

El dato geoespacial abierto en España

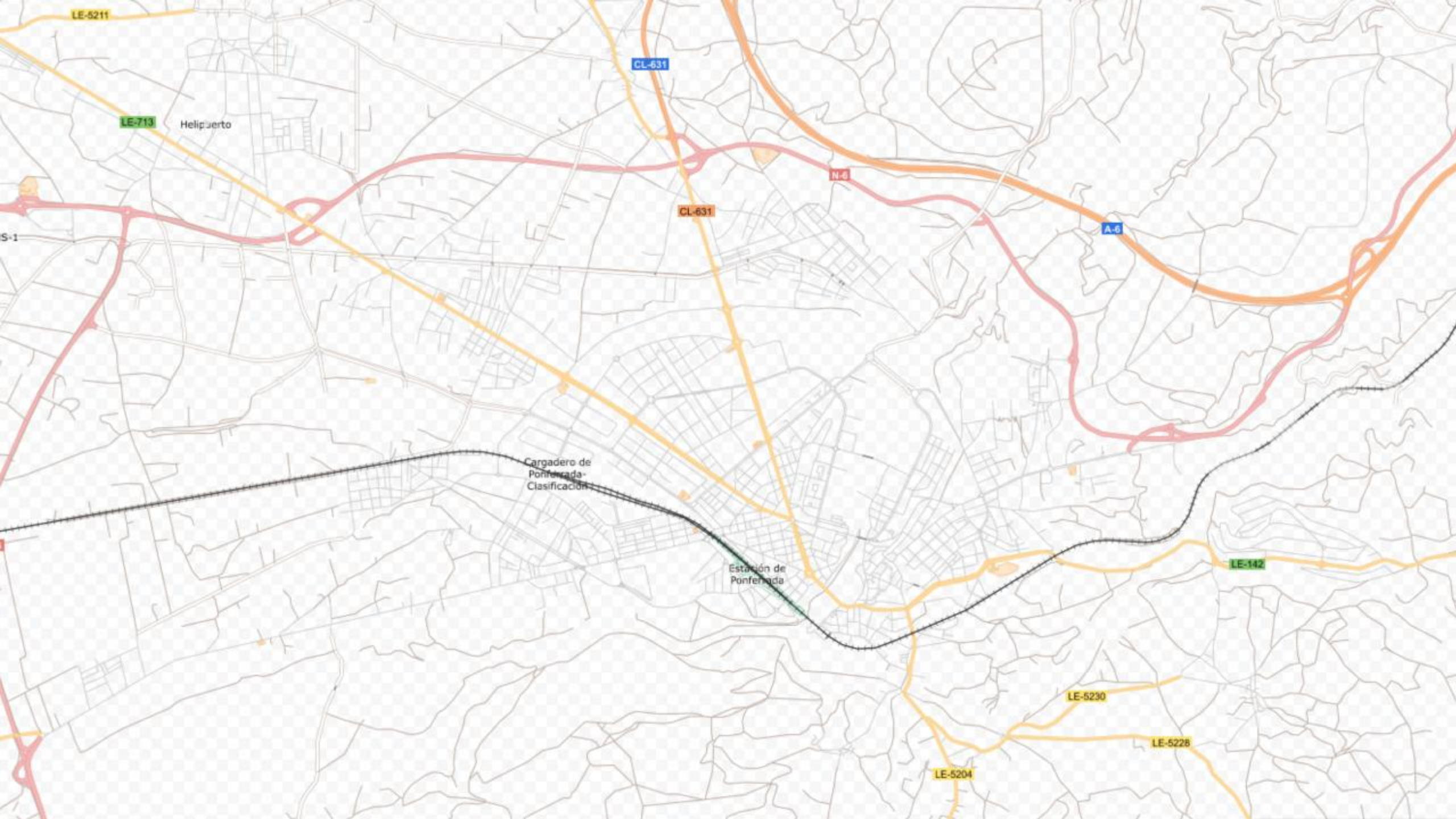
Emilio López

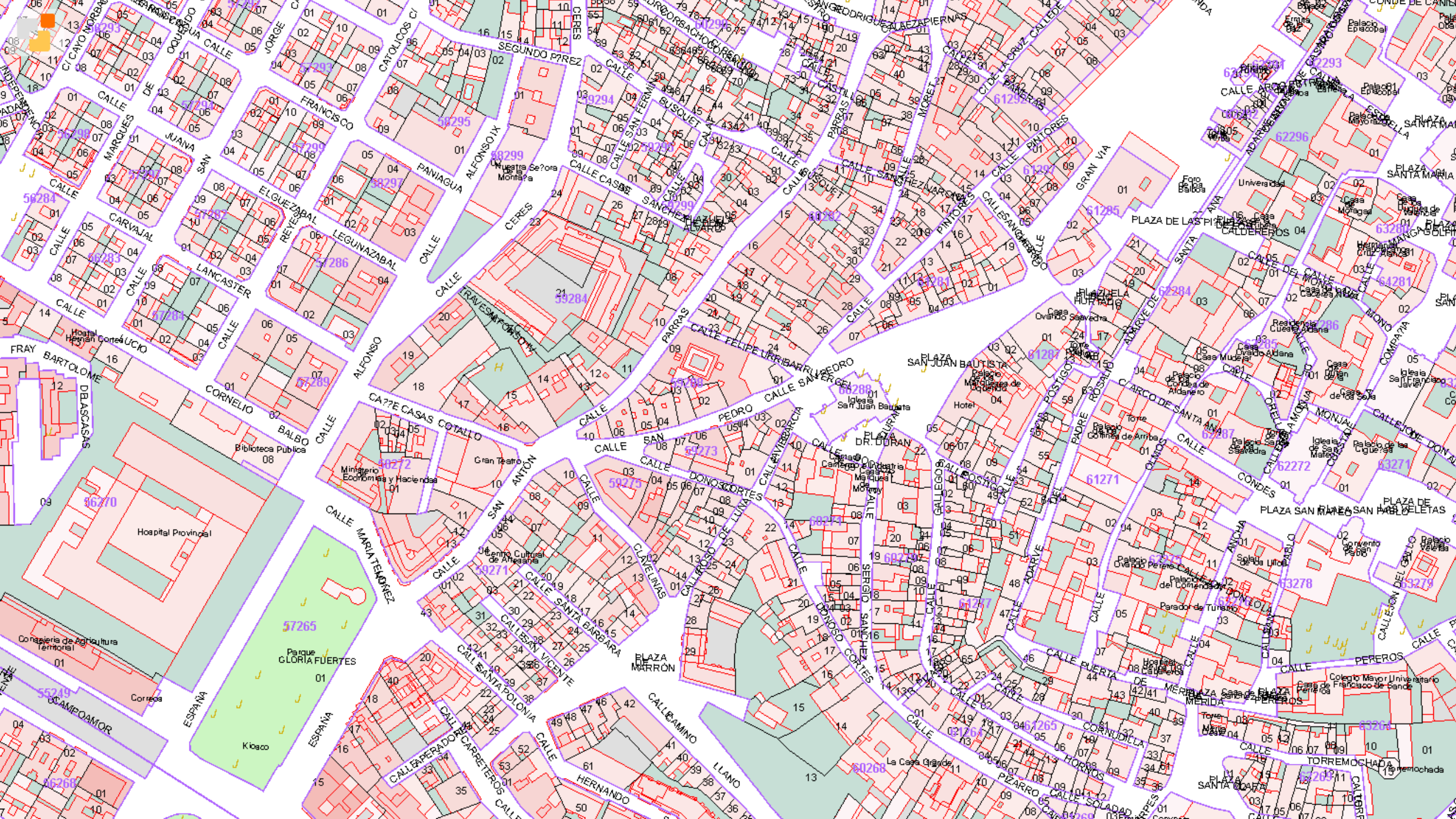
Director del O. A. Centro Nacional de Información Geográfica

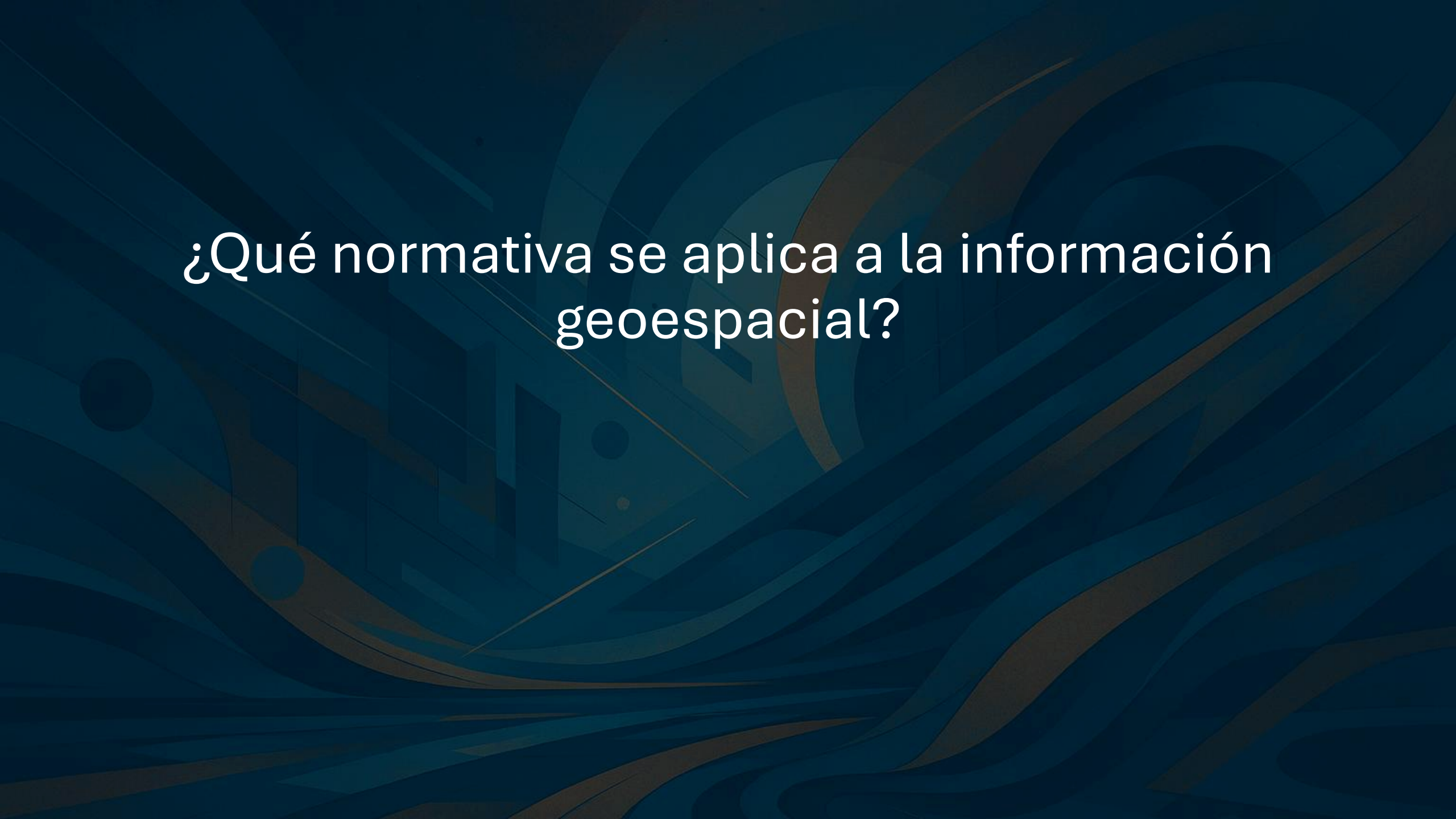
Presidente del Consejo Directivo de la Infraestructura de
Información Geográfica de España

Un dato geográfico o geoespacial se caracteriza por tener un atributo espacial que puede ser un conjunto de coordenadas o un identificador que permite georreferenciarlo









¿Qué normativa se aplica a la información
geoespacial?

Directiva INSPIRE

- La Directiva 2007/2/CE o INSPIRE (*Infrastructure for Spatial Information in Europe*) establece una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) en la Unión Europea basada en las de los Estados miembros, con el fin de hacer disponible la información geográfica necesaria para la gestión de políticas ambientales de la Unión Europea.
- Para que las IDE nacionales sean interoperables, la Directiva exige la adopción de normas de ejecución sobre metadatos, conjuntos de datos, geoservicios, compartición de datos y servicios, y seguimiento e informes.
- La implementación técnica de esas normas se facilita mediante las guías técnicas.

ANEXO I			ANEXO II	
		 Nombres Geográficos	 Red de transporte	 Elevaciones
Direcciones				 Geología
	 Hidrografía	 Sistemas de coordenadas de referencia	 Cubierta terrestre	
Unidades administrativas			 Ortoimágenes	
	 Lugares protegidos	 Sistema de cuadrículas geográficas		
Parcelas catastrales				

ANEXO III		
	Instalaciones agrícolas y de acuicultura	 Habitats and biotopos
	Zonas sujetas a ordenación, a restricciones o reglamentaciones y unidades de notificación	 Salud y seguridad humanas
	Condiciones atmosféricas	 Uso del suelo
	Regiones Biogeográficas	 Aspectos geográficos de carácter meteorológico
	Edificios	 Recursos minerales
	Recursos energéticos	 Zonas de riesgos naturales
	Instalaciones de observación del medio ambiente	 Rasgos geográficos oceanográficos
		 Distribution de la población - demografía
		 Instalaciones de producción e industriales
		 Regiones marinas
		 Suelo
		 Distribución de las especies
		 Unidades estadísticas
		 Servicios de utilidad pública y estatales

LISIGE

- La Directiva INSPIRE se transpuso al ordenamiento jurídico español mediante la ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España (LISIGE).
- El Consejo Superior Geográfico es el órgano de coordinación de la IDEE y el O. A. Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) el responsable de su planificación y gestión.
- Establece un plan de medios e incluye más temas.

Reglamento de Ejecución 2023/138

Lista de conjuntos de datos de alto valor

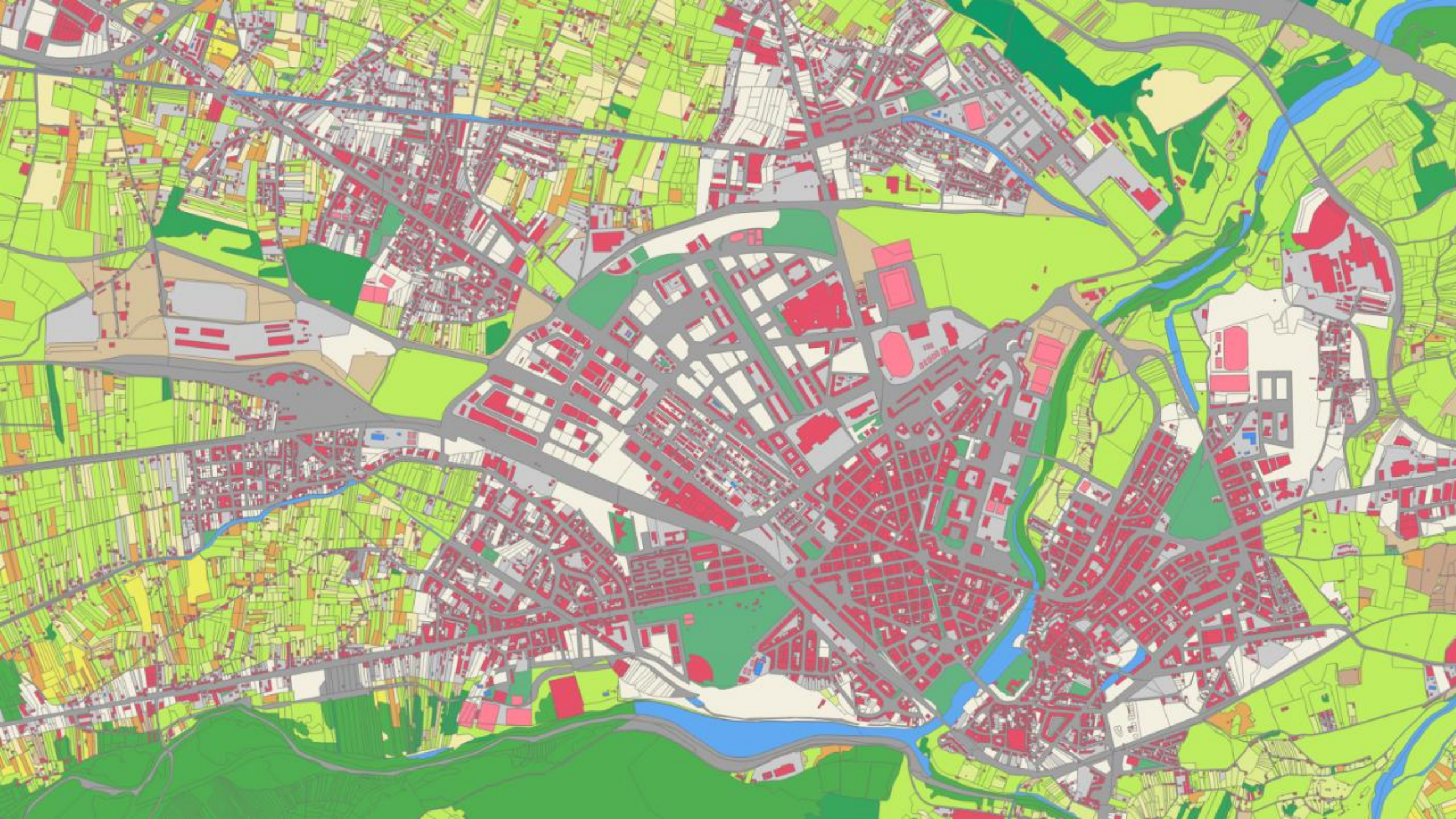
- Entre las categorías están:
 - Geospacial
 - Observación de la tierra y medio ambiente:
 - Movilidad
- Metadatos, servicios de descarga (API) y temas según las especificaciones de INSPIRE.

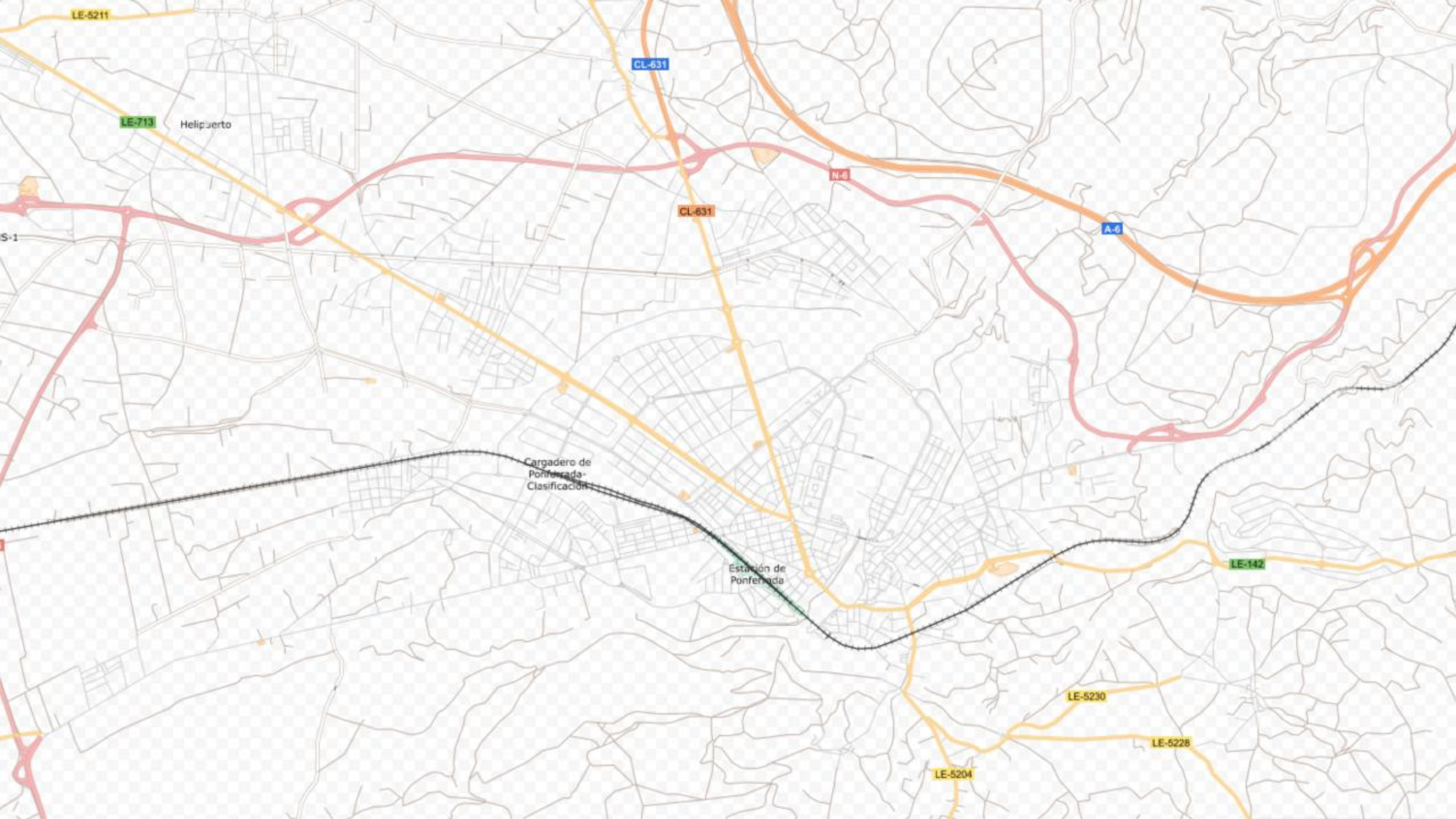


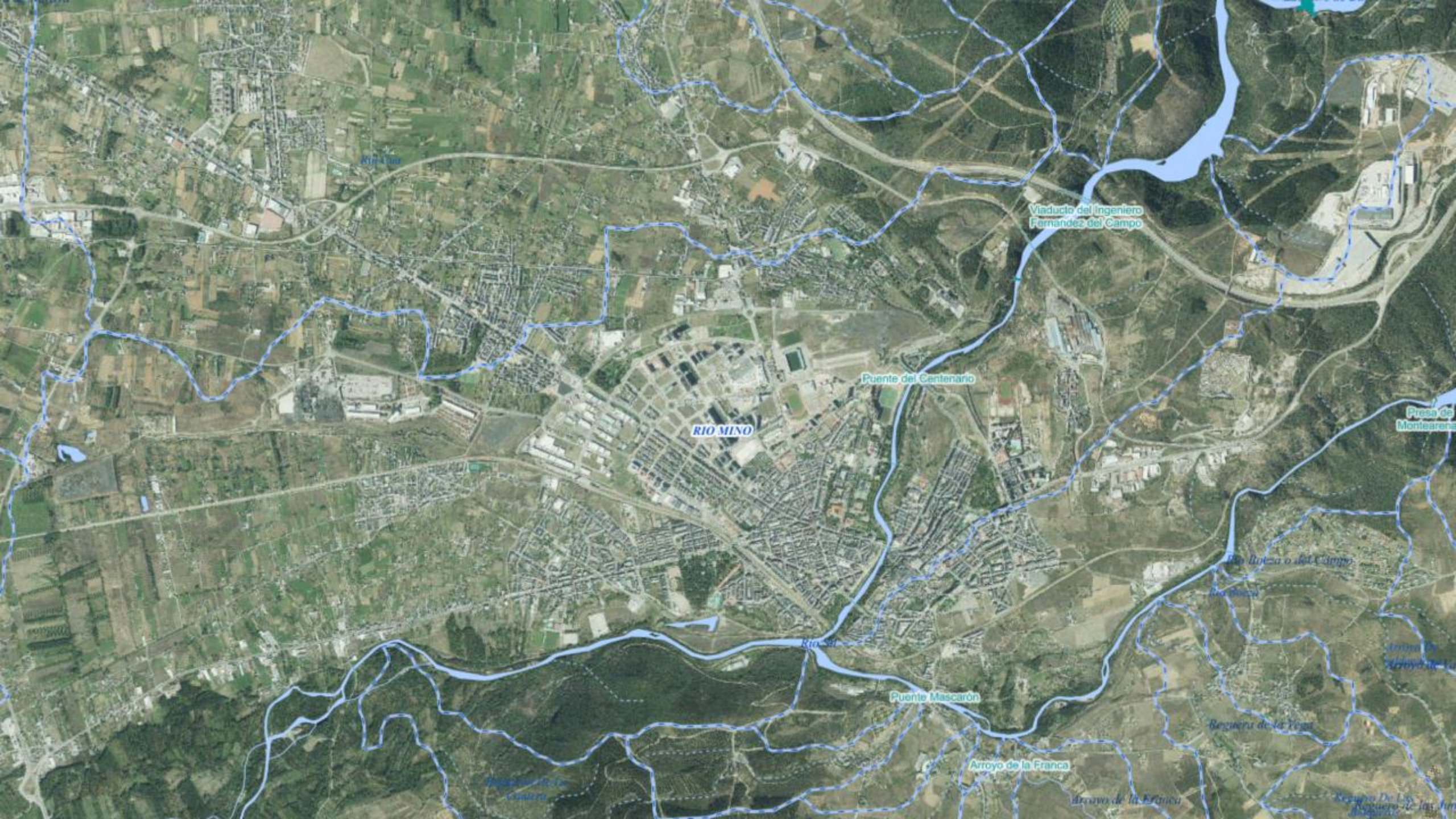
¿Qué datos geoespaciales ofrecen las AA. PP.?











RIO MINO

Viaducto del Ingeniero
Fernandez del Campo

Puente del Centenario

Presa de
Montearroyo

Rio Botza o del Campo

Rio Botza

Arroyo de la Franca

Reguero de la Yegua

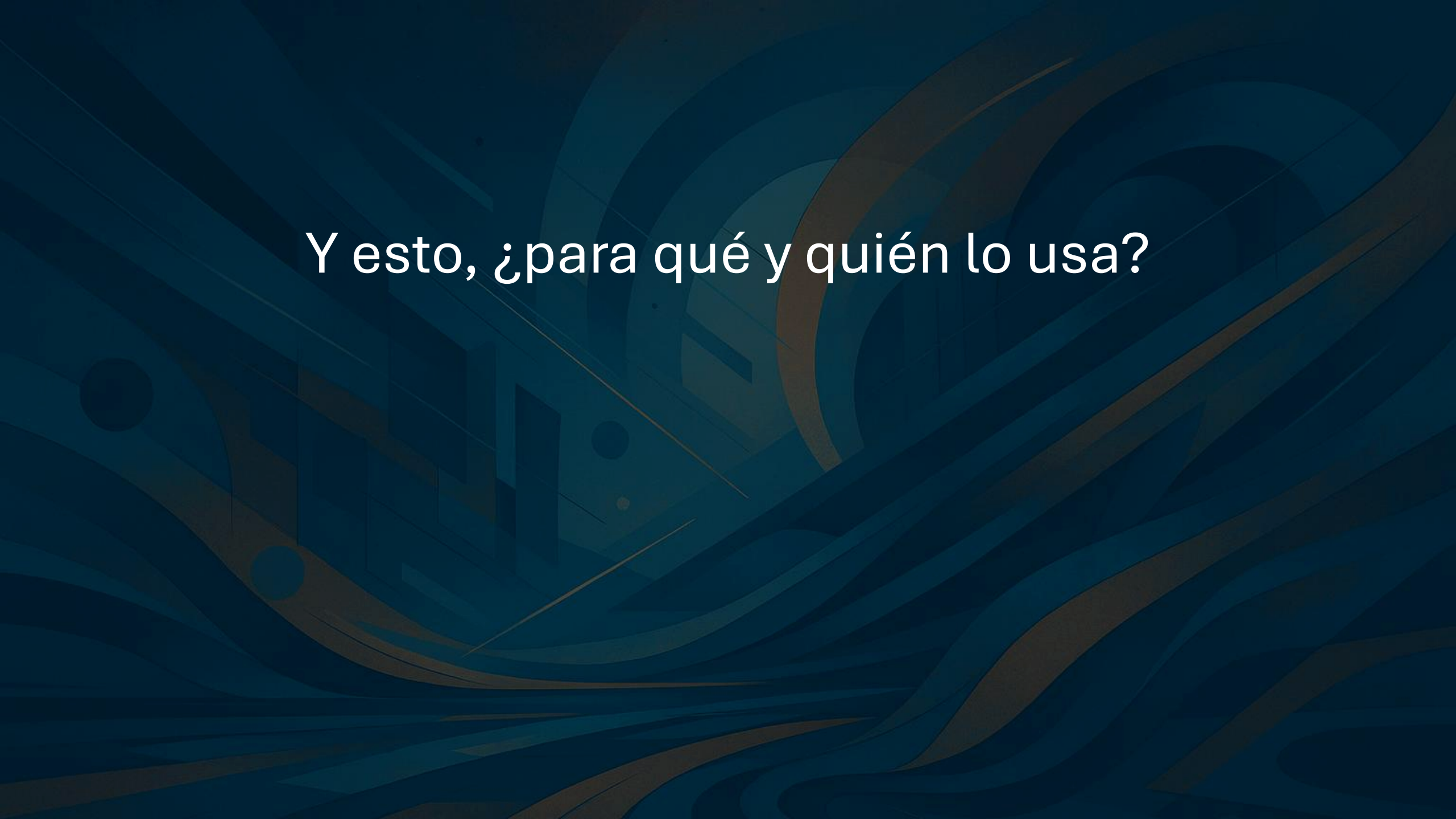
Puente Mascarón

Arroyo de la Franca

Arroyo de la Franca

Reguero De La Yegua
Reguero de la Yegua

Reguero de la Yegua



Y esto, ¿para qué y quién lo usa?

Usos del Plan Nacional de Observación del Territorio (PNOT)



Agricultura y medio rural

- Control de superficies agrícolas para ayudas de la PAC
- Seguimiento de cultivos, plagas y sequías con imágenes satelitales
- Detección de cambios en uso del suelo



Urbanismo y ordenación del territorio

- Actualización de la cartografía urbana y ortofotos
- Detección de construcciones ilegales o cambios en el planeamiento
- Apoyo a planes de desarrollo sostenible de municipios y regiones



Medio ambiente y cambio climático

- Seguimiento de deforestación, desertificación y pérdida de biodiversidad
- Control de la calidad del agua y el estado de ríos y humedales
- Evaluación de la huella de carbono y de proyectos de reforestación



Gestión de riesgos y emergencias

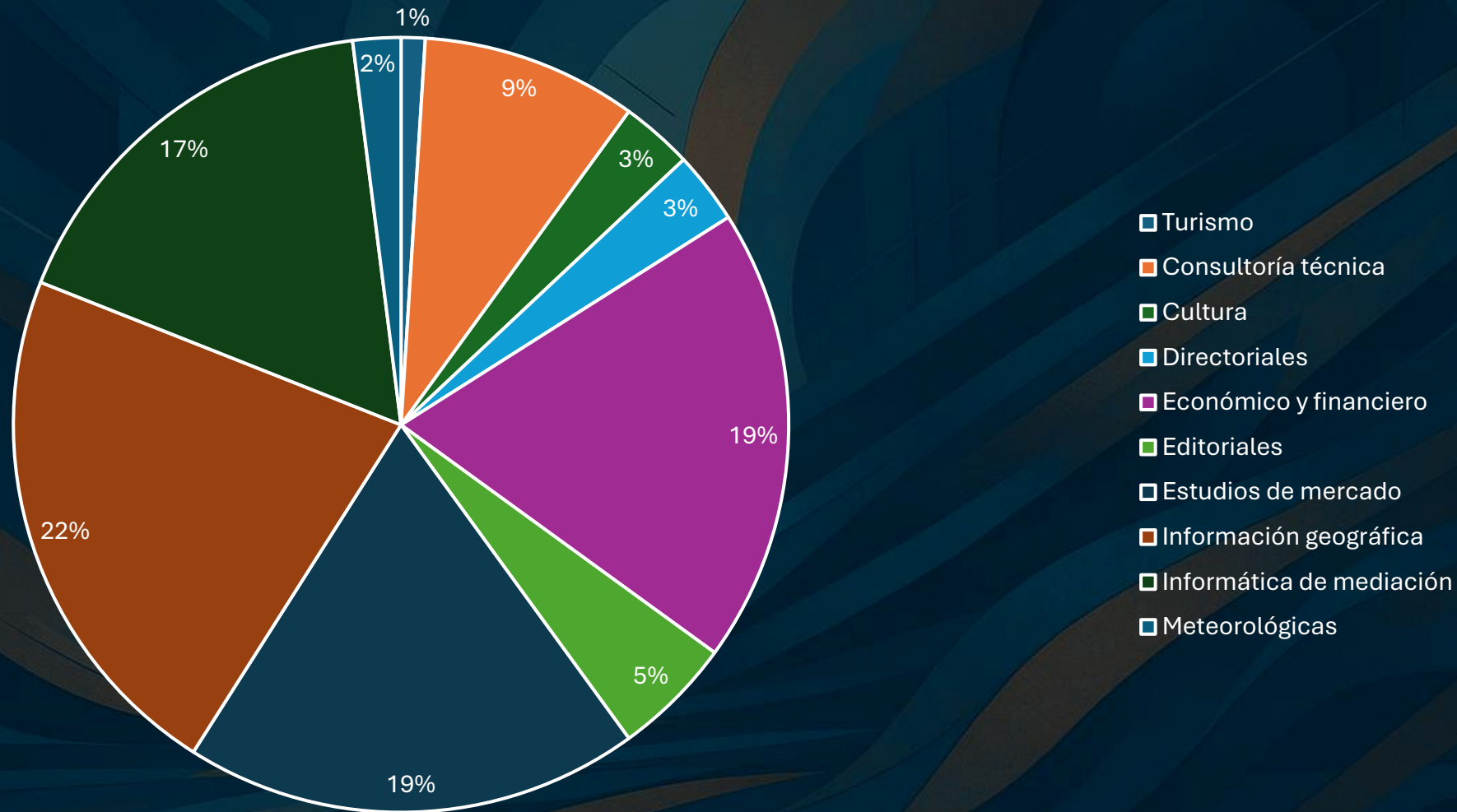
- Monitorización de incendios forestales en tiempo real
- Cartografía rápida de inundaciones o terremotos
- Detección temprana de deslizamientos de ladera y erosión



Infraestructuras y transporte

- Planificación de nuevas carreteras, ferrocarriles o aeropuertos
- Control del impacto ambiental de grandes obras
- Seguimiento de obras públicas con imágenes periódicas

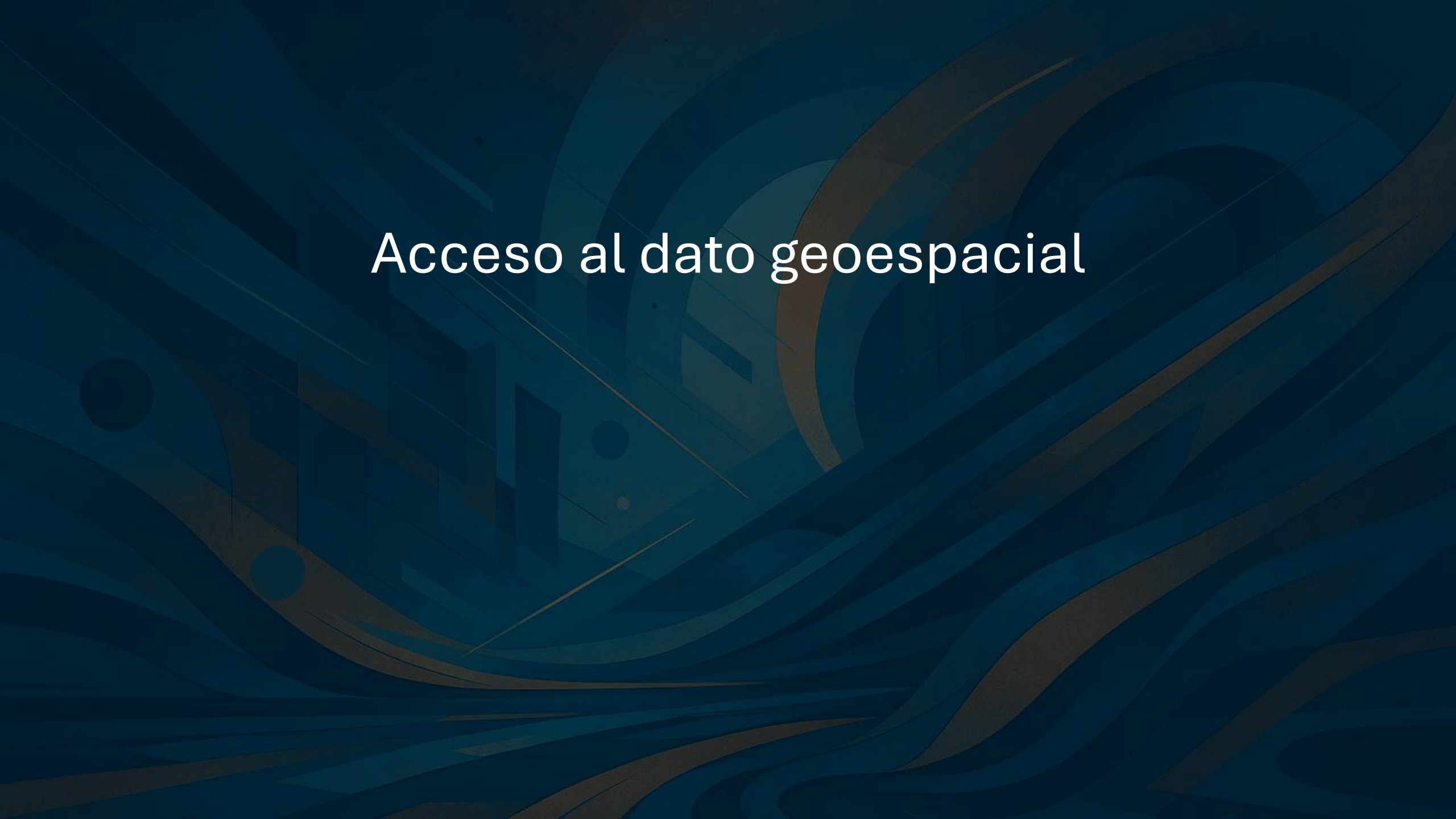
Distribución de sociedades por subsector de actividad (informe ASEDIE)



Ventas (informe ASEDIE)

Subsector	2021	2022	Variación
Consultoría técnica	249,891,509 €	256,110,991 €	2.59%
Cultura	5,571,001 €	5,469,497 €	-1.8%
Directoriales	106,653,937 €	109,049,852 €	2.2%
Económico y financiero	481,974,470 €	464,154,693 €	-3.7%
Editoriales	199,340,037 €	198,308,551 €	-0.5%
Estudios de mercado	274,992,658 €	314,987,550 €	14.5%
Información geográfica	556,000,717 €	596,293,390 €	7.2%
Informática de mediación	283,541,121 €	262,548,181 €	-7.4%
Meteorológicas	30,981,406 €	35,281,132 €	13.9%
Turismo	206,926 €	224,074 €	8.3%
Total general	2,189,153,781€	2,242,427,911 €	2.4%

Acceso al dato geoespacial

The background is a complex, abstract composition of dark blue and brown tones. It features a series of flowing, wavy lines that create a sense of movement and depth. Interspersed among these lines are various geometric shapes, including circles, squares, and rectangles, some of which are slightly offset or layered, giving the impression of a three-dimensional space. The overall effect is a modern, tech-oriented aesthetic.

Desde 2015 la política de datos del IGN es de apertura y gratuidad para los datos digitales, utilizando una licencia de uso, compatible con CC-BY 4.0.

Centro de Descargas del CNIG

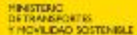
centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/home

Reports CddMIGSistemas de Inform...Contratación Centra...Proyectos EuropeosINAPIntrenet - InicioPlataforma de Contr...Evalu8Como crear varios d...Todos los mercados

English



GOBIERNO DE ESPAÑA



MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE



INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Centro de Descargas

Instituto Geográfico Nacional

Organismo Autónomo Centro Nacional de Información Geográfica

Catálogo ▾Política de datosAyuda ▾NovedadesDana 2024



🔍 ✕

Buscar en mapa 

Información geográfica digital de España reutilizable y gratuita

Crea tu cuenta

¿Por qué registrarme?

Sobre nosotros ▾

Centro de Descargas del CNIG

centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/buscar-mapa

Reports CddMIGSistemas de Inform...Contratación Centra...Proyectos EuropeosINAPItranet - InicioPlataforma de Contr...Evelos8Como crear varios d...Todos los marcadores

English



GOBIERNO DE ESPAÑA



MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE



INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Centro de Descargas

Instituto Geográfico Nacional

Organismo Autónomo Centro Nacional de Información Geográfica

Inicio

Catálogo

Buscar

Política de datos

Ayuda

Novedades

Dana 2024

Ámbito geográfico

Productos

Productos (mín. 3 caracteres)

Deseleccionar

Mapas en formato imagen

Mapas vectoriales y Bases Cartográficas y Topográficas

Mapas impresos escaneados

Información geográfica de referencia

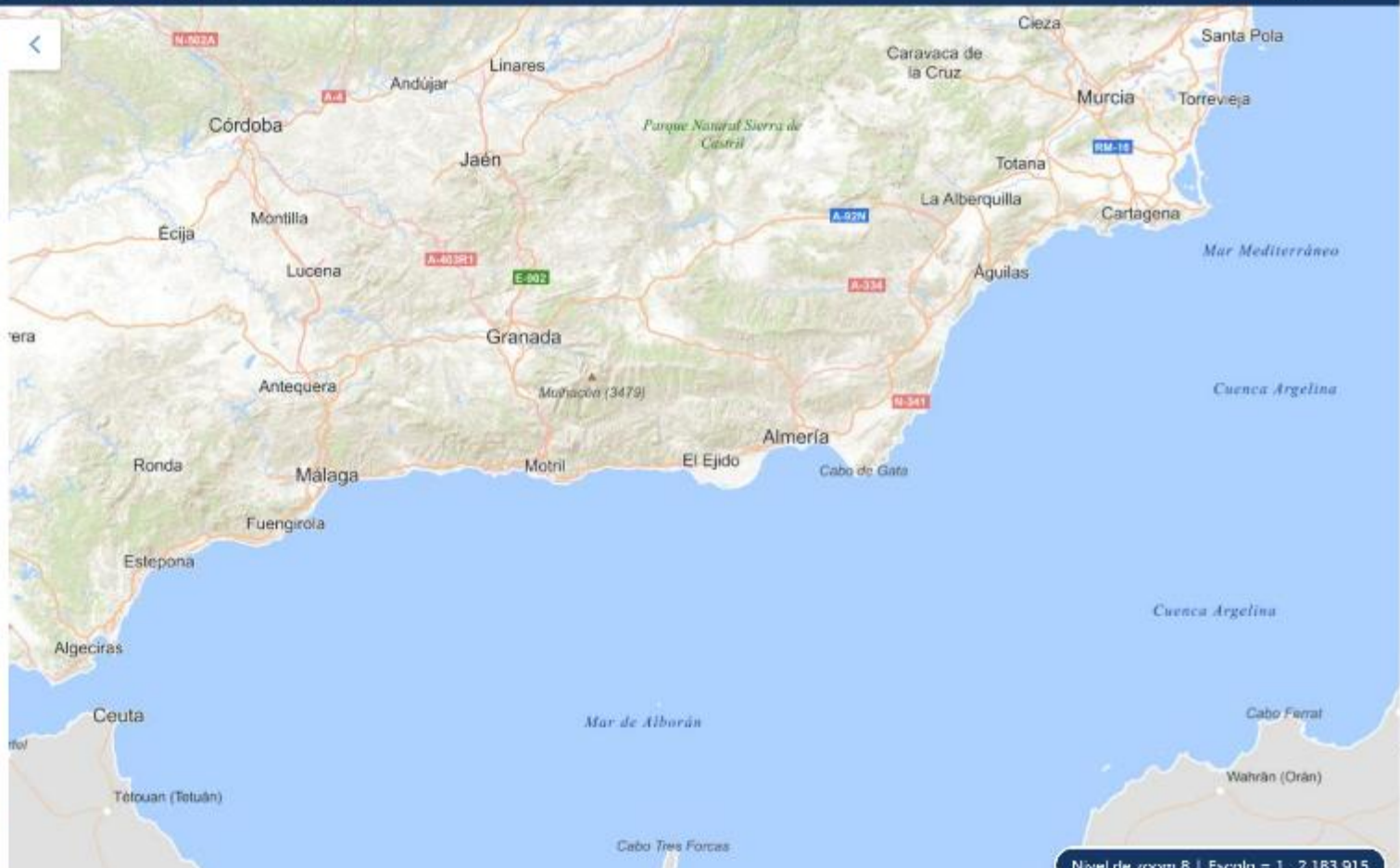
Información geográfica temática

Modelos Digitales de Elevaciones

Imágenes aéreas y satelitales

Documentación geográfica y cartografía antigua

Rutas, ocio y tiempo libre



Nivel de zoom 8 | Escala = 1 : 2.183.915

Centro de Descargas del CNIG

centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/buscarGeom

Reports CddMIGSistemas de Inform...Contratación Centra...Proyectos EuropeosINAPIntranet - InicioPlataforma de Contr...EvaluosComo crear varios d...Todos los marca

English



GOBIERNO DE ESPAÑA



MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE



INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Centro de Descargas

Instituto Geográfico Nacional

Organismo Autónomo Centro Nacional de Información Geográfica

Inicio

Catálogo

Buscar

Política de datos

Ayuda

Novedades

Dana 2024

/ Totales productos

Total ficheros: 9.055

Resultados

Mapas en formato imagen

MTN25 ráster(8)

MTN50 ráster(8)

Mapas provinciales 1:200.000 ráster(18)

Mapas autonómicos ráster(18)

Mapa de España 1:200.000 ráster (ME200ráster)(6)

Mapa de España 1:500.000 ráster(2)

Mapa de España 1:1.250.000 ráster(33)

Mapa de España 1:2.000.000 ráster(8)

Mapas vectoriales y Bases Cartográficas y Topográficas

MTN25 vectorial(9)

MTN25 histórico vectorial(4)

MTN50 vectorial(2)

MTN50 1ª Edición vectorial(2)

Mapas provinciales 1:200.000 vectorial(2)

Total ficheros MTN25 ráster : 8

Filtrar

Seleccionar todos

Quitar todos

Licencia

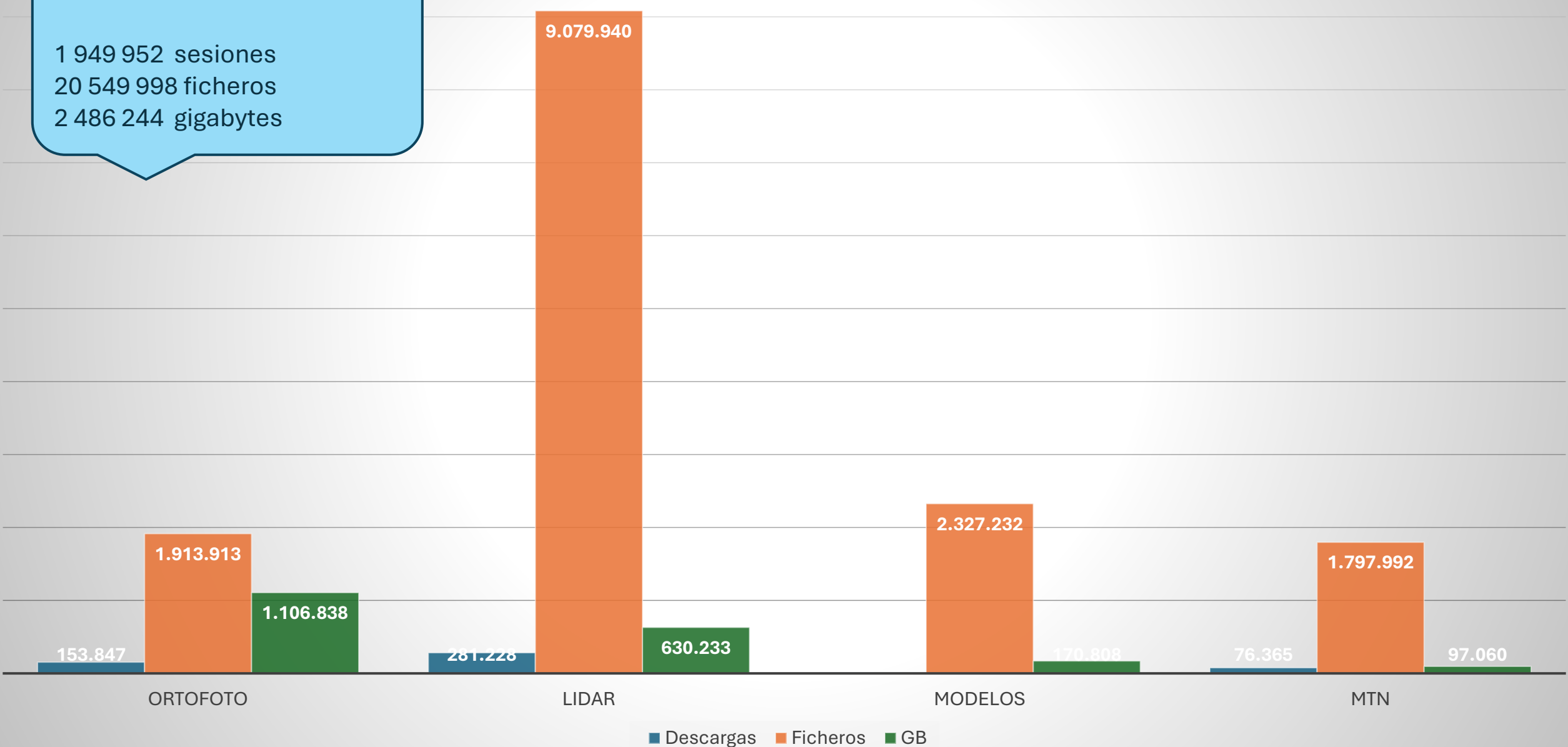
Ver producto

Nombre	Formato	Fecha	Escala	MB	Acciones	Descarga
1009-4 GRANADA NORTE Huso 30	PRJ	20/12/2024	25000	0.01	  	 
1009-4 GRANADA NORTE Huso 30	COG	20/12/2024	25000	94.53	  	 
1009-4 GRANADA NORTE Huso 30	TFW	20/12/2024	25000	0.01	  	 
1009-4 GRANADA NORTE Huso 30	ECW	20/12/2024	25000	127.04	  	 
1026-2 GRANADA SUR Huso 30	COG	20/12/2024	25000	91.20	  	 
1026-2 GRANADA SUR Huso 30	PRJ	20/12/2024	25000	0.01	  	 
1026-2 GRANADA SUR Huso 30	TFW	20/12/2024	25000	0.01	  	 
1026-2 GRANADA SUR Huso 30	ECW	20/12/2024	25000	123.61	  	 

Descarga de datos del Centro de Descargas

Datos totales:

1 949 952 sesiones
20 549 998 ficheros
2 486 244 gigabytes





Los datos geoespaciales, descritos por
metadatos pueden ser encontrados en
múltiples catálogos

INSPIRE Geoportal

Geoportal IDEE

Catálogo de metadatos de la Inf

idee.es/csw-inspire-idee/srv/spa/catalog.search#/metadata/spa:gnLLM

Catálogo de Datos y Servicios IDEE

[Inicio](#) [Catálogo](#) [Buscar](#) [Visualizador](#)

IDEE

[Identificarse](#) [Español](#)

[Volver a la búsqueda](#) [Anterior](#) [Siguiente](#)

[Descargar](#) [Modo de visualización](#)

Divisiones Administrativas de España

Recintos municipales, provinciales y autonómicos y líneas límite municipales, provinciales y autonómicos inscritos en el Registro Central de Cartografía (RCC) (<https://www.ign.es/web/ign/portales/area-rc>). La geometría inscrita en el RCC responde a la interpretación de los títulos jurídicos inscritos en el RCC: actas de líneas límite, resoluciones administrativas, sentencias judiciales, etc. Algunas líneas o tramos de líneas pueden ser "provisionales", es decir, que carecen de título jurídico que avale su geometría y por tanto su representación en la cartografía solo obedece a la necesidad topológica del cierre de polígonos municipales.

El Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional establece entre las funciones del RCC las de inscribir la cartografía oficial, las delimitaciones territoriales y sus variaciones, y recopilar, normalizar y difundir la toponimia oficial. El artículo 20 de este Real Decreto señala que las líneas límite municipales, las líneas de las provincias y las delimitaciones de los territorios de las comunidades autónomas son parte de las Delimitaciones Territoriales y por tanto, deben inscribirse en el Registro Central de Cartografía. Asimismo, el artículo 4.1 del mencionado Real Decreto establece que «toda la producción de información geográfica y cartográfica oficial se realizará a partir del Equipamiento Geográfico de Referencia Nacional, que estará integrado por (...) por las Delimitaciones Territoriales inscritas en el Registro Central de Cartografía (...)», es decir, las delimitaciones territoriales usadas en la cartografía oficial deberán ser las inscritas en el RCC.

Hay que señalar que, con carácter general, la geometría con la que figura inscrita cada línea en el RCC tiene una incertidumbre geométrica en torno a 40 metros, según la experiencia y contrastación con trabajos puntuales precisos realizados por el Instituto Geográfico en numerosas líneas límite. Esto es consecuencia de las imprecisiones propias de los métodos e instrumentos topográficos utilizados en su día por el Instituto Geográfico para su levantamiento y posterior trazado sobre el Mapa Topográfico Nacional, a las que hay que añadir las de los procesos de digitalización de dichas líneas límite sobre cartografía impresa, llevados a cabo años después para obtener su versión digital. La excepción a lo anterior son aquellas líneas en las que se han desarrollado una serie de trabajos técnicos y administrativos exigidos por la normativa estatal o autonómica vigente para el deslinde de los términos municipales, lo que ha permitido la inscripción de una geometría más precisa.

Descargas y enlaces

URL de Acceso

Servicio de visualización (WMS) de Unidades administrativas de España <https://www.ign.es/ign/arcgis/rest/services/UnidadesAdministrativas/MapServer/WMSServer?>

Añadir enlace

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL **Unidades Administrativas**

[Actualizado:](#)

hace 3 meses

[Compartir en redes sociales](#)

[Twitter](#) [Facebook](#) [LinkedIn](#) [Email](#) [Print](#)

Powered by GeoNetwork 3.8.2.SNAPSHOT

Acerca de [GitHub](#) [API](#) [RSS](#)

INSPIRE Geoportal

Geoportal IDEE

Catálogo Oficial de Datos y Servicios INSPIRE

idee.es/csw-codsi-idee/srv/spa/catalog.search#/metadata/spainLLM

Catálogo Oficial de Datos y Servicios INSPIRE

Inicio

Buscar

Visualizador

Identificarse

Español

Volver a la búsqueda

Anterior

Siguiente

Descargar

Modo de visualización

Divisiones Administrativas de España

Recintos municipales, provinciales y autonómicos y líneas límite municipales, provinciales y autonómicas inscritos en el Registro Central de Cartografía (RCC) (<https://www.ign.es/web/ign/portales/area-rc>). La geometría inscrita en el RCC responde a la interpretación de los títulos jurídicos inscritos en el RCC: actas de líneas límite, resoluciones administrativas, sentencias judiciales, etc. Algunas líneas o tramos de líneas pueden ser "provisionales", es decir, que carecen de título jurídico que avale su geometría y por tanto su representación en la cartografía solo obedece a la necesidad topológica del cierre de polígonos municipales. El Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional establece entre las funciones del RCC las de inscribir la cartografía oficial, las delimitaciones territoriales y sus variaciones, y recopilar, normalizar y difundir la toponimia oficial. El artículo 20 de este Real Decreto señala que las líneas límite municipales, las líneas de las provincias y las delimitaciones de los territorios de las comunidades autónomas son parte de las Delimitaciones Territoriales y por tanto, deben inscribirse en el Registro Central de Cartografía. Asimismo, el artículo 4.1 del mencionado Real Decreto establece que «toda la producción de información geográfica y cartográfica oficial se realizará a partir del Equipamiento Geográfico de Referencia Nacional, que estará integrado por (...) por las Delimitaciones Territoriales inscritas en el Registro Central de Cartografía (...)», es decir, las delimitaciones territoriales usadas en la cartografía oficial deberán ser las inscritas en el RCC.

Hay que señalar que, con carácter general, la geometría con la que figura inscrita cada línea en el RCC tiene una incertidumbre geométrica en torno a 40 metros, según la experiencia y contrastación con trabajos puntuales precisos realizados por el Instituto Geográfico en numerosas líneas límite. Esto es consecuencia de las imprecisiones propias de los métodos e instrumentos topográficos utilizados en su día por el Instituto Geográfico para su levantamiento y posterior trazado sobre el Mapa Topográfico Nacional, a las que hay que añadir las de los procesos de digitalización de dichas líneas límite sobre cartografía impresa, llevados a cabo años después para obtener su versión digital. La excepción a lo anterior son aquellas líneas en las que se han desarrollado una serie de trabajos técnicos y administrativos exigidos por la normativa estatal o autonómica vigente para el deslinde de los términos municipales, lo que ha permitido la inscripción de una geometría más precisa.

Actualizado:

hace 2 meses

Compartir en redes sociales

URL de Acceso

Abrir enlace

Servicio de visualización (WMS) de Unidades administrativas de España <https://www.ign.es/arcgis/rest/services/inspire/unidades>

Powered by GeoNetwork 3.8.2.0

Acerca de

API

Visión de Conjunto



INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL Unidades Administrativas

INSPIRE Geoportal

inspire-geoportal.ec.europa.eu/download_details.html?view=downloadDetails&resourceId=%2FINSPIRE-c6f329a0-4c3d-11e7-9e8f-52540023a883_2021...

About | Contact | Privacy policy | Legal notice | Cookies



INSPIRE GEOPORTAL

Enhancing access to European spatial data

European Commission > INSPIRE > Geoportal

Home

Priority Data Sets Viewer

Thematic Viewer

Harvesting status

Find out more about

Divisiones Administrativas de España

Metadata

Country: Spain

Show metadata fields in:
original MD language

Download Options

View Options

Data set Metadata

Resource Title
Divisiones Administrativas de España

Resource Abstract
Recintos municipales, provinciales y autonómicos y líneas límite municipales, provinciales y autonómicas inscritos en el Registro Central de Cartografía (RCC) (https://www.ign.es/web/ign/portal/rcc-area-rcc). La geometría inscrita en el RCC responde a la interpretación de los títulos jurídicos inscritos en el RCC: actas de línea límite, resoluciones administrativas, sentencias judiciales, etc. Algunas líneas o tramos de líneas pueden ser "provisionales", es decir, que carecen de título jurídico que avale su geometría y por tanto su representación en la cartografía solo obedece a la necesidad topológica del cierre de polígonos municipales. El Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional establece entre las funciones del RCC las de inscribir la cartografía oficial, las delimitaciones territoriales y sus variaciones, y recopilar, normalizar y difundir la toponimia oficial. El artículo 20 de este Real Decreto señala que las

Reporting Tags
Priority Dataset
Spatial Scope
National

Conditions Applying To Access And Use
http://www.ign.es/resources/licencia/Condiciones_LicenciaUso_IGN.pdf

Limitations On Public Access
[Sin limitaciones al acceso público.](#)

Geographic Bounding Box


Divisiones Administrativas de España

datos.gob.es

potenciando nuestra economía digital

DatosComunidadActualidadConocimientoSobre nosotros

Todas las secciones

Catálogo de datosConjuntos de datosDivisiones Administrativas...

Divisiones Administrativas de España

Sector público

Publicador

Catálogo Oficial de Datos y Servicios INSPIRE

Nivel de administración

Administración del Estado

Entidad

Pública

Licencia

http://www.ign.es/resources/licencia/Condiciones_licenciaUso_ICN.pdf

XML

JSON

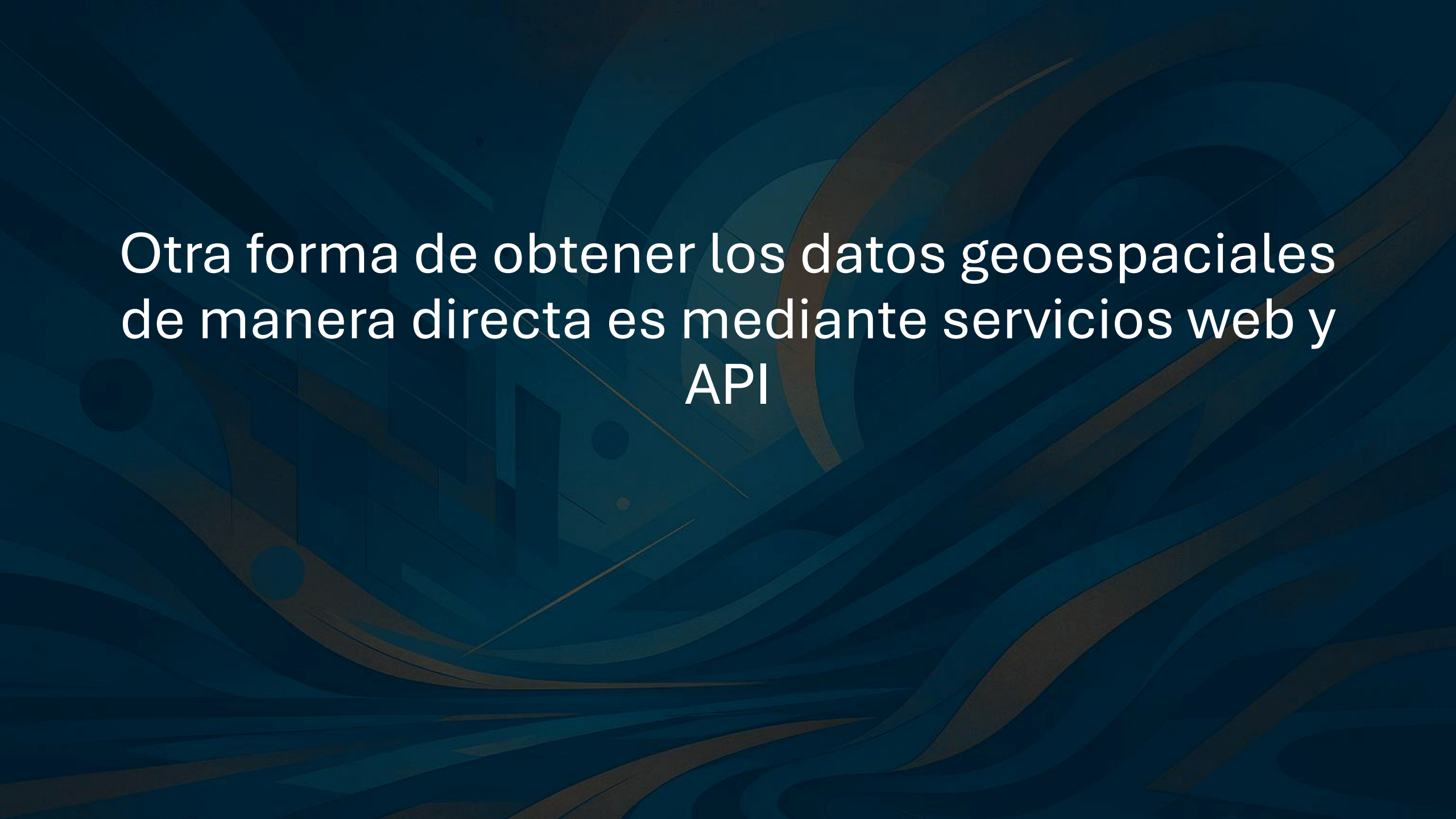
CSV

TTL

RDF

Descripción

Recintos municipales, provinciales y autonómicos y líneas límite municipales, provinciales y autonómicas inscritos en el Registro Central de Cartografía (RCC) (<https://www.ign.es/web/ign/portal/rcc-area-rcc>). La geometría inscrita en el RCC responde a la interpretación de los títulos jurídicos inscritos en el RCC: actas de línea límite, resoluciones administrativas, sentencias judiciales, etc. Algunas líneas o tramos de líneas pueden ser 'provisionales', es decir, que carecen de título jurídico que avale su geometría y por tanto su representación en la cartografía solo obedece a la necesidad topológica del cierre de polígonos municipales. El Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional establece entre las funciones del RCC las de inscribir la cartografía oficial, las delimitaciones territoriales y sus variaciones, y recopilar, normalizar y difundir la toponimia oficial. El artículo 20 de este Real Decreto señala que las líneas límite municipales, los límites de las provincias y las delimitaciones de los territorios de las comunidades autónomas son parte de las Delimitaciones Territoriales y por tanto, deben inscribirse en el Registro Central de Cartografía. Asimismo, el artículo 4.1 del mencionado Real Decreto establece que «toda la producción de información geográfica y cartografía oficiales se realizará a partir del Equipamiento Geográfico de Referencia Nacional, que estará integrado por (...); por las Delimitaciones Territoriales inscritas en el Registro Central de Cartografía (...);», es decir, las delimitaciones territoriales usadas en la cartografía oficial deberán ser las inscritas en el RCC. Hay que señalar que, con carácter general, la geometría con la que figura inscrita cada línea en el RCC tiene una incertidumbre geométrica en torno a 40 metros, según la experiencia y contrastación con trabajos puntuales precisos realizados por el Instituto Geográfico en numerosas líneas límite. Esto es consecuencia de las imprecisiones propias de los métodos e instrumentos topográficos utilizados en su día por el Instituto Geográfico para su levantamiento y posterior trazado sobre el Mapa Topográfico Nacional, a las que hay que añadir las de los procesos de

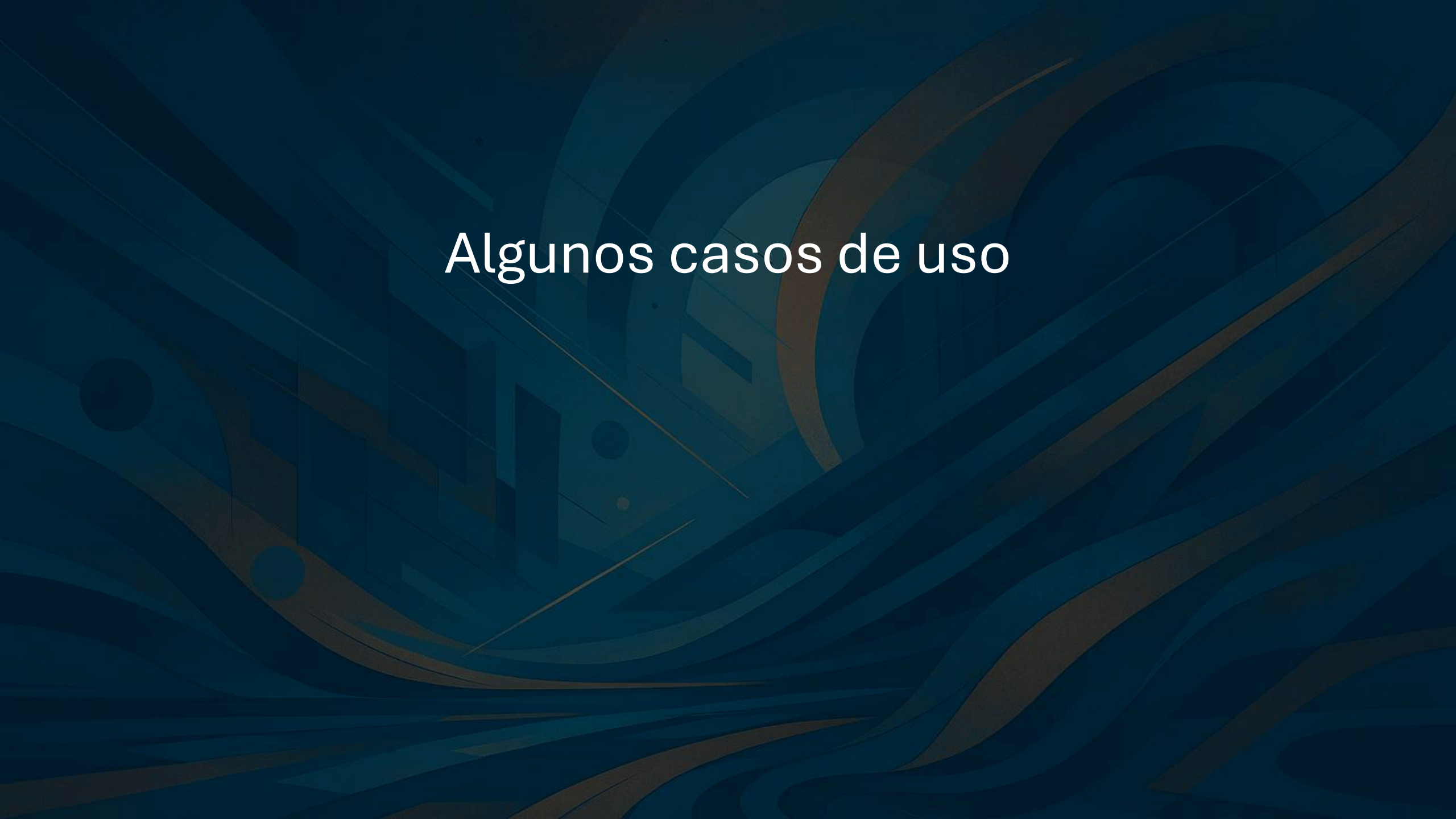


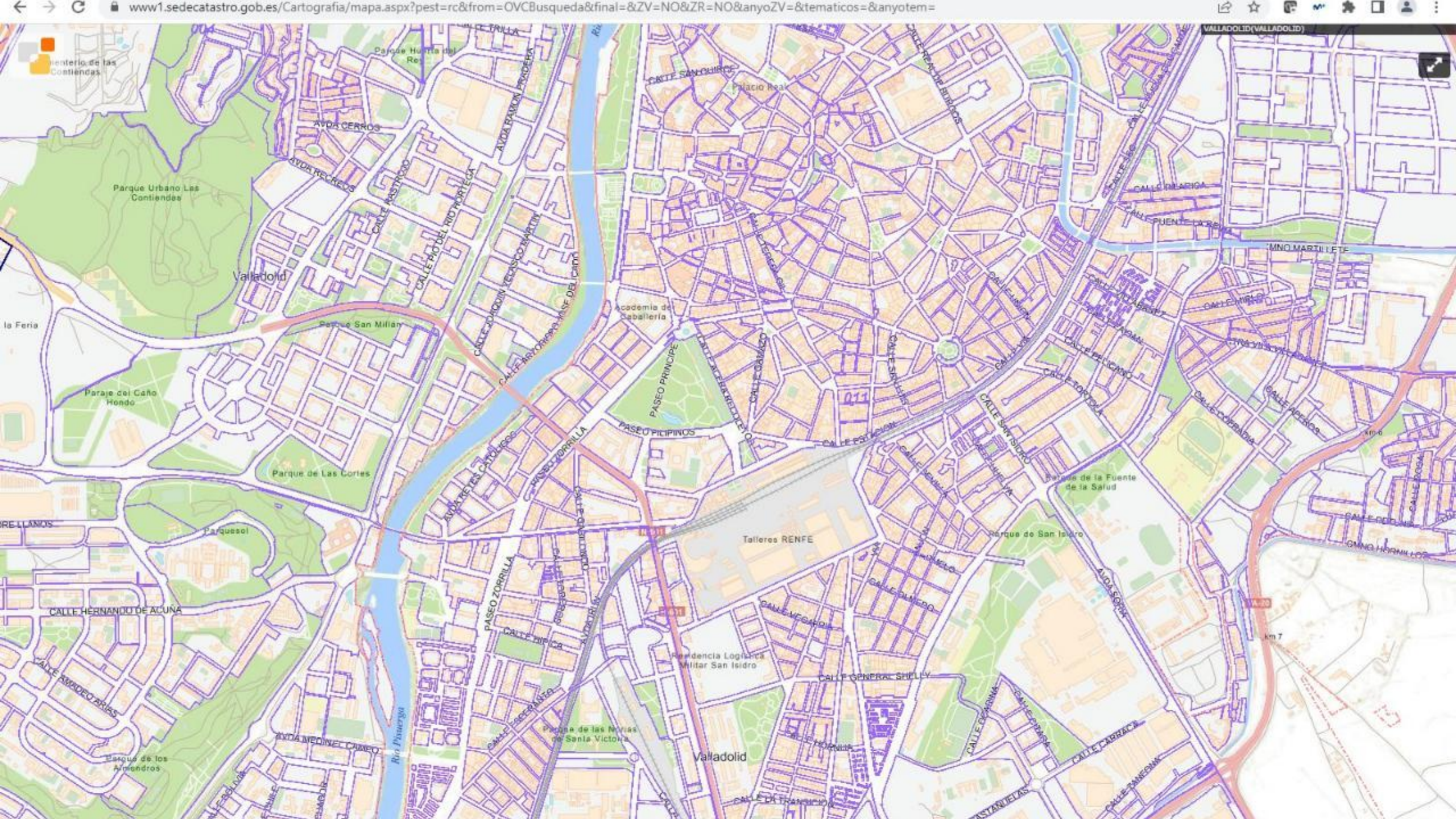
Otra forma de obtener los datos geoespaciales
de manera directa es mediante servicios web y
API

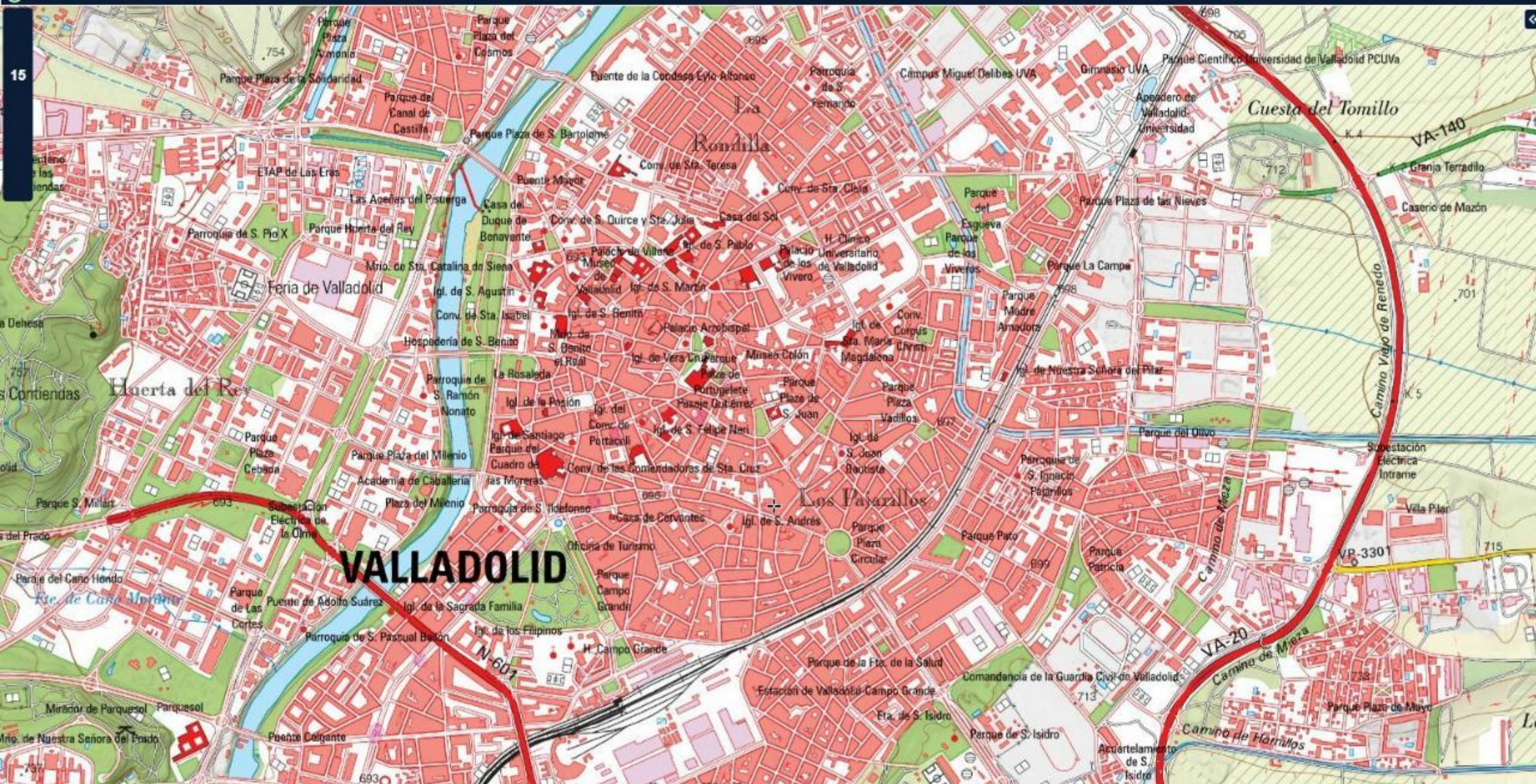
- Conformes con las especificaciones del OGC y los requisitos de la directiva INSPIRE (técnicos y de rendimiento y disponibilidad).
- Diferentes tipos de servicios:
 - De visualización (WMS, WMTS, TMS).
 - De descarga (WFS, ATOM, WCS).
 - De localización (CWS).
 - Otros (geocodificación, procesamiento).
 - + OGC-API

Servicios	Peticiones (millones)	GB descargados
Teselados (WMTS-TMS)		
Mapa	6 469	86 257
Imagen	14 466	176 664
Callejero	22 417	60 480
Web Map Services		
Mapa	197	38 797
Imagen	621	290 490
Callejero	241	10 953

Algunos casos de uso

The background is a complex, abstract composition of dark blue and brown tones. It features a series of flowing, wavy lines that create a sense of movement and depth. Interspersed among these waves are various geometric shapes, including circles, squares, and rectangles, some of which are slightly offset or layered, giving the impression of a three-dimensional space. The overall effect is a rich, textured backdrop that frames the central text.







Paseo (Rutas Paseo en España → Castilla y León → Delicias)

Valladolid monumental: Ruta a pie por los monumentos del Centro



3 comentarios



706 m

697 m

9,81 km

Vista 2543 veces, descargada 153 veces

cerca de Delicias, Castilla y León (España)

Valladolid es una ciudad con una gran cantidad de monumentos bien conservados, la mayoría en uso religioso o administrativo. Aunque el crecimiento de la ciudad ha provocado una cierta dispersión, que hace necesario escoger rutas apropiadas para visitar una parte significativa o el conjunto de los monumentos, si no se quiere gastar una gran cantidad de tiempo en desplazamientos a veces redundantes, una vasta mayoría de los más interesantes está concentrada en un núcleo relativamente restringido. Al igual que en el caso de otras ciudades que conozco, me ha parecido interesante preparar una ruta que permita visitar la gran mayoría de los lugares de mayor interés dentro del centro urbano en un tiempo relativamente corto (yo completé la ruta en 2 horas, a pesar de hacer un buen número de fotos). El objetivo de esta ruta es visitar los monumentos del centro de Valladolid, desde el Ayuntamiento hasta el

Descarga



Autor

eoc

58.224

556

10740

He realizado esta ruta

Distancia

9,81 km

Desnivel positivo

1 m

Dificultad técnica

Fácil

Desnivel negativo

1 m

Altitud máxima

706 m

Trailrank

90 ★ 5

Altitud mínima

697 m

Tipo de ruta

Circular



Ver más fotos...

Tiempo en movimiento

una hora 51 minutos

Tiempo

2 horas 10 minutos

Coordenadas

1667

Fecha de subida

10 de junio de 2018

Fecha de realización

junio 2018



Y el futuro

- IA en todo el proceso: entrenamiento, clasificación, detección de objetos, difusión, consulta, ...
- Más precisión, más actualización: el mapa 1:1 en tiempo real.
- Más fuentes de datos: IoT, sensores, ciudadanos, 3D (visualización inmersiva), ...

Para cualquier duda o comentario, ahora o más tarde en emilio.lopez@cnig.es