

Plataforma de Investigación
en Recursos Hídricos
Murcia

*Research Platform of
Water Resources
Murcia*



Instalaciones Científico-Técnicas Singulares

¿Qué es una instalación científico-técnica singular?

Las ICTS son grandes instalaciones, únicas en su género, que necesitan inversiones elevadas y que están dedicadas a la ciencia de vanguardia. Sirven como elemento dinamizador de la economía de la región en la que se encuentran y requieren de una masa crítica de científicos y tecnólogos, así como de la colaboración internacional. Esta iniciativa ha cristalizado en la configuración de un Mapa de Infraestructuras Científico-Tecnológicas Singulares, que responde a un acuerdo de la III Conferencia de Presidentes de enero de 2007, compuesto por más de medio centenar de instalaciones en diferentes ámbitos de investigación referentes a ámbitos científicos que van desde las Ciencias de la Vida hasta las Ciencias Sociales y las Humanidades, distribuidas por todo el territorio español.

Mapa de ICTS

En el marco de esta iniciativa Ingenio 2010, el Ministerio de Ciencia e Innovación elaboró en colaboración con las Comunidades Autónomas un Mapa Estratégico de Instalaciones Científicas y Técnicas Singulares (ICTS) que contempla la construcción de 24 nuevas instalaciones singulares científico-tecnológicas durante los próximos años, distribuidas por todo el territorio nacional, y la mejora de la capacidad y disponibilidad de las infraestructuras existentes.

Las ICTS han de ser INFRAESTRUCTURAS SINGULARES Y ABIERTAS total o parcialmente al uso de toda la comunidad científico-tecnológica e industrial, nacional e internacional. El Ministerio de Ciencia e Innovación (MICYT) proporciona apoyo y coordina las actuaciones relativas a las Instalaciones Científicas y Tecnológicas Singulares de carácter estatal y establece las prioridades de actuación. La coordinación se hace a través de un Comité Asesor de Infraestructuras Singulares (CAIS).

La Plataforma de Investigación de Recursos Hídricos (PIRHZE)

La Plataforma de Investigación de Recursos Hídricos (PIRHZE) es una Infraestructura Científica y Tecnológica Singular (ICTS), situada en Murcia, que se constituye con el objetivo de promover y apoyar el desarrollo de I+D+i en el uso y gestión de los recursos hídricos, con especial énfasis en los problemas relacionados con la escasez de agua. La investigación asociada a los recursos hídricos es un sector de futuro. En la región existen desarrollos singulares en el ámbito de los regadíos, usos urbanos, depuración de aguas, reutilización, etc. y tanto inducidos por el sector público como por iniciativas y agentes privados. Existiendo ya este sustrato de fondo, el impulso en la I+D tecnológica necesaria alrededor del estudio y mejor aprovechamiento de los recursos hídricos en torno al concepto de escasez de agua no solo es una necesidad estratégica, sino que puede hacer de Murcia, en pocos años, una referencia de primer orden en el campo del conocimiento y la tecnología del agua, y ayudar a convertir a Murcia en un referente conocido a nivel internacional en ese campo.

Unique Scientific and Technological Infrastructures

What is a unique scientific and technological infrastructure (ICTS)?

The ICTS are unique large infrastructures that require heavy investment and are aimed at frontier science. They play an important role in the economic promotion of the area in which they are located and require a critical mass of scientists and technologists, as well as international collaboration. In Spain this idea resulted in the creation of the so-called *Roadmap of Unique Scientific and Technological Facilities* agreed during the Third Conference of the Presidents (central and regional governments), held on January 2007, which is made up by more than fifty installations specialized in different research areas going from Life Science to Social Science and Humanities, distributed all over the Spanish territory.

ICTS roadmap

Within the framework of the initiative INGENIO 2010, the Ministry of Science and Innovation in collaboration with the Autonomous Regions developed a Strategic Roadmap of Unique Scientific and Technological Infrastructures (ICTS) that covers the construction of 24 new ICTS for the next years, distributed throughout the country, and the improvement the scientific and technological capacity of existing facilities.

The ICTS are unique infrastructures that are totally or partially open to use by the entire scientific-technological and industrial community, both national and international. The Ministry of Science and Innovation of Spain (MICYT) provides support and coordinates the actions relating to the Unique Scientific and Technological Infrastructures nationally, and establishes priority actions. The coordination is carried out through an Advisory Committee for Unique Infrastructures (CAIS).

Research Platform of Water Resources in Scarcity Areas (PIRHZE)

The Research Platform of Water Resources in Scarcity Areas (PIRHZE) is a future Unique Scientific and Technological Infrastructure, located in Murcia, whose objective will be to promote and support the development of R&D&I in the fields of hydrological processes in semiarid environments and complex water resources systems stressed by water scarcity. Research associated to water resources is a strategic sector. The region of Murcia has unique developments in advanced irrigation, urban uses, water management, desalination, reuse and groundwater development, both led by the public sector as well as by private initiative. With this existing background, to drive forward in the necessary technological R&D surrounding the study and better use of water resources around the concept of water scarcity is not only a strategic need but it will also make Murcia, in few years, a first-rate reference in the field of knowledge and technology of water, helping Murcia to be a internationally known referent in this area.

Los objetivos de esta instalación son:

- Actuar como plataforma horizontal de investigación, desarrollo e innovación.
- Facilitar un enfoque integrado que tenga en cuenta las condiciones específicas de los recursos hídricos en zonas de escasez.
- Fortalecer la capacidad nacional en materia de investigación y desarrollo acerca en los ámbitos de hidrología y de los recursos hídricos en zonas de escasez, en un contexto de cambio global.
- Compartir los equipos científicos y técnicos y facilitar el uso de las tecnologías disponibles a instituciones, empresas, estudiantes de grado y postgrado y a otros potenciales usuarios.
- Crear una 'Base de Conocimiento' para la Gestión Integrada y Sostenible de los recursos hídricos, así como favorecer el intercambio de conocimientos y tecnologías, estableciendo canales de comunicación entre investigadores, gestores y usuarios, y fomentando la cooperación entre entidades Públicas y Privadas en el desarrollo de actividades de I+D+i que requieran el uso de laboratorios e instalaciones especializadas.
- Facilitar a escala internacional experimentación hidrológica de campo, servicios avanzados de computación, archivo de datos y transferencia de información entre expertos, autoridades y usuarios.
- Incrementar la cooperación pública y privada, de manera que permita utilizar el conocimiento generado en el tejido científico y empresarial.
- Constituir un punto de encuentro de los interesados en los problemas de los recursos hídricos en áreas con escasez.
- Favorecer la coordinación, cooperación y complementariedad de actuaciones de los distintos centros e infraestructuras ya existentes en la Comunidad de Murcia, donde se desarrollan tareas de estudio, formación e investigación en recursos hídricos.
- Crear, en el ámbito de la Comunidad de Murcia, una masa crítica suficiente de investigadores en recursos hídricos, con las necesarias condiciones de capacitación, complementariedad, y recursos necesarios para sostener una actividad continuada de alto nivel en I+D+i, en este estratégico campo.

Mapa de Instalaciones Científicas y Tecnológicas Singulares

Map of Unique Scientific and Technological Infrastructures



The objectives of this infrastructure are:

- To act as a horizontal platform for research, development and innovation in the field of semi-arid hydrology research.
- To facilitate an integrated approach considering specific conditions of water resources systems in severe scarcity areas.
- To strengthen the national capacity concerning research and development in the fields of hydrology and water resources in water stressed areas, in a global change context.
- To share scientific and technical equipment and to facilitate the use of the available technologies to institutions, businesses, graduate and postgraduate students and other potential users.
- To promote a base of knowledge for modelling and integrated management of water resources, and to develop as well the exchange of knowledge, managers and users, promoting cooperation between public and private entities in the development of R&D&i activities that require the use of laboratories and specialized facilities.
- To facilitate, at an international level, in field experimental hydrological facilities, high performance computing facilities, data archive and information transfer among experts, authorities and users.
- To increase public and private cooperation in order to use the resulting knowledge in scientific and businesses networks.
- To build up a meeting point for those interested in problems related to water resources in semiarid and scarcity areas.
- To enable coordination, cooperation and complementarities among the different centres and infrastructures already existing in the Region of Murcia, where studies, training and research on water resources are developed.
- To develop in the Region of Murcia a critical mass of researchers in water resources, with the necessary training and resources to sustain a continued high level R&D&i activity in this key strategic field.