



El futuro de las Infraestructuras de Información Geográfica en España

Emilio López Romero

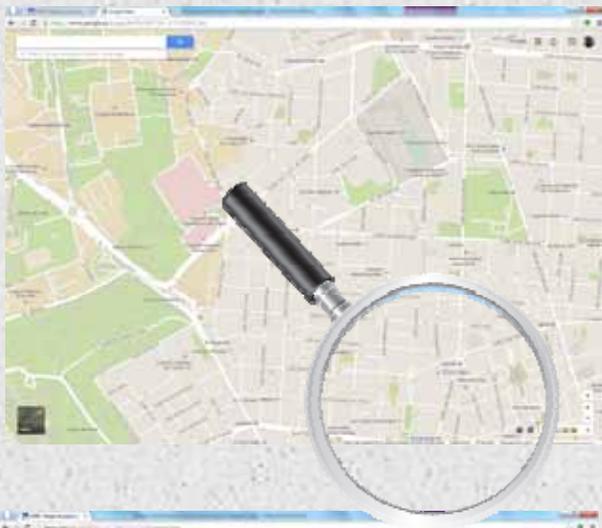
Director del Centro Nacional de
Información Geográfica



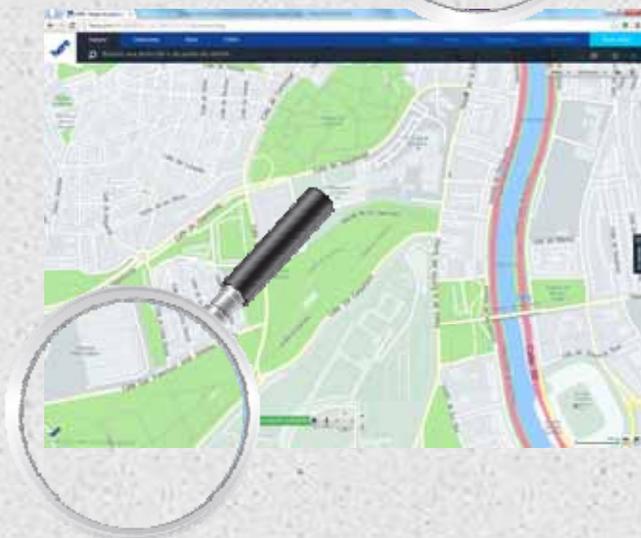
Situación actual de la IIGE

- o La información geográfica se ha democratizado
 - o dispositivos GPS
 - o Google Maps, Bing, OSM
 - o información al alcance del usuario
 - o ha obligado a publicar la información
 - o cada vez más datos abiertos
 - o ofrecen nuevas posibilidades tecnológicas
 - o Google Map Engine, API para WMS
 - o han generado algo de negocio y publicidad





San Bernardo 
Datos del mapa ©2014 Google, basado en BCN IGN España



here
©1987 - 2014 HERE, CNIG Condiciones de uso
Calle



Situación actual de la IIGE

- o Existe una actividad reseñable alrededor de las IIG
 - o más de 1100 conjuntos de datos espaciales relacionados con los temas de INSPIRE
 - o \approx 220 anexo I
 - o \approx 140 anexo II
 - o \approx 800 anexo III
 - o más de 2600 servicios en red
 - o \approx 25 catálogos
 - o \approx 2400 servicios de visualización
 - o \approx 250 servicios de descarga



Situación actual de la IIGE

- o Servicios no cumplen con INSPIRE
 - o WMS ≠ servicio de visualización INSPIRE
 - o nombre de capas, multilingüismo, metadatos, CRS...
 - o plazo localización y visualización: 09 11 2011
 - o plazo descarga: 28.12.2012
- o Servicios no cumplen QoS
 - o rendimiento, capacidad, disponibilidad



Situación actual de la IIGE

- o Datos no validan contra esquemas XML de las especificaciones de datos
 - o plazo anexo I (en uso): 23.11.2017
 - o plazo anexo II y III: 31.10.2020
- o Metadatos no conformes
 - o plazo anexo I: 3.12.2010
 - o plazo anexo II y III: 3.12.2013
- o Distancia entre los potenciales usuarios y los proveedores de datos y servicios INSPIRE
- o No existen claros casos de uso



Servicios no normalizados. Soluciones

- 0 Existen guías técnicas para la implementación de servicios INSPIRE
 - 0 geoportal INSPIRE – servicios en red
 - 0 guías técnicas del GTT de arquitectura normas y estándares de los servicios en red para productos:
 - 0 descubrimiento: GeoNetwork
 - 0 visualización: GeoServer, Mapserver, ArcGIS
 - 0 descarga: Deegree mañana

GeoNetwork
OpenSource

GeoServer

MapServer
open source web mapping

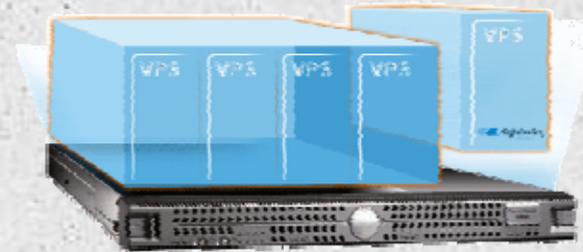
Arc
ESRI GIS

deegree



Servicios no cumplen QoS Soluciones

- o virtualización
- o cloud computing
 - o Amazon
 - o Google Maps Engine
 - o ArcGIS Online
 - o CartoDB, Akka, ...
- o eso sí...\$\$\$\$



Google Maps Engine

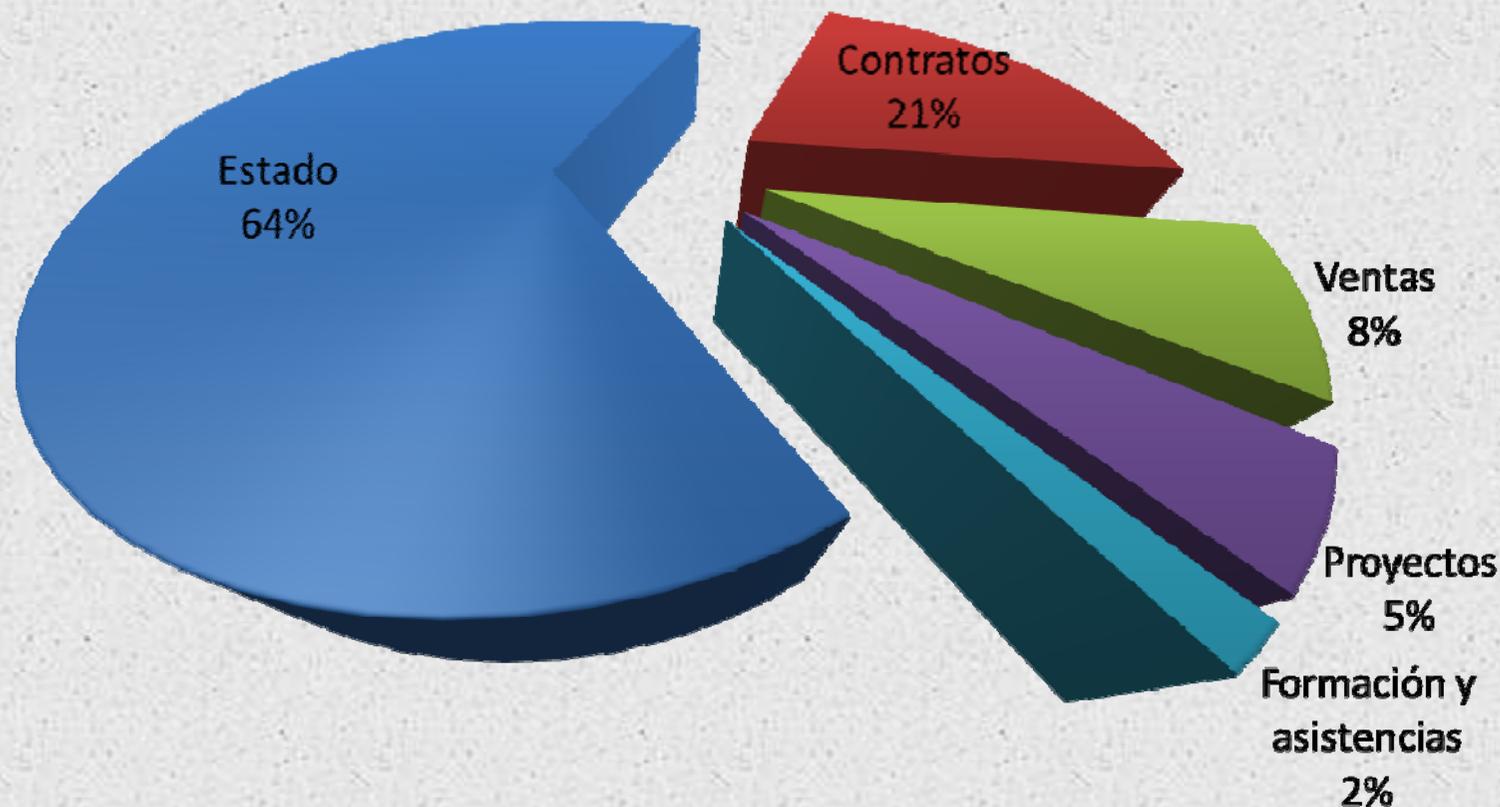


Datos no conformes con INSPIRE. Soluciones

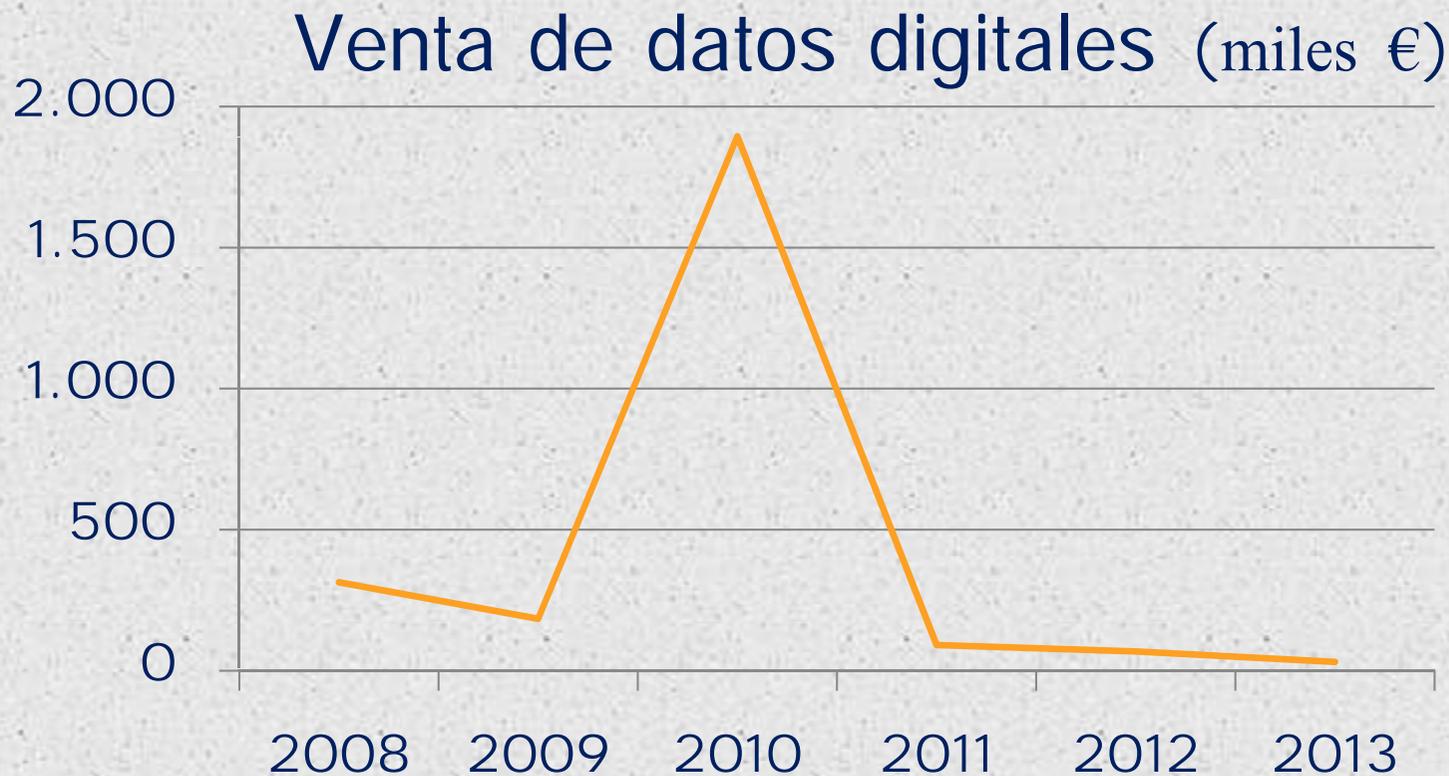
- 0 GTT del CODIIGE trabajan para facilitar la armonización de datos
- 0 Proceso de adopción:
 1. analizar legislación, competencias, huecos y solapes
 2. seleccionar los conjuntos de datos espaciales hay que publicar
 3. adaptación a las especificaciones Inspire
 4. en el caso de que surjan nuevas necesidades, diseño de un modelo común
 5. coordinación de los flujos de datos.
Modelo de procesos
 6. generación de metadatos y publicación de servicios
 7. seguimiento e informes



Acercamiento al usuario. Soluciones Cambio modelo de negocio



Acercamiento al usuario. Soluciones Cambio modelo de negocio



Acercamiento al usuario. Soluciones Cambio modelo de negocio

- o Proyectos colaborativos
 - o PNOT
 - o Plan Nacional de Observación del Territorio
 - o cooperación y financiación de todas las AA.PP.
 - o premio de la ONU
 - o CartoCiudad
 - o Red de transporte, callejero y direcciones
 - o Catastro, INE, Correos, IGN



Acercamiento al usuario. Soluciones Cambio modelo de negocio

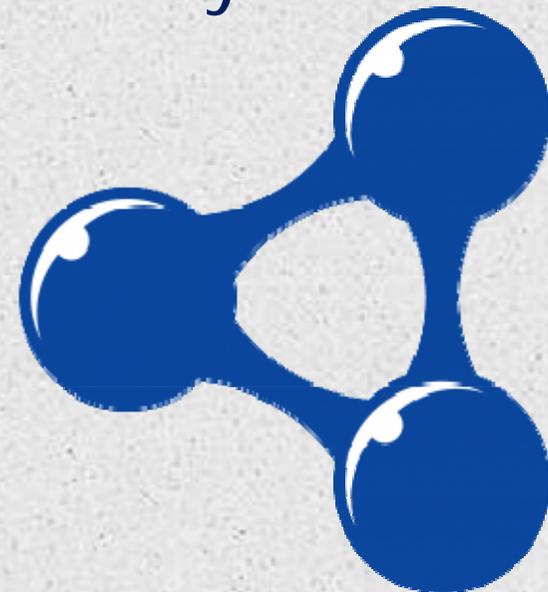
- o Crowdsourcing e información geográfica voluntaria (VGI)
 - o personas \approx sensores
 - o control de calidad (WFS-T)
 - o alerta temprana
 - o iniciativas de ámbito l



Acercamiento al usuario Soluciones Datos abiertos

o Datos abiertos y RISP

- o Poner la Información del Sector Público disponible, tal cual es (en bruto) en formatos estándar abiertos, facilitando su acceso y permitiendo su reutilización



Acercamiento al usuario Soluciones Datos abiertos

- o Beneficios de los datos abiertos
 - o beneficios para los ciudadanos:
 - o mayor conocimiento de las actividades del sector público
 - o acceso a servicios de valor añadido basados en información generada AAPP
 - o beneficios para las empresas:
 - o desarrollo de nuevos productos, servicios y soluciones
 - o beneficios para las Administraciones Públicas:
 - o revierte en la sociedad su conocimiento



Acercamiento al usuario Soluciones Datos abiertos

0 Actualmente el IGN-CNIG tiene tres casos:



0 EGRN ≈

0 vértices geodésicos, nomenclátor, límites administrativos



0 resto de datos ≈

0 topográficos, mapas, ocupación de suelo



0 servicios ≈

0 catálogo, visualización, descarga



Acercamiento al usuario Soluciones Datos abiertos

- o Líneas futuras
 - o utilización de licencias tipo
 - o aumentar la cantidad de datos abiertos
 - o facilitar la descarga masiva de datos
 - o eliminar el registro de usuarios
 - o aplicaciones clientes de descarga múltiple
 - o difundir la política de "servicios abiertos"
 - o integración con otros portales de datos abiertos
 - o datos.gob.es



Acercamiento al usuario. Soluciones.

Ayuda a los desarrolladores

- o Desarrollo de APIs y frameworks que faciliten el desarrollo de aplicaciones sobre los servicios INSPIRE



- o Google Maps API => INSPIRE API (basada en OpenLayers o Leaflet)

- o Desarrollar servicios de valor añadido sobre los servicios INSPIRE

- o API REST

- o Cálculo de rutas, búsqueda de direcciones o topónimos,...

- o IaaS, PaaS, SaaS => INSPIREaaS

- o Ayuda a la creación de aplicaciones móviles



- o generar teselados

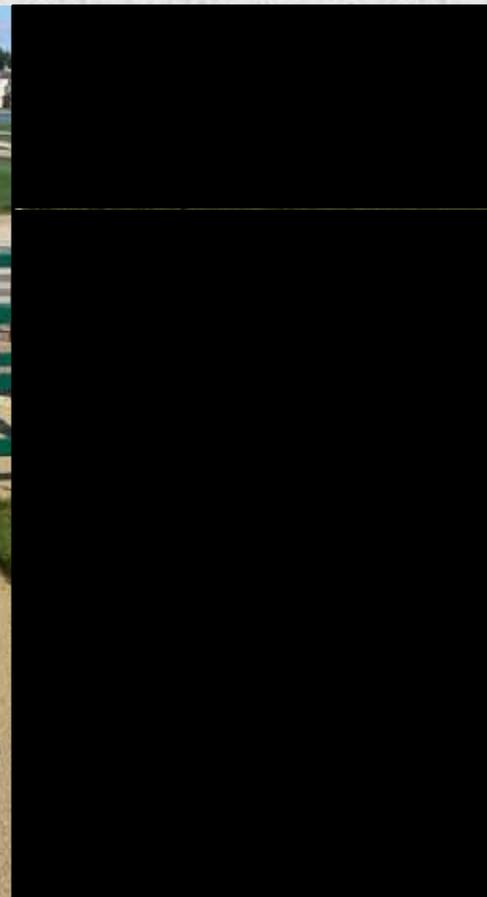


No hay casos de uso. Soluciones. Definición

- 0 Definición y desarrollo de casos de uso que demuestren la utilidad de INSPIRE para la solución de casos concretos
 - 0 informes para Europa
 - 0 (Directiva Marco del Agua, Calidad del Aire, Informes de la EEA,...)
 - 0 utilización más allá de la IG
 - 0 seguros, salud, emergencias,...
 - 0 publicación de buenas prácticas



No hay casos de uso.
Soluciones. Simplificar



Acercamiento al usuario Soluciones Otros

- o Mejorar la colaboración público-privada
- o Apoyo a las PYMES
 - o smeSpire
- o Formación y asistencia técnica
 - o cursos elearning
- o Apoyo a las IIG locales
- o Mejora de la calidad de los datos, metadatos y servicios





Búsqueda

Búsqueda de EE.SS

Provincia

(Seleccione Provincia)

Localidad

Tipo de Carburante

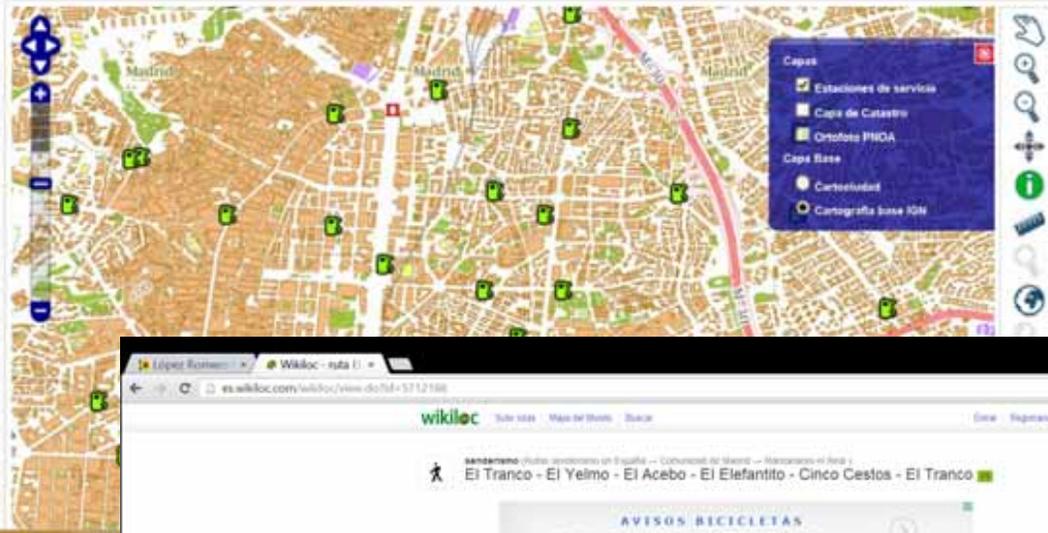
Gasolina 95 (G.Protecto)

Rótulo

EESS más económicas

[Búsqueda Avanzada](#)

Buscar



Wikiloc - ruta 1

es.wikiloc.com/wikiloc/view.do?id=1171188

wikiloc [Tudo sobre](#) [Mapas de Street](#) [Buscar](#) [Gine](#) [Regístrate](#)

sendero (ruta) **sendero en español** — **Comunidad de Madrid** — **Manzanares el Real**

El Tranco - El Yelmo - El Acebo - El Elefantito - Cinco Cestos - El Tranco

AVISOS BICICLETAS
Si, es Gratis! Encuentra tu Bici, Bicicletas, Accesorios y Repuestos

[Añadir un comentario](#) [Añadir a los favoritos](#) [Hacer tu propia valoración](#) [Compartir](#)

Ver: 37 veces [Imagínate](#) 2 veces [Ver](#) 33 [Manzanares el Real](#) [Madrid](#)

El Tranco - Arroyo de los Huertos - El Yelmo - El Acebo - El Elefantito - Cinco Cestos - El Tranco

"Para la ruta de hoy hemos coincidido Juanca, Juan y el nadador de hoy, Richie.

Comenzamos la ruta en Manzanares el Real, dejando el coche al final de la zona

Usuario: Juan Desolad
INFORME: 1.016 - 1.468

Ha realizado esta ruta

16,7 km 3h
1.827 m 1.724 m
1.827 m 381 m

[Ver más fotos...](#)

Dificultad técnica: 3/5 estrellas

Tiempo: 3 horas 55 minutos

Coordenadas: 42°31'

Fecha de edición: 1 de diciembre de 2012

Fecha de realización: diciembre 2012



Muchas gracias por su
atención

Emilio López Romero
elromero@fomento es
Centro Nacional de
Información Geográfica

