

Tecnologías de información territorial para el apoyo en la toma de decisiones en agricultura

Persona de contacto: M^a Auxiliadora Casterad Seral

Teléfono: 976 71 63 91

E-mail: acasterad@aragon.es

Resumen

La teledetección, los sistemas de información geográfica y los sistemas de posicionamiento global son tecnologías de información territorial (TIT) que proporcionan información espacial periódica y actualizada de gran valor y utilidad para un seguimiento detallado del territorio que es costoso y/o difícil de conseguir por otros medios. La Unidad de Suelos y Riegos del CITA oferta la incorporación de las TIT a la gestión agrícola desde el punto de vista del inventario de cultivos, suelos, consumos de agua y aspectos ligados a la agricultura de precisión.

Descripción y características fundamentales

- Apoyo a actualizaciones e inventarios
- Apoyo a la gestión hídrica
- Apoyo a agricultura precisión
- Metodologías y aplicaciones de las TIT en:
 - Identificación, estimación y cartografía de superficies cultivadas y superficies regadas.
 - Seguimiento del cultivo y del regadío. Monitorización.
 - Estimación y cartografía regional de la evapotranspiración de cultivos y volúmenes de riego.
 - Gestión integrada de información sobre el cultivo (tipo, estado, desarrollo), suelo (rasgos edáficos) y riego (evapotranspiración, necesidades hídricas, volúmenes).
 - Seguimiento y evaluación de daños: cinegéticos, inundación, sequía....
- Desarrollo a la demanda de metodologías y aplicaciones de las TIT en relación al diagnóstico, manejo y control del territorio, especialmente del regadío en los aspectos del cultivo, el agua y el suelo.
- Análisis e interpretación de imágenes (teledetección de media y alta resolución espacial): tratamiento, extracción y análisis de la información.
- Tratamiento espacial de información territorial. Disponibilidad de programas informáticos para el tratamiento de imágenes, análisis SIG e instrumental para adquisición de información radiométrica en campo.

EQUIPOS DISPONIBLES:

- a) Programas de tratamiento de imágenes (Erdas Imagine, ErMapper, Acorn).
- b) Programas SIG (ArcGIS, gvSIG, Idrisi, Aplicación Cultivisor).
- c) Equipos de campo (Espectrómetro OceanOptics HR2000; Greenseeker, cámara fotográfica digital-filtros visible e infrarrojo cercano, GPS submétrico).

Aspectos innovadores

- Disponibilidad de información espacial continua en formato digital y georreferenciada integrable en aplicaciones y modelos de gestión agraria.
- Estudio de zonas sin acceso y/o con mínimo apoyo de campo.
- Optimización en el uso de recursos de muestreo y adquisición de datos del terreno.

Ventajas competitivas

- 1- Toma de decisiones con información espacio-temporal, periódica y actualizada en formato digital y georreferenciada.
- 2- Ahorro económico en la adquisición de la información territorial.
- 3- Posibilidades de obtener información histórica (fechas anteriores a la actual).

Empresas de destino

Instituciones, comunidades de regantes, agricultores y empresas consultoras y de desarrollo agrario interesadas en gestión agraria.

Coste, tanto de equipamiento como de personal, que le supondría a la empresa incorporar la tecnología

- Como usuarios de productos derivados de las TIT: necesidad de técnicos con formación suficiente para su interpretación.
- Como usuarios de una metodología y/o aplicaciones en las que se genere los productos e información: técnicos con conocimientos en tecnologías de información territorial (teledetección y/o SIG) y software específicos.

Estado de la propiedad industrial e intelectual Patente solicitada Secreto industrial Patente concedida Software registrado**Comentarios**

Las aplicaciones de las TIT a la gestión agraria, con especial referencia a los aspectos ligados al regadío, puede contratarse con el CITA bajo pedido.

Información adicional

Página web

Centro de Investigación y tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA): <http://www.cita-aragon.es/>

Grupo de investigación Riego, Agronomía y Medioambiente: <http://www.grupo-rama.es/>