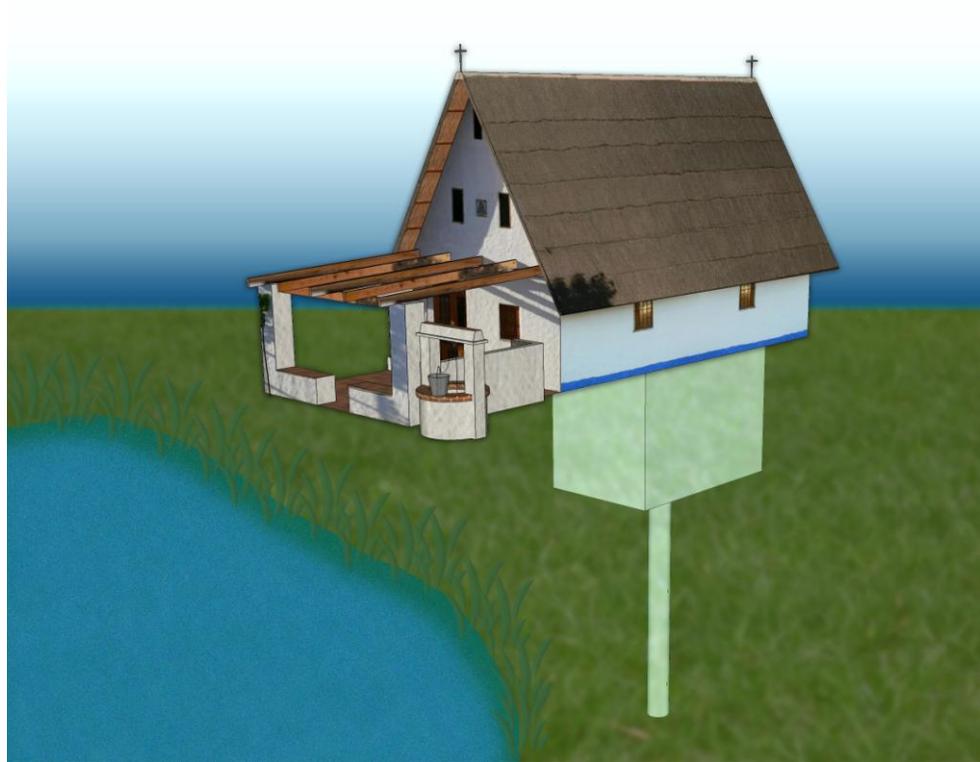


# PROYECTO RUAYA

---

Regeneración biológica integral del humedal de l'Albufera, con tecnología VRT®



# Proyecto Ruaya: introducción

---

El Parque Natural de l'Albufera de Valencia, con 21.000 hectáreas de superficie, constituye uno de los **humedales más representativos e importantes de Europa**. Su valor socio-económico y medioambiental, tanto en el ámbito nacional como internacional, lo posiciona como un objetivo prioritario no sólo desde un punto de vista ecológico sino también desde una visión social y empresarial, ya que **su recuperación y sostenibilidad permitirá la implantación de actividades empresariales productivas que dotarán al Parque de un modelo de gestión y desarrollo autofinanciado**.

Durante varias décadas **el lago de l'Albufera recibió una importante cantidad de caudales sin depurar** -de origen urbano e industrial- **que causó un marcado deterioro de la calidad de las aguas superficiales de este humedal, así como de los sedimentos depositados en este espacio**. Esta situación se invirtió tras la declaración de l'Albufera como Parque Natural, y fue corrigiéndose con la ejecución de importantes infraestructuras de saneamiento que supusieron una mejora paulatina de las aguas que llegaban al humedal.

Sin embargo, **debido a la persistencia de diversos factores** –presencia masiva de sedimentos, escasez de “caudales ecológicos”, procesos de eutrofización y metanización consecuencia de los elevados porcentajes de nutrientes presentes en las aguas superficiales y los sedimentos, etc.- los daños siguen siendo evidentes, y **el peligro a que se produzca una reversión del precario estado de recuperación conseguido es muy elevado**.



# Proyecto Ruaya: introducción

---

## Parque Natural de l'Albufera, Valencia



# Proyecto Ruaya: introducción

---

Nosotros **proponemos la construcción y explotación de una planta de tratamiento “in situ”, capaz de recuperar la calidad de las aguas superficiales y extraer, digerir y valorizar los sedimentos orgánicos depositados en el fondo del lago.**

La propuesta también incluye la **implantación un sistema de autogestión, participación y control de las actividades presentes y futuras desarrolladas en el Parque Natural, accesible no sólo para las instituciones público-privadas encargadas de su gestión sino también para el público en general** -que es el verdadero “gestor indirecto” y “usuario final” de este tipo de espacios- mediante herramientas TICs.

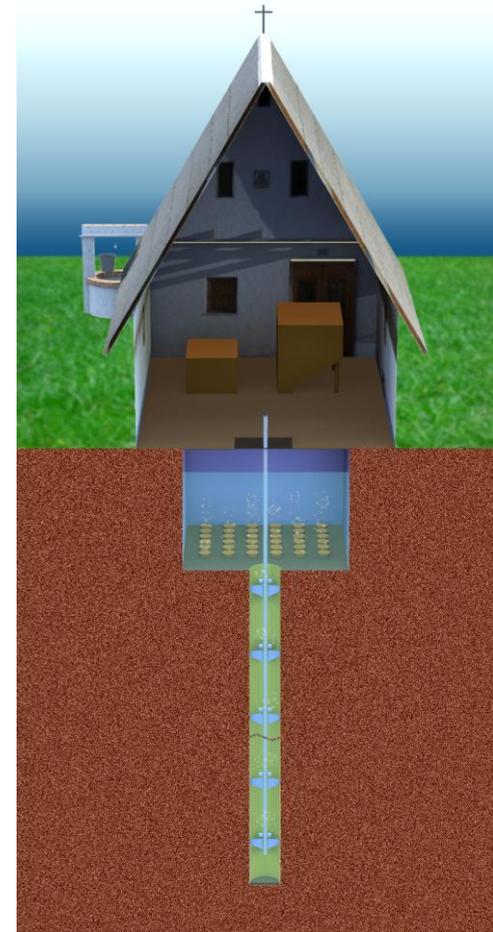
Nuestra tecnología VRT® es la única existente que permite una **solución “integral” y económicamente rentable, minimizando el impacto medioambiental y garantizando una mejora sostenible del humedal,** para alcanzar los siguientes logros:

- **Recuperación** del entorno a corto plazo ⇒ flora y fauna nativas.
- Acciones de **sostenibilidad** a largo plazo ⇒ recuperación de la calidad de las aguas y de los caudales ecológicos provenientes del propio lago.
- Implementación de procesos de **valorización, reciclaje y reutilización** de materias primas y productos ⇒ procesos de ciclo cerrado (close-loop processes).
- Implementación y explotación de **nuevas actividades** vinculadas a la recuperación y mejora de las condiciones del humedal, generando un modelo de explotación y autofinanciación del Parque ⇒ eco-turismo, agricultura orgánica sostenible, intercambio cultural, etc.



# Proyecto Ruaya: la tecnología VRT®

- Es un digestor aeróbico vertical continuo.
- Solución “in situ”, completamente integrada y especialmente adecuada para ambientes sensibles.
- Instalación modular, compacta y subterránea, permitiéndonos adaptarnos a diferentes condicionamientos, por replicación del modelo.
- Proceso completamente biológicos: no es necesario añadir químicos para eliminar los nutrientes y los contaminantes.
- Altísima eficiencia de los procesos de digestión gracias a la elevada proporción de O<sub>2</sub> diluido, debido a la presión ejercida por la columna de agua en el interior del reactor.
- La digestión de la materia orgánica contaminante y de los nutrientes se produce en el interior de los diferentes “lechos fluidizados” móviles que se forman en la columna del reactor.
- Actuación completamente reversible.



# Proyecto Ruaya: área de actuación

---

**Carrerot de Sueca, El Perelló, Valencia (Parque Natural l'Albufera)**



# Proyecto Ruaya: objetivos tecnológicos

---

- **Eliminación** de los fangos sedimentados.
- **Reutilización** del sobrenadante depurado como nuevo aporte hídrico.
- Progresiva **regeneración** del propio ecosistema (recuperación de “ullals” y especies macrófitas) ⇒ acciones a corto y largo plazo.
- **Reducción/eliminación de los procesos de eutrofización del lago**, debido a la eliminación de los nutrientes (fósforo y nitratos) de las aguas tratadas.
- **Recuperación** de la transparencia y calidad de las aguas.
- Creación de una “**red de prevención**” de instalaciones, en el entorno del lago.
- **Extrapolación** de la actuación a zonas sensibles (sedimentos tóxicos).



# Proyecto Ruaya: objetivos socio-económicos

---

- **Valorización de la innovación tecnológica** en el tratamiento de aguas y sedimentos orgánicos, dentro de una estrategia de medio plazo a nivel nacional e internacional.
- **Implementación de procesos de valorización, reciclaje y reutilización de materias primas y productos:** creación de “certificación de calidad” para los productos –agricultura, pesca, etc.- obtenidos en el Parque; futura creación de una red de comercialización de dichos productos; reutilización de los sedimentos tratados en los arrozales del humedal como fertilizantes orgánicos, etc.
- **Implementación y explotación de nuevas actividades vinculadas a la recuperación y mejora de las condiciones del humedal,** generadoras de un modelo de explotación y autosostenibilidad del Parque Natural, gracias al retorno de parte de los beneficios económicos obtenidos: eco-turismo; agricultura orgánica sostenible; intercambio cultural, etc.



# Proyecto Ruaya: objetivos socio-económicos

---

- **Desarrollo de un plan de negocios y actividades** de explotación, con especial incidencia en los siguientes aspectos específicos:
  1. *Incentivación de la participación ciudadana en la gestión y explotación sostenible del recurso natural.*
  2. *Interrelación de los diversos actores involucrados en el contexto en el que se aplica la tecnología.*
  3. *Necesidad de mejora de los canales de comunicación sobre protección ambiental.*
  4. *Explotación de las redes emergentes de las tecnologías verdes.*



# Proyecto Ruaya: actividades

---

- **Validación de las tecnologías.**

Verificación de la escalabilidad de las soluciones aportadas, con especial incidencia en la recuperación y el sostenimiento de los recursos hídricos.

- **Elaboración de un Plan de Negocios.**

El énfasis estará puesto en movilizar ideas de la iniciativa empresarial, teniendo en cuenta la valoración de los diferentes actores y áreas protegidas, como contexto de aplicación.

- **Replanteamiento de la estrategia de comunicación empresarial.**

Uso del Proyecto como experiencia para interactuar con las principales partes interesadas (usuarios como, por ejemplo, proveedores, clientes, ciudadanos, gobiernos, organizaciones no gubernamentales) sobre la base de las herramientas TIC.



# Proyecto Ruaya: actividades

---

- **Evaluación de los usuarios / clientes de un contexto sensible.**

Esta tarea implica el uso de técnicas participativas para identificar la percepción de los diferentes actores en las cualidades y rendimiento de la tecnología.

- **Replicación: Análisis de las oportunidades de negocio.**

Explorar las oportunidades de réplica, considerando nuevas variables, tales como nuevos mercados y aplicaciones potenciales de las tecnologías a través de las redes actuales en Europa y América Latina.



## Proyecto Ruaya: reto social

---

La **recuperación y puesta a disposición** del usuario final (ciudadano) de un **espacio natural de gran valor**, permitiendo la creación de un modelo **económicamente rentable** (autofinanciación) y **socialmente participativo** (herramientas de gestión TICs), con indudables beneficios a corto, medio y largo plazo.



**invest-e group.** Pza. del Mercado, 25, pta. 11ª. 46001, Valencia

**T** 961 107 133

**e-mail** info@invest-e.com

---

**¡¡¡MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN!!!**

[www.invest-e.com](http://www.invest-e.com)

