

PRESENTACIÓN proyecto WaterWatch

Programa Conecta Peme 2016

CONSORCIO COMPUESTO POR:

AVANZA LAB
ECONTROL
EMALCSA
TDS

Conseguir una ALERTA TEMPRANA de CONTAMINACIÓN en aguas continentales

Objeto del Proyecto

a través de determinación de soluciones pioneras en:

- Control remoto en tiempo real de VERTIDOS y CONTAMINANTES en masas de agua
- Desarrollo de HERRAMIENTAS para su integración en una PLATAFORMA de control (red Smart-city y red de Alerta ambiental)
- Diseño e Implantación de estrategias y metodologías novedosas de ANÁLISIS a nivel de detección (biosensores) y tratamiento de la información (redes neuronales)

mediante el diseño y desarrollo de:

- Una red remota de control integrada: sistemas de INFORMACIÓN para seguimiento y ALERTA TEMPRANA
- ESTACIONES de seguimiento modulares AUTÓNOMAS
- DISPOSITIVOS AUTÓNOMOS de detección de ECOTOXICIDAD basados en biosensores.

Ecotoxicidad: parámetro estandarizado de medida global de toxicidad real.

Biosensores:

- bioensayos
- miniaturización, rapidez, sensibilidad, coste
- requisitos de diseño, sencillez, portabilidad, integración, automatización, consumo

Smart-City:

- modelo de gestión inteligente
- incorpora un sistema de monitorización de aguas superficiales

Riesgo de la contaminación asociada a vías con alta intensidad de tráfico:

- amenaza de intensa contaminación en corto espacio de tiempo
- estrategia CEE 2013 de fomento de infraestructuras verdes dentro de la Directiva Marco del Agua

Solución: sistemas de detección in situ para alerta temprana y determinación presuntiva de contaminantes (confirmación y caracterización final en laboratorio).

Redes neuronales: potentísima herramienta de análisis y tratamiento de la información que integra todos los datos para emitir modelos de predicción y funcionamiento.

Origen / Necesidad

El proyecto se desarrollará a lo largo de CINCO actividades:

- **Actividad GES: Gestión, Planificación y Explotación**
Necesaria para garantizar la correcta evolución del proyecto, la difusión de logros a sectores de interés y enfocar la explotación de la tecnología resultante.
- **Actividad DIS: Diseño detección. Desarrollo robótico y automatización**
En la que se diseñarán las especificaciones del sistema de detección de ecotoxicidad
- **Actividad EST: Estación autónoma y DAQ modular**
Dónde se diseñará y desarrollará el sistema de adquisición de datos y que permitirá el almacenamiento y procesamiento de la información necesaria y su integración en la plataforma
- **Actividad DES: Despliegue en campo**
Necesario para valorar la funcionalidad para el estudio del seguimiento aguas de aporte así como del impacto de las aguas de escorrentía sobre el medio ambiente.
- **Actividad VAL: Integración y Validación**
En la que se diseñarán sistemas de interpretación de resultados y visualización de cuadros de mando personalizados sobre la plataforma SICA

Actividades del desarrollo



AVANZA lidera la investigación en la metodología de análisis y en el desarrollo de la instrumentación

ECONTROL aporta su know-how y experiencia medioambiental para la ejecución de proyectos en campo

EMALCSA referente en la gestión del agua, detecta las necesidades del desarrollo basado en una praxis y aporta las instalaciones para una validación adecuada. Es un potencial **USUARIO FINAL**

TDS .Aporta conocimiento en el ámbito de adquisición de información, desarrollo de equipos embebidos, tecnología para vigilancia hidrológica y plataformas de adquisición de información en el ámbito IoT

El consorcio en su conjunto es complementario y necesario para llevar a buen fin el proyecto

Es solvente técnica y económicamente

Todos los participantes forman parte fundamental del DESARROLLO y de una potencial EXPLOTACIÓN

Idoneidad del Consorcio

Reto 1: Xestión innovadora de recursos naturais e culturáis.

Alineación RIS3

Prioridade 4: Modernización dos sectores primarios galegos (agricultura, pesca, gandaría e forestal) cara **á mellora sustentable** dos indicadores de eficiencia e rendibilidade das explotacións e á xeración de produtos e servizos innovadores. (Modernización Sectores Primarios). As áreas de mellora relacionadas con esta prioridade deben estar relacionadas con todas as fases da cadea produtiva, artellándose principalmente arredor de **innovacións para optimizar o uso dos recursos** (fertilizantes, concentrados, fitosanitarios, **auga**, enerxía, xenética ou poboación mariña), ampliar a base territorial das explotacións, mellorar a súa xestión económica, crear novos produtos e canles de comercialización, **reducir e controlar os riscos ambientais** e mellorar a eficiencia enerxética, avanzar na loita integrada de pragas e o control de enfermidades; **reducir a contaminación das augas** e do aire polos gases de efecto invernadoiro e **protección e explotación sustentable de recursos hídricos (rías e continentais)**. Así mesmo, de forma transversal, realizaranse actuacións de conservación, reposición e restauración do ambiente e o equilibrio territorial que con tribúan á mellora, valorización e modernización dos recursos naturais e dos seus aproveitamentos”.

Productos resultantes:

- Biodetector autónomo
- Estación de control Remota
- Equipo portátil con biodetector
- Sistema integral WaterWatch.

Servicios:

- Servicio de alerta
- Determinación de ecotoxicidad

Mercados potenciales

AMPLIO abanico según tipología de producto:

- Nacional, Internacional
- Empresas grandes, PYMES
 - ámbito ciclo del agua (abastecimiento, tratamiento y gestores)
 - ámbito medioambiental (CH, consultoras e ingenierías, industrias con impacto, parques y reservas naturales, etc.)

El CONSORCIO en su conjunto participa tanto de su DESARROLLO como de su futura
EXPLOTACIÓN

Resultados / Explotación