



# El Centro de Investigaciones sobre Desertificación

REDACCIÓN



**E**l origen del Centro de Investigaciones sobre Desertificación (CIDE) se enmarca en el Convenio de Cooperación suscrito el 21 de abril de 1995 entre el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, la Universidad de Valencia y la Generalitat Valenciana con la naturaleza y el carácter de Centro Mixto.

Ubicado en las instalaciones de Albal (Valencia), el CIDE está dedicado al estudio de las causas, los factores y el control de la degradación de los suelos en ambientes mediterráneos, al estudio del suelo como recurso natural que interacciona con otros recursos, al estudio de su caracterización, sus funciones y su comportamiento en sus aspectos científicos y técnicos, básicos y aplicados.

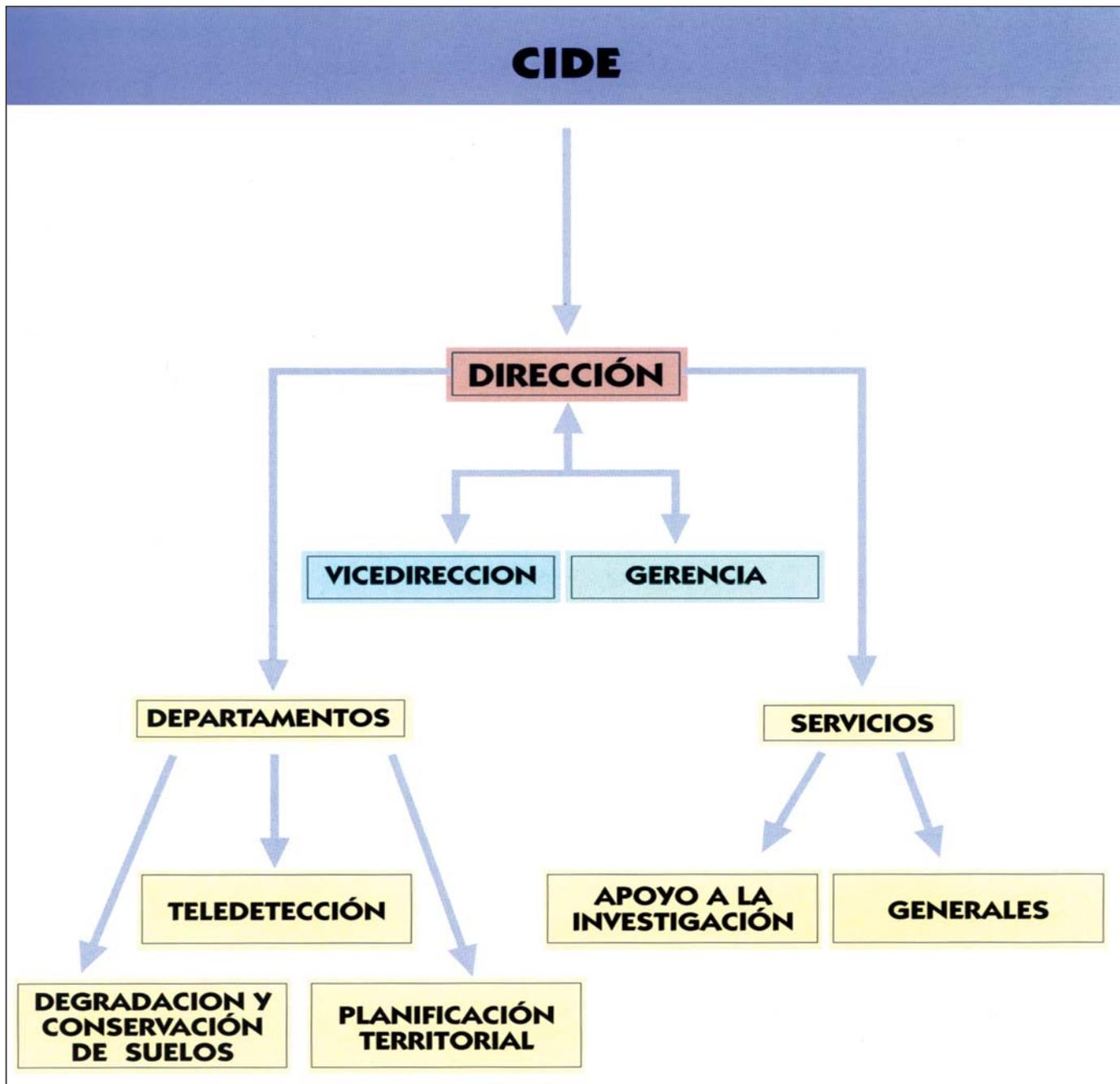
La actividad científica del Centro comprende estudios y trabajos relacionados con el conocimiento del suelo y sus relaciones con el medio ambiente. Los objetivos generales del CIDE se centran en el desarrollo científico y técnico de estudios sobre aspectos fundamentales para la lucha contra la degradación medioambiental, tales como:

- Estudio de la génesis, evolución y distribución geográfica de los suelos.
- Degradación del suelo a diferentes escalas.
- Procesos de erosión

- Contaminación de suelos y aguas.
- Estudio del funcionalismo de los ecosistemas mediterráneos.
- Aspectos hidrológicos del suelo e incidencia de las sequías.
- Implicación de los cambios climáticos.
- Tratamiento y aprovechamiento de residuos agroindustriales.
- Aspectos socioeconómicos derivados de los cambios de uso del suelo.
- Restauración de zonas degradadas y planificación del uso sostenible del territorio.
- Aplicación de nuevas tecnolo-



Foto 1. Vista de los laboratorios del CIDE.



gías en la evaluación, seguimiento y lucha contra la desertificación.

#### UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Esta unidad es el núcleo central sobre el que se asienta la actividad del Centro. A partir de la misma se desarrolla la investigación científica sobre aspectos del funciona-

miento, la prevención y la lucha contra la degradación de acuerdo a los objetivos del CIDE. Junto a esta actividad principal se incluyen, además, el soporte técnico a la investigación en sus áreas de laboratorio, apoyo técnico y servicios, la actividad académica, mediante la participación en Cursos de Doctorado, la participación y la organización de Cursos nacionales e internacionales, congresos y seminarios. También la formación del

personal técnico e investigador para la realización tesis doctorales, trabajos específicos de especialización, proyectos fin de carrera y alumnos en prácticas. Por último, la actividad de asesoramiento científico-técnico y de coordinación con empresas, instituciones y otros centros y departamentos de ámbito nacional e internacional.

Para llevar a cabo estas actividades, la unidad de investigación está estructurada en tres departamentos:

► **Departamento de degradación-conservación.**

Trabaja en la monitorización y generación de datos espacios-temporales para la caracterización de procesos y cambios, así como en el desarrollo de indicadores de cambios.

► **Departamento de Teledetección.**

Actúa en el seguimiento y evaluación de cambios a diferentes escalas, así como también en el desarrollo de indicadores de cambios.

Ambos departamentos investigan sobre la interpretación del funcionamiento de ecosistemas y la verificación de modelos y documentos cartográficos. A partir de estas investigaciones, efectúan una selección de variables, verificación y normalización de datos ambientales, elaboración de documentos cartográficos dinámicos, etc. que se procesan en el tercer departamento investigador del CIDE, de planificación.

► **Departamento de Planificación.**

En este departamento se lleva el almacenamiento dinámico de datos ambientales: Bases de datos y Sistemas de Información Geográfica,



Foto 2. Experimentos de germinación de semillas.

fica, y aplicación de sistemas de soporte a la decisión en la planificación.

Todo el conjunto de la actividad investigadora que se produce en el CIDE llega a la sociedad mediante actuaciones de extensión y divulgación de los conocimientos, el asesoramiento técnico-científico y el desarrollo de normativas.

A continuación se exponen los objetivos y líneas de investigación que, genéricamente, corresponde a cada uno de los citados departamentos, y a través de los cuales se puede comprobar la estrecha inte-

rrelación que tienen muchos de ellos con la actividad agraria y la conservación del entorno natural y el medio ambiente.

**DEPARTAMENTO DE DEGRADACIÓN Y CONSERVACIÓN DE SUELOS**

Los principales objetivos de este departamento van dirigidos, entre otros, a los siguientes:

- Estudios de los procesos naturales.
- Desarrollo de indicadores de cambio debidos al clima y al uso.
- Cuantificación de la degradación del suelo.
- Desarrollo de métodos y aplicación de técnicas de conservación y restauración.

Para llevar a término estos objetivos se trabaja en las siguientes líneas de investigación:

- Ecología vegetal y relaciones suelo-planta.
- Conservación y gestión de recursos fitogenéticos silvestres.
- Física de suelos e hidrología.
- Erosión de suelos.
- Química de suelos y contaminación.
- Utilización de residuos como recurso.



Foto 3. Medidas de la humedad del suelo en campo. Sensores y equipos TDR.

- Conservación, restauración y saneamiento de suelos.

Como ejemplos de las líneas de investigación y proyectos en los que está trabajando este departamento caben citar los relativos al Centro Temático Europeo del Suelo, perteneciente a la red de centros de la Agencia Europea del Medio Ambiente, y situado en Albal, con el objetivo general de disponer de un centro de expertos en el suelo y abordar los principales problemas medioambientales europeos, suministrando información objetiva, fiable y comparable, para ser utilizada por los organismos responsables de la Política Medioambiental Europea.

También cabe citar la conservación y gestión de recursos fitogenéticos, la mejora de la tecnología de obtención, almacenamiento y uso de semillas de especies silvestres utilizadas en los planes de reforestación y revegetación de suelos de la Comunidad Valenciana, el estudio de los procesos de erosión y desertificación en áreas afectadas por incendios forestales, la evaluación, caracterización y recuperación de suelos contaminados, estudios de ecotoxicidad de aguas y suelos, evaluación de zonas sensibles a la contaminación de aguas por nitratos en la Comunidad Valenciana, aprovechamiento de residuos agroindustriales y urbanos, etc.

#### DEPARTAMENTO DE TELEDETECCIÓN

Los objetivos investigadores en este departamento, ligados a los del departamento de degradación y conservación de suelos son entre otros los siguientes:

- ★ Caracterización de ecosistemas mediante medidas radiométricas, meteorológicas y climatológicas.



Foto 4. Fuegos experimentales para la determinación de los efectos de la intensidad del fuego en el suelo, la erosión y la vegetación.

- ★ Desarrollo de indicadores de cambios.
- ★ Elaboración de mapas de riesgo de degradación.
- ★ Creación de un servicio de asistencia a las instituciones públicas ante situaciones episódicas.

Entre las líneas de investigación que se siguen cabe citar el seguimiento de la degradación del suelo y análisis multitemporal, los efectos de situaciones catastróficas sobre los cultivos y la vegetación natural, así como zonas costeras y uso agrícola del agua.

Entre los servicios y técnicas que se utilizan destacan diversas cartografías del suelo: vegetación, usos del suelo, formaciones litológicas; inventario de cultivos, cartografiado y evaluación de daños originados por desastres naturales (incendios, heladas, etc.), determinación de propiedades térmicas del suelo, etc. Muchos trabajos que se realizan en este departamento se efectúan en colaboración con entidades y con instituciones como el Instituto Nacional de Meteorología, el Centro

de Estudios Ambientales del Mediterráneo, Universidades, etc.

#### DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

Básicamente sus objetivos se dirigen a los siguientes puntos:

- Revisión, recopilación, verificación y normalización de la información de suelos existente.
- Elaboración de un Banco de Datos Ambientales de la Comunidad Valenciana.
- Normativa para la realización de la Cartografía Temática Ambiental para la Planificación.

De forma resumida, para alcanzar estos objetivos se llevan las siguientes líneas de investigación:

- Cartografía y evaluación de suelos.
- Cartografía del potencial del Medio Natural.
- Evaluación de impacto ambiental.
- Metodologías de planificación de usos del suelo.

*La actividad científica del Centro comprende estudios y trabajos relacionados con el conocimiento del suelo.*

- Aplicación de Sistemas Espaciales de soporte a la decisión de la Planificación.

Como ejemplos de los trabajos que se realizan se puede citar la realización para la Comunidad Valenciana a escala 1:50.000 de la cartografía temática de unidades ambientales según fisiografía FAO, evaluar la capacidad de uso agrario del suelo, establecer el grado y riesgo de erosión hídrica, diseño de la base de datos ambientales, elaboración de la cartografía de orientaciones de uso agrario del suelo, catálogo de suelos de la Comunidad Valenciana y mapa geocientífico, atlas de suelos de comarcas agrarias de la Comunidad Valenciana, etc.

Para ello se establecen convenios con instituciones como la Conselleria d' Agricultura, Pesca i Alimentació, la de Territori i Habitatge, Ministerio de Medio Ambiente, Agencia Europea Medioambiental, Universidades, etc.

Estos tres departamentos están apoyados dentro del CIDE por una serie de unidades tales como el laboratorio de análisis convencionales, el de análisis específicos, así como áreas de campo, de tecnología vegetal, de sistemas de información geográfica, informática, biblioteca, etc. lo cual, todo en su conjunto, hace que el CIDE preste un servicio de reconocida importancia al sistema agrario, a la conservación medioambiental y, en última instancia, a la sociedad en general.

## PARA SABER MAS:

Centro de Investigaciones  
sobre Desertificación (CIDE)  
Teléfono: 96 122 05 40

Web:

<http://www.uv.es/cide>  
<http://www.dicv.csic.es>

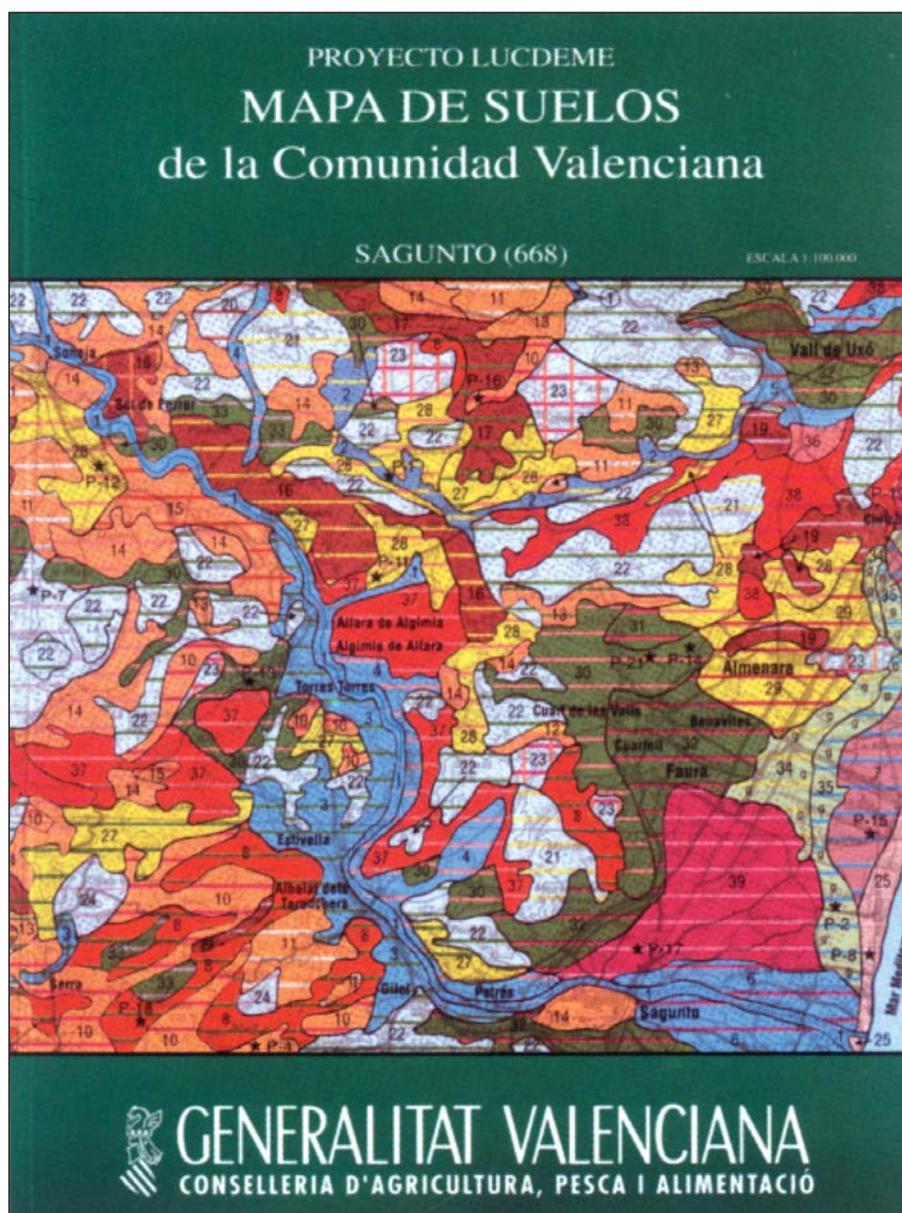


Foto 5. Mapas de suelo de la Comunidad Valenciana