



Instituto Geográfico Nacional
CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



Directiva INSPIRE
Estado actual y Plan de Acción



Carolina Soteres Domínguez

Área de Infraestructura de Información Geográfica del CNIG

www.ign.es



IX Jornadas sobre Información de Biodiversidad
y Administraciones Ambientales

Palma de Mallorca, Octubre de 2017





ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Directiva INSPIRE
 - A qué y a quién obliga
 - Plazos
2. Cómo se ha implementado en España
 - Seguimiento 2015
 - Seguimiento 2016
3. Medidas adoptadas para cumplir con INSPIRE
 - Plan de Acción





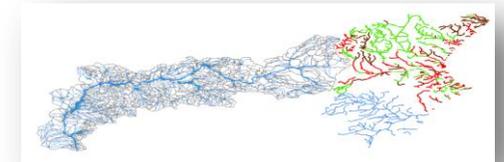
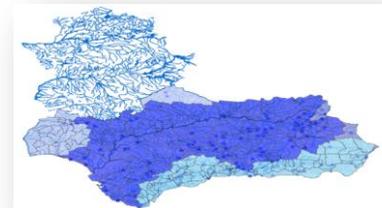
Directiva INSPIRE

Infraestructure for Spatial Information in Europe

- La iniciativa INSPIRE surge de la necesidad de disponer de una información geográfica **fiable** y **comparable** a nivel comunitario
 - Elaboración de políticas medioambientales

Problemas asociados a IG

- Falta disponibilidad y accesibilidad
- Falta de continuidad en datos transfronterizos
- Información no superponible
- Con distintas simbologías
- Con distinto grado de detalle...





- Establecer una Infraestructura de Información Geográfica en Europa basada en unas **normas comunes** que posibilite el **intercambio** y **reutilización** de los datos espaciales **digitales** con el fin de elaborar **políticas** de conservación **medioambiental**
- En vigor desde marzo de 2007
- Directiva transpuesta a la legislación española
 - Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España (**LISIGE**)

INSPIRE: ¿A quién obliga?



- Administración General del Estado
- Comunidades Autónomas
- Administración local
 - IG generada por un mandato nacional/regional
- Otras instituciones, entidades o particulares:
 - Voluntariamente

INSPIRE: ¿A qué se aplica?

Datos de referencia y datos temáticos

Anexo I		Anexo III		
Sistemas de Coordenadas de Referencia		Unidades estadísticas	Instalaciones de producción e industriales	Rasgos geográficos oceanográficos
Sistemas de cuadrículas geográficas			Instalaciones agrícolas y de acuicultura	Regiones marinas
Nombres Geográficos		Edificios	Distribución de la población - demografía	Regiones biogeográficas
Unidades administrativas		Suelo	Zonas sujetas a ordenación, a restricciones o reglamentaciones y unidades de notificación	Hábitats y biotopos
Direcciones	Anexo II		Zonas de riesgos naturales	Distribución de las especies
Parcelas Catastrales	Elevaciones		Condiciones atmosféricas	Recursos energéticos
Redes de transporte	Cubierta terrestre	Uso del suelo	Aspectos geográficos de carácter meteorológico	Recursos minerales
Hidrografía	Ortoimágenes			
Lugares protegidos	Geología	Salud y seguridad humana		
		Servicios de utilidad pública y estatales		
		Instalaciones de observación del medio ambiente		



INSPIRE: ¿A qué se aplica?

DATOS

- En formato digital
- Cuya producción y mantenimiento sea responsabilidad de una Administración u organismo del Sector Público
- Se refieran a una zona sobre la que un Estado Miembro tenga y/o ejerza jurisdicción
- Se refieran a los temas de los Anexos I, II y III

SERVICIOS

- Que permitan el acceso a los datos anteriores



INSPIRE: ¿A qué obliga?

- A que se puedan **encontrar** los CDE y los servicios

INSPIRE: ¿A qué obliga?

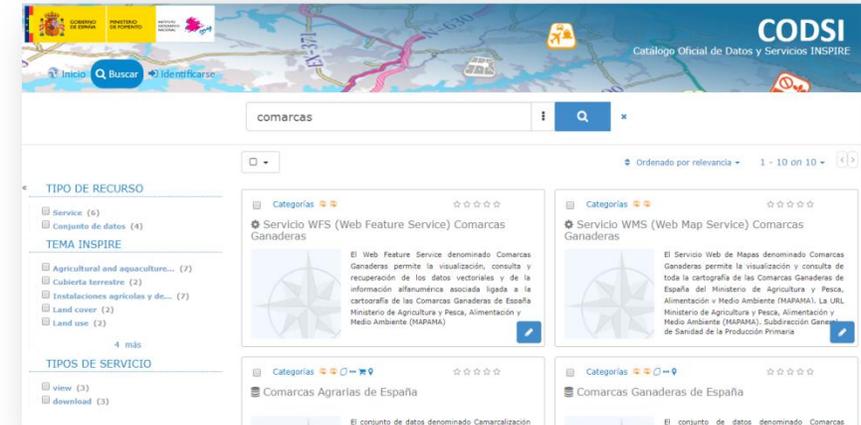
- ¿Dónde? En un catálogo web
- ¿Cómo? A través de sus ficheros de **metadatos**



The screenshot shows the 'Catálogo de Metadatos' website. The header includes the Spanish government logo and the text 'GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE'. The search bar contains the text 'Búsqueda de Servicios de mapas, Información Geográfica y otro tipo de recursos.' The search criteria are set to 'Avanzada' with the keyword 'comarca'. The search results show 1-10/152 items on page 1/16. The first result is 'Comarcas Ganaderas de España', which includes a summary, keywords, and a map of Spain. The second result is 'Servicio WMS (Web Map Service) Comarcas Ganaderas'. The interface includes navigation buttons like 'Simple', 'Avanzada', and 'Categorías', and a search button labeled 'Buscar'.

INSPIRE: ¿A qué obliga?

- Pero no obliga a crear el catálogo, sólo a ofrecer ficheros de metadatos disponibles mediante un servicio de localización (CSW)
- Basta con hacer los metadatos y cargarlos en el **CODSI**
 - Catálogo Oficial de Datos y Servicios INSPIRE
 - Operativo desde campaña S&I 2016
 - CSW para informar a Europa de los recursos INSPIRE
 - Accesible desde el portal de seguimiento





INSPIRE: ¿A qué obliga?

- A que se puedan **encontrar** los CDE y los servicios
- A que se puedan **visualizar** los CDE (servicios en red)

INSPIRE: ¿A qué obliga?

- ¿Dónde? En un visualizador web
- ¿Cómo? A través de sus **servicios de visualización** (WMS/WMTS)



Servicios visualización INSPIRE:

- Name INSPIRE
- Formatos
- CRS
- Estilos

<http://wms.mapama.es/sig/Ganaderia/ComarcasGanaderas/wms.aspx>



INSPIRE: ¿A qué obliga?

- A que se puedan **encontrar** los CDE y los servicios
- A que se puedan **visualizar** los CDE (servicios en red)
- A **descargar** estos CDE (servicios en red)

INSPIRE: ¿A qué obliga?

- ¿Cómo? :
 - A través de servicios de descarga de **conjuntos de datos predefinidos**:
 - Sólo se pueden realizar consultas predefinidas
 - Descarga de una copia de los CDE o de parte de ellos

ATOM o WFS

- A través de servicios de descarga de acceso directo:
 - Permitan hacer **consultas** personalizadas según necesidades
 - Para ser consumidos por aplicaciones

WFS



INSPIRE: ¿A qué obliga?

- A que se puedan **encontrar** los CDE y los servicios
- A que se puedan **visualizar** los CDE (servicios en red)
- A **descargar** estos CDE (servicios en red)
- A que los CDE cumplan unos requisitos = CDE conformes

- **CDE conformes:**

- Atributos, propiedades, Listas controladas, formatos

Ejemplo: Tema Líneas límite

Atributos del tipo de objeto espacial **AdministrativeBoundary**

Atributo	Definición	Tipo	Voidability
beginLifespanVersion	Fecha y hora en que se insertó o modificó en el conjunto de datos espaciales esta versión del objeto espacial.	DateTime	voidable
country	Código de país de dos caracteres según se define en el Libro de Estilo Interinstitucional publicado por la Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.	CountryCode	
endLifespanVersion	Fecha y hora en que se reemplazó o retiró en el conjunto de datos espaciales esta versión del objeto espacial.	DateTime	voidable
geometry	Representación geométrica de la línea de demarcación.	GM_Curve	
inspireId	Identificador externo de objeto del objeto espacial.	Identifier	
legalStatus	Estatus jurídico de este límite administrativo.	LegalStatusValue	voidable
nationalLevel	Niveles jerárquicos de todas las unidades administrativas adyacentes de las que forma parte este límite.	AdministrativeHierarchyLevel	
technicalStatus	Estatus técnico del límite administrativo.	TechnicalStatusValue	voidable



INSPIRE: ¿A qué obliga?

- A que se puedan **encontrar** los CDE y los servicios
- A que se puedan **visualizar** los CDE (servicios en red)
- A **descargar** estos CDE (servicios en red)
- A que los CDE cumplan unos requisitos = CDE conformes
- A informar anualmente de los CDE, servicios y sus metadatos (seguimiento) y trianualmente realizar un informe sobre varios aspectos de la directiva (coordinación, funcionamiento, coste – beneficio...)

3 Reglamentos

Normas de obligado cumplimiento

- Metadatos
- Servicios web
- Datos



Documentos técnicos para la implementación:

Guías técnicas (metadatos y servicios)

Especificaciones de datos (CDE)

INSPIRE: ¿Qué proporciona?

Reglamentos INSPIRE: documentos vinculantes



- **Metadatos:** [Reglamento \(CE\) N° 1205/2008 en lo que se refiere a los metadatos](#)
 - Requisitos creación/mantenimiento de los metadatos (datos/servicios)



- **Servicios:** [Reglamento modificado \(CE\) N° 976/2009 en lo que se refiere a los servicios de red](#)
 - Especificaciones técnicas y criterios mínimos de calidad (rendimiento, capacidad y disponibilidad)



- **Datos:** [Reglamento \(UE\) N° 1089/2010 en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales](#)
 - Requisitos para permitir la combinación de los datos y los servicios: tipos de objeto, tipo de datos, enumeraciones, listas controladas, reglas de codificación, metadatos para interoperabilidad, representación...
 - OPC 1) adaptar los CDE existentes
 - OPC 2) usar servicios de transformación para ofrecer CDE conformes

INSPIRE: ¿Qué proporciona?

Documentos técnicos INSPIRE



- **Metadatos:** 1 Guía Técnica



- **Servicios:** 5 Guías Técnicas para implementar
 - servicios de localización
 - Servicios de visualización
 - Servicios de descarga,
 - Servicios de descarga usando WCS
 - Servicios de transformación de modelos de datos



- **Datos:** Especificaciones de datos
 - 1 por tema INSPIRE

Fechas para conformidad de los **Metadatos**

Diciembre 2010	CDE y Servicios correspondientes al Anexo I y II	AGOTADO
Diciembre 2013	CDE y Servicios correspondientes al Anexo III	

Fechas para conformidad de los **Servicios en Red**

Noviembre 2011	Servicios de Localización y Visualización	AGOTADO
Diciembre 2012	Servicios de Descarga y Transformación	

Fechas para conformidad de **Conjuntos de datos**

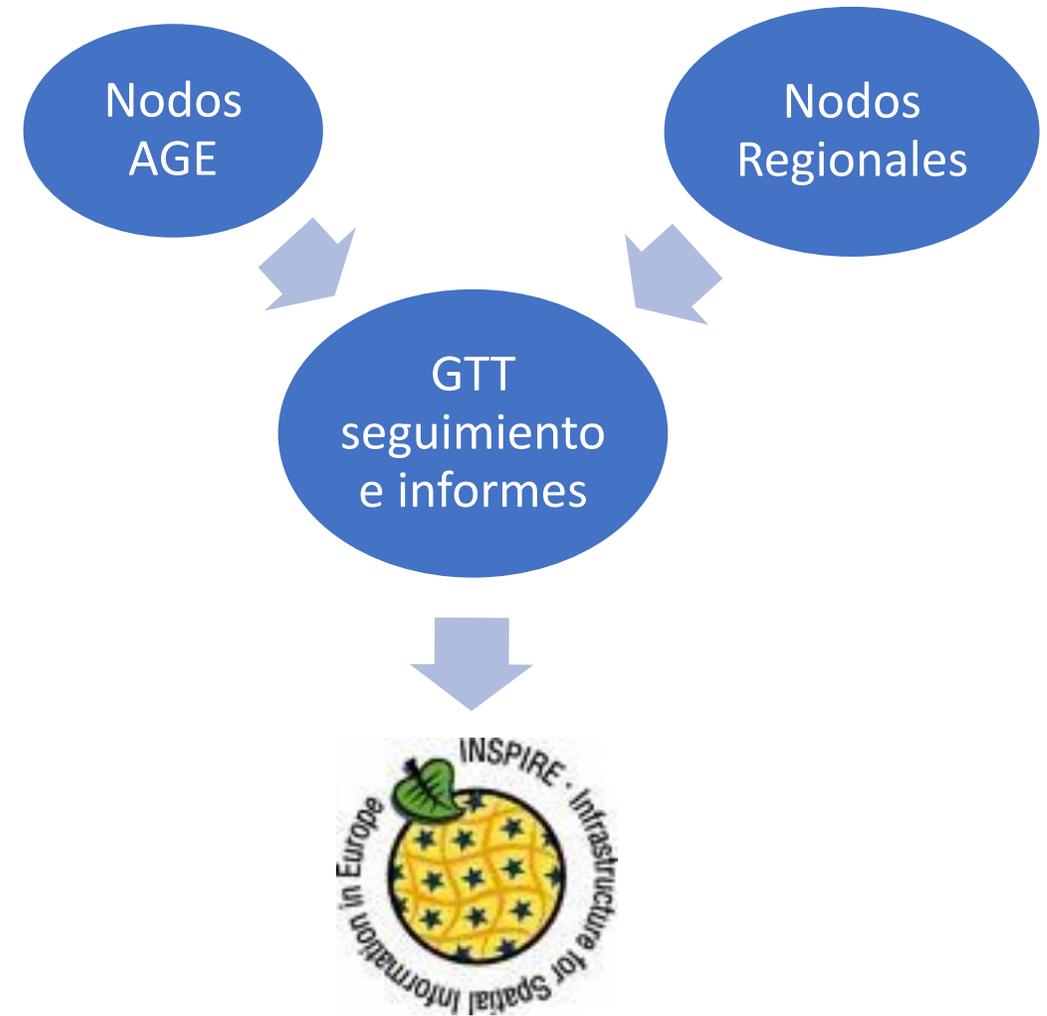
Noviembre 2012	Anexo I	Datos nuevos	AGOTADO
Octubre 2015	Anexos II y III	Datos nuevos	
Noviembre 2017	Anexo I	Todos los datos	
Octubre 2020	Anexos II y III	Todos los datos	



Implementación de INSPIRE en España hasta 2015

Campaña de seguimiento

- La Directiva obliga a los EM a realizar un **seguimiento anual** (15 de mayo) de la aplicación y la utilización de sus infraestructuras de IG
- Es una **recopilación**:
 - CDE anexos I, II y III
 - Servicios
- Para obtener unos **indicadores** que miden el grado de implementación
- Se realiza desde 2010
- La información del seguimiento anual es proporcionada por los responsables de los Nodos IDE de la AGE y las CCAA



Poderosa herramienta para la Comisión Europea:

- Conocer la situación de los datos geográficos
 - Identificar huecos y solapes en la información
- Identificar los responsables de los CDE
- Coordinar los distintos actores implicados
- Encontrar recursos
- Y.....



Seguimiento INSPIRE

Identificar responsables de los CDE

Establecer la lista de CDE y servicios

Calcular los indicadores

Lista de los responsables de los nodos IDE de la AGE
Noviembre 2015

Ministerio	Entidad	Nombre y Apellidos
Mº de Economía y Competitividad	CSIC	Isabel del Bosque
Mº de Economía y Competitividad	IGME	María Jesús Mancebo Mancebo
Mº de Economía y Competitividad	Instituto Español de Oceanografía	Ólvido Tello Antón
Mº de Fomento	D. G de Arquitectura, Vivienda y Suelo	Juan Luis Quesada
Mº de Fomento	D.G del Instituto Geográfico Nacional	
Mº de Hacienda y Administraciones Públicas	D.G de Catastro	Fernando Serrano
Mº de Industria, Energía y Turismo	Subsecretaría	
Mº de Justicia	D.G Relaciones con la Administración de Justicia	Jesús Gallego
MAGRAMA	Gabinete Técnico de la Subsecretaría	Carlos Mediavilla García
Mº de Defensa	Instituto Hidrográfico de la Marina	
Mº de Educación, Cultura y Deporte	Instituto del Patrimonio Cultural de España	Alfonso Muñoz Cosme

Lista de los responsables de los nodos IDE de la C.C.AA

CC.AA	Entidad	Nombre y Apellidos
Andalucía	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía	Agustín Villar
Aragón	D.G. Ordenación del Territorio	Rafael Martínez
Principado de Asturias	D.G. de Ordenación del Territorio y Urbanismo	María Pellón Revuelta
Canarias	Viceconsejería de Política Territorial	Manuel Blanco Bautista
Cantabria	D.G. Protección Civil	Gabriel J. Ortiz Rico
Castilla y León	D.G. de Urbanismo y Política del Suelo	Alberto González
Castilla La Mancha	Centro Cartográfico de Castilla-La Mancha	Manuel López
Cataluña	Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya	Joan Sendra i Tarrida
CA. Ceuta	Consejería de Fomento	Pedro Sierra García
Comunitat Valenciana	Instituto Cartográfico Valenciano	Laura Cabezedo
Extremadura	D.G. de Ordenación del Territorio y Urbanismo	Carmen Caballero
Galicia	D.G. Sostenibilidad y Paisaje	Manuel Gallego
Illes Balears	D.G. Ordenació Territori	Félix Escalas
La Rioja	D.G. Política Territorial	Gonzalo López
Madrid	D.G. de Urbanismo y Estrategia Territorial	Rafael Herrero
CA. Melilla	Consejería de Fomento	
Murcia	D.G. de Transportes, Costas y Puertos. Consejería de Fomento, Obras Públicas y Ordenación del Territorio	Miguel Ángel Marco Navarro
CF de Navarra	Comisión de Coordinación del SITNA	Pedro Mendive Lerendegui
País Vasco	D.G. Ordenación del Territorio	Juan Carlos Barroso

Preguntas que deben responder los responsables de los CDE

¿Cuántos CDE son parte de Inspire ?

¿Cuántos de ellos tienen MD?

¿Cuántos de ellos tienen MD conformes?

¿Cuántos de ellos se pueden localizar?

¿Cuántos CDE son conformes con Inspire?

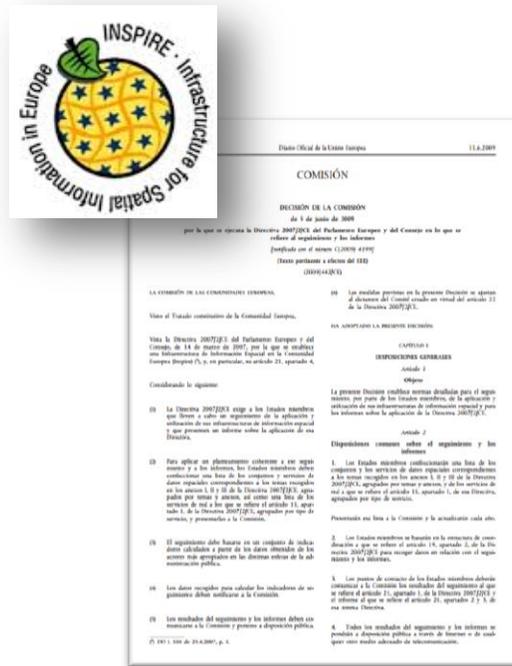
¿Cuántos de ellos se pueden visualizar y descargar?

¿Cuántos de estos servicios de visualización y descarga son conformes con Inspire?

Identificar responsables de los CDE

Establecer la lista de CDE y servicios

Calcular los indicadores



- Existencia de metadatos CDE y servicios (MDi1)
 - Metadatos de CDE anexo I (MDi1.1), anexo II (MDi1.2) y anexo III (MDi1.3)
 - Metadatos de servicios (MDi1.4)
- Conformidad de los metadatos (MDi2)
 - Conformidad MD CDE anexo I (MDi2.1), anexo II (MDi2.2) y anexo III (MDi2.3)
 - Conformidad MD servicios (MDi2.4)
- Conformidad de los conjuntos de datos espaciales (DSi2)
 - Conformidad CDE anexo I (DSi2.1), anexo II (DSi2.2) y anexo III (DSi2.3)
- Accesibilidad de los metadatos a través de servicios de localización (NSi1)
 - Búsqueda MD CDE anexos I, II y III (NSi1.1)
 - Búsqueda MD servicios (NSi1.2)
- Accesibilidad de los CDE a través de servicios de visualización y de descarga (NSi2)
 - Accesibilidad de los CDE anexos I, II y III a través de servicios de visualización (NSi2.1)
 - Accesibilidad de los CDE anexos I, II y III a través de servicios de descarga (NSi2.2)
- Conformidad de los servicios de red (NSi4)
 - Conformidad de servicios localización (NSi4.1), de visualización (NSi4.2), de descarga (NSi4.3), de transformación (NSi4.4) y de servicios acceso (NSi4.5)



[Decisión en lo que se refiere al seguimiento y los informes](#)

[Corrección de errores de la Decisión en lo que se refiere al seguimiento y los informes](#)

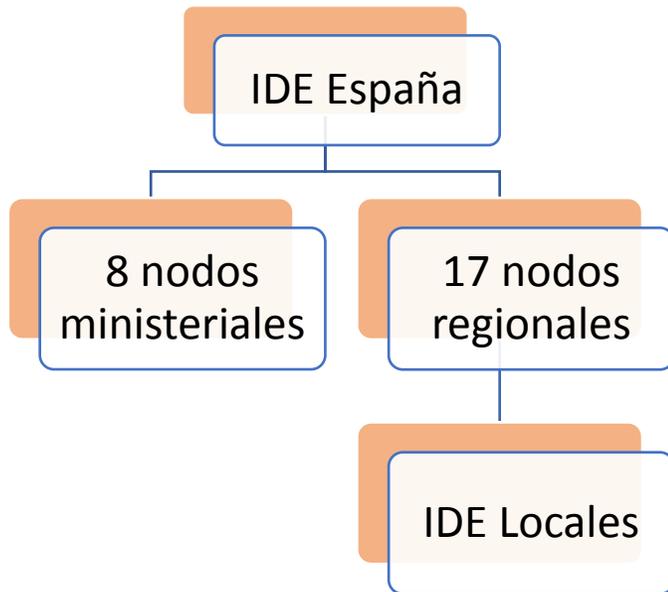
Seguimiento INSPIRE

Paso 1

Identificar responsables de los CDE

Establecer la lista de CDE y servicios

Calcular los indicadores



Identificar las organizaciones responsables de la producción de los datos espaciales de cada uno de los temas INSPIRE

Paso 2

Identificar responsables de los CDE

Establecer la lista de CDE y servicios

Calcular los indicadores

- ¿Quién establece la lista?
 - Los Estados Miembros (no la Comisión Europea)
 - Los responsables de los nodos IDE
- ¿Cómo?
 - Varias alternativas...

Paso 2

Identificar responsables de los CDE

Establecer la lista de CDE y servicios

Calcular los indicadores

• ¿Cómo?

- Alternativa 1: un CDE de cobertura nacional, al máximo detalle, por tema Inspire

...habría **34 CDE**

Por ejemplo:

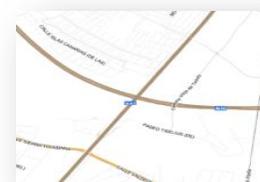
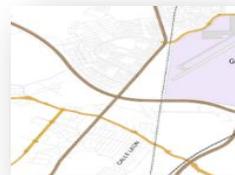
- Redes de transporte 1:5.000



- Alternativa 2: Un CDE por tema y escala?

Por ejemplo, para 6 escalas: 1:1M, 1:500.000, 1: 250.000, 1:25.000, 1: 10.000 and 1:5.000

...habría $34 \times 6 = 204$ **CDE**



Paso 2

Identificar responsables de los CDE

Establecer la lista de CDE y servicios

Calcular los indicadores

- ¿Cómo?

- Alternativa 3: los objetos espaciales de cobertura nacional y al máximo detalle

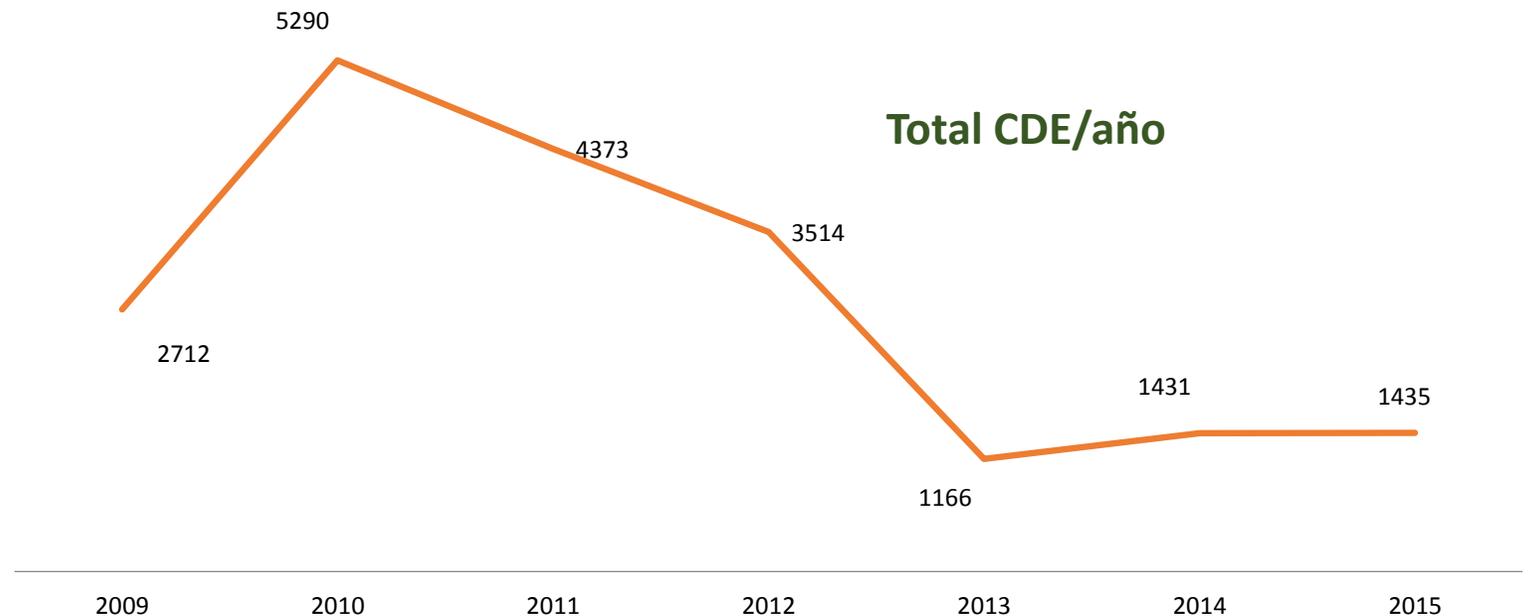
Por ejemplo, Unidades Administrativas, tiene 6 objetos por tema:

- Unidades Administrativas: Límites administrativos, Unidades administrativas, Condominios
- Unidades Marítimas: líneas base, Límites Marítimos, Zona Marítima
- ...habría **372 objetos para informar**

- La opción elegida en España ha sido informar de todos los CDE de todos los temas, a todas las escalas, a todos los niveles y de todas las organizaciones

Año	Total CDE
2009	2712
2010	5290
2011	4373
2012	3514
2013	1166
2014	1431
2015	1435

8 nodos nacionales
17 nodos regionales



- La lista de CDE ha sido distinto cada año
- Algunos CDE no cubren todo el territorio o no tienen el mismo grado de detalle
- La mayoría de los datos NO son conformes

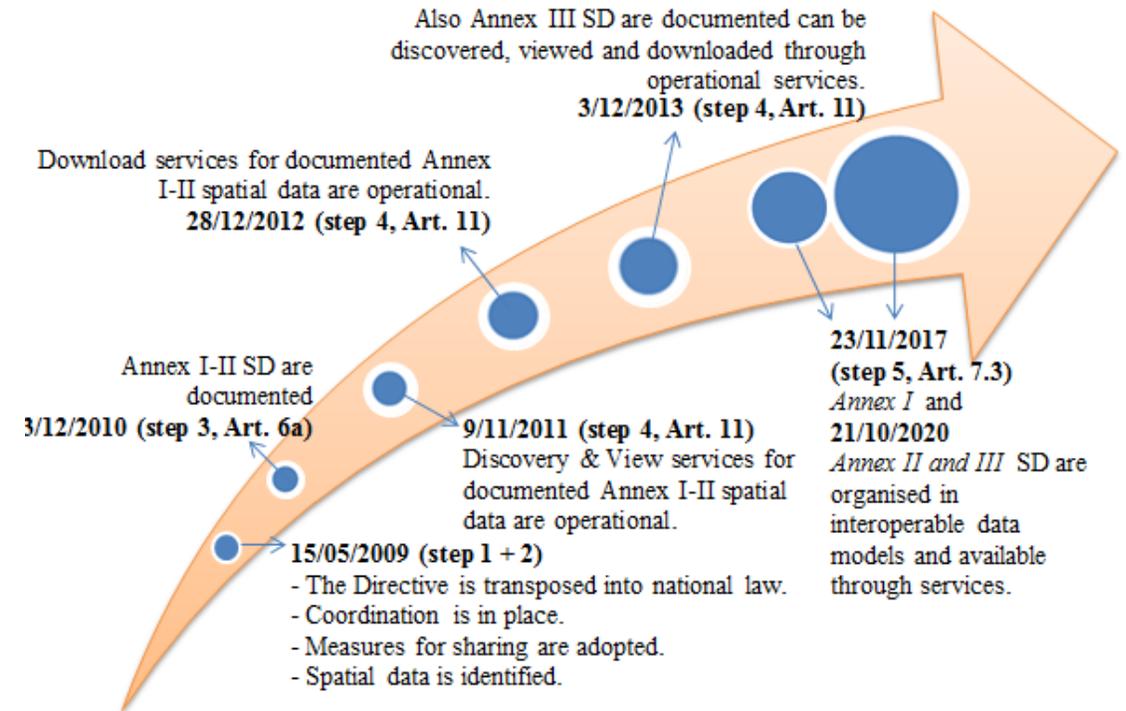
Año	Total CDE	% Conformidad datos, DSi2
2009	2712	0%
2010	5290	1%
2011	4373	2%
2012	3514	1%
2013	1166	1%
2014	1431	1%
2015	1435	1,81%



Seguimiento 2015

Proporciona una idea de la situación real de la infraestructura:

- España **no ha identificado** los CDE **relevantes** para las políticas medioambientales
- El **80%** de CDE tienen metadatos y se accede a ellos a través de servicios de localización
- Los CDE no son conformes con las normas de implementación (**1.81%**)
- La conformidad de los servicios en red fue del **16.81%**
- La accesibilidad de los CDE fue del **26.12%**



- En abril 2015, a mitad del proceso de implementación de INSPIRE (2010-2021)
- La Comisión Europea redacta un informe técnico
 - No se están cumpliendo los plazos previstos
- España sometida a **procedimiento pre-piloto** para analizar la situación:
 - Solicitan un PLAN DE ACCIÓN



Plan de Acción

Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica en España(CODIIGE)

- Se basa en fijar **CDE básicos**:
 - conjuntos de datos ya existentes que cubren todo el territorio nacional o densifican en una o varias CCAA el CDE básico nacional
 - La mayoría de los CDE básico nacionales incorporan datos de cobertura y procedencia autonómica y local
- Estos CDE básicos deben estar disponibles conforme a las Normas de Ejecución INSPIRE antes de que finalice el plazo establecido
 - 2017: datos conformes anexo I
 - 2020: datos conformes anexo II y III
- Se realiza una **diferencia** entre temas no ambientales, y temas ambientales (directamente relacionados con los reportes medio ambientales de otras directivas)

- Dos formas de implementar INSPIRE por nodos autonómicos y ministeriales:
 1. Implementando todos los requisitos INSPIRE
 - Creación de MD conformes
 - Creación de servicios conformes
 - Adaptación de los CDE a los modelos INSPIRE

Ejemplo: Nomenclátor Geográfico de Andalucía

2. Mediante la inclusión de los CDE de los nodos en CDE nacionales
 - Exige acuerdos de colaboración (políticos y técnicos)

Ejemplo: PNOA

Plan de Acción 2016: CDE no ambientales (anexo I)

Tema	Nº CDE	Comentario
Nombres geográficos	1 nacional , 4 autonómicos y 1 local	Al final se conformará el Nomenclátor Geográfico Nacional
Unidades administrativas	1 nacional y 2 locales	Faltan fronteras, línea de costa, autonómicos con registro oficial,...
Direcciones	1 nacional + Catastro + 1 local	
Parcelas catastrales	1 Catastro, 1 autonómico y 1 local	
Redes de transporte	3 nacional	
Hidrografía	2 nacional	Tema medioambiental y no medioambiental
Lugares protegidos (Patrimonio hco-cultural)	1 autonómico	LISIGE

Plan de Acción 2016: CDE no ambientales (anexo II)

Tema	Nº CDE	Comentario
Elevaciones	2 nacional y 2 autonómicos	Fuente: LiDAR
Cobertura del suelo	2 nacionales y 1 autonómico	SIOSE y CORINE
Ortoimágenes	1 nacional y 3 autonómicos	PNOA
Geología	2 nacionales	

Plan de Acción 2016: CDE no ambientales (anexo III)

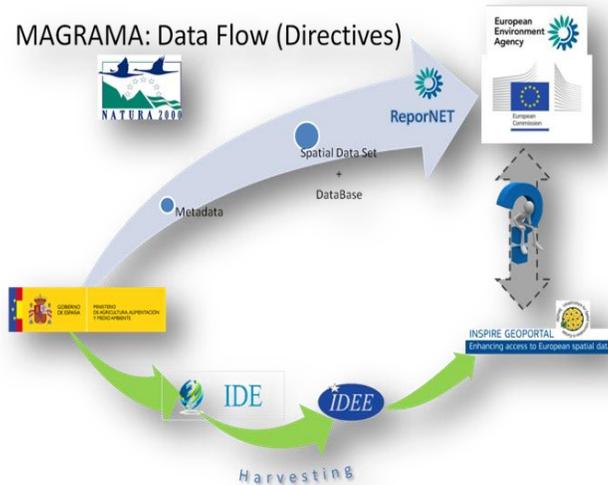
Tema	Nº CDE
Unidades estadísticas *	0
Edificios	3
Edafología	0
Uso del suelo	2
Salud y seguridad humana *	0
Servicios de utilidad pública y estatales	0 (Guía transformación)
Demografía y distribución de la población	0
Regiones geográficas oceanográficas	0
Regiones marinas	0 (Guía transformación)
Recursos energéticos	0
Recursos minerales *	0

- Diferente grado de madurez
 - **Verdes**: hay CDE conformes
 - **Rojo**: pendiente formar GTT
 - **Negro**:
 - Algunas han elaborado “guías de transformación” como ayuda para adaptar los CDE a las especificaciones INSPIRE

<http://www.ideo.es/web/guest/guias-para-implementar>

- Previsión:
 - Noviembre 2017: identificación CDE
 - Octubre 2020: implementación (metadatos, servicios y transformación de datos)

Plan de Acción 2016: CDE ambientales



- Temas relacionados con otras directivas ambientales
 - Sometidos a un doble procedimiento de reporte:
 - Directiva medioambiental propia de cada tema
 - Directiva INSPIRE
- Se hace necesaria una tarea de “interoperabilidad de directivas” para que haya concordancia en estos reportes
- En el anexo del plan de Acción está la lista establecida por el MAPAMA de los CDE que se comprometen a adaptar los Reglamentos Inspire

http://www.idee.es/resources/documentos/INSPIRE__MAGRAMA_CDE_Action_Plan -27072016.xlsx



Ejecución del Plan de Acción

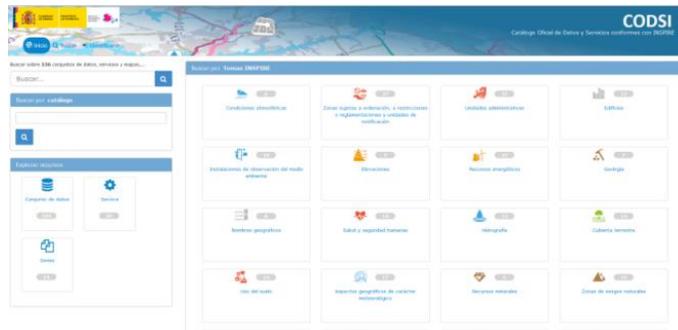
Seguimiento 2016



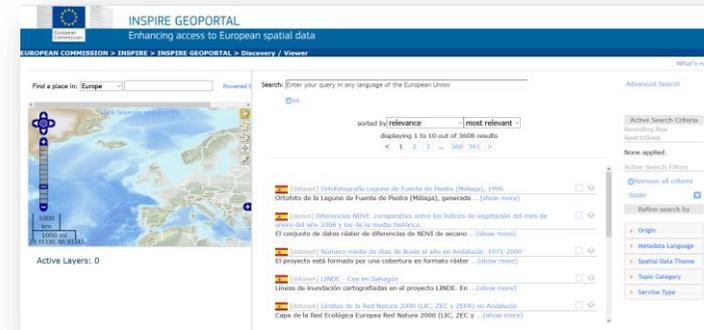
Criterios campaña S&I 2016

- Sólo se informa de los CDE y servicios cargados en el **CODSI**:
 - Catálogo Oficial de Datos y Servicios INSPIRE
 - Fuente para el catálogo INSPIRE

CODSI



Catálogo Comisión



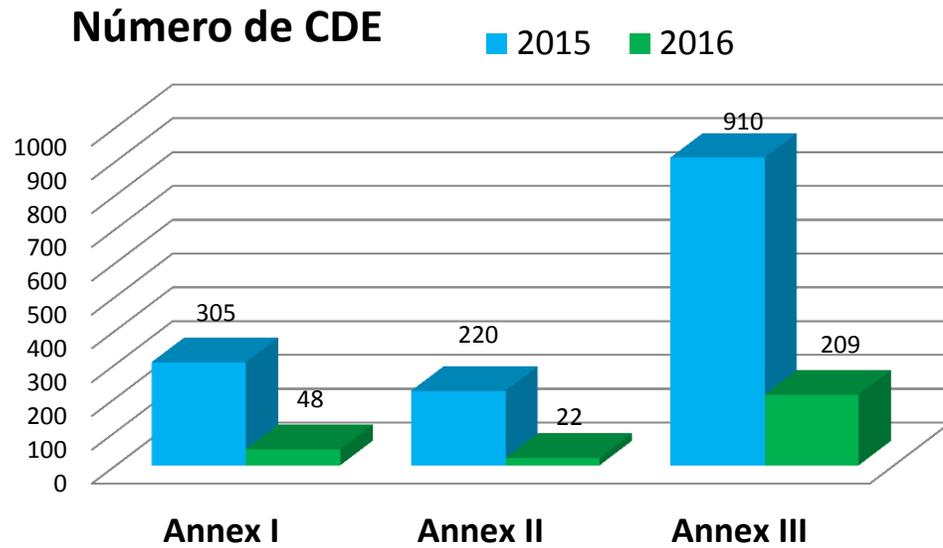


Puesta en Práctica

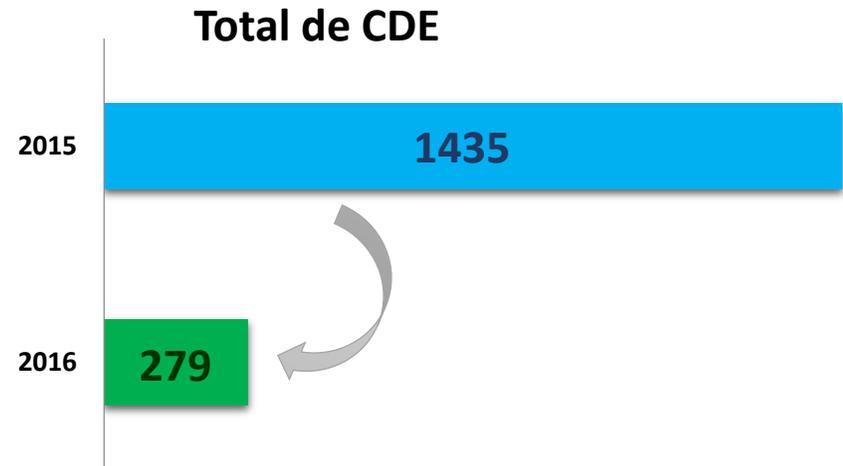
- Temas no ambientales del anexo I y II
 - CDE declarados en el Plan de Acción:
 - Tienen metadatos conformes
 - Tienen servicios de visualización y descarga conformes o con compromiso formal de serlo en plazo (correo electrónico a elromero@fomento.es)
- Temas no ambientales del anexo III
 - Se incluyen los CDE y servicios de la campaña anterior
- Temas ambientales
 - CDE indicados por MAPAMA



Resultados



Se han reducido los CDE





Resultados

Ha aumentado la conformidad de los **metadatos** y la **accesibilidad de los servicios**

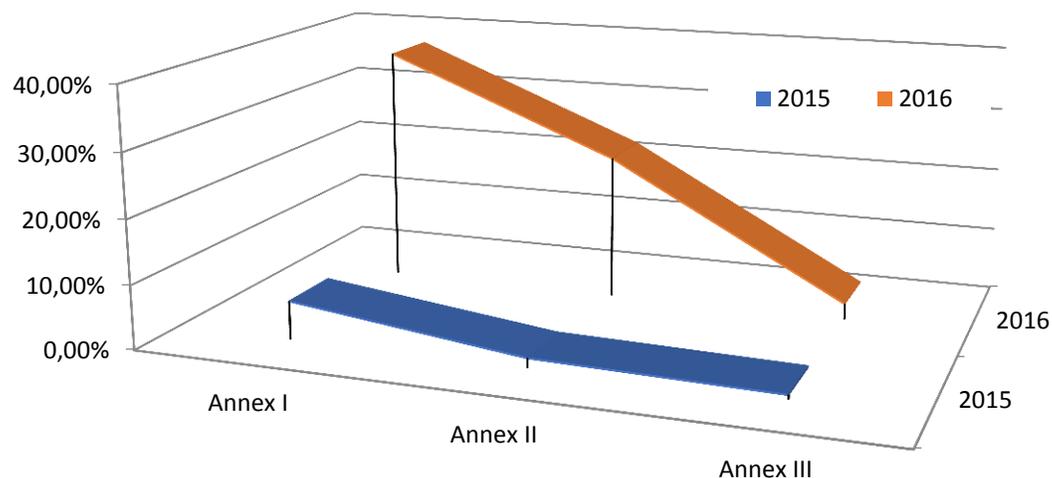
	2015	2016
Número de CDE totales	1435	279
% CDE que tienen metadatos	96%	100 %
% CDE con metadatos conformes	84,4%	100 %
Accesibilidad de los CDE a través de	Total: 29,12%	Total: 62,36%
- Servicios de visualización	- 1053/1435 (73,37 %)	- 260/279 (93,18 %)
- Servicios de descarga	- 425/1435 (29,61%)	- 188/279 (67,38 %)





Resultados

Ha aumentado la **conformidad de los CDE**



	2015	2016
CDE totales	1435	279
Conformidad CDE del Anexo I	18/305 (5,9%)	18/48 (37,50 %)
Conformidad CDE del Anexo II	3/220 (1,36%)	5/22 (22,72 %)
Conformidad CDE del Anexo III	5/910 (0,54%)	5/209 (2,39 %)
Conformidad CDE total	26/1435 (1,81%)	28/279 (10,03%)



Resultados

Ha disminuido la **conformidad de los servicios**

	2015	2016
Número de servicios	1279	251
% servicios con metadatos	92,8 %	100 %
% servicios con metadatos conformes	73,4 %	100 %
% de conformidad de los servicios en red	16,81 %	12,74 %





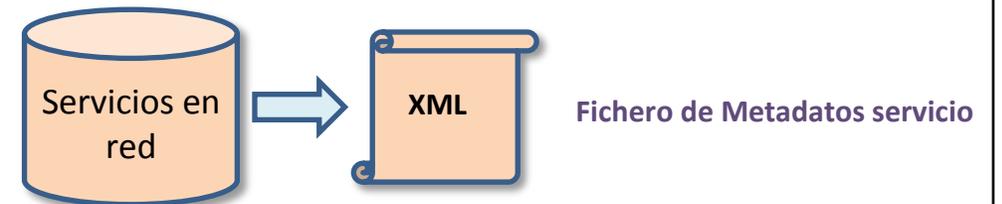
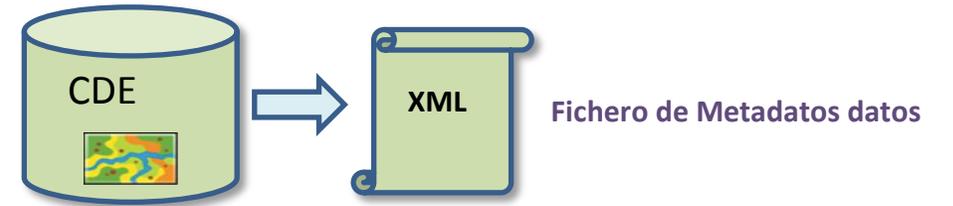
Estrategia a seguir

Plan de trabajo para cumplir INSPIRE

Una estrategia

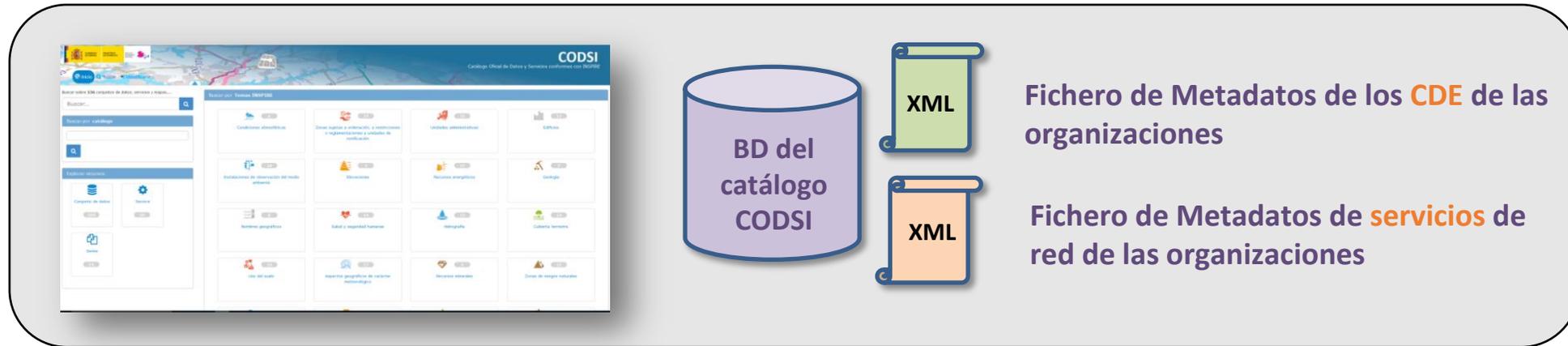
- Identificar los **CDE** Inspire
- Realizar los **metadatos** de esos **CDE**

- Generar **servicios en red** para que los CDE Inspire sean accesibles
 - WMS/WMTS
 - WFS/ATOM
- Realizar los **metadatos** de esos **servicios en red**

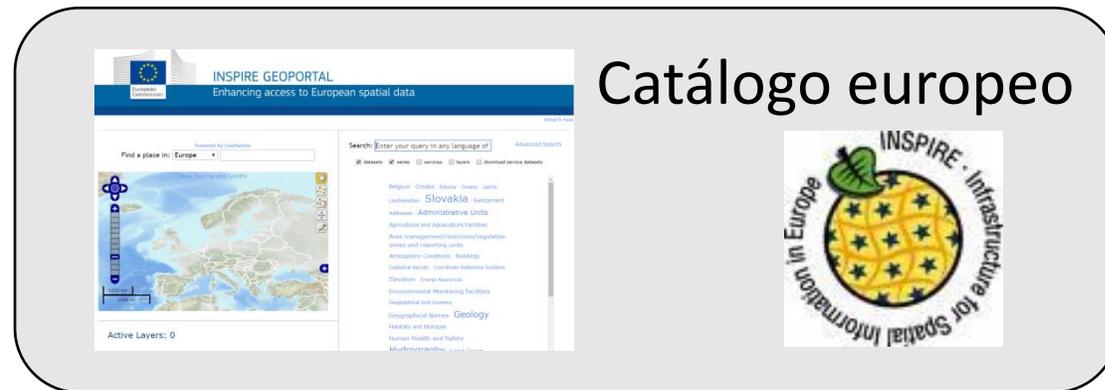


Una estrategia

- Cargar los metadatos en el catálogo CODSI



Servicio de localización, CSW





Conclusiones

Directiva INSPIRE

Conclusiones



Como AAPP estamos obligados a producir

- CDE conformes
- Accesibles mediante servicios conformes
 - Estos CDE y sus servicios tienen que estar documentados mediante ficheros de metadatos conformes

Es necesario centrarnos en CDE de cobertura nacional contando siempre con la posibilidad de densificarlos con datos regionales y/o locales

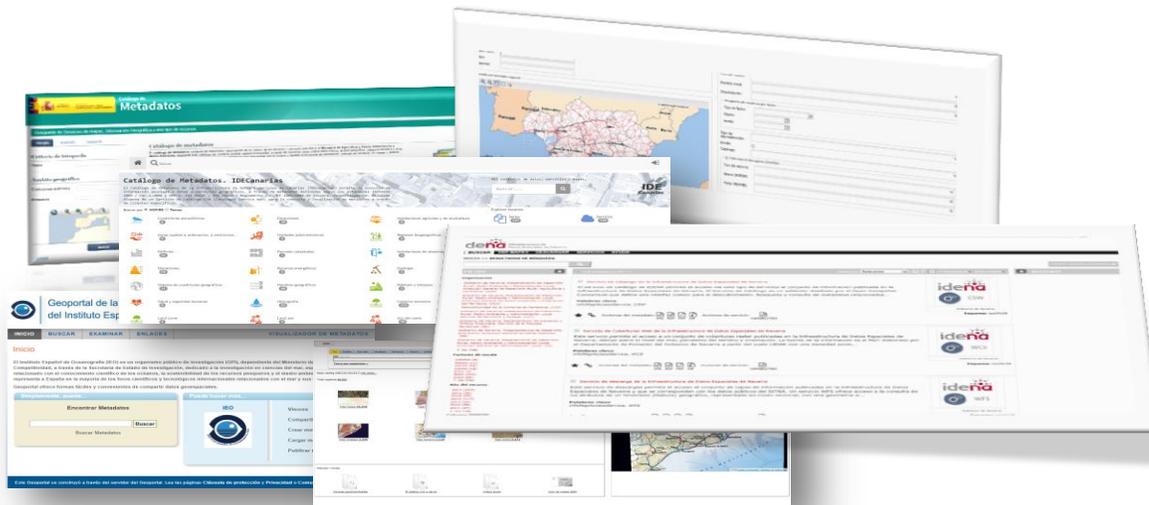
Si lo hacemos vamos a conseguir que la IG que producimos sea interoperable y pueda ser compartida entre las administraciones de un modo estándar y normalizado

Y va a poder ser aprovechada por todos los usuarios que necesitan esa IG (empresas, universidad, ciudadanos...)



Metadatos

La IG está en Internet:
se puede **encontrar** en los catálogos web



Ámbito nacional

- IDE Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- IDE Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente
- Nodo Administrador de Infraestructuras Ferroviarias
- Nodo Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo
- Nodo Dirección General de Catastro
- Nodo Instituto Español de Oceanografía
- Nodo Instituto Geográfico Nacional
- Nodo Instituto Geológico y Minero de España
- Nodo Instituto Nacional de Estadística
- Nodo Secretaría de Estado de Administraciones Públicas
- Nodo Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital
- Nodo Ministerio de Justicia

Ámbito regional

- IDE Andalucía
- IDE Aragón
- IDE Canarias
- IDE Cantabria
- IDE Castilla y León
- IDE Castilla la Mancha
- IDE Cataluña/Catalunya
- IDE Comunidad Foral de Navarra
- IDE Comunidad de Madrid
- IDE Comunitat Valenciana
- IDE Extremadura
- IDE Galicia
- IDE Illes Balears
- IDE La Rioja
- IDE Pais Vasco/Euskadi
- IDE Principado de Asturias
- IDE Región de Murcia

Conclusiones



Servicios de visualización

La IG es **visualizable** en internet

WMS	WMTS
Estatales: 432	Estatales: 6
Autonómicos: 882	Autonómicos: 56
Locales: 675	Locales: 7
TOTAL: 1989	TOTAL: 69

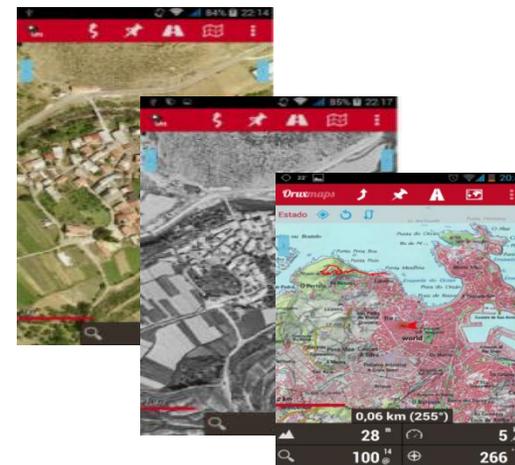
Conclusiones



Servicios de visualización

Se usan en aplicaciones móviles y visualizadores web que ofrecen funcionalidades muy diversas y llegan a los ciudadanos

IG en **aplicaciones móviles**



Conclusiones



Servicios de visualización

IG en visualizadores web

Portal de gasolineras del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital

<http://www.geoportalgasolineras.es>

The screenshot shows the Geoportal website interface. At the top, there are navigation links in multiple languages: Bienvenidos | Benvinguts | Benvidos | Ongi etorri | Welcome | Willkommen | Bienvenue | Benvenuto. On the right, there are links for Ayuda, Contacto, Preguntas frecuentes, and Inicio Sesión. The main header features the logo of the GOBIERNO DE ESPAÑA and MINISTERIO DE ENERGÍA, TURISMO Y AGENDA DIGITAL, along with the GEOPORTAL logo. Below the header, there is a secondary navigation bar with links: Inicio, Descargar ficheros, Planes de descuento, Envío precios, Informes mensuales, Premios, and Geoportales europeos.

The main content area is divided into two sections. On the left is a search interface titled 'Búsqueda'. It includes a dropdown menu for 'Tipo de búsqueda' (Estaciones de servicio), a 'Provincia' dropdown (Seleccione), a 'Localidad' dropdown (Seleccione), and a 'Tipo de carburante' dropdown (Seleccione). There is also a 'Venta' dropdown (Venta al público) and a 'Rótulo' input field. A 'Buscar' button is present, with a note '*campo obligatorio'. Below the search form are links for '+ Búsqueda horaria' and '+ Búsqueda avanzada'. At the bottom of the search section, there is a mobile app icon labeled 'El Geoportal en el móvil' and a 'Tweets por @GPortalMinetur' widget.

On the right is a map of Palma de Mallorca. The map shows various streets and landmarks, with green gas station icons overlaid. A 'Capas' legend is visible on the right side of the map, listing: Estaciones de servicio (checked), Capa de catastro, Capa Base, Mapa raster, Ortofoto PNOA, and Cartografía base IGN. A scale bar at the bottom of the map indicates 0, 600, and 1200 meters. The map coordinates are 38N3405.6 and 02E4318.8.

At the bottom of the screenshot, there is a disclaimer in Spanish: 'Fuente: Datos del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. La información publicada en este sitio web tiene únicamente carácter informativo y no constituye una comunicación de actos administrativos ni comunicados oficiales. Esta información se actualiza cada cinco minutos de manera automática con los datos enviados por parte de los sujetos obligados.'

Conclusiones

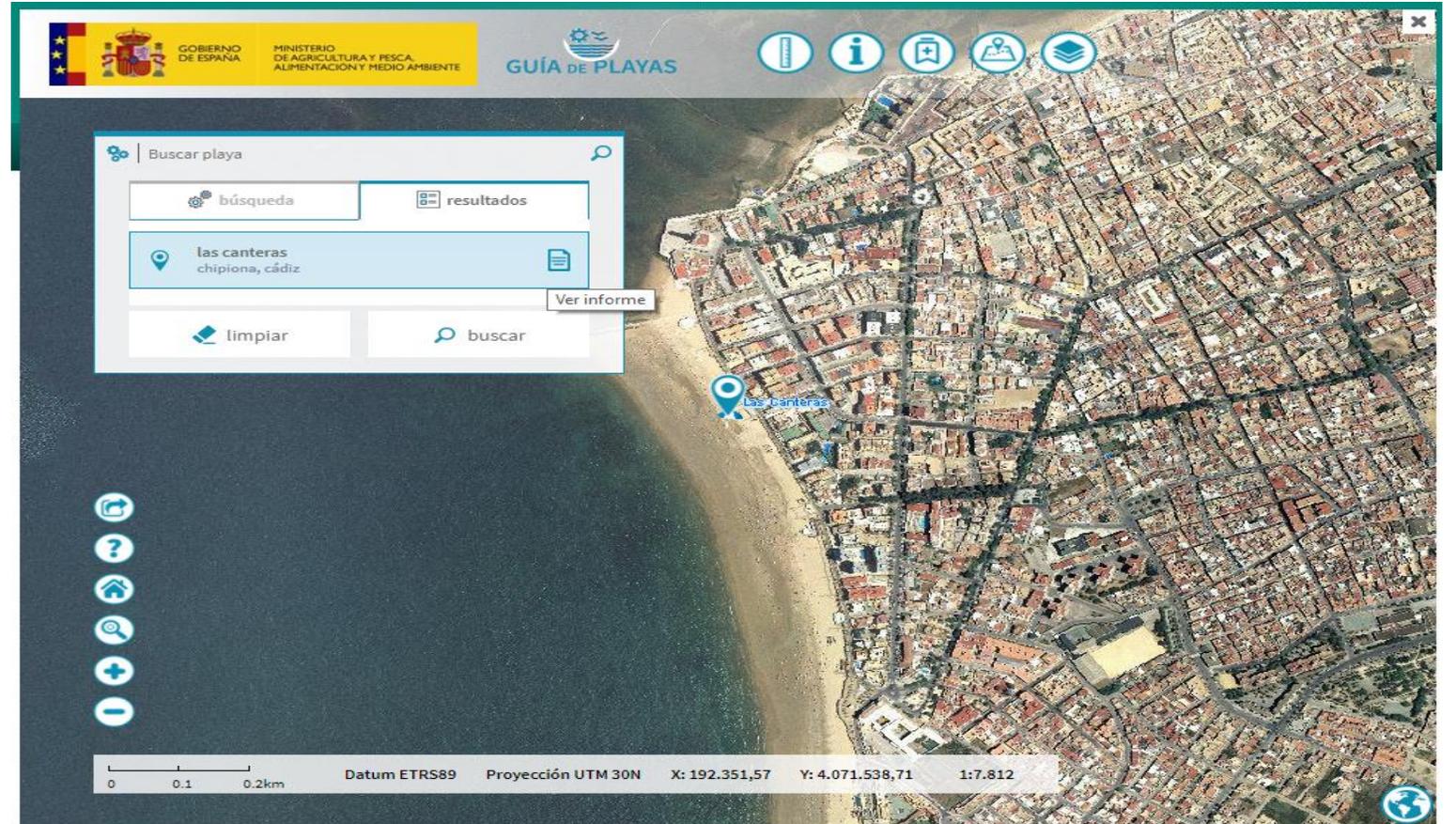


Servicios de visualización

IG en visualizadores web

Guía de Playas del MAPAMA

<http://www.mapama.gob.es/es/costas/servicios/guia-playas/>



Conclusiones



Servicios de descarga

IG se puede **descargar** en internet



Servicio de descargas Inspire con ATOM

Descargar en PDF

RSS
XML
ATOM

El servicio de descargas INSPIRE basado en ATOM proporciona un mecanismo simple para publicar información en la web en forma de fuentes (feeds), es un formato de documento basado en XML y permite la búsqueda de actualizaciones del contenido publicado en un sitio Web. Una fuente web puede contener entradas de diversos tipos, textos, imágenes y en nuestro caso conjuntos de datos espaciales. Este servicio cumple con las recomendaciones descritas en la guía técnica publicada por el grupo de trabajo IOC Task Force para la implementación de servicios de descarga INSPIRE. Está integrado en la IDE del Ministerio y se interconecta con el [catálogo de metadatos](#).

Por otro lado, la guía técnica publicada por el IOC Task Force propone la utilización del estándar OpenSearch para la implementación del mecanismo de búsqueda. [Open Search](#) permite especificar, mediante un fichero XML, las operaciones y sus parámetros de forma estructurada e interoperable y siendo reconocido por los navegadores más importantes.

Actualmente el [Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente](#), dispone de un servicio de sindicación ATOM que cumple con el estándar propuesto de la IETF en el RFC 4287, y se complementa con [Open Search](#), lo que proporciona la interfaz de servicio a los documentos ATOM.

Por organización y claridad se establecen 2 niveles de acceso a los ficheros ATOM. Uno principal donde se definen las entradas (<feed>) de la lista de fuentes "dataset" de los distintos productos puestos a descarga por el Ministerio <http://www.mapama.gob.es/ide/inspire/atom/downloadservice.xml>. Y otro nivel, donde se encuentran para cada área de actividad los distintos enlaces a las descargas de los "dataset".

- Agricultura
- Agua
- Alimentación
- Biodiversidad**
- Calidad y evaluación ambiental
- Costas y Medio Marino
- Desarrollo Rural
- Ganadería
- Otros

www.mapama.gob.es/ide/inspire/atom/CategBiodiversidad/downloadservice.xml

Suscribirse a este canal usando **Marcadores dinámicos**

Usar siempre Marcadores dinámicos para suscribirse a los canales web.

Suscribirse ahora

Servicio de descarga ATOM del MAPAMA

Red Natura 2000 (RN2000)
Jueves, 1 de diciembre de 2016 14:25

Los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) son propuestos por los distintos gobiernos autonómicos 2000. La información presentada se corresponde con la actualización de marzo de 2015, según la info respectivas listas biogeográficas de LIC.

Información disponible:

- Consultar el metadato del conjunto de datos
- Descargar el metadato del conjunto de datos en XML
- Escala: 1:50000
- Actualizado: diciembre de 2016
- Descargar el conjunto de datos en los formatos y variantes siguientes:
 - Archivo comprimido en ZIP

Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM ES)
miércoles, 31 de diciembre de 2003 14:25

Las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo, son un conjunto de espacios de peligro que tengan un interés científico, estético o cultural especial. Se declaran al amparo del Convenio del Mediterráneo (1995) el cual crea una figura de protección internacional, las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo. En Mayo de 2006 se crearon.

Abriendo rn2000.zip

Ha elegido abrir:

rn2000.zip
que es: Compressed (zipped) Folder (149 MB)
de: <http://www.mapama.gob.es>

¿Qué debería hacer Firefox con este archivo?

Abrir con **Explorador de Windows (predeterminada)**

Guardar archivo

Hacer esto automáticamente para estos archivos a partir de ahora

RedNatura.dbf
RedNatura.prj
RedNatura.sbn
RedNatura.sbx
RedNatura.shp
RedNatura.shx

Aceptar Cancelar

Conclusiones

Servicio de descarga



Los servicios de descarga de información INSPIRE ofrecidos por la Dirección General del Catastro son:

WFS Servicios WFS INSPIRE

 WFS de parcela catastral (CP)
<http://ovc.catastro.meh.es/INSPIRE/wfsCP.aspx?>
[XML con los METADATOS](#)
[Descripción del servicio](#)

ATOM Servicios ATOM de conjuntos de

Estos servicios permiten la descarga completa por municipios
[Descripción del servicio](#)

 ATOM de parcela catastral (CP)
<http://www.catastro.minhap.es/INSPIRE/CadastralParcelas/ES.SDGC.CP.atom.xml>
[XML con los METADATOS](#)

 ATOM de direcciones (AD)
<http://www.catastro.minhap.es/INSPIRE/Addresses/ES.SDGC.AD.atom.xml>
[XML con los METADATOS](#)

 ATOM de Edificios (BU)
<http://www.catastro.minhap.es/INSPIRE/buildings/ES.SDGC.BU.atom.xml>
[XML con los METADATOS](#)

www.catastro.minhap.es/INSPIRE/CadastralParcelas/ES.SDGC.CP.atom.xml

07062-SON SERVERA
07063-VALLDEMOSSA
07064-ES CASTELL
07065-VILAFRANCA BONANY
07066-ARIANY
07067-ES MIGJORN GRAN

07040-PALMA DE MALLORCA Cadastral Parcels
miércoles, 6 de septiembre de 2017 2:00

Archivos multimedia
[A.ES.SDGC.CP.07040.zip](#)

Archivos multimedia
[ES.SDGC.CP.atom_07.xml](#)

Nombre	Tipo
 A.ES.SDGC.CP.MD..07040	Documento XML
 A.ES.SDGC.CP.07040.cadastralzoning.gml	Archivo GML
 A.ES.SDGC.CP.07040.cadastralparcel.gml	Archivo GML

