

JIIDE 2014

V Jornadas Ibéricas de Infraestruturas de Dados Espaciais

Lisboa | 5 - 7 novembro 2014



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL



JIIDE 2014



La Fototeca Digital: punto de acceso a las imágenes fotogramétricas del IGN y del CNIG

Marta Juanatey
mjuanatey@fomento.es

Marina Sánchez
marina.sanchez@cnig.es

Marcos F. Pavo
mpavo@fomento.es

Instituto Geográfico Nacional
Centro Nacional de Información
Geográfica

Índice

- Banco de datos fotogramétrico
- Antecedentes de la Fototeca Digital
- Fototeca Digital 2014
- Algunas estadísticas
- Objetivos a corto plazo



El banco de datos fotogramétrico del IGN y del CNIG

- El IGN y el CNIG **custodian vuelos fotogramétricos** de España realizados desde los años 30 hasta la actualidad
 - **Vuelos históricos analógicos**, cuya digitalización es una parte importante de su conservación y difusión
 - **Vuelos digitales más modernos** pertenecientes al Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA)
- Estatuto del CNIG → «**conservar y explotar un banco de datos de fotografía aérea y cartografía de imagen sobre todo el territorio nacional**»



Conservar...



...más de 420.000 fotogramas

...y explotar

<http://fototeca.cnig.es>



Antecedentes de la Fototeca Digital

- El CNIG trabaja desde el año 2000 en la difusión de su banco de datos fotogramétrico
 - **Digitalización de vuelos analógicos** → Fotogramas digitalizados alternos (más de 120.000)
 - Disponer de una «**copia de seguridad**» que prevenga la posible pérdida de información
 - Permitir tratamientos posteriores (**realización de ortofotos, visualización, obtención de copias impresas**, etc.)

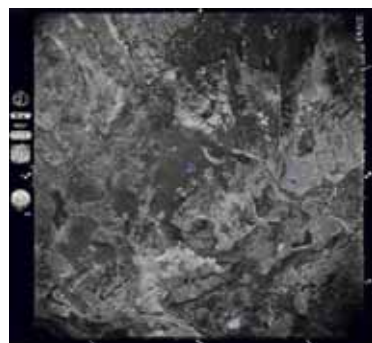
Vuelo	Escala	Nº de negativos	Nº de fotogramas digitalizados
Interministerial (1973-1986)	1:18.000	140.000	68.500
Nacional (1980-1986)	1:30.000	55.000	23.500
Costas (1989-1991)	1:5.000	18.500	12.300
Quinquenal (1999-2003)	1:40.000	35.000	17.500



Antecedentes de la Fototeca Digital

- **Política de difusión** de la información generada por el IGN
 - **Gratuidad** de la información geográfica para **uso no comercial** y el acceso a ella **a través de Internet**
 - **Necesidades de los ciudadanos** → tanto para investigaciones científicas, como para resolución de cuestiones legales, evolución del territorio y un largo etcétera
- **Difusión a través de la Fototeca Digital** (<http://fototeca.cnig.es>)
 - Publicación de los fotogramas de los vuelos digitalizados
 - Fotograma vs ortofoto (fecha y alteración de la imagen original, remuestreo)

¿fotograma...?



¿...u ortofoto?



Antecedentes de la Fototeca Digital

- **Año 2013 Fototeca Digital** (<http://fototeca.cnig.es>)
 - Se consiguió ir más allá publicando los vuelos históricos digitalizados mediante la utilización de estándares OGC → **interoperabilidad**
 - **servicio de visualización WMS** de la Fototeca Digital (<http://fototeca.cnig.es/wms/fototeca.dll>)
 - visualización de fotogramas digitalizados de los **vuelos históricos en capas del WMS**
 - Ruiz de Alda (1929-1930 Cuenca del Segura). B/N Escala 1:10.000
 - Americano serie B(1956-1957 Ministerio de Defensa). B/N Escala 1:32.000
 - Interministerial (1973-1986). B/N Escala 1:18.000
 - Nacional (1980-1986). B/N Escala 1:30.000
 - Costas (1989-1991). Color 1:5.000
 - y además, **obtener copias impresas (certificadas o no) de estos fotogramas**





CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
C/ General Gálvez de Irujo, 3 - 28003 Madrid - España
Tel: +34 915979548 - Fax: 915532913
www.cnig.es - fototeca@cnig.es

boa | 5-7 noviembre 2014

INSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

CENTRO
NACIONAL DE
INFORMACIÓN
GEOGRÁFICA

Tienda Virtual



Haga "click" para seleccionar su área de impresión

Presionar Esc para salir

2013

Fotograma: 0629M0007



Fecha de vuelo del fotograma: 1984	Hoja del MTN25: 0629-III	Escala Vuelo: 30000	Referencia: 8430/0629
Escala aproximada de la ampliación: 1/10000	Nombre del fichero: 0629M0007		Fecha: 13/11/2013
Término municipal del centro de la imagen: TOLEDO			
Solicitado por:			
RESERVADO CNIG:			



La imagen mostrada en este documento es reproducción de un fotograma aéreo original, por tanto no ha sido sometida a las correcciones geométricas necesarias para que tenga el rigor métrico de un mapa.

Novedades 2014: nueva versión del cliente y del servicio WMS

24-09-2014

Interfaz gráfica renovada

- Mejora de **interoperabilidad** → adaptación del documento Capabilities del servicio de visualización a las recomendaciones de OGC e Inspire
- **Reutilización de servicios:** de visualización (**WMS**) → concentrar, en un punto de acceso especializado, la información de carácter fotogramétrico del IGN y del CNIG; y de servicios **REST**:
 - encadenamiento de servicios de visualización WMS en las capas base
 - WMS PNOA <http://www.ign.es/wms-inspire/pnoa-ma>
 - WMS Cartografía Ráster <http://www.ign.es/wms-inspire/mapa-raster>
 - WMS Cuadrículas <http://www.ign.es/wms-inspire/cuadriculas>
 - Componente de búsqueda → servicios REST del NGBE y Cartociudad



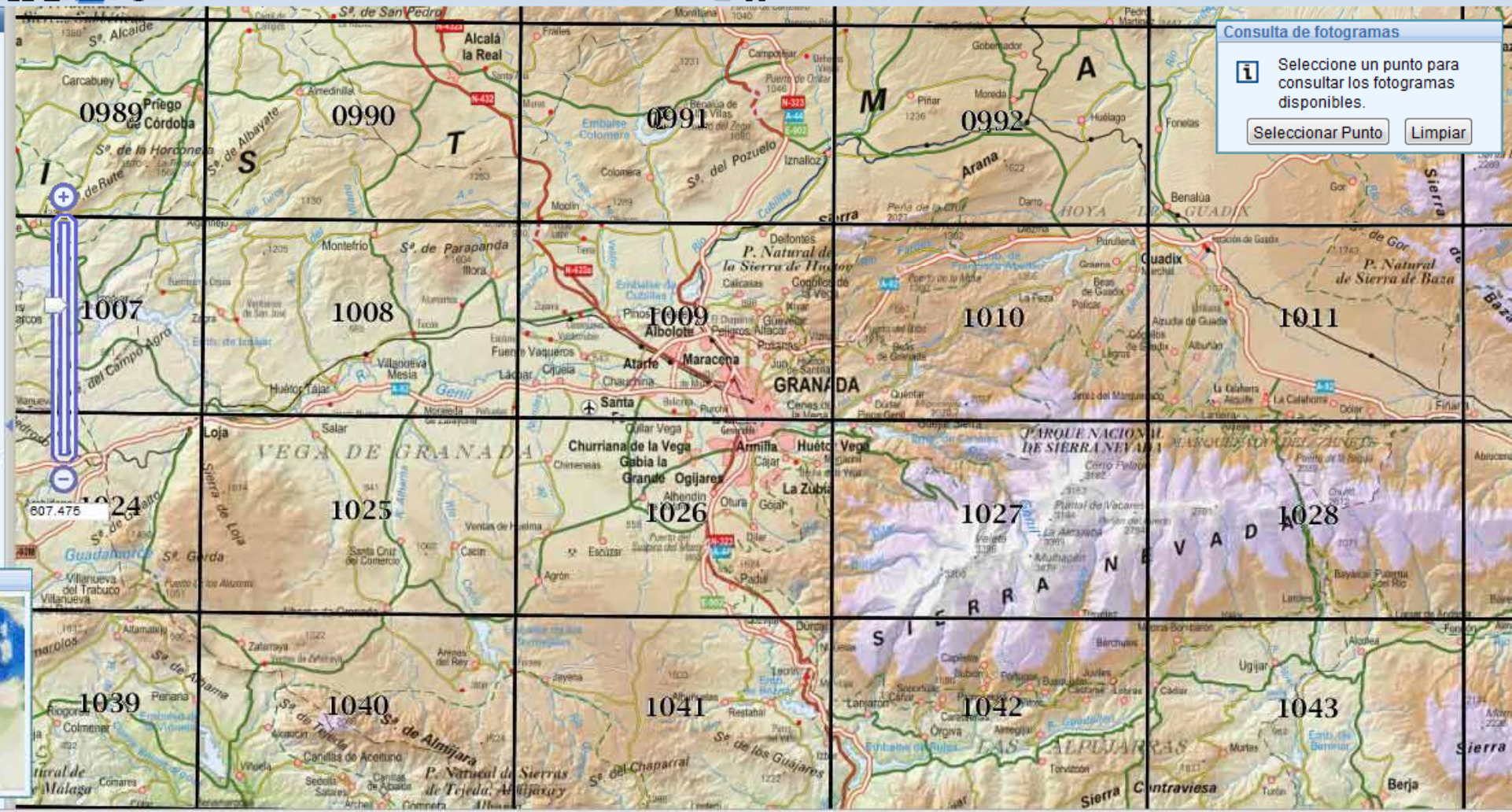
Base cartográfica

☐ Mapa
 ☐ Imagen
 ☒ Cuadrícula cartográfica del MTN50
 ☐ Cuadrícula cartográfica del MTN05

Vuelos fotogramétricos

☐ 1929-1930 Ruiz de Alda (Cuenca del Segura)
 ☐ 1945-1946 Americano Serie A
 ☐ 1956-1957 Americano Serie B
 ☐ 1973-1986 Interministerial
 ☐ 1980-1986 Nacional
 ☐ 1989-1991 Costas

* Para otros vuelos no publicados contacte con la Fototeca del CNIG
 tfno: +34 91 597 9548/9628/9696
 e-mail: fototeca@cnig.es



Consulta de fotogramas



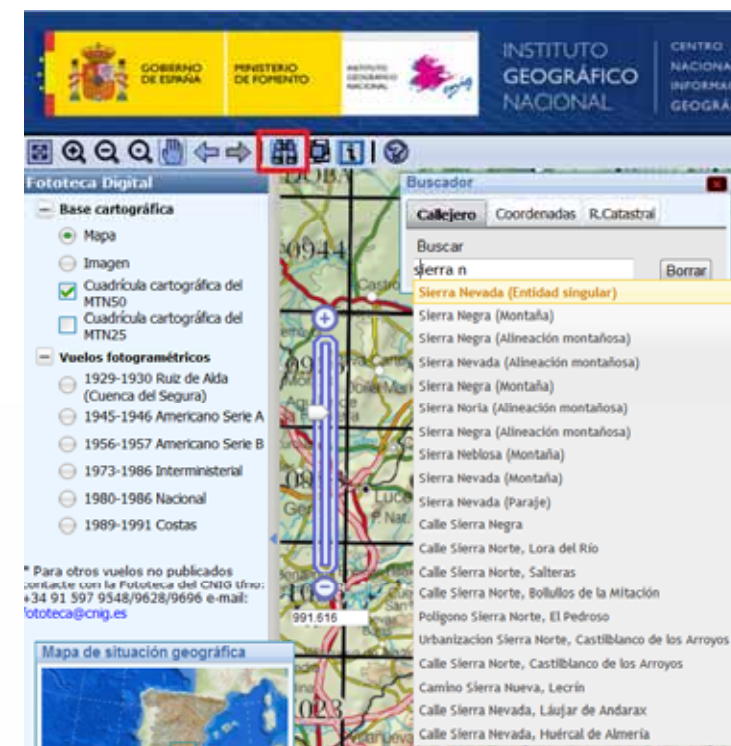
Seleccione un punto para consultar los fotogramas disponibles.

Seleccionar Punto

Limpiar

Novedades 2014: nueva versión del cliente y del servicio WMS

- **Componente de búsqueda** que se nutre de servicios REST
 - Widget de JQuery que incluye el widget autocomplete de JQuery UI
 - Consulta en paralelo dos servicios REST JSONP (www.ideo.es/communicationsPoolServlet, y www.cartociudad.es/services)
 - Nomenclátor Geográfico Básico de España
 - Callejero de Cartociudad.
 - Una vez que el usuario selecciona uno de los candidatos
 - el widget consulta al servicio para obtener más información
 - el widget dispara un evento con la información recibida en formato GeoJSON.
 - El componente puede ser reutilizado en cualquier página web



Nueva herramienta :Bloqueo de fotograma

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Fototeca Digital

Fototeca Digital

Bases cartográficas

- Mapa
- Imagen
- Cuadrícula cartográfica del MTN50
- Cuadrícula cartográfica del MTN25

Vuelos fotogramétricos

- 1929-1930 Ruiz de Alda (Cuenca del Segura)
- 1945-1946 Americano Serie A
- 1956-1957 Americano Serie B
- 1973-1986 Interministerial
- 1980-1986 Nacional
- 1989-1991 Costas

* Para otros vuelos no publicados contacte con la Fototeca del CNIG tfo: +34 91 597 9548/9628/9696 e-mail: fototeca@cnig.es

Mapa de situación geográfica

VUELO GENERAL DE ESPAÑA 1/30.000

Consulta de fotografías

Seleccione un punto para consultar los fotografías disponibles.

Seleccionar Punto Limpiar

Datum: ETRS89 Proyección: UTM - Huso 30 X: 458291.54 Y: 4117904.8

Fotograma: 1009M0011

Nueva herramienta :Consulta de fotogramas y vuelos disponibles en un punto



GOBIERNO DE ESPAÑA



MINISTERIO DE FOMENTO



INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Fototeca Digital





Fototeca Digital

Base cartográfica

☒ Mapa

☐ Imagen

☐ Cuadrícula cartográfica del MTN50

☐ Cuadrícula cartográfica del MTN25

Vuelos fotogramétricos

☐ 1929-1930 Ruiz de Alda (Cuenca del Segura)

☐ 1945-1946 Americano Serie A

☐ 1956-1957 Americano Serie B

☐ 1973-1986 Interministerial

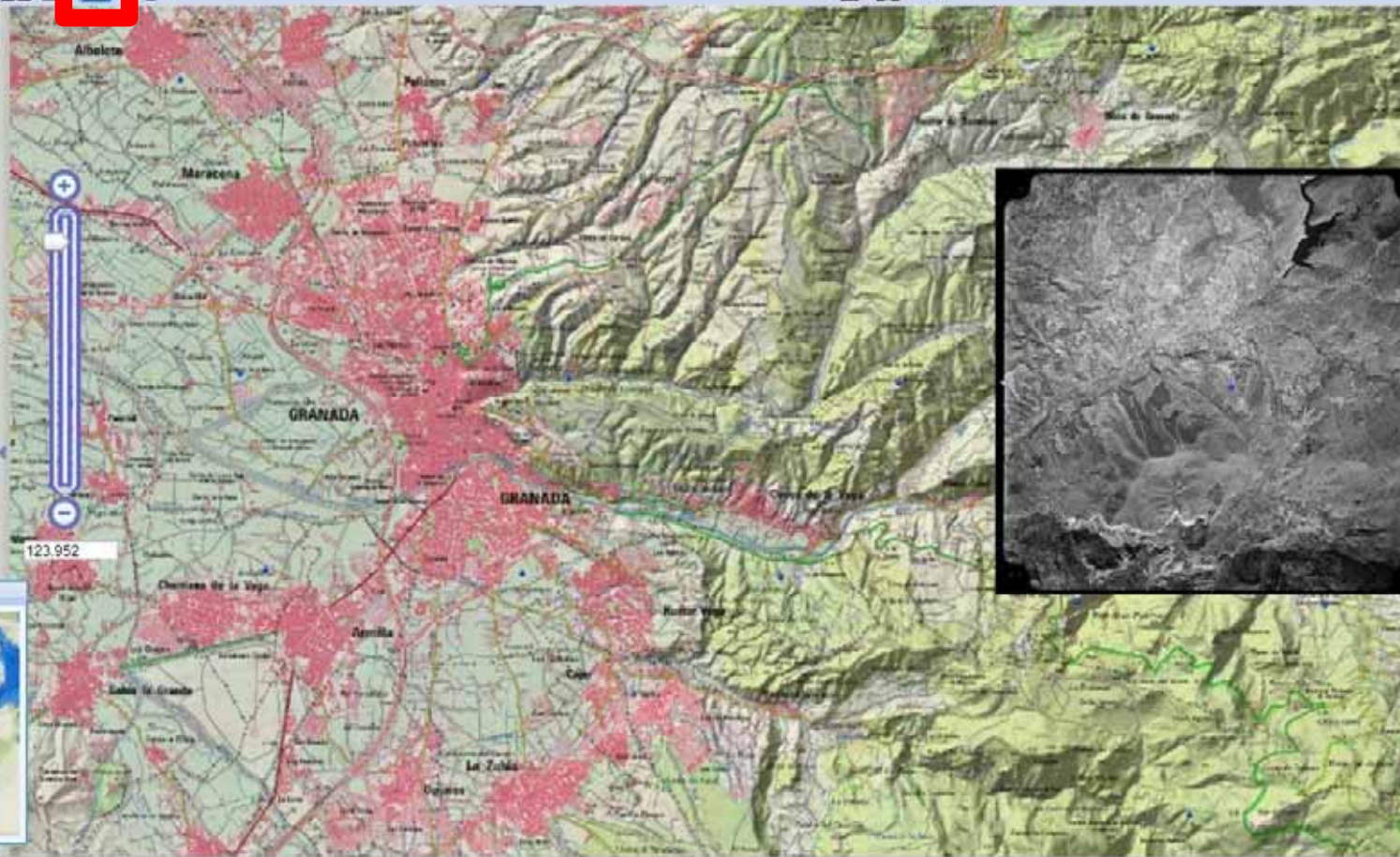
☒ 1980-1986 Nacional

☐ 1989-1991 Costas

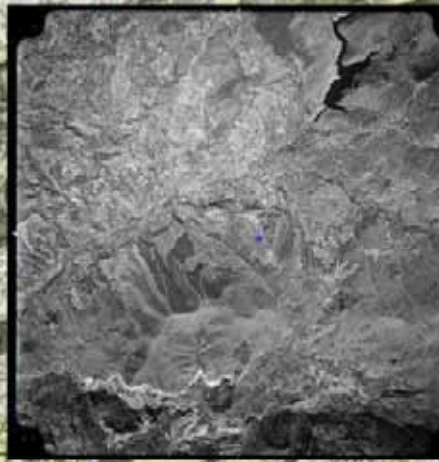
* Para otros vuelos no publicados
contacte con la Fototeca del CNIG tlfno:
+34 91 597 9548/9628/9696 e-mail:
fototeca@cnig.es

Mapa de situación geográfica





123.952



Consultar de fotogramas

Imágenes disponibles

1956-1957 Americano Serie B:
1027_fot_44859

1956-1957 Americano Serie B:
1027_fot_44880

1973-1986 Interministerial:
102700A8201

1973-1986 Interministerial:
102700A8202

1973-1986 Interministerial:
102700A8203

1980-1986 Nacional:
1010M0004

1980-1986 Nacional: 1027J0003

Seleccionar Punto

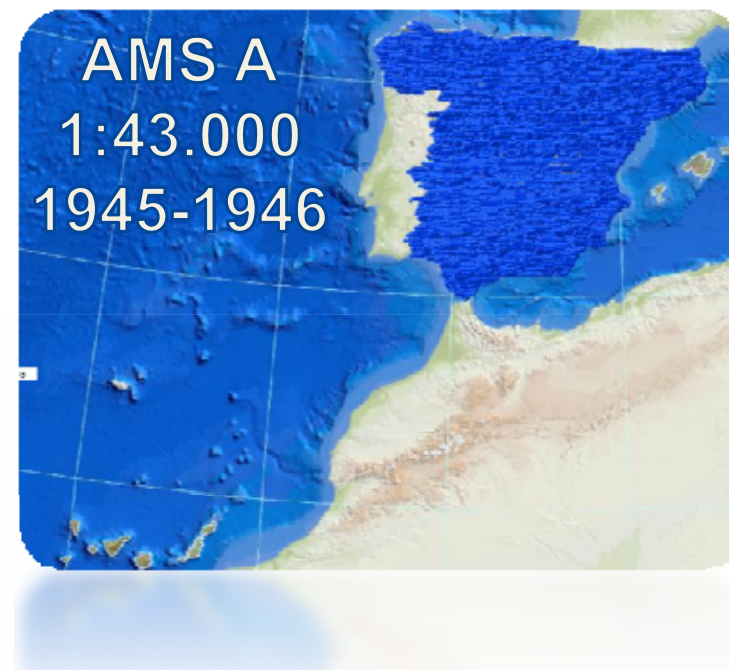
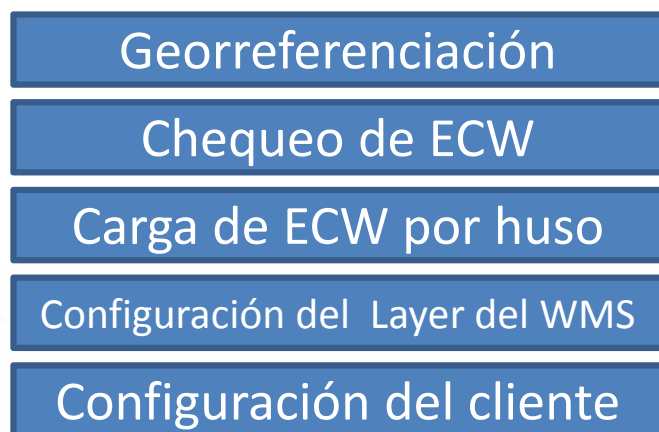
Limpiar

Datum: ETRS89 Proyección: UTM - Huso 30 X: 455985.68 Y: 4106876.81

Fotograma: 1010M0004

Novedades 2014: nueva versión del cliente y del servicio WMS

- Mejora del flujo de trabajo de publicación y mantenimiento de vuelos
 - **Depuración** de los vuelos históricos e inclusión de **nuevos fotogramas**
 - **Mejorar la actualización** de los vuelos ofrecidos
 - Publicación de nuevos vuelos → **Publicación del vuelo Americano Serie A (1945-1946)**



Vuelos fotogramétricos

- 1929-1930 Ruiz de Alda (Cuenca del Segura)
- 1945-1946 Americano Serie A
- 1956-1957 Americano Serie B
- 1973-1986 Interministerial
- 1980-1986 Nacional
- 1989-1991 Costas

Ruiz Alda

1:10.000

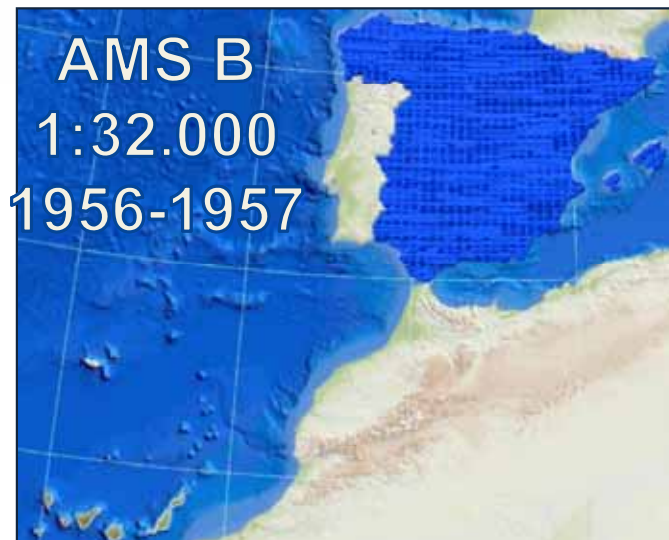
1929-1930



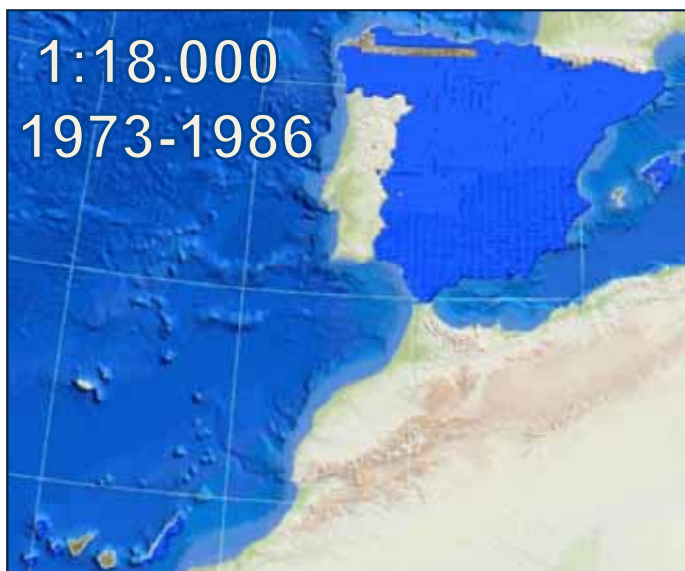
AMS B

1:32.000

1956-1957



1:18.000
1973-1986



1:30.000
1980-1986



Costas
1:5.000
1989-1991



Estadísticas de acceso

Evolución desde 24-09-2014 (un mes de vida)

- Accesos diarios
 - Antes en torno a 400 visitas al día
 - Nueva versión → comenzó con cien visitas más y los últimos quince días ya duplicaba el acceso con 800 visitas al día
- Accesos mensuales
 - Aumento en 5.000 visitas en el primer mes de vida
- Impresiones de fotogramas
 - Entre 6.000 y 9.000 impresiones al mes



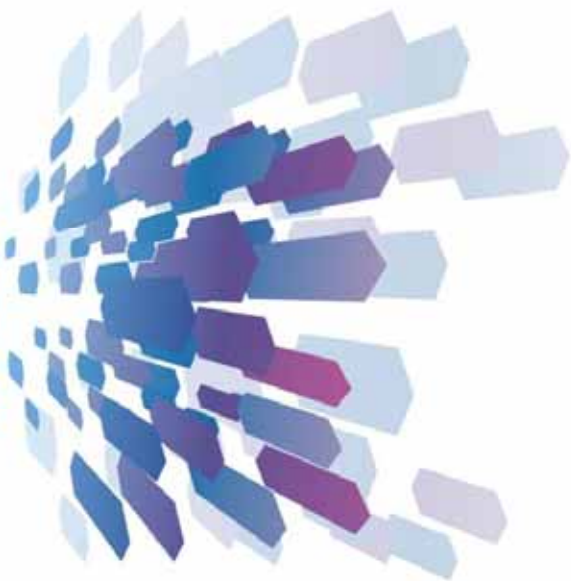
Mes	Visitantes distintos	Número de visitas
Ene 2014	6,999	11,417
Feb 2014	7,041	11,679
Mar 2014	7,632	12,660
Abr 2014	7,075	11,480
May 2014	6,965	11,340
Jun 2014	6,087	10,037
Jul 2014	6,142	10,257
Ago 2014	5,446	8,846
Sep 2014	7,069	11,875
Oct 2014	9,337	16,065
Nov 2014	0	0
Dic 2014	0	0

Objetivos a corto plazo

- Publicación del vuelo Quinquenal (2000-2002)
- Publicación de vuelos PNOA
 - Fotogramas de PNOA 2013 ya en desarrollo
 - Fotogramas de PNOA 2004 a 2012
- PNOA 2014 → especialización de la aplicación web
 - Ortorectificación al vuelo
 - Visión estereoscópica
- Capas base: servicios WMTS → Ortofotos PNOA y Mapa raster IGN



JIIDE 2014



Gracias por vuestra atención

Marta Juanatey
mjuanatey@fomento.es

Marina Sánchez
marina.sanchez@cnig.es

Marcos F. Pavo
mpavo@fomento.es

Instituto Geográfico Nacional
Centro Nacional de Información
Geográfica