

Servicios Web de Mapas Antiguos

Álvaro Bachiller Hurtado

- Servicios Web de Mapas
- Servicios de Mapas Antiguos
- Implementación
- Próximamente



Servicios Web de Mapas

Setenil, Cádiz – Minutas MTN50

- El Instituto Geográfico Nacional (IGN) gestiona y conserva los fondos cartográficos de la cartoteca y produce cartografía.
- El Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) publica e implementa los servicios de información geográfica

Web Map Services (WMS)

- Estándar que produce **mapas** de datos referenciados espacialmente de una manera dinámica a partir de información geográfica
- Servicio **fácil** de usar
- Incluye la opción de **consultar la información**

Web Map Tile Services (WMTS)

- Estándar que produce **teselas de mapa** de datos referenciados espacialmente de una manera dinámica a partir de información geográfica
- **Rapidez** de respuesta
- Incluye la opción de **consultar la información**

Servicios Web de Mapas – Ejemplo de descarga de un mapa mediante un WMS

WMS (Minutas Cartográficas)

Municipio	Toledo (Toledo)
Tipo	Planimetría
Fecha	1880-02-03
Documento	450319

Centro de Descargas del CNIG

The screenshot shows the 'Centro de Descargas' website interface. At the top, there are navigation tabs for 'Productos', 'Licencias de uso', 'Preguntas frecuentes', 'Ayuda', and 'Novedades'. Below this is a search bar and a navigation menu. The main content area displays 'TOTAL FICHEROS: 13' and a filter for 'Planimetrías, Altimetrías y Conjuntas'. A table lists the files with columns for 'Nombre', 'Formato', 'Tamaño (MB)', 'Localizar', and 'Descargar'. The table contains 13 rows of file information.

Nombre	Formato	Tamaño (MB)	Localizar	Descargar
ALTA450480-1983-BURGUILLOS-DE-TOLEDO.ZIP	JPG + ECW	30,00		
ALTA450799-1880-TOLEDO.ZIP	JPG + ECW	30,00		
ALTA450800-1880-TOLEDO.ZIP	JPG + ECW	30,00		
ALTA450801-1879-TOLEDO.ZIP	JPG + ECW	30,00		
ALTA450802-1880-TOLEDO.ZIP	JPG + ECW	30,00		
ALTA450803-1879-TOLEDO.ZIP	JPG + ECW	30,00		
ALTA450804-1880-TOLEDO.ZIP	JPG + ECW	30,00		
ALTA452719-1881-BURGUILLOS-DE-TOLEDO.ZIP	JPG + ECW	30,00		
PLAN280024-1945-ARANJUEZ.ZIP	JPG + ECW	30,00		
PLAN280028-1880-ARANJUEZ.ZIP	JPG + ECW	30,00		
PLAN450198-1878-NAMBROCA.ZIP	JPG + ECW	30,00		
PLAN450318-1880-TOLEDO.ZIP	JPG + ECW	30,00		
PLAN450320-1880-TOLEDO.ZIP	JPG + ECW	30,00		

<http://www.ign.es/wms/minutas-cartograficas?request=GetCapabilities&service=WMS>

<http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/buscar.do?filtro.checkCoord=N&filtro.codFamilia=MIPAC&filtro.codCA=&filtro.codProv=&filtro.nombreBis=Municipio&filtro.codIne=34084545168&filtro.numeroHoja=>

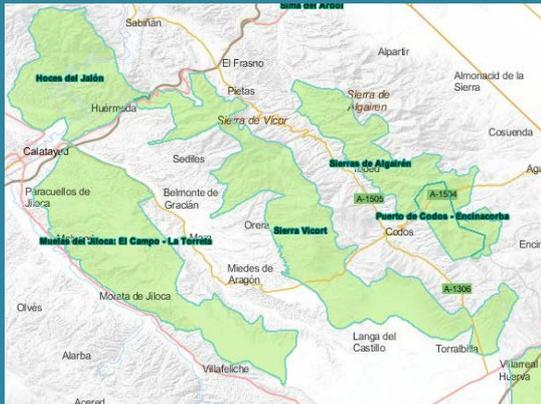


Web Map Service

Extensión dinámica → BBOX

Cualquier escala

SCR Soportados → Re proyectado al vuelo



VERSATILIDAD

Web Map Tile Service

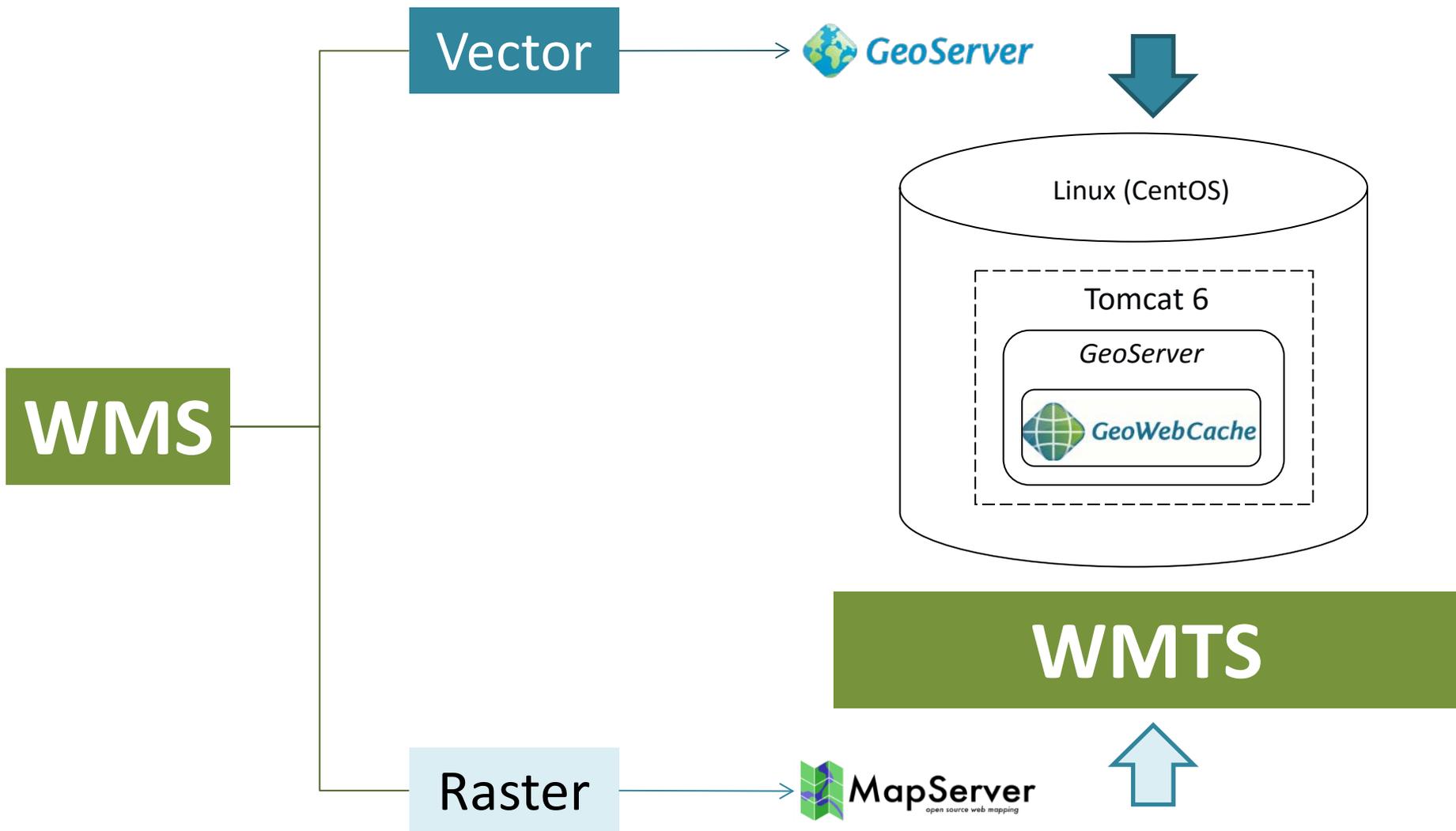
Extensión fija → Teselas

Escalas predefinidas

SCR predefinidos



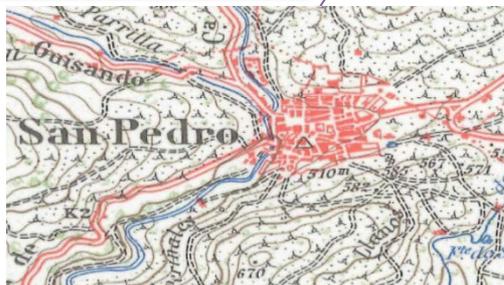
EFFECTIVIDAD



Primeras ediciones MTN



Planimetrías



Planos de Madrid



Ortofotografía Histórica

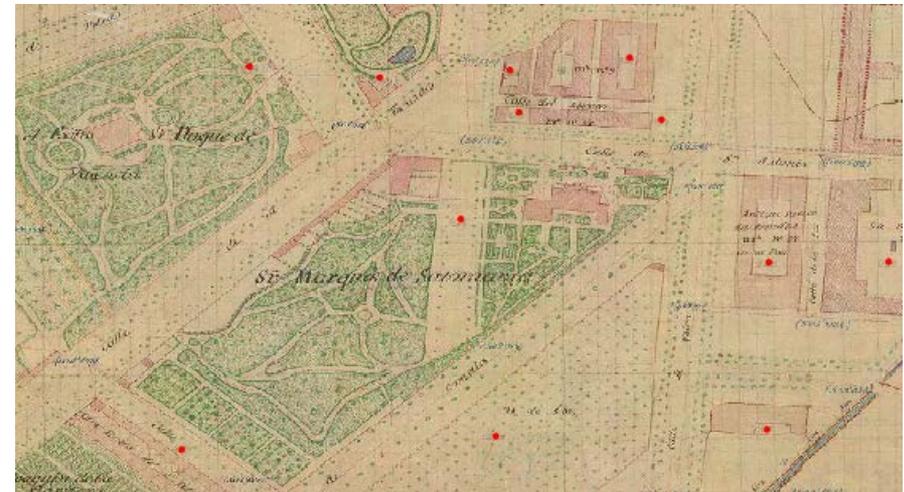


WMS – HOJAS KILOMÉTRICAS 1860 DE MADRID

- Mapas catastrales creados en la década de 1860 a 1:2.000
- Cubre el área metropolitana de Madrid
- URL: <http://www.ign.es/wms/hojas-kilométricas?request=GetCapabilities&service=WMS>



Aranjuez, Madrid – Mapas Catastrales



Aranjuez, Madrid – Mapas Catastrales + Parcelas Catastrales (consultable)

WMS – PLANIMETRÍAS

- Mapas hechos a mano entre 1870 y 1950 a 1:25.000
- Trabajos previos al Mapa Topográfico Nacional
- Los originales se guardan en el archivo Técnico del IGN
- URL: <http://www.ign.es/wms/minutas-cartograficas?request=GetCapabilities&service=WMS>



Oviedo, Asturias – Planimetrías (consultable)



Ujo, Asturias – Planimetrías (consultable)

WMS Y WMTS – EDICIONES DEL MAPA TOPOGRÁFICO NACIONAL

- Primera edición del Mapa Topográfico Nacional (MTN)
- MTN50 (1875 – 1968) 1:50.000, 1.109 hojas
- Minutas MTN50 (1915 – 1960) 1:25.000, creado por métodos fotomecánicos
- MTN25 (1975 – 2003) 1:25.000, 4.123 hojas



Arenas de San Pedro, Ávila – Primera Edición MTN50



Arenas de San Pedro, Ávila – Minutas MTN50

Granja de Torrehermosa, Badajoz, Spain



Minutas MTN50 (Consultable)

<http://www.ign.es/wms/primer-edición-mtn?request=GetCapabilities&service=WMS>

<http://www.ign.es/wmts/primer-edición-mtn?request=GetCapabilities&service=WMTS>

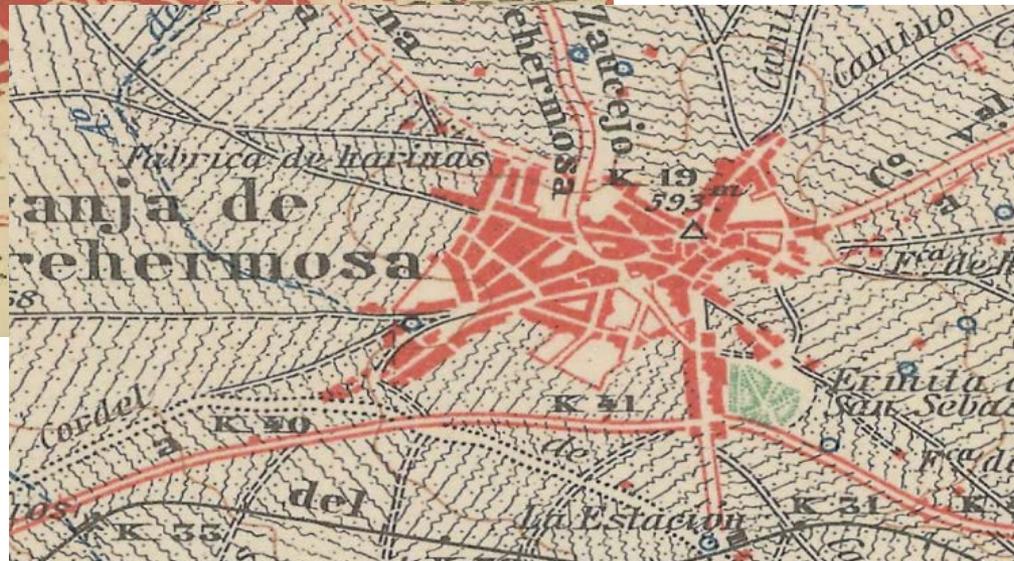
Granja de Torrehermosa, Badajoz, Spain

<http://www.ign.es/wms/primer-edición-mtn?request=GetCapabilities&service=WMS>

<http://www.ign.es/wmts/primer-edición-mtn?request=GetCapabilities&service=WMTS>



Minutas MTN50 (Consultable)



Primera Edición MTN50 (Consultable)

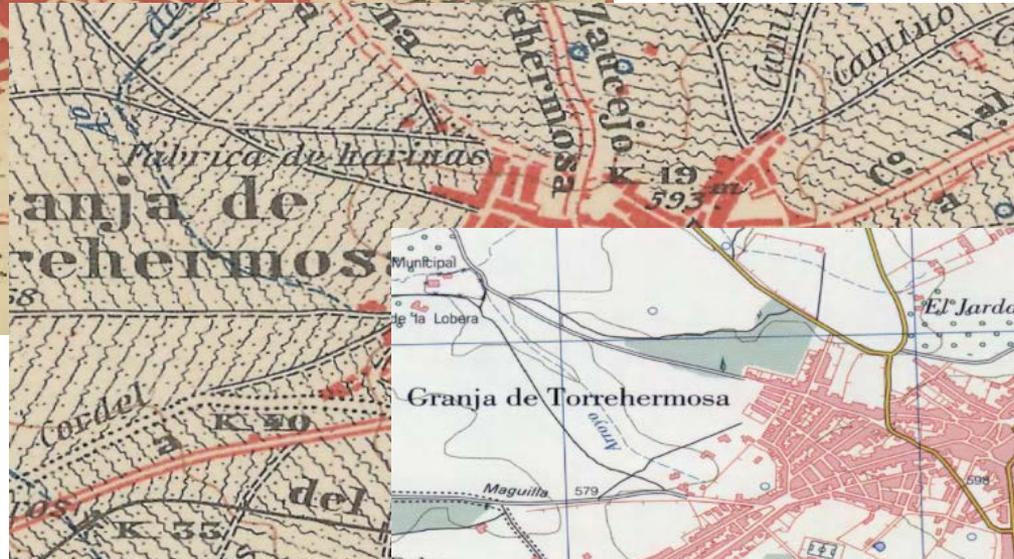
Granja de Torrehermosa, Badajoz, Spain

<http://www.ign.es/wms/primer-edición-mtn?request=GetCapabilities&service=WMS>

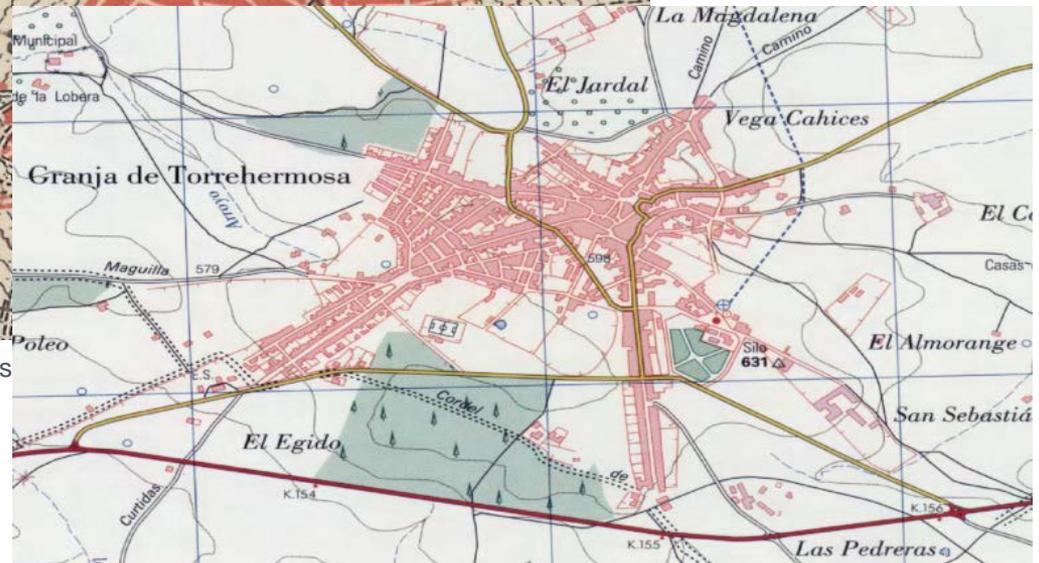
<http://www.ign.es/wmts/primer-edición-mtn?request=GetCapabilities&service=WMTS>



Minutas MTN50 (Consultable)



Primera Edición MTN50 (Cons)



Primera Edición MTN25 (Consultable)



WMS Y WMTS – PLANOS DE MADRID

- Once mapas de la ciudad de Madrid
- El más antiguo data de 1622 y el más moderno de 1950
- Representan diferentes momentos del tiempo
- Creados con diferentes propósitos (catastral, información, inventario...)



IGN, Madrid – Plano Parcelario Ibáñez Íbero, 1875



IGN, Madrid – Plano Parcelario de Madrid, 1940 - 1960

Puerta del Sol, Madrid

<http://www.ign.es/wms/planos?request=GetCapabilities&service=WMS>

<http://www.ign.es/wmts/planos?request=GetCapabilities&service=WMTS>

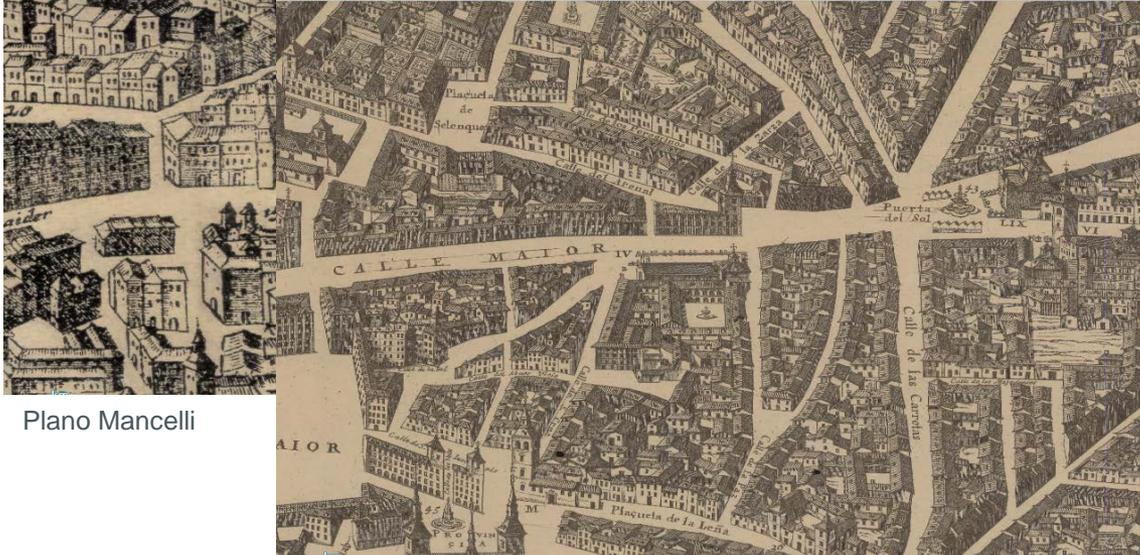
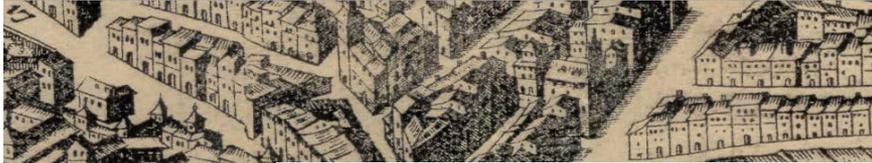


Plano Mancelli

Puerta del Sol, Madrid

<http://www.ign.es/wms/planos?request=GetCapabilities&service=WMS>

<http://www.ign.es/wmts/planos?request=GetCapabilities&service=WMTS>



Plano Mancelli

Plano Pedro Texeira

Puerta del Sol, Madrid

<http://www.ign.es/wms/planos?request=GetCapabilities&service=WMS>

<http://www.ign.es/wmts/planos?request=GetCapabilities&service=WMTS>



Plano Mancelli

Plano Pedro Texeira

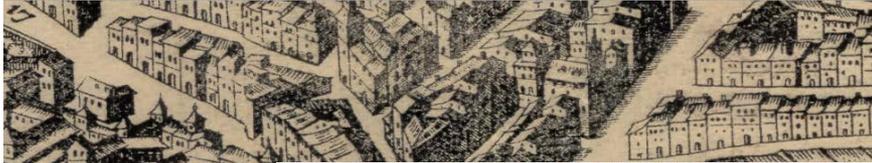
Plano Nicolás Chalmadrier



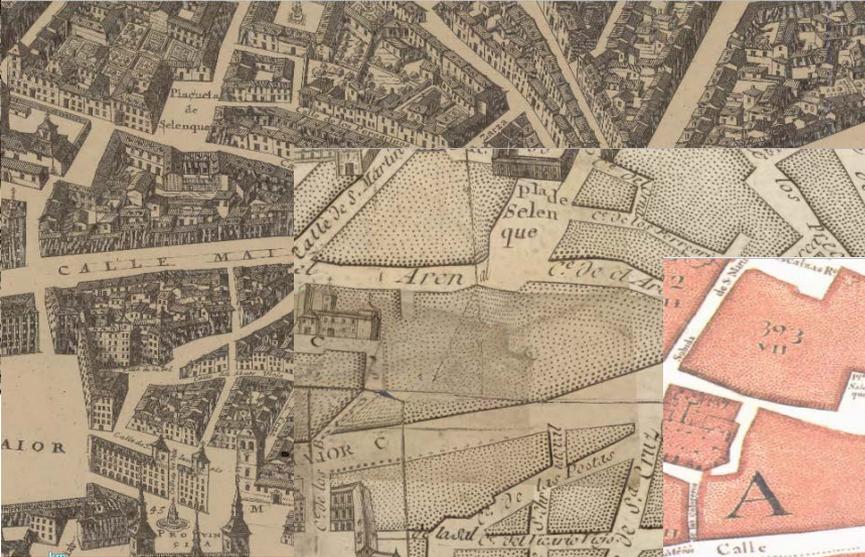
Puerta del Sol, Madrid

<http://www.ign.es/wms/planos?request=GetCapabilities&service=WMS>

<http://www.ign.es/wmts/planos?request=GetCapabilities&service=WMTS>



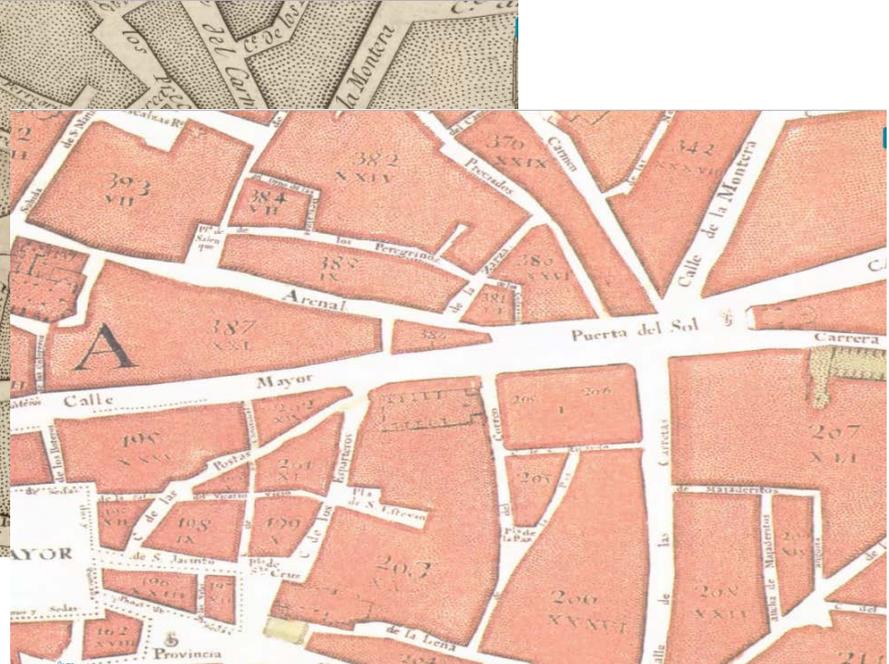
Plano Mancelli



Plano Pedro Texeira



Plano Nicolás Chalmadrier



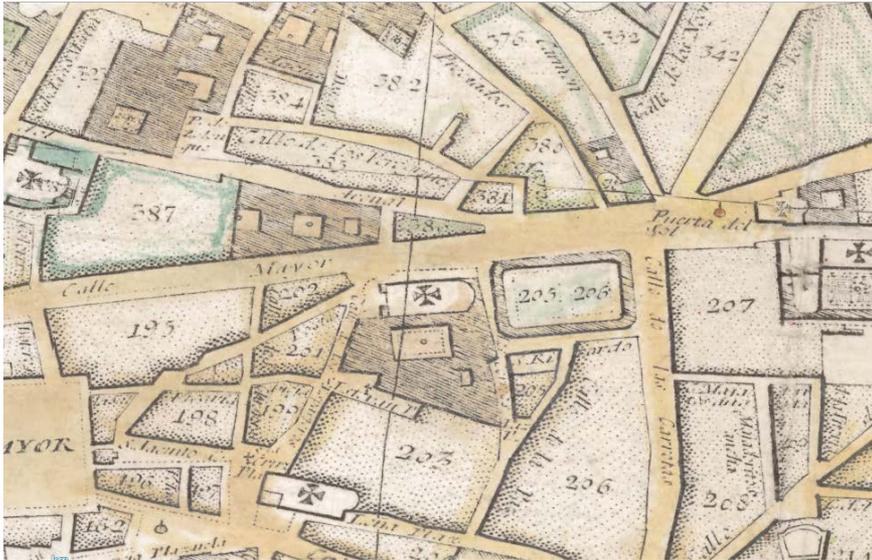
Plano Espinosa de los Monteros



Puerta del Sol, Madrid

<http://www.ign.es/wms/planos?request=GetCapabilities&service=WMS>

<http://www.ign.es/wmts/planos?request=GetCapabilities&service=WMTS>

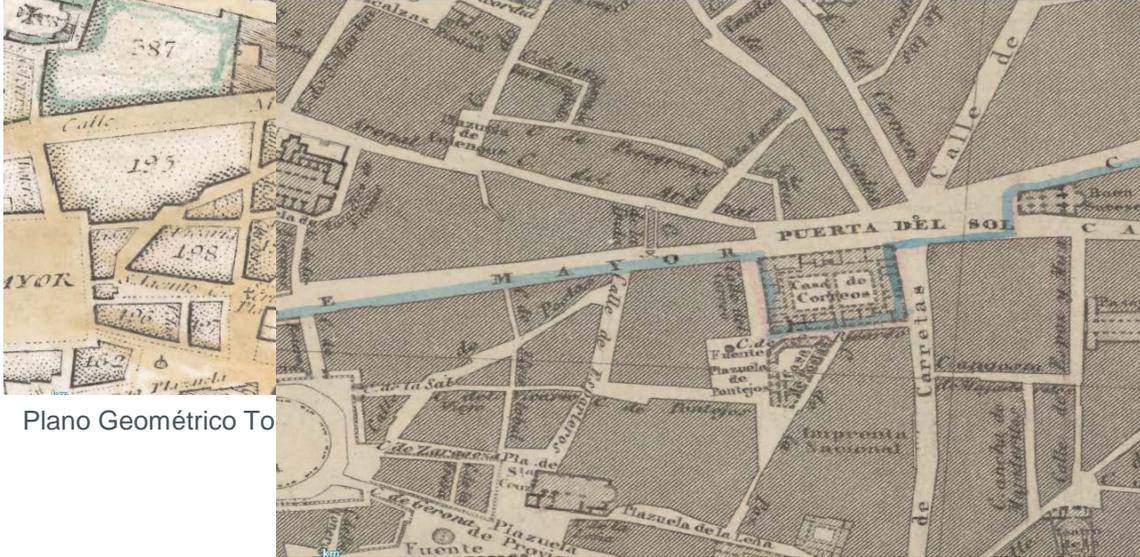


Plano Geométrico Tomás López

Puerta del Sol, Madrid

<http://www.ign.es/wms/planos?request=GetCapabilities&service=WMS>

<http://www.ign.es/wmts/planos?request=GetCapabilities&service=WMTS>



Plano Geométrico To

Plano Madoz y Coello

Puerta del Sol, Madrid

<http://www.ign.es/wms/planos?request=GetCapabilities&service=WMS>

<http://www.ign.es/wmts/planos?request=GetCapabilities&service=WMTS>



Plano Geométrico To



Plano Madoz y Coello

Plano Parcelario Ibáñez de Ibero

Puerta del Sol, Madrid

<http://www.ign.es/wms/planos?request=GetCapabilities&service=WMS>

<http://www.ign.es/wmts/planos?request=GetCapabilities&service=WMTS>



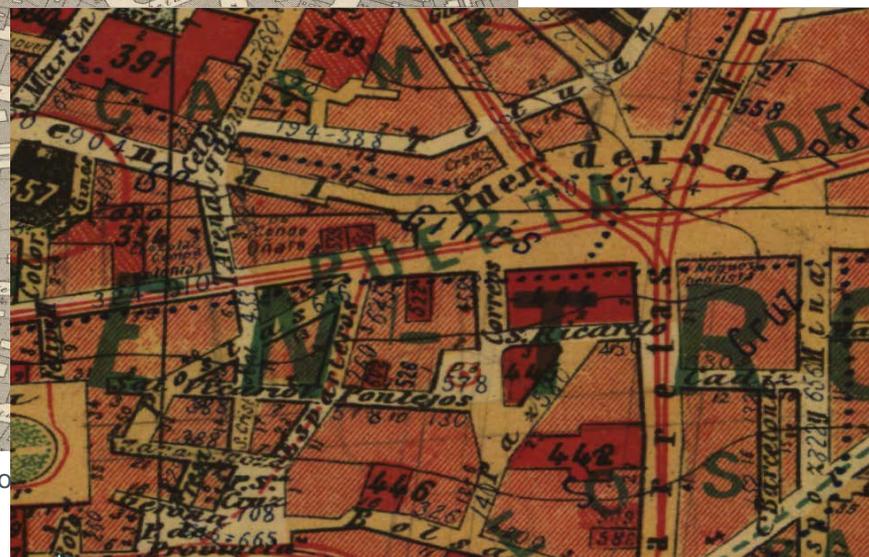
Plano Geométrico To



Plano Madoz y Coello



Plano Parcelario Ibáñez Ibero

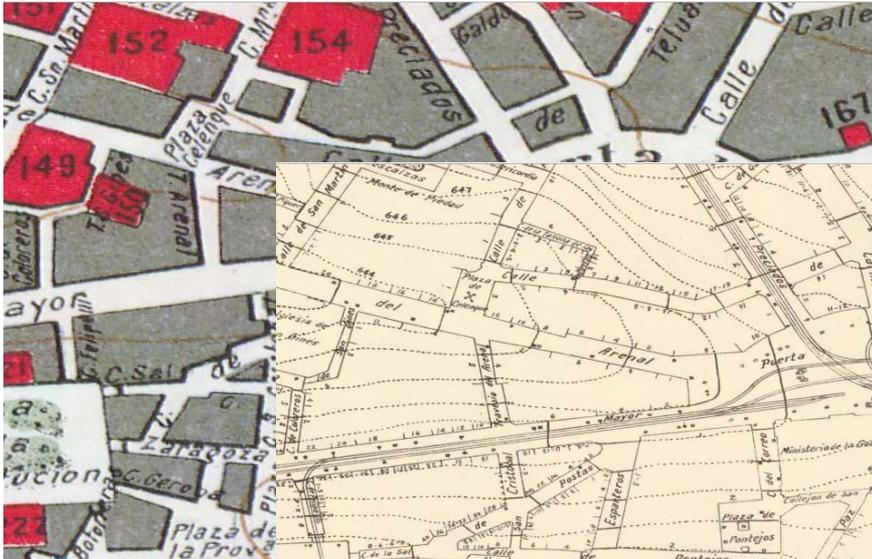


Plano Facundo Cañada

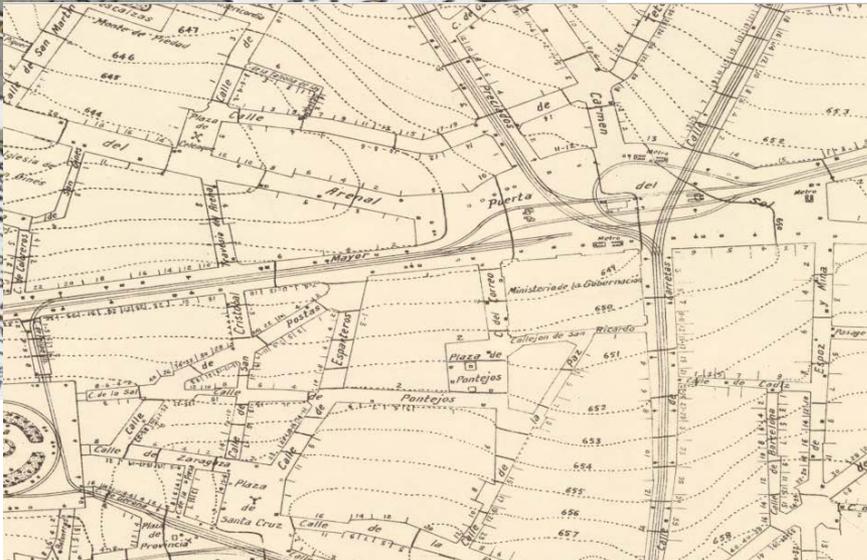
Puerta del Sol, Madrid

<http://www.ign.es/wms/planos?request=GetCapabilities&service=WMS>

<http://www.ign.es/wmts/planos?request=GetCapabilities&service=WMTS>



Plano Núñez Granés

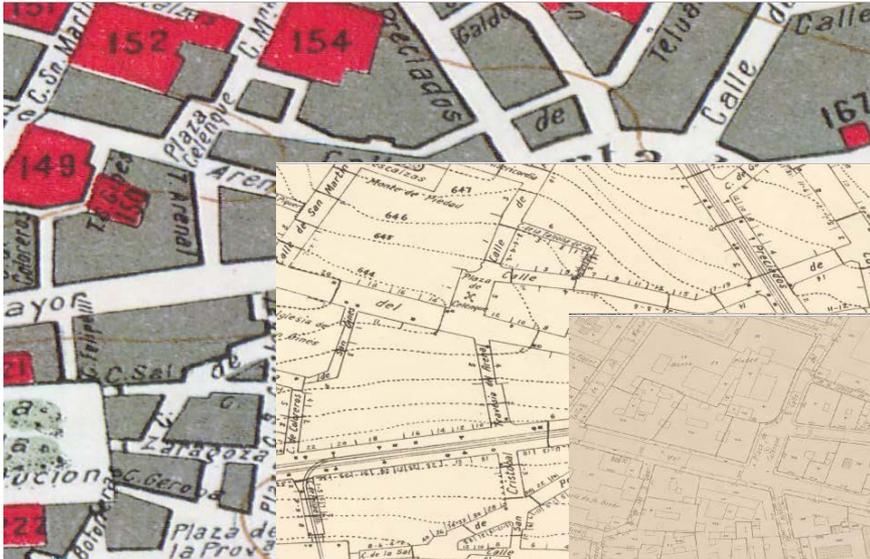


Plano Parcelario Ayuntamiento de Madrid

Puerta del Sol, Madrid

<http://www.ign.es/wms/planos?request=GetCapabilities&service=WMS>

<http://www.ign.es/wmts/planos?request=GetCapabilities&service=WMTS>



Plano Núñez Granés



Plano Parcelario Ayuntamiento



Plano Parcelario Madrid

WMS – ORTOFOTOS HISTÓRICAS

- Diecinueve capas que muestran diferentes proyectos, años y coberturas
 - Coberturas anuales del PNOA
 - Ortofotos de otros vuelos históricos (OLISTAT, SIGPAC...)
- El vuelo más antiguo ofrecido data de 1956 y el último de 2017
- Recoge las ortoimágenes que han dejado de ser de máxima actualidad en un área concreta



Guarromán, Jaén – Vuelo Interministerial (1973 – 1986) (consultable)



Guarromán, Jaén – Vuelo Nacional (1981 – 1986) (consultable)

Lazareto de Mahón, Islas Baleares

<http://www.ign.es/wms/pnoa-historico?request=GetCapabilities&service=WMS>



Vuelo Americano (Serie B) (consultable)

Lazareto de Mahón, Islas Baleares

<http://www.ign.es/wms/pnoa-historico?request=GetCapabilities&service=WMS>



Vuelo Americano (Serie B) (consultable)



OLISTAT (consultable)

Lazareto de Mahón, Islas Baleares

<http://www.ign.es/wms/pnoa-historico?request=GetCapabilities&service=WMS>



SIGPAC (consultable)

OLISTAT (consultable)

Lazareto de Mahón, Islas Baleares

<http://www.ign.es/wms/pnoa-historico?request=GetCapabilities&service=WMS>



SIGPAC (consultable)

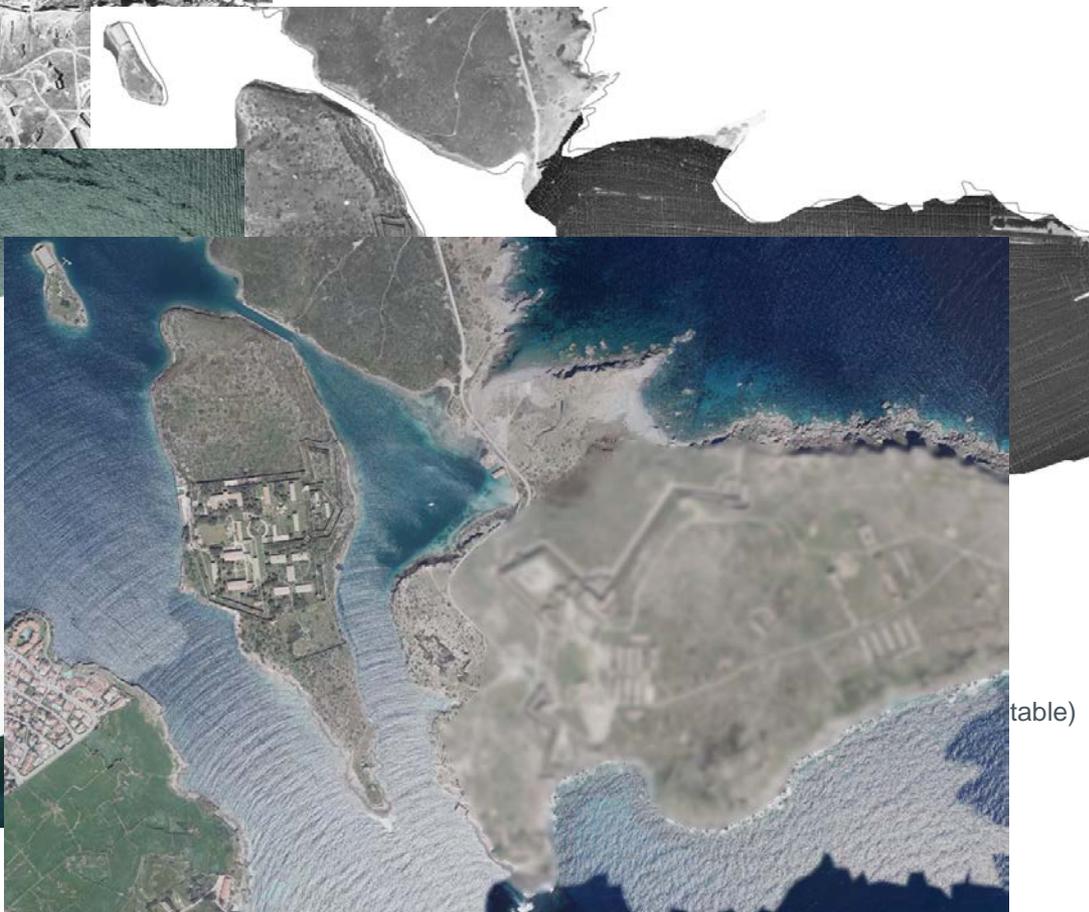


table)

PNOA2015 (consultable)



Fototeca Digital

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Fototeca Digital

Base cartográfica

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

Vuelos fotogramétricos (posición aproximada)

- 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
- 1998-2003 Quinquenal
- 2004 Vuelo PNOA
- 2005 Vuelo PNOA
- 2011 Vuelo PNOA
- 2012 Vuelo PNOA
- 2013 Vuelo PNOA
- 2014 Vuelo PNOA
- 2015 Vuelo PNOA
- 2016 Vuelo PNOA
- 2017 Vuelo PNOA

Vuelos 3D (ortofoto al vuelo y visión 3D)

* Video de ayuda
** Para otros vuelos no publicados contacte con la Fototeca del CNIG tlfno: +34 91 597 9548/9528/9696 e-mail: fototeca@cni.g.es

Consulta y descarga de fotogramas

Geometrías: Hoja MTN Archivo

Dibuje geometrías para seleccionar los fotogramas intersectados.

Punto Línea Polígono

Borrar geometría

Consultar fotogramas Limpiar pantalla

Fotograma: m318_056_geo

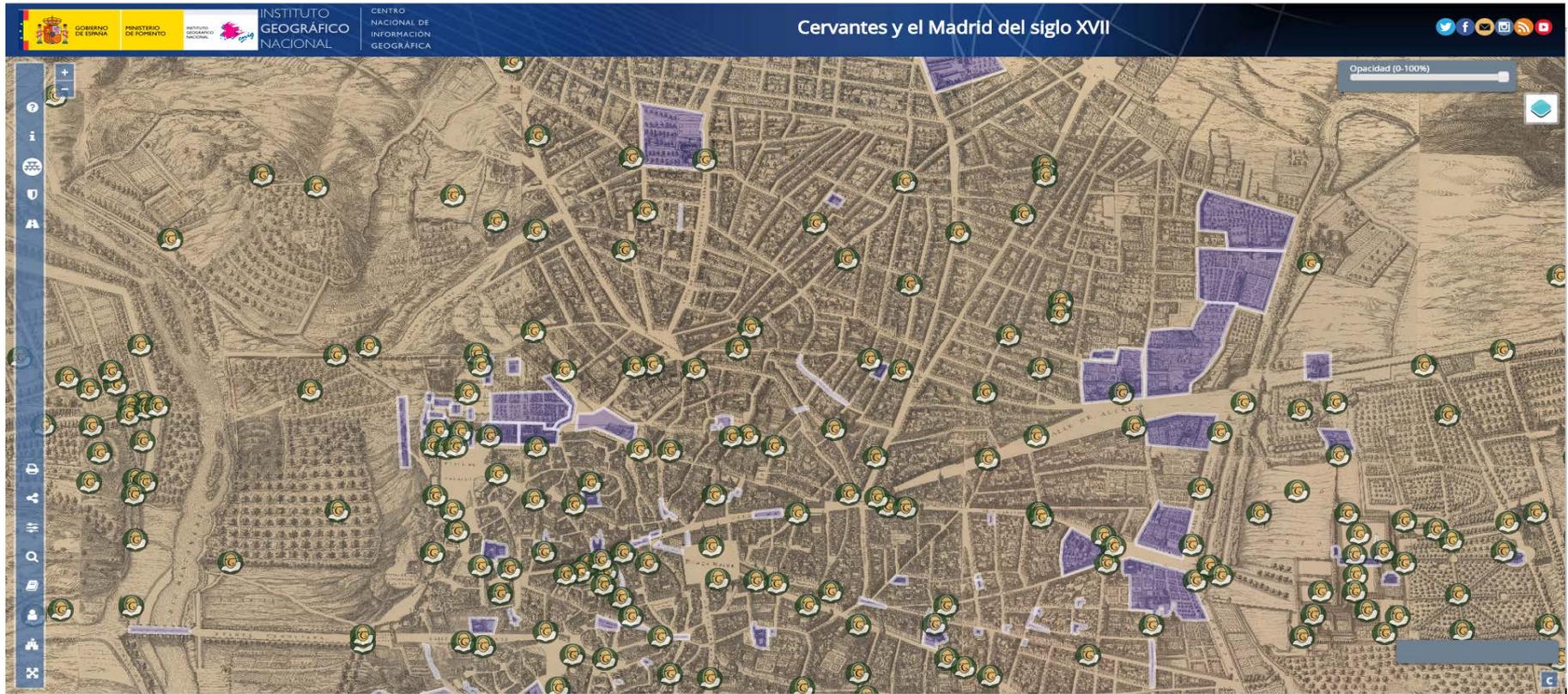
Publicación

Fototeca Digital – IGN
<https://fototeca.cni.g.es/>

Servicio	Visitantes Distintos	Visitas	Peticiones	Descargas (Gb)	Cientes Web
WMS - Planimetrías	3.441/ 3.125	5.805/ 6.028	799.898/ 559.213	87,70/ 59,98	http://geamap.com/historico-topografico-espana
WMS - Ortofotos Históricas	18.092/ 24.068	34.118/ 50.339	3.801.796/ 5.004.117	676,05/ 722,90	http://es.goolzoom.com/
WMS - Primeras Ediciones MTN	4.294/ 5.518	7.605/ 10.541	1.325.209/ 1.501.748	193,00/ 204,37	http://javier.jimenezshaw.com/mapas/mapas.html
WMTS - Primeras Ediciones MTN	35.620/ 36.342	59.360/ 64.022	2.171.425/ 2.809.044	37,71/ 44,48	http://www.geo.euskadi.eus/s69-bisorea/es/x72aGeoeuskadiWAR/index.jsp
WMTS - Planos Historicos Madrid	491/672	957/1.224	78.843/ 154.745	8,68/ 18,56	http://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html

Comparación del uso medio mensual de los servicios entre 2017 y 2018 (2017/2018)





Cervantes y el Madrid del siglo XVII

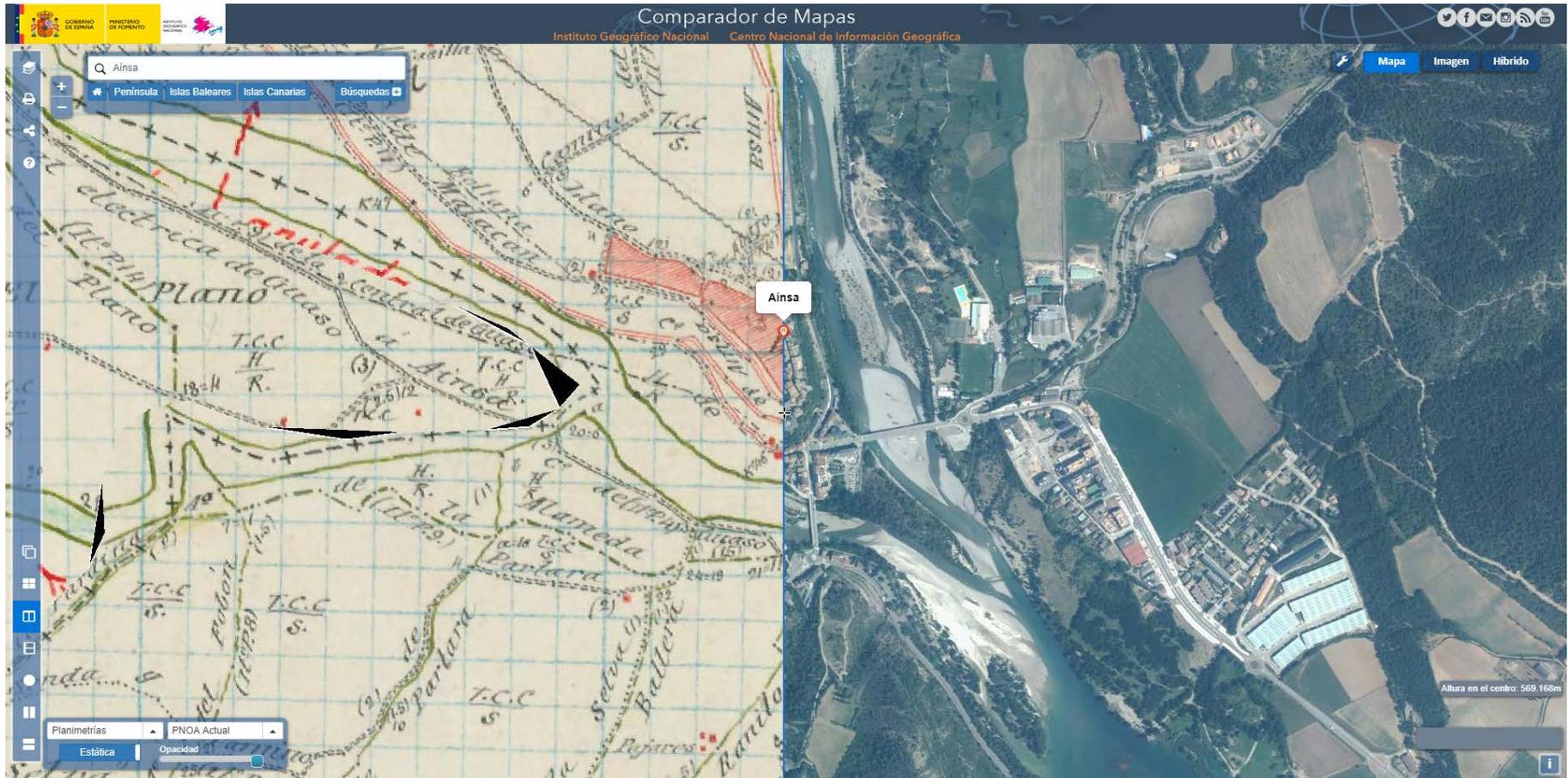
http://www.ign.es/web/visualizador_cervantes/#map=16/-412484.1/4927114.4/0

CERVANTES Y EL MADRID DEL SIGLO XVII

- Herramienta desarrollada para el 400 aniversario de la muerte de Cervantes
- Señala puntos y áreas de interés ofreciendo información de los mismos
- Usa servicios WMTS para mayor agilidad

Cervantes y el Madrid del siglo XVII

http://www.ign.es/web/visualizador_cervantes/#map=16/-412484.1/4927114.4/0



Comparador de Mapas del IGN

<http://www.ign.es/web/mapasantiguos/swipemap.html#map=17/15542.99/5223546.47/0>



COMPARADOR DE MAPAS

- Sus variadas herramientas se usan para comparar, fácilmente, mapas
- Es posible cargar mapas de máxima actualidad
- Muy utilizado en trabajos catastrales
- Utiliza capas tanto WMS como WMTS

Comparador de Mapas del IGN

<http://www.ign.es/web/mapasantiguos/swipemap.html#map=17/15542.99/5223546.47/0>

Cartografía Digital

Blog sobre cartografía digital y software para trabajar con ella.

Página principal

lunes, 16 de abril de 2018

Planos históricos de la ciudad de Madrid.

Las noticias de actualidad del IGN nos anuncian la publicación de un nuevo servicio *online* con una recopilación de planos de diversas fechas de Madrid conservados en la Cartoteca del Instituto Geográfico Nacional. Esta es la nota de prensa:

Se ha publicado como servicios web de visualización **WMTS** y **WMS** una recopilación de planos de la ciudad de Madrid que se conservan en la cartoteca del IGN realizados por distintos autores y en distintas fechas: Plano de Mancelli (1622), Plano de Nicolás Chalmadrier (1761), Plano de Espinosa de los Monteros (1769), Plano Geométrico de Madrid de Tomás López (1785), Plano de Madoz y Coello (1848), Plano parcelario de Ibáñez Íbero (1875), Plano de Facundo Cañada (1900), Plano de Nuñez Granés (1910), Plano parcelario del Ayuntamiento de Madrid (1929), Plano Parcelario de Madrid (1940-1960). Hasta este momento, los servicios sólo mostraban el plano de Pedro Texeira, de 1656. Al añadir los nuevos planos se ha decidido modificar la url de estos servicios, redirigiendo a sus nuevas direcciones de conexión: <http://www.ign.es/wmts/planos> y <http://www.ign.es/wms/planos>

Poco que añadir a esta excelente, completa y escueta información. Así pues tirando del sentido práctico del blog vamos a mostraros un poco las entrañas del servicio para que podáis haceros una buena idea previa de los mismos.

Cargamos el servicio WMS en QGIS.



Estructura de capas del servicio WMS, con nombre de capa, título identificativo y reseña resumen.

Obviamente se trata de mapas opacos, con lo que cargar el servicio completo es un poco absurdo, ya que las capas se superpondrán unas con otras formando un todo difícil de manejar.



PUBLICIDAD

- Tras crear las capas se crea una publicación para ser difundida en la web y redes sociales del IGN
- La noticia se extiende con gran rapidez y pronto varios blogs especializados se hacen eco de las nuevas características de los servicios de mapas antiguos
 - Prueba el interés de los usuarios en este tipo de datos



Próximamente

Comparador de Mapas

<http://www.ign.es/web/mapasantiguos/spotmap.html#map=5/-1674684.33/4079494.66/0>

CIUDADES HISTÓRICAS

- Zaragoza
- Valencia
- Sevilla
- Barcelona
- ...

¡Nos vemos en los Servicios Web de Mapas Antiguos!

Álvaro Bachiller Hurtado
alvaro.bachiller@cnig.es