



SigPAC

<http://sigpac.mapa.es/fega/visor/>

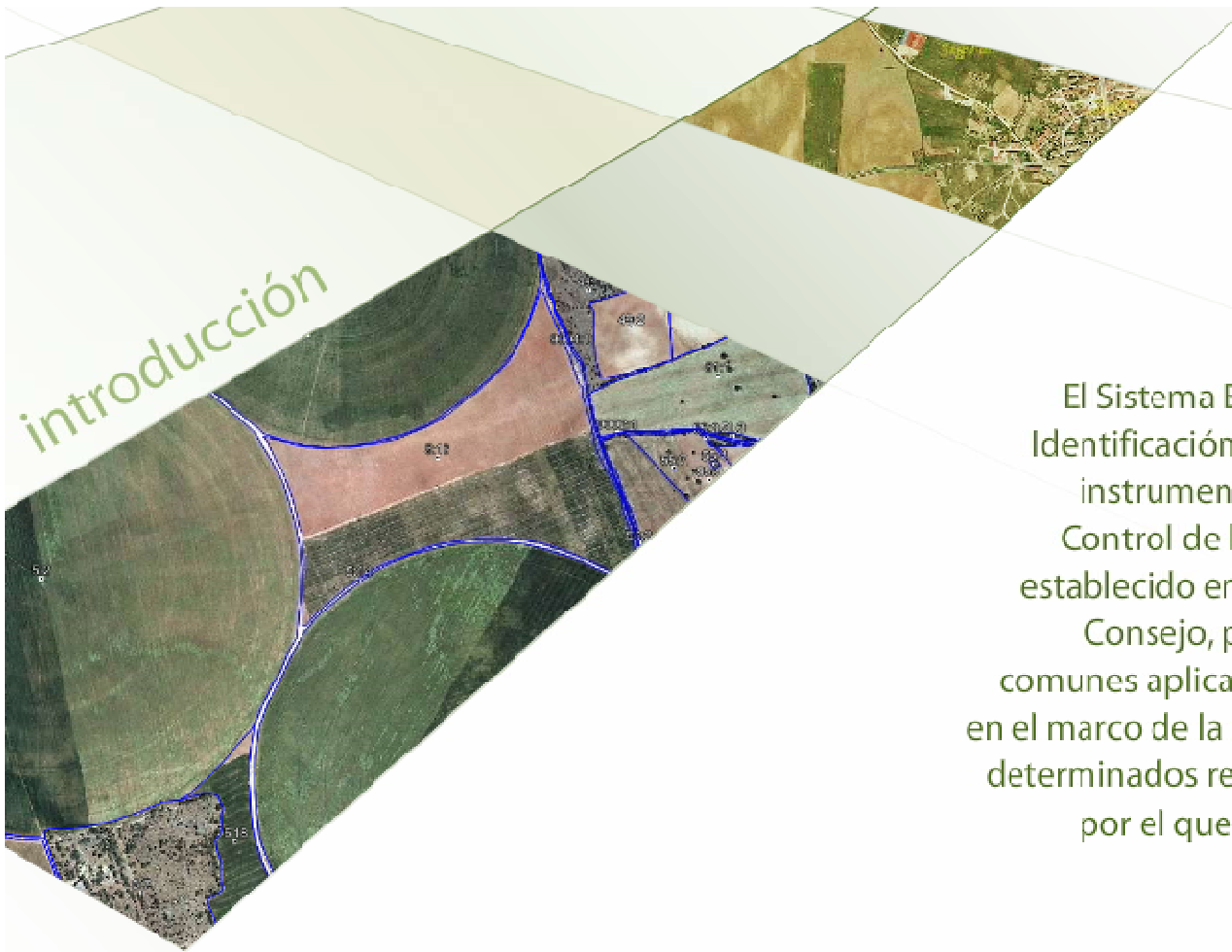
Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

introducción



El Sistema Español de Información Geográfica de Identificación de Parcelas Agrícolas (SIGPAC), es un instrumento del Sistema Integrado de Gestión y Control de las ayudas de la PAC que se ajusta a lo establecido en el Reglamento (CE) nº 1782/2003 del Consejo, por el que se establecen disposiciones comunes aplicables a los regímenes de ayuda directa en el marco de la política agrícola común y se instauran determinados regímenes de ayuda a los agricultores y por el que se modifican Reglamentos anteriores

¿Qué es el SIGPAC?

introducción

objetivos

metodología

arquitectura

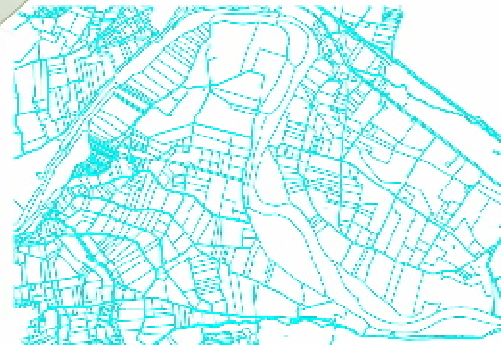
aplicaciones

magnitudes

Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas



introducción



- Base de datos de imágenes, cubriendo todo el territorio nacional: topográficos, ortofotos aéreas y una base de datos vectorial proyectada sobre la anterior

Está integrado por

introducción

objetivos

metodología

arquitectura

aplicaciones

magnitudes

Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas



introducción

MUNICIPIO	AGREGADO	ZONA	POLIG
218 SANTA MARTA DEL CERRO	0	0	AGREGADO
105	Año de renovación catastral	2005	
EGOVIA 2		CERRO 0	

PTO	AGREGADO	ZONA	POLIGONO	PARCELA	Superficie (ha)
EPULVEDA	185	0	6	33	2,8474
Superficie (ha)	PENDIENTE (%)	ELEGIBLE (%) (*)	USO	COEF.	
774	16,4	0,0	CA		
491	16,0	0,0	PR		

Superficie (ha)	PENDIENTE (%)	ELEGIBLE (%) (*)	USO	COEF. PASTOREO	COEF.
628	Cultivos Herb	100,0	TA		0
5,6		0,0	TA		

➤ Base de datos alfanumérica única

➤ Base de datos de imágenes, cubriendo todo el territorio nacional: topográficos, ortofotos aéreas y una base de datos vectorial proyectada sobre la anterior

Está integrado por

introducción | objetivos | metodología | arquitectura | aplicaciones | magnitudes

Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas



objetivos

- Facilitar el proceso declarativo a los agricultores (900.000 agricultores en España)
- Facilitar los controles administrativos
- Facilitar los controles sobre el terreno
- Sistema de identificación geográfica de referencia del MAPA

introducción

objetivos

metodología

arquitectura

aplicaciones

magnitudes

Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

metodología

Vuelo fotogramétrico

Acopio de información de partida

Ortofoto digital

Integración y ajuste

Digitalización

Subdivisión y asignación de usos

Publicación en el visor público

Fases

introducción objetivos **metodología** arquitectura aplicaciones magnitudes

Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas



metodología

Orientación +
modelo digital

Mosaico de
ortofotos

Vuelo fotogramétrico >

Ortofoto digital >

Mosaico de ortos >

Ortofoto digital

introducción

objetivos

metodología

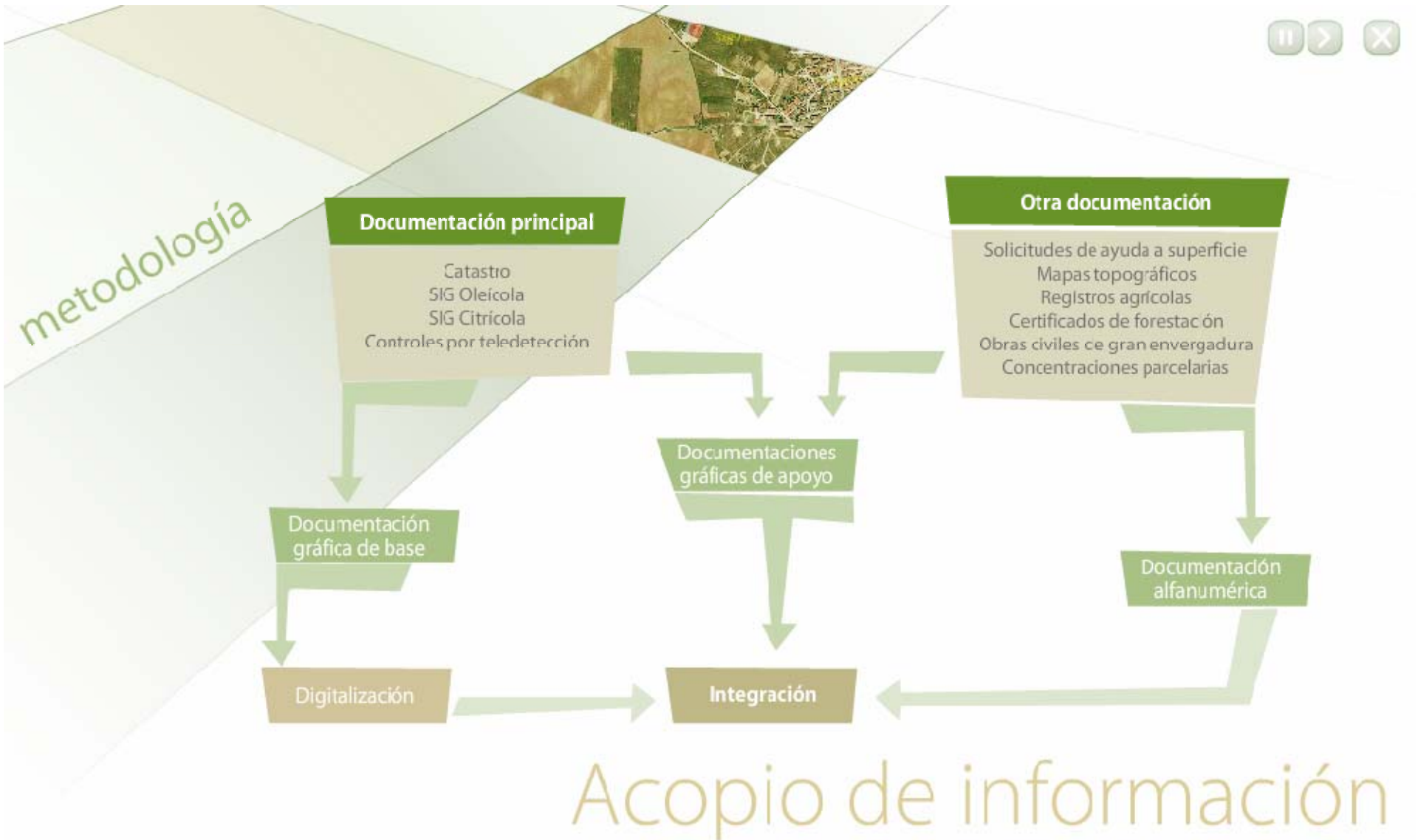
arquitectura

aplicaciones

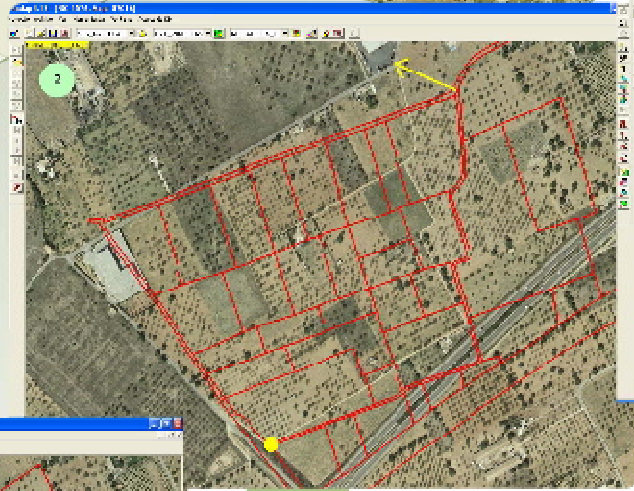
magnitudes

Sistema de Información Geográfica
de parcelas agrícolas



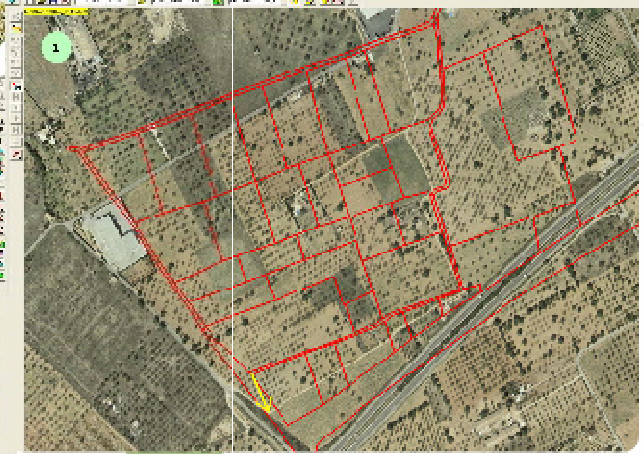


metodología



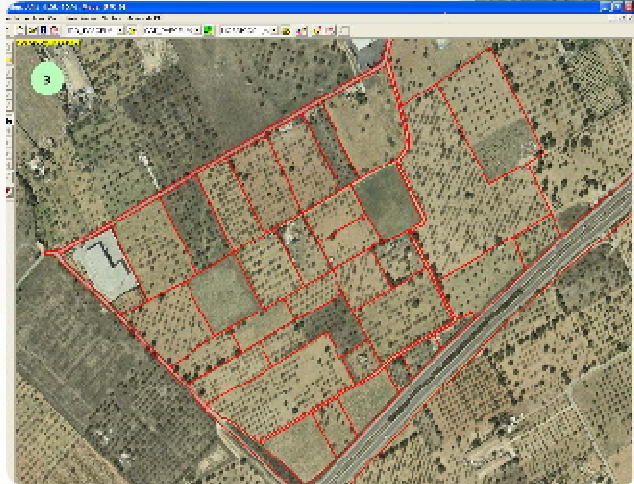
2º

Rotación del parcelario



1º

Traslación del parcelario



3º

Parcelario ajustado

Ajuste global del parcelario catastral sobre ortofoto

Integración y ajuste

introducción objetivos **metodología** arquitectura aplicaciones magnitudes

Sistema de Información Geográfica
de parcelas agrícolas





Ajuste del parcelario (ajuste fino)

➤ Ajuste fino de los límites de parcelas

Integración y ajuste

introducción objetivos **metodología** arquitectura aplicaciones magnitudes

Sistema de Información Geográfica
de parcelas agrícolas



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Subdivisión y asignación de usos

introducción objetivos **metodología** arquitectura aplicaciones magnitudes

Sistema de Información Geográfica
de parcelas agrícolas



Información relevante contenida en SIGPAC

- Usos del suelo (agrupados en 25 usos estables)
- Olivos, diferenciados por categorías, identificados individualmente
- Árboles de frutos secos, diferenciados por especies, identificados individualmente
- Capa de elegibilidad
- Capa de superficie de olivar
- Modelo de pendientes
- Datos destacables al nivel de recinto:
superficie, pendiente media (%), elegibilidad (%), uso, coeficiente de pastoreo, coeficiente de regadío, número de olivos, superficie admisible de olivar y número de árboles de frutos secos

Contenido de la BD del SIGPAC

metodología



Publicación en el visor público

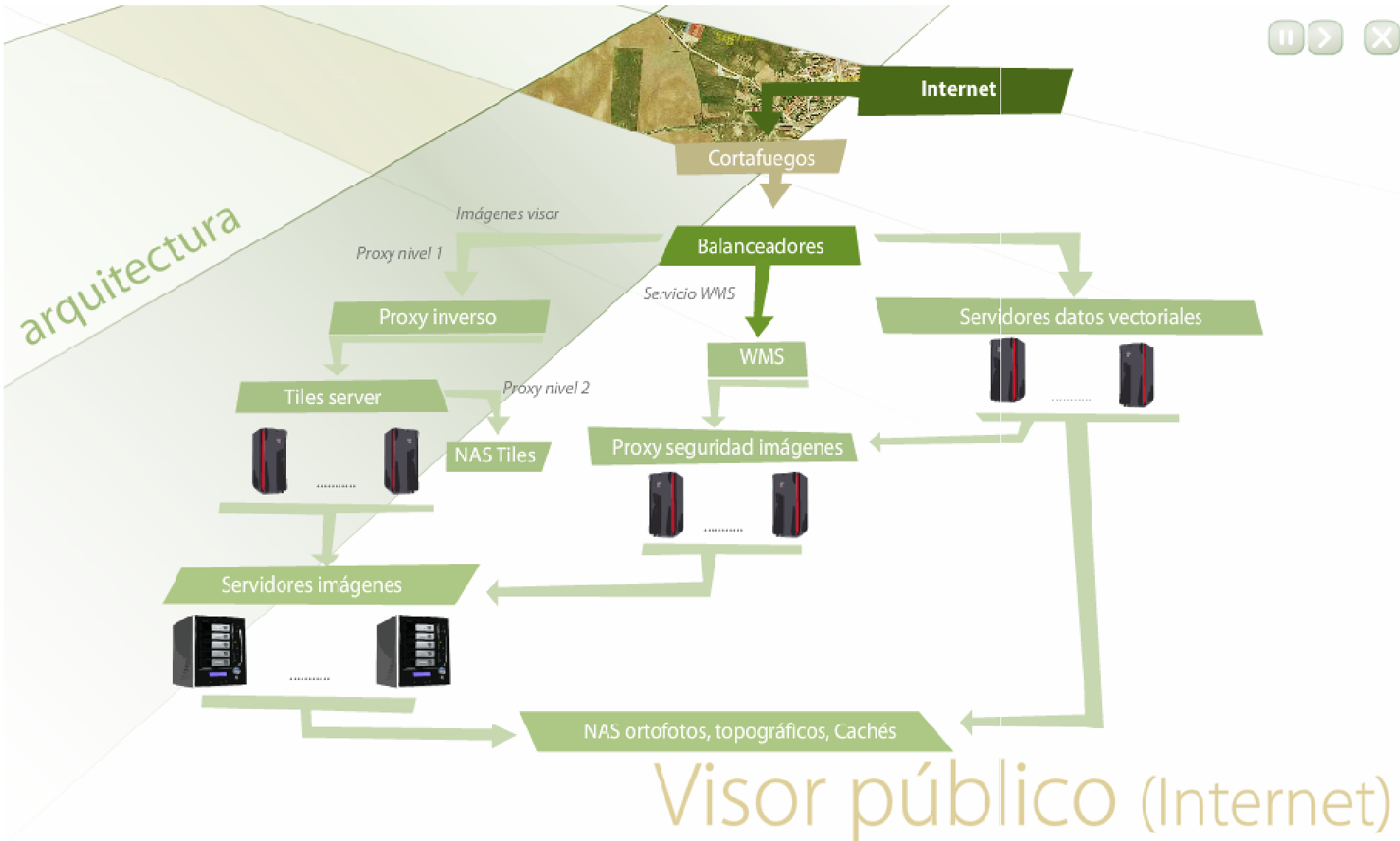
introducción objetivos **metodología** arquitectura aplicaciones magnitudes

Sistema de Información Geográfica
de parcelas agrícolas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



introducción objetivos metodología **arquitectura** aplicaciones magnitudes

Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas





introducción objetivos metodología **arquitectura** aplicaciones magnitudes

Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas



aplicaciones



Difusión de datos

Visor

Servidor WMS

Exportación de datos: Dataexport

Apoyo a solicitudes de ayudas

Croquis

Mantenimientos y actualización

DNEditor

Trabajos de campo

Croquis GPS

introducción

objetivos

metodología

arquitectura

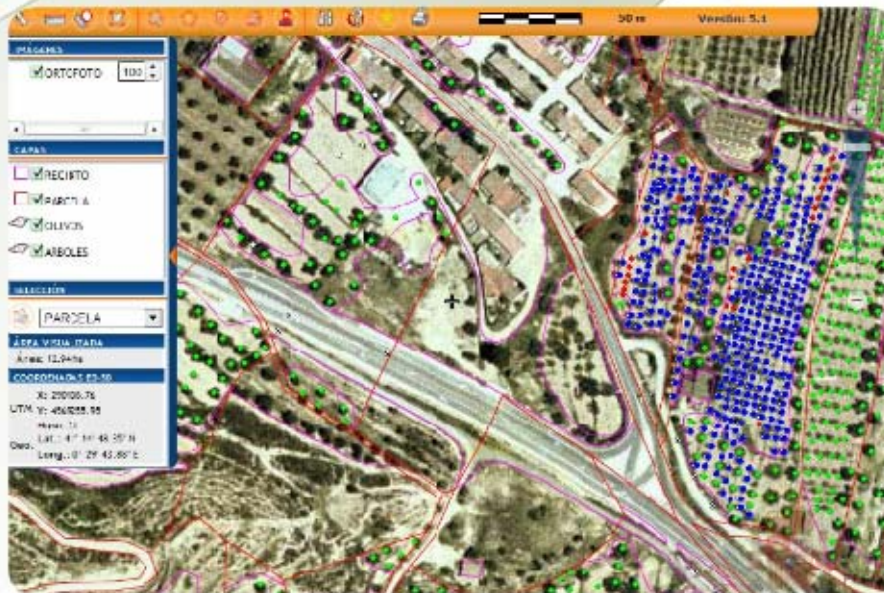
aplicaciones

magnitudes

Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas



El objetivo es llegar a todos los usuarios con una aplicación sencilla



- Internet
- Fácil manejo
- Mapa continuo
- Imágenes + vectoriales + datos
- Impresión pdf
- Apoyo al agricultor
- Trabaja contra una Caché (copia) de la base de datos

Visor

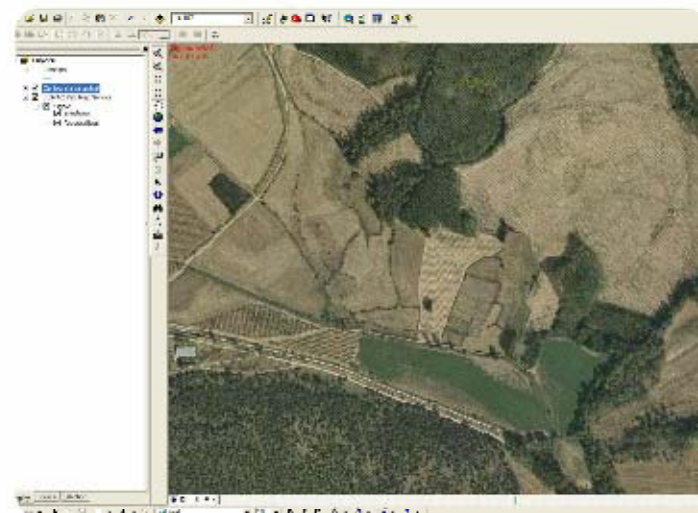
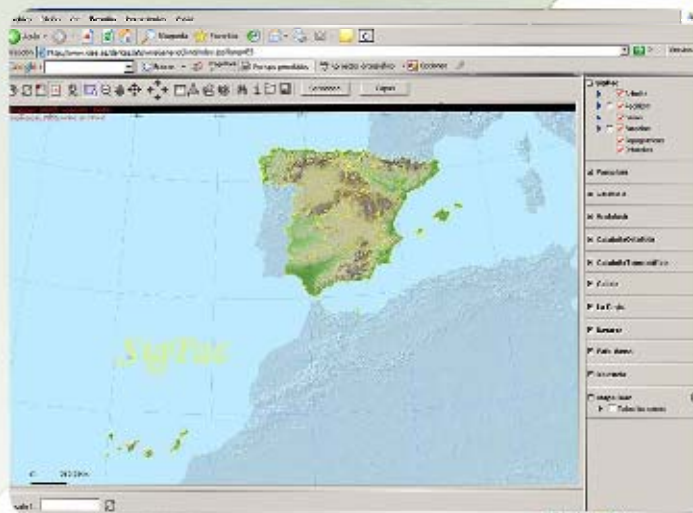
introducción objetivos metodología arquitectura aplicaciones magnitudes

Sistema de Información Geográfica
de parcelas agrícolas





aplicaciones



Difusión de datos en formatos estándares

Servicio WMS

introducción

objetivos

metodología

arquitectura

aplicaciones

magnitudes

Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas

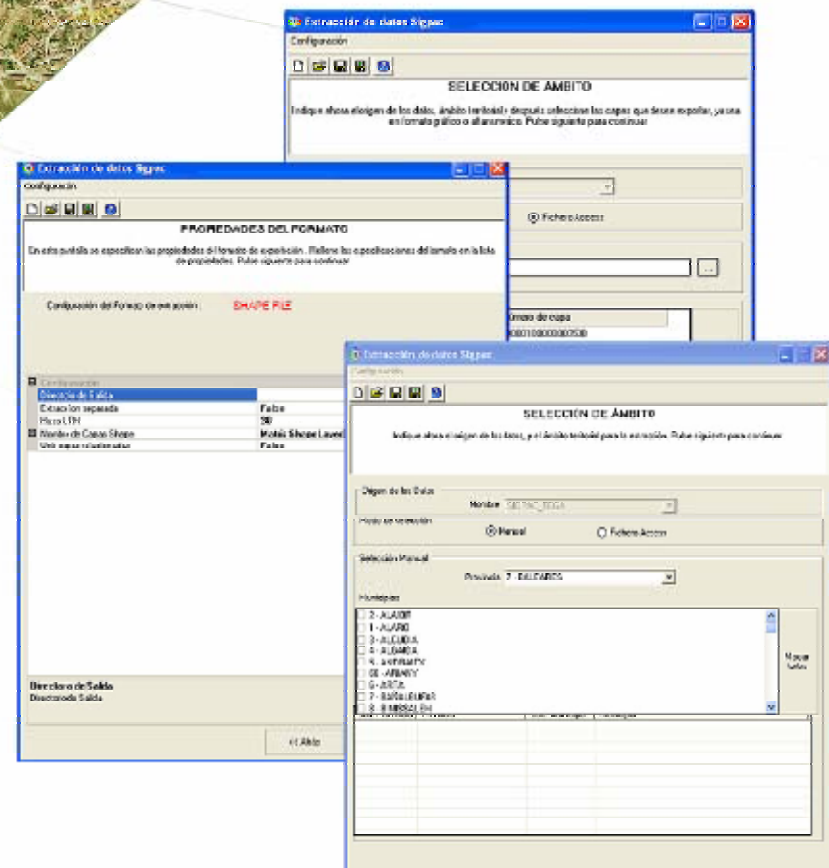


aplicaciones

Extrae datos de una Caché y los exporta a alguno de los formatos estándares reconocibles por otras aplicaciones.

Formatos soportados:

- Gráficos: dxf y shape
- Alfanuméricos: xml, Access, Caché



Dataexport

introducción objetivos metodología arquitectura **aplicaciones** magnitudes

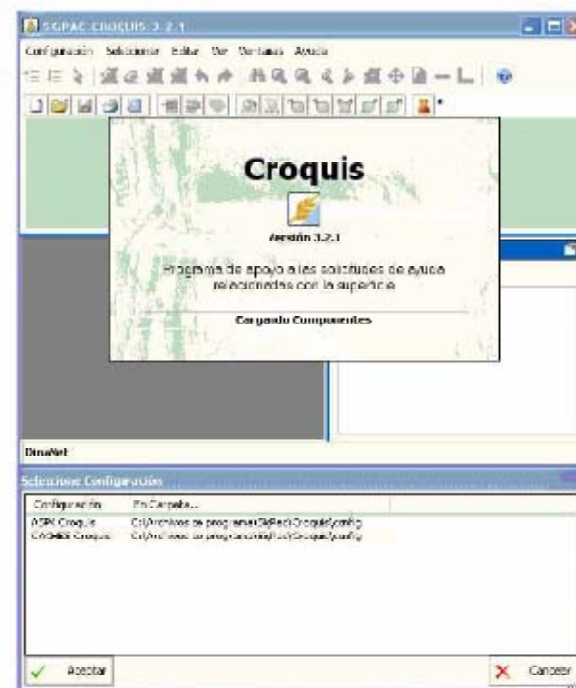
Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas



MINISTERIO
DE AGRICULTURA,
PESCA
Y ALIMENTACIÓN

Aplicación de apoyo para la solicitud de ayudas

- Intercambia información con todos los programas de captura de solicitudes (XML)
- Visualización SIGPAC
- Realización de croquis digitales que se guardan asociados al expediente de solicitud de ayudas
- Impresión de la ficha de croquis
- Versión cliente y web



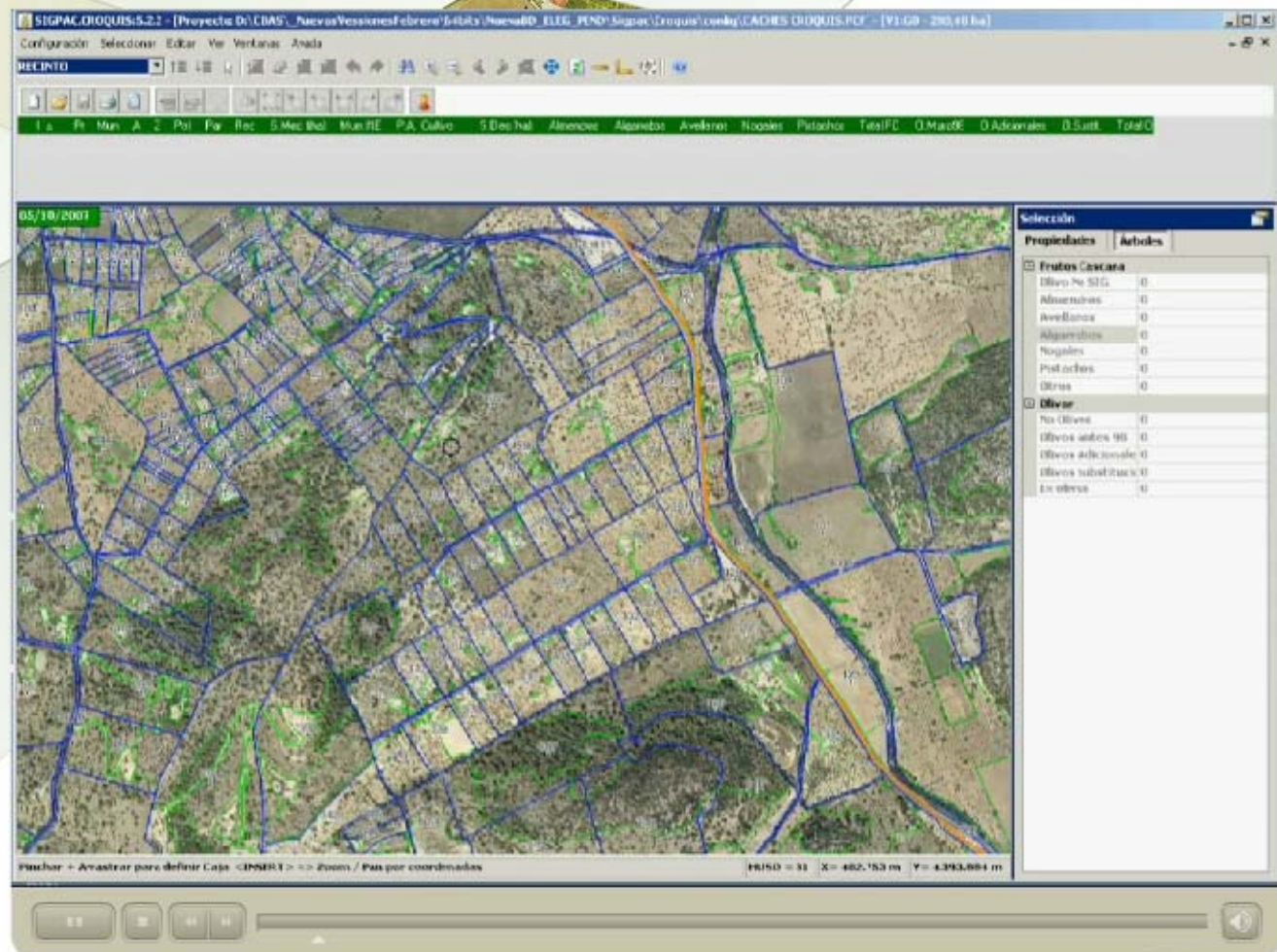
Croquis

introducción objetivos metodología arquitectura **aplicaciones** magnitudes

Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas



aplicaciones



Croquis

introducción objetivos metodología arquitectura aplicaciones magnitudes

Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas



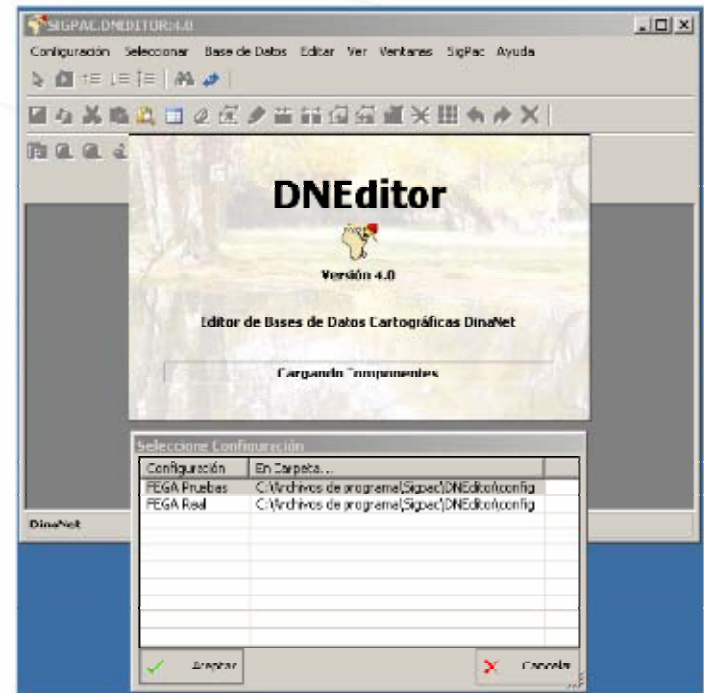
GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

aplicaciones

Permite el mantenimiento y actualización de la base de datos del SIGPAC

- Modifica información gráfica y alfanumérica
- Reglas de edición
- Almacenamiento en la base de datos central
- Aceleración con Caché personal
- Gestión de históricos
- Control de seguridad
- Trabaja directamente contra la base de datos



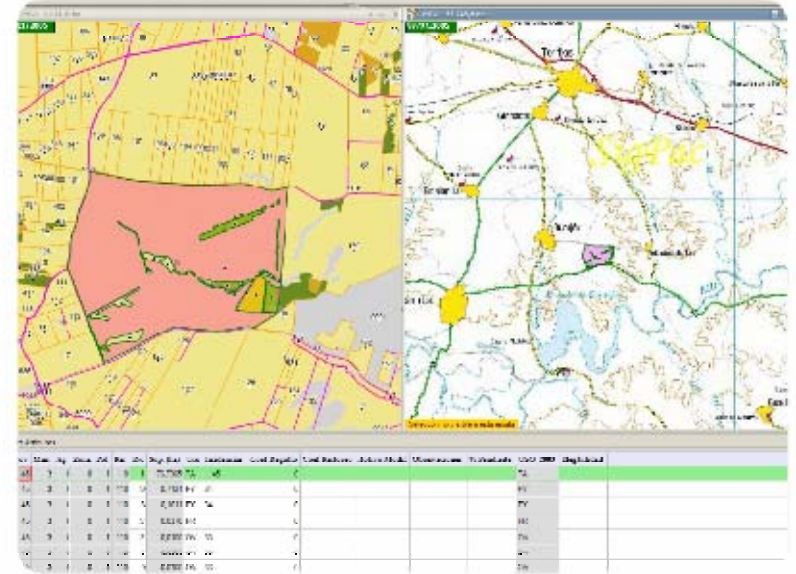
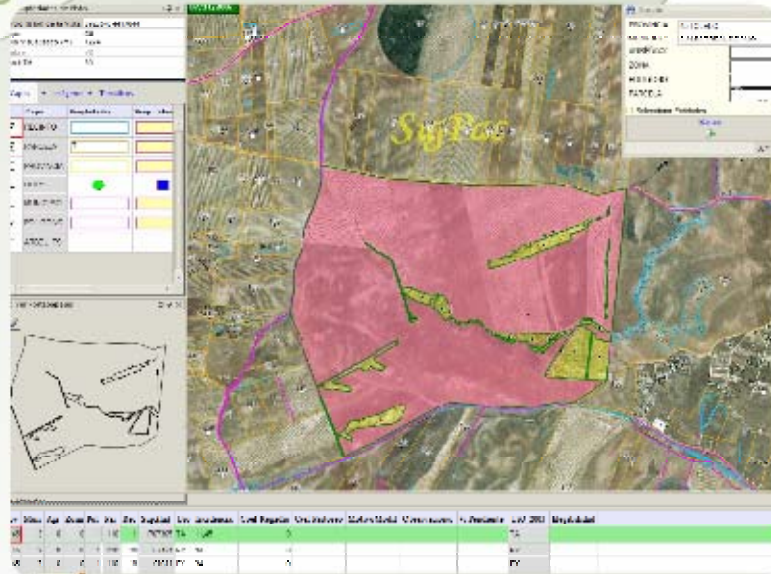
DNEditor

[introducción](#)
[objetivos](#)
[metodología](#)
[arquitectura](#)
[aplicaciones](#)
[magnitudes](#)

Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas



aplicaciones

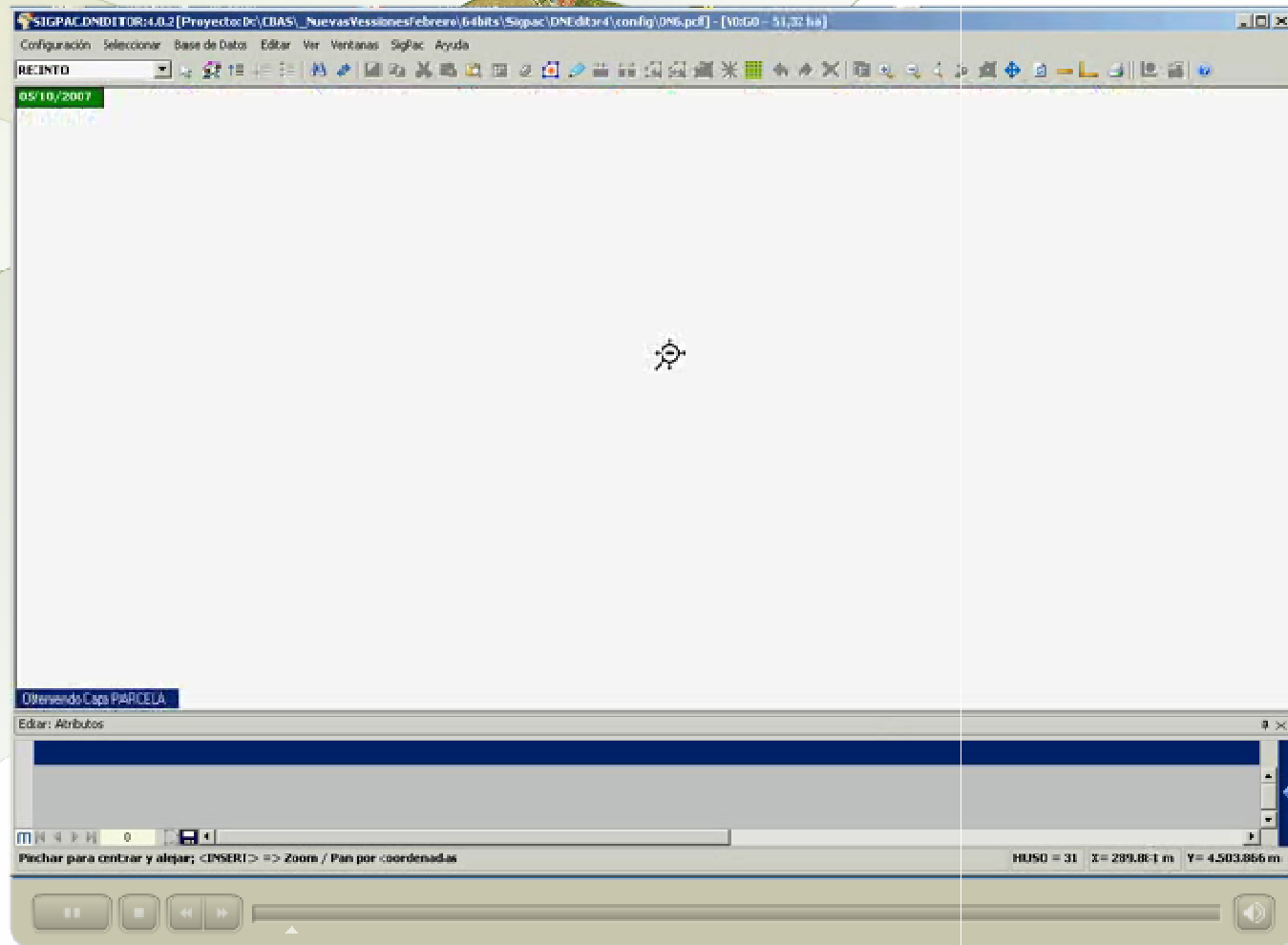


DNEEditor

[introducción](#)
[objetivos](#)
[metodología](#)
[arquitectura](#)
[aplicaciones](#)
[magnitudes](#)

Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas





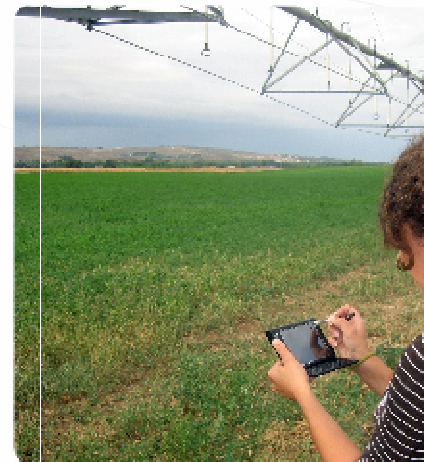
DNEditor

introducción objetivos metodología arquitectura **aplicaciones** magnitudes

Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas



aplicaciones



Aplicación para PDA u ordenadores portátiles

- Apoyo a trabajos de campo
- Posición real
- Captura de datos digital para volcado automático en la base de datos central

Croquis GPS

introducción objetivos metodología arquitectura **aplicaciones** magnitudes

Sistema de Información Geográfica
de parcelas agrícolas



magnitudes

Equipo humano que ha intervenido en la elaboración del SIGPAC:

Equipos	Nº de personas
Fotointerpretación	960
Ortorectificación	77
Informática	52
Coordinación, Análisis y Gestión	48
Total	1.137

Para la elaboración del SIGPAC y los trabajos posteriores (SIG Frutos Secos, Renovación de ortofoto, Incorporación de obras Civiles, etc), se han utilizado:

4 Metodologías

23 Procedimientos de Trabajo

11 Instrucciones de Trabajo

Estadísticas de constitución

introducción objetivos metodología arquitectura aplicaciones **magnitudes**

Sistema de Información Geográfica
de parcelas agrícolas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

magnitudes

8.396 municipios implicados

186.852 polígonos integrados

42 millones de parcelas analizadas

70 millones de recintos definidos

309 millones de olivos identificados individualmente

75 millones de árboles de frutos secos identificados individualmente

506.000 km² de ortofoto

6,3 millones de cambios gráficos

13,3 millones de cambios alfanuméricos

Volumen datos

introducción

objetivos

metodología

arquitectura

aplicaciones

magnitudes

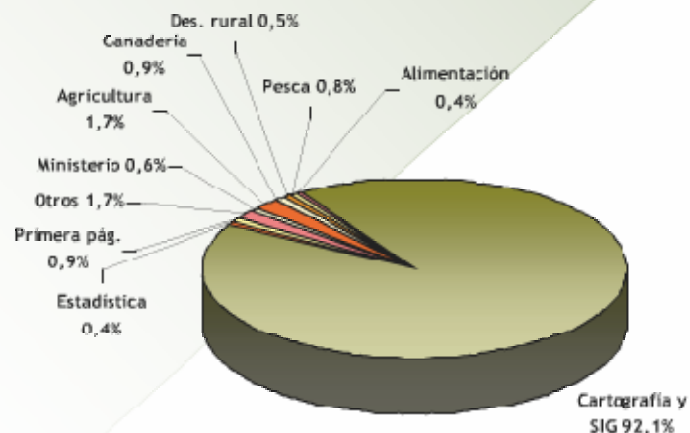
Sistema de Información Geográfica
de parcelas agrícolas



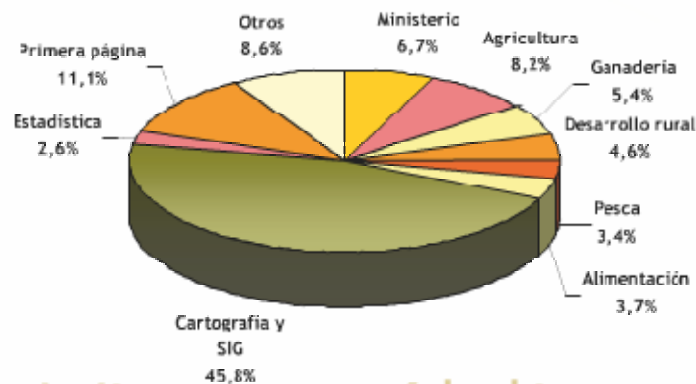
magnitudes

Accesos web del MAPA

Páginas visitadas



Usuarios



Accesos mensuales medios (usuarios)

2005 → 416.854

2006 → 462.691

2007 → 519.514

Accesos mensuales medios (páginas)

2005 → 22.376.732

2006 → 24.821.942

2007 → 28.346.097

Visor público internet

[introducción](#)
[objetivos](#)
[metodología](#)
[arquitectura](#)
[aplicaciones](#)
[magnitudes](#)

Sistema de Información Geográfica
de parcelas agrícolas



magnitudes



SIGPAC ofrece mejor precisión geométrica

SIGPAC vs otras aplicaciones web cartográficas

introducción objetivos metodología arquitectura aplicaciones **magnitudes**

Sistema de Información Geográfica
de parcelas agrícolas



magnitudes



SIGPAC tiene mejor calidad de imagen, principalmente en zonas rurales
Su resolución alcanza hasta los 0,25 m/píxel

SIGPAC vs otras aplicaciones web cartográficas

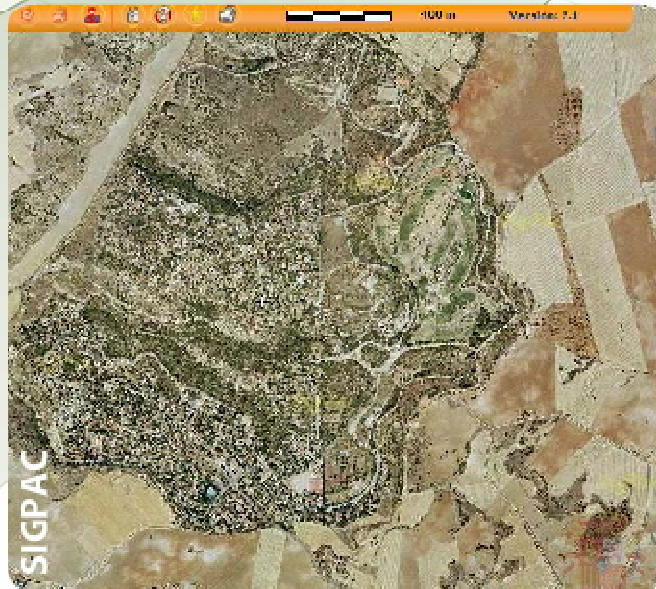
introducción objetivos metodología arquitectura aplicaciones **magnitudes**

Sistema de Información Geográfica
de parcelas agrícolas



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

magnitudes



Las imágenes del SIGPAC son homogéneas en todo el territorio nacional
Se han corregido tanto geométrica como cromáticamente para dar continuidad al territorio

SIGPAC vs otras aplicaciones web cartográficas

introducción objetivos metodología arquitectura aplicaciones **magnitudes**

Sistema de Información Geográfica
de parcelas agrícolas



La información SIGPAC ha sido distribuida para diferentes fines a los siguientes Organismos:

Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA), Subdirección General de Estrategias de Desarrollo Rural, Dirección General de Ganadería, Subdirección General de Estadísticas Agroalimentarias, SEIASAS

Ministerio de Educación y Ciencia:

Instituto de Economía y Geografía del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto de Recursos Cínegéticos

Ministerio de Medio Ambiente:

Confederaciones Hidrográficas

Ministerio de Economía y Hacienda:

Centro de Gestión Catastral, AEAT, Dirección General de Catastro

Ministerio del Interior:

Dirección General de Protección Civil y Emergencias, Dirección General de Policía

Ministerio de Justicia:

Registro de la Propiedad

Además el SIGPAC ha sido frecuentemente consultado por sectores tales como el inmobiliario y el turístico

Otras utilidades del SIGPAC

introducción objetivos metodología arquitectura aplicaciones **magnitudes**

Sistema de Información Geográfica
de parcelas agrícolas





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

<http://sigpac.mapa.es/fega/visor/>

introducción objetivos metodología arquitectura aplicaciones magnitudes

Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN