



CÁ 20  
CE RES 19  
**JIID**



Las IDE locales, acercando la información digital a los ciudadanos.  
23, 24 y 25 de octubre

# Las IDE en el caso del agua

## Confederaciones Hidrográficas

**Javier Ruza Rodríguez**

Jefe del Área de Gestión y Colaboración  
Dirección General del Agua  
Ministerio para la transición ecológica

Las aplicaciones IDE medioambientales , una  
oportunidad para el cumplimiento de la  
normativa nacional, europea e internacional



# D.G. Agua (MITECO) ¿Con quién nos relacionamos?

## En España

Dependiendo del tema:

- 25 Demarcaciones hidrográficas
  - 12 intercomunitarias CCHH
  - 13 intracomunitarias Adm. Hidráulicas
- 17 CCAA y 2 ciudades autónomas
- Otros departamentos ministeriales AGE
  - DG costas, IGN, Regadíos, CEDEX...



DGA-CCHH: Dirección estratégica y control de eficiencia Confederaciones hidrográficas (en verde)

## En Europa



Nuestra labor

# Directiva Inspire (2007/2/CE)

## Temas relativos al agua



Annex I	
1	Coordinate reference systems
2	Geographical grid systems
3	Geographical names
4	<b>Administrative units</b>
5	Addresses
6	Cadastral parcels
7	Transport networks
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>8 Hydrography</b>
9	<b>Protected sites</b>

Annex II	
1	Elevation
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>2 Land cover</b>
3	<b>Orthoimagery</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>4 Geology</b>

### 34 temas

**5 con relación muy importante con el agua**

**9 relacionados parcialmente**

Annex III	
1	<b>Statistical units</b>
2	Buildings
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>3 Soil</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>4 Land use</b>
5	<b>Human health and safety</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>6 Utility and governmental services</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>7 Environmental monitoring Facilities</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>8 Production and industrial facilities</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>9 Agricultural and aquaculture facilities</b>
10	Population distribution and demography
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>11 Area management / restriction / regulation zones &amp; reporting units</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>12 Natural risk zones</b>
13	<b>Atmospheric conditions</b>
14	<b>Meteorological geographical features</b>
15	<b>Oceanographic geographical features</b>
16	Sea regions
17	<b>Bio-geographical regions</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>18 Habitats and biotopes</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>19 Species distribution</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>20 Energy Resources</b>
21	Mineral Resources

# Better regulation. Monitoring & Reporting Fitness check overview



# Better regulation. Monitoring & Reporting Fitness check. CONCLUSIONES



## Analizadas

- 181 obligaciones de reporting
- 58 piezas de legislación europea

- De perder tiempo en **recopilar y presentar datos** a
- Centrar el trabajo en **evaluar los datos**

## Nuevo Reglamento (UE) 2019/1010 sobre reporting:

Simplificar, alinear, eliminar, acordar plazos. Reporte según INSPIRE

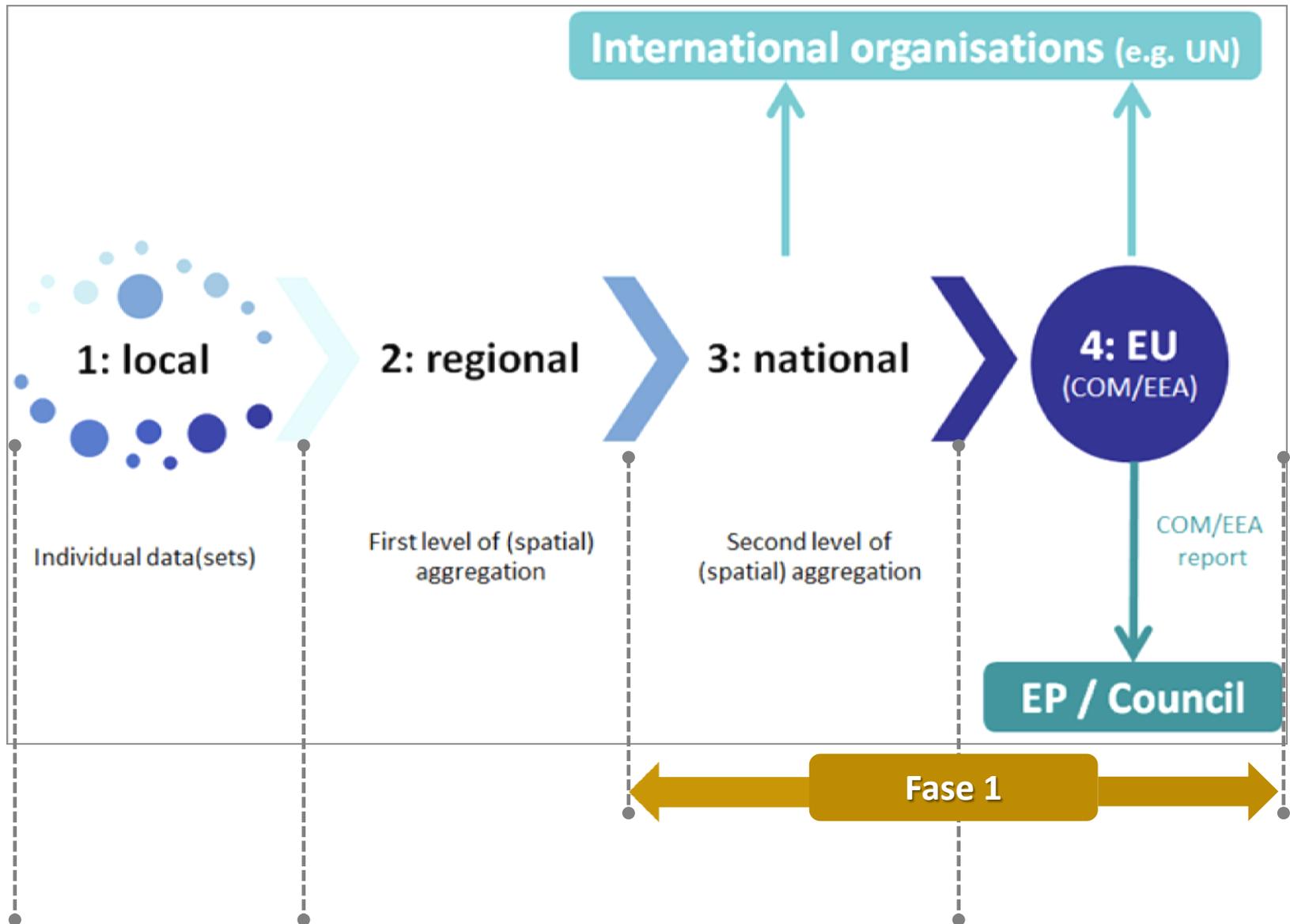
- **PRTR** [Regulation (EC) No 166/2006]
- **Ruido ambiental** [Directiva 2002/49/EC]
- **Responsabilidad medioambiental** en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales [Directiva 2004/35/EC]
- **Aves silvestres** [Directiva 2009/147/EC]
- **Lodos de depuración en agricultura** [Directiva 86/278/EEC]
- **Control del comercio** de especies de **fauna y flora** silvestres [Reglamento (CE) 338/97] (alineación con CITES)
- ...



**Directivas de agua:** Roadmap prevé revisión más allá de 2020

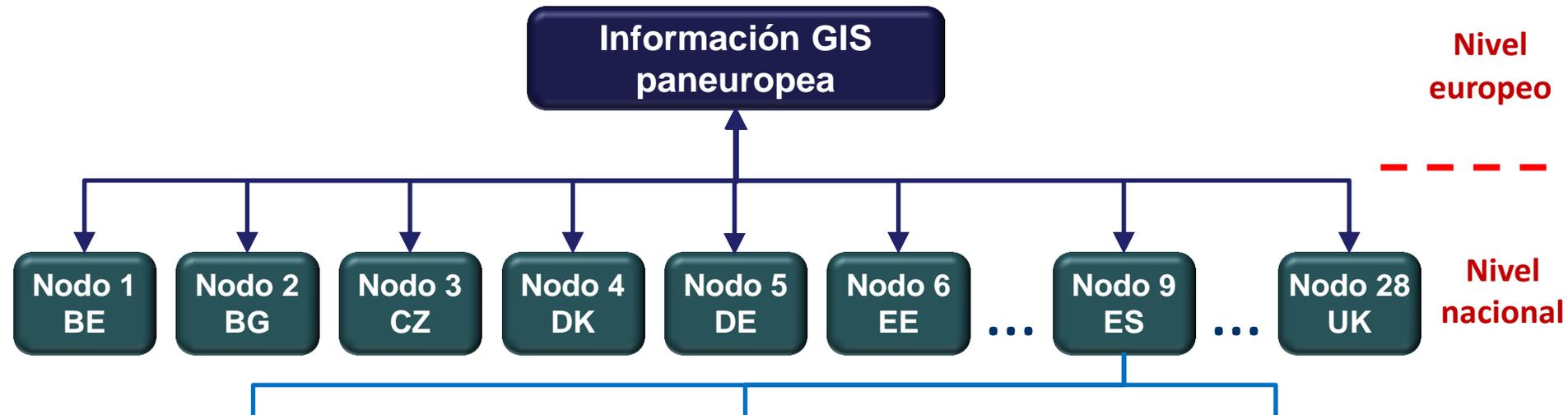
Las directivas sobre aguas aún están en proceso de revisión

# Niveles de agregación en el reporting



# Obligaciones Inspire para estados miembros

## Información a nivel nacional



**ANNEX: 1**

- Addresses
- Cadastral parcels
- Geographical grid systems
- Hydrography
- Transport networks
- Administrative units
- Coordinate reference systems
- Geographical names
- Protected sites

**ANNEX: 2**

- Elevation
- Land cover
- Geology
- Orthoimagery

**ANNEX: 3**

- Agricultural and aquaculture facilities
- Atmospheric conditions
- Buildings
- Environmental monitoring Facilities
- Human health and safety
- Meteorological geographical features
- Natural risk zones
- Population distribution and demography
- Sea regions
- Species distribution
- Utility and governmental services
- Area management / restriction / regulation zones & reporting units
- Bio-geographical regions
- Energy Resources
- Habitats and biotopes
- Land use
- Mineral Resources
- Oceanographic geographical features
- Production and industrial facilities
- Soil
- Statistical units

- 34 temas por Estado Miembro
  - Cada tema un número de objetos
    - Cada objeto un número de vistas o propósitos
    - Cada objeto o vista un número de autoridades comp.



### Art 3.7. Directiva Inspire:

- **interoperabilidad**: la posibilidad de combinación de los conjuntos de datos espaciales y de interacción de los servicios, **sin intervención manual repetitiva**, de forma que el resultado sea coherente y se aumente el valor añadido de los conjuntos y servicios de datos
  - No basta con una plataforma tecnológica que permita interoperar
  - La distribución de responsabilidades debe ser un reflejo de la del mundo real
    - *Identificación de quién hace qué*
    - *Evitar duplicidades y solapamientos*
    - *Facilitar las búsquedas*
    - *Guardar y mantener la información de forma eficaz*
    - *Asegurar la continuidad espacial en los datos*
  - Herramientas:
    - Armonización: CODIIGE, GTTs
    - Uso de cauces existentes: EIONET, CPNB, CEIM, CIRCA, compliance reporting y sus flujos



---

# ESPAÑA:

Reporting de directivas relativas al agua

# Directivas relativas al agua con reporte GIS (Priority datasets)



## Directiva marco del agua (2000/60/CE)

- Normas de calidad ambiental (Directiva 2008/105/CE) EQS
- Aguas subterráneas (Directiva 2006/118/CE)



## Riesgo de inundaciones (Directiva 2007/60/CE)



## Tratamiento de aguas residuales urbanas (Directiva 91/271/CEE)



## Nitratos de origen agrario (Directiva 91/676/CEE)



## Estrategias marinas (2008/56/CE)



## Aguas de consumo humano (Directiva 98/83/CE)

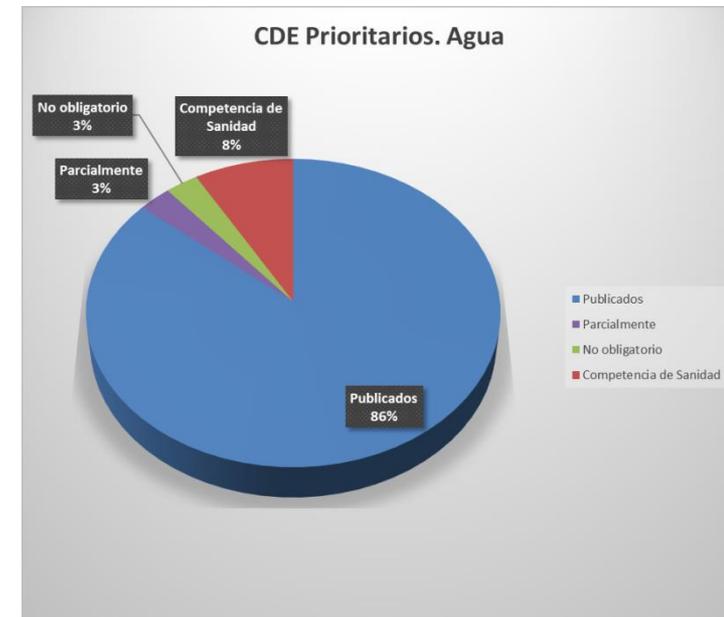


## Aguas de baño (Directiva 2006/7/CE)

# Priority datasets relativos a temas de agua



Data set no.	Identified specific data sets	Situación	Label_1 (Level 1: indication of legislation)	
9,01	River basin district		Directive 2000/60/EC Water Framework directive	
9,02	River basin district sub-units			
10	WFD surface water body lake			
10	WFD surface water body river			
10	WFD surface water body transitional water			
10	WFD surface water body coastal water			
10,1	WFD groundwater body			
10,1	River network			
36	NiD nitrate vulnerable zones			
34	UWWTD sensitive areas			
22	BWD bathing sites	M. Sanidad		
11	Drinking water protected areas			
25	Natura 2000 sites			
11	WFD protected areas not reported under other directives - shellfish designated waters			
11	WFD protected areas not reported under other directives - freshwater fish designated waters	No es obligatorio		
11	WFD protected areas not reported under other directives - other protected areas			
12	WFD monitoring stations			
13	FD areas of potential significant flood risk			Directive 2007/60/EC Floods directive
14	FD PFRA observed events			
14	FD PFRA potential future events			
15	FD hazard areas low probability scenario			
15	FD hazard areas medium probability scenario			
15	FD hazard area high probability scenario			
16	FD flood risk zones low probability scenario			
16	FD flood risk zones medium probability scenario			
16	FD flood risk zones high probability scenario			
17	FD units of management			
18	MSFD marine reporting units	DGSCM	Directive 2008/56/EC Marine Strategies	
19	MSFD marine monitoring stations	DGSCM		
20	Drinking water protection areas, supply zones, safeguard zones	M. Sanidad	Directive 98/83/EC Drinking water directives	
21	Small water supply zones (WSZ)	M. Sanidad		
21	Drinking water abstraction points	M. Sanidad		
22	BWD bathing sites	M. Sanidad	Directive 2006/7/EC bathing water directive	
31	UWWTD agglomerations		Directive 91/271/EEC Urban Waste Water Treatment Directive	
32	UWWTD plants			
33	UWWTD discharge points			
34	UWWTD sensitive areas			
35	NiD monitoring stations		Directive 91/676/EEC Nitrates Directive	
36	NiD nitrate vulnerable zones			



▶ Estadísticas de la implementación de los Datos Prioritarios

Priority data sets trends summary (from 07 Jan to 10 oct)

date	10/10/19					
Code	Metadata	Diff metadata	Downloadable	Diff download	Ratio DW/MD	
ch	0	0	0	0		
cy	5	0	0	-5	0.00	
ie	19	10	0	0	0.00	
li	0	0	0	0		
pl	12	11	0	0	0.00	
uk	0	0	0	0		
fr	93	-12	1	1	0.01	
hr	15	1	1	0	0.07	
it	27	11	1	1	0.04	
no	14	2	1	0	0.07	
ee	21	0	2	1	0.10	
el	54	16	2	-28	0.04	
hu	20	7	2	2	0.10	
is	2	0	2	0	1.00	
lv	25	25	2	2	0.08	
bg	148	148	4	4	0.03	
si	9	5	6	5	0.67	
se	49	23	8	8	0.16	
ro	21	0	10	0	0.48	
sk	52	40	10	8	0.19	
cz	40	1	13	9	0.33	
fi	16	-2	15	5	0.94	
dk	55	16	20	15	0.36	
de	76	6	23	-15	0.30	
nl	52	10	23	11	0.44	
pt	134	1	28	2	0.21	
mt	54	0	54	3	1.00	
lu	61	-6	59	-6	0.97	
be	112	8	63	35	0.56	
lt	74	74	63	63	0.85	
at	89	13	76	11	0.85	
es	84	3	83	3	0.99	
<b>Total</b>	<b>1433</b>	<b>411</b>	<b>572</b>	<b>135</b>	<b>0.40</b>	

España tiene un ratio de 0,99

Fuente: Paloma Abad.  
Reunión CODIIGE  
18/10/2018, licencia CC BY





## WISE GIS Guidance

Guidance on the reporting of spatial data to WISE

Version 6.0.6  
2016-04-29



## Terms and Definitions of the Urban Waste Water Treatment Directive 91/271/EEC

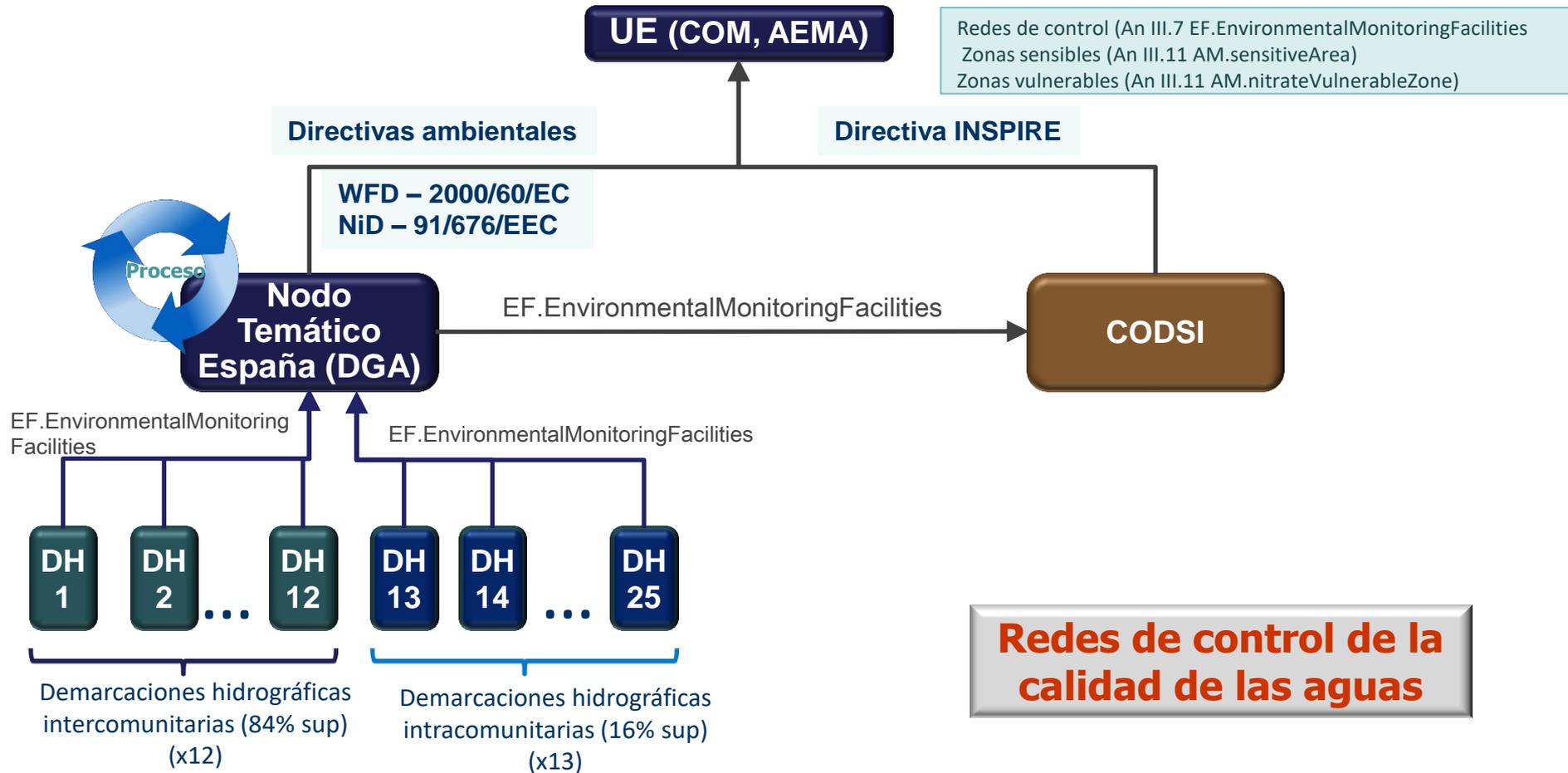


Compiled FINAL version  
Brussels, 16 January 2007

The document has been endorsed at the UWWTD-REP working group meeting on 20 December 2006. The document may be used as guidance for the reporting process under Urban Waste Water Treatment Directive (91/271/EEC).

Reportes: directivas de aguas & PDS

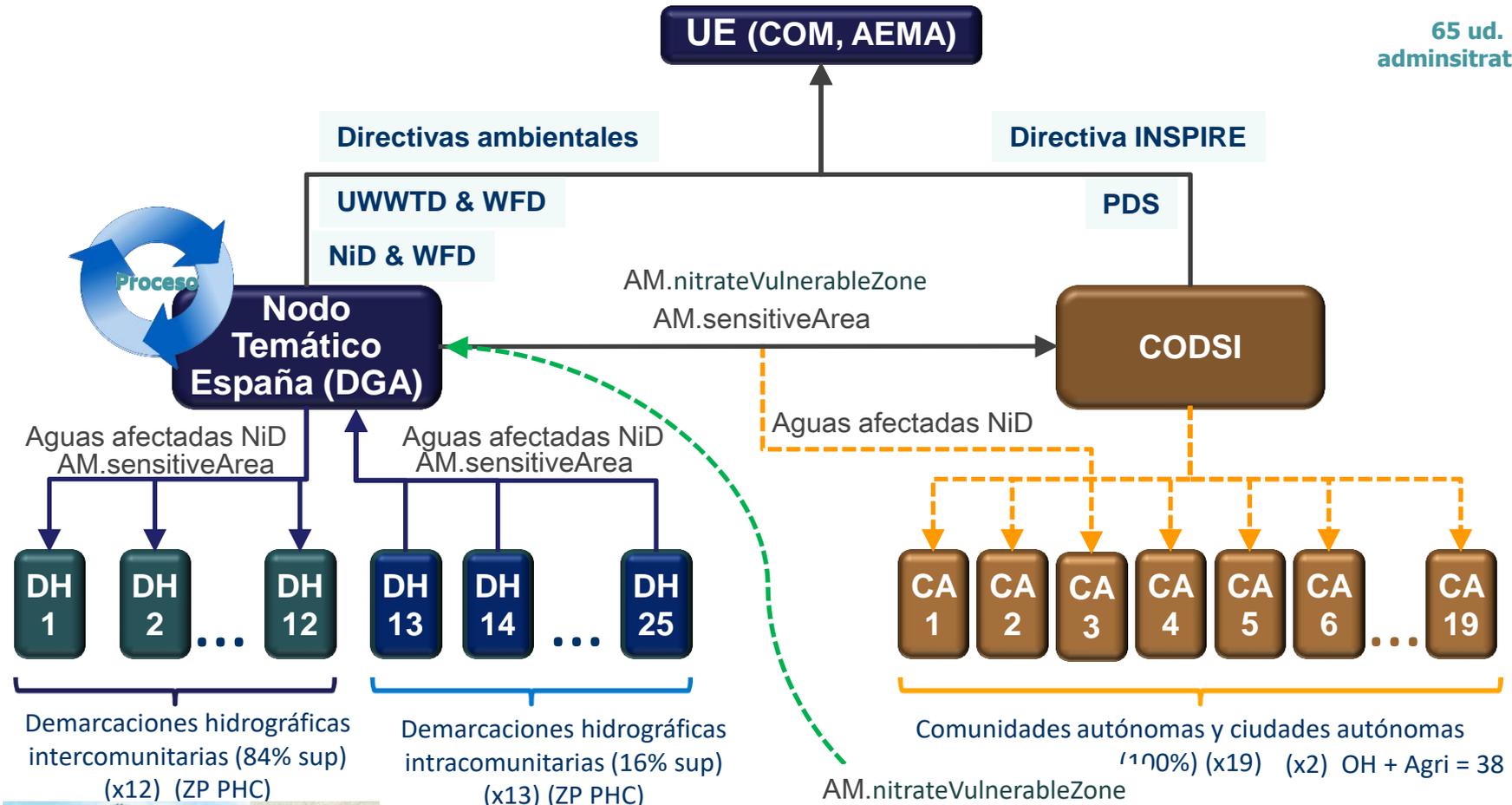
# Organización de la información de flujos de información directivas ambientales (ej. WFD, UWWTD, NiD)



# Organización de la información de flujos de información directivas ambientales (ej. WFD, UWWTD, NiD)



65 ud. administrativas



Unidad: Agricultura CCAA



Unidades: Obras hidráulicas de CCAA

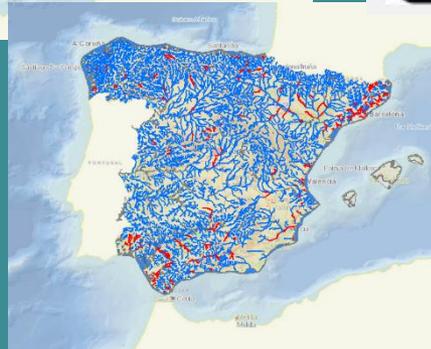
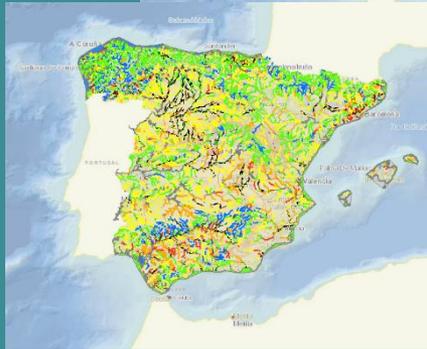
# ¿Qué hemos hecho últimamente y qué nos gustaría hacer?



**Planes Hidrológicos y Programa de Medidas**  
Versión 1.1.0

Objetivos Medidas

ciclo (2015-2021)



La presente aplicación permite consultar la información reportada a la Comisión Europea sobre los planes hidrológicos de segundo ciclo de planificación. Además permite visualizar la información de la base de datos de los programas de medidas incluidos en los planes hidrológicos en aplicación de la disposición adicional segunda del Real decreto 1/2016, de 8 de enero por el que se aprueban los planes hidrológicos de las demarcaciones con cuencas intercomunitarias.

En cada una de las pestañas del menú superior se muestra la información sobre las masas de agua, los tipos de presiones que les afectan, el estado de las masas de agua, la previsión de cumplimiento de los objetivos ambientales y las medidas previstas para su consecución.

Accediendo a cada una de dichas opciones de menú en primer lugar, se accede a una tabla por cada una de las temáticas señaladas que resume los datos por demarcación hidrográfica. A partir de esta tabla resumen, se puede consultar el detalle de los datos accediendo al listado de registros que ha dado lugar a dicha tabla resumen. Para mayor detalle, y solo en el caso de las masas de agua y las medidas previstas en los planes hidrológicos, también se puede acceder a unas fichas en el que se completa la información más relevante por masa de agua o por medida, así como visualizarlas en el geoportel del MAPAMA.





# Sistema información PPHH y GIS

## PERFIL PRIVADO

### Acceso de usuarios

**PREPRODUCCIÓN**

Usuario:  
XXXXXXXXXX

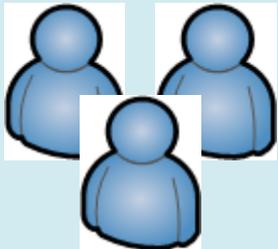
Contraseña:  
XXXXXXXXXX

[Iniciar sesión con certificado electrónico](#)

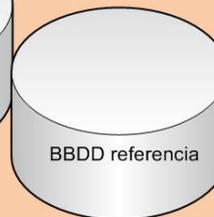
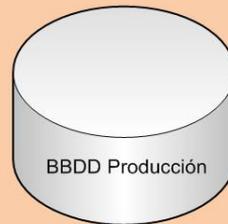
- Administrador
- Autoridad de cuenca
- Adm. responsable
- Consulta



## PERFIL PÚBLICO



## MAPAMA



## ¿Interacción con Geoportal MITECO?

Relación con Geoportal



## COMISIÓN EUROPEA



C



# Integración con Geoportal MAPAMA

Planes Hidrológicos y Programa de Medidas

Planes Hidrológicos y Programa de Medidas

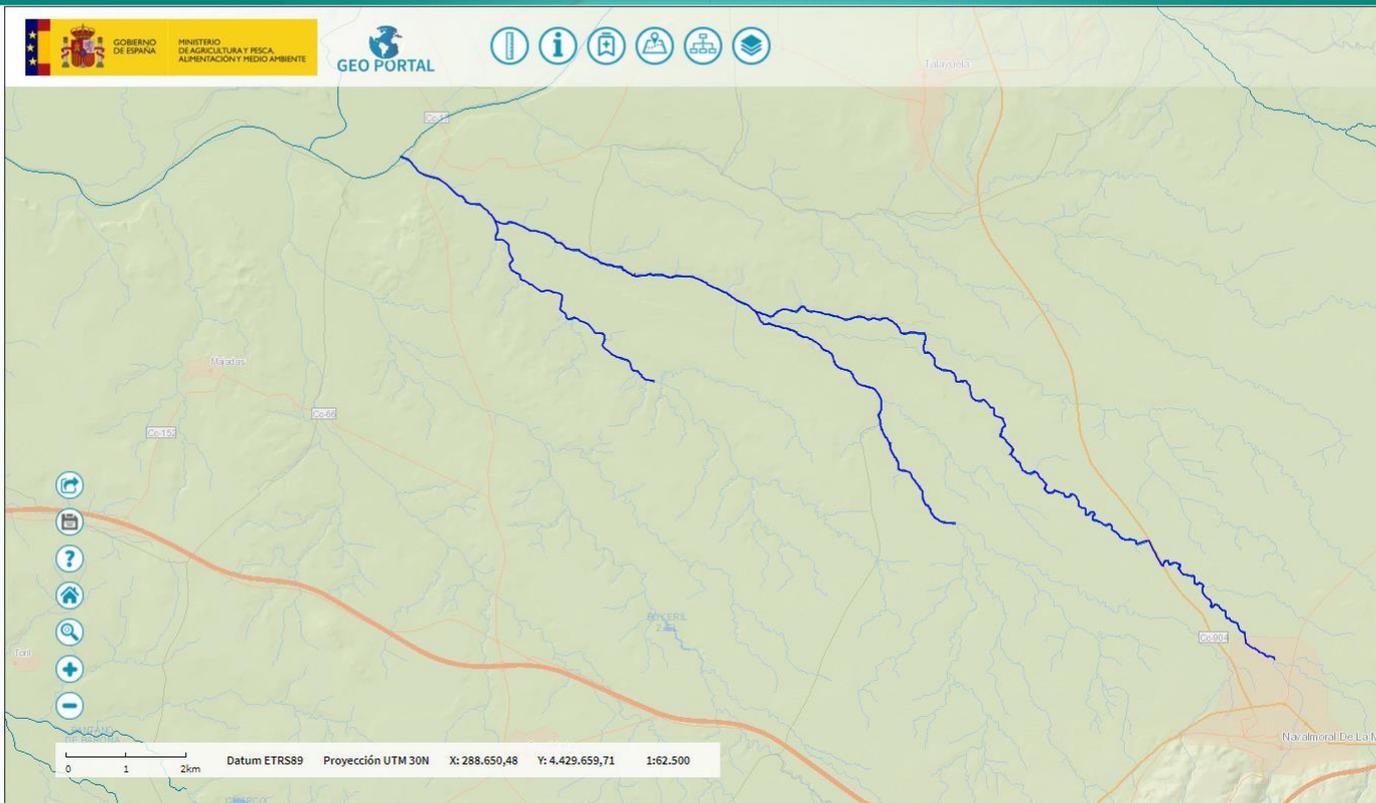
Planes hidr

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

- Ref
- RBDSUCA
- GWB
- GWMET
- Monitoring
- SWB**
- SWMET
- RBMPPoM
- Referencias
- Medidas
- Subtipos IPH
- Obras IG

A. de Casas y A. de Don... ES030MSPF0714010

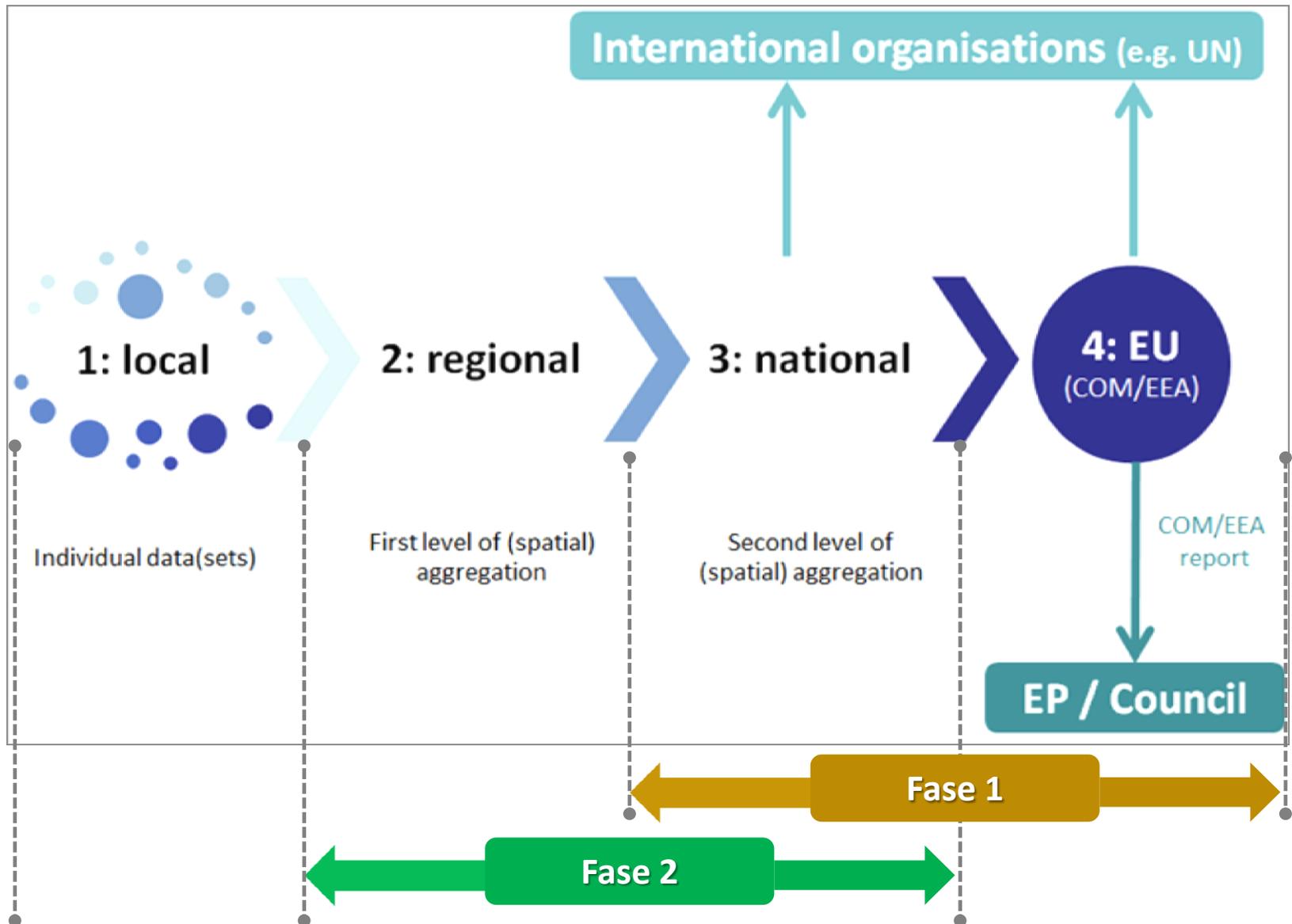
RELOCALIZAR



0 1 2km Datum ETRS89 Proyección UTM 30N X: 288.650,48 Y: 4.429.659,71 1:62.500

Cerrar	:	ES010MSPFES375MAR000030	Río Azumara	
	:	ES010MSPFES377MAR000040	Río Anlo	

# Niveles de agregación en el reporting





- **Fase 1: Relación (nivel nacional - nivel europeo)**

- Disponer de información GIS a nivel europeo (34 temas) al menos un nodo por estado miembro (28 nodos)
  - Solo se beneficia el ciudadano y algo pero de forma desestructurada beneficia a organismos públicos
  - Coste/beneficio  $\approx \infty$  (Difícil de explicar el beneficio futuro de lo que hacemos)

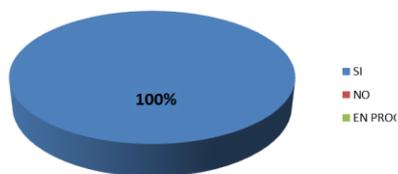
- **Fase 2: Relaciones dentro de España**

- Eliminar el flujo de datos geográficos en soporte físico (CD, pen drive, CIRCA, ftp...)
  1. Identificar CDE y actores en los flujos de datos actuales (empezar con los prioritarios)
  2. Conseguir que todos los actores en dichos flujos se doten de una IDE
  3. Conseguir que todos los datos se publiquen mediante servicios
  4. Conseguir que todos los datos y servicios se adapten a Inspire
  5. Interoperar entre administraciones (proveedores-concentradores-usuarios)

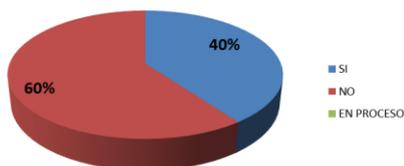
- Los ciudadanos deben beneficiarse de todas las fases

# Grupo IDE-CCHH. Bajar INSPIRE al nivel "regional"

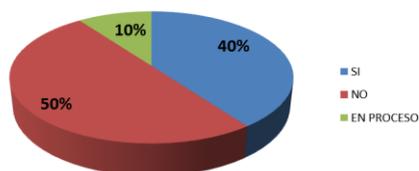
- 20 feb 2019. GIIDE MITECO-MAPA
- 20 jun 2019 GT IDE CCHH



Servicios de catálogo (CSW)

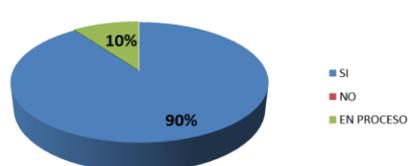


Servicios de descarga (WFS)

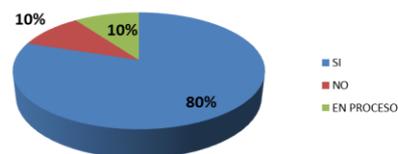


Descargas de capas vía FTP

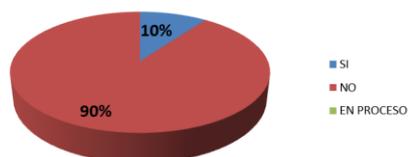
Infraestructura de datos espaciales (IDE)



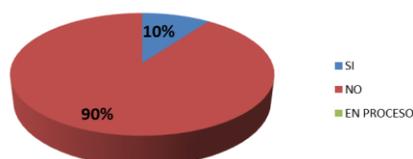
Servicios de visualización (WMS/WMTS)



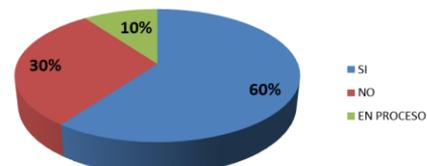
Servicio de descarga. Servicios web de coberturas (datos raster) (WCS)



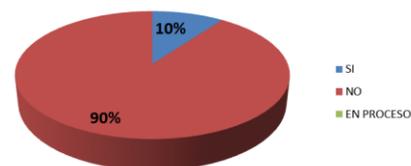
Servicios Web de Transformación (WCTS)



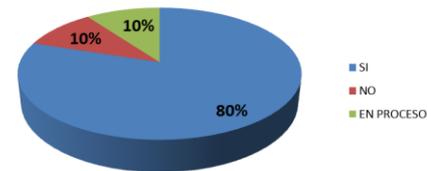
Catálogo de metadatos



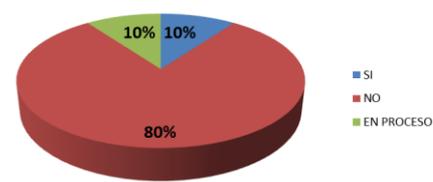
Servicios de descarga (ATOM)



Descargas de capas en web

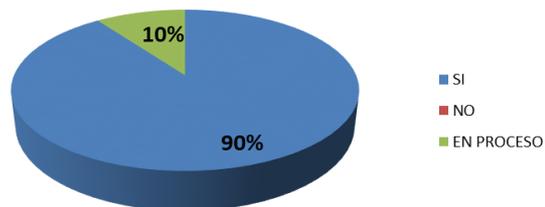


Nomenclátor

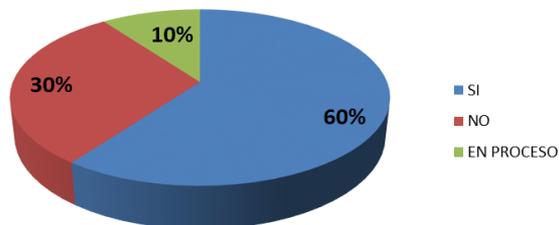


# Grupo IDE-CCHH. Bajar INSPIRE al nivel "regional"

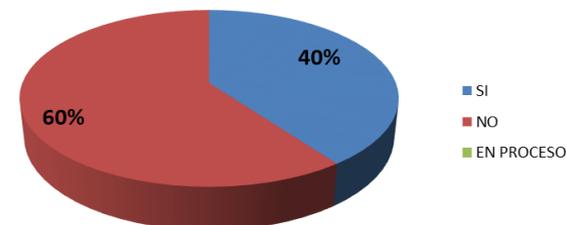
## Infraestructura de datos espaciales (IDE)



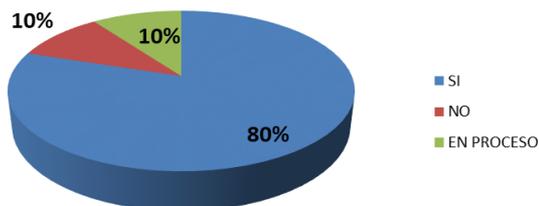
## Catálogo de metadatos



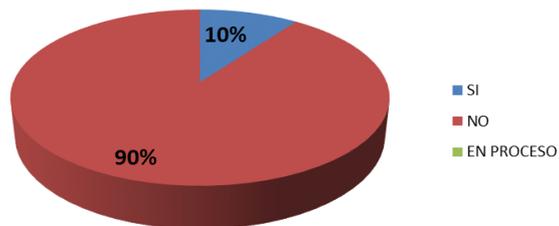
## Servicios de catálogo (CSW)



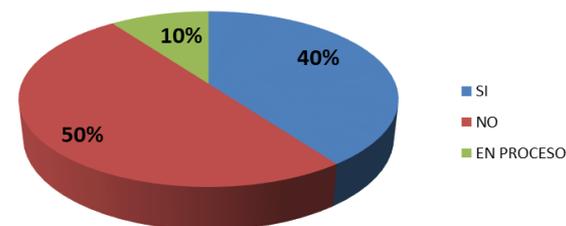
## Servicios de visualización (WMS/WMTS)



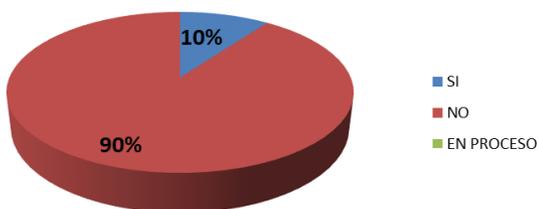
## Servicios de descarga (ATOM)



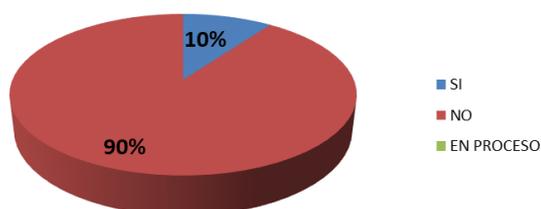
## Servicios de descarga (WFS)



## Servicio de descarga. Servicios web de coberturas (datos raster) (WCS)



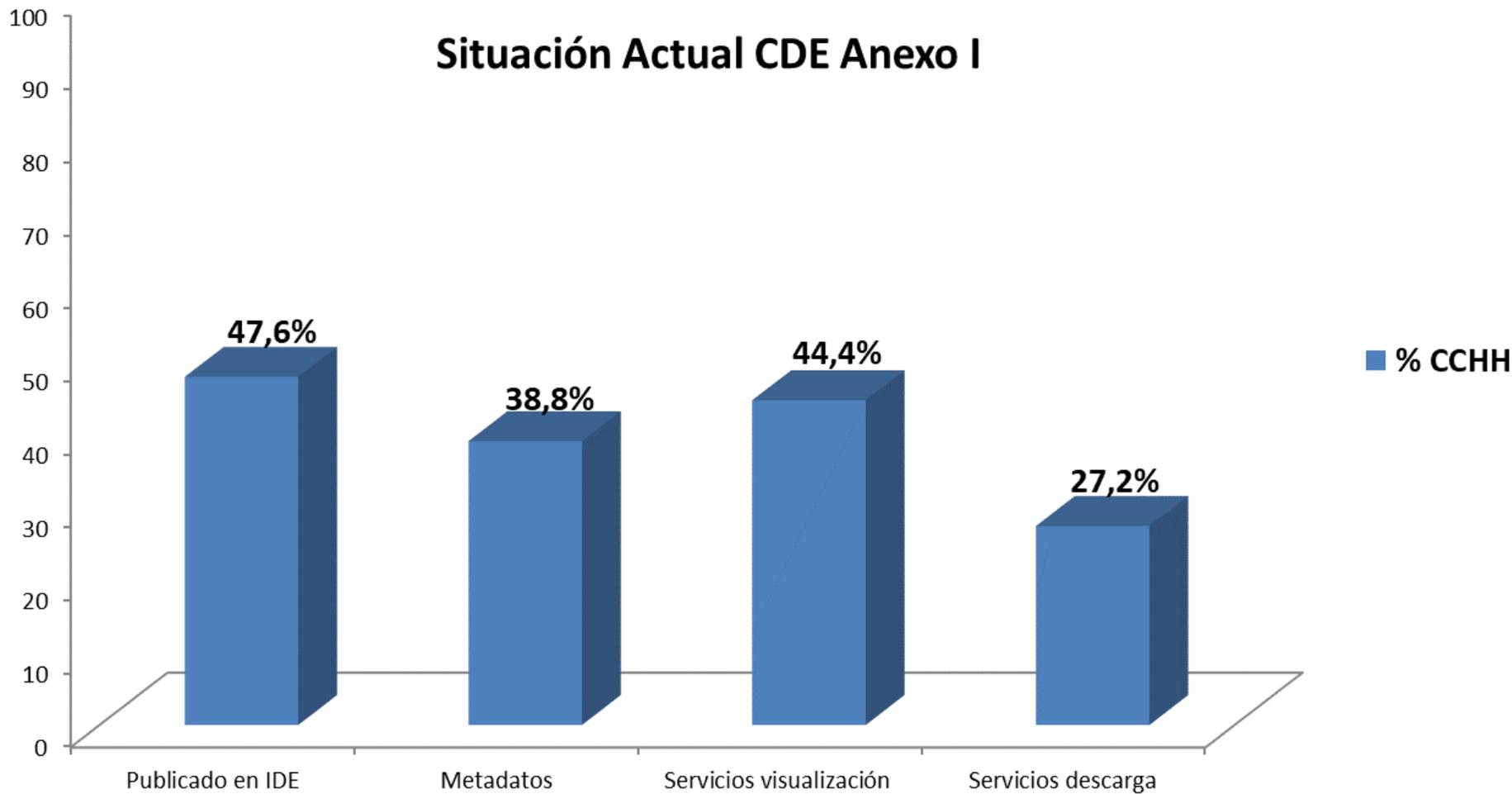
## Servicios Web de Transformación (WCTS)



- 20 feb 2019. GIIDE MITECO-MAPA
- 20 jun 2019 GT IDE CCHH

# Priority Data Sets en IDEs – CCHH (Plan de Acción Anexo I)

## Situación Actual CDE Anexo I





# ¡MUCHAS GRACIAS!

**Javier Ruza**

**[jruza@miteco.es](mailto:jruza@miteco.es)**

**S.G. Planificación y Uso Sostenible del Agua**

**D.G. Agua**

**Ministerio para la transición ecológica**