

## Proyecto ITACA: Nuevas tecnologías para el tratamiento de aguas residuales

La ingeniería Adasa, empresa integrada en el negocio de Sistemas y Tecnología del grupo Comsa Emte, lidera un proyecto de depuración de aguas residuales valorado en 15,5 millones de euros y financiado por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) a través de su programa INNPRONTA. En el consorcio del proyecto ITACA participan otras nueve empresas y once universidades y centros tecnológicos, que investigarán, en el ámbito del medio ambiente, distintas tecnologías de tratamiento, reutilización y control para la sostenibilidad futura de la depuración de aguas.

### ITACA project: New technologies for waste water treatment

Adasa, an engineering company that forms part of the Sistemas y Tecnología division of the Comsa Emte group, is currently leading a waste water treatment project valued at euro 15.5 million. The project is funded by the Centre for Industrial Technological Development (CDTI) through its INNPRONTA programme. The ITACA project consortium includes a further nine companies and eleven universities and technology centres. The consortium will research a number of treatment, reuse and monitoring technologies for sustainable water treatment.

El proyecto ITACA ("Investigación de tecnologías de tratamiento, reutilización y control para la sostenibilidad futura de la depuración de aguas") tiene como objetivo principal estudiar nuevos conceptos de tecnologías de depuración de aguas residuales industriales y urbanas que permitan, de manera eficiente y sostenible, convertir el proceso de tratamiento actual en una estrategia para la reutilización, el aprovechamiento de sustancias, subproductos y residuos, así como la valorización energética, minimizando los impactos en el medio natural.



The main objective of the ITACA (Research into treatment, reuse and monitoring technologies for the future sustainability of water treatment) project is to study new concepts in industrial and urban water treatment to enable the existing treatment process to be transformed into a strategy for water reuse and waste-to-energy, which would avail of substances, by-products and waste in an efficient and sustainable way in order to minimise environmental impact.

En el consorcio participan las siguientes compañías:

- Adasa (Barcelona)
- Deisa (Barcelona)
- Cespa Gestión de Residuos (Barcelona)
- Cyclus Depuración Industrial (Barcelona)
- aqualia, gestión integral del agua (Madrid)
- Técnicas Reunidas (Madrid)
- Dow Chemical Ibérica (Tarragona)
- Jap Energías Medioambientales (Valencia)
- DAM - Depuración de Aguas del Mediterráneo (Paterna-Valencia)
- Idener - Optimización Orientada a la Sostenibilidad (Sevilla)

Como objetivos específicos, el consorcio ITACA abanderado por Adasa ha definido los siguientes:

- Gestión integral del agua mediante integración inteligente de tecnologías, medición, control y automatización de procesos. Sistema de toma de decisiones de la gestión integral de las aguas residuales industriales o urbanas (sensórica, modelización, ...).
- Reducción del 80-90% del consumo de agua a nivel industrial (no adicionada a producto) y del 50-60% a nivel urbano (excluyendo los usos domésticos individuales).
- Minimización de alrededor de un 30% del consumo de reactivos durante el tratamiento.
- Minimización de un 50-80% de los residuos generados durante el tratamiento del agua residual.
- Valorización material y/o energética de aquellos residuos generados durante el tratamiento del agua residual. Producción de energía a partir de la materia orgánica presente en los efluentes. Minimización del consumo energético y del impacto ambiental.
- Investigación en tecnologías de reducción de la generación de gases de efecto invernadero durante el tratamiento de efluentes.
- Eliminación de contaminantes prioritarios/emergentes.

Este proyecto de investigación se completará en diciembre de 2014 y está compuesto por un total de seis fases. Actualmente se halla en su etapa inicial, en la que el consorcio ha establecido las bases para las distintas actividades y tecnologías que se investigarán y desarrollarán, aunando los esfuerzos y promoviendo el conocimiento y la interacción de todos los participantes.

The consortium is made up of the following companies:

- Adasa (Barcelona)
- Deisa (Barcelona)
- Cespa Gestión de Residuos (Barcelona)
- Cyclus Depuración Industrial (Barcelona)
- aqualia, gestión integral del agua (Madrid)
- Técnicas Reunidas (Madrid)
- Dow Chemical Ibérica (Tarragona)
- Jap Energías Medioambientales (Valencia)
- DAM - Depuración de Aguas del Mediterráneo (Paterna-Valencia)
- Idener - Optimización Orientada a la Sostenibilidad (Sevilla)

The ITACA consortium, led by Adasa has defined the following specific objectives:

- Integrated water management through the intelligent integration of process technologies, measurement, monitoring and automation. Decision-making system for the integrated management of industrial and urban waste water (sensor technology, modelling...).
- Reduction of 80-90% in industrial water consumption (excluding water forming part of products) and 50-60% in urban consumption (excluding individual domestic use).
- Reduction of approximately 30% in reagent consumption for treatment.
- Reduction of 50-80% in waste generated during waste water treatment.
- Waste-to-value and/or waste-to-energy of waste generated during waste water treatment. Production of energy from organic matter in effluents. Minimisation of energy consumption and environmental impact.
- Research into technologies to reduce the generation of greenhouse gases during effluent treatment.
- Elimination of priority/emerging contaminants.

This research project will be completed in December 2014 and has a total of six stages. It is currently in the first stage, during which the consortium has established the basis for the different activities and technologies to be researched and developed. This stage will also see the coordination of effort, with emphasis on the sharing of know-how and interaction amongst the participants.