

Infraestructura de Datos Espaciales de España

Patrimonio Cartográfico en las IDE

Prueba piloto con la serie *Hojas Kilométricas*

Joan Capdevila Subirana
Carlos González González





- ❑ Patrimonio Cartográfico en las IDE
- ❑ Elección de la prueba piloto
- ❑ La serie histórica *Hojas Kilométricas* del IGN
- ❑ Algunas reflexiones sobre la experiencia
- ❑ Resultados



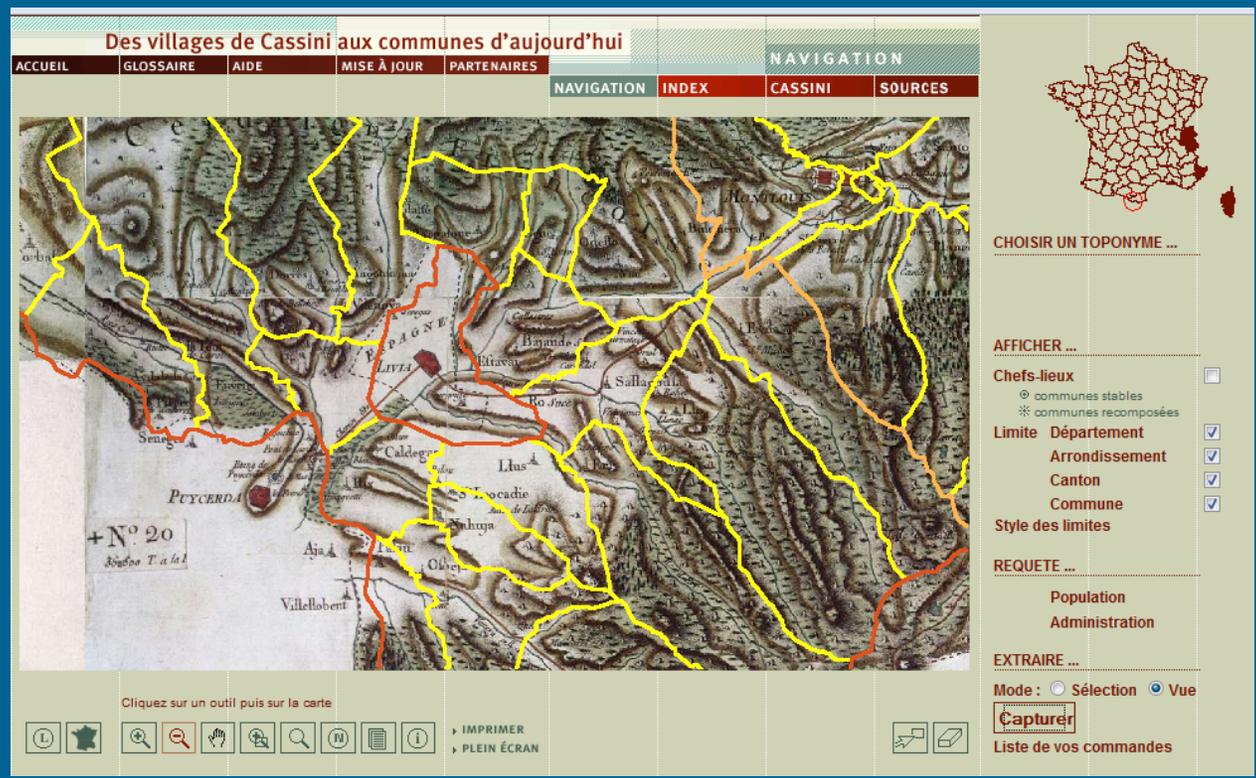


- ❑ La riqueza de nuestro Patrimonio Cartográfico.
- ❑ Información geográfica en las estanterías, con frecuencia bien custodiada, bien inventariada pero con problemas de manejo.
- ❑ Cartoteca y Archivo Técnico del IGN-CNIG: voluntad de difundir sus fondos.





Apuesta por las IDE como medio para la publicación del Patrimonio Cartográfico



Mosaico del mapa de Cassini con la actual división administrativa superpuesta. Zona de Llivia (Girona)





□ Dos ámbitos de trabajo diferentes:

□ Los centros de soporte a las IDE

- Entorno digital
- Series homogéneas y simultáneas
- Lógica espacial derivada de las responsabilidades de cada organización
- Normas ISO, estándares OGC, etc

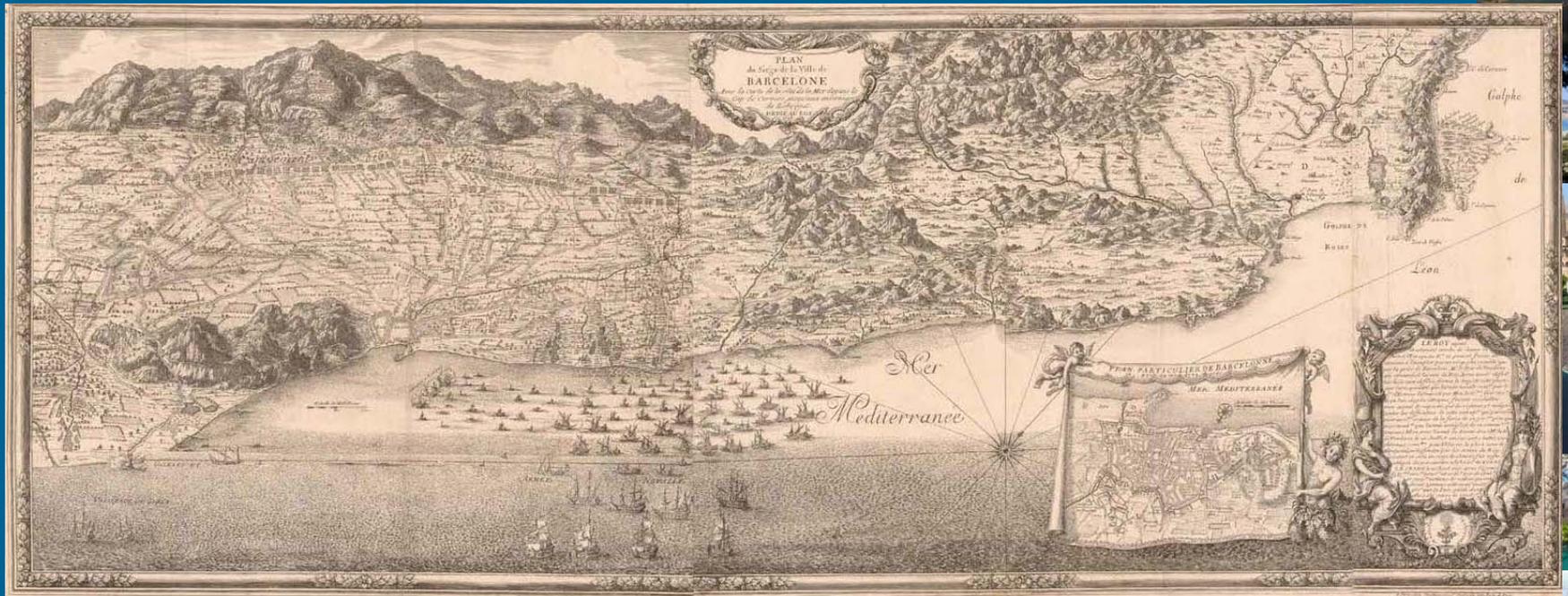
□ Las cartotecas y archivos técnicos

- Custodios de documentación
- La documentación puede ser muy diversa y abarcar ámbitos espaciales amplios
- Normas de catalogación (MARC) propios
- No están considerados en INSPIRE

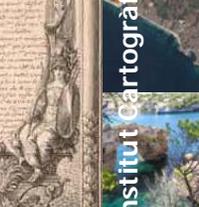
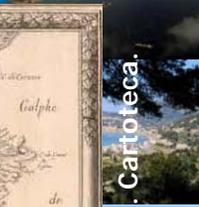




Diferentes formas de representar el espacio ...



Beaulieu (1698) Plan du siege de la ville de Barcelone... Dentro del atlas *Les glorieuses conquestes de Louis le Grand*...



Institut Cartogràfic de Catalunya. Cartoteca.



... y el tiempo



Institut Cartogràfic de Catalunya. Cartoteca.

Beaulieu [1676] La bataille de Liorens en Catalogne... Dentro del atlas *Les glorieuses conquêtes de Louis le Grand...*





Los problemas de la georeferenciación



Lisle, Guillaume de (1701) *L'Espagne A Paris, chez l'Auteur*. Sobre imágenes Google Earth.



Los problemas de la georeferenciación



Fragmento de Lisle, Guillaume de (1701) *L'Espagne A Paris, chez l'Auteur*. Información superpuesta de Google Earth.





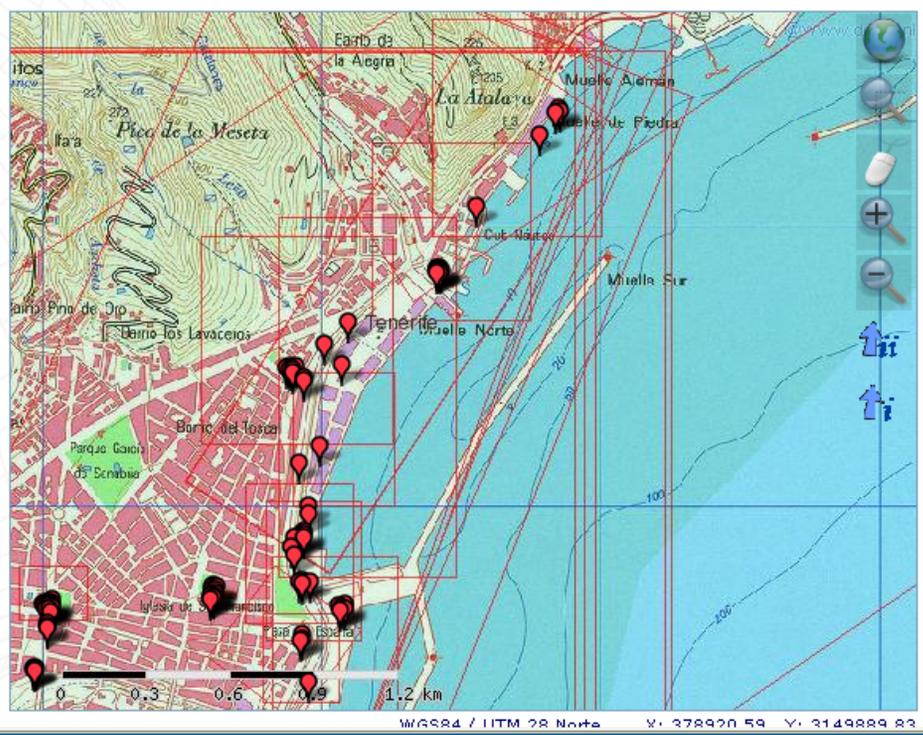
Cada obra es única...

Cartografía Moderna

- Cartografía 1:25.000
- Cartografía 1:50.000
- Tintas Hipsométricas
- Toponimia

Mapas Históricos

- Contienen a todas las islas
- Hierro, Gomera y La Palma
- Lanzarote y Fuerteventura
- Gran Canaria
- Fuerteventura
- Lanzarote
- Tenerife
- La Palma



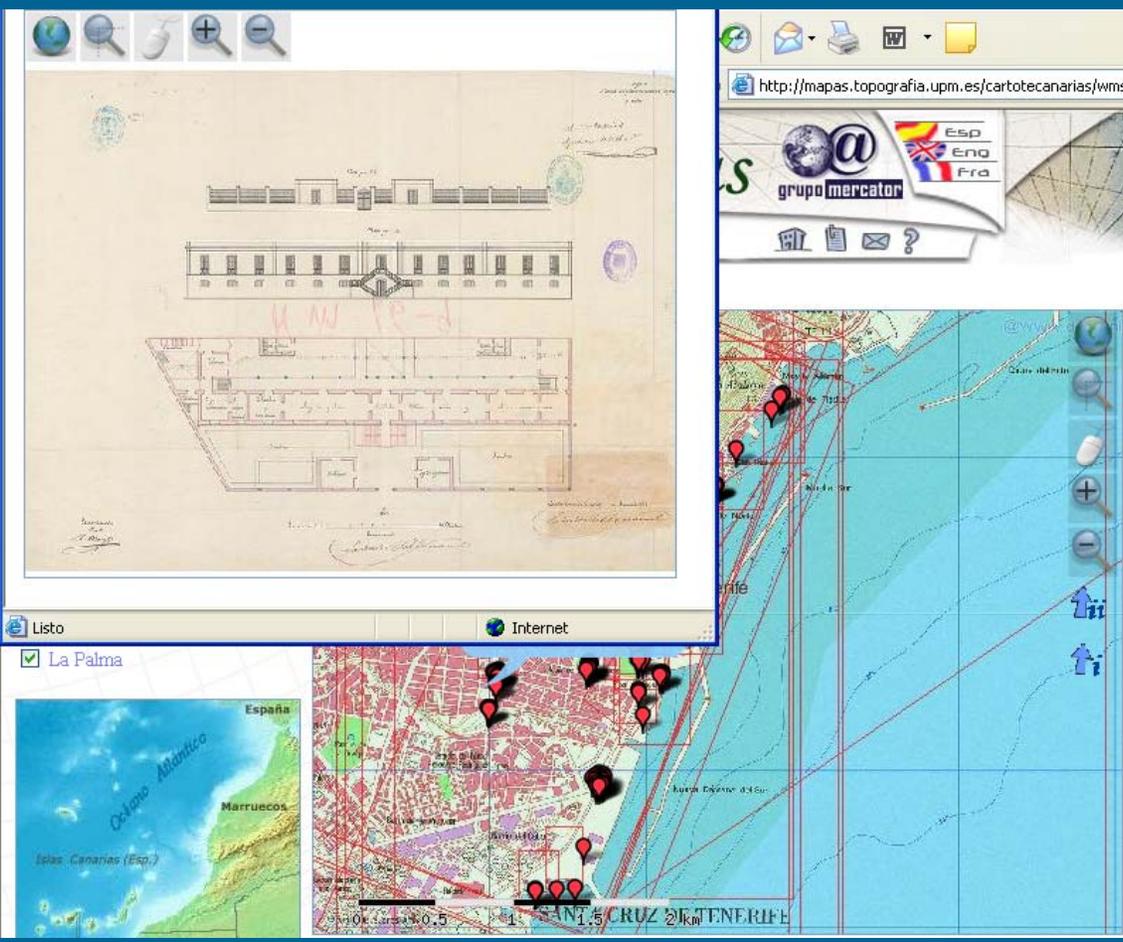
<http://mapas.topografia.upm.es/cartotecanarias/>

Perfiles y centros de imágenes superpuestos al MTN25. Zona: Santa Cruz de Tenerife.





... y el documento es insustituible



<http://mapas.topografia.upm.es/cartotecanarias/>

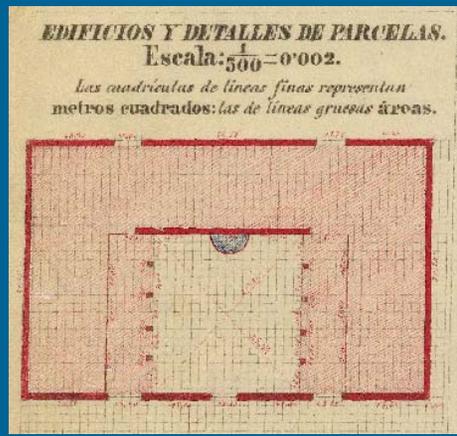
Plano arquitectónico.





Notas marginales

Detalles gráficos

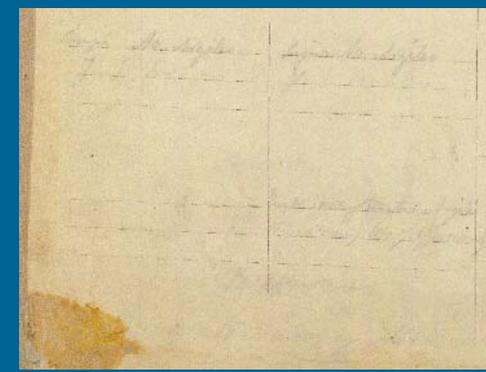


Recopilación de datos

Situaciones.

Designación de los puntos.	Distancias.		Altitud en metros.
	del punto anterior	al siguiente	
34. del Rio Tago	52. 305.60.21	562.50	
36. "	52. 287.30.21	512.50	
38. "	52. 968.10.24	605.50	
40. "	52. 60.20.31	450.50	
42. "	52. 599.04.24	799.50	
44. "	52. 602.50.24	744.04	
46. "	52. 325.05.24	507.50	
48. "	52. 308.30.20	490.70	
50. "	52. 05.25.24	507.50	
62. De poligonal "mitras	52. 599.45.24	369.72	
66. "	52. 775.10.21	1275.4	

Zonas ilegibles



Fragments of the Hoja Kilométrica 32-G. Aranjuez (1860-1870).
Instituto Geográfico Nacional – Centro Nacional de Información Geográfica.





Catalogación MARC vs. metadatos ISO 19115

- ❑ Experiencias en el paso de MARC a Dublin Core
- ❑ El formato MARC no está preparado para georeferenciación tipo *geographic box*
- ❑ ¿Puede soportar ISO 19115 toda la riqueza descriptiva de MARC?
- ❑ Uso de diferentes registros auxiliares: tesauros, diccionarios de autoridades, nomenclátors, etc.





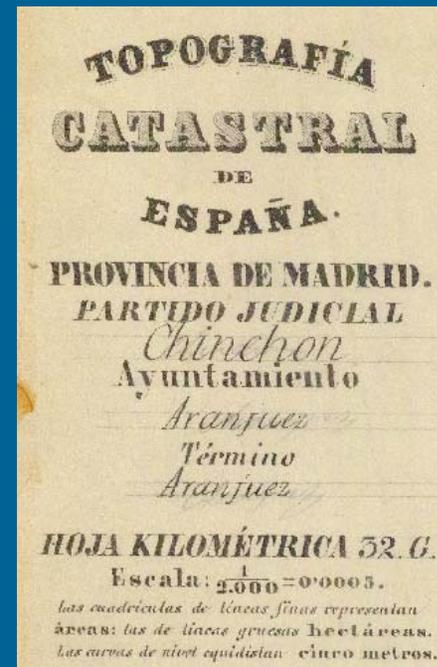
Lo bueno es enemigo de lo mejor

- ❑ La Cartoteca del IGN-CNIG dispone de unos 20.000 registros MARC.
- ❑ El Archivo Técnico consta de casi 60.000 registros.
- ❑ Es necesario optimizar los procesos de escaneo, georeferenciación, eventual mosaicado, catalogación, carga de la información y puesta en servicio.





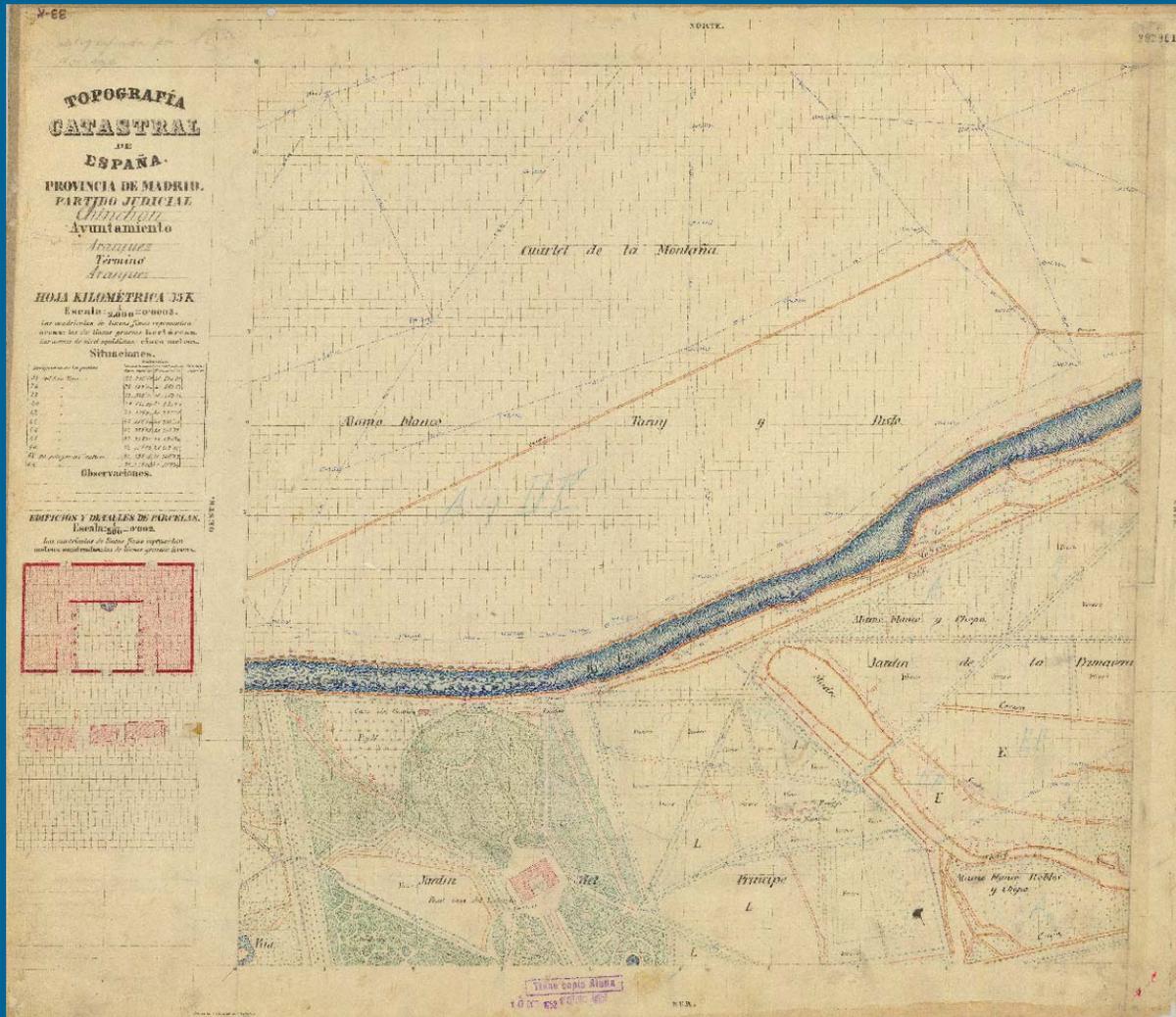
- ❑ Proyecto catastral de la Junta General de Estadística, liderado por Francisco Coello
- ❑ Realización entre 1860 y 1870
- ❑ 90 municipios de Madrid
- ❑ 7000 hojas a escala 1:2.000
- ❑ Cada hoja cubre 1 km²
- ❑ Basado en triangulación topográfica



Fragmento de la Hoja Kilométrica 32-G. Aranjuez (1860-1870).



IGN-CNIG



Hoja Kilométrica 32-G. Aranjuez (1860-1870).

Instituto Geográfico Nacional – Centro Nacional de Información Geográfica.



- ❑ Cédula Catastral : información literal y gráfica individualizada de cada una de las parcelas representadas. Se conservan mas de 75.000.
- ❑ Lista de propietarios y Lista de parcelas
- ❑ Colección de planos urbanos a escala 1:500
- ❑ Planos directores
- ❑ Triángulos : información de base a partir del relleno de la triangulación municipal previa
- ❑ Planos previos, minutas, borradores, calcos, libretas de cálculo, etc





TOPOGRAFÍA CATASTRAL DE ESPAÑA.

PROVINCIA, *Madrid* **AYUNTAMIENTO,** *Madrid*

Partido judicial, *Madrid* Término, *Madrid*

CÉDULA CATASTRAL. — NÚMERO 1-1

Nombre del sitio, *Madrid* Nombre de la finca, *Madrid*

NOMBRE DEL PROPIETARIO
D. Agustín de los Ríos

SOCIEDAD.	EDAD.	ESTADO.	PROPIEDAD.	SEGURIDAD.
<i>Madrid</i>	<i>29</i>	<i>Madrid</i>	<i>Madrid</i>	<i>Madrid</i>

Superficie total comprendida por el parámetro: *1 22 22* Hectáreas. Area Métrica

Si disminuyen por *...* que *...*

Superficie de la parcela: *1 22 22*

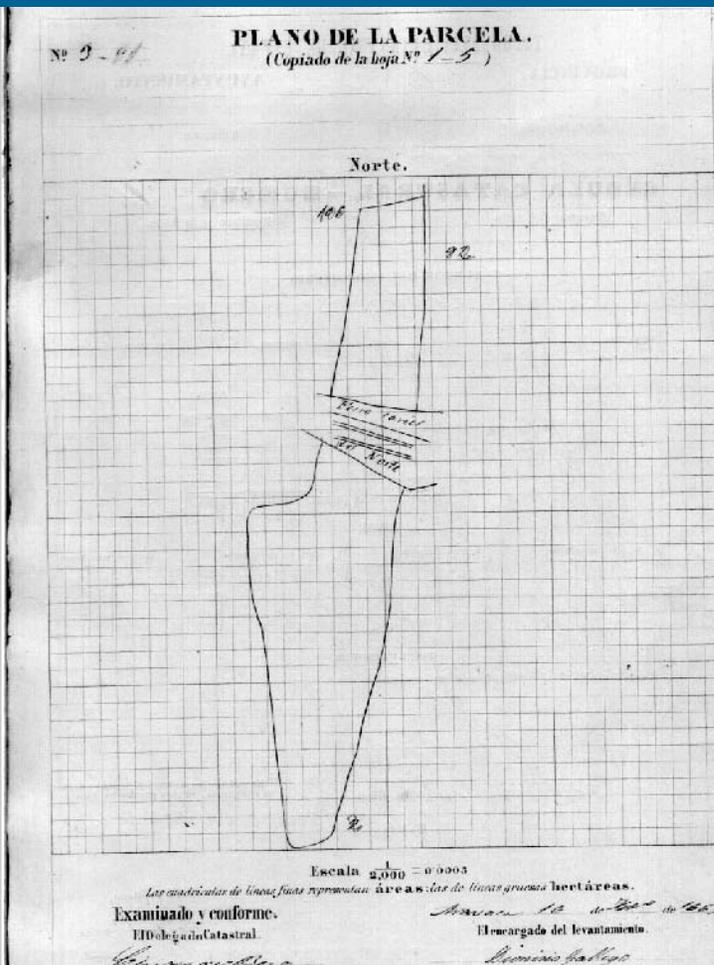
CULTIVOS.

HECTÁREAS.	ÁREAS MÉTRICAS.	HECTÁREAS.	ÁREAS MÉTRICAS.	HECTÁREAS.	ÁREAS MÉTRICAS.
<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>

OBSERVACIONES.
...

Por *...* el propietario firmen. Me conformo con la situación, límites y cálcula de esta parcela, en cuya posesión me hallo.
En tal caso, *...*

El propietario,
Agustín de los Ríos



Ejemplo de cédula catastral (1867).

Instituto Geográfico Nacional – Centro Nacional de Información Geográfica.



□ Proceso :

□ Servicio de Documentación

- Escaneado de la documentación
- Extracción de la información de las cédulas catastrales
- Georeferenciación de los Planos Directores, de las Hojas Kilométricas y de las cédulas catastrales
- Mosaicado
- Carga de base de datos

□ Area de Infraestructuras de Datos Espaciales

- Puesta en marcha de un WMS con cada municipio en una capa.
- Por cada capa se muestra el mosaico de *Hojas Kilométricas* y la distribución consultable de cédulas catastrales.



- ❑ La importancia del trabajo interdisciplinar
- ❑ Información muy variada, que seguramente requerirá una tipificación previa para
 - ❑ Georeferenciar
 - ❑ Decidir mediante qué tipo de servicio web publicar
- ❑ La importancia de la catalogación
- ❑ La necesidad de dar acceso al documento
- ❑ Importante volumen de información



Infraestructura de Datos Espaciales de España



Gracias por vuestra atención

Joan Capdevila <joan.capdevila@map.es>
Carlos González <gonzalezc@fomento.es>

