



# SANePLAN

(LIFE12 ENV/ES/687)

**Planificación integrada y gestión sostenible de infraestructuras  
de saneamiento a través de tecnología de precisión innovadora**

Reunión de Networking LIFE  
CETaqua, Barcelona. 27 de Noviembre de 2014

# Fundación Instituto Tecnológico de Galicia

## SANePLAN (LIFE12 ENV/ES/687)

- Socios y presupuesto
- Contexto y antecedentes
- Concepto
- Objeto
- Resultados esperados

# Fundación Instituto Tecnológico de Galicia

Fundación ITG

Patronato



XUNTA DE GALICIA



UNIVERSIDADE DE  
SANTIAGO DE COMPOSTELA



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL  
DE ARQUITECTOS DE GALICIA



CONFEDERACION DE  
EMPRESARIOS DE GALICIA

Universidade de Vigo

UNIVERSIDADE DE VIGO



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL  
DE INGENIEROS AGRONOMOS  
DE GALICIA



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL  
DE INGENIEROS DE CAMINOS,  
CANALES Y PUERTOS DE GALICIA



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL  
DE INGENIEROS NAVALES Y OCEÁNICOS  
DE GALICIA



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL  
DE INGENIEROS DE MINAS  
DEL NOROESTE DE ESPAÑA



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL  
Y ASOCIACIÓN DE INGENIEROS  
INDUSTRIALES DE GALICIA

Miembros Adheridos



Fundación ITG

Áreas

Productos y Servicios

I+D

Agua

Energía

Sostenibilidad  
Procesos y Materiales

Sensórica WSN

Software

# SANePLAN

## Socios y presupuesto

### SANePLAN

Planificación integrada y gestión sostenible de infraestructuras de saneamiento a través de tecnología de precisión innovadora

### Duración

Septiembre 2013 - Agosto 2016 (36 meses)

### Coordinador

Fundación Instituto Tecnológico de Galicia (ES)

### Socios

Deputación de Pontevedra (ES) y PHYSIS S.r.l. (IT)

### Presupuesto

Presupuesto total: 1.513.376 €  
Financiado por la EU: 756.688 €

## Antecedentes

### 2006 -2009. ASAP (LIFE-06/IT/000255)

- Actions for Systemic Aquifer Protection
- Acciones para la **Protección Sistémica de Acuíferos**

### 2010 -2013. WIZ ( LIFE09 ENV/IT/00056)

- Waterlze Spatial Planning: encompassing drinkwater management to climate change
- “Acuificar” incluir las condiciones **futuras de gestión del agua potable** en la **planificación territorial** para adaptarse al **cambio climático**.

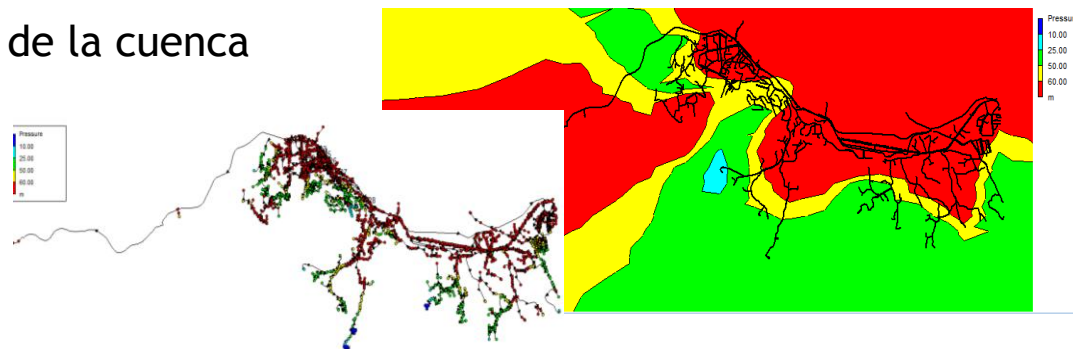


## Antecedentes

ASAP

## Resultados obtenidos

- Reducción de la extracción de las aguas subterráneas, energía para la distribución de agua en la red y pérdidas: 10 - 15% (media)
- Restablecimiento del margen de seguridad (interrupción de la disminución del nivel piezométrico)
- Reducción de la vulnerabilidad a los productos contaminantes (restablecimiento del equilibrio de la presión interna)
- Mejora de la calidad del agua (restablecimiento del equilibrio de solutos)
- Mejora del desarrollo sostenible de la cuenca



## Antecedentes

WIZ

### Objetivo

Mejora de la **gestión del agua potable** y de los procesos asociados con la **planificación urbana** en un escenario marcado por el **cambio climático** y el incremento de la presión sobre el agua derivada tanto del desarrollo urbanístico como de nuevos o/y más intensivos usos del mismo.

1

- Integrar un análisis de la **gestión del agua** a largo plazo en la **planificación territorial**.

2

- Aumentar el conocimiento y la participación pública.

3

- Institucionalizar el proceso en todos los ámbitos de las comunidades implicadas.

4

- Incrementar la **cooperación transnacional** con otros proyectos europeos.

5

- Contribuir a la integración del **Cuadro de Acción Europeo** para la adaptación **cambio climático**.

6

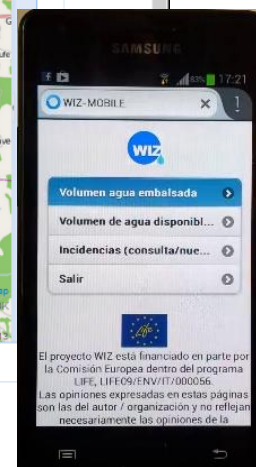
- Compromiso con Directiva 2003/4/CE (Aarhus).

## Antecedentes

WIZ

WIZ <http://wizBAIONA.itg.es>

WIZ <http://wizBAIONA.itg.es>

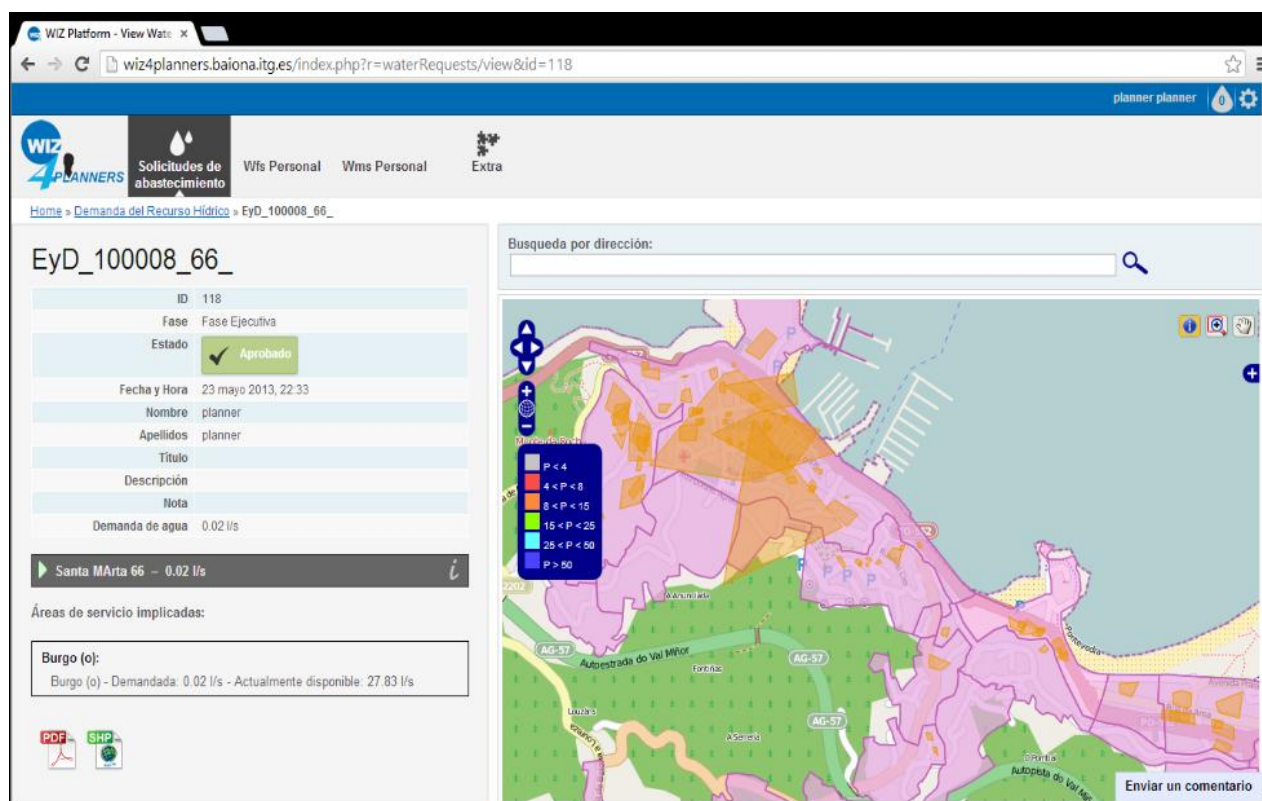


Antecedentes

WIZ

WIZ <http://wiz4PLANNERS.BAIONA.itg.es>

WIZ <http://wiz4PLANNERS.BAIONA.itg.es>



**WIZ Platform - View Water**

Wiz4PLANNERS Solicitudes de abastecimiento Wfs Personal Wms Personal Extra

Home > Demanda del Recurso Hídrico > EyD\_100008\_66\_

**EyD\_100008\_66\_**

ID	118
Fase	Fase Ejecutiva
Estado	Aprobado
Fecha y Hora	23 mayo 2013, 22:33
Nombre	planner
Apellidos	planner
Título	
Descripción	
Nota	
Demanda de agua	0.02 l/s

**Santa Marta 66 - 0.02 l/s**

Áreas de servicio implicadas:

**Burgo (o):**  
Burgo (o) - Demandada: 0.02 l/s - Actualmente disponible: 27.83 l/s

Busqueda por dirección:

Legend:

- P < 4
- 4 < P < 8
- 8 < P < 15
- 15 < P < 25
- 25 < P < 50
- P > 50

Antecedentes

Otros proyectos

**2012 - 2015. ROEM + (LIFE ENV/ES/000590)**

- High resolution AppROach for ManagEMent of Surface Water EutroPhication in Rural areas of the DUero River BaSin
- Gestión Avanzada de la **Eutrofización de Aguas Superficiales** en Territorio Rural de la **Cuenca Hidrográfica del Duero**

**2013 - 2016. WETNET (CIP-EIP-Eco-Innovation-2012.327771)**

- Innovative in-pippe hot tap insertion flow sensor plus smart networks enable ecowise pervasive monitoring of water distributions grids
- **Sensor de Caudal Innovador para Permitir la Monitorización Inteligente de Redes de Distribución de Agua Potable.**

## SANePLAN

### Objetivo

El **objetivo general** del Proyecto Life + SANePLAN es la mejora la Gestión del Saneamiento a través del desarrollo y demostración de un Sistema de Información que integre el **saneamiento** y sus elementos (tanto las redes como las instalaciones de depuración) con la **planificación urbana**, que contemple la **participación de múltiples agentes y territorios**, permitiendo el dimensionamiento y planificación en función de las **necesidades actuales** y las **previsiones futuras** bajo condicionantes de **coste, protección medioambiental, población y cambio climático**.

SANePLAN

Concepto



***Gestión Integrada del  
Saneamiento***



## Resultados Esperados

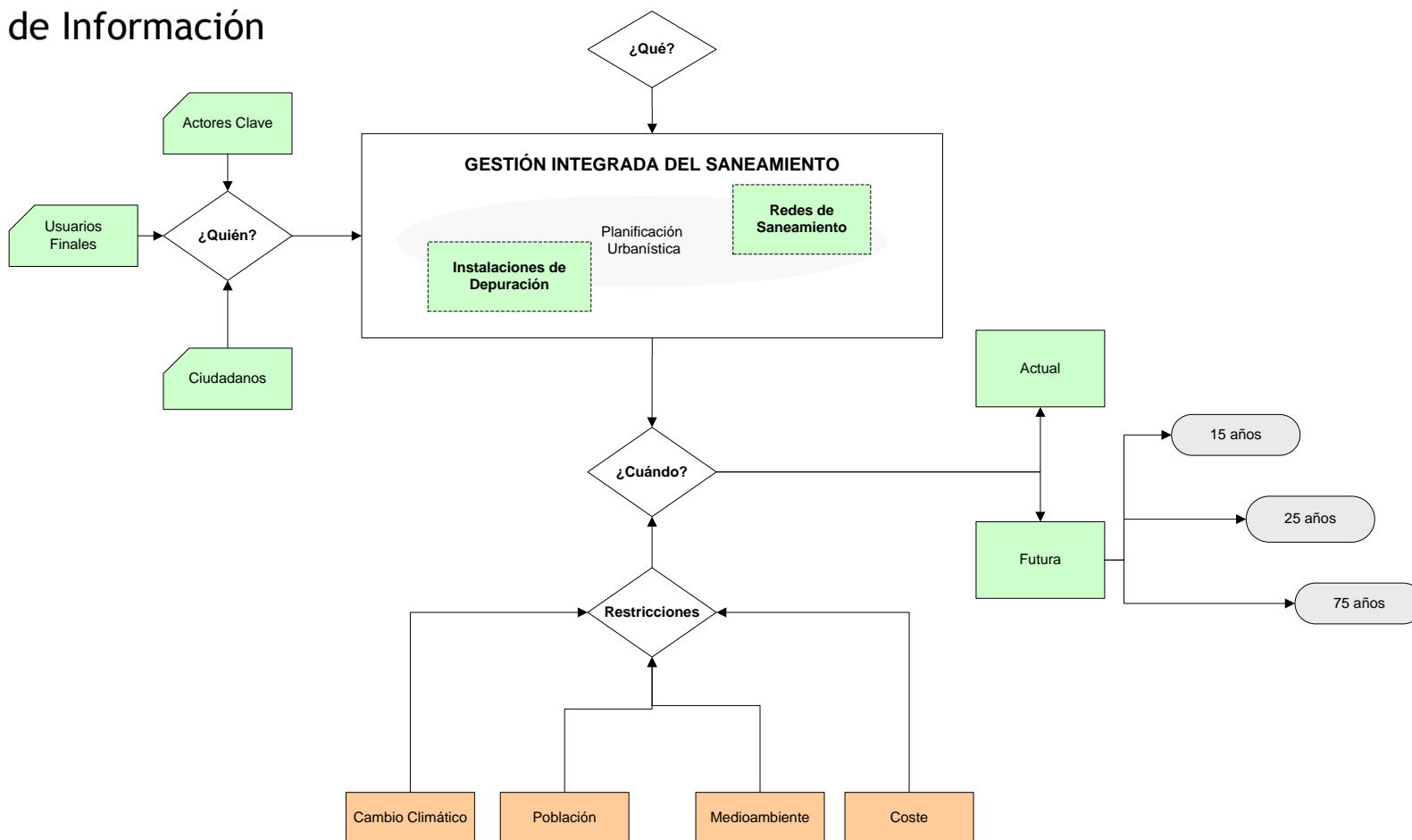
- Desde el **punto de vista operativo**: valorización de datos a través de un nuevo soporte tecnológico que contempla modelado matemático, visualización GIS y acceso WEB y, complementariamente, cobertura a las necesidades de gestión desde las ópticas de los distintos agentes que intervienen en estos procesos (planificadores, gestores, etc.).
- Desde el **punto de vista ingenieril**: modelado matemático de los Sistemas de Saneamiento; análisis de escenarios actuales y futuros en los que determinar la robustez y capacidad de los sistemas de saneamiento bajo condiciones de incrementos de la población, de restricciones económicas, de condicionantes medioambientales y de efectos derivados del cambio climático
- Desde el **punto de vista medioambiental**: contribuir a mejorar el impacto de los sistemas de saneamiento al permitir, por un lado, informar de los riesgos y anomalías que se detecten y, por otro, facilitar el dimensionamiento de las redes e instalaciones en función de las necesidades reales, tanto presentes como futuras, evitando su sobre o infra-dimensionamiento.



## SANePLAN

## Resultados

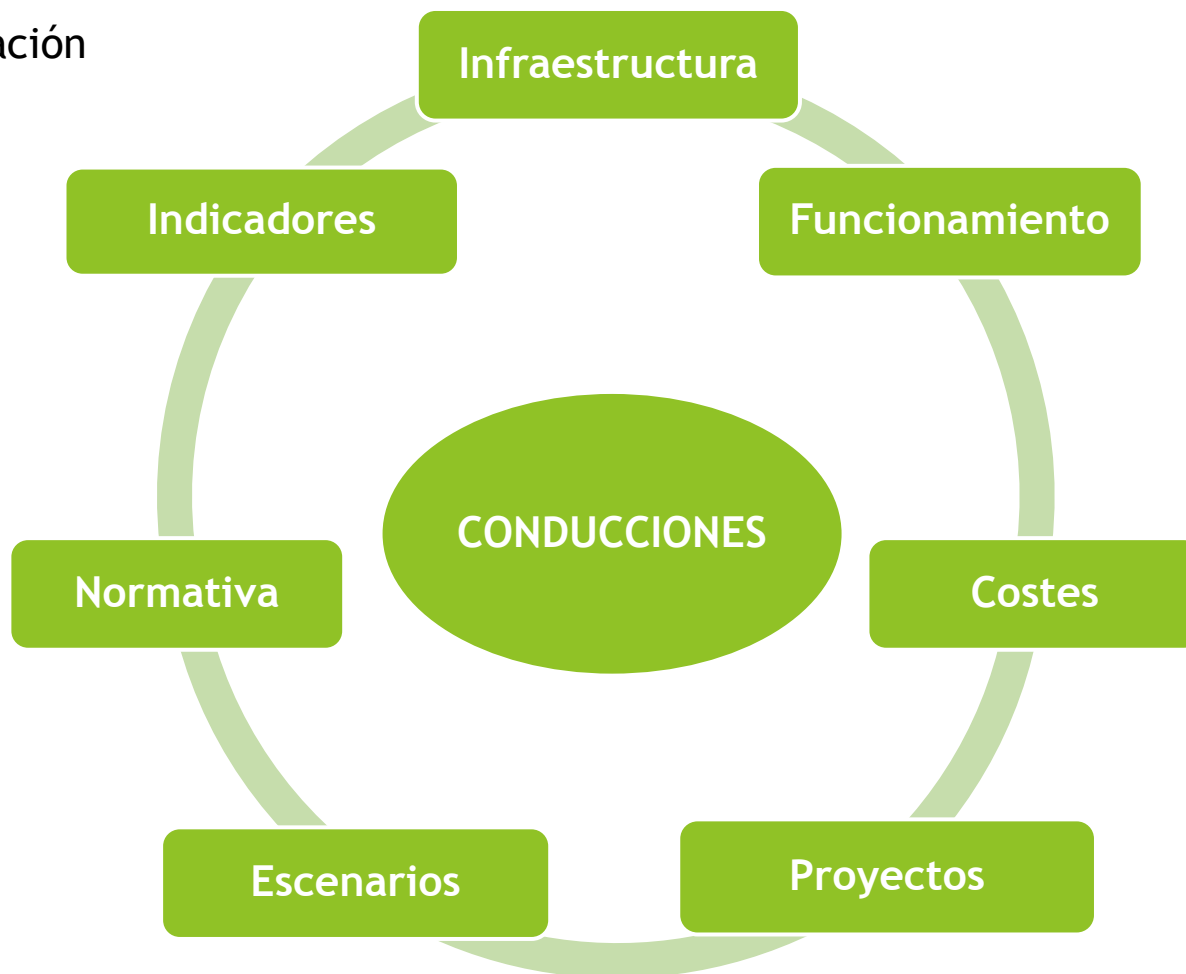
### Sistema de Información



SANePLAN

Resultados

Sistema de Información



SANePLAN

Resultados

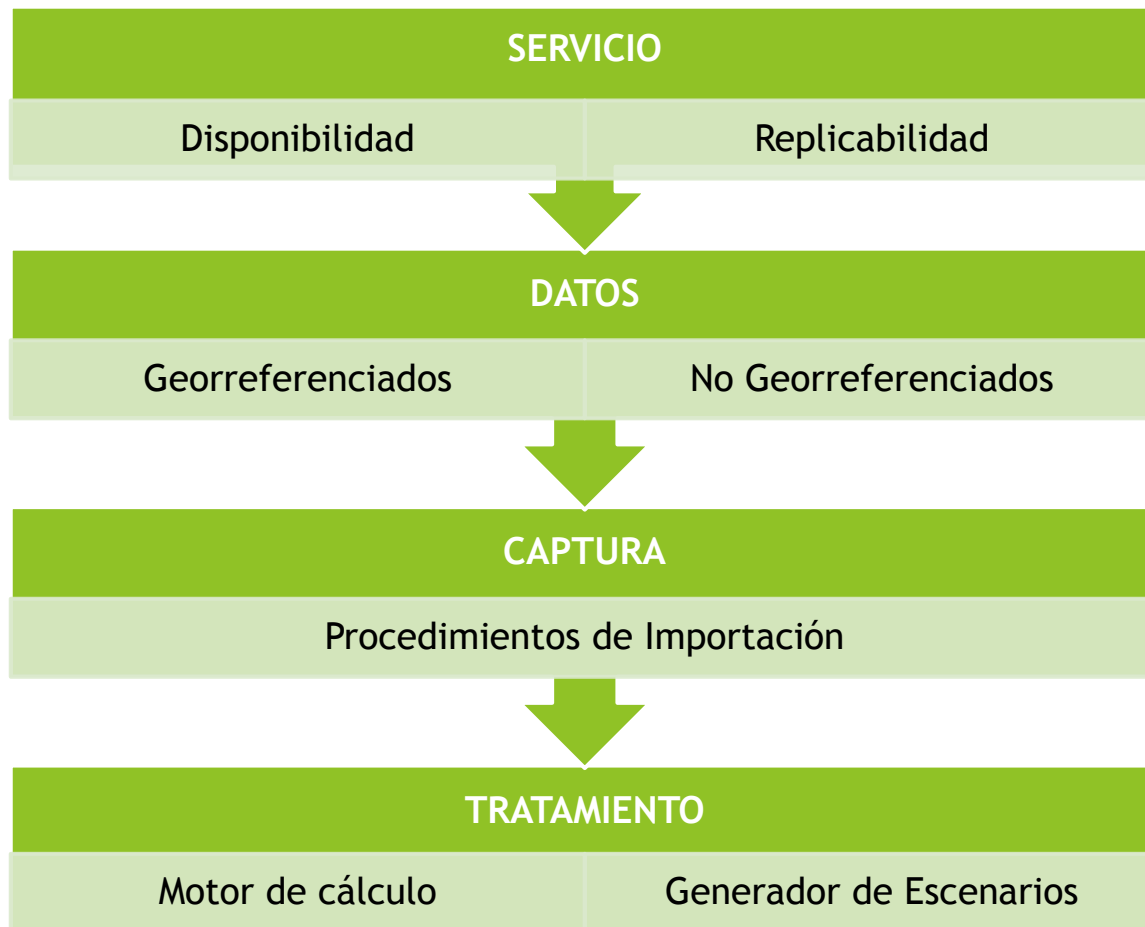
Sistema de Información



SANePLAN

Resultados

Sistema de Información



SANePLAN

Resultados

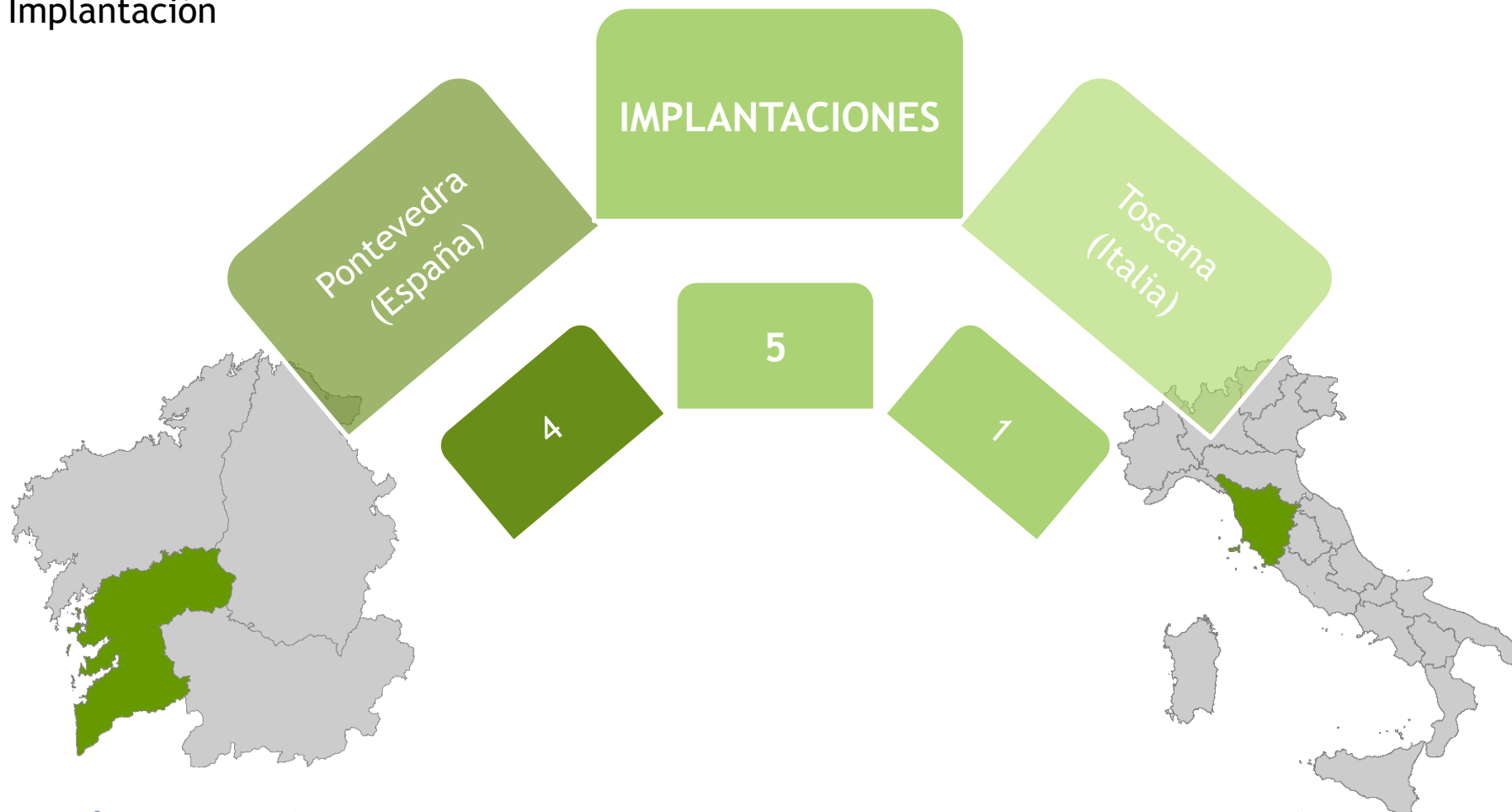
Sistema de Información



SANePLAN

Resultados

## Implantación



# Gracias por su atención



## BIENVENID@ A LA WEB DE SANEPLAN

Esta iniciativa, impulsada por el Centro Tecnológico ITG, la Diputación de Pontevedra y la empresa italiana Physis, ha sido aprobada por la Unión Europea en el marco del programa LIFE+ dentro de la línea Política y Gobernanza Medioambiental (LIFE12 ENV/ES/000687).

Tiene como objetivo la "Planificación integrada y gestión sostenible de infraestructuras de saneamiento" mediante el desarrollo de un Sistema de Información que permita contar con datos fiables y exactos para un adecuado dimensionamiento y planificación en función de las necesidades actuales y las previsiones futuras bajo condicionantes de coste, protección medioambiental, población y cambio climático.

Cuenta con un presupuesto de 1.513.376 € en el período 2013-2016, y ha sido cofinanciado por la UE con 756.688 €

“ Una solución medioambiental dirigida a  
Ayuntamientos y organismos con competencias en  
saneamiento y planificación del territorio

**Lucía Garabato Gándara**  
Área de Tecnologías del Agua  
[lgarabato@itg.es](mailto:lgarabato@itg.es)

**Instituto Tecnológico de Galicia**  
+ 34 981 173 206  
POCOMACO, Sector I, Portal 5  
15190 A Coruña  
[www.itg.es](http://www.itg.es)

**Proyecto SANePLAN**  
[saneplan-life@itg.es](mailto:saneplan-life@itg.es)