



Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 2012)
Madrid del 26 al 30 de noviembre de 2012

AQUA PLANN PROJECT



Premio CONAMA
a la Sostenibilidad
de Pequeños y Medianos Municipios



LIFE + 07/ENV/E/000826

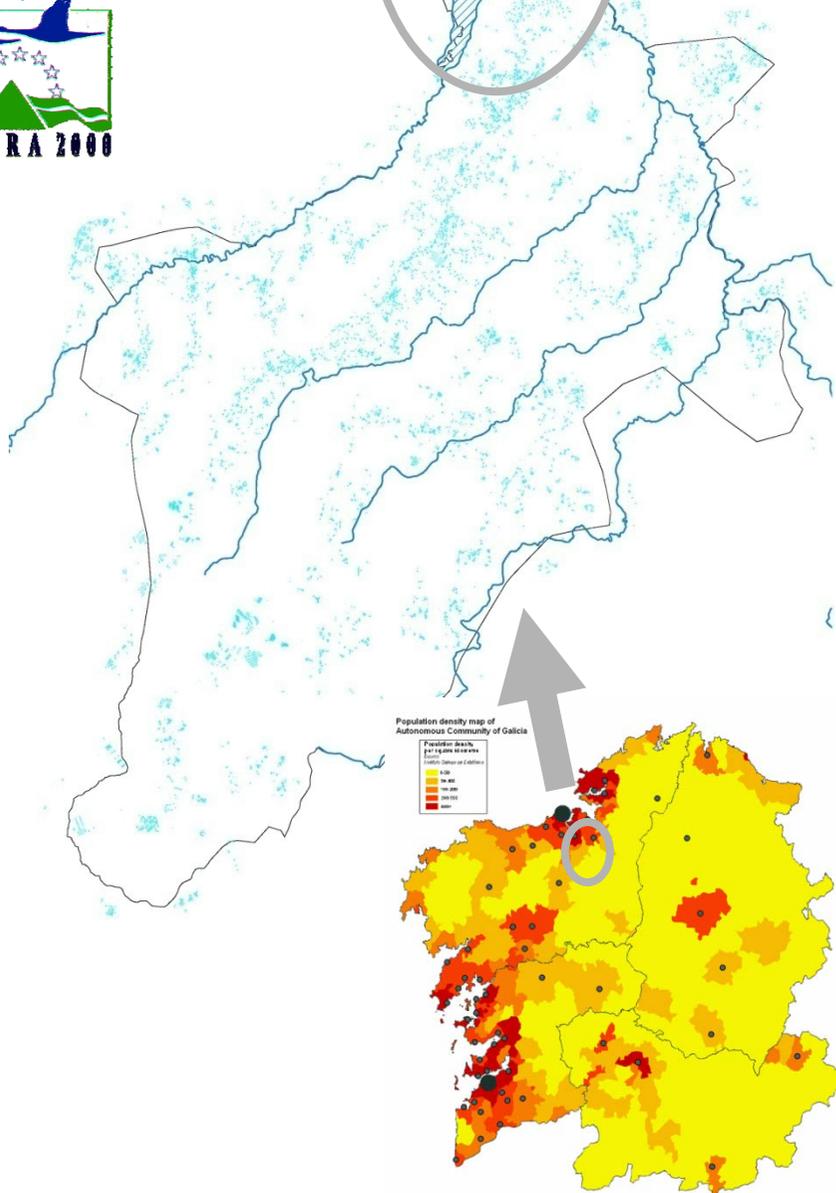
SOSTENIBILIDAD DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS MUNICIPIOS



PREMIO CONAMA 2012

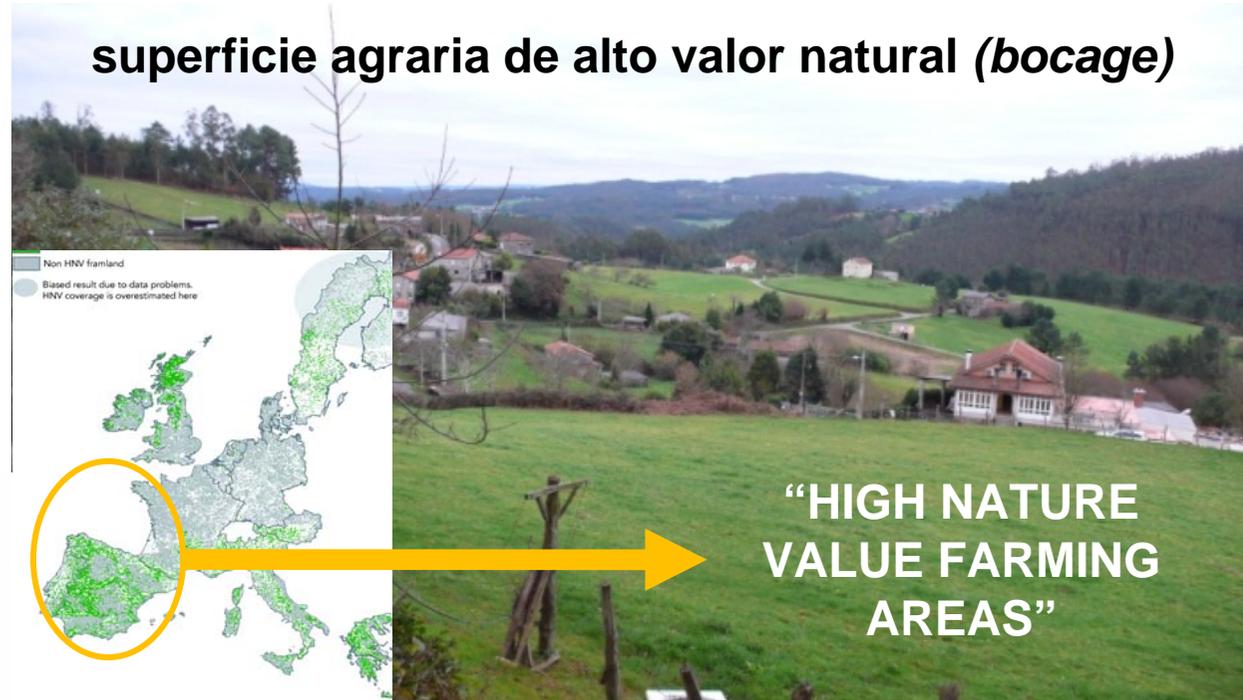
LIFE+ AQUAPLANN PROJECT: “GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y SU APLICACIÓN EN EL PLANEAMIENTO LOCAL DEL L.I.C EMBALSE DE ABEGONDO – CECEBRE”

L.I.C. EMBALSE DE ABEGONDO
CECEBRE FUENTE DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA DEL ÁREA METROPOLITANA DE A CORUÑA (500.000 HAB)



EL AYUNTAMIENTO DE ABEGONDO

ABEGONDO ES UN PEQUEÑO MUNICIPIO DE APENAS 5.800 HABITANTES SITUADO EN EL NOROESTE DE A CORUÑA, A 23 KM AL SUR DE LA CAPITAL. A PESAR DE ESTA PROXIMIDAD, SUS 132 NÚCLEOS DE POBLACIÓN CONFORMADOS MAYORITARIAMENTE POR VIVIENDAS UNIFAMILIARES, LE HACEN MANTENER LA ESENCIA RURAL DE LA MAYOR PARTE DE ESTA REGIÓN



DENSIDAD DE POBLACIÓN (hab/Km²) Abegondo: 69 – Galicia: 94 – España: 93

tot. núcleos	132	núcleos dise.	70
--------------	-----	---------------	----

HABITANTES EN DISEMINADO (%) Abegondo: 20 – Galicia: 16,5 – España: 4,6

ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO DE ABEGONDO

AQUA PLANN PROJECT

LIFE + 07/ENV/E/000826



AQUAPLANN SE ENMARCA EN UNA **ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE** PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y EL AUMENTO DE LA CALIDAD DE VIDA QUE SE MATERIALIZARÁ CON LA CREACIÓN DE LA **RESERVA DE LA BIOSFERA "MARIÑAS CORUÑESAS E TERRAS DO MANDEO"**



CONCELLO DE
ABEGONDO



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
TERRITORIO E INFRAESTRUTURAS



augasdegalicia



emalcsa



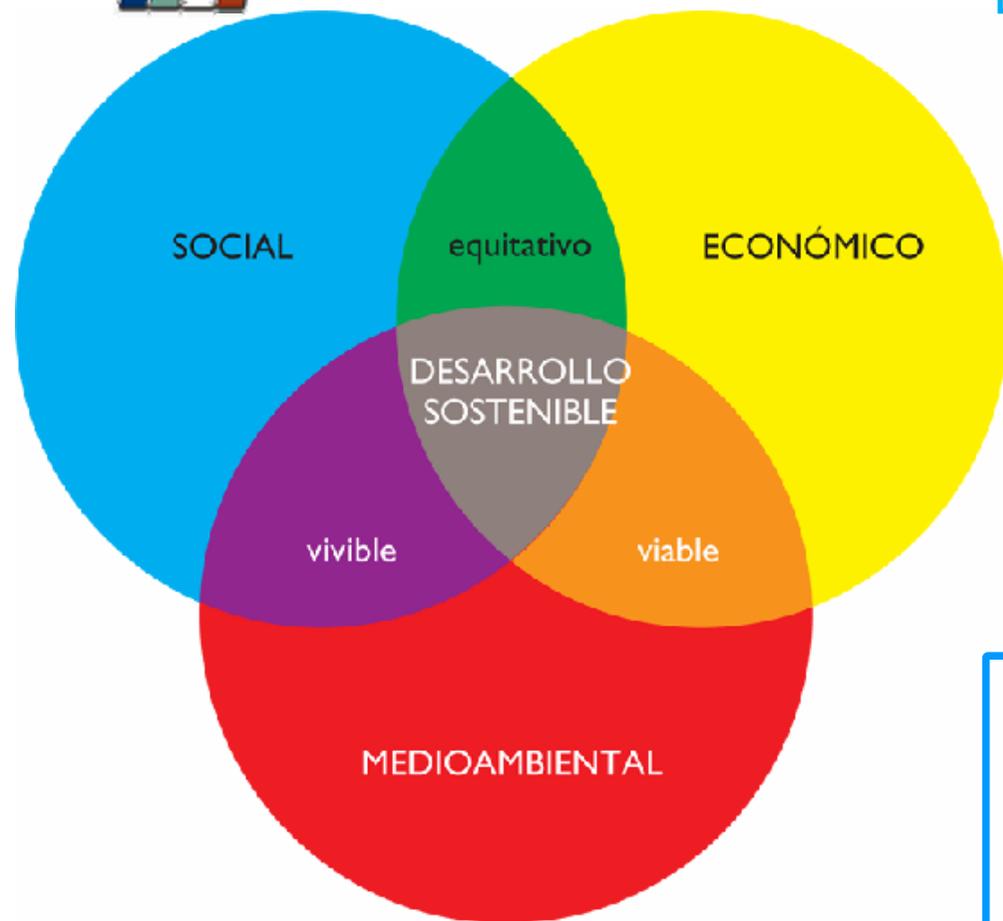
XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

TÍTULO DEL PROYECTO: **GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y SU APLICACIÓN EN EL PLANEAMIENTO LOCAL DEL L.I.C EMBALSE DE ABEGONDO – CECEBRE**

PLAZO DE EJECUCIÓN: **2009 - 2013**

PRESUPUESTO TOTAL: **987.564,00 €**

CONTRIBUCIÓN FINANCIERA DE LA COMISIÓN EUROPEA: **333.304,00 €**





Estudo da calidade das augas no Encoro de Abegondo-Cecebre [Emalcsa]

Sistemas piloto de saneamento baseados en tecnoloxías "brandas" [Augas de Galicia]



Declaración das marxes dos ríos como "Espacio Natural de Interese Local": "Ribeiras do Mero-Barcés" [Concello de Abegondo]

Mellora dos bosques de ribeira no contorno do encoro [Consellería do Medio Rural e do Mar]

Rede para o control automático de vertidos mediante o monitoreo da calidade das augas [Augas de Galicia]

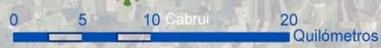
Establecemento de perímetros de protección das fontes e mananciais [Concello de Abegondo]

Inventario de captacións e vertidos [Concello de Abegondo]

Recuperación da calidade de mananciais e fontes públicas [Concello de Abegondo]

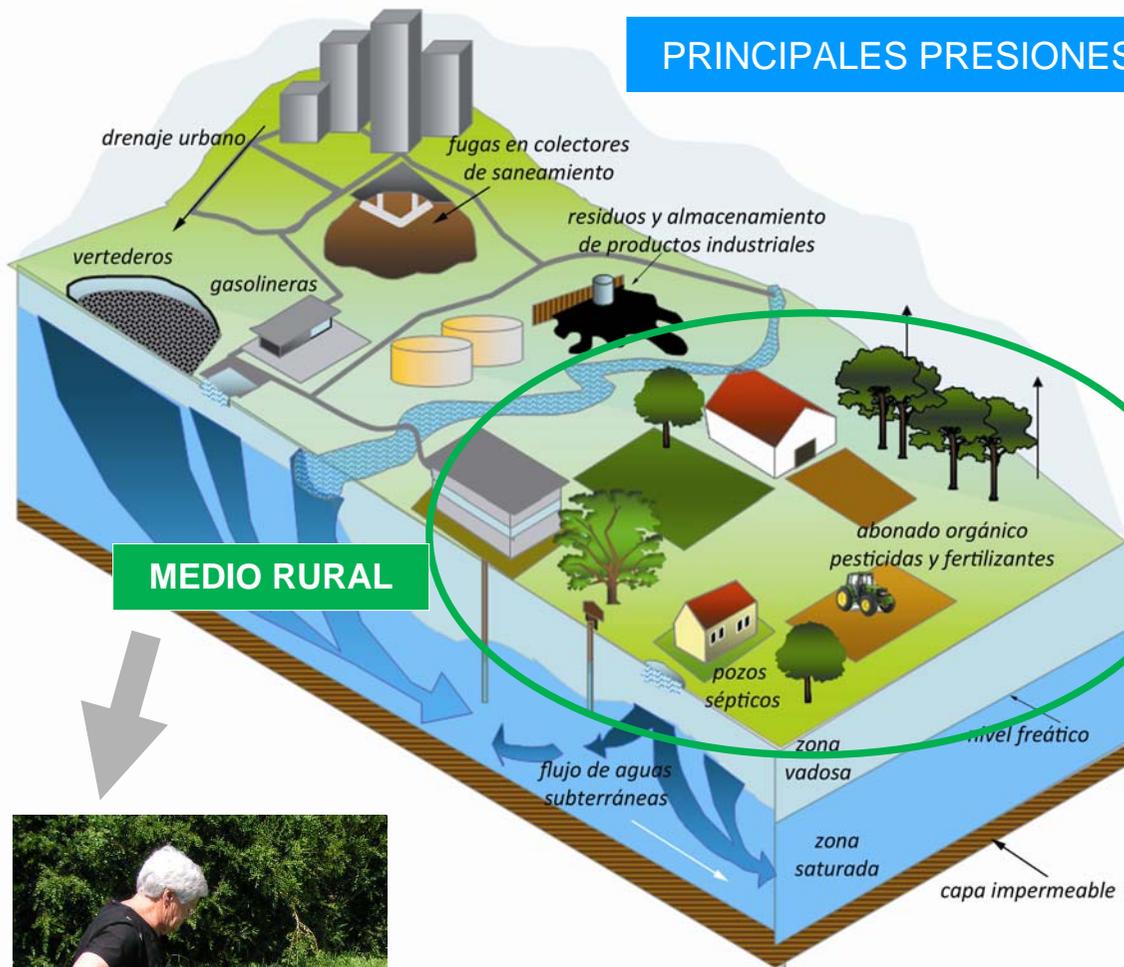
Aproveitamento do purín de gando porcino como fertilizante orgánico [Consellería do Medio Rural e do Mar]

Clasificación no PXOM das áreas de Solo Rústico de Protección de Augas [Concello de Abegondo]





PRINCIPALES PRESIONES QUE AFECTAN AL MEDIO HÍDRICO



MEDIO RURAL



1. MEJORAR LA EJECUCIÓN Y GESTIÓN DE LAS CAPTACIONES AUTÓNOMAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

EL OBJETIVO DEL PROYECTO ES ALCANZAR LA SOSTENIBILIDAD DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS DEL ENTORNO RURAL UTILIZANDO COMO INDICADOR AMBIENTAL LA CALIDAD DEL AGUA, DE MODO QUE SI ÉSTA CUMPLE CON LOS PARÁMETROS EXIGIDOS, EL MODELO INTEGRAL DE GESTIÓN HÍDRICA PROPUESTO SE DEMOSTRARÁ COMO EFICIENTE Y SE PODRÁ PONER EN VALOR



2. MEJORAR LA EFICIENCIA DE LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS



3. PREVENIR LA CONTAMINACIÓN DE ORIGEN AGRÍCOLA Y GANADERO



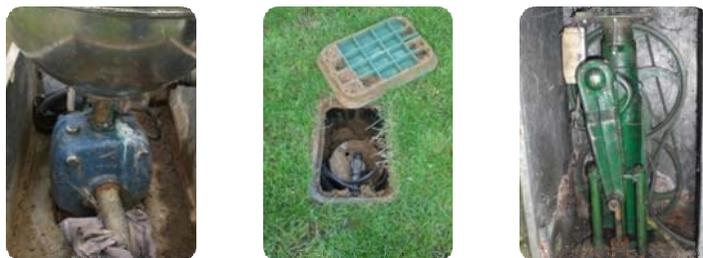
INVENTARIO DE CAPTACIONES



FUENTES Y TRAÍDAS VECINALES

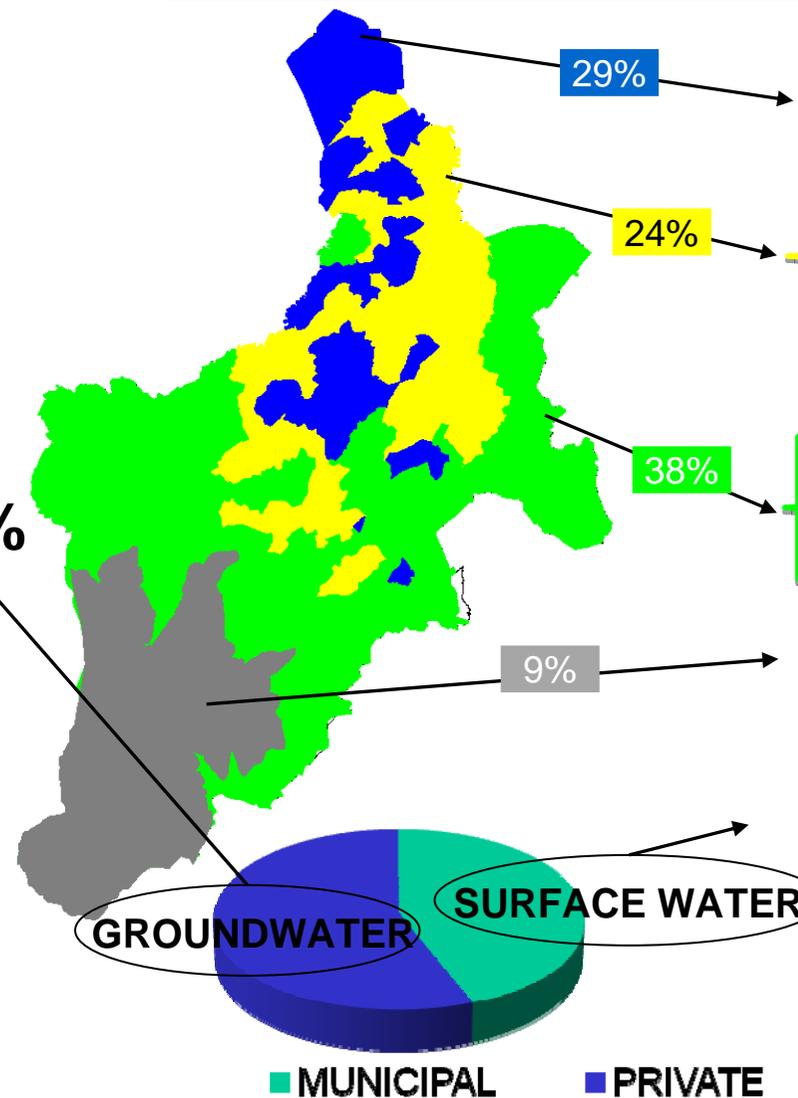


POZOS ARTESANOS



POZOS DE BARRENA

56%



GROUNDWATER

SURFACE WATER

■ MUNICIPAL

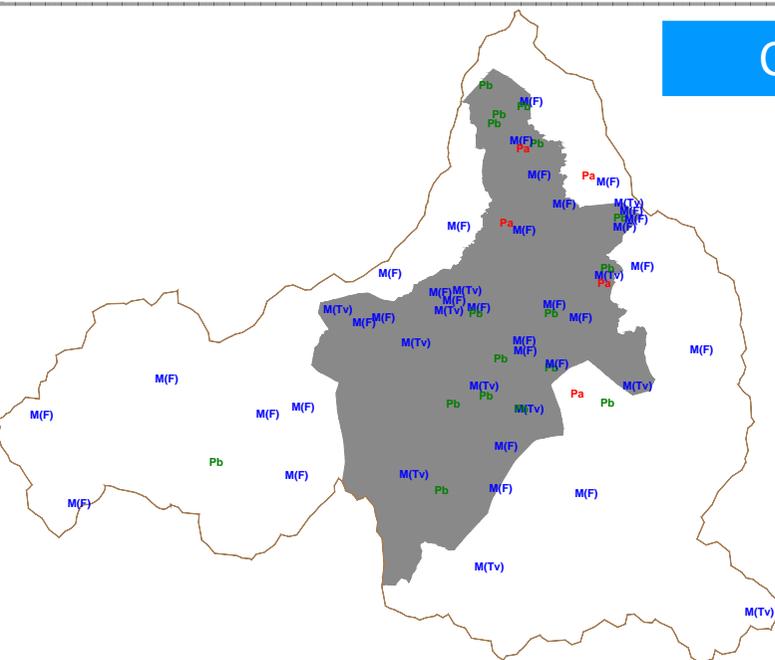
■ PRIVATE



LOS PEQUEÑOS SISTEMAS DE CAPTACIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA AYUDAN A RESOLVER EL ABASTECIMIENTO DE LA POBLACIÓN RURAL DISPERSA EVITANDO COSTOSAS INSTALACIONES. EN LA ACTUALIDAD, LOS AUTOABASTECIMIENTOS TODAVÍA SUPONEN EL PRINCIPAL RECURSO EN BUENA PARTE DE LOS NÚCLEOS NO URBANOS.



CALIDAD AGUAS DE CONSUMO EN CAPTACIONES



PUNTOS DE MUESTREO

44 MANANTIALES: FUENTES (F)
Y TRAÍDAS VECINALES (Tv)
17 POZOS DE BARRENA
5 POZOS ARTESANOS



PARÁMETROS FÍSICO - QUÍMICOS

TIPO DE PUNTO (FUERA DE NORMA)	n	pH(*)	CE (microS/cm)	turbidez (unf)	nitratos (NO3 - mg/L)	nitritos (NO2 - mg/L)	amonio (NH4 - mg/L)
pozo barrena	17	94%	0%	12%	18%	0%	0%
pozo artesano	5	100%	0%	0%	0%	0%	0%
manantial	44	93%	0%	0%	5%	0%	0%
global	66	94%	0%	3%	8%	0%	0%

(*) las aguas subterráneas gallegas presentan una moderada acidez natural por lo que la medida de pH puede ser inferior a los valores límite considerados en las normas de caalidad.

PARÁMETROS MICROBIOLÓGICOS

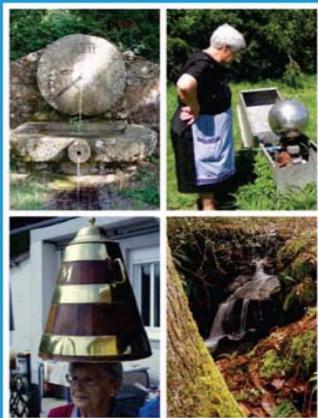
TIPO DE PUNTO (FUERA DE NORMA)	n	coliformes totales (ufc/100mL)	E. Coli (ufc/100mL)	Enterococos intestinales (ufc/100mL)
pozo barrena	17	24%	24%	0%
pozo artesano	5	80%	60%	40%
manantial	44	75%	68%	32%
global	66	62%	56%	24%

EN APLICACIÓN DEL RD 140/2003 SE CONSIDERARÍAN COMO NO POTABLES EL 66% DE LAS MUESTRAS, LA MAYOR PARTE DE LAS AFECCIONES SON DEBIDAS A CONTAMINACIÓN BACTERIOLÓGICA



MANUAL DE ABASTECIMIENTO

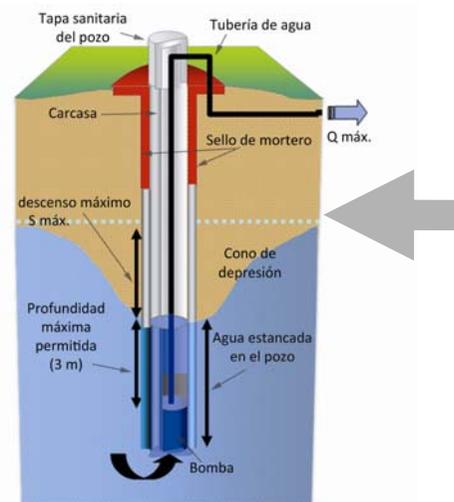
AQUA PLANN PROJECT



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CAPTACIONES PARTICULARES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS



EQUIPOS



SELLO SANITARIO



TAPA SANITARIA

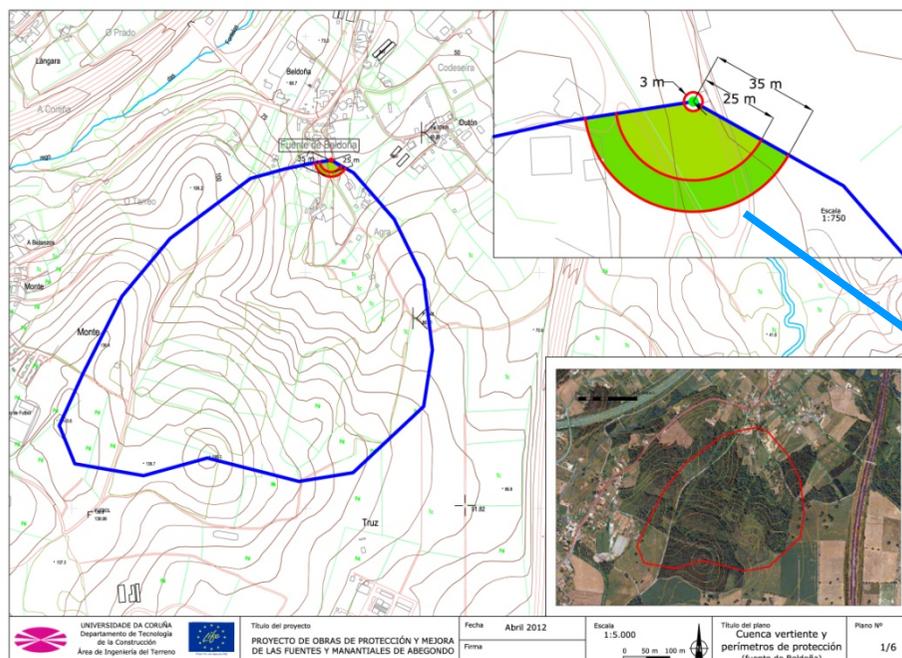


UBICACIÓN

PARA ABORDAR LOS PROBLEMAS DERIVADOS DE LAS DEFICIENCIAS TÉCNICAS EN LA EJECUCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS CAPTACIONES SE HAN PROMOCIONADO UNA SERIE DE BUENAS PRÁCTICAS, DE MANERA QUE SEAN LOS PROPIOS USUARIOS LOS QUE PUEDAN IMPLEMENTAR MEDIDAS CORRECTORAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS CAPTADAS



PROTECCIÓN DE MANANTIALES



TRANSPOSICIÓN AL PGOM DE LOS PERÍMETROS DE PROTECCIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS: PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DE MANANTIALES

PERÍMETROS DE PROTECCIÓN

TIEMPO DE TRÁNSITO	50 días (30m)
--------------------	---------------

Nº MANANTIALES PROTEGIDOS	18
---------------------------	----

ACTIVIDADES Y USOS PROHIDOS

- INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y TRATAMIENTO DE CUALQUIER TIPO DE AGUAS RESIDUALES (FOSAS SÉPTICAS, ZANJAS DE INFILTRACIÓN, REDES DE SANEAMIENTO Y SIMILARES).
- INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y TRATAMIENTO DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS O GASEOSOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS.
- DEPÓSITOS E INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y TRATAMIENTO DE CUALQUIER TIPO DE RESIDUOS SÓLIDOS.
- ALMACENES DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y FERTILIZANTES MINERALES, FOSAS DE PURINES, ESTERCOLEROS, ÁREAS DE COMPOSTAJE Y SILOS.
- ÁREAS DE EJERCICIO O "CASTIGO" DE CUALQUIER TIPO DE GANADO.
- DEPÓSITO Y DISTRIBUCIÓN DE CUALQUIER TIPO DE FERTILIZANTES (ORGÁNICO O MINERAL) Y PRODUCTOS FITOSANITARIOS.



RECUPERACIÓN DE LA CALIDAD DE MANANTIALES

FUENTE FIGUEROA



Origen de la muestra	Coliformes totales (ufc/100 ml)	E. Coli (ufc/100 ml)	Enterococos intestinales (ufc/100 ml)
Fuente de Vilardel	1-3	1-3	0
Fuente de Outeiro	1-3	1-3	0
Fuente de Vilanova	84	84	0
Fuente de Presedo	1-3	1-3	0
Fuente de Beldoña	0	0	0

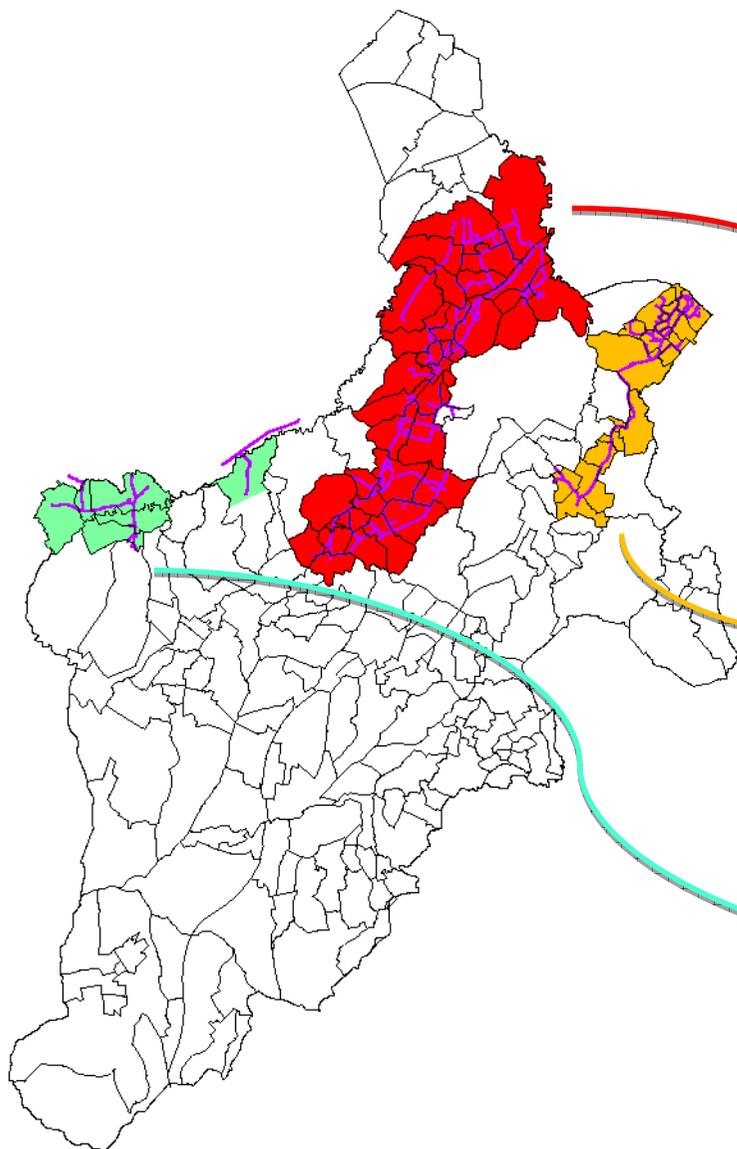
Origen de la muestra	Coliformes totales (ufc/100 ml)	E. Coli (ufc/100 ml)	Enterococos intestinales (ufc/100 ml)
Fuente de Vilardel	7	0	0
Fuente de Outeiro	0	0	0
Fuente de Vilanova	0	0	0
Fuente de Presedo	0	0	0
Fuente de Beldoña	0	0	0



CON ESTA ACCIÓN SE PRETENDE DEMOSTRAR QUE CON LA DELIMITACIÓN DE PERÍMETROS DE PROTECCIÓN EN LOS MANANTIALES Y LA OBSERVACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA EJECUCIÓN DE LAS PEQUEÑAS OBRAS DE ACOMETIDA Y MEJORA DE LAS CAPTACIONES ES POSIBLE OBTENER UN AGUA DE CALIDAD A PARTIR DE ABASTECIMIENTOS TRADICIONALES



RED DE SANEAMIENTO MUNICIPAL ACTUAL



núcleos SAN 38 / 132
(29%)

pob. pot. SAN 2.067 / 5.808
(36%)

Sistema Beldoña 1.465
(1.600 h-e)

Nº bombeos: 6



Sistema Limiñón 387
(1.000 h-e)

Nº bombeos: 0



Sistema Nova Carral 215
(4.000 h-e)

Nº bombeos: 1

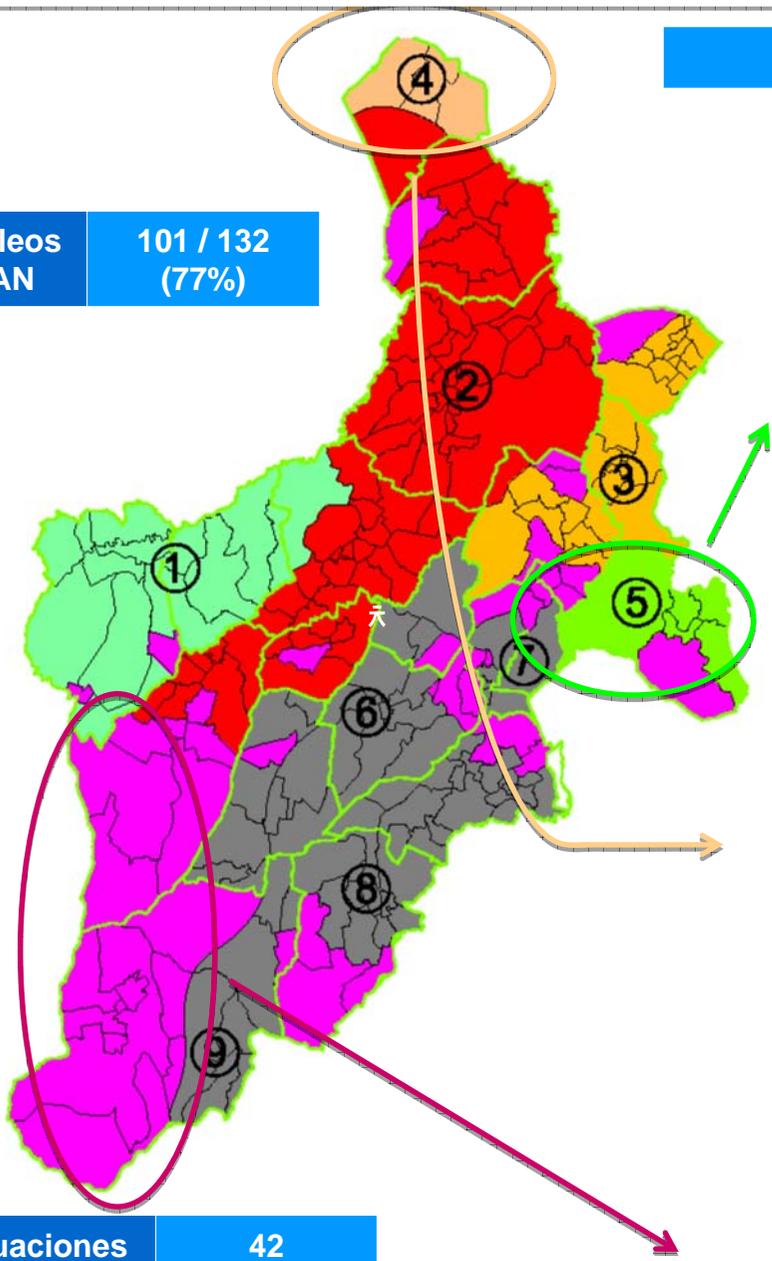


SE HA ELABORADO UN PLAN DIRECTOR PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS, QUE DA SOLUCIÓN DE SANEAMIENTO COLECTIVO A 101 DE LOS 132 NÚCLEOS DE POBLACIÓN EXISTENTES



PLAN DE SANEAMIENTO ABEGONDO

núcleos SAN 101 / 132 (77%)



actuaciones (inversión €) 42 (7.946.100)

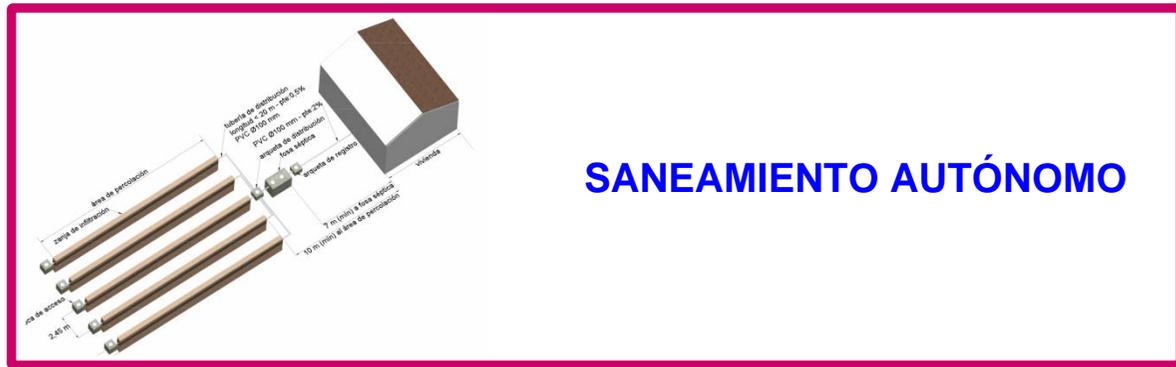
EDAR: 6 + ampliación Beldoña a 5.500 h-e Impulsiones (Km): 13,1
 Nº bombes: 24 Colectores (Km): 73,6



Rede de saneamento en Cullergondo e Xuanzo (193.909€)
 Proxecto da EDAR de Cullergondo e Xuanzo (100.549€)



Rede de saneamento en Seixurra e San Román (140.814 €)
 Proxecto da EDAR de Seixurra e San Román (159.041 €)



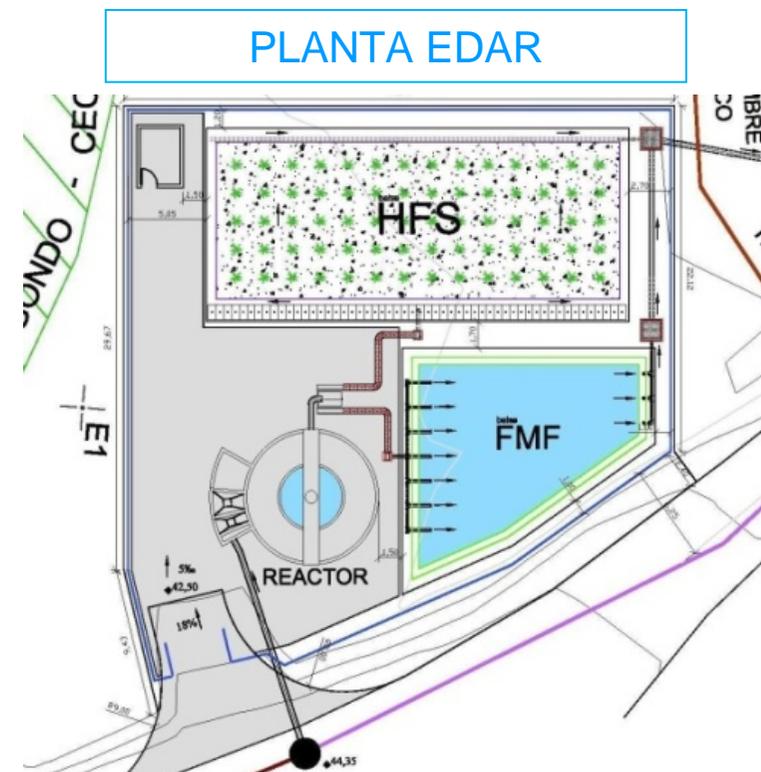
SANEAMIENTO AUTÓNOMO

SISTEMAS EN AGLOMERACIÓN RURAL
 TECNOLOGÍAS "BLANDAS"



PLANTAS PILOTO TECNOLOGÍAS “BLANDAS”

CONFORME AL PLAN DIRECTOR SE ESCOGIERON CUATRO NÚCLEOS PARA TESTAR LAS TECNOLOGÍAS BLANDAS COMO SOLUCIÓN DE SANEAMIENTO COLECTIVO ADAPTADA A LAS CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO RURAL GALLEGO: BAJO COSTE DE EJECUCIÓN Y MANTENIMIENTO



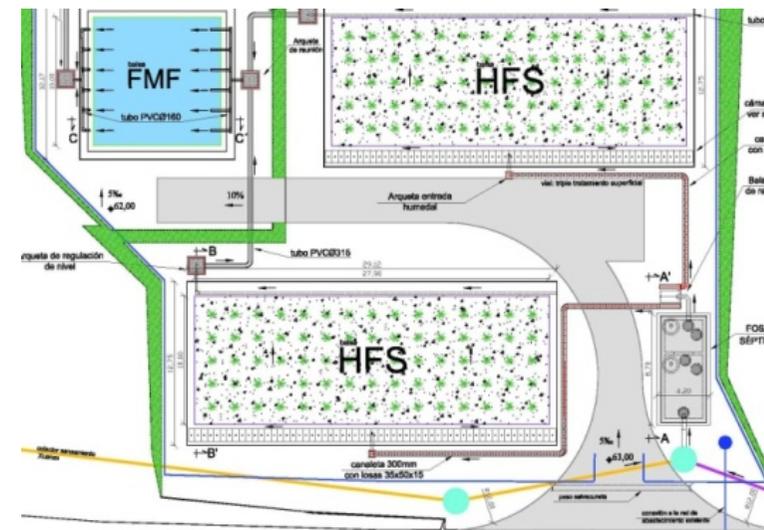
EDAR DE SEIXURRA Y SAN ROMÁN (520 H-E): CUENTA CON PRETRATAMIENTO, TRATAMIENTO SECUNDARIO Y DOS LÍNEAS DE TRATAMIENTO TERCIARIO INDEPENDIENTES, FORMADAS POR UN HUMEDAL DE FLUJO SUBSUPERFICIAL Y UNA Balsa DE MACROFITAS FLOTANTES



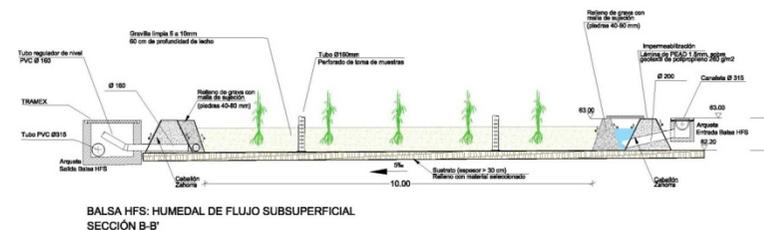
PLANTAS PILOTO TECNOLOGÍAS “BLANDAS”



PLANTA EDAR



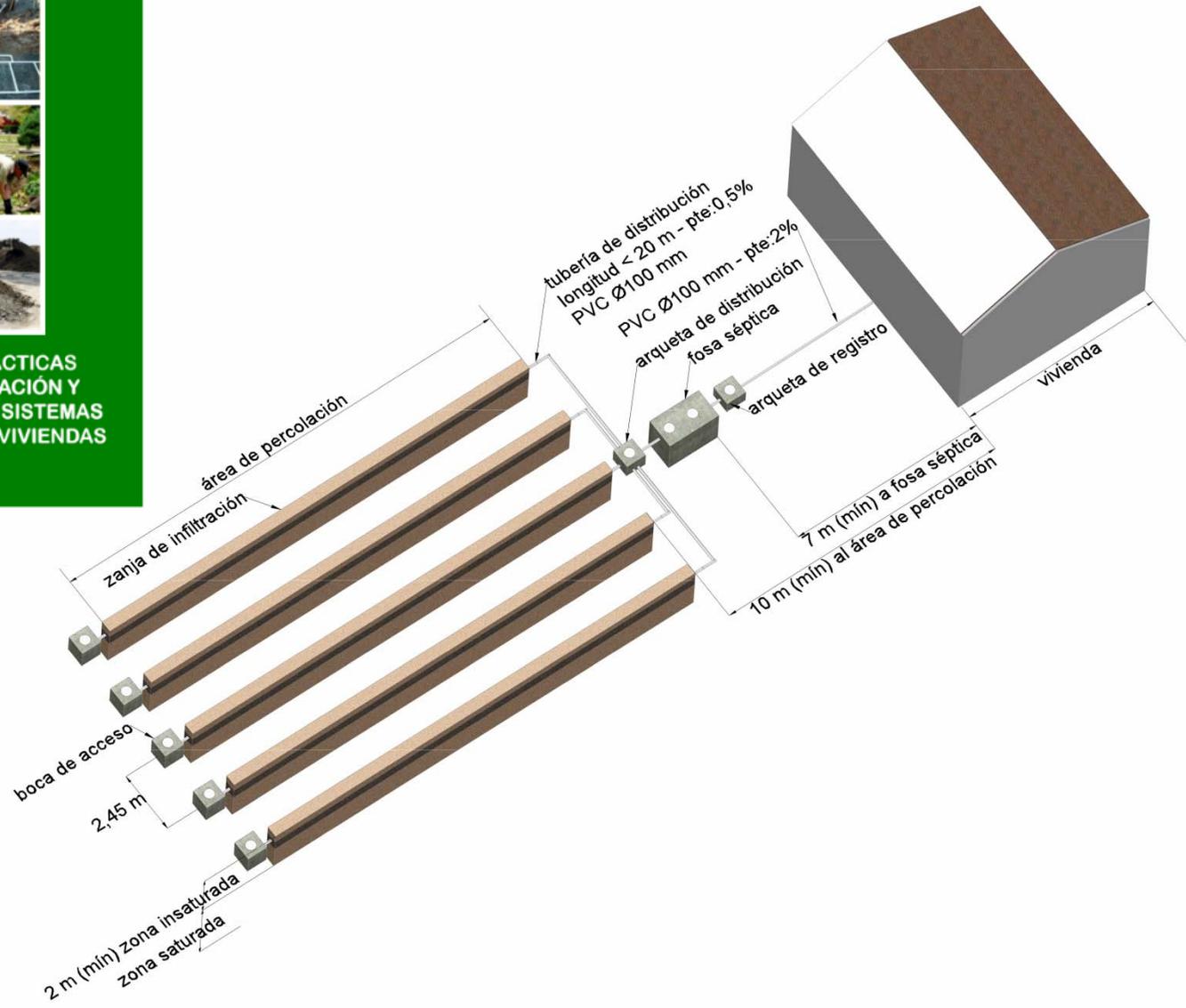
PERFIL HUMEDAL



EDAR DE CULLERGONDO Y XUANZO (186 H-E). LA LÍNEA DE TRATAMIENTO ESTÁ COMPUESTA POR FOSA SÉPTICA, HUMEDAL DE FLUJO SUBSUPERFICIAL Y Balsa de MACROFITAS FLOTANTES



MANUAL DE SANEAMIENTO AUTÓNOMO



SISTEMA BÁSICO

FOSA SÉPTICA



ZANJAS DE INFILTRACIÓN



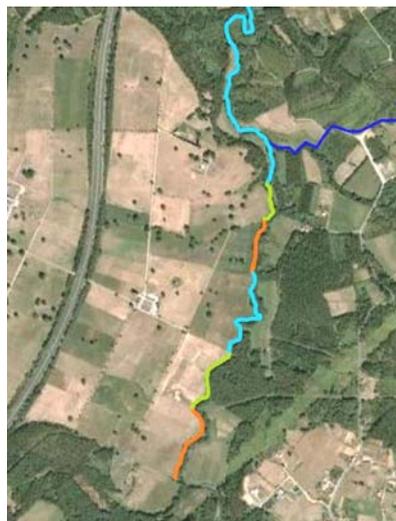
SUELO

PARA MINIMIZAR LA CONTAMINACIÓN DEBIDA A LA FILTRACIÓN DE AGUAS RESIDUALES DESDE POZOS NEGROS Y FOSAS SÉPTICAS MAL EJECUTADAS EN LAS VIVIENDAS SIN POSIBILIDAD DE ACOMETIDA A LA RED COLECTIVA SE HAN PROMOCIONADO UNA SERIE DE BUENAS PRÁCTICAS ACERCA DE LA CORRECTA EJECUCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS AUTÓNOMOS DE DEPURACIÓN



MEJORA DE BOSQUES DE RIBERA

1. SELECCIÓN DEL ÁREA



2. PLANTACIÓN



3. ANÁLISIS DE RESULTADOS



EL CENTRO DE INVESTIGACIONES AGRARIAS DE MABEGONDO (XUNTA DE GALICIA) ENSAYÓ CON ÉXITO LA RESTAURACIÓN DE VEGETACIÓN DE RIBERA COMO MÉTODO DE PROTECCIÓN DE AGUAS MEDIANTE LA CREACIÓN DE FILTROS VERDES QUE ACTÚEN COMO "DEPURADORAS" FRENTE A LAS DEYECCIONES ORGÁNICAS DEL GANADO EN EXTENSIVO, ASÍ COMO FRENTE A POSIBLES LIXIVIACIONES DE LOS ABONADOS QUE SE PRODUZCAN EN LAS FINCAS



ANTES



DESPUÉS



ANTES

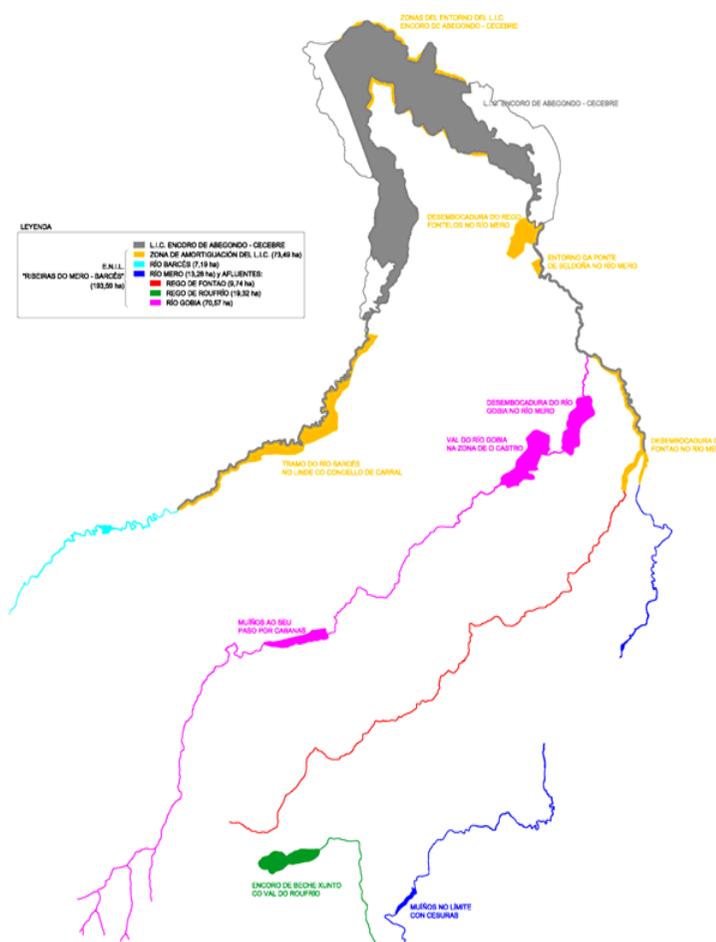
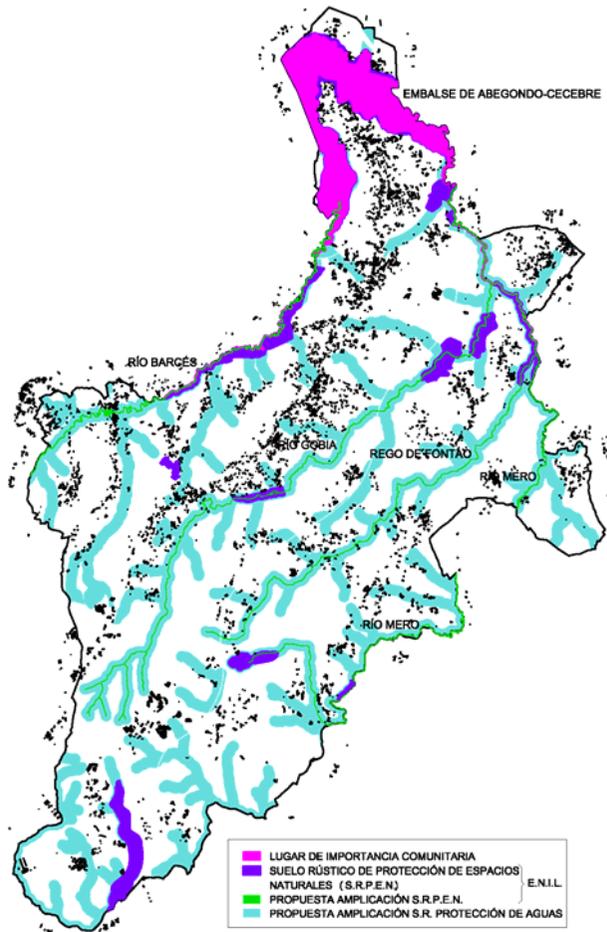


DESPUÉS



PROTECCIÓN DE AGUAS EN EL PGOM

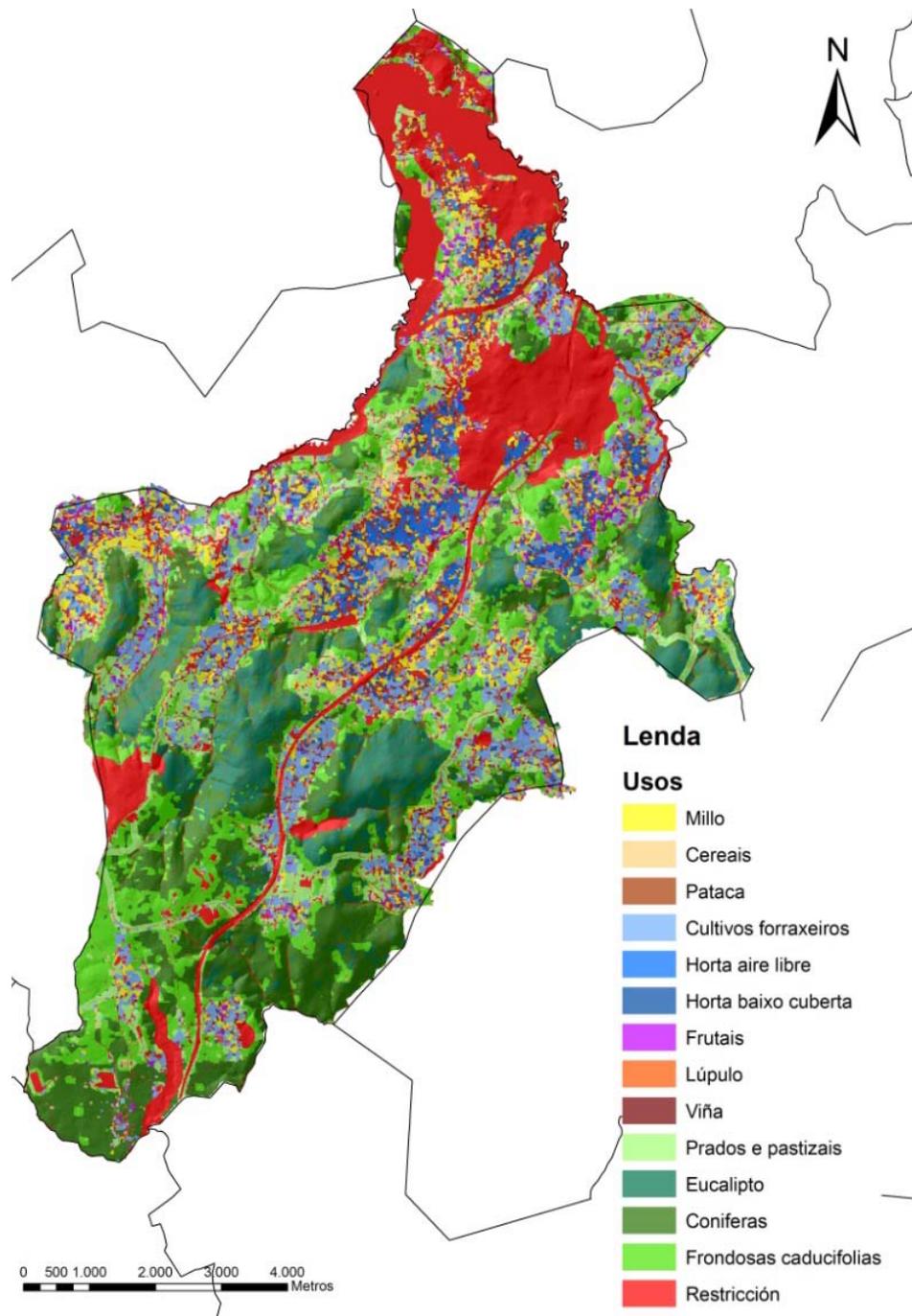
UN TOTAL DE 2.657 ha HAN SIDO CALIFICADAS COMO SUELO RÚSTICO DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AGUAS; APROXIMADAMENTE ¼ PARTE DE LA SUPERFICIE TOTAL DEL TÉRMINO MUNICIPAL



LA ZONA DE SERVIDUMBRE DE DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED FLUVIAL PRINCIPAL Y OTRAS ÁREAS DE INTERÉS LIGADAS A LOS CAUCES HAN SIDO CALIFICADAS COMO “SUELO RÚSTICO DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE ESPACIOS NATURALES”. PRÓXIMAMENTE ESTA ÁREA PROTEGIDA CONSTITUIRÁ EL “ESPACIO NATURAL DE INTERÉS LOCAL *RIBEIRAS DO MERO BARCÉS*”



ESTUDIO DE LOS USOS AGROFORESTALES DEL TÉRMINO MUNICIPAL



Superficies asignadas a cada uso	
Uso	Superficie (ha)
Maíz	457
Cereales	231
Patata	74
Cultivos forrajeros	793
Huerta aire libre	208
Huerta bajo cubierta	94
Frutales	149
Lúpulo	89
Viñedo	54
Prados y pastizales	746
Eucalipto	868
Coníferas	1.662
Frondosas caducifolias	1.261
Total	6.585

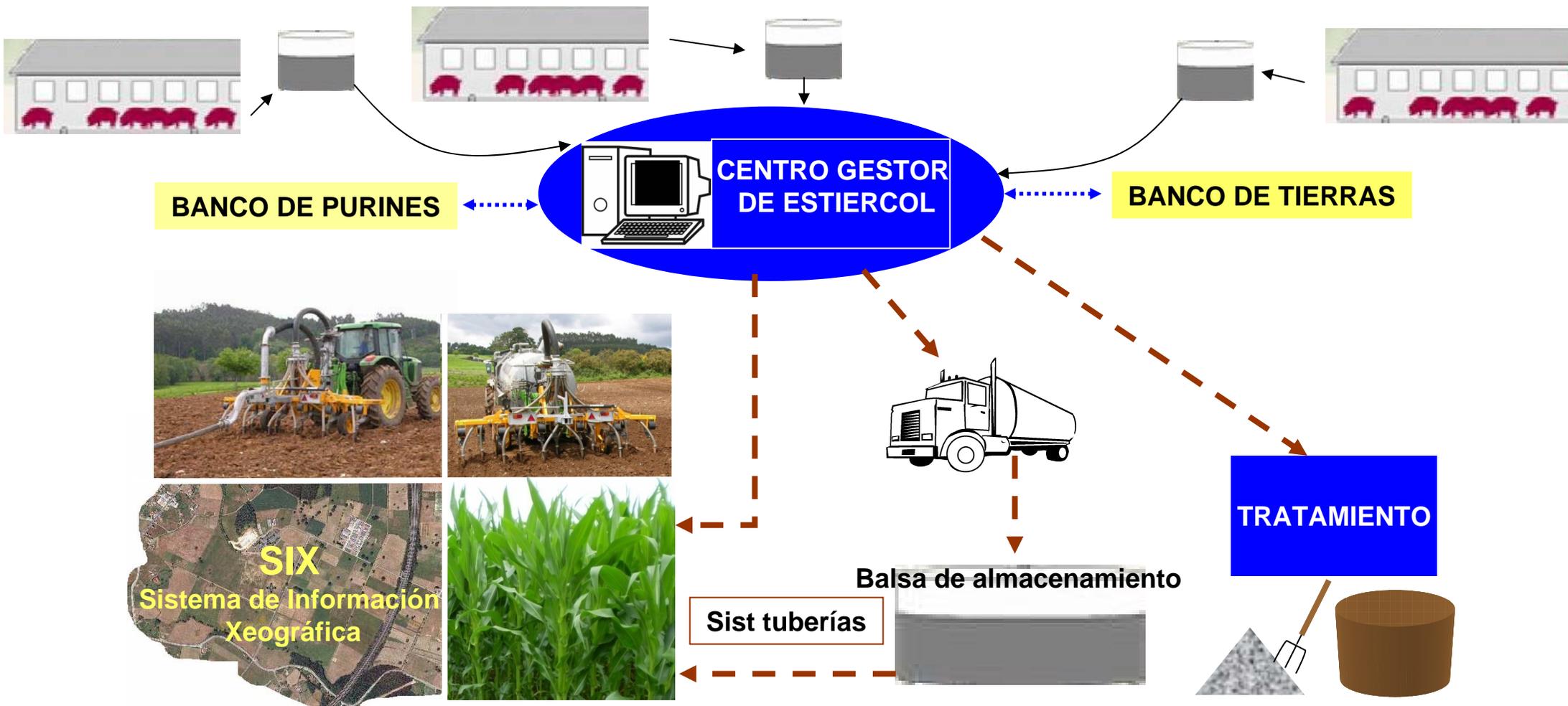


CON ESTA ACCIÓN SE PROPONE UNA ORDENACIÓN ADECUADA DE USOS EN BASE A APROVECHAMIENTOS TRADICIONALES DE MODO QUE SE MINIMICE LA CONTAMINACIÓN DIFUSA GENERADA POR LAS ACTIVIDADES AGROFORESTALES



OPTIMIZACIÓN DEL PURÍN DE PORCINO

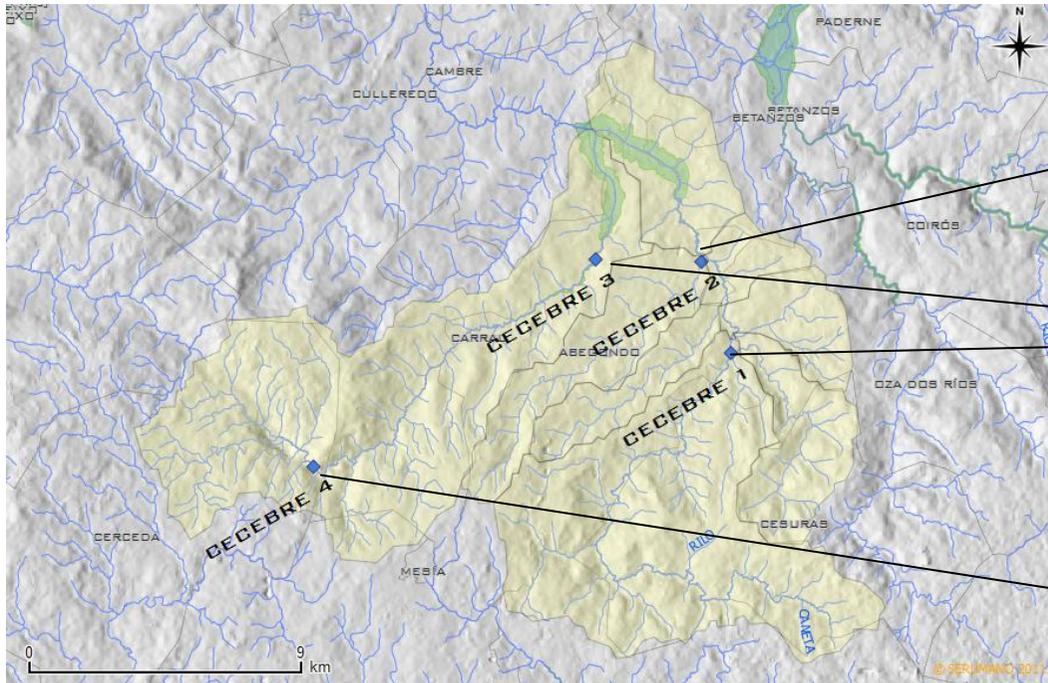
ES HABITUAL UNA MALA PRAXIS DE ABONADO ORGÁNICO DEBIDO AL INSUFICIENTE VOLUMEN DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE LOS EFLUENTES GANADEROS. ESTA ACCIÓN PLANTEA DISEÑAR UN MODELO DE TRANSPORTE DE LOS PURINES A BALSAS INTERMEDIAS QUE ACTÚEN COMO DEPÓSITOS TEMPORALES, PARA UN ÓPTIMO APROVECHAMIENTO DE ESTE FERTILIZANTE



SIX
Sistema de Información
Xeográfica



IMPLANTACIÓN DE UNA RED PILOTO PARA EL MONITOREO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS DE LA CUENCA



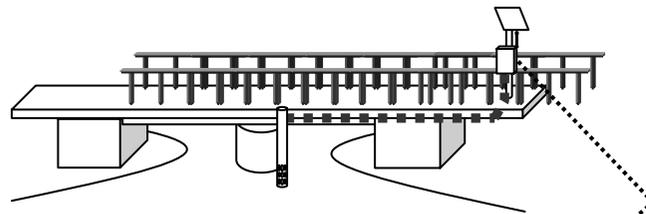
CONTROL DE ESCORRENTÍAS EN ÁREAS DE CULTIVO

CONTROL DE VERTIDOS

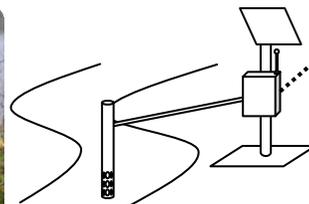
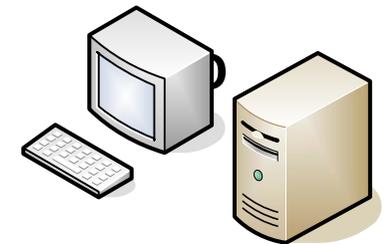
CONTROL DE LAGO DE MEIRAMA



ESTACIONES



MODEM GPRS



CON ESTA RED SE DISPONDRÁ UN SISTEMA DE NOTIFICACIÓN "EN TIEMPO REAL" DE SUPERACIÓN DE OBJETIVOS DE CALIDAD EN LAS MASAS DE AGUA PERTENECIENTES A LA CUENCA, DE TAL FORMA QUE SE COMPROBARÁ LA EFICIENCIA DE LA MEDIDAS ADOPTADAS

DESTINATARIOS

MESAS DEL AGUA

SE HA PROMOVIDO 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 DIRECTIVA MARCO DEL AGUA DENTRO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE GALICIA COSTA

LIFE RURAL SUPPLIES

PROGRAMA DE
MEDIDAS (Life 2012)

LIFE WFD-feedback Monitor





DESTINATARIOS

DISEMINACIÓN DE OBJETIVOS Y RESULTADOS EN ESCUELAS E INSTITUTOS



SE HA TRABAJADO CON LOS NIÑOS PARA AMPLIAR SU CONOCIMIENTO DE LA ECOLOGÍA FLUVIAL Y CAMBIAR LA PERCEPCIÓN DE LOS LAGOS, RÍOS, EMBALSES Y ACUÍFEROS COMO MEROS INSTRUMENTOS DE TRANSMISIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA



DESTINATARIOS

DISEMINACIÓN DE OBJETIVOS Y RESULTADOS EN ESCUELAS E INSTITUTOS



TAMBIÉN SE HAN EXPLICADO LOS PRINCIPALES ASPECTOS DEL MODELO TRADICIONAL DE LOS SERVICIOS AUTÓNOMOS, PARA QUE A TRAVÉS DE SU CONOCIMIENTO SE PROPICIE SU PUESTA EN VALOR



DESTINATARIOS

DISEMINACIÓN DE OBJETIVOS Y RESULTADOS EN ESCUELAS E INSTITUTOS



EN LAS SALIDAS TÉCNICAS SE HA REMARCADO LA IMPORTANCIA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ETNOGRÁFICO LIGADO A LAS MASAS DE AGUA



DESTINATARIOS

AUDIENCIAS PÚBLICAS AMBIENTALES



EDAR CULLERGONDO XUANZO



EDAR SEIXURRA SAN ROMÁN



PLAN DE SANEAMIENTO



BUENAS PRÁCTICAS EN CAPTACIONES



RECUPERACIÓN DE VEGETACIÓN DE RIBERA



RECUPERACIÓN DE MANANTIALES

CON EL OBJETO DE IMPLICAR A LOS CIUDADANOS SE HA SEGUIDO LA METODOLOGÍA DE LAS AUDIENCIAS PÚBLICAS AMBIENTALES TRATANDO DE ACERCAR LA INFORMACIÓN NECESARIA Y PROMOVER LA CONSULTA PÚBLICA SOBRE TODOS LOS PROYECTOS DESARROLLADOS



DESTINATARIOS

CAMPAÑAS MEDIÁTICAS DE SENSIBILIZACIÓN EN EL ÁREA METROPOLITANA DE A CORUÑA



LIFE+07/ENV/E/000826

Campaña de sensibilización para o uso sostible da auga na Área Metropolitana da Coruña

Os ríos e o seu patrimonio

Ecosistema fluvial

Os ríos levan asociado unha importante variedade de flora e fauna que crean un impresionante **ecosistema dinámico**, sendo os **bosques de ribeira** un elemento fundamental. Estes forman unha estreita franxa a ambas as dúas marxes do río, mantendo a biodiversidade, e posuindo unha elevada importancia ecolóxica. Entre outras funcións, controlan a luz que entra no río, filtran e regulan a materia orgánica mellorando a calidade das augas, ofrecendo protección para insectos e outros animais ou estabilizan a temperatura e a velocidade da auga.



Lugar de Interese Comunitario e Espazo Rede Natura "Encoro de Abegondo-Cecebre"

En 1976, coa finalidade de abastecer de auga a cidade da Coruña e parte da súa área metropolitana, construíuse a presa do **Encoro de Abegondo-Cecebre**, na confluencia dos ríos Mero e Baroís, cunha capacidade de auga de 22 mil millóns de litros, ocupando 3,63 km².

Co pasado-tempo foise creado un espazo de gran valor natural e dunha importante beleza paisaxística, na actualidade **Lugar de Importancia Comunitaria (LIC)** - Rede Natura 2000 a nivel europeo, e **Zona de Especial Protección dos Valores Naturais (ZEUVN)**, figura de protección de ámbito galego. A área total incluída no LIC chega a 4,93 km², formada pola superficie do encoro e polos ramos fluviais dos ríos Baroís e Mero que se atopan augas arriba deste, albergando abundantes especies de animais e plantas.

Aproveitamentos tradicionais, fontes, muíños, pontes, pontellas, ...

Desde sempre, as persoas que vivían na ribeira gardaban unha íntima relación cos ríos e regatos, aproveitando os recursos que estes lles poñían á súa disposición. Existen por toda a curúa **fontes e mananciais** que facilitaron o tan necesario acceso da auga ás familias. Para o transporte desta auga, empregábase con frecuencia a **sella**, un recipiente que servía ademais para almacenala, formada por taboas de madeira unidas, normalmente de castiñeiro, carballo ou cereleira, e que fan foadas por arcos de metal dourados.

Foi o emprego da auga como forza motriz para o funcionamento dos **muíños** dos aproveitamentos máis característicos de Galicia, facendo posible que o cereal que se recollía no agro (centeio, millo, trigo, ...) puidese ser transformado en fariña.

Hai que resaltar tamén as **pontes e pontellas** como patrimonio arquitectónico ligado aos cursos fluviais. Na súa maior parte construídas en pedra, a complexidade da súa estrutura dependía da importancia do camiño ao que pertencían e a anchura do río a superar.

Ademais de todos estes recursos, a vida nos bosques, en concreto na Fraga de Cecebre, foi a fonte de inspiración para a novela **O Bosque animado**, que Wenceslao Fernández Flórez escribiu en 1943. Nesta obra, o bosque cobra vida, sendo os animais e a flora deste os actores protagonistas da historia.



Senderismo e pesca nos cursos fluviais

Ao longo da curúa existen numerosas **rutas de senderismo** que permiten gozar dos espazos naturais ao redor dos ríos.

Existen ademais no río Mero tres coutos de **pesca**, situados dous deles augas abaixo do encoro.

A auga na actualidade

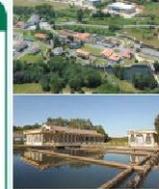
Potabilización, distribución e saneamento

Actualmente existen infraestruturas e **sistemas de tratamento** da auga que aseguran unha boa calidade, tanto na subministración para o consumo como na depuración cando se devolve ao medio natural.

Para a **potabilización** da auga cóntase coas **Estacións de Tratamento de Augas Potables (ETAP)**. Dende elas, a auga potable é transportada en tubaxes ata unha serie de depósitos instalados en puntos estratégicos que facilitan a distribución ata o consumidor final.

A Área Metropolitana da Coruña abastécese principalmente da auga que depuran dúas instalacións, a **ETAP de Cañás** (Carn) con máis de 100 anos de historia, que recolle as augas do río Baroís e subministra o concello de Carral e parte de Cambre, e a **ETAP da Telva** (Cambre) que capta as augas do río Mero reguladas polo Encoro de Abegondo-Cecebre, e distribúe aos municipios da Coruña, Arteixo, Bergondo, Cambre, Culleredo, Oleiros e Sada. A ETAP da Telva conta cunha capacidade de 2.300 litros/segundo asumindo a demanda actual da área metropolitana.

A depuración das augas unha vez utilizadas ten lugar nas **Estacións Depuradoras de Augas Residuais (EDAR)**. Estas realizan unha serie de tratamentos que eparan as áreas, graxas, lodos, partículas e demais residuos que se podían atopar, para finalmente devolver a auga depurada a un río ou ao mar. A gran maioría dos concellos da área metropolitana contan cunha EDAR, aínda que actualmente estase a pór en marcha a EDAR de Bena (A Coruña) que dará servizo a uns 125.000 habitantes dos concellos da Coruña, Oleiros, Culleredo, Arteixo e Cambre.



Os usos da auga

A auga é utilizada na **agricultura**, a **industria**, o **consumo urbano** e o **doméstico**. A nivel mundial a agricultura e a ganadería suportan o 70% do consumo de auga doce, e dependendo da zona do mundo e o estilo de vida, a proporción de auga que se emprega en cada uso pode variar enormemente. En Europa e América do Norte, máis do 50% da auga é empregada na industria, absorbedo a agricultura como máximo un 40%. Nas áreas menos industrializadas de América do Sur, África ou Asia, a agricultura acapara máis do 70% do recurso hídrico e a industria menos dun 15%.

Na Área Metropolitana da Coruña o consumo céntrase no uso doméstico (máis do 50% da subministración).



O malgasto trae consecuencias; realicemos un consumo responsable

A **auga doce** resulta un recurso vital, limitado e escaso. Aínda que é o elemento máis abundante da Terra, só o 2,5% dela é auga doce, e desta, menos do 0,01% se atopa nos ríos para poder ser captada.

A cantidade mínima de auga necesaria por persoa e día é de 20 a 50 litros, sendo necesarios 100 litros para poder ter unha calidade de vida digna. Non obstante, nos países desenvolvidos con frecuencia empréganse entre 200 e 500 litros por persoa e día.

Na área metropolitana o consumo por persoa é menor que a nivel galego e español (143, 150 e 158 litros ao día respectivamente). Pequenas prácticas domésticas poden axudar a reducir a factura e a facer un uso máis sostible da auga.

- Ducharse en vez de bañarse
- Empregar dispositivos ahorradores de auga (diferosores, reductores de caudal, ...)
- Pechar a billa ao lavar os dentes e ao afeitarse
- Sisternas con dobre descarga
- Encher completamente o lavaloiras e a lavadora



Auga...

a vida concentrada nunha gota



emalcsa
www.emalcsa.es

AQUA PLANN PROJECT
www.aqua-plann.eu

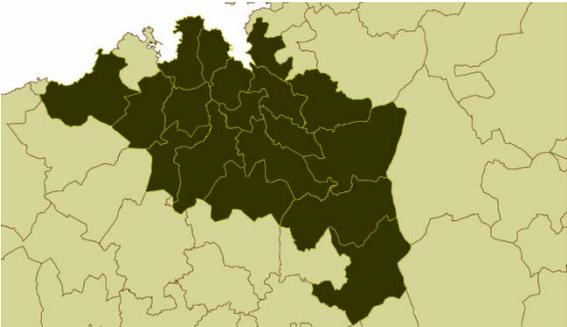


LOS CASI **500.000 HABITANTES** DE LA CIUDAD DE A CORUÑA Y TODA EL ÁREA METROPOLITANA DENOMINADA "ÁREA DE INFLUENCIA" CONSTITUYEN LOS USUARIOS DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE LA CUENCA DE RÍO MERO, REGULADOS POR EL EMBALSE ABEGONDO-CECEBRE, POR TANTO CON OBJETO DE SENSIBILIZARLOS SE LES HA INFORMADO ACERCA DEL ESFUERZO Y SOLIDARIDAD DE LOS HABITANTES AGUAS ARRIBA PARA IMPULSAR ACCIONES QUE GARANTICEN LA BUENA CALIDAD DE LAS AGUAS



ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO DE ABEGONDO

OTRAS ACCIONES PARA LA PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO MUNICIPAL



ACTIVIDADES DEPORTIVAS EN BECHE



NATURAL



NUEVOS HORIZONTES: var. autóctonas



AGRARIO

AGROEMPREGA: empleo agrario

ASGAIA: innovación emp. agroalimentaria



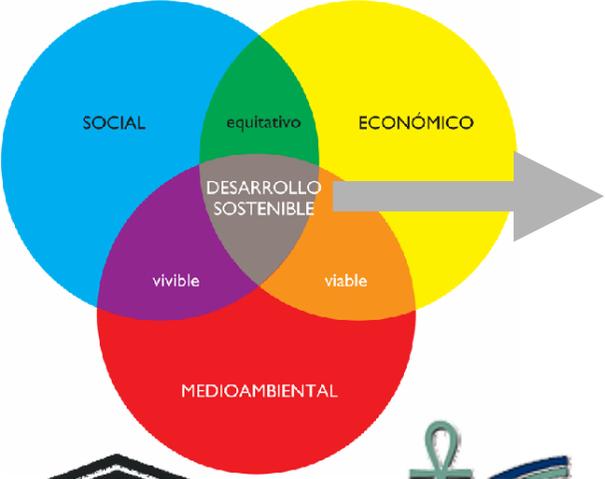
Saxmel



FORESTAL

SAXMEL: gestión de montes

ECOWAS: gestión de residuos



CANDIDATURA RESERVA DE BIOSFERA "MARIÑAS CORUÑESAS E TERRAS DO MANDEO". (COMITÉ MAB SEP2012)



Education and Culture DG
'Europe for Citizens' Programme



MUCHAS GRACIAS POR LA ATENCIÓN

CARLOS AMEIJENDA
Project Manager Life+ AquaPlann
Ayuntamiento de Abegondo

MÁS INFORMACIÓN: WWW.AQUA-PLANN.EU