



XI Jornadas Ibéricas de
Infraestructuras de Datos Espaciais
26 | 30 outubro 2020

Servicios web del Sistema Cartográfico Nacional

Guadalupe Cano Cavanillas



Sistema Cartográfico Nacional

Es un modelo de actuación de servicios públicos Inscrito dentro de la Directiva INSPIRE

- Promueve la cooperación entre todos los operadores públicos en materia cartográfica
- Evita la duplicidad
- Optimiza los recursos disponibles
- Fija unos criterios comunes para homologar la producción cartográfica

Ahorro en gasto público y en esfuerzo

Facilita la colaboración e intercambio de información entre los distintos organismos nacionales e internacionales



Objetivo: Crear una infraestructura de Datos Espaciales Europea

Productos del SCNE

Producidos por el IGN y coproducidos por las CC.AA. y la AGE

• INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE REFERENCIA

Nombre	Fecha	Reconocimiento	Productor o conjunto de productores
INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE REFERENCIA			
Coordenadas de la red inferior	2018	VGN CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Redes geodésicas	2020	RRGG CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Cuadrículas cartográficas MTN25 y MTN50	2010-2017	CCMTN 2010-2017 CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Delimitaciones Territoriales	continua	BDLJE CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Hidrografía	2019	IGR-HI 2019 CC-BY 4.0 scne.es	Sistema Cartográfico Nacional
Hojas Registrales	2020	HR 2019 CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Línea de base rectas	2016	LBR 2016 CC-BY 4.0 armada.mde.es/ihm/	Instituto Hidrográfico de la Marina
Línea de Costa	2016	LC 2016 CC-BY 4.0 armada.mde.es/ihm/	Instituto Hidrográfico de la Marina
Límites marítimos internacionales ratificados por convenio	2016	LM 2016 CC-BY 4.0 armada.mde.es/ihm/	Instituto Hidrográfico de la Marina
Nomenclátor Geográfico Básico de España	Continua	NGBE CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Nomenclátor Geográfico de Municipios y Entidades de Población	Continua	NGMEP CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Poblaciones	2020	IGR-PO 2016 CC-BY 4.0 scne.es	Sistema Cartográfico Nacional
Redes de Transporte	2020	IGR-RT 2019 CC-BY 4.0 ign.es	Sistema Cartográfico Nacional

• Otros productos del SCNE

Nombre	Fecha	Reconocimiento	Productor o conjunto de productores
BASES TOPOGRÁFICAS NACIONALES: BTN25 y BTN100			
Base Topográfica Nacional 1:25.000	2006-2019	BTN25 2006-2019 CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Base Topográfica Nacional 1:100.000	2014-2018	BTN100 2014-2018 CC-BY 4.0 scne.es	Sistema Cartográfico Nacional
BASES CARTOGRÁFICAS NACIONALES: BCN200 y BCN500			
Base Cartográfica Nacional 1:200.000	2014-2018	BCN200 2014-2018 CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Base Cartográfica Nacional 1:500.000	2018	BCN500 2018 CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
MAPAS TOPOGRÁFICOS NACIONALES VECTORIALES: MTN25 y MTN50			
Mapa Topográfico Nacional 1:25.000	1994-2018	MTN25 1994-2018 CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Mapa Topográfico Nacional 1:50.000	2001-2018	MTN50 2001-2018 CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Mapa Topográfico Nacional 1:50.000 1ª Edición	1999-2011	MTN50Edicion1 1999-2011 CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Mapa Provincial 1:200.000	2011-2017	MPE200 2011-2017 CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Mapa de España 1:1.250.000	2020	ME1250 2018 CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Mapa de España 1:2.000.000	2020	ME2000 2020 CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
MAPAS EN FORMATO IMAGEN			
Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 ráster	2015	MTN25raster 2015 CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Mapa Topográfico Nacional 1:50.000 ráster	2015	MTN50raster 2015 CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Mapa Provincial 1:200.000 ráster	2015	MTN200raster 2015 CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Mapa de España 1:500.000 ráster	2011-2012	ME500raster 2011-2012 CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Mapa de España 1:1.250.000 ráster	2013	ME1250raster 2015 CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Mapa de España 1:2.000.000 ráster	2020	ME2000raster 2020 CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional
Mapas para móviles	2020	Mapasmoviles 2020 CC-BY 4.0 ign.es	Instituto Geográfico Nacional

Otros productos del SCNE

- **MODELOS DIGITALES DE ELEVACIONES Y SUPERFICIES**
- **PLAN NACIONAL DE ORTOFOTOGRAFÍA AÉREA (PNOA)**
- **RESULTANTES DEL TRATAMIENTO DE DATOS LiDAR**
- **RESULTANTES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE OCUPACIÓN DEL SUELO EN ESPAÑA (SIOSE) y CORINE–Land Cover**
- **CartoCiudad:** formado por la red viaria española
- **ATLAS NACIONAL DE ESPAÑA**
- **RUTAS**
- **CARTOGRAFÍA CATASTRAL**
- **DOCUMENTACIÓN GEOGRÁFICA ANTIGUA** (planimetrías y cuadernos de campo)

CODIIGE

Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica de España

- Informa a la Comisión Europea sobre los Conjuntos de Datos Espaciales y servicios existentes en España, en cumplimiento del marco Inspire.

Infraestructura de Datos Espaciales de España

www.idee.es

Castellano Català Galego Euskera Valencià Português Français English

Acerca de FAQ Contacte con nosotros Mapa web

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

Consejo Superior Geográfico

Infraestructura de Datos Espaciales de España

El portal de acceso a la información geográfica de España

IDE

Inicio IDE de España INSPIRE en España Directorio de Servicios Recursos

Directorio de Servicios / Servicios OGC /

- Servicios OGC
- Servicios INSPIRE

> Visualización > Localización > Descarga > Servicios

Servicios OGC

Servicios INSPIRE

Servicios de Teselas Vectoriales

Servicios web de la IDEE

- Los que han sido coproducidos por distintas administraciones públicas o que perteneces al SCNE
- A través de la URL se diferencian los servicios propios de la IDEE de los servicios de IGN

Camino de Santiago	https://www.ign.es/wms-inspire/camino-santiago
Ocupación del Suelo	https://servicios.idee.es/wms-inspire/ocupacion-suelo

Servicios web de la IDEE (WMS)

servicios.idee.es

WMS

WMTS

Servicios Web Mapas (WMS)

Sistema Cartográfico Nacional (10)

Copernicus Land Monitoring Service Copernicus Land Monitoring Service	https://servicios.idee.es/wms/copernicus-landservice-spain
Direcciones y Códigos Postales	https://www.cartociudad.es/wms-inspire/direcciones-ccpp
Hidrografía - Información Geográfica de Referencia	https://servicios.idee.es/wms-inspire/hidrografia
Mapa base	https://www.ign.es/wms-inspire/ign-base
Modelos Digitales del Terreno	https://servicios.idee.es/wms-inspire/mdt
Ocupación del Suelo	https://servicios.idee.es/wms-inspire/ocupacion-suelo
Ocupación de Suelo histórico	https://servicios.idee.es/wms-inspire/ocupacion-suelo-historic
Ortofotos históricas	https://www.ign.es/wms/pnoa-historico
Ortofotos máxima actualidad del PNOA	https://www.ign.es/wms-inspire/pnoa-ma
Red de Transporte - Información Geográfica de Referencia	https://servicios.idee.es/wms-inspire/transportes

Servicios web de la IDEE (WMS)

www.ign.es

WMS

WMTS

Servicios Web Mapas (WMS)

Instituto Geográfico Nacional (13)

Camino de Santiago	https://www.ign.es/wms-inspire/camino-santiago
Cartografía raster	https://www.ign.es/wms-inspire/mapa-raster
Cuadrículas cartográficas	https://www.ign.es/wms-inspire/cuadriculas
Fototeca	https://fototeca.cnig.es/wms/fototeca.dll
Hojas kilométricas (Madrid - 1860)	https://www.ign.es/wms/hojas-kilometricas
Información sísmica y volcánica	https://www.ign.es/wms-inspire/geofisica
Nombres Geográficos	https://www.ign.es/wms-inspire/ngbe
Planimetrías	https://www.ign.es/wms/minutas-cartograficas
Planos de Madrid (1622 - 1960)	https://www.ign.es/wms/planos
Primera edición de los Mapas Topográficos Nacionales	https://www.ign.es/wms/primera-edicion-mtn
Proyecto ELF España	http://elf.ign.es/wms/basemap
Redes geodésicas	https://www.ign.es/wms-inspire/redes-geodesicas
Unidades administrativas	https://www.ign.es/wms-inspire/unidades-administrativas

Servicios web de la IDEE (WMTS)

WMS

WMTS

Servicios Web de Tesela de Mapas (WMTS)

Sistema Cartográfico Nacional (5)

Mapa base

<https://www.ign.es/wmts/ign-base>

Mapa LiDAR

<https://wmts-mapa-lidar.ign.es/lidar>

Modelo Digital de Elevaciones de España

<https://servicios.ign.es/wmts/mdt>

Ocupación del Suelo

<https://servicios.ign.es/wmts/ocupacion-suelo>

Ortofotos máxima actualidad del PNOA

<https://www.ign.es/wmts/pnoa-ma>

Instituto Geográfico Nacional (3)

Cartografía raster

<https://www.ign.es/wmts/mapa-raster>

Planos de Madrid (1622 - 1960)

<https://www.ign.es/wmts/planos>

Primera edición de los Mapas Topográficos Nacionales

<https://www.ign.es/wmts/primer-edicion-mtn>

Servicios web de la IDEE (WFS)

WFS

ATOM

WCS

servicios.idee.es

Servicios Web de Objetos Geográficos (WFS)

Sistema Cartográfico Nacional (4)

CartoCiudad Direcciones	https://www.cartociudad.es/wfs-inspire/direcciones
Información Geográfica de Referencia de Hidrografía	https://servicios.idee.es/wfs-inspire/hidrografia
Información Geográfica de Referencia de Redes de Transporte	https://servicios.idee.es/wfs-inspire/transportes
Ocupación del Suelo	https://servicios.idee.es/wfs-inspire/ocupacion-suelo

www.ign.es

Instituto Geográfico Nacional (3)

Nomenclátor Geográfico Básico de España	https://www.ign.es/wfs-inspire/ngbe
Redes geodésicas	https://www.ign.es/wfs/redes-geodesicas
Unidades Administrativas	https://www.ign.es/wfs-inspire/unidades-administrativas

Documento de capacidades

```
▼<ContactInformation>
  ▼<ContactPersonPrimary>
    <ContactPerson/>
    <ContactOrganization>Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE)</ContactOrganization>
  </ContactPersonPrimary>
  <ContactPosition>pointOfContact</ContactPosition>
  <ContactElectronicMailAddress>ign@fomento.es</ContactElectronicMailAddress>
</ContactInformation>
<Fees>No se aplican condiciones</Fees>
<AccessConstraints>CC BY 4.0 scne.es</AccessConstraints>
```

```
▼<AuthorityURL name="SCNE">
  <OnlineResource xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xlink:type="simple" xlink:href="http://www.scne.es"/>
</AuthorityURL>
```

Metadatos

```
<gco:CharacterString>spaignwms_OcupacionSuelo</gco:CharacterString>
</gmd:fileIdentifier>
▼<gmd:language>
  <gmd:LanguageCode codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/" codeListValue="spa">Español</gmd:LanguageCode>
</gmd:language>
▼<gmd:hierarchyLevel>
  <gmd:MD_ScopeCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodellists.xml#MD_ScopeCode" codeListValue="service">Servicio</gmd:MD_ScopeCode>
</gmd:hierarchyLevel>
▼<gmd:hierarchyLevelName>
  <gco:CharacterString>Servicio</gco:CharacterString>
</gmd:hierarchyLevelName>
▼<gmd:contact>
  ▼<gmd:CI_ResponsibleParty>
    ▼<gmd:organisationName>
      <gco:CharacterString>Infraestructura de Datos Espaciales de España</gco:CharacterString>
    </gmd:organisationName>
    <gmd:contactInfo>
```

```
</gmd:useConstraints>
▼<gmd:otherConstraints>
  <gmx:Anchor xlink:href="https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">CC BY 4.0 http://www.scne.es/</gmx:Anchor>
</gmd:otherConstraints>
▼<gmd:otherConstraints>
  <gco:CharacterString>http://www.ign.es/resources/licencia/Condiciones_licenciaUso_IGN.pdf</gco:CharacterString>
</gmd:otherConstraints>
</gmd:MD_LegalConstraints>
</gmd:resourceConstraints>
▼<srv:serviceType>
  <gco:LocalName codeSpace="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialDataServiceType">view</gco:LocalName>
</srv:serviceType>
▶<srv:extent>
  ...
</srv:extent>
```

Documento de capacidades y Metadatos

```
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Fondo Español de Garantía Agraria</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Dirección General de Catastro</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Comunidad Autónoma de Aragón</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Canarias</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Catalunya</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Comunitat Valenciana</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Comunidad Foral de Navarra</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Comunidad Autónoma de La Rioja</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Comunidad de Extremadura</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Comunidad de Madrid</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Diputación de Alicante</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>País Vasco / Euskadi</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
```

```
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Castilla y León</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Comunidades Autónomas de Galicia</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>CNIG</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Sistema Cartográfico Nacional</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>SCNE</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Instituto Geográfico Nacional</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>IGN</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Centro Nacional de Información Geográfic</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>PNT</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Infraestructura de Datos Espaciales</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>IDEE</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
</gmd:MD_Keywords>
```


Servicios web de la IDEE

- servicios web IDEE son de utilización libre y gratuita, siempre que se mencione el origen y propiedad de los datos con el alcance y forma que autorice la licencia de uso correspondiente

Gracias por su atención

Guadalupe Cano Cavanillas

guadalupe.cano@cnig.es