicionales de autoabastecimiento. Aproximadamente el mismo porcentaje de personas utilizarán sistemas de autosaneamiento, sin conexión a la red municipal. Las soluciones de saneamiento tradicionales se basan en pozos negros y/o fosas sépticas, habitualmente con deficiencias técnicas serias en su construcción y mantenimiento, lo que ocasiona la contaminación bacteriológica de las aguas subterráneas del entorno, en la mayoría de los casos aprovechadas por otros usuarios aguas abajo. Los estudios científicos existentes indican que la gran mayoría de los manantiales y pozos existentes en el medio rural gallego no cumplen con la reglamentación técnico-sanitaria de potabilidad debido a elevadas concentraciones en los indicadores bacteriológicos. Por este motivo se hace necesario contar con un estudio riguroso del estado actual respecto a la calidad de las aguas subterráneas.</p>
Estado de ejecución:	<p><b>Acción finalizada.</b></p> <p>Para la realización del estudio, se tomaron un total de 63 muestras distribuidas en el territorio de la cuenca hidrográfica del LIC embalse de Abengondo Cecebre. Según las presiones inventariadas en los puntos de muestreo se realizaron tres tipos de análisis, tal como se muestra en el gráfico adjunto:</p>  <p><b>CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO:</b>  1º FUENTES PÚBLICAS + MANANTIALES DE ABENGONDO  2º DENSIDAD DE POBLACIÓN, AUSENCIA DE RED DE SANEAMIENTO  3º OTRAS PRESIONES: (INDUSTRIAS, MINAS, ETC.)</p> <p><b>A) LICIA: ANALÍTICAS ESTÁNDAR (BÁSICO AGUAS DE GALICIA)</b>  Cálculos principales: PRESIONES POR VEREDOS EXMESTRIGOS Y GANADEROS: 63 RESULTADOS  Microbiología</p> <p><b>B) LICIA: ANALÍTICAS C1 (COMP. I AGUAS DE GALICIA)</b>  Metales: DISTRIBUCIÓN UNIFORME 22 PUNTOS DE MUESTREO  Plaguicidas</p> <p><b>C) LICIA: ANALÍTICAS C2 (COMP. II AGUAS DE GALICIA)</b>  Comp. orgánicos: PRINCIPALES PRESIONES 4 PUNTOS DE MUESTREO  Hidrocarburos</p>

Acción:	<b>A.3 Diagnósis y estudio detallado del estado actual de la calidad de las aguas subterráneas</b>
Documentos generados:	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="464 297 1209 331">• <b>A.2 &amp; A.3 Planificación del trabajo de campo.pdf</b></li><li data-bbox="464 376 1166 409">• <b>A.2 &amp; A.3 Informe de progreso Amphos21.pdf</b></li><li data-bbox="464 454 986 488">• <b>A.2 &amp; A.3 Informe Intermedio.pdf</b></li><li data-bbox="464 533 1214 566">• <b>A3 Zonas de muestreo analíticas completas.bmp</b></li></ul>

Acción:	<b>A.4 Análisis de riesgo de contaminación a escala de cuenca y diseño de un plan de contingencia</b>
Beneficiario responsable de la acción:	EMALCSA
Resumen acción:	<p>Como ya se ha comentado ampliamente, los recursos hídricos de la cuenca Mero-Barcés constituyen un recurso estratégico de gran importancia, puesto que de ellos depende el abastecimiento de casi medio millón de personas que habitan la ciudad de A Coruña y toda su área de influencia. Sin embargo, la cuenca del Mero-Barcés alberga toda una serie de actividades que, potencialmente, podrían llegar a contaminar dichos recursos hídricos. Cabe destacar la existencia de la gran mina de carbón de Meirama, próxima a su clausura y aparentemente con riesgo de producir lixiviados de aguas ácidas, la existencia de carreteras y autovías con riesgo de vertidos accidentales, la existencia de industrias, actividades agrícolas y ganaderas, etc. Hasta el momento nunca se ha realizado un estudio riguroso del análisis de riesgo de contaminación que, posteriormente permitiera elaborar un Plan de emergencias que estableciese protocolos de actuación en caso de episodios de vertido accidental.</p>
Estado de ejecución:	<p><b>Acción en curso (amphos 21)</b></p>  <p>El objetivo del análisis de riesgo, según la propuesta LIFE +, es identificar y caracterizar los riesgos de contaminación de las aguas de la cuenca Mero-Barcés, ya sea por vertidos accidentales, por infraestructuras existentes o por circunstancias inducidas por las actividades humanas. Este análisis de riesgo debe contemplar además de los peligros relacionados con los propios contaminantes los derivados de posibles inundaciones y sequías. Los resultados serán de aplicación directa al Plan de contingencias frente a emergencias de EMALCSA.</p> <p>Con este estudio, EMALCSA dispondrá de una herramienta de toma de</p>

Acción:	<b>A.4 Análisis de riesgo de contaminación a escala de cuenca y diseño de un plan de contingencia</b>
	<p>decisiones (DSS) para garantizar la calidad del agua de abastecimiento y asegurar la garantía de suministro. Esta herramienta debe permitir simular los escenarios de riesgo más probables y evaluar las consecuencias.</p> <p>Este análisis de riesgo que se propone será de tipo cualitativo y permitirá valorar conjuntamente los riesgos más importantes a la zona y que pueden tener impacto en la garantía de suministro. Se partirá de estudios previos de caracterización de los riesgos o presiones sobre la cuenca para proceder a la valoración de las vías de acceso a las masas de agua objeto de este estudio. También se evaluarán potenciales indicadores de riesgo. De esta manera, los objetivos específicos de este estudio cualitativo del riesgo a la contaminación son:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Evaluar todos los contaminantes relacionados con cada riesgo identificado y analizar sus características que determinan su comportamiento en la cuenca.</li><li>2. Establecer un modelo conceptual de funcionamiento del sistema medio hídrico-contaminantes.</li><li>3. Establecer las características del suelo y del medio que determinan la mayor o menor facilidad de transporte de contaminantes: vulnerabilidad del medio.</li><li>4. Analizar la sensibilidad del sistema frente a determinadas actividades y riesgos que tienen un mayor impacto sobre la calidad del agua.</li><li>5. Identificar cuales son los riesgos más y menos probables.</li><li>6. Valorar el impacto de diferentes escenarios de riesgo.</li><li>7. Establecer indicadores de riesgo cualitativos para dotar al gestor de un sistema de alerta.</li></ol>

Acción:	<b>A.5 Estudio de viabilidad de mejoras en el abastecimiento y saneamiento de la población rural dispersa del Municipio de Abegondo</b>
Beneficiario responsable de la acción:	Ayuntamiento de Abegondo
Resumen acción:	<p>Aproximadamente el 60% de la población del municipio de Abegondo emplea opciones tradicionales de autoabastecimiento y autosaneamiento. En numerosas ocasiones estas soluciones tradicionales adolecen de consideraciones técnicas elementales que podrían mejorar sensiblemente el rendimiento y la calidad de los sistemas, así como reducir de forma importante los impactos sobre las aguas y el medio ambiente. Para poder actuar en consecuencia en las acciones futuras del proyecto, tanto en las acciones demostrativas de carácter más tecnológico, como en las acciones de buenas prácticas y de sensibilización, se requiere contar con una evaluación rigurosa de la viabilidad técnica de establecer mejoras efectivas para los sistemas tradicionales que usa la población rural dispersa. Las posibilidades técnicas, tanto para implementar sistemas eficientes de abastecimiento, como para los sistemas sostenibles de saneamiento basados en tecnologías “blandas”, son diversas y es importante tener un buen diagnóstico previo para proponer aquellos sistemas y tecnologías más adecuadas a las circunstancias y características, tanto de la población local como del territorio.</p>
Estado de ejecución:	<p><b>Acción en curso.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con motivo de la celebración de las Mesas del Agua (mesa sectorial administrativa) los técnicos de urbanismo del ayuntamiento de Abegondo analizaron las actuaciones propuestas en el término municipal en los Planes de Abastecimiento y Saneamiento de Galicia. Las modificaciones propuestas serán entregadas a Augas de Galicia como alegaciones.</li> <li>• Se han redactando los proyectos de saneamiento de dos núcleos de población del ayuntamiento de Abegondo que se conectarán a las nuevas EDAR previstas en la acción B.4 “ejecución de sistemas piloto de saneamiento basados en tecnologías blandas”: Proyecto de red de saneamiento en Cullergondo – Xuanzo y Proyecto de red de saneamiento en Seixurra – San Román</li> <li>• 30 abr de 2010: el Alcalde de Abegondo se reunió con los vecinos de la parroquia de Orto para explicarles los detalle de los proyectos de colectores y EDAR previstas en Aqua - Plann, que junto a las obras de “saneamiento en Orto y Crendes (Abegondo)” terminarán por dotar de saneamiento colectivo a todos los núcleos de Abegondo existentes en las inmediaciones del LIC. De esta manera quedara corregido uno de los mayores</li> </ul>

Acción:	<b>A.5 Estudio de viabilidad de mejoras en el abastecimiento y saneamiento de la población rural dispersa del Municipio de Abegondo</b>
	<p>impactos existentes sobre esta masa de agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Oficina Life+ del concello de Abegondo ha colaborado en la redacción de los proyectos de saneamiento: "Red de saneamiento en Ardexurxo – Sarandós", "Red de saneamiento en Bordel, O Rueiro – Sarandós", "Red de saneamiento en Marces – Mabegondo", "Obras de saneamiento nas parroquias de Mabegondo e Meangos", "Red de saneamiento en Vilanova, O Adro – Abegondo", "Red de saneamiento en O Cadaval, Calvelos, O Igrexario, Quintán, O Patarelo – Cabanas", "Saneamiento en Aldea de Abaixo - Cos"</li> <li>• 23 dic 2010: finaliza la edición del borrador del <b>Plan Director de la red de saneamiento del término municipal de Abegondo</b>, elaborado por la Oficina Life+ a partir de la información facilitada por Augas de Galicia referente al nuevo Plan de saneamiento de Galicia. El 18 feb 2011 se realiza la presentación pública del mismo. Desde el 17 de marzo el Plan se encuentra sometido al proceso de Audiencia Pública Ambiental.</li> </ul>
Documentos generados:	<p><a href="#">A5 Mejoras en el saneamiento en las inmediaciones del LIC Abegondo Cecebre.pdf</a></p> <p><a href="#">A5 Borrador Plan Director de la red de saneamiento de Abegondo.pdf</a></p> <p><a href="#">Relación de actuaciones incluídas en el Plan de saneamiento.pdf</a></p> <p><a href="#">Plan Director de la red de saneamiento de Abegondo (presentación).pdf</a></p>

Acción:	<b>A.6 Implantación de una red piloto para el control automático de vertidos mediante el monitoreo de la calidad de las aguas de la cuenca</b>
Beneficiario responsable de la acción:	Augas de Galicia
Resumen acción:	El objetivo principal de esta acción es disponer de un sistema de notificación “en tiempo real” de superación de objetivos de calidad en cualquier punto de las masas de agua pertenecientes a la cuenca Mero-Barcés, de tal forma que se puedan organizar las correspondientes actuaciones encaminadas a la investigación de los hechos que provocaron estas variaciones en la calidad de las aguas.
Estado de ejecución:	<p><b>Acción en ejecución</b> (Serumano SL)</p> <p>Las zonas escogidas para el monitoreo son: un regato afluente del Barcés cercano a la central de Meirama (Cerceda); el río Barcés a su paso por la ciudad deportiva del Deportivo (Abegondo); el río Gobia, en la zona de Muiño da Filloa (Abegondo); y Regueiro da Pedra, afluente del Mero (Oza dos Ríos).</p>

Acción:	A.7 Estudio detallado de la calidad de las aguas, la colmatación y el grado de eutrofización del Embalse de Abegondo – Cecebre
Beneficiario responsable de la acción:	EMALCSA
Resumen acción:	<p>El embalse de Abegondo-Cecebre constituye un recurso estratégico por constituir la fuente que abastece a cerca de medio millón de personas. Además, está catalogado como Lugar de Interés Comunitario y se encuentra incluido en la Red Natura 2000, por lo que presenta un elevado interés ecológico. Por estos motivos, el estudio y análisis de la calidad del agua en el embalse requiere un grado de detalle adicional a los estudios realizados a escala de toda la cuenca.</p>
Estado de ejecución:	<p><b>Acción en curso</b> (Grupo de Enxeñería da Auga e do Medio Ambiente)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•El objetivo principal es alcanzar un mejor conocimiento general del funcionamiento del embalse de Abegondo-Cecebre.</li> <li>•Se hace especial énfasis en la caracterización de los aspectos físico-químicos y biológicos que influyen en la definición de su estado ecológico.</li> <li>•Evaluar el estado ecológico del embalse y la calidad de sus aguas, identificando, de ser el caso, sus problemas</li> <li>•Estudiar la morfometría del vaso del embalse, con especial atención a su capacidad de almacenamiento tras más de 30 años de servicio.</li> <li>•Se trata de un estudio preliminar con el que se pretende pasar de una situación de escasa información a otra que permita definir actuaciones basadas en el mejor conocimiento.</li> </ul>

## ACTIVIDADES DEMOSTRATIVAS

Acción:	<b>B.1 Promoción de buenas prácticas en las captaciones de aguas subterráneas</b>
Beneficiario responsable de la acción:	Ayuntamiento de Abengondo
Resumen acción:	<p>Una buena parte de los problemas de calidad de las aguas utilizadas en los abastecimientos rurales dispersos de la zona son debidos a deficiencias técnicas en la realización y el mantenimiento de las captaciones, tanto de pozos como de manantiales. La manera más razonable de abordar este problema consiste en promocionar una serie de buenas prácticas entre todos los usuarios de aguas subterráneas, de manera que sean ellos mismos los que puedan implementar medidas correctoras que les permitan mejorar la calidad de las aguas captadas.</p> <p>Los manuales se realizarán en gallego, idioma propio y oficial en la Comunidad Autónoma de Galicia. Dichos manuales estarán en versión electrónica (pdf) en la web del proyecto también en versión en español e inglés.</p>
Estado de ejecución:	<b>Acción finalizada</b>  07/10/2011 Presentación del manual
Documentos generados:	<b>Manual de buenas prácticas</b>

Acción:	<b>B.2 Promoción de buenas practicas en las soluciones de autosaneamiento</b>
Beneficiario responsable de la acción:	Ayuntamiento de Abengondo
Resumen acción:	Otra parte, y quizás la más importante de los problemas de calidad de las aguas utilizadas en los abastecimientos rurales dispersos de la zona son debidos a la filtración de aguas residuales desde pozos negros y fosas sépticas deficientes a las masas de agua subterránea que posteriormente se utilizan para el abastecimiento. La manera más razonable de abordar este problema consiste en promocionar una serie de buenas prácticas entre todas las personas que no están conectadas a red de saneamiento municipal, acerca de la correcta ejecución, operación y mantenimiento de fosas sépticas.
Estado de ejecución:	<b>Acción en curso</b>

Acción:	<b>B.3 Recuperación de la calidad y aseguramiento de la potabilidad de los manantiales públicos en el municipio de Abegondo</b>
Beneficiario responsable de la acción:	Augas de Galicia
Resumen acción:	<p>La mayoría de los manantiales públicos en Galicia no cumplen con las directrices de la reglamentación técnico-sanitaria para aguas potables. Este hecho es debido a una ausencia de Planificación en los usos del suelo en los entornos de los manantiales públicos. Las características de la cuenca Mero-Barcés permiten cortos periodos de renovación hidrogeológica. Esto hace que sea factible proponer la recuperación de la calidad de los manantiales públicos en periodos temporales razonables.</p>
Estado de ejecución:	<p><b>Acción en curso</b></p> <p>Los trabajos, llevados a cabo en colaboración con un equipo de la UDC, consisten en la realización de los estudios para el diseño y delimitación de los perímetros de protección, así como la elaboración de los proyectos de obra necesarios para la mejora de las captaciones, verjados y sellos sanitarios. Se está acuando sobre cuatro fuentes públicas, sitas en los lugares de Vilanova, Vilardel, Fontao y Figueroa, y un manantial de uso vecinal, que abastece a 18 viviendas de A Fraga – Vizoso.</p>  <p><b>CRITERIOS DE SELECCIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CONTAMINADAS (NO POTABLES)</li> <li>- UTILIDAD: NÚCLEOS SIN ABASTECIMIENTO MUNICIPAL - CAMINO DE SANTIAGO</li> <li>- CONTORNO NO URBANIZADO DE MANERA QUE SEA VIABLE ESTABLECER PERÍMETROS DE PROTECCIÓN.</li> </ul>
Documentos generados:	<p>Fichas básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Ficha 063LEF012.jpg</a></li> <li>• <a href="#">Ficha 064ABF013.jpg</a></li> <li>• <a href="#">Ficha 134MEF031.jpg</a></li> </ul>

Acción:	<b>B.3 Recuperación de la calidad y aseguramiento de la potabilidad de los manantiales públicos en el municipio de Abegondo</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ficha 149FIF032.jpg</b></li><li>• <b>Ficha 179VZM043.png</b></li></ul> <p>Proyecto Protección y Mejora fuentes Abegondo: <b>Memoria.pdf</b></p>

Acción:	<b>B.4 Ejecución de sistemas piloto de saneamiento basados en tecnologías "blandas"</b>
Beneficiario responsable de la acción:	Augas de Galicia
Resumen acción:	El objetivo de esta actividad es testar soluciones de saneamiento colectivo adaptadas a las características de los núcleos rurales gallegos. En concreto se pretende ejecutar tres sistemas demostrativos de saneamiento rural, para dos núcleos de entorno a 200 habitantes-equivalentes y un núcleo de entorno a 100 habitantes-equivalentes.
Estado de ejecución:	<p><b>Acción en curso</b></p> <p>Los núcleos de población a sanear escogidos por el Ayuntamiento de Abegondo fueron los siguientes: Cullergondo y Xuanzo (200 habitantes equivalentes), San Román (200 h.e.) y Seixurra (100 h.e.).</p> <p>Los trabajos del equipo técnico de redacción de los proyectos de las EDAR finalizaron el 7 abril 2010 con la entrega de los mismos al equipo de supervisión de proyectos de Augas de Galicia. Las obras proyectadas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EDAR de Cullergondo y Xuanzo. Será emplazada en una parcela lindante con el río Mero, comprada al efecto por el Ayuntamiento de Abegondo. La línea de tratamiento proyectada consiste en: fosa séptica + humedal de flujo subsuperficial (2 celdas) + balsa de macrofitas flotantes.</li> <li>- EDAR de Seixurra y San Roman. La falta de parcelas disponibles llevó a plantear los proyectos de saneamiento de San Román y Seixurra como un sistema en aglomeración rural. Esta solución implica la unión de las dos redes de los núcleos en un único colector, que llevará las augas residuales generadas a una planta de depuración común. La parcela en la que se ubicará, cedida por el Ayuntamiento, linda con el LIC embalse de Abegondo-Cecebre. Para poder probar dos tipos de depuración distintos y comprobar resultados, la EDAR se proyecta con dos líneas de tratamiento terciario independientes, formadas por un humedal de flujo subsuperficial, en el que se plantarán carrizos, y una balsa de macrofitas flotantes (<i>typha dominguensis</i>). Estas líneas compartirán el pretratamiento (reja de finos más desarenador) y el tratamiento secundario (reactor de biomasa en suspensión de baja carga, con nitrificación y desnitrificación, del tipo canal circular con decantador integrado).</li> </ul>

Acción:	<b>B.4 Ejecución de sistemas piloto de saneamiento basados en tecnologías "blandas"</b>
	<p>Actualmente, se están ejecutando las obras necesarias para la construcción de las EDAR.</p> <p>Estos son los principales hitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 27 mayo de 2010, Augas de Galicia remite al ayuntamiento de Abegondo los proyectos de construcción definitivos para su aprobación.</li> <li>- 30 junio 2010, el Pleno del Concello de Abegondo aprueba los proyectos de las EDAR.</li> <li>- 09 julio 2010, publicación en el BOP del anuncio de aprobación de proyectos de la EDAR y su sometimiento a información pública durante 20 días hábiles.</li> <li>- 15 febrero 2011, publicación en el DOGA del anuncio de licitación de las obras de las EDAR.</li> <li>- 09 agosto 2011, publicación en el DOGA de la resolución de formalización del contrato de obra de la <b>EDAR Cullergondo - Xuanzo</b>.</li> <li>- 10 agosto 2011, publicación en el DOGA de la resolución de formalización del contrato de obra de la <b>EDAR Seixurra - San Román</b>.</li> </ul>
Documentos generados: (extracto de los proyectos de obra)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Panel EDAR - Seixurra - San Román</b></li> <li>• <b>Panel EDAR Cullergondo – Xuanzo</b></li> <li>• <b>B4 Planta Edar Cullergondo Xuanzo.pdf</b></li> <li>• <b>B4 Red Cullergondo.pdf</b></li> <li>• <b>B4 Red Xuanzo.pdf</b></li> <li>• <b>B4 Planta Edar Seixurra San Román.pdf</b></li> <li>• <b>B4 Red Seixurra.pdf</b></li> <li>• <b>B4 Red San Román.pdf</b></li> </ul>

Acción:	<b>B.5 Actuación de mejora de bosques de ribera en el entorno del Embalse</b>
Beneficiario responsable de la acción:	Consellería do Medio Rural
Resumen acción:	<p>Recuperación de la vegetación de ribera en la zona de policía de varios ríos y riachuelos afluentes del río Mero (Govia, Mundís, Bouza), colindantes con los praderíos de ganado extensivo localizados en el Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo, sobre una longitud lineal de 2.500 metros lineales. Se crearán filtros verdes que actúen como “depuradoras” o filtros naturales frente a las deyecciones orgánicas del ganado extensivo, así como frente a posibles lixiviaciones de los abonados que se produzcan en las fincas. Se prevé realizar un seguimiento monitorizado de la mejora en la calidad de las aguas, en la situación anterior a los filtros verdes y después de su implantación.</p> <p>Se realizarán también 3 Jornadas “in situ” de difusión de resultados a los ganaderos de la zona (una anual).</p>
Estado de ejecución:	<p><b>Acción en curso</b></p> <p><u>Actuación de mejora de bosques de ribera en el entorno del embalse</u></p> <p><u>Actividades realizadas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desbroce río y arroyos (enero 2010)</li> <li>• Plantación árboles y arbustos (enero, febrero y marzo 2010)</li> <li>• Instalación de cercas (abril y mayo 2010)</li> <li>• Desbroce y mulching (junio 2010)</li> </ul> <p><u>Actividades futuras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantación árboles y arbustos (octubre, noviembre y diciembre 2010)</li> <li>• Instalación de cercas (agosto, septiembre, octubre y noviembre 2010)</li> <li>• Eliminación de canal de hormigón en arroyo Carregal (agosto 2010)</li> <li>• Desbroce y mulching (julio 2010)</li> </ul> <p><u>Seguimiento monitorizado de la mejora en la calidad de las aguas, en</u></p>

Acción:	<b>B.5 Actuación de mejora de bosques de ribera en el entorno del Embalse</b>
	<p><u>la situación anterior a los filtros verdes y después de su implantación</u></p> <p>Se realizaron 13 muestreos de agua sobre los ríos y riachuelos afluentes del río Mero colindantes con los praderíos de ganado extensivo del CIAM (analizando todos los puntos de entrada y salida de aguas fluviales en la finca). El primer muestreo se realizó en marzo de 2010 previamente al inicio de la creación de los filtros verdes y el resto con una periodicidad mensual a partir de ese momento, coincidiendo con la creación de dichos filtros verdes.</p>
Documentos generados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>B5 Actuación de mejora de bosques de ribera en el entorno del embalse.pdf</b></li> <li>• <b>B5 Seguimiento monotorizado de la calidad de las aguas.pdf</b></li> </ul>

Acción:	<b>B.6 Optimización del aprovechamiento del purín de porcino como fertilizante orgánico</b>
Beneficiario responsable de la acción:	Conserjería de Medio Rural
Resumen acción:	<p>Estudio de viabilidad sobre la gestión de los purines de las granjas de porcino de la cuenca hidrográfica para su posterior utilización como fertilizante orgánico por parte de agricultores.</p> <p>Se plantea diseñar con esta acción un modelo de transporte de los purines a balsas intermedias que actúen como depósitos temporales, para un posterior aprovechamiento vía fertilizante agrícola.</p>
Estado de ejecución:	<p><b>Acción en curso.</b></p> <p><u>Actividades realizadas:</u></p> <p>Se realizó una ficha de muestreo de purines de porcino en la que se recogían las características del ganado (cebo, madres), y las características de la fosa. Se recogieron siete muestras de purines (cuatro en granjas de cebo, una en granja de madres y dos en granjas cebo-madres).</p> <p><u>Resultados obtenidos:</u></p> <p>Se analizaron las muestras de purines para su caracterización, de cara a su utilización como fertilizante orgánico por parte de los agricultores.</p> <p><u>Progreso previsto:</u></p> <p>Se realizarán más análisis de purines para caracterizar su composición según el tipo de explotación hasta junio de 2011.</p>
Documentos generados:	<b><a href="#">B6 Informe intermedio.pdf</a></b>

## ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Acción:	C.1 Establecimiento de una Mesa de participación ciudadana para la gestión hídrica de la cuenca y políticas de tarificación
Beneficiario responsable de la acción:	Ayuntamiento de Abengondo
Resumen acción:	En la presente acción se propone promover la participación pública activa en la gestión de los recursos hídricos en la cuenca Mero-Barcés, como experiencia piloto en la Planificación hidrológica y el proceso de implantación de la DMA dentro de la Demarcación Hidrográfica de Galicia Costa. Para lograr este objetivo se creará una Mesa de Participación Ciudadana, promovida y acogida por el Ayuntamiento de Abegondo, pero abierta a la ciudadanía de todos los municipios colindantes y con presencia en la cuenca del Mero-Barcés.
Estado de ejecución:	<p><b>Acción en curso.</b></p> <p>El proceso de participación pública activa en el marco del proyecto Life+ Aqua Plann recibe el nombre de <b>Mesas del Agua</b>. Los principales hitos en su desarrollo son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 08 oct. 2009: el Ayuntamiento de Abegondo y Aguas de Galicia acuerdan hacer del ámbito de actuación de Aqua-Plann (cuenca hidrográfica del embalse de Abegondo – Cecebre) una zona piloto del proceso de Participación Pública Activa del nuevo Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica Galicia – Costa.</li> <li>• 12 abril 2010: durante la celebración de la “Asamblea xeral de la Asociación Mariñas - Betanzos” se presentan las Mesas del Agua a los agentes y asociaciones comarcales.</li> <li>• 26 abril 2010: se alcanza un acuerdo de colaboración con la Asociación Mariñas – Betanzos para realizar un seguimiento informativo de las Mesas del Agua a través del Boletín Informativo del GDR “Mariñas – Betanzos”, que es distribuido a una gran parte de los agentes comarcales que participarán en esta iniciativa.</li> <li>• 30 abril 2010: la Comisión de Seguimiento de Aqua-Plann, actuando como Mesa Directiva del Proceso de Participación, aprueba el calendario, contenidos y documentación de las Mesas del Agua.</li> <li>• 03 mayo 2010: envío de invitación a las Mesas del Agua a los agentes seleccionados (mailing 435 cartas) y publicación en</li> </ul>

Acción:	<b>C.1 Establecimiento de una Mesa de participación ciudadana para la gestión hídrica de la cuenca y políticas de tarificación</b>
	<p>www.aqua-plan.eu de la información generada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 mayo 2010: celebración de la <b>#1 Mesa del Agua</b> (Sesión plenaria - informativa).</li> <li>• 25 mayo 2010: celebración de la <b>#2 Mesa del Agua</b> (Mesa sectorial - administrativa).</li> <li>• 08 junio 2010: celebración de la <b>#3 Mesa del Agua</b> (Mesa sectorial - ambiental y de vecinos).</li> <li>• 22 junio 2010: celebración de la <b>#4 Mesa del Agua</b> (Mesa sectorial - industrial).</li> <li>• 30 junio 2010: celebración de la <b>#5 Mesa del Agua</b> (Mesa sectorial – agroganadera).</li> <li>• 10 febrero 2011: celebración de la <b>#6 Mesa del Agua</b> (Abastecimiento rural - reunión expertos)</li> <li>• 4 y 5 mayo 2011: celebración de la <b>#7 Mesa del Agua</b> (Manejo de ecosistemas fluviales - reunión expertos)</li> <li>• 9 de agosto de 2011, generación del <b>programa de medidas</b> resultado de las Mesas del Agua. La presentación del mismo tendrá lugar en la próxima Jornada del Agua a celebrar en la Casa del Agua en el mes de noviembre.</li> </ul>

Acción:	<b>C.2 Establecimientos de un sistema de audiencias públicas ambientales</b>
Beneficiario responsable de la acción:	Ayuntamiento de Abegondo
Resumen acción:	Esta actuación pretende utilizar las metodologías y desarrollos del BAPE y adaptarlas a las particularidades del medio rural gallego, usando el Ayuntamiento de Abegondo y en concreto la oportunidad que brinda la presente propuesta de proyecto LIFE+. De alguna manera, se pretende integrar dentro de las acciones de participación pública una actuación que permita aportar una dimensión medioambiental más amplia, que no se ciña exclusivamente a la Planificación hidrológica.
Estado de ejecución:	<p><b>Acción en curso.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 jun. 2010: representantes de la empresa Limeisa (lignitos de meirama, s.a.) explicaron a los vecinos y asociaciones medioambientales el proyecto y ejecución de la restauración de la mina de Meirama, probablemente la actuación de mayor calado medioambiental de las que se están realizando en el ámbito de actuación. Esta ponencia fue realizada en la mesa medioambiental de las Mesas del Agua y sentó las bases de las Audiencias Públicas Ambientales. En esta línea, también se han mantenido contactos con responsables de la empresa concesionaria del aprovechamiento hidroeléctrica del embalse de Abegondo – Cecebre (minicentrales eléctricas de galicia, s.l) para contar con su colaboración de cara a explicar el posible impacto de esta actuación.</li> <li>• 18 feb. 2011: presentación general del Plan de Saneamiento.</li> <li>• 17 marz. 2011: audiencia Pública del Plan de Saneamiento.</li> <li>• 30 marz. 2011: audiencia Pública ambiental de la EDAR CULLERGONDO-XUANZO (acción B.4).</li> <li>• 30 jun. 2011: audiencia pública ambiental del proyecto de mejora de la red vecinal de vizoño (acción B.3).</li> </ul>

Acción:	<b>C.3 Establecimiento de una Mesa de gestión y gobernanza hídrica con los "Stakeholders" involucrados</b>
Beneficiario responsable de la acción:	Ayuntamiento de Abengondo
Resumen acción:	Asegurar la gobernanza de los recursos hídricos de la cuenca Mero-Barcés pasa necesariamente por la incorporación de los diversos grupos de interés ("stakeholders") involucrados. Estos grupos de interés han sido identificados en el presente proyecto.
Estado de ejecución:	<p><b>Acción en curso.</b></p> <p>Uno de los objetivos de las Mesas del Agua es dejar constituida una mesa permanente para la gestión hídrica de la cuenca del embalse de Abegondo – Cecebre. La práctica totalidad de los <i>stakeholders</i> identificados en la comarca han participado activamente en la celebración de estos foros, así que parece factible poder contar con su colaboración para alcanzar esta nueva meta.</p>

## ACTIVIDADES DE ADECUACIÓN DE LA NORMATIVA LOCAL

Acción:	<b>D.1 Definición de metodología para la integración de la DMA en el planeamiento local</b>
Beneficiario responsable de la acción:	Ayuntamiento de Abengondo
Resumen acción:	Se elaborará un Sistema de Información Geográfico en Abegondo de apoyo al Planeamiento local, donde se recoja toda la información referida al medio ambiente, y más en concreto con el agua (cauces, manantiales, fuentes, gestión hídrica, etc.)
Estado de ejecución:	<p><b>Acción en curso</b></p> <p>El 27 ene. 2010, el equipo técnico de la Oficina Life del ayuntamiento de Abegondo terminó de diseñar el GIS del proyecto Aqua-Plann.</p> <p>Para su elaboración se empleó el software libre gvSIG.</p> <p>La información volcada al mismo sigue la siguiente estructura de capas (shape) que se detalla a continuación:</p> <p><b>Capas base:</b> Límites ayuntamiento, Límites parroquia, Entidades de población, Carreteras, Edificaciones, Red natura 2000, Curvas de nivel</p> <p><b>Ortofotos.</b></p> <p><b>Geología:</b> Xistos de Ordes, Metamórficas fracturadas, Granitos fracturados, Granitos Costa sanos, Granitos Costa fracturados, Depósitos detríticos.</p> <p><b>Acciones Life:</b> Puntos de inventario de captaciones, Propuesta espacios naturales.</p> <p><b>Plan hidrológico:</b> Masas de Agua Subterránea, Masas de Agua continentales: Embalses, Red Hidrográfica, Azudes, Puentes, Canalización de ríos, Protección de cauces, Captaciones de agua de origen superficial, Piscifactorias, Red de saneamiento, Edar urbanas, Edar industriales, Minas, Polígonos industriales, Inventario IPPC, Inventario de Vertidos, Índice de presión por contaminación difusa Nitrógeno, Índice de presión por contaminación difusa Fósforo, Estaciones de control, Límites cuenca hidrográfica embalse (ámbito de actuación), Límites subcuencas masa de agua.</p>

Acción:

## D.1 Definición de metodología para la integración de la DMA en el planeamiento local



Además se hizo uso del estudio normativo, elaborado en la fase 2 de la **acción A.1**: “legislación de referencia para cada elemento del territorio que interfiere en el ciclo del agua”. Este documento, en el que se se determinan la interacciones entre toda la normativa de aplicación en el ciclo del agua (sectorial, medioambiente, ordenación urbana, usos del suelo, etc), y cada tipología de elemento del territorio, fue creado ex profeso para ser utilizado en la redacción del Plan General de Ordenación Municipal del Abegondo

Acción:	<b>D.2 Declaración de Espacios Naturales de Interés Local</b>
Beneficiario responsable de la acción:	Ayuntamiento de Abengondo
Resumen acción:	Se trata de identificar y definir las áreas que deben ser protegidas bajo la figura de "Espacios naturales de interés local" (ENIL), prevista en la Ley 9/2001, de 21 de agosto, de conservación de la naturaleza.
Estado de ejecución:	<p><b>Acción en curso</b></p> <p><u>Fase I</u></p> <p>El día 18 ene 2010 se mantuvo una reunión con la responsable medioambiental del equipo redactor del PGOM del ayuntamiento de Abegondo en la que se acordó la entrega de la propuesta de espacios naturales a incluir en el catálogo del PGOM.</p> <p>El día 01 feb de 2010 se realizó la entrega al equipo redactor del PGOM del ayuntamiento de Abegondo de la propuesta de espacios naturales a incluir en el catálogo del PGOM, para su posterior declaración (si procede) como espacios naturales de interés local.</p> <p>En la aprobación Inicial del PGOM, a exposición pública desde el día 19 nov de 2010, figuran 10 zonas relacionadas con lechos fluviales declaradas de importancia ambiental (211 ha) y catalogadas como suelo rústico de especial protección de espacios naturales.</p> <p><u>Fase II:</u> queda pendiente la tramitación para la protección con la figura de "<i>espazos naturais de interese local</i>" (ENIL), prevista en la lei 9/2001, del 21 de agosto, de <i>conservación da natureza</i>.</p>
Documentos generados:	<p><b><a href="#">D2 Plano propuesta espacios naturales.pdf</a></b></p> <p><b><a href="#">D2 Propuesta de espacios naturales a incluir en el PGOM.pdf</a></b></p> <p><b><a href="#">D2 Valores ambientales sobresalientes protegidos en el PGOM.pdf</a></b></p>

Acción:	<b>D.3 Transposición de las directrices de la DMA al Plan General de Ordenación Municipal (PGOM) de Abengondo</b>
Beneficiario responsable de la acción:	Ayuntamiento de Abengondo
Resumen acción:	Incorporación de las recomendaciones de la Directiva Marco del Agua al Plan General de Ordenación Municipal, incorporando los Espacios de Interés Local.
Estado de ejecución:	<p><b>Acción en curso</b></p> <p><u>Fase I:</u> un total de 2.657 ha han sido calificadas en el PGOM como suelo rústico de especial protección de aguas. aproximadamente la cuarta parte de la superficie total del término municipal.</p> <p><u>Fase II:</u> incorporación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuentes y manantiales inventariados</li> <li>• Perímetros de protección de captaciones (ordenanza de protección de captaciones)</li> <li>• Traídas vecinales en núcleos no abastecidos por la red municipal y demás información derivada del “plan director de la red de abastecimiento del término municipal de abengondo”</li> <li>• Reserva de suelo rústico de protección de infraestructuras para las nuevas EDAR que se aprueben en el “plan director de la red de saneamiento del término municipal de abengondo”</li> </ul>
Documentos generados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>D3 Red fluvial protegida en el PGOM.jpg</b></li> <li>• <b>D3 Borrador ordenanza de protección de captaciones.pdf</b></li> <li>• <b>Poster - Reservas Biosfera 2011: Establecimiento de perímetros de protección de manantiales públicos en el municipio de Abengondo.</b></li> </ul>

## SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Acción:	E.1 Presentación y diseminación del proyecto
Beneficiario responsable de la acción:	Ayuntamiento de Abengondo
Resumen acción:	<p>Uno de los objetivos principales que se persigue con el proyecto AQUA-PLANN tiene que ver con la participación pública y la involucración de la ciudadanía en los aspectos relacionados con la gestión y la gobernanza de los recursos hídricos. Conseguir dicha participación pública será muy beneficioso por diversos motivos, pero en particular permitirá una mayor concienciación por el medio ambiente en general y por los recursos hídricos contenidos en la cuenca en particular. En la presente acción se pretenden concentrar una serie de esfuerzos encaminados a presentar el proyecto AQUA-PLANN y difundir los valores fundamentales de la gestión integral de los recursos hídricos y la nueva cultura del agua que inspiraron, a su vez, la Directiva Marco del Agua.</p>
Estado de ejecución:	<p><b>Acción en curso</b></p> <p>Los principales hitos en el desarrollo de esta acción son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24 oct. 2010: publicación en prensa del Especial Informativo de Aqua-Plann Project.</li> <li>- 29 nov. 2009: creación de un tablón anunciador (roll-up) de Life+ Aqua-Plann Project.</li> <li>- 04 - 08 dic. 2009: exposición de Aqua-Plann Project en la Feria de Autónomos de Galicia celebrada en A Coruña. 27 dic. 2009: emisión en la televisión autonómica (TVG) del programa <b>Labranza</b> dedicado al proyecto Life+ Aqua-Plann.</li> <li>- 18 ene. 2010: exposición de Aqua-Plann Project en FITUR dentro del stand del concello de Betanzos.</li> <li>- 26 feb. 2010: publicación de la página web de aqua – plann project.</li> <li>- 15, 16 y 17 may. 2010: exposición en la feria industrial, comercial y de artesanía, Incoart en el ayuntamiento de Bergondo.</li> <li>- 17 y 18 jun. 2010: participación en la conferencia Life Wasmar “Manure management” celebrada en Zaragoza</li> <li>- 28 jun. 2010: participación en la Mesa Sectorial sobre el Medio</li> </ul>

Acción:	<b>E.1 Presentación y diseminación del proyecto</b>
	<p>Natural del Proyecto Mandeo celebrada en A Coruña.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 09 jul. 2010: asistencia a la 1ª Mesa de Participación Pública Activa (DMA). Zona Galicia Norte celebrada en A Coruña.</li> <li>- 07 y 08 sep. 2010: ponencia en el curso de verano de la USC: “estrategias en la gestión del agua”</li> <li>- 10 oct. 2010: exposición en la “Feira do Agro”, en el ayuntamiento de Abegondo.</li> <li>- 09 nov. 2010: asistencia a la 2ª Mesa de Participación Pública Activa (DMA). Zona Galicia Norte celebrada en A Coruña.</li> <li>- 28 nov. 2010: emisión en la televisión autonómica (TVG) del programa <b>Labranza</b> dedicado al proyecto Life+ Aqua-Plann con especial mención a las acciones del CMR.</li> <li>- 04 - 08 dec. 2010: exposición de Aqua-Plann Project en la XVII Feria dos Autónomos de Galicia celebrada en el Salón de Mostras da Coruña.</li> <li>- 26 mayo 2011: exposición en Pontevedra en la "MOSTRA DE INICIATIVAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL".</li> <li>- 04 jun. 2011: exposición en Lugo en el congreso sobre “Las Reservas de la Biosfera como estrategia territorial de sostenibilidad”.</li> <li>- 17, 18 y 19 jun. 2011: exposición en la Feria empresarial de Cambre.</li> </ul>
Documentos generados:	<p><b><a href="#">E1 Especial Informativo Life Aqua Plann.pdf</a></b></p> <p><b><a href="#">E1 Tablón anunciador rollup Life Aqua Plann.pdf</a></b></p> <p><b><a href="http://www.aqua-plann.eu">www.aqua-plann.eu</a></b></p>

Acción:	<b>E.2 Diseminación de objetivos y resultados en escuelas e institutos</b>
Beneficiario responsable de la acción:	Ayuntamiento de Abengondo
Resumen acción:	<p>De la misma manera que hoy en día casi nadie ve un bosque como un simple almacén de madera, se debe trabajar intensamente para cambiar la percepción de los lagos, ríos, embalses y acuíferos como meros instrumentos de transmisión y almacenamiento de agua. Todos los elementos que conforman el sistema hídrico de una cuenca combinan el valor estratégico del agua-recurso, con el valor ecológico del agua-vida, así como el valor social del agua-derecho. Todos estos aspectos conforman el enfoque eco sistémico del agua formulado por lo que se ha dado en llamar la Nueva Cultura del Agua. Este enfoque está presente en todas y cada una de las acciones del proyecto AQUA-PLANN y es la piedra angular sobre la que se pretende apoyar la gobernabilidad de los recursos hídricos de la cuenca Mero-Barcés. Esta cuenca constituye una oportunidad única para poder visualizar in situ los diversos enfoques y “tipos” de agua, como un derecho humano, como fuente y base de la vida y los ecosistemas y como recurso económico y sujeto tecnológico. Por tanto, se plantea la presente acción para poner en valor esta gran oportunidad de transmitir en la propia cuenca los valores fundamentales explicados.</p>
Estado de ejecución:	<b>Acción iniciada.</b>
Documentos generados:	<p><b>Borrador programa de actividades.</b></p> <p><b>Proposta actividades centros educativos.</b></p>

Acción:	<b>E.4 Implantación de la "Jornadas del Agua de A Coruña"</b>
Beneficiario responsable de la acción:	EMALCSA
Resumen acción:	<p>Dada la importancia estratégica, ambiental y social de los recursos hídricos de la cuenca del Mero-Barcés, se propone implementar la realización anual de 2 jornadas científico-técnicas en torno al agua a celebrar en A Coruña. Para la realización de estas jornadas se invitarán ponentes de reconocido prestigio internacional y que interaccionarán durante unos días con el personal científico-técnico de la universidades gallegas, las empresas locales del sector, los organismos públicos competentes en la gestión del ciclo del agua, los colectivos conservacionistas y ecologistas, etc. La celebración de estas jornadas servirá además para acercar las visiones científico-técnicas especializadas a la opinión pública, mediante celebración de sesiones divulgativas, talleres, conferencias plenarias, etc., así como para impulsar mediáticamente los objetivos del proyecto AQUA-PLANN.</p>
Estado de ejecución:	<p><b>Acción en curso.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase I - III Jornadas del Agua: Los días 28 y 29 oct de 2010 se celebraron en la sede de Emalcsa (Casa del Agua de A Coruña) las III Jornadas del Agua, dedicadas al estudio de las aguas subterráneas.</li> <li>• Fase II – IV Jornadas del Agua: Los días 3 y 4 de noviembre de 2011 se celebrarán en la sede de Emalcsa (Casa del Agua de A Coruña) las IV Jornadas del Auga, con el título "Acciones para la mejora de la gestión hídrica Rural y Metropolitana"</li> </ul>
Documentos generados:	<p>Fase II:  <a href="#">Programa IV Jornadas del Agua</a></p> <p>Fase I:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">E4 Cartel III Jornadas.png</a></li> <li>• <a href="#">E4 I anuncio prensa III Jornadas28/8/2010.jpg</a></li> <li>• <a href="#">E4 II anuncio prensa III Jornadas 27/10/2010.png</a></li> <li>• <a href="#">E4 Memoria III Jornadas.pdf</a></li> <li>• <a href="#">E4 Programa III Jornadas.pdf</a></li> </ul>

Acción:	E.4 Implantación de la "Jornadas del Agua de A Coruña"
	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="475 277 927 315">• E4 Tríptico III Jornadas.pdf</li></ul>

Acción:	<b>E.5 Implantación de la "Jornadas del Agua de Abegondo"</b>
Beneficiario responsable de la acción:	Ayuntamiento de Abegondo
Resumen acción:	Dada la importancia estratégica, ambiental y social de los recursos hídricos de la cuenca del Mero-Barcés, se propone implementar una jornada científico-técnicas en torno al agua. Para la realización de esta jornada se invitarán ponentes de reconocido prestigio internacional y que interaccionarán durante un día con el personal científico-técnico de la universidades gallegas, las empresas locales del sector, los organismos públicos competentes en la gestión del ciclo del agua, los colectivos conservacionistas y ecologistas, etc. La celebración de esta jornada servirá además para acercar las visiones científico-técnicas especializadas a la opinión pública, mediante celebración de sesiones divulgativas, talleres, conferencias plenarias, etc., así como para impulsar mediáticamente los objetivos del proyecto AQUA-PLANN.
Estado de ejecución:	<b>Acción finalizada.</b> Los días 28 y 29 oct 2009 se celebraron en la Casa do Concello las Jornadas del Aguas en Abegondo que tuvieron por título: "Agua, Medioambiente y Participación".
Documentos generados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">E5 Memoria Técnica Jornadas.doc</a></li> <li>• <a href="#">E5 Avaliación II Xornadas Auga Abegondo 2009 CAS.pdf</a></li> <li>• <a href="#">E5 poster II xornadas auga abegondo GAL.pdf</a></li> <li>• <a href="#">E5 programa jornada del agua de Abegondo.pdf</a></li> <li>• <a href="#">E5 Tríptico Jornadas del Agua de Abegondo.pdf</a></li> </ul>