

Directiva Inspire Interoperabilidad de los Conjuntos y Servicios de Datos Espaciales

Paloma Abad Power

pabad@fomento.es

Centro Nacional de Información Geográfica



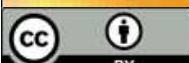
19-02-2015

□ Resumen de la Directiva

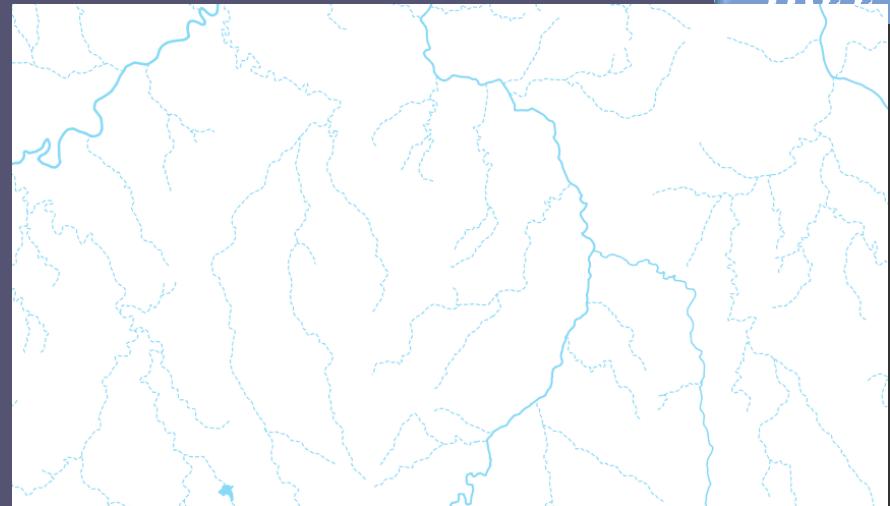
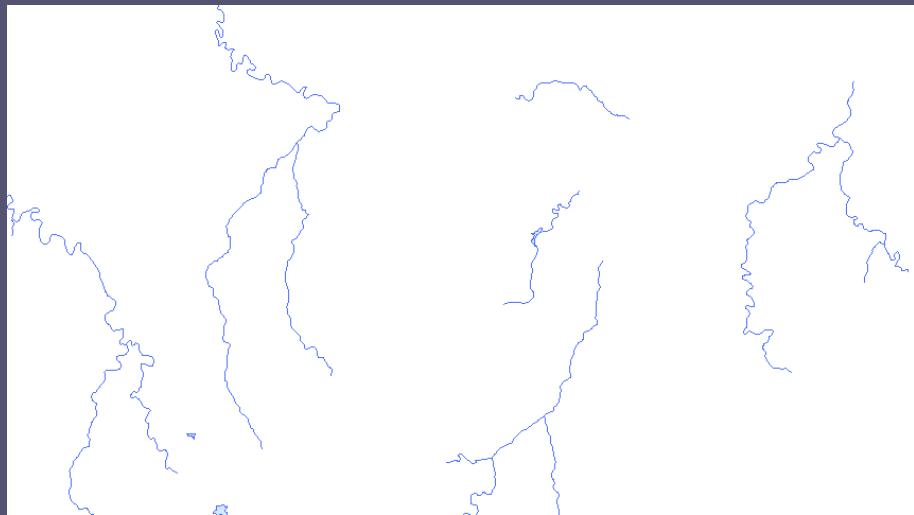
- A quién y a qué obliga
- Reglamentos
- Calendario

□ Implementación de la Directiva

□ Algunos datos

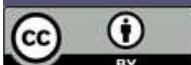


19-02-2015

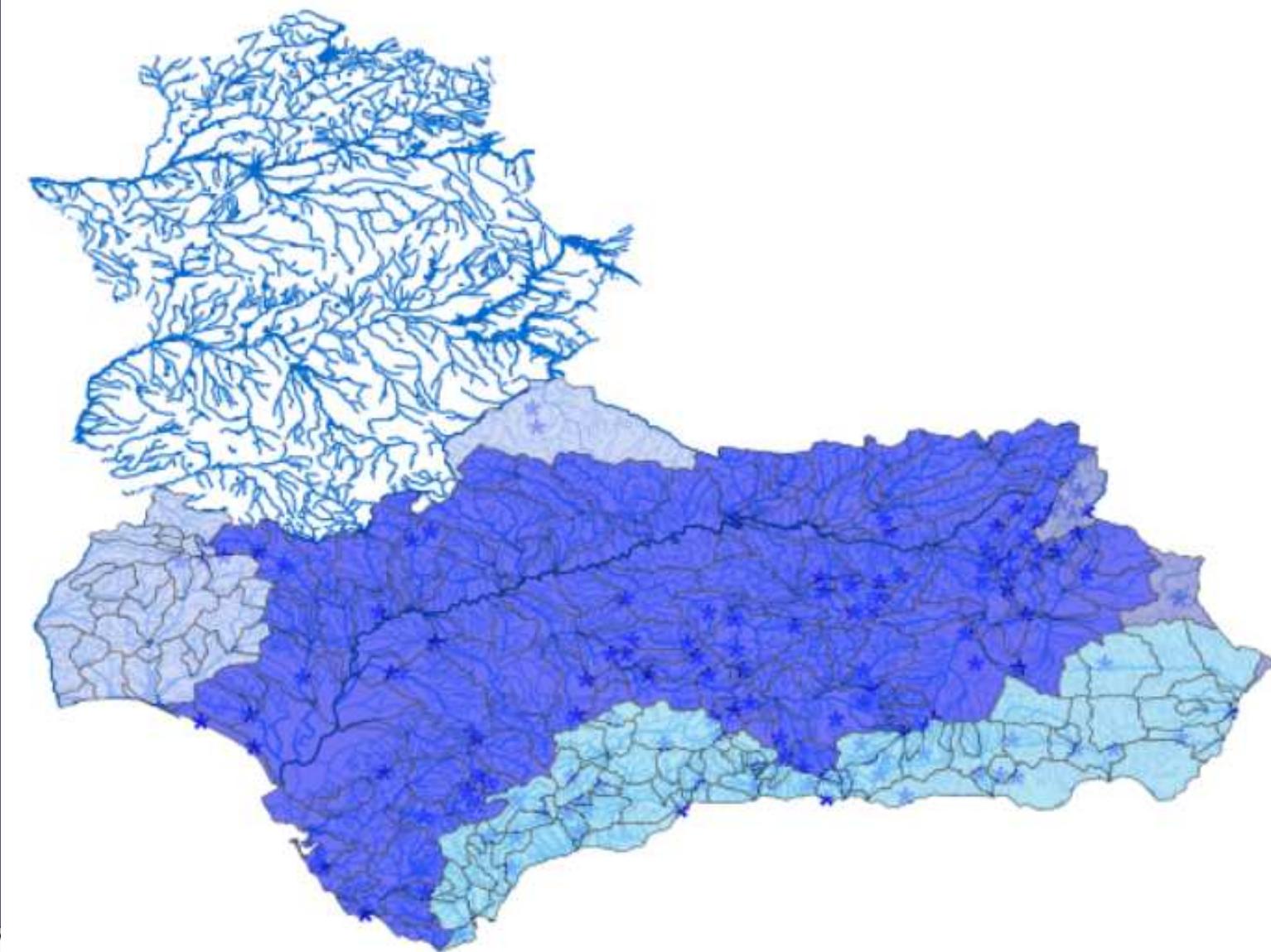


A igual Escala ¿Por qué no están el mismo nº de Objetos Geográficos?

¿Son los mismos objetos geográficos? Metadatos

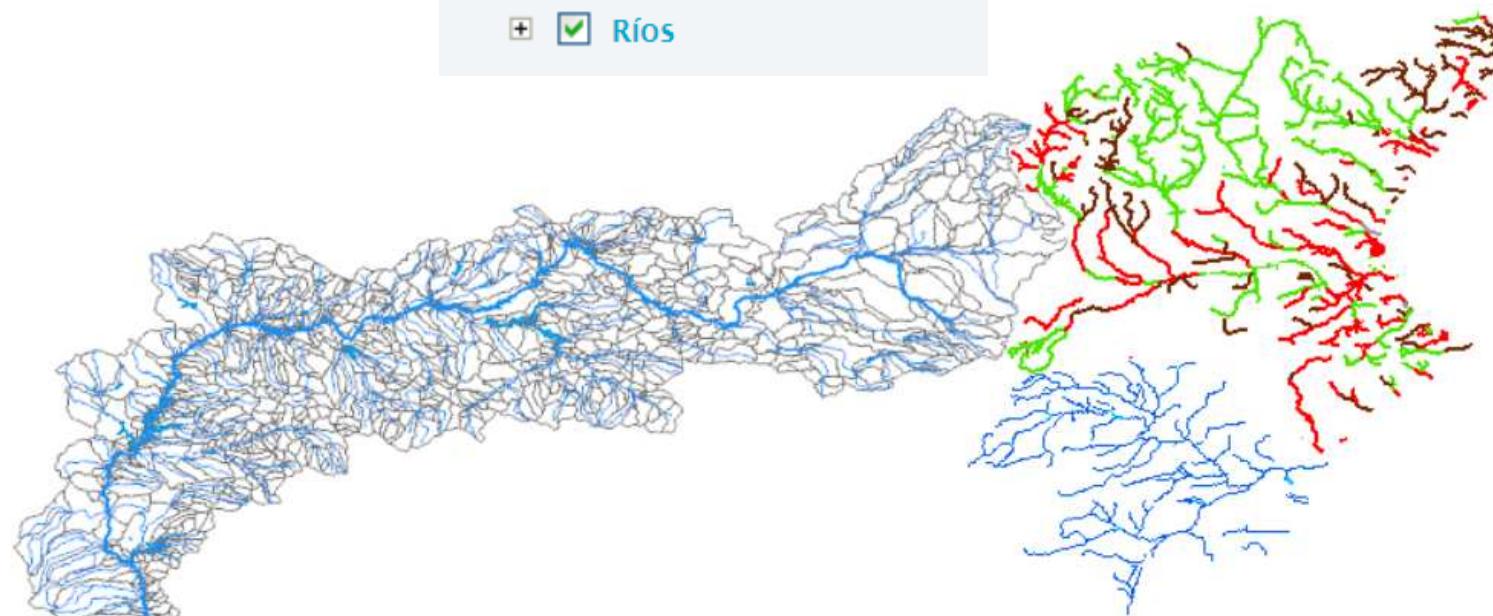


19-02-2015



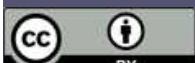
19-02-2015

- Superficial
- Transición
- Costeras
- Lagos
- Muy modificados
- Naturales
- Ríos



- Hidrografía
 - Red hidrográfica
 - Masa de agua

- Embalses_1
- Azudes
- Red básica de acequias
- Caminos de servicio del Postravase Tajo-Segura
- Canales del Postravase Tajo-Segura
- Canal Taibilla
- Red hidrográfica básica



19-02-2015

Andalucía 1:10.000



Hidrografía

- Superficie_de_Agua
- Red_Hidrográfica

Inf_Hidráulica

- Elementos_Puntuales_de_Infraestructura_Hidr
- Elementos_Polygonales_de_Infraestructura_Hi
- Conducciones_y Otros_elementos

MAGRAMA - CH Guadiana



- Demarcacion_Guadiana_España
- Grandes_Embalses
- Embalses
- Red_Hidrografica_Densidad_Alta
- Red_Hidrografica_Densidad_Media
- Red Hidrografica Densidad Baja
- Plan Hidrológico en Desarrollo
 - Masas_Agua_Superficial_Polygonos
 - Masas_Agua_Superficial_Líneas

Aragón



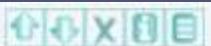
- Embalses, Lagos y Lagunas 1:300000
- Ríos 1:300000
- Toponimos de Ríos

MAGRAMA - CH Segura



- Masas de agua superficiales. Poligonales
- Masas de agua superficiales. Red lineal
- Masas de agua superficiales. Lineales
- Embalses
- Red hidrografica basica
- Límite de cuenca

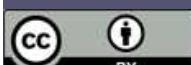
Castilla y León 1:5.000



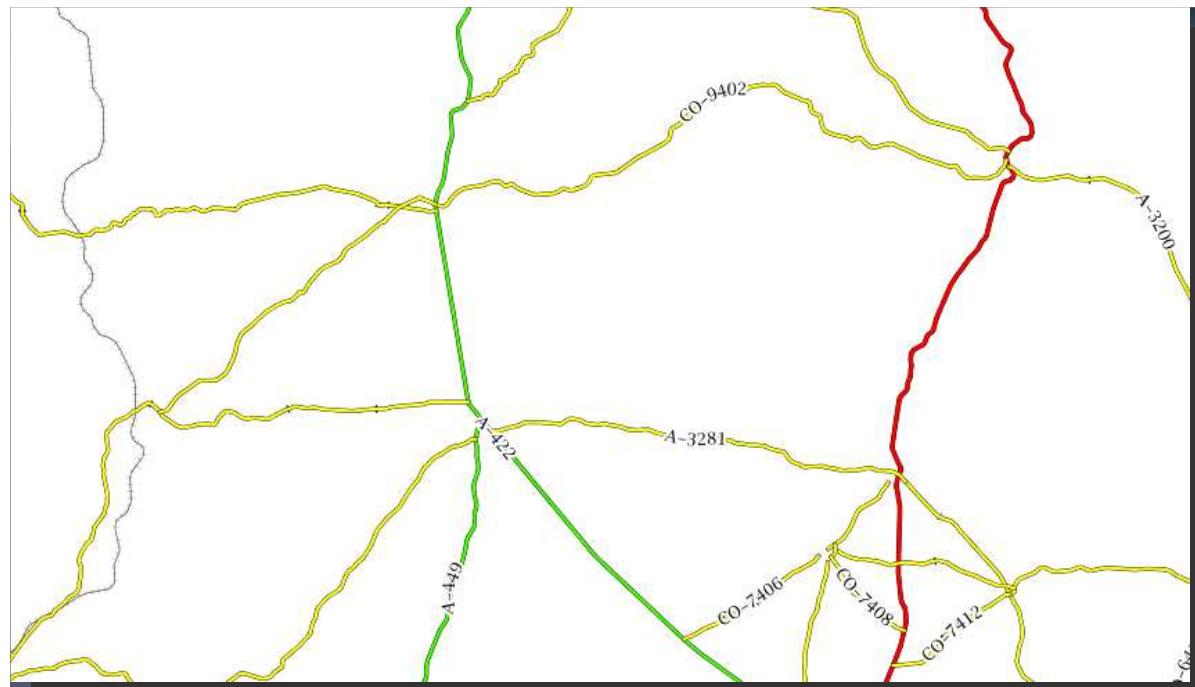
Mapa Topográfico CyL 1:10.000

RED HIDROGRÁFICA

- Ríos, afluentes y otros cauces hídricos
- Surgencias y captaciones hídricas
- Hidrónimos



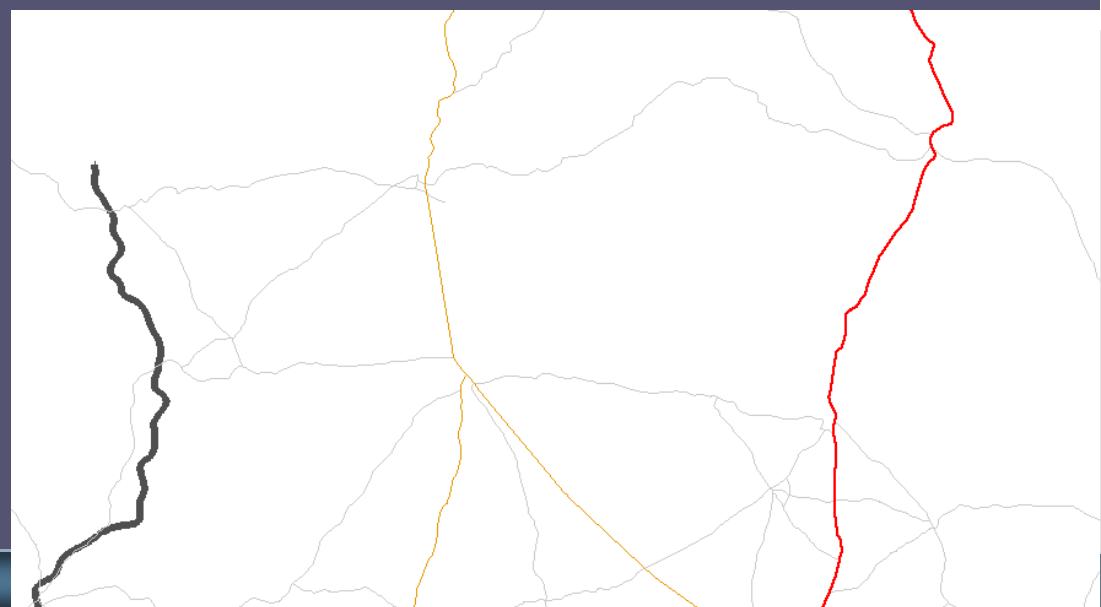
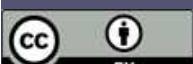
19-02-2015



¿Por qué no tienen la misma representación?

¿Los fenómenos tienen los mismos atributos?

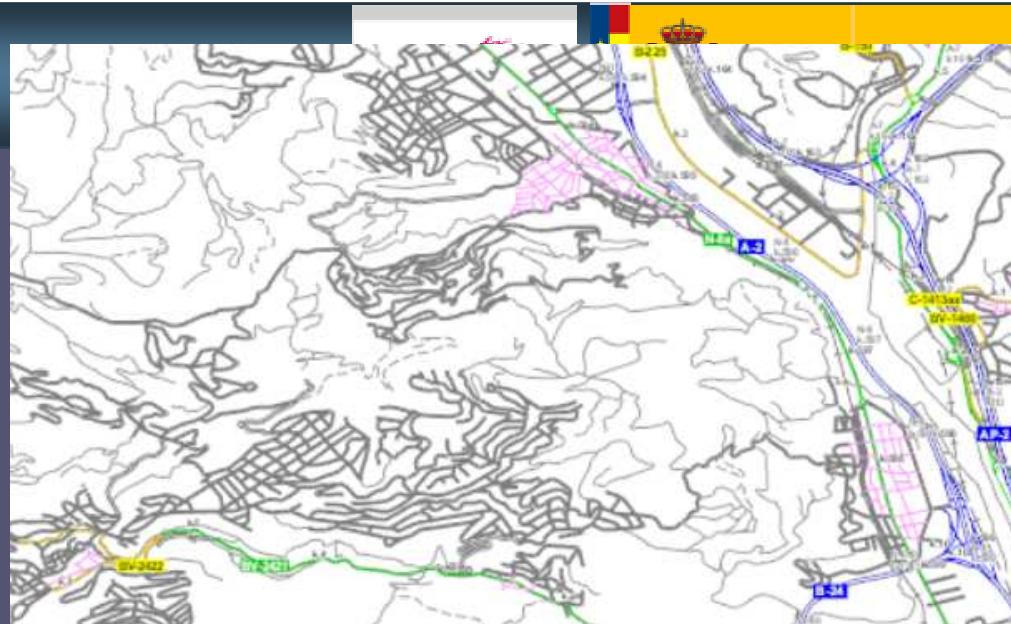
- Tipo, nº de carriles, peralte, propietario, los ptos kms,
...



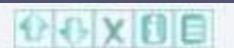
Catalunya 1:5.000



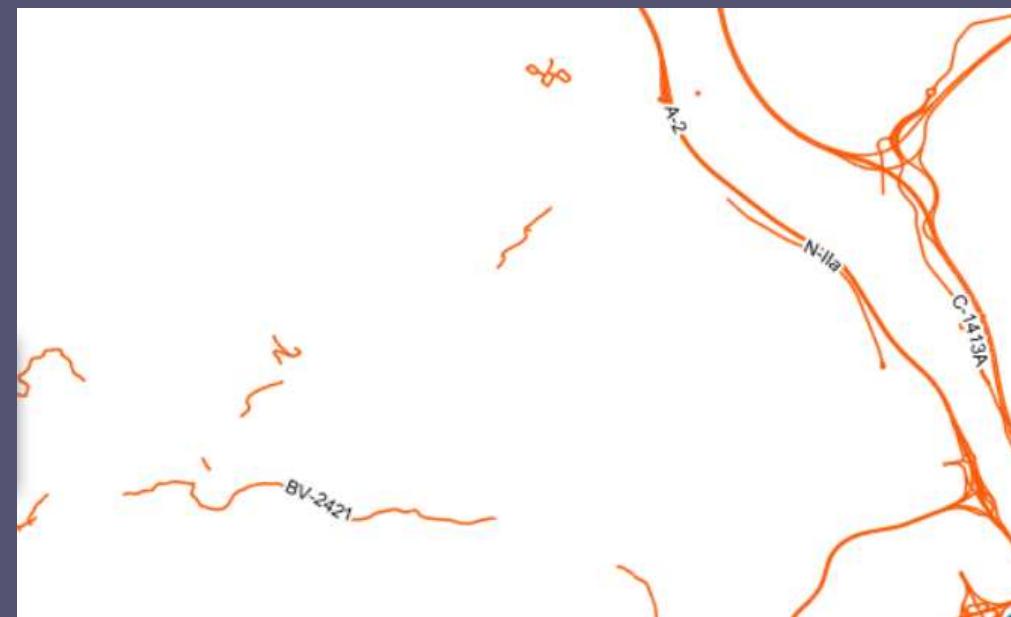
- [BT50M] (20) (o) VIES COMUNICACIÓ: ferrocarrils
- [BT50M] (21) (x) VIES COMUNICACIÓ: eixos de comunicació
- [BT50M] (22) (o) VIES COMUNICACIÓ: camins, cincs i rutes
- [BT50M] (23) (o) VIES COMUNICACIÓ: carreteres
- [BT50M] (24) (o) VIES COMUNICACIÓ: carreteres
- [BT50M] (25) (o) VIES COMUNICACIÓ: carreteres
- [BT50M] (31) (x) VIES COMUNICACIÓ: punts kilomètrics
- [BT50M] (32) (o) VIES COMUNICACIÓ: punts kilomètrics
- [BT50M] (33) (o) VIES COMUNICACIÓ: codis de carretera



Cartociudad

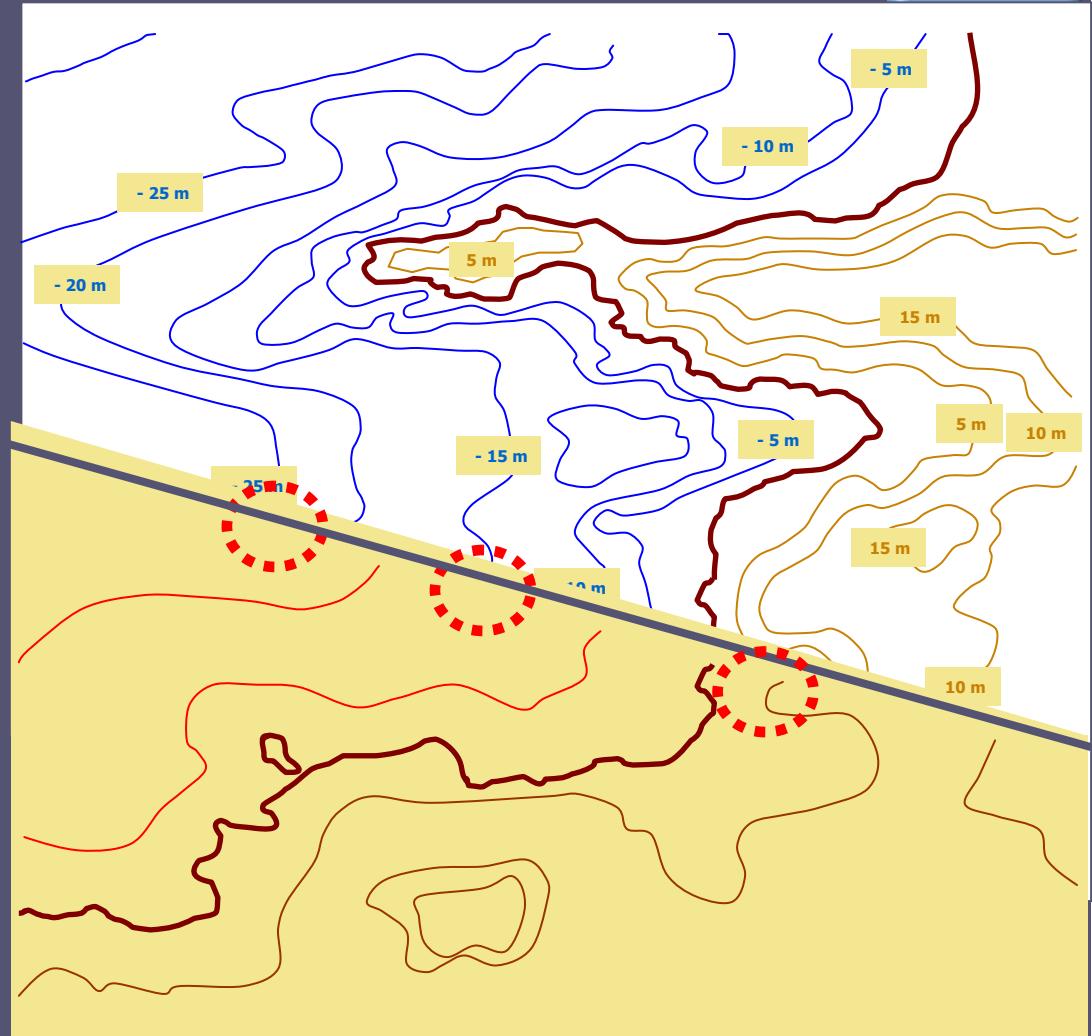
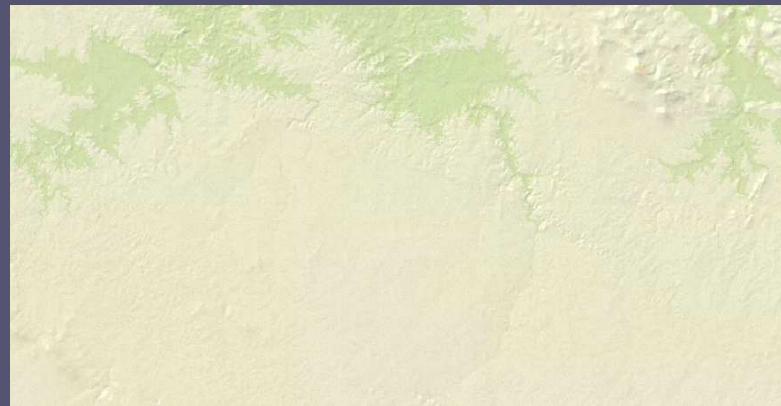


- Vial
- Portales y PK
- Toponimos



19-02-2015

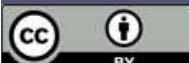
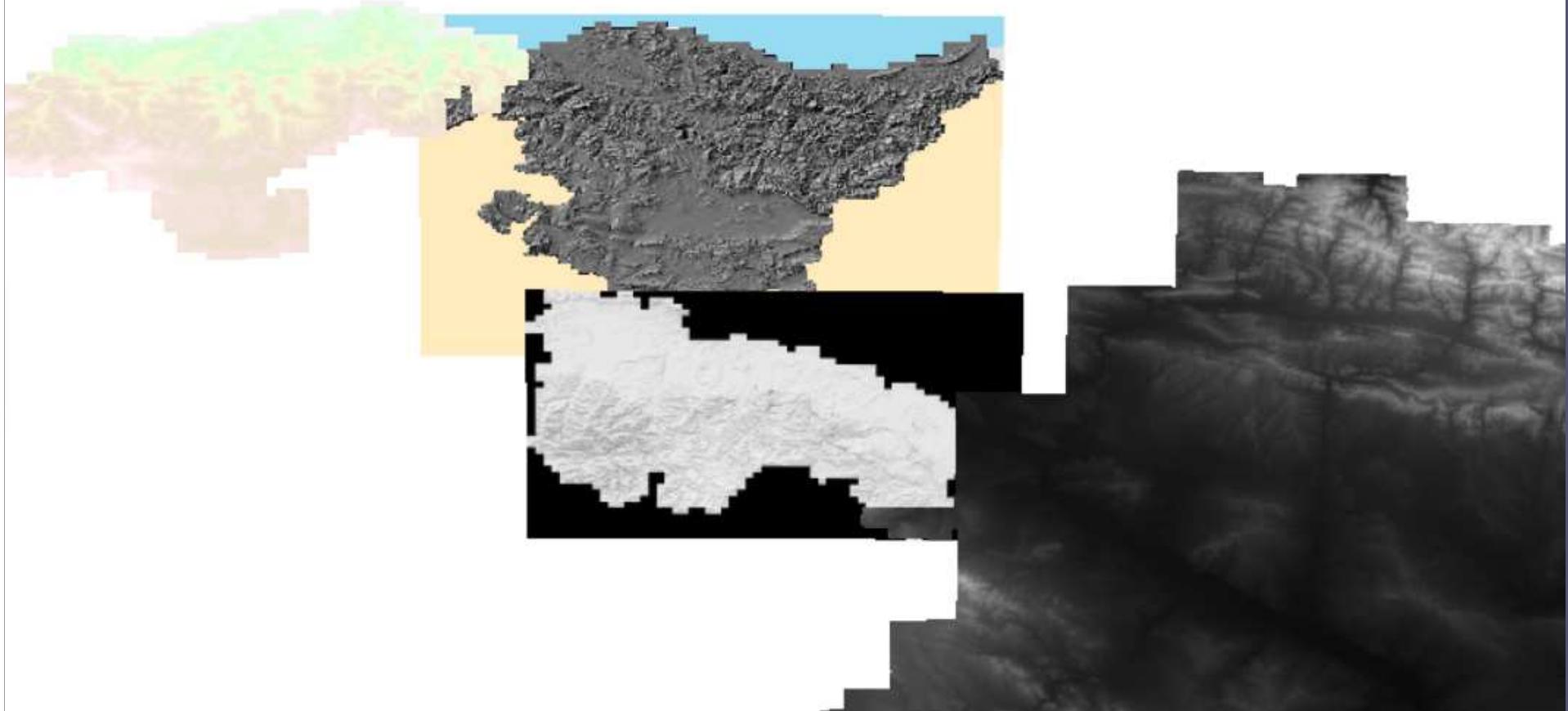
¿Diferentes tipos de representación?



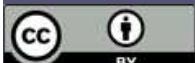
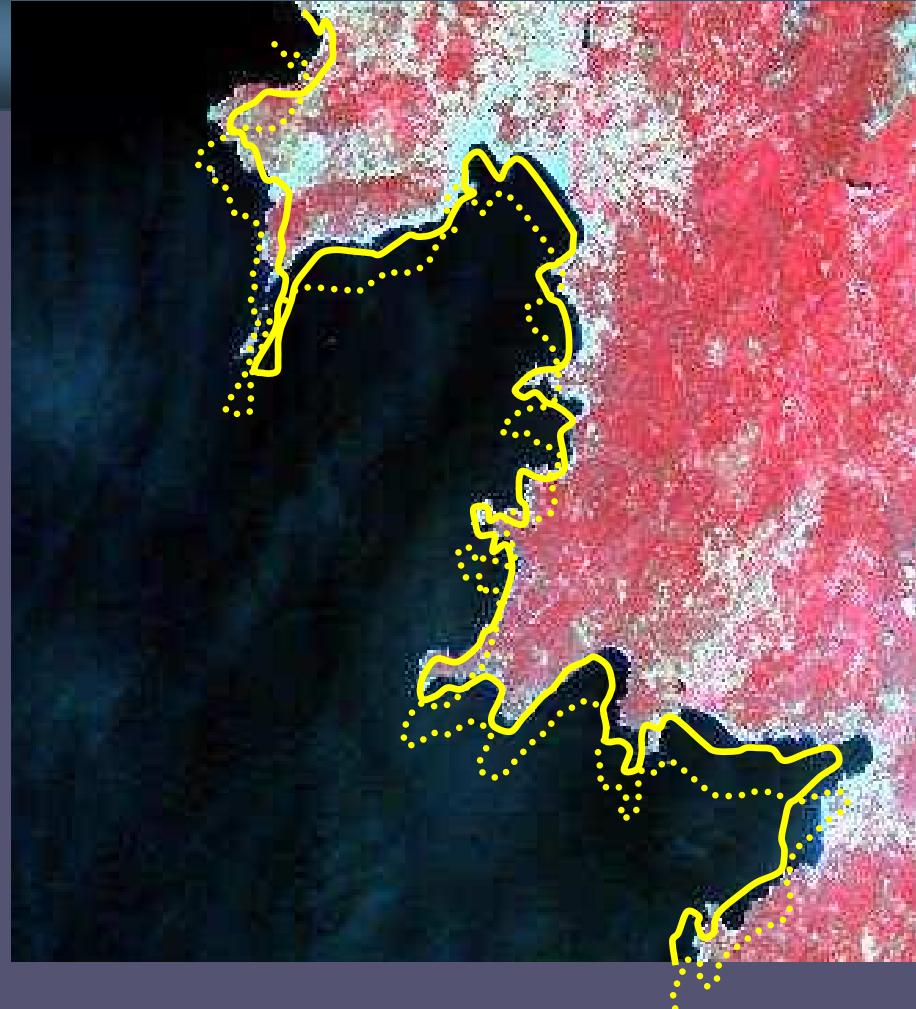
Inconsistencias



19-02-2015



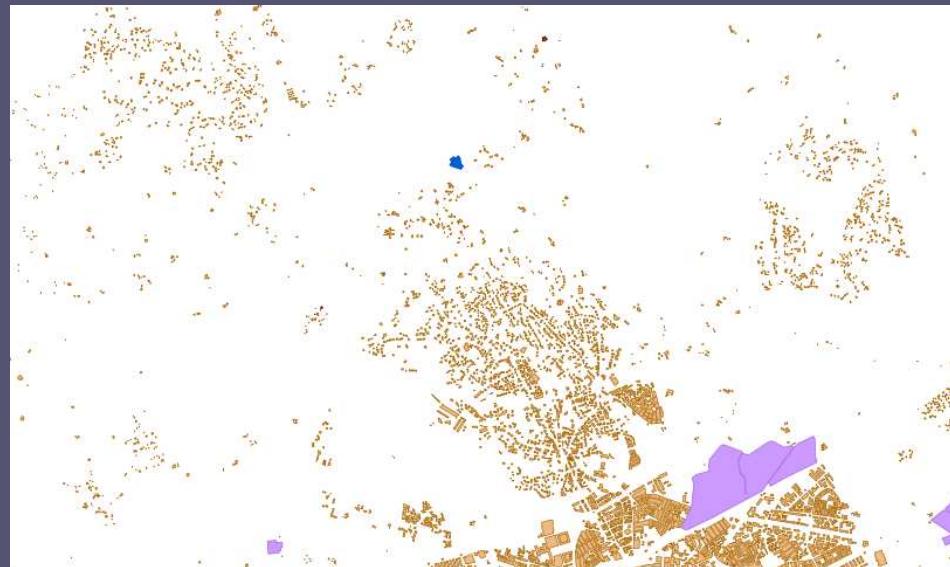
19-02-2015



19-02-2015



¿mismo atributos?

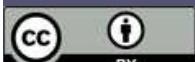


¿Diferentes tipos de representación?

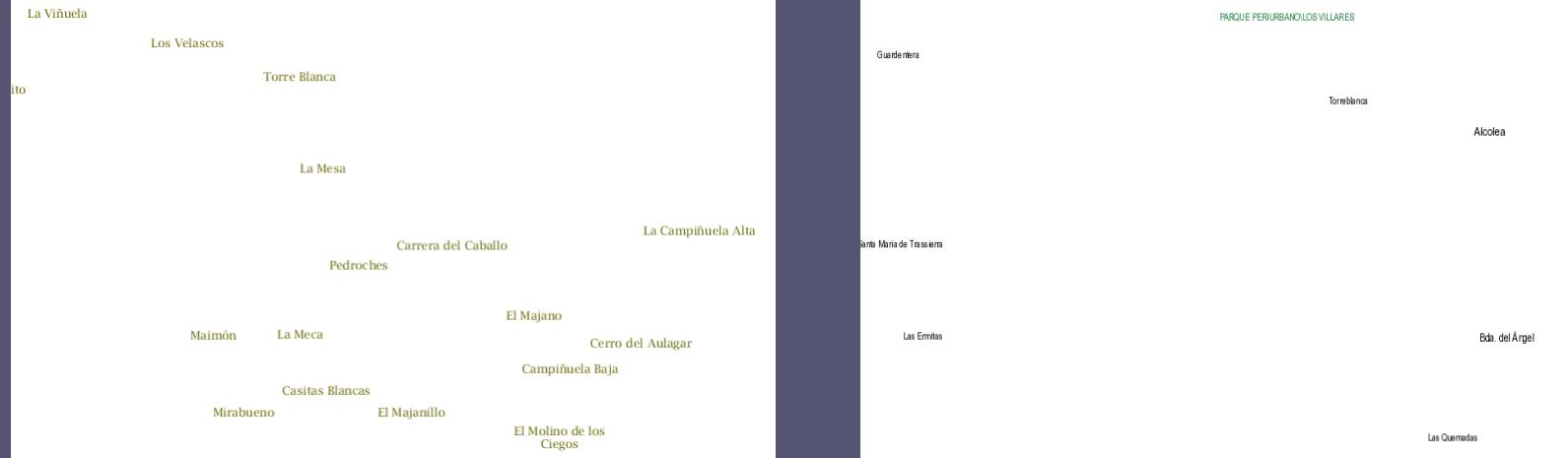


Direcciones

- Andalucía
- Catalunya (Ayuntamiento Barcelona)
- Catalunya (Ayuntamiento de Sabadell)
- Catalunya (Diputación de Barcelona)
- Catastro DG
- Comunidad Foral de Navarra
- Cartociudad



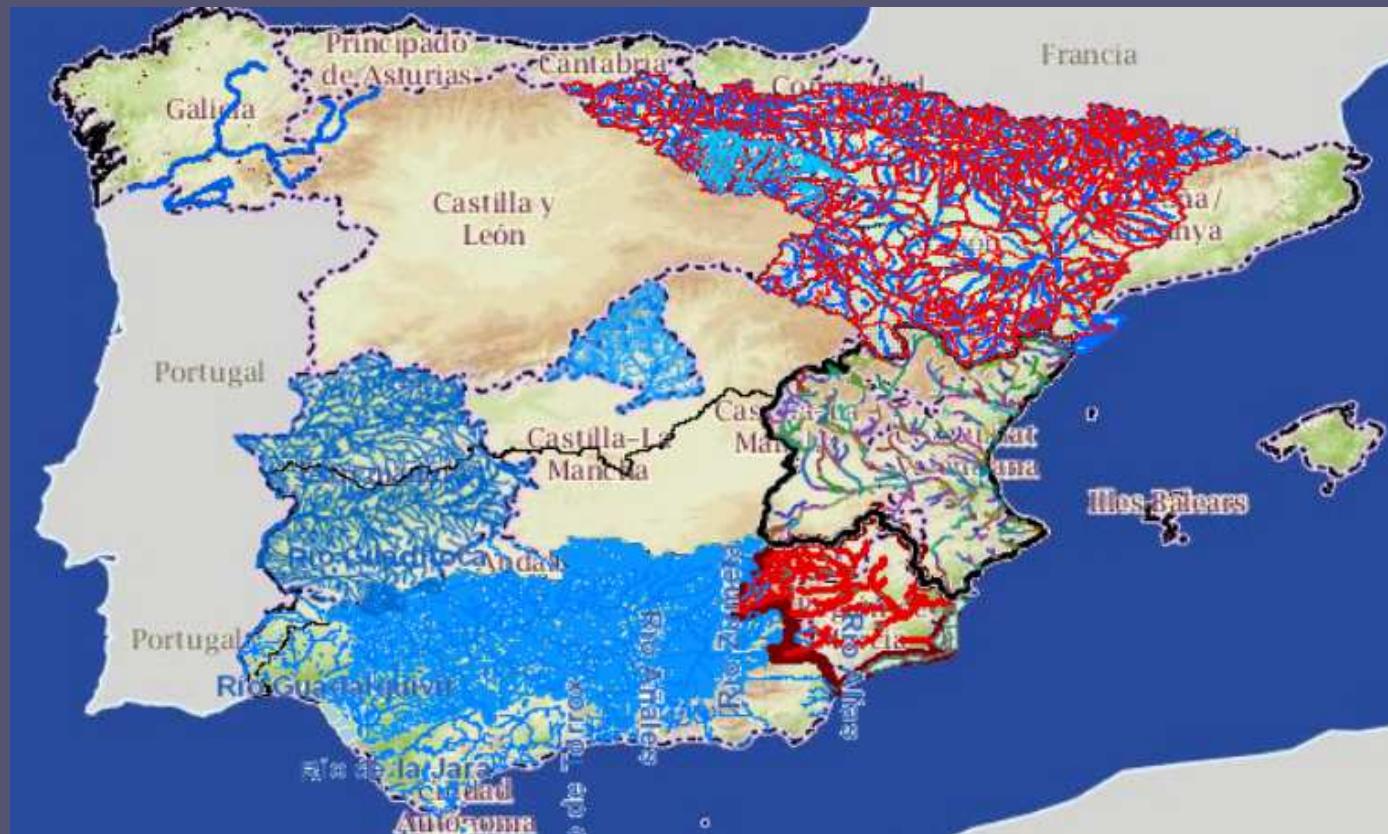
19-02-2015



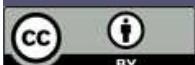
¿mismo atributos? Idioma, tipo, fuente, fecha, la oficialidad,

¿Por qué no se han recogido los mismo topónimos para la misma zona?





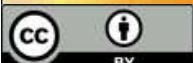
¿Y los cases?



19-02-2015

□ Problemas sobre:

- Falta de disponibilidad y accesibilidad
- Diferentes periodos de actualización y mantenimiento
- Calidad
- Organización y estructura de los datos
- Falta de homogeneidad de los atributos de los mismos objetos geográficos
- Duplicidad de los datos
- Transfronterizos, falta de continuidad
- Falta de coordinación de los proveedores de datos
- Diferentes resoluciones para los mismos datos
- Diferencias en la simbología
-

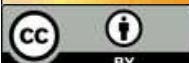


- Crear una infraestructuras de información espacial que se base en Reglamentos comunes para todos los Estados Miembros.
- Poder garantizar que las infraestructuras de información espacial creadas por los Estados miembros sean compatibles y utilizables en un contexto comunitario y transfronterizo.
- la información espacial, es necesaria para alcanzar un nivel de protección elevado en el ámbito del medio ambiente.



Directiva Inspire 2007/2/EC (14 Marzo)

- Establece una IDE en UE
 - Para definir políticas con impacto ambiental directo/indirecto
 - Basada en IDE nacionales
- Transposición
 - Ley 14/2010 LISIGE



19-02-2015

Inspire ¿A quién obliga?



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO



- Administración General del Estado
- Comunidades Autónomas
- Administración local
 - IG generada por un mandato nacional/regional
- Universidad, empresa privada
 - Voluntariamente



19-02-2015

Inspire ¿A qué se aplica?

Aplicable a datos geográficos oficiales:

- En formato digital
- Ya existentes
- Zona sobre la que un Estado miembro tenga y/o ejerza jurisdicción.
- Producción y mantenimiento sean responsabilidad de una Administración pública
- traten de uno o más de los temas recogidos en los anexos I, II o III



19-02-2015

Anexo I

Sistemas de Coordenadas de Referencia

Sistemas de cuadriculas geográficas

Nombres Geográficos

Unidades administrativas

Direcciones

Parcelas Catastrales

Redes de transporte

Hidrografía

Lugares protegidos

Anexo II

Elevaciones

Cubierta terrestre

Ortoimágenes

Geología

Unidades estadísticas

Edificios

Suelo

Uso del suelo

Salud y seguridad humana

Servicios de utilidad pública
y estatales

Instalaciones de observación
del medio ambiente

Anexo III

Instalaciones de producción
e industriales

Instalaciones agrícolas y de
acuicultura

Distribución de la población -
demografía

Zonas sujetas a ordenación,
a restricciones o
reglamentaciones y unidades
de notificación

Zonas de riesgos naturales

Condiciones atmosféricas

Aspectos geográficos de
carácter meteorológico

Rasgos geográficos
oceánograficos

Regiones marinas

Regiones biogeográficas

Hábitats y biotopos

Distribución de las especies

Recursos energéticos

Recursos minerales



19-02-2015

Servicio de localización

- Posibilita la búsqueda de los CDE conjuntos de datos espaciales y servicios web mediante el contenido de los metadatos. (Por ejemplo los CSW pero cumpliendo la calidad y requisitos del Reglamento de Red de la D. Inspire).

Servicio de visualización

- Permite, como mínimo, mostrar, navegar, acercarse o alejarse mediante zoom, moverse o la superposición visual de los CDE, así como mostrar los signos convencionales o cualquier contenido pertinente de metadatos. (Por ejemplo los WMS o WMPS pero cumpliendo la calidad y requisitos del Reglamento de Red de la D. Inspire)

Servicio de descarga

- Permite descargar copias de CDE, o partes de ellos y, cuando sea posible, acceder directamente a ellos. (Por ejemplo los WFS o ATOM pero añadiendo la calidad y requisitos del Reglamento de Red de la D. Inspire)

Servicio de transformación

- Permite transformar los datos espaciales con vistas a lograr su interoperabilidad.



19-02-2015

Inspire ¿A qué obliga?



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO



- A generar metadatos
 - De servicio
 - De datos
- A cargarlos en un catálogo
- A informar de datos, metadatos, y servicios
- A cumplir los Reglamentos



19-02-2015

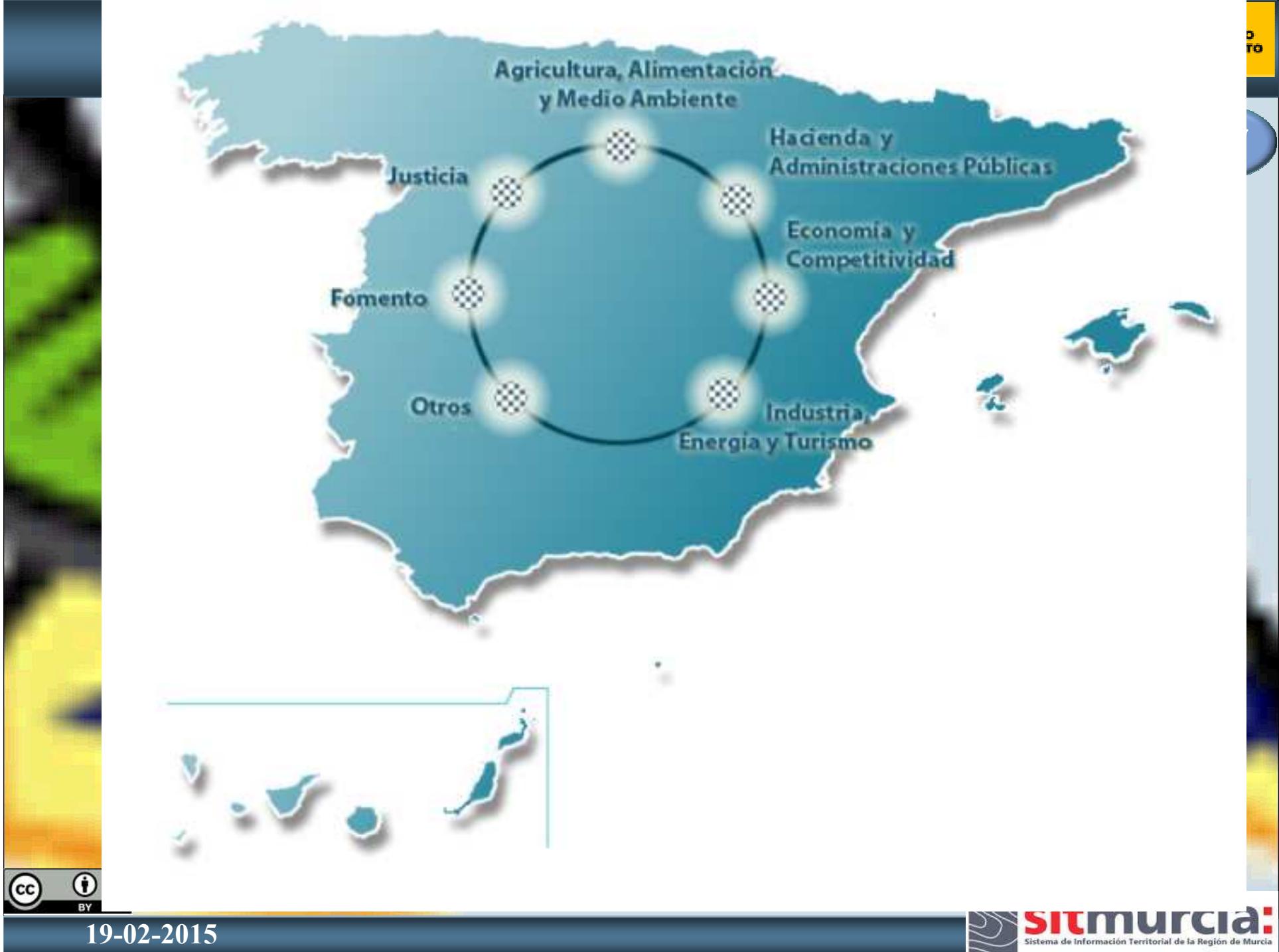
Antes del 2007

1. Servicios Web
2. Metadatos
3. Conjuntos de datos



19-02-2015







INSPIRE

- Metadatos
- Servicios web
- Datos



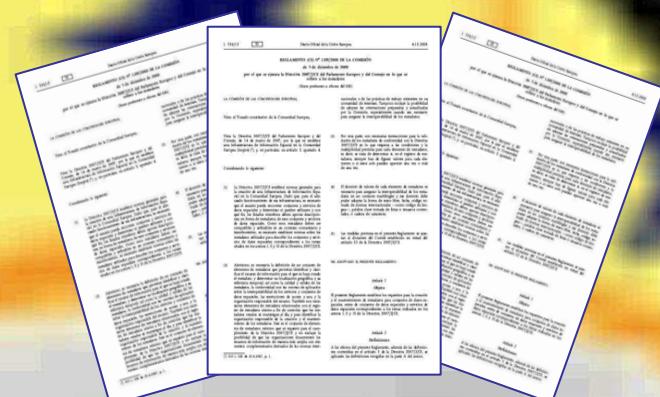
19-02-2015

INSPIRE: Proporciona

□ ¿Qué es lo que establece?

- Reglamentos y documentos de tipo técnico, aspectos organizativos y de coordinación, políticas sobre la información que afecta:
 - al acceso a los datos
 - y a la creación y mantenimiento de información espacial.

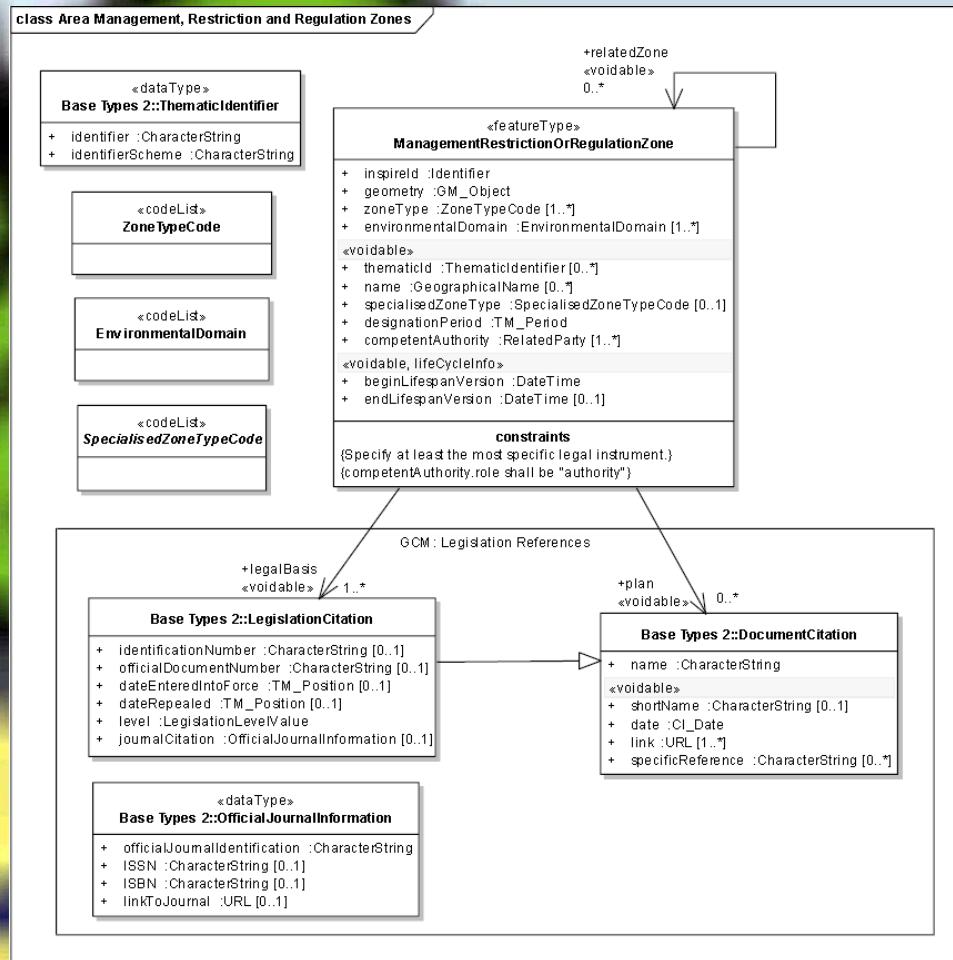
Datos Servicios web
Metadatos



19-02-2015

1. Reglamento sobre Metadatos (2008)
2. Reglamento de Servicios en Red (2008)
 - a) Servicios de Localización y Visualización
 - b) Servicios de Descarga y Transformación
3. Reglamento sobre la interoperabilidad de conjuntos de datos y servicios espaciales.
 1. Conjuntos de datos del anexo I (2009)
 2. Conjuntos de datos del anexo II y III (2012-2013)





19-02-2015

Fechas para conformidad de Conjuntos de datos

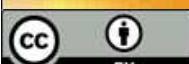
noviembre 2012	Anexo I	Datos nuevos
octubre 2015	Anexos II y III	Datos nuevos
noviembre 2017	Anexo I	Todos los datos
octubre 2020	Anexos II y III	Todos los datos

Fechas para conformidad de los Metadatos

diciembre 2010	CDE y Servicios correspondientes con el Anexo I y II
diciembre 2013	CDE y Servicios correspondientes con el Anexos III

Fechas para conformidad de los Servicios en Red

noviembre 2011	Servicios de Localización y Visualización
diciembre 2012	Servicios de Descarga y Transformación



19-02-2015

- Estamos obligados a informar todos los años de la evolución de la implementación de los CDE de la Directiva Inspire en España.
- Se informa de los CDE y de sus servicios de red que hayan estado en producción a 31-12-2014
- Objetivos
 - 1. Identificar los CDE que representan a España
 - 2- Los CDE deben disponer de metadatos que lo identifiquen
 - 3- Los CDE deben estar accesibles en la web a través de un servicio de red, es decir, que el CDE sea visualizable, que se pueda descargar o consultar sus metadatos a través de un catálogo
- Indicar el grado de implementación de los servicios de visualización, localización o descarga.

INSPIRE > WELCOME TO INSPIRE - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

INSPIRE > WELCOME TO INSPIRE



INSPIRE

Infrastructure for Spatial Information in the European Community

European Commission > INSPIRE >

About

- [Home](#)
- [About INSPIRE](#)
- [Legislation](#)
- [History](#)
- [Who's who in INSPIRE](#)
- [INSPIRE library](#)
- [INSPIRE Conferences](#)

Implementation

- [Roadmap](#)
- [Monitoring and Reporting](#)
- [IOC](#)
- [INSPIRE GeoPortal](#)

Adoption

- [Roadmap](#)
- [Implementing Rules](#)
- [Monitoring and Reporting](#)
- [Metadata](#)
- [Data Specifications](#)
- [Network Services](#)



19-02-2015

INSPIRE DIRECTIVE

In Europe a major recent development has been the entering in force of the INSPIRE Directive in May 2007, establishing an infrastructure for spatial information in Europe to support Community environmental policies, and policies or activities which may have an impact on the environment.

INSPIRE is based on the infrastructures for spatial information shared by the 27 Member States of the European Union. The Directive addresses 34 spatial data themes needed for environmental protection, with components specified through technical implementing rules. This makes INSPIRE a unique example of a legal framework for spatial information sharing.

Legislation

Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE) was published in the official Journal on the 25th April 2007. The INSPIRE Directive entered into force on the 15th May 2007.

To ensure that the spatial data infrastructures of the Member States are compatible and usable in a Community and transboundary context, the Directive requires that common Implementing Rules (IR) are adopted in a number of specific areas (Metadata, Data Specifications, Network Services, Data and Service Sharing and Monitoring and Reporting). These IRs are adopted as Commission Decisions or Regulations, and are binding in their entirety. The Commission is assisted in the process of adopting such rules by a regulatory committee composed of representatives of the Member States and chaired by a representative of the Commission (this is known as the Comitology procedure).

- Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE) 14.03.2007
- INSPIRE Metadata Regulation 03.12.2008
- Commission Decision regarding INSPIRE monitoring and reporting 05.06.2009
- Commission Regulation (EC) No 976/2009 of 19 October 2009 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards the Network Services 19.10.2009
- Corrigendum to INSPIRE Metadata Regulation 15.12.2009
- Regulation on INSPIRE Data and Service Sharing 29.03.2010
- Commission Regulation amending Regulation (EC) No 976/2009 as regards download services and transformation service 10.12.2011
- COMMISSION REGULATION implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards



SEARCH INSPIRE

- Website and documents
- Website only

OK

LOGIN / REGISTRATION

Welcome to the new Inspire Site. If you are a new user you can register here. Registered users can login here.



EUR-Lex - 32007L0002 - EN - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

INSPIRE > WELCOME TO INSPIRE > EUR-Lex - 32007L0002 - EN

eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32007L0002:EN:NOT

inspire jrc



This site is a part of 

About EUR-Lex | Site map | FAQ | Help | Contact | Useful links | Legal notice



EUR-Lex

Access to European Union law

English (en)



EUROPA > EUR-Lex Home > ID celex

32007L0002

Title and reference

Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE)

OJ L 108, 25.4.2007, p. 1-14 (BG, ES, CS, DA, DE, ET, EL, EN, FR, IT, LV, LT, HU, MT, NL, PL, PT, RO, SK, SL, FI, SV)

BG CS DA DE EL EN ES ET FI FR HU IT LT LV MT NL PL PT RO SK SL SV

Text

BG	ES	CS	DA	DE	ET	EL	EN	FR	GA	IT	LV	LT	HU	MT	NL	PL	PT	RO	SK	SL	FI
html																					
pdf																					
tiff																					

Dates

of document: 14/03/2007
of effect: 15/05/2007; Entry into force Date pub. + 20 See Art 25
end of validity: 99/99/9999
of transposition: 14/05/2009

Classifications

- ▶ **EUROVOC descriptor:**
[Internet](#)
[access to information](#)
[Community environmental policy](#)

BY

19-02-2015

❖ Requisitos y recomendaciones

Requirement 1

Spatial data sets with a focus on Geographical Names (e.g. Toponymic data files, names data sets, gazetteers) shall be published according to the *Geographical names* specification.

Recommendation 1

Any other data set with information on geographical names may be published according to the *Geographical names* specification. This is recommended in particular for Member States if no names data set exists, or where the other data sets complement the information from the names data sets. In the latter case, the data provider should ensure consistency as the data is published and, if possible, undertake action to integrate the data sources.

Requirement 2

Spatial data sets related to the theme *Hydrography* shall be provided using the spatial object types and data types specified in the application schemas in this section.

Requirement 3

Each spatial object shall comply with all constraints specified for its spatial object type or data types used in values of its properties, respectively.

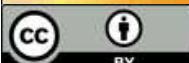
Recommendation 1

The reason for a void value should be provided where possible using a listed value from the VoidReasonValue code list to indicate the reason for the missing value.



Puntos fuertes Inspire

- INSPIRE es un movimiento que arrastra
 - Andorra, Noruega, Turquía, Australia... países no UE
 - EE. UU., Iberoamérica mira con envidia el territorio INSPIRE
 - Motor de innovación
 - Inspire es una herramienta para implementar una IDE
 - Compartir en comunidad

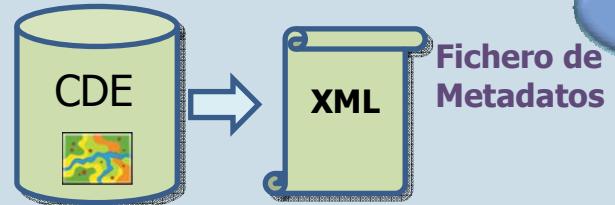


19-02-2015

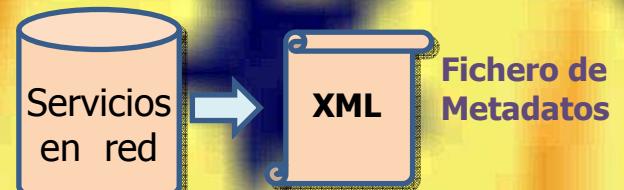
Una estrategia



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



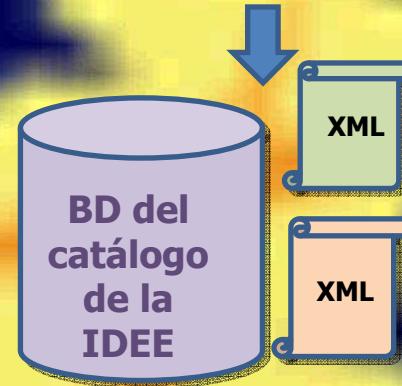
- Generar **Servicios en Red** para que los CDE sean accesibles
 - WMS/WFS/ATOM
- Realizar los metadatos de los **Servicios en Red**



Una estrategia

- Cargar los metadatos en el Catálogo de la IDEE
 - Metadatos de los CDE
 - Metadatos de los Servicios

Catálogo de metadatos



Fichero de Metadatos de los CDE de las organizaciones

Fichero de Metadatos de servicios de red de las organizaciones

Catálogo de metadatos



Harvesting/Reco
gida

Discovery



19-02-2015

Una estrategia

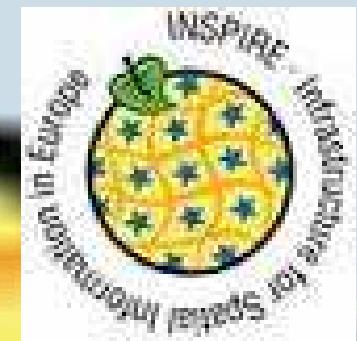


- Hacer conforme a Inspire según los Reglamentos

CDE

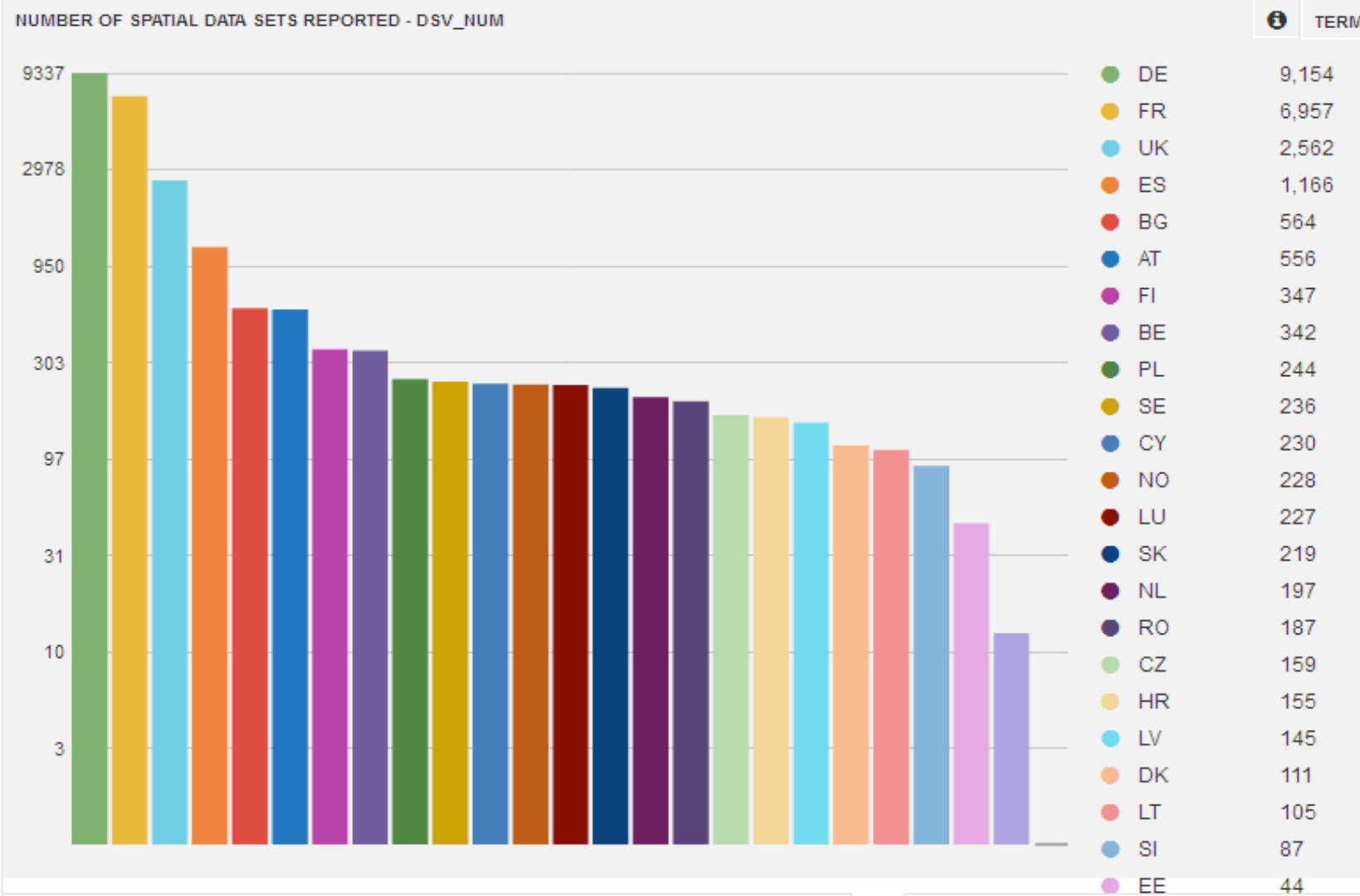
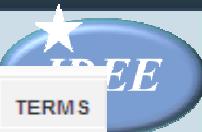
Servicios

Metadatos



19-02-2015

Datos



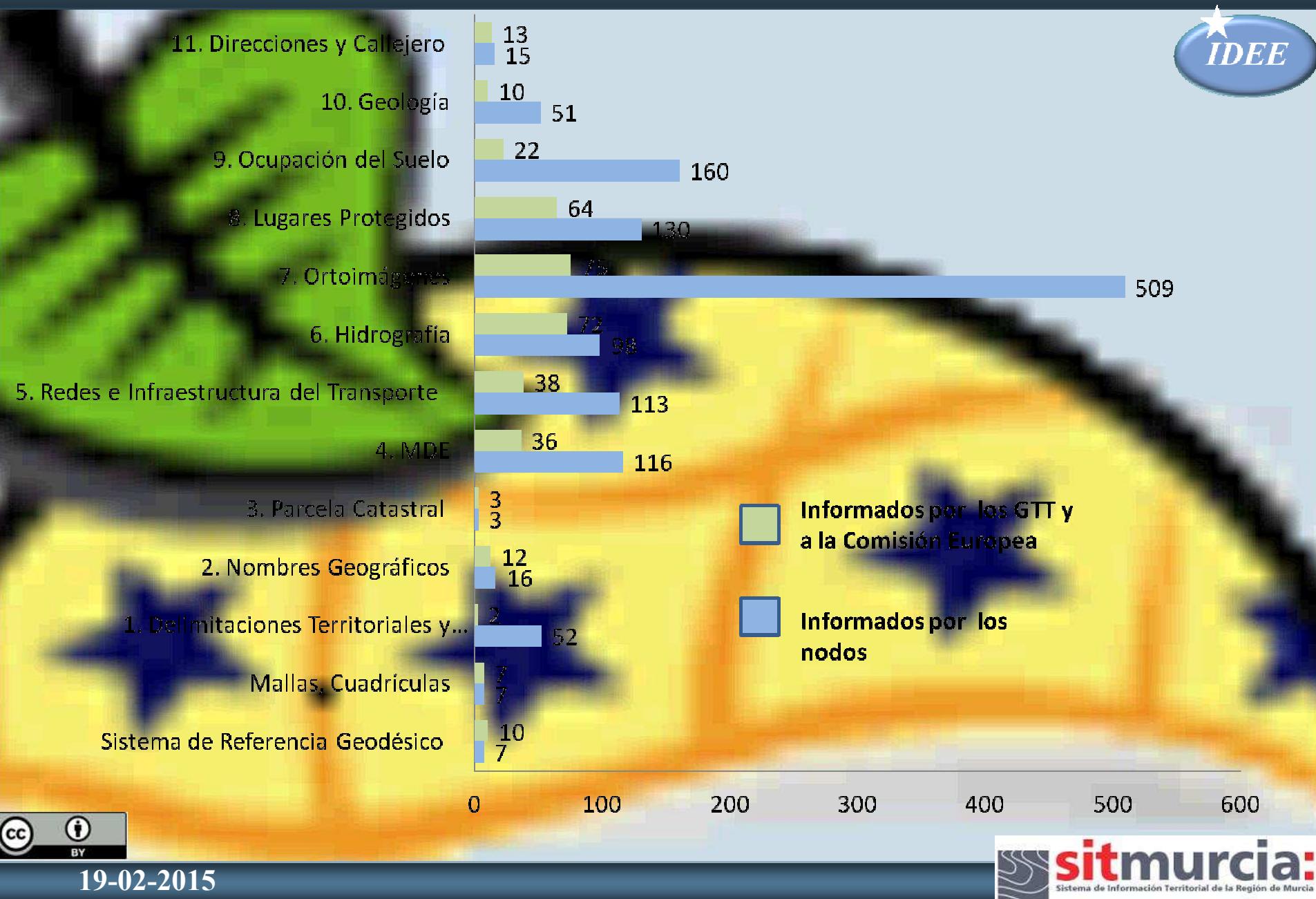
EXISTENCE OF METADATA (DATA SETS AND SERVICES) - MDI1

 MAP

EXISTENCE OF METADATA (ANNEX I) - MDI11

19-02-2015

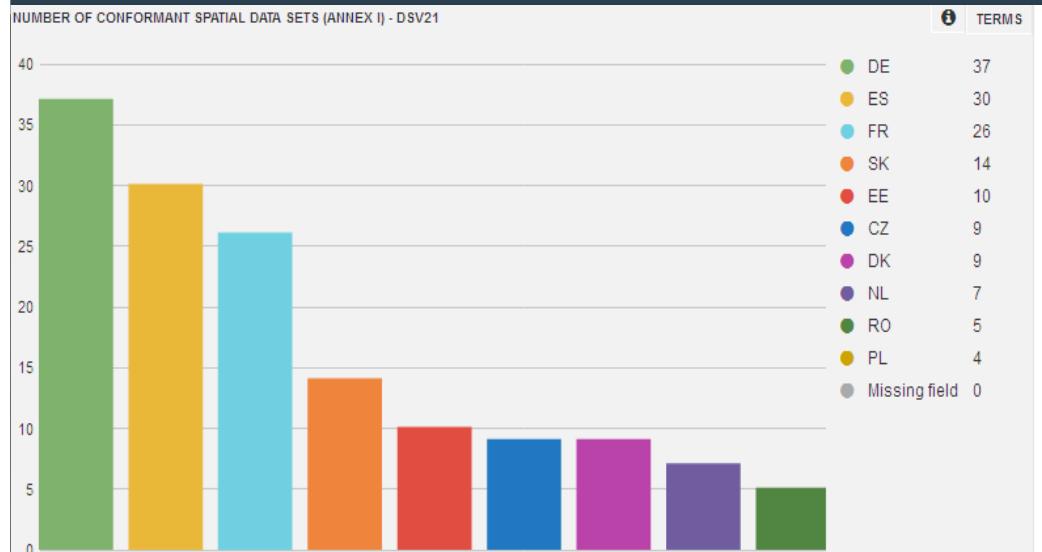
Datos



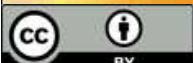
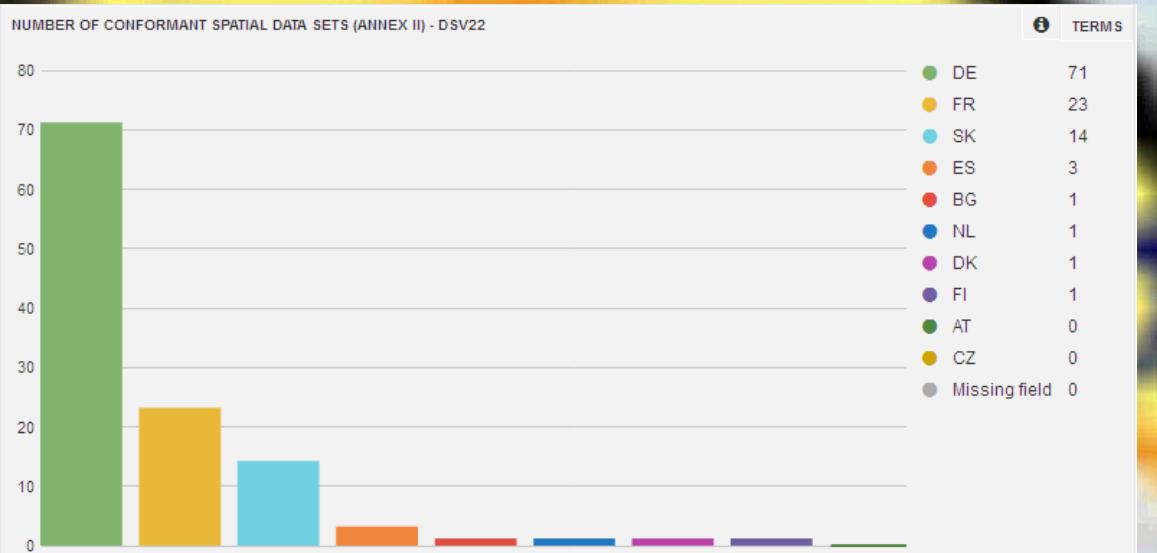
Datos



NUMBER OF CONFORMANT SPATIAL DATA SETS (ANNEX I) - DSV21



NUMBER OF CONFORMANT SPATIAL DATA SETS (ANNEX II) - DSV22

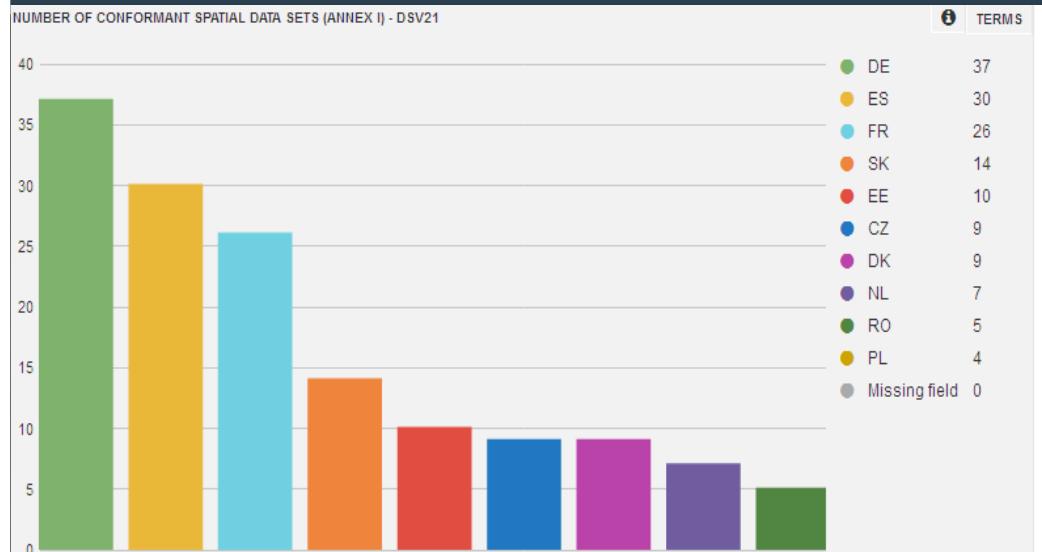


19-02-2015

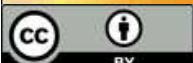
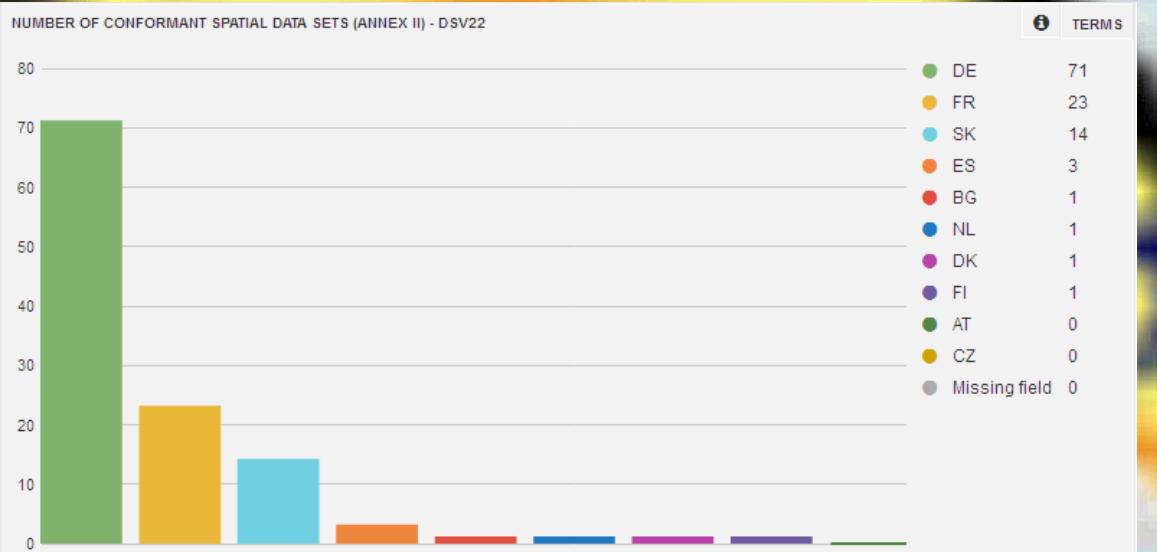
Datos



NUMBER OF CONFORMANT SPATIAL DATA SETS (ANNEX I) - DSV21

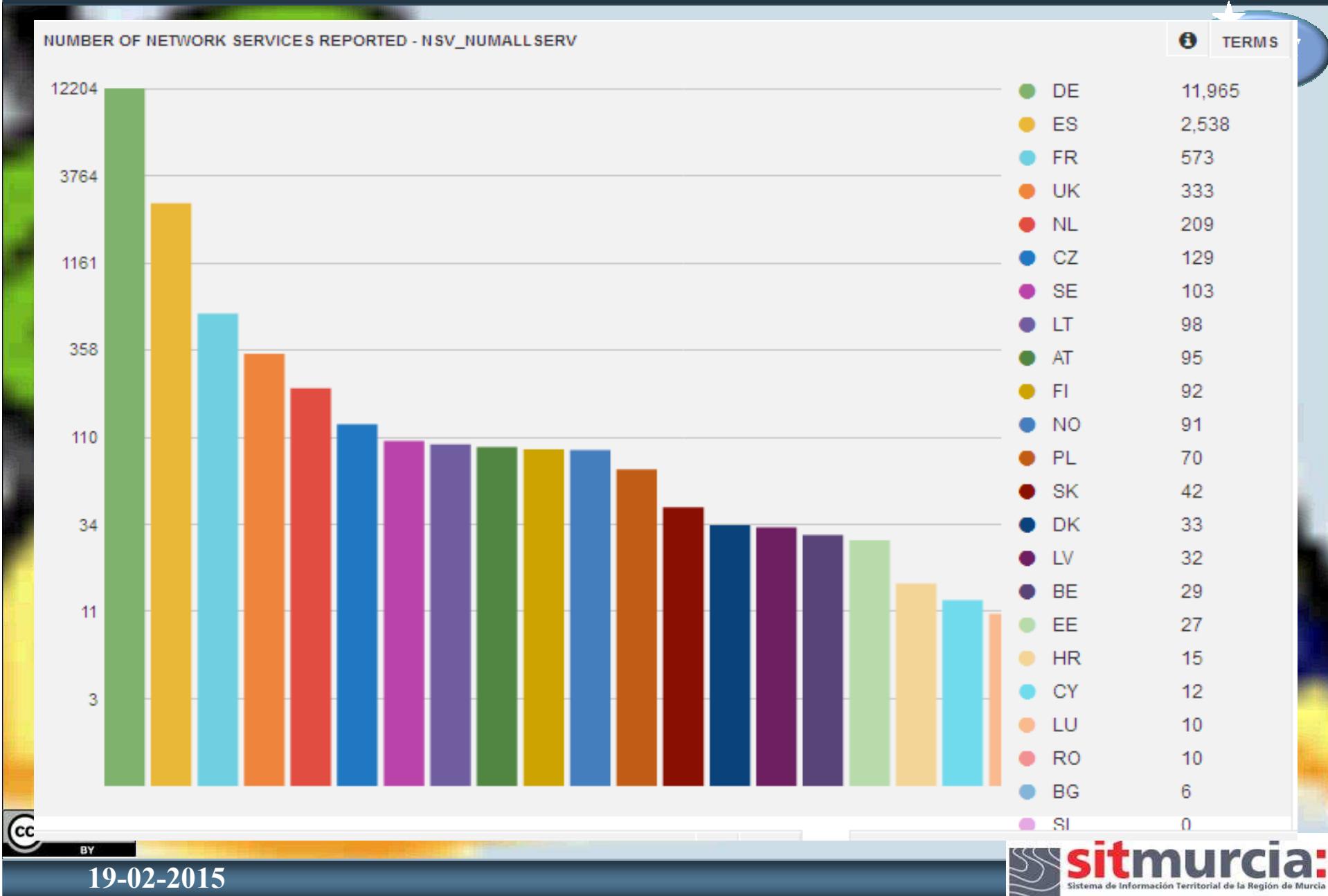


NUMBER OF CONFORMANT SPATIAL DATA SETS (ANNEX II) - DSV22



19-02-2015

Datos

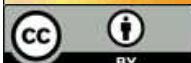


Participación en INSPIRE



- Hasta ahora muy importante
 - Expertos en *Drafting Teams, TWG*
 - *Pool of Experts*

- Caminos abiertos
 - Foro Inspire
 - SDIC
 - LMO



19-02-2015

Participación en INSPIRE



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO



□ Thematic Clusters,

- Evolución del forum INSPIRE
- Punto de entrada para que todo tipo de actores relacionados con la implementación de la Directiva puedan en cada dominio temático compartir experiencias, buenas prácticas, señalar cuestiones pendientes y resolver problemas.
- Se han agrupado los 34 temas INSPIRE en 9 *Thematic Clusters*,
 - liderado por un facilitador, cuyo papel será animar y participar en las discusiones, identificar buenas prácticas y cuestiones claves, extraer conclusiones y señalar soluciones propuestas.
 - <https://themes.jrc.ec.europa.eu/>



19-02-2015

□ Roadmap de la página de INSPIRE JRC

<http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/44>

The screenshot shows the INSPIRE Roadmap page. On the left, there's a sidebar with links for History, Who's who in INSPIRE, INSPIRE library, INSPIRE Conferences, Implementation (Roadmap, Monitoring and Reporting, IOC, INSPIRE GeoPortal), Adoption (Roadmap, Implementing Rules, Monitoring and Reporting, Metadata, Data Specifications, Network Services, Spatial Data Services, Data and Service Sharing), Stakeholder Participation (Stakeholder Participation, List of registered, Organisations, Consultations, Register your interest), and News and Events. The main content area lists milestones with their corresponding Article numbers and descriptions. A modal dialog box is open in the top right corner, asking if the user wants to switch to 'Website and documents'. The right side of the page includes a 'LOGIN / REGISTRATION' section, a logo for 'Infrastructure for Spatial Information in Europe (INSPIRE) ISTANBUL 2012', and sections for 'HEADLINES' and 'NEWS'.

Milestone date	Article	Description
15-May-2010	21§1 21§2	Implementation of provisions for monitoring and reporting
03-Dec-2010	6(a)	Metadata available for spatial data sets and services corresponding to Annex I and II
09-May-2011	16	Member States shall provide the Discovery and View Services with initial operating capability
30-Jun-2011	15	The EC establishes and runs a geo-portal at Community level
19-Oct-2011	17(8)	Implementation of Regulation as regards the access to spatial data sets and services of the Member States by Community institutions and bodies under harmonised conditions for new arrangements
09-Nov-2011	16	Discovery and view services operational
28-Jun-2012	16	Member States shall provide the Download Services with initial operating capability
28-Jun-2012	16	Member States shall provide the Transformation Services with initial operating capability
23-Nov-2012	7§3, 9(a)	Implementation of Commission Regulation (EU) No 1089/2010 of 23 November 2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards interoperability of spatial data sets and services for Newly collected and extensively restructured Annex I spatial data sets available
28-Dec-2012	16	Download services operational
28-Dec-2012	16	Transformation services operational
04-Feb-2013	7§3, 9(a)	Implementation of Commission Regulation (EU) No 102/2011 of 4 February 2011 amending Regulation (EU) No 1089/2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards interoperability of spatial data sets and services for newly collected and extensively restructured Annex I spatial data sets
19-Apr-2013	17(8)	Implementation of Regulation as regards the access to spatial data sets and services of the Member States by Community institutions and bodies under harmonised conditions for existing arrangements
03-Dec-2013	6(b)	Metadata available for spatial data sets and services corresponding to Annex III
October 2015 ³	7§3, 9(b)	Newly collected and extensively restructured Annex II and III spatial data sets available
23-Nov-2017	7§3, 9(a)	Implementation of Commission Regulation (EU) No 1089/2010 of 23 November 2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards interoperability of spatial data sets and services for other Annex I spatial data sets still in use at the date of adoption
04-Feb-2018	7§3, 9(a)	Implementation of Commission Regulation (EU) No 102/2011 of 4 February 2011 amending Regulation (EU) No 1089/2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards interoperability of spatial data sets and services for other Annex I spatial data sets still in use at the date of adoption
October 2020 ³	7§3, 9(b)	Other Annex II and III spatial data sets available in accordance with IRs for Annex II and III

Muchas Gracias

Paloma Abad
CNIG (IGN)

91 5979660

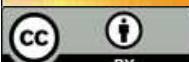
pabad@fomento.es



19-02-2015

Referencias 1

- Directiva Inspire
 - <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:108:0001:0014:ES:PDF>
- Ley 14/2010 LISIGE
 - http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-10707
- Reglamento de metadatos
 - <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:326:0012:0030:ES:PDF>
- Especificaciones de datos
 - <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/2>
- Calendario Inspire
 - <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/44>
- Servicios de visualización
 - http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Network_Services/TechnicalGuidance_ViewServices_v3.1.pdf



19-02-2015

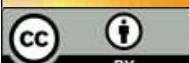
Referencias 2

□ Servicios de localización

- http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Network_Services/TechnicalGuidance_DiscoveryServices_v3.1.pdf

□ Servicios de descarga

- http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Network_Services/Technical_Guidance_Download_Services_3.0.pdf



19-02-2015