



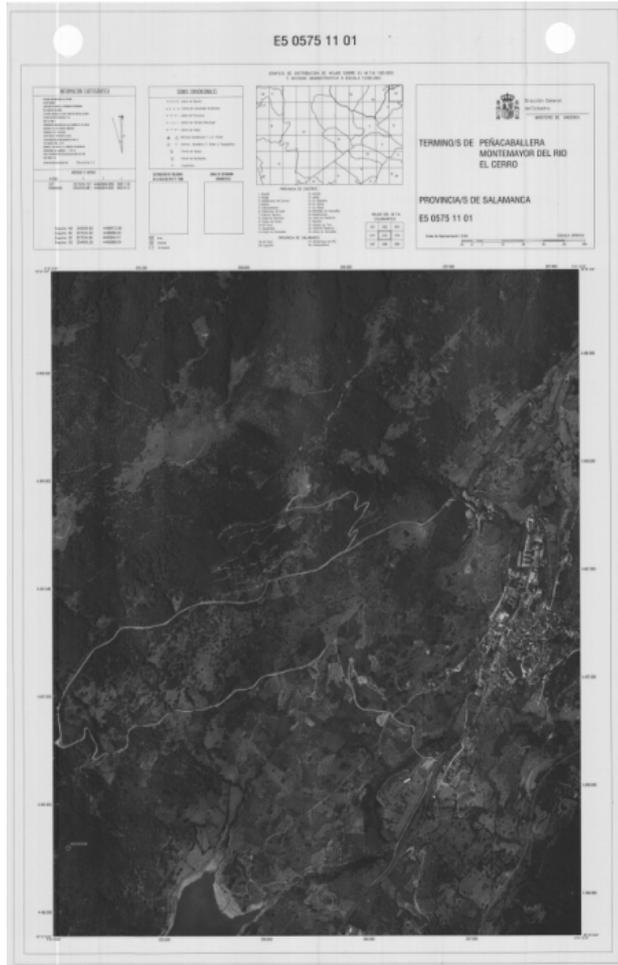
Publicación en internet de la documentación gráfica histórica de la Dirección General del Catastro.

Luis Julián Santos Pérez
Dirección General del Catastro

- 1.- Mosaico de ortofotos catastrales históricas
- 2.- Vuelo inédito. Novedades
- 3.- Cartografía Histórica. Encuesta y salida a Internet

1.- Mosaico de ortofotos catastrales históricas

1.- Mosaico de ortofotos catastrales históricas



- **PROYECTO ORIGINAL**

- Proyecto: Entre 1988 y 1999 (aprox.) el CGCCT y después la DGC realizó **65.000 ortofotos** cubriendo el territorio (no País Vasco y Navarra)
- Escala 1:5.000 con píxel de 50 cm.
- El objetivo era obtener el catastro de rústica con suficiente precisión (volcado de anteriores líneas y/o retintado en campo con posterior digitalización en tablero)
- La unidad es la hoja del MTN50. Cada una 66 ortofotos (11 columnas x 6 filas)

1.- Mosaico de ortofotos catastrales históricas

- Doble objetivo de este proyecto:
 - A.- Disponer en formato digital del patrimonio de ortofotos de la DGC para su salvaguarda. Valor notarial (así era el territorio).
 - B.- Liberar el gran almacén ubicado en los bajos de los Servicios Centrales de la DGC.

- De cada ortofoto existen tres ejemplares:

(copia en papel – diapositiva – negativo)



1.- Mosaico de ortofotos catastrales históricas

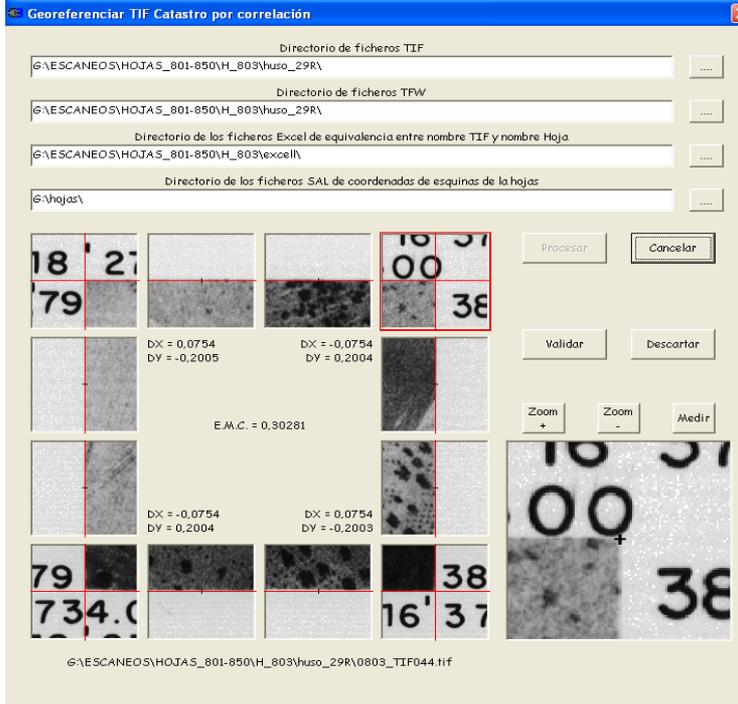
DIGITALIZACIÓN

- Se escanearon en tres meses. Siempre que existiera se ha escaneado el soporte
 - ↪ PAPEL (80% de los casos), sino
 - ↪ NEGATIVO (5% de los casos) y sino
 - ↪ DIAPOSITIVA (15% de los casos)
- Resolución de escaneo: 150 (dpi) que es lo mismo que decir que se discriminarían objetos de 1,5 décimas de milímetro en la orto papel.



1.- Mosaico de ortofotos catastrales históricas

GEORREFERENCIACIÓN

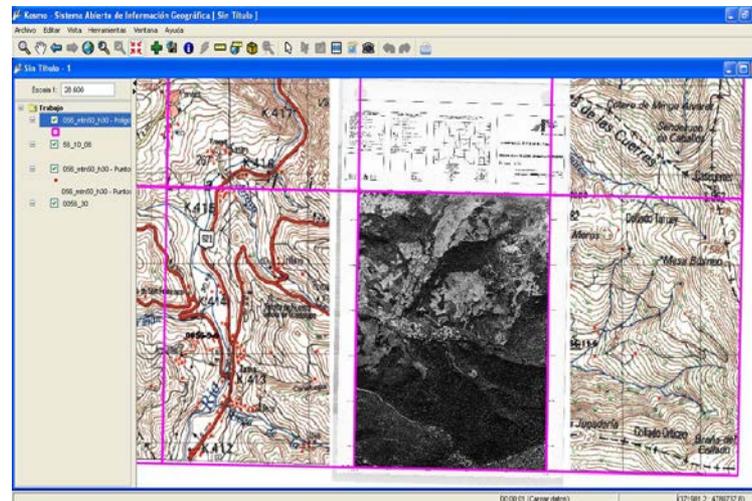
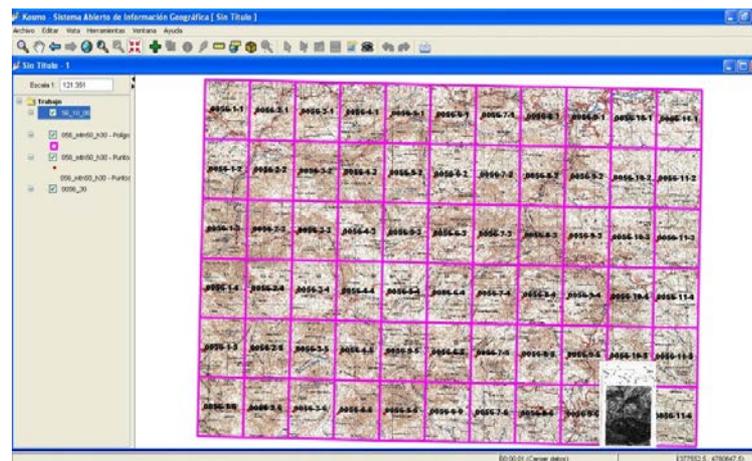


- Detección automática de las esquinas de la imagen
- Conexión con la BBDD de coordenadas de las esquinas
- Cálculo de la transformación con residuos

1.- Mosaico de ortofotos catastrales históricas

RECORTE

- Distribución de ortos (11 x 6) con fondo ráster.
- Eliminación por recorte automático de toda la información marginal.
- Esta se almacena para obtención de metadatos (fecha de vuelo)
- La información “geográfica” se recorta y extrae para formación del MOSAICO

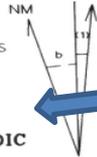


1.- Mosaico de ortofotos catastrales históricas

1 ENERO DE 1980-4 43 UES 14
DISMINUYE CADA AÑO EN 8'7 MINUTOS SEXAGESIMALES
CONVERGENCIA DE CUADRICULA 0°38' EQUIVALENTES A
0,770 GRADOS CENTESIMALES

VUELO FOTOGRAFICO REALIZADO EN SEPTIEMBRE
DE 1993 POR AZIMUT

ORTOFOTOPLANO REALIZADO POR: UTE GENECAR CADIC



NOMBRE	VERTICES Nº ORDEN	Y APOYOS		Z
		X	Y	
P. C.	15061	644737.63	4691642.69	645.20
P. C.	15101	646324.16	4691695.25	667.67
P. C.	17142	645439.84	4692899.31	666.19

- En este periodo no existen coberturas de imagen nacionales con esta resolución.
- Al no ser vuelo, sino ortofoto, se consigue el aseguramiento de la métrica.

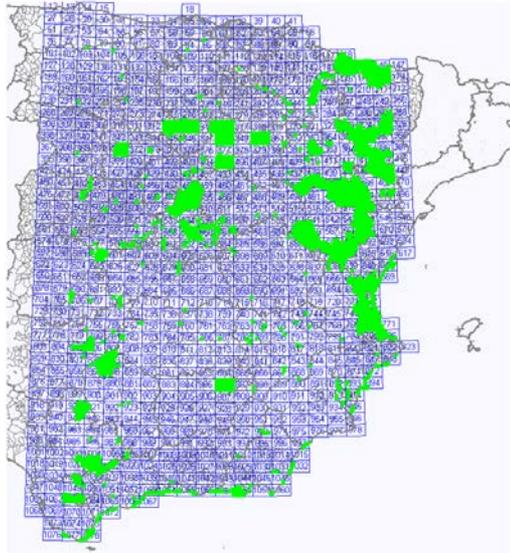
Ortofotos ya recortadas = TESELAS del mosaico



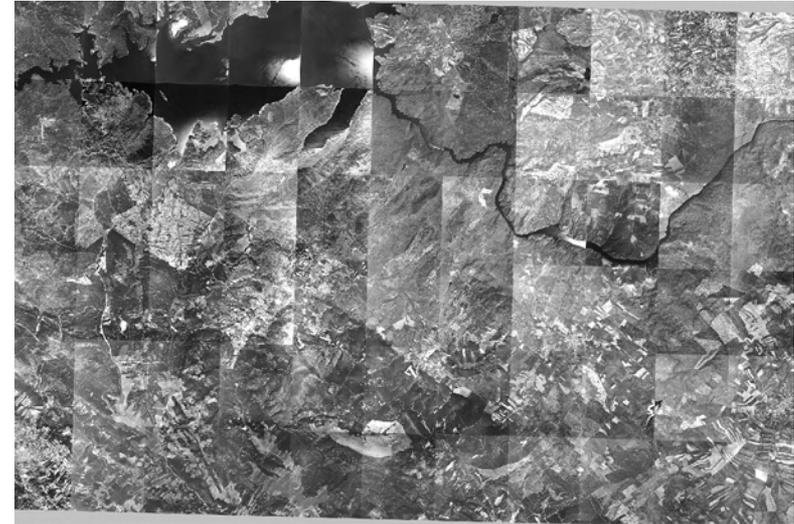
1.- Mosaico de ortofotos catastrales históricas

MOSAICO

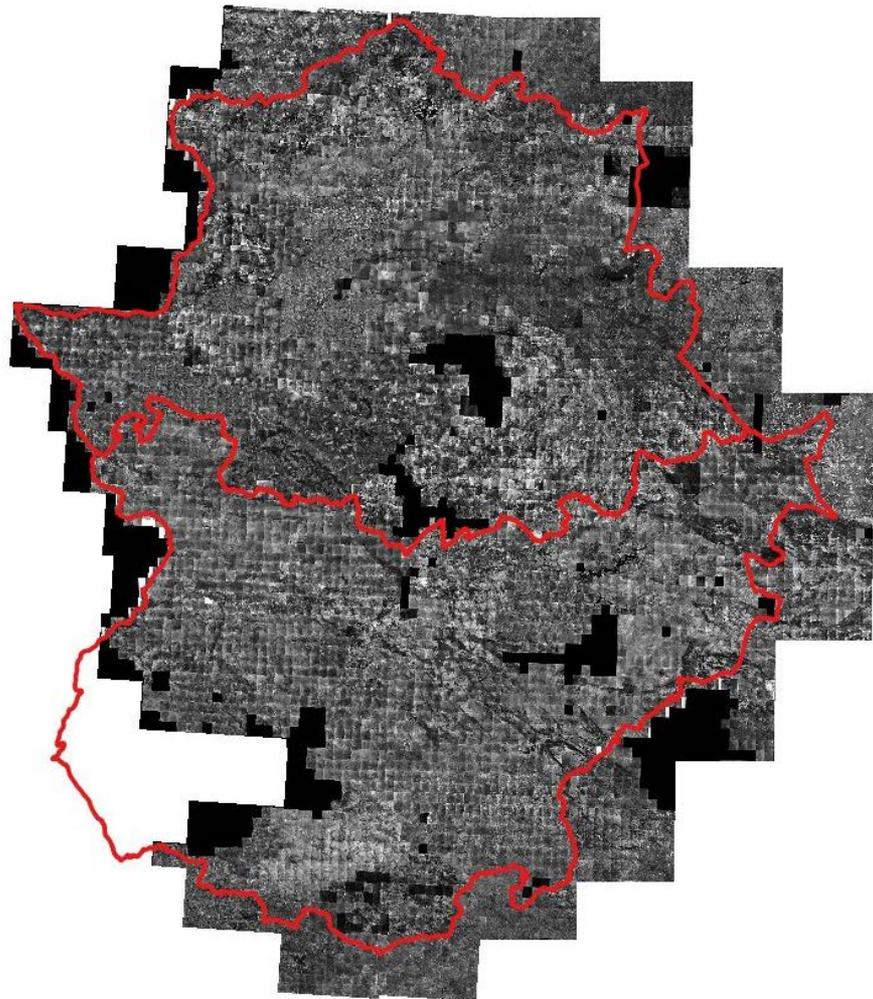
No existe un pequeño porcentaje de ortofotos



- En breve el mosaico, realizado con FME, estará disponible en la Sede Electrónica del Catastro, mediante servicio WMS.
- Metadatos de fecha incluidos



1.- Mosaico de ortofotos catastrales históricas



Hemos trabajado en completar el mosaico de nuestros anfitriones.

EXTREMADURA

2.- Vuelo inédito. Novedades

2.- Vuelo Inédito. Novedades

- El principal objetivo de este proyecto es la **conservación/preservación** de un vuelo fotogramétrico “hallado” en 2014 en los sótanos de la Dirección General del Catastro.
- Este patrimonio fotográfico es de gran interés ya que **no existen vuelos “nacionales” en este periodo histórico (1965 – 1976).**
- Está digitalizado e inventariado un 15%

INTRODUCCIÓN

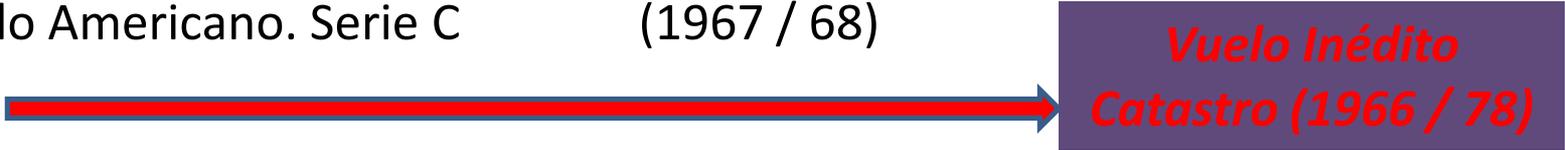


2.- Vuelo Inédito. Novedades

RESEÑA HISTÓRICA

Los vuelos históricos españoles que cubren grandes zonas, o todo el territorio son:

- 1.- Vuelo Ruiz de Alda (Militar fundador de CETFA).
Cuenca del Ebro, Murcia y Madrid todos en la década 1920-30.
- 2.- Vuelo Americano. Serie A (1945 / 46)
- 3.- Vuelo Americano. Serie B (1956 / 57)
- 4.- Vuelo Americano. Serie C (1967 / 68)
- 5.- V. Nacional (Interministerial) (1978 / 86)
- 6.- Vuelo Costas. (1989 / 91)
- 7.- Vuelo Quinquenal (1999 / 03)



*Vuelo Inédito
Catastro (1966 / 78)*

2.- Vuelo Inédito. Novedades

- El organismo que realizó el vuelo fue 

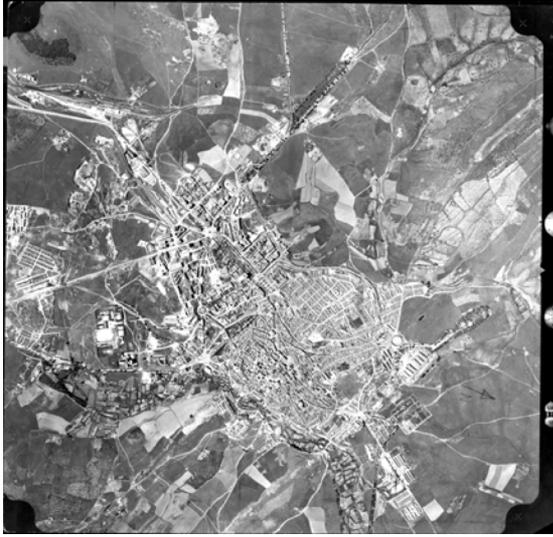


- Aunque el organismo encargado del control técnico fue 



- Estos vuelos se realizaron mediante cámaras fotogramétricas analógicas, obteniendo fotogramas de 23x23cm, con una escala aproximada de 1:15.000
- Se utilizaron como base gráfica de los trabajos catastrales para la “**Contribución Rústica y Urbana**”.
- En la mayor parte de los casos, no existen proyectos de vuelo, lo que dificulta su ubicación.

2.- Vuelo inédito. Novedades



2.- Vuelo Inédito. Novedades

- Existe inventario detallado de 6.000 fotogramas aprox.
- Se ha ordenado por provincias y medido su “longitud” de almacén.
- En total hay 72 m. de estantería.
- Una estimación apunta a 2.300 fotogramas (negativos ó contactos) por metro lineal.
→ 150.000 (¿?)

SI LAS C.C.A.A. O LAS PROVINCIAS TIENEN INTERÉS EN PARTICIPAR EN ESTE PROYECTO, POR FAVOR, CONTACTEN CON NOSOTROS

Gerencia Regional	Gerencia Territorial	LONGITUD (CM)
Andalucía	Almería	280
Andalucía	Cádiz	100
Andalucía	Ceuta	
Andalucía	Córdoba	65
Andalucía	Granada	210
Andalucía	Huelva	240
Andalucía	Jaén	60
Andalucía	Málaga	140
Andalucía	Melilla	
Andalucía	Sevilla	330
Aragón	Huesca	160
Aragón	Teruel	80
Aragón	Zaragoza	110
Asturias	Oviedo	115
Baleares	Palma de	170
Canarias	Las Palmas	115
Canarias	Sta. C. Tenerife	75
Cantabria	Santander	110
Castilla la	Albacete	10
Castilla la	Ciudad Real	80
Castilla la	Cuenca	170
Castilla la	Guadalajara	190
Castilla la	Toledo	110
Castilla y León	Ávila	180
Castilla y León	Burgos	240
Castilla y León	León	220
Castilla y León	Palencia	80
Castilla y León	Salamanca	60
Castilla y León	Segovia	85
Castilla y León	Soria	85
Castilla y León	Valladolid	85
Castilla y León	Zamora	105
Cataluña	Barcelona	270
Cataluña	Gerona	150
Cataluña	Lérida	440
Cataluña	Tarragona	115
Extremadura	Badajoz	140
Extremadura	Cáceres	100
Galicia	A Coruña	135
Galicia	Lugo	280
Galicia	Ourense	65
Galicia	Pontevedra	60
La Rioja	Logroño	50
Madrid	Madrid	170
Murcia	Murcia	165
Valencia	Alicante	260
Valencia	Castellón	220
Valencia	Valencia	300
País Vasco	Vizcaya	100
País Vasco	Guipuzcoa	65
País Vasco	Álava	
Navarra	Navarra	
		7.145

3.- Cartografía Histórica. Encuesta y salida a Internet

3.- Cartografía Histórica. Encuesta y salida a Internet

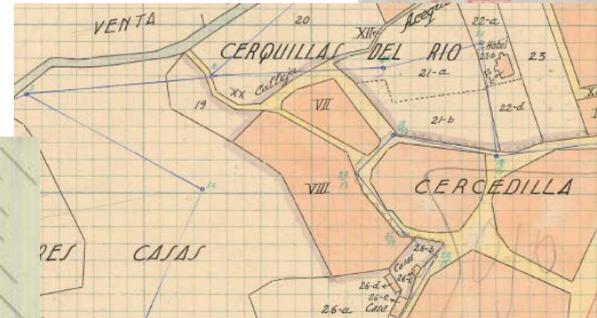
- La D.G.C. cuenta con muchos productos cartográficos históricos. En Gerencias y cedidos a los A.H.P. (se cuentan por decenas de miles)
- Existe un detallado inventario realizado por las gerencias en 2011 de acceso libre <http://www.catastro.minhfp.es/esp/productos.asp#prod12>
- Ese inventario se ha actualizado y mejorado y en breve será descargable



Hojas
Kilométricas



Avance Catastral



Catastro
Topográfico
Parcelario



1ª Renovación

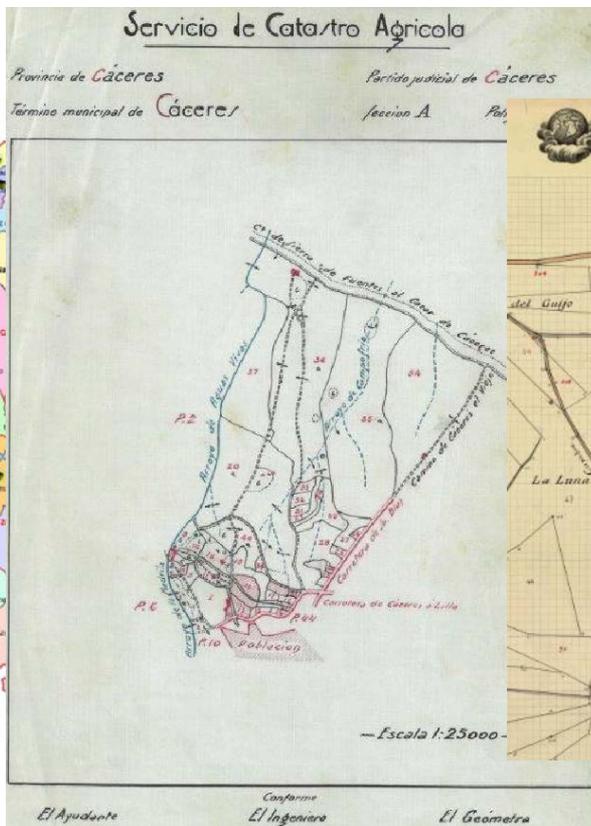
3.- Cartografía Histórica. Encuesta y salida a Internet

- En el nuevo inventario se insiste en si el producto está en formato digital o no y en su ubicación (Gerencia o AHP)
- Las gerencias ya ha digitalizado aproximadamente un 30% de los documentos
- El siguiente paso es terminar, mediante contratos a empresas externas la digitalización y posteriormente georreferenciar (con precisión o de forma somera) cada uno de los documentos
- El objetivo último es ponerlos para descarga libre en la SEDE ELECTRÓNICA DEL CATASTRO.
- Se comenzará por Boadilla del Monte (Madrid), como municipio piloto

The screenshot shows the 'Sede Electrónica del Catastro' website. At the top left is the logo of the Spanish Government (GOBIERNO DE ESPAÑA) and the Ministry of Land, Urban Planning and Rural Heritage (MINISTERIO DE POLÍTICA TERRITORIAL, URBANISMO Y RURALIZACIÓN). The main header includes the text 'Sede Electrónica del Catastro' and a 'usuario registrado' button. The central part of the page features a map of Spain with various cities labeled, including Santiago de Compostela, Oviedo, Santander, Vitoria-Gasteiz, Logroño, Valladolid, Zaragoza, Barcelona, Madrid, Toledo, Valencia, Palma de Mallorca, Illes Balears, Murcia, Sevilla, Cádiz, and Málaga. A blue callout box over the map reads: 'Buscador de inmuebles y visor cartográfico. Permiten el acceso a toda la información catastral y a la edición de parcelario'. Below the map are several orange and yellow buttons for different services: 'DIFUSIÓN DE DATOS CATASTRALES' (Descarga de información cartográfica y alfanumérica, servicios web, formatos INSPIRE, datos estadísticos), 'VALIDACIONES GRÁFICAS' (Informe de validación gráfica de parcelario e informe de ubicación de construcciones), 'ACUERDOS, ANUNCIOS Y EDICTOS EN LA SEC' (Relativos a procedimientos catastrales de valoraciones colectivas), 'DESTACADOS' (Editor de parcelario catastral, Informe Validación Gráfica, Asistente de declaraciones catastrales), 'MI CATASTRO' (Inmuebles, Expedientes, Notificaciones), and 'TRÁMITES ANTE CATASTRO' (Declaraciones, recursos, solicitudes..., Cotejo y descarga de documentos).

3.- Cartografía Histórica. Encuesta y salida a Internet

	DOCUMENTOS GER	DOCUMENTOS AHP	DIGITALIZADOS	NO DIGITALIZADOS	GEORREFERENCIADOS
CÁCERES	7.125	5.845	-	12.970	-
BADAJOS	36.281	-	6.855	29.426	6.855



Gracias por su atención

luis.santos@catastro.minhafp.es