

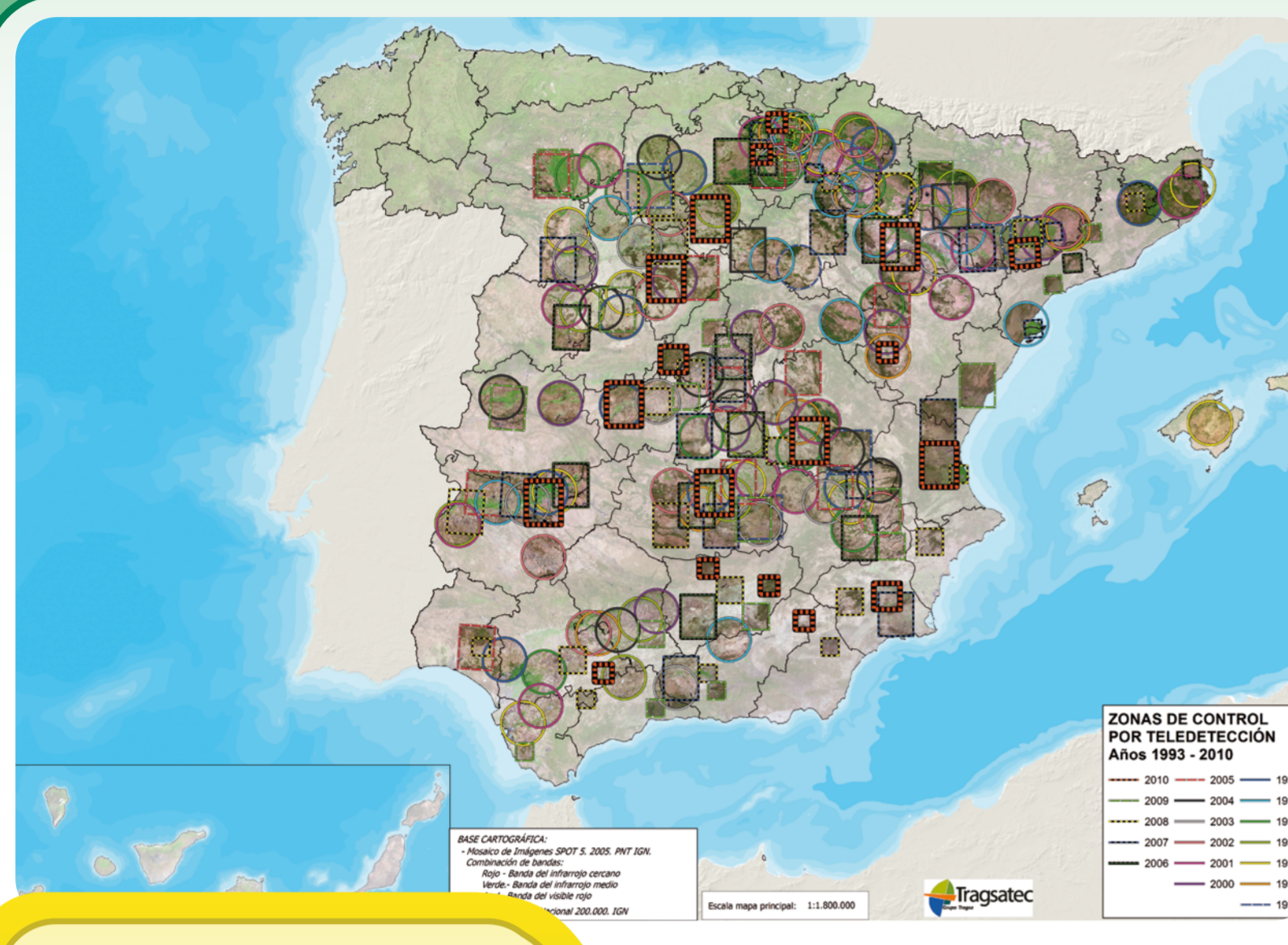
La importancia de la teledetección como tecnología de apoyo a la Administración en el control de los Programas Europeos de ayudas agrícolas y ambientales

CONAMA2012
CONGRESO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

Tragsatec
Grupo Tragsa



La teledetección es una tecnología muy eficiente y de gran utilidad para las Administraciones Públicas en el cumplimiento de sus competencias como organismos encargados de la gestión y control de las ayudas europeas de la PAC (Política Agraria Común). El sistema integrado de gestión de las ayudas, regulado en el Reglamento (CE) nº 1782/2003, estableció el sistema de ayudas del Régimen de Pago Único, ratificando el empleo de la teledetección en los controles: "los estados miembros podrán utilizar la teledetección (...) en lugar de los métodos tradicionales de control sobre el terreno". El objetivo de la teledetección es, en este marco, realizar el control de una muestra muy amplia de parcelas acogidas a las ayudas directas de la PAC (un 5% de los expedientes), utilizando técnicas mixtas de teledetección y trabajo de campo.



Marco institucional en España del Control de Ayudas PAC:

- La Comisión Europea: Reglamenta la normativa de la PAC; suministra las imágenes de satélite; realiza la coordinación técnica y el control de calidad a través del Joint Research Centre (JRC) <http://mars.jrc.it/Documents/control/>
- El estado español: El FEAGA (Fondo Español de Garantía Agraria) es la autoridad estatal competente, para la coordinación de los controles de la PAC, garantizando la aplicación armonizada en el territorio nacional de la reglamentación comunitaria.
- Las CCAA: Gestionan el control en su territorio; seleccionan la muestra de control y suelen realizar la visita en campo de los expedientes no verificados por teledetección.

La base territorial del control de las ayudas en España es el SIGPAC <http://sigpac.mapa.es/feaga/visor/>

DATOS DE PARTIDA:

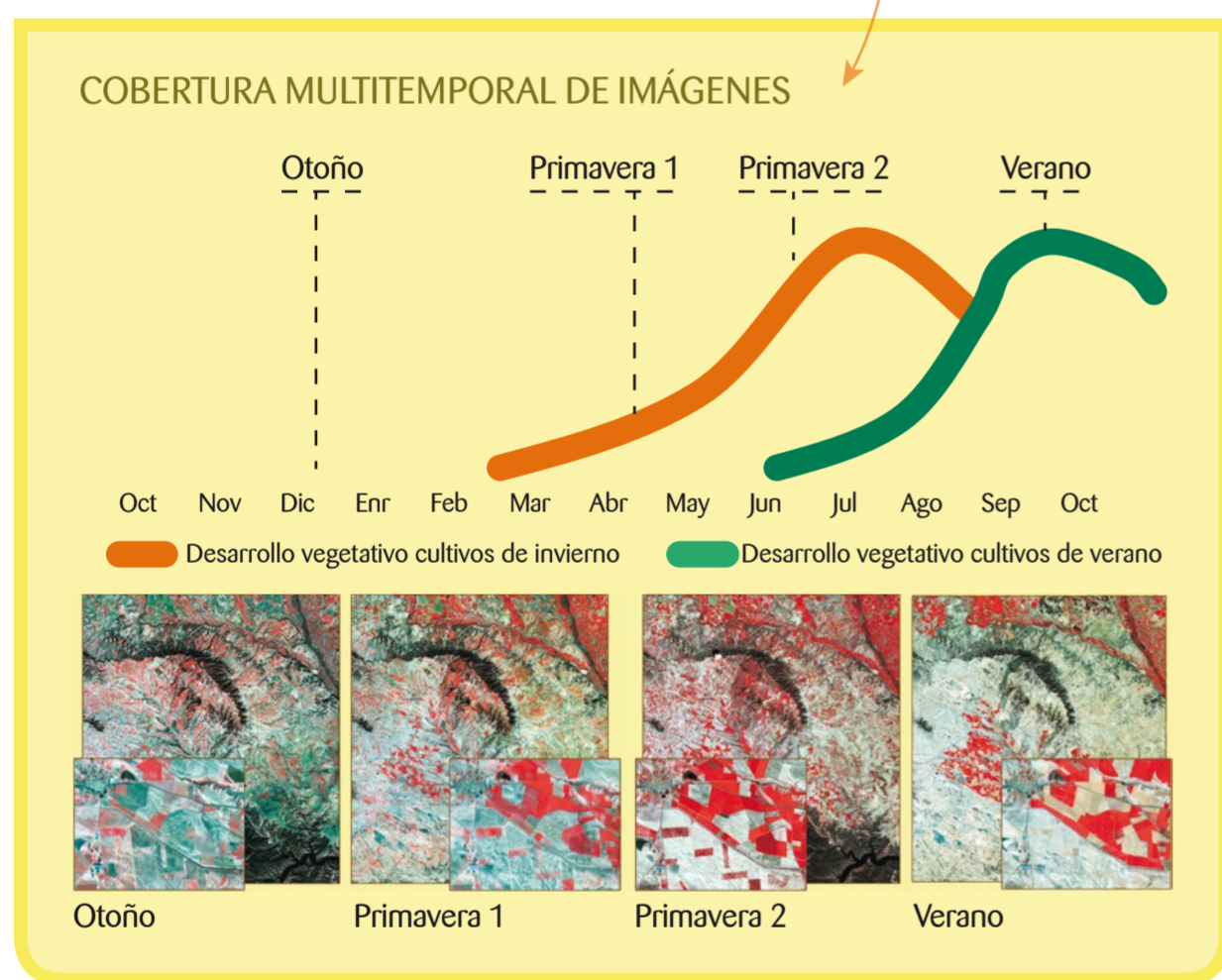
Imágenes de observación de la Tierra:

Se utilizan 4 fechas de imágenes de distintos sensores (SPOT, RapidEye, IRS Liss, etc.) de las cuales al menos una es VHR: GeoEye, QuickBird, WorldView2, etc.

Las fechas de captura se fijan en función de los ciclos vegetativos de los cultivos a controlar.

Otros datos necesarios:

- SIGPAC
- Declaraciones de los agricultores
- Datos de visita a campo (clasificación de cultivos)
- Ortofotografía
- Croquis de parcelas, calendarios de cultivo, etc.



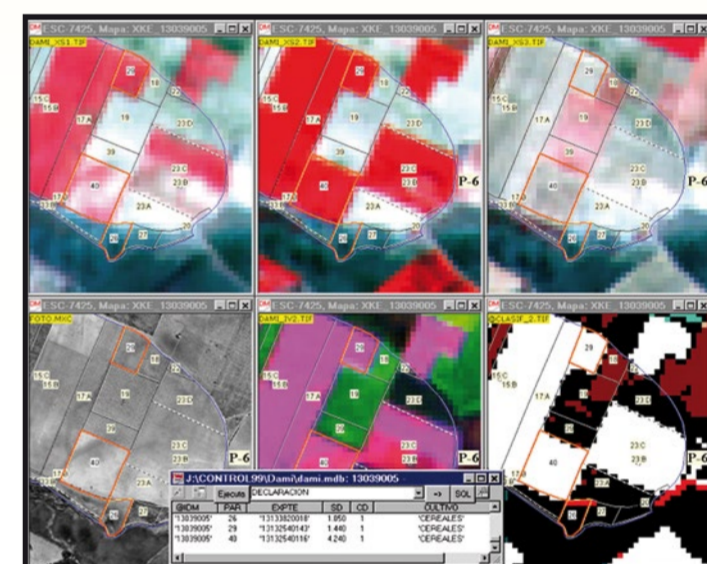
ADMISIBILIDAD:

El control de las medidas de admisibilidad se realiza entre mayo y septiembre, en un plazo de tiempo muy corto, entre la presentación de las solicitudes por los agricultores y la fecha óptima para la realización de los controles por la Administración.

Los mecanismos de control se desarrollan en dos fases:

- Control administrativo universal de los datos declarados (referencias catastrales y de superficie).
- Verificación de los usos y superficies declaradas sobre una muestra de expedientes (+/- 5%). Esta verificación se hace en dos fases: primero en gabinete por teledetección, siendo verificados a continuación en campo los expedientes dudosos (visita rápida).

Los expedientes rechazados por teledetección, en su mayoría, son notificados al agricultor por las comunidades autónomas para su subsanación.



CONDICIONALIDAD:

Se define como el conjunto de requisitos legales de gestión y de buenas condiciones agrarias y medioambientales (BCAM) que el agricultor y el ganadero deben cumplir para poder recibir íntegramente el pago de las ayudas directas de la PAC y/o determinadas ayudas de desarrollo rural. Algunas de ellas son:

- Cobertura mínima del suelo
- Terrazas de retención
- Gestión de rastrojos
- Mantenimiento y protección de pastos permanentes
- Mantenimiento de los elementos estructurales
- Prohibición de arrancar olivos
- Prevención de invasión de tierras agrícolas por vegetación espontánea no deseada

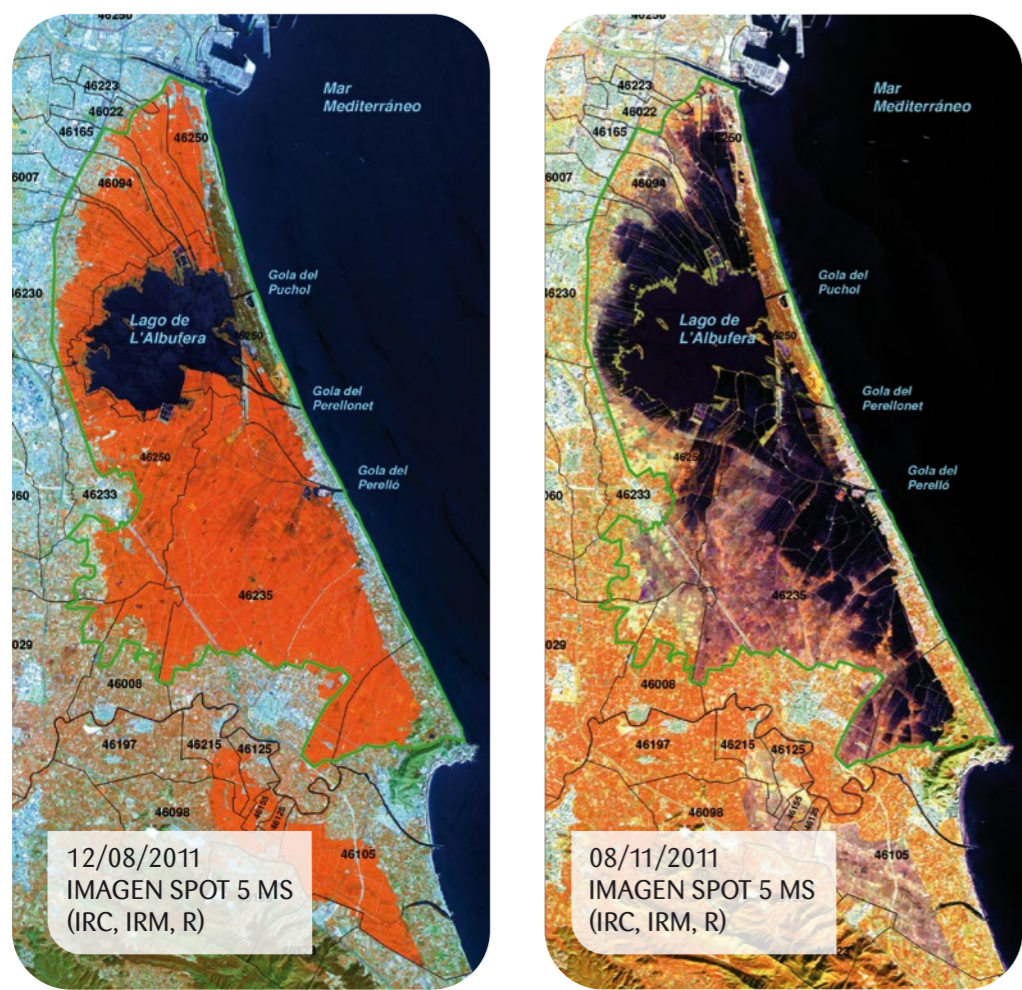


AYUDAS AGROAMBIENTALES:

El control por teledetección de la inundación invernal de las parcelas de arroz

Desde el año 2001 la Generalitat Valenciana controla por teledetección la medida agroambiental para la protección de la flora y fauna en humedales aplicada a la inundación invernal de las parcelas de arroz. Consiste en "mantener el rastrojo y la paja del arroz al menos hasta el 1 de febrero, o mantener inundada la superficie de cultivo al menos durante 3,5 meses adicionales al cultivo", durante un periodo mínimo de 5 años.

Para ello, anualmente se analizan un conjunto de imágenes de observación de la Tierra de alta resolución, como apoyo al control administrativo de campo. El objetivo del control por teledetección es, en este caso, ahorrar a la Administración la visita de campo de octubre (inicio inundación) y orientar la visita de finales de enero a los recintos no inundados, en los que se comprueba la existencia de paja de arroz.



LA REFORMA DE LA PAC A 2014

Supondrá el desarrollo de nuevas líneas y medidas de control cuyo eje central será el desarrollo sostenible de la agricultura. Se requerirá la aplicación de indicadores ambientales, que pondrán a prueba las capacidades de la nueva generación de sensores GMES, en especial **Sentinel2**, para el seguimiento de los usos agrícolas, la presión sobre los recursos hídricos y el suelo, y el impacto de los cambios de uso en la biodiversidad y el paisaje.



PAC

- La reforma de la PAC tiene por objetivo mantener una producción viable de alimentos, vinculada a una gestión sostenible de los recursos naturales y un desarrollo territorial equilibrado.
- El medio ambiente (gases de efecto invernadero, el agotamiento del suelo, el agua y la calidad del aire, hábitat, la biodiversidad ...) será el eje de la reforma de la PAC.

Infraestructura espacial GMES

- Alta resolución espectral
- Corto periodo de revisita

GMES



Número de banda	Resolución espacial	Resolución espectral			Equivalencia a otros programas similares de O'Y
		Ventana	nm	Uso principal	
1	60	Azul	0,443	Correcciones atmosféricas	MODIS, ALL, LDCM
2	10	Azul	0,49	Vegetación y atmósfera	MERIS, LDCM, Landsat
3	10	Verde	0,56	Vegetación	MERIS, LDCM, SPOT-5, Landsat
4	10	Rojo	0,665	Absorción de clorofila	MERIS, LDCM, Landsat
5	20	Red edge	0,705	Posiciones borde del rojo	MERIS, ALI
6	20	Red edge	0,74	Posiciones borde del rojo	MERIS
7	20	NIR edge	0,783	LAI y borde del IRC	MERIS, ALI
8	10	IRC	0,842	LAI	Spot-5, Landsat
8a	20	IRC	0,865	Vegetación y atmósfera	MERIS, ALL, LDCM
9	60	IRM	0,945	Vapor de agua y corrección atmosférica	MODIS, LDCM
10	60	IRM	1,375	Detección de nubes altas	MODIS, LDCM
11	20	IRM	1,61	Biomasa, Clorofila	LDCM, SPOT-5, Landsat
12	20	Visible	2,19	Productos LandT	LDCM, Landsat
Swath					290 Km
Periodicidad					2,3 días
Fecha de lanzamiento					2013