



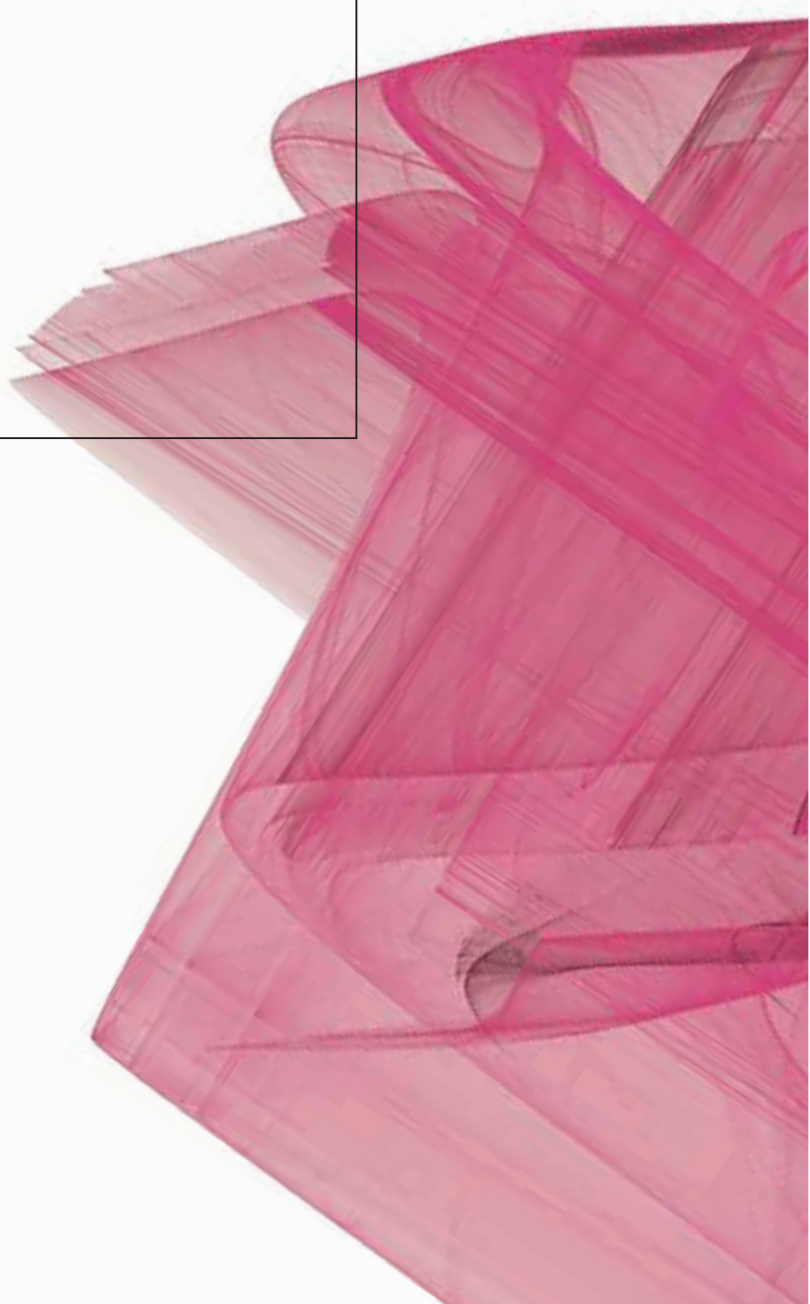
**indra**

ESPACIO

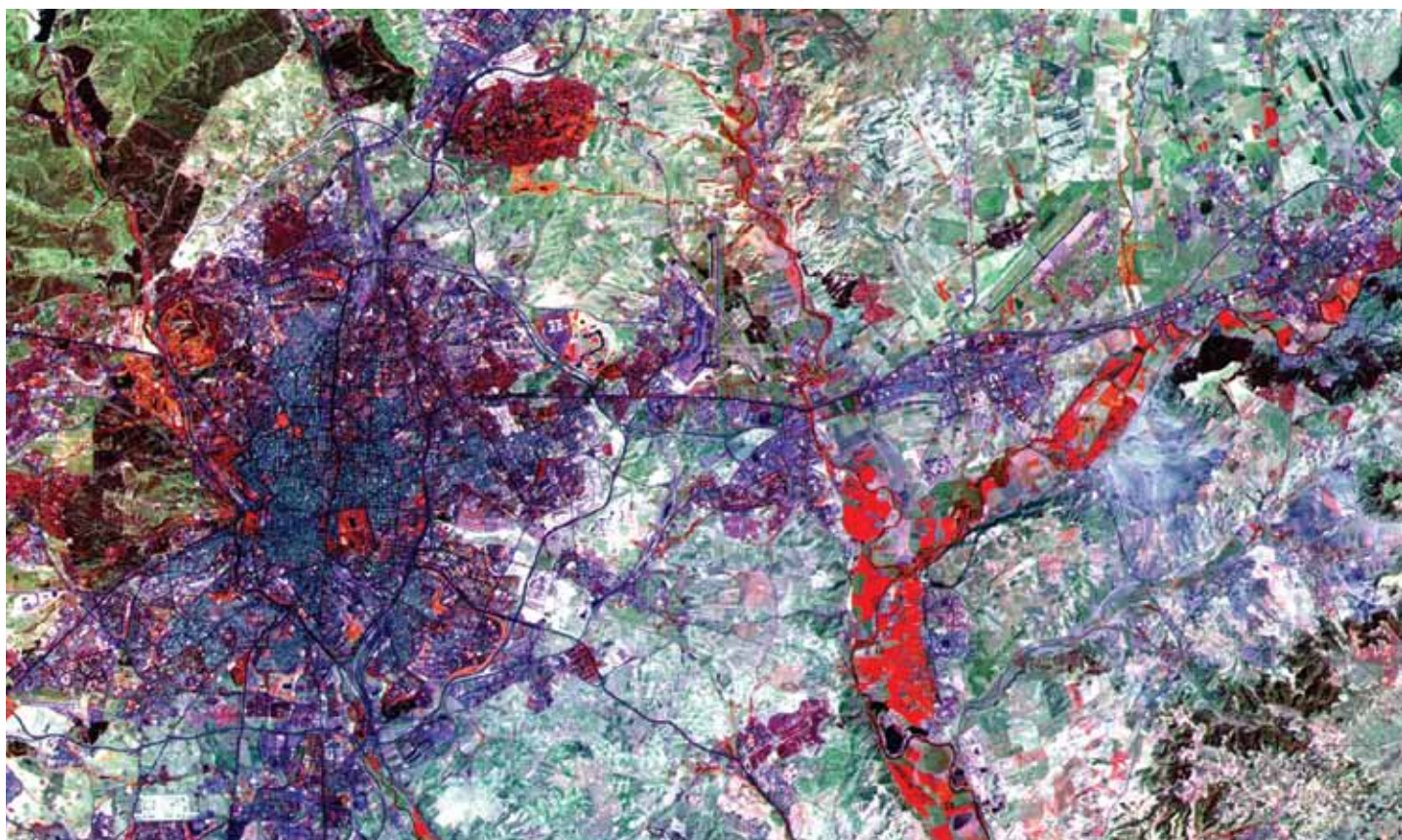
# SISTEMAS DE TELEDETECCIÓN

Comunicaciones por satélite, observación de la tierra, navegación y posicionamiento y estaciones de control

[indracompany.com](http://indracompany.com)



# SISTEMAS DE TELEDETECCIÓN



Aportamos valor procesando la información  
procedente de los satélites

## Introducción

---

La necesidad generalizada del uso de datos procedentes de sensores embarcados en satélites, cada día con mayor resolución y en distintas frecuencias ha traído como consecuencia un creciente mercado en teledetección, orientado a la gestión y evaluación de los recursos naturales de la Tierra.

Indra viene demostrando sus capacidades en teledetección desde 1984 utilizando datos procedentes de todo tipo de sensores (Landsat, Spot, IRS, IKONOS, ERS, Meteosat, NOAA...), desarrollando proyectos en campos tan diversos como la meteorología, el medioambiente, la agricultura, la hidrología, la gestión de emergencias producidas por catástrofes naturales (inundaciones, incendios forestales...) o la planificación territorial.

En la actualidad, Indra cuenta con un equipo multidisciplinar de ingenieros y técnicos especializados en teledetección, SIG, tratamiento digital de imágenes y desarrollo de software con una amplia experiencia en dichos campos, que pueden proporcionar un valor añadido a los productos solicitados por el usuario.

## Tecnologías

---

Ingeniería de estaciones de recepción.

Proceso digital de imagen: óptico y SAR.

- Algoritmos de corrección geométrica y radiométrica (Spot, Landsat, Helios, IKONOS, Eros, Pleiades, Terrasar...)
- SW para detectar objetos lineales (óptico y SAR)
- SW de proceso de imagen basado en tecnología JAVA
- SW de procesamiento de datos SAR e interferometría: EPSIE 2000

- Implementación de sistemas de información geográfica (GIS)
- Análisis y reconocimiento de patrones
- Cartografía digital a diferentes escalas
- Visión artificial y gráficos por computadora
- Fotointerpretación de las imágenes digitales: generación de cartografía temática
- SW de control de cambios
- Infraestructura de datos espaciales



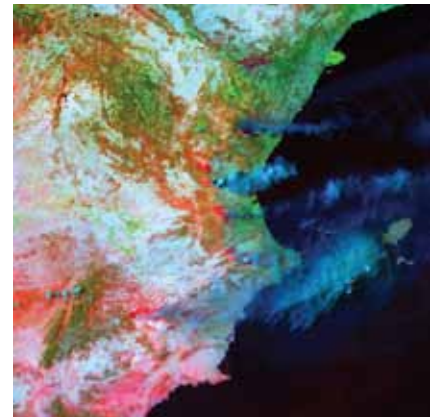
Imagen IKONOS multiespectral (4m) utilizada en aplicaciones agrícolas (agricultura de precisión, cartografía de regadíos...)

## Sistemas

---

- Centros de recepción de imágenes
- Centros de proceso y explotación de imágenes basados en arquitecturas distribuidas (servidor web) y explotación remota vía satélite
- Centros de gestión de geoinformación urbanística
- Procesador de datos de radar de apertura sintética

- Sistemas de gestión, archivado y diseminación de imágenes
- Distribución de imágenes (IKONOS, ERS...)
- Centro de proceso temático en situaciones de emergencia
- Estaciones de recepción de imágenes multimisión (NOAA, Spot-Vegetation, Seastar Sea Wiffs, Fen-Yung 1C)



Seguimiento de incendios forestales utilizando imágenes NOAA

## Aplicaciones

---

- Catastro
- Usos de suelo
- Hidrología
- Agricultura
- Explotaciones forestales
- Urbanismo

- Oceanografía
- Meteorología
- Aplicaciones Militares
- Simulación de escenarios reales (3D)
- Vulcanología/sismología
- Estudios medioambientales

- Incendios forestales e inundaciones
- Calidad de aguas
- Vertidos de petróleo
- Subsidiencias
- Seguros y evaluaciones de riesgos
- Evaluación de cambios



**indra**

C/ Mar Egeo, 4  
Polígono industrial, 1  
28830 San Fernando de Henares  
Madrid (España)  
T + 34 91 627 30 00  
F + 34 91 627 30 51  
space@indracompany.com  
indracompany.com



ISO 9001:2000



Indra se reserva el  
derecho de modificar  
estas especificaciones  
sin notificación previa.