

10 Conferencia Internacional de Reutilización de la Información del Sector Público

La IDEE, los datos abiertos y la reutilización

Pedro Vivas White
Emilio López, Antonio F. Rodríguez
CNIG (IGN)



► «El recurso más valioso del mundo ya no es el petróleo, sino los datos» (The Economist, 2017-05-06)

- Materia prima cuyo flujo genera los negocios legales más lucrativos
- ¿Quién controla a las cinco grandes?
 - Amazon, Apple, Facebook, Google y Microsoft Beneficios/año > 100 000 M\$
- Están en peligro
 - Libre competencia
 - Libertad de expresión/censura
 - Privacidad





- ▶ Dejamos un rastro geográfico de casi todo lo que hacemos
 - Dispositivos
 - Móviles
 - Tarjetas
- ▶ Suyo es el Big Geodata

▶ Pero es un gigante con pies geográficos de barro:

- Exactitud semántica OSM ~ 65 %
- Google Maps no da garantía



▶ Datos de Referencia

- Datos geográficos cuyo propósito es georreferenciar otros datos (temáticos)



UN-GGIM
UNITED NATIONS INITIATIVE ON
GLOBAL GEOSPATIAL
INFORMATION MANAGEMENT

▶ UN GGIM

- Datos Fundamentales = Datos de Referencia
- Para generar la IG necesaria para los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 de NU

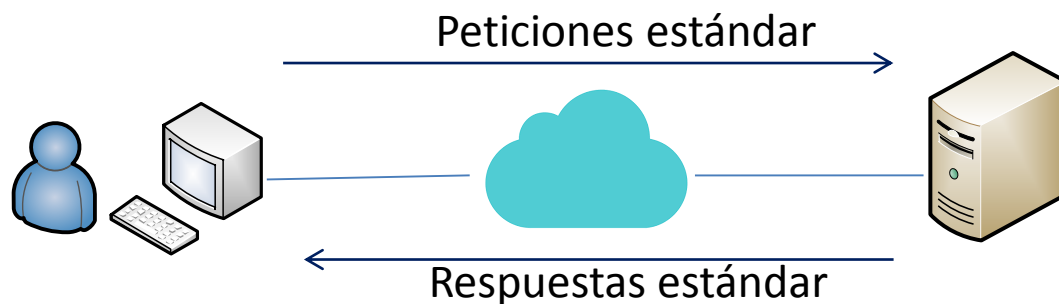
- ▶ Es muy importante que las AA. PP.

- ▶ **Publiquen**
 - Datos de Referencia

 - Datos temáticos
 - **Como datos abiertos**

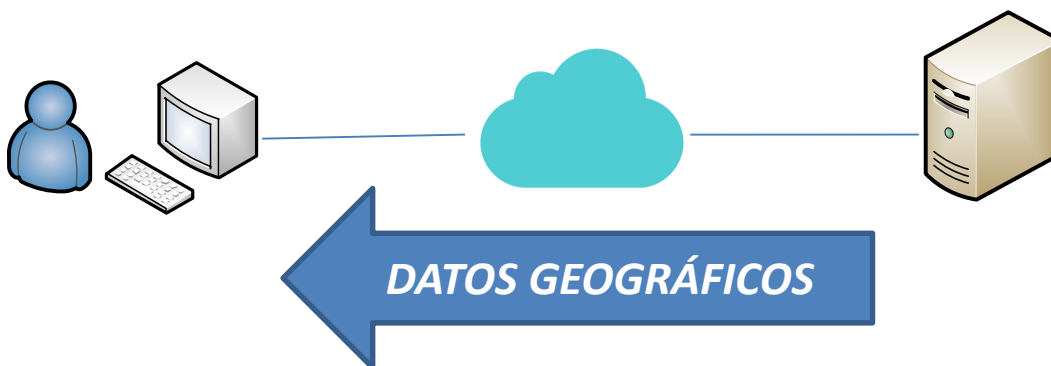
 - **Mediante servicios abiertos**

- ▶ 1º Trata de resolver tu problema con servicios web



En remoto




- ▶ 2º Si no lo consigues, bájate los datos

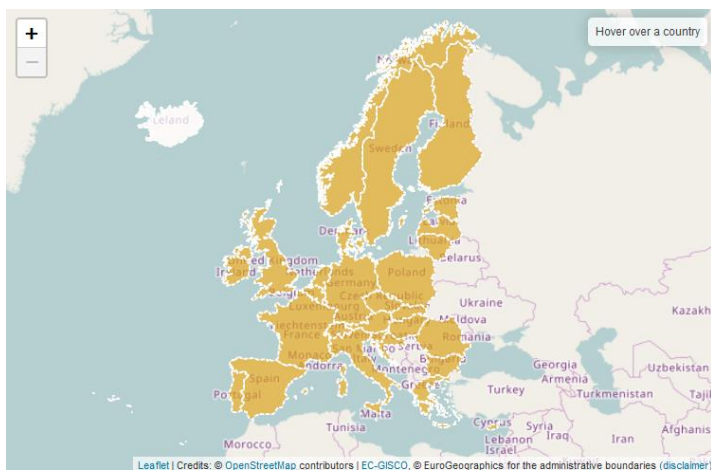


En local

▶ Temas de Referencia

- ▶ Sistemas de Coordenadas de Referencia
- ▶ Sistemas de cuadrículas
- ▶ Nombres geográficos
- ▶ Unidades administrativas
- ▶ Direcciones
- ▶ Parcelas catastrales
- ▶ Redes de transporte
- ▶ Hidrografía
- ▶ Lugares protegidos
- ▶ Elevaciones
- ▶ Cubierta terrestre
- ▶ Ortoimágenes
- ▶ Geología

- ▶ <http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/>
- ▶ [Mapas de datos conforme INSPIRE](#)
- ▶ [Para cada tema](#)
 -  Conjuntos de datos INSPIRE
 -  Descargables
 -  Visualizables



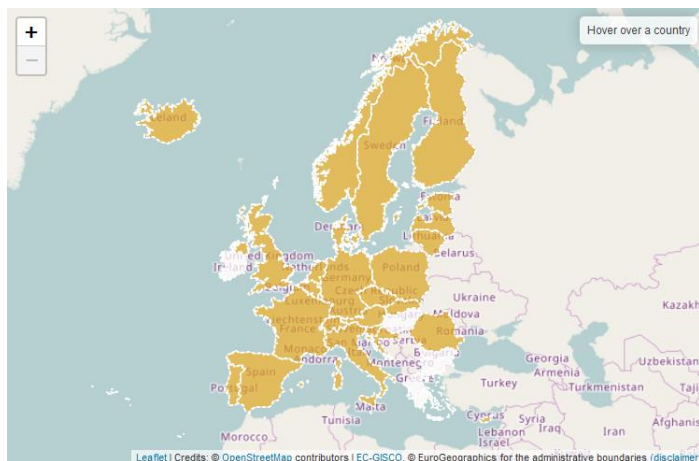
Nombres geográficos

6 | 3 | 3



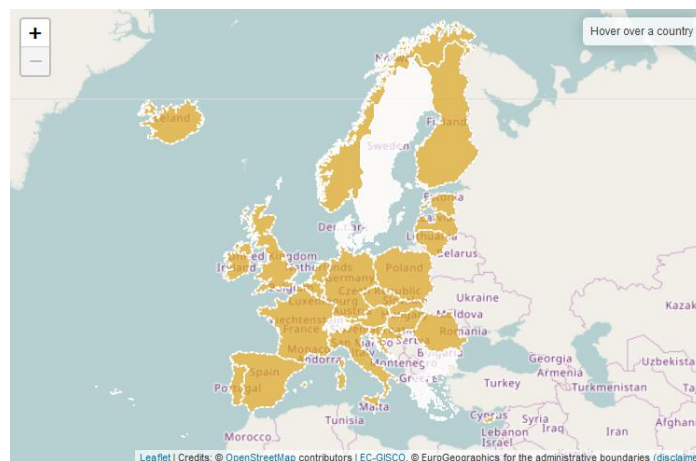
Unid. administrativas

5 | 2 | 3



Direcciones

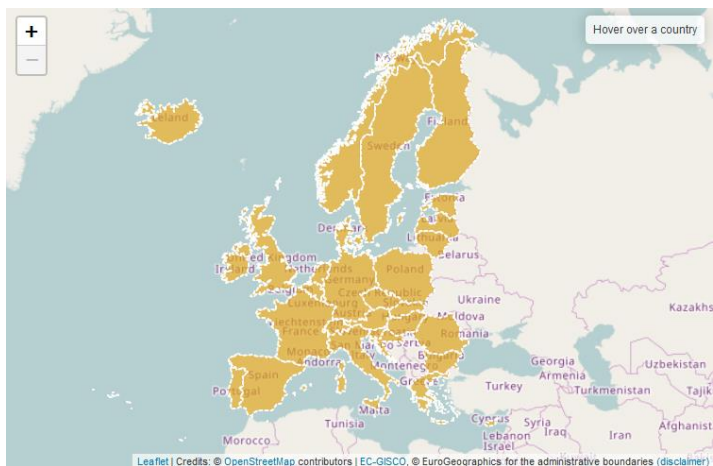
3 | 2 | 3



Parcelas catastrales

3 | 2 | 3





Redes de transporte

3 | 1 | 2



Hidrografía

9 | 3 | 5



Lugares protegidos

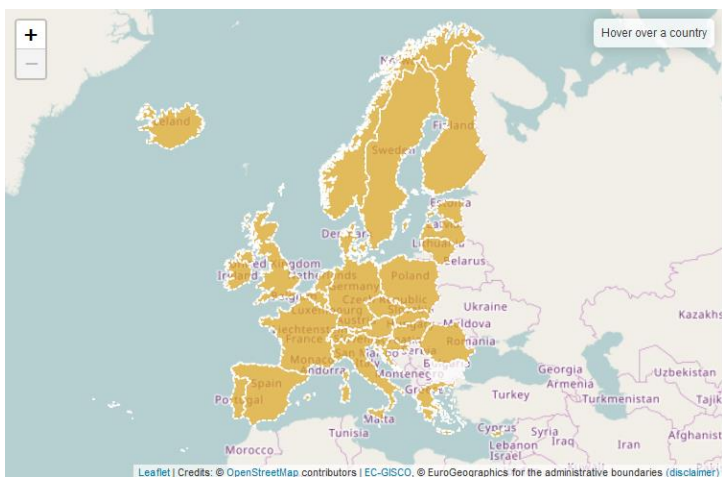
9 | 8 | 8



Elevaciones

7 | 0 | 4





Cubierta terrestre



Ortoimágenes

5 | 0 | 2



Geología

2 | 0 | 0



▶ Temas de Referencia 1	C de datos conforme INSPIRE
▶ Sistemas de Coordenadas de Referencia	0
▶ Sistemas de cuadrículas	0
▶ Nombres geográficos	3
◦ Nomenclátor Geográfico Básico de España	
◦ Nomenclátor de Guipúzcoa	
◦ Nomenclátor de la Comunidad Valenciana	
▶ Unidades administrativas	2
◦ BD U. Administrativas de España	
◦ UA de Guipúzcoa	
▶ Direcciones	2
◦ Direcciones de CartoCiudad	
◦ Direcciones de Guipúzcoa	
▶ Parcelas catastrales	3
◦ DG de Catastro	
◦ GF de Navarra	
◦ DF de Guipúzcoa	

▶ Temas de Referencia 2

- ▶ Redes de transporte 1
 - IGR-RT del IGN
- ▶ Hidrografía 3
 - IGR-HI del IGN
 - Tramos clasificados Pfafstteter del CEDEX
 - Subcuencas clasificadas Pfafstteter del CEDEX
- ▶ Lugares protegidos 8
 - Red Natura 2000
 - ZEPA (Zona de Especial Protección de Aves)
 - Reservas de la Biosfera
 - Lugares de Importancia Comunitaria – LIC
 - Humedales RAMSAR
 - ZEP de Interés Mediterráneo
 - Red OSPAR de Áreas Protegidas
 - Espacios Naturales Protegidos

▶ Temas de Referencia 3

- ▶ Elevaciones (MDT, Lidar no INSPIRE)
- ▶ Cubierta terrestre 4
 - SIOSE 2011
 - Corine-Land Cover 2012
 - Mapa Forestal
 - Zonas húmedas
- ▶ Ortoimágenes (Ortofotos no INSPIRE)
- ▶ Geología

Conjuntos de datos descargables

ANEXO III (2021)

1. *Unidades estadísticas*
2. **Edificios (1)**
3. *Suelos*
4. **Usos del suelo (2)**
5. *Salud y seguridad*
6. **Servicios gubernamentales (3)**
7. **Instalaciones de monitorización medioambiental (28)**
8. *Instalaciones industriales*
9. *Instalaciones agrícolas y de acuicultura*
10. *Distribución de la población*
11. **Unidades de gestión/reporte (39)**
12. **Zonas de riesgo natural (27)**
13. *Condiciones atmosféricas*
14. *Fenómenos meteorológicos*
15. *Fenómenos oceanográficos*
16. *Regiones marinas*
17. **Regiones biogeográficas (1)**
18. **Hábitats y biotópos (1)**
19. **Distribución de especies (1)**
20. *Recursos energéticos*
21. *Recursos minerales*

103 conjuntos de datos que cubren 9/21 temas





- ▶ 1) Demostrar su utilidad
- ▶ Primer paso: producir los 99 conjuntos de datos prioritarios para los reportes de Directivas ambientales (en 2020)
- ▶ Nuevo geoportal INSPIRE

Priority Data Sets Viewer



- ▶ España es el país que tiene más CD prioritarios descargables (75)

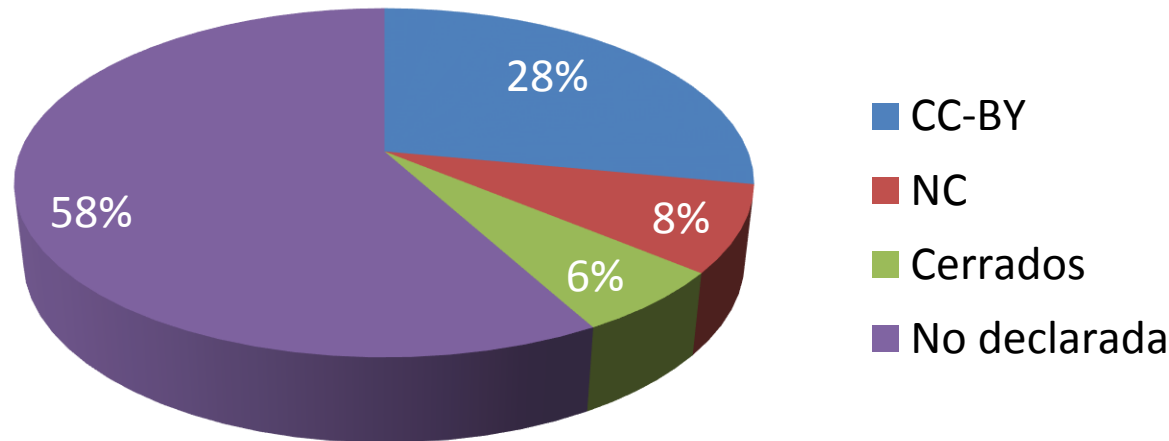
- ▶ 2) Modernizarse:
 - Nuevo estándar WFS 3.0
 - Independiente de formatos (GeoJSON, Geopackage, no XML)
 - Soporte HTML
 - Basados en OpenAPI
 - Desarrollado en GitHub
 - Nueva generación de estándares OGC basados en OpenAPI
 - Impulsados por OGC, W3S, INSPIRE
- ▶ 3) Datos y servicios abiertos
 - De 29 000 registros de metadatos de datos y servicios, solo un 25 % documentan licencias abiertas (~CC BY, CC BY-SA)

	Organización responsable	Conjuntos de Datos Abiertos	Mapa Nacional 1:250 000
 94 países, 15 sectores	Open Knowledge Int.	11 %	10 %
 115 países, 15 sectores	W3C	7 %	11 %

<https://index.okfn.org/>

<http://opendatabarometer.org>

- ▶ En España 2018, 90 nodos de la IDEE



- ▶ En Europa, 29 000 datos y servicios INSPIRE
 - Un 25 % licencias abiertas

- ▶ Primero pensábamos que eran datos gratis
- ▶ Luego creímos que lo importante eran las condiciones de uso (la licencia)
- ▶ Ahora, sabemos que es una cuestión de minimizar barreras para su uso y reutilización

- ▶ Datos publicados sin barreras económicas, técnicas ni legales para su uso y reutilización

Barbara Ubaldi
*Head of Digital Government and
Open Data Unit* de la OCDE

- ▶ 1) opendefinition.org (*Open Knowledge Int.*)
- ▶ 2) UNE 148004:2018 Datos geográficos abiertos
 1. Datos que cualquiera puede libremente acceder, usar, modificar, compartir con cualquier propósito a condición, como mucho, de reconocimiento (CC BY), compartir igual (CC BY-SA), distinguir obras derivadas (Obra derivada del PNOA CC BY 4.0 ign.es)
 2. Con una licencia universal e irrevocable
 3. No se debe discriminar a ningún usuario, campo de aplicación u opción tecnológica

Cuatro niveles

1) Datos disponibles

- Publicado en la web, gratuitos y descargables de una vez (salvo límites técnicos)

2) Datos documentados

- Descritos con idioma, carácter set, fecha, Sistema de Ref. de Coordenadas y formato

3) Datos abiertos nivel 1 (en un formato estándar)

Con una descripción pública y gratuita

Cuyo uso sea gratuito y sin royalties

4) Datos abiertos nivel 2 (en un formato estándar abierto)

Definido y mantenido por una organización abierta y por consenso

▶ Compartid/pedid datos geográficos abiertos

- Os beneficiará

1) Elegid un política de datos sostenible

2) Utilizad licencias estándar e implícitas

- ©, CC, EUPL...

3) Dadle publicidad a la licencia

- Página web, blogs, redes sociales...
- Que sea imposible descargar datos sin verla

4) Preferiblemente, datos abiertos

5) No hablar a los usuarios, escucharles



▶ Geodatos

- Producción colaborativa
 - IGN, CC. AA., AA. LL., C. Hidrográficas, Catastro, FEGA...

▶ Geoservicios

- Más de 100 nodos compartiendo servicios y datos

▶ La retroalimentación de los usuarios es clave

- De generar recursos pensando en los usuarios
- A generarlos preguntando a los usuarios

- ▶ Hay buenas razones para publicar y demandar
 - Datos abiertos, servicios abiertos

- ▶ Marco legal
 - *European Interoperability Framework v2*
 - Directiva INSPIRE

- ▶ *Tiene gobiernos tolerantes y que responden a los deseos e inquietudes de la ciudadanía,*
- ▶ *sistemas políticos transparentes y flexibles.*
- ▶ *Los órganos del Estado no mantienen secretos entre sí o del público.*
- ▶ *Ni el gobierno ni la sociedad son autoritarios y el conocimiento común o social pertenece a todos.*
- ▶ *La libertad y los derechos humanos son el fundamento de la sociedad abierta.*





Gracias por vuestra atención

Pedro Vivas CNIG (IGN)
pvivas@fomento.es

- ▶ [«The world's most valuable resource is no longer oil, but data» \(The Economist, 2017-05-06\)](#)
- ▶ <https://www.ideo.es>
- ▶ http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2c2f2554-0faf-11e7-8a35-01aa75ed71a1.0017.02/DOC_3&format=PDF (EIFv2)
- ▶ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:108:0001:0014:ES:PDF> (INSPIRE)
- ▶ <https://opendefinition.org>
- ▶ <https://datos.gob.es>
- ▶ <https://opendata.euskadi.eus>
- ▶ <https://index.okfn.org/>
- ▶ <http://opendatabarometer.org>
- ▶ <http://www.ideo.es/centros-de-descarga>
- ▶ <http://www.ideo.es/web/guest/directorio-de-servicios>
- ▶ <http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/>
- ▶ http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/theme_selection.html?view=qsTheme
- ▶ http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/tv_home.html
- ▶ http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/pdv_home.html