

Grupo Técnico de Trabajo CODIIGE

**Sistemas de Coordenadas de Referencia /
Sistema de Cuadrículas Geográficas**

(Anexo I – Tema I)

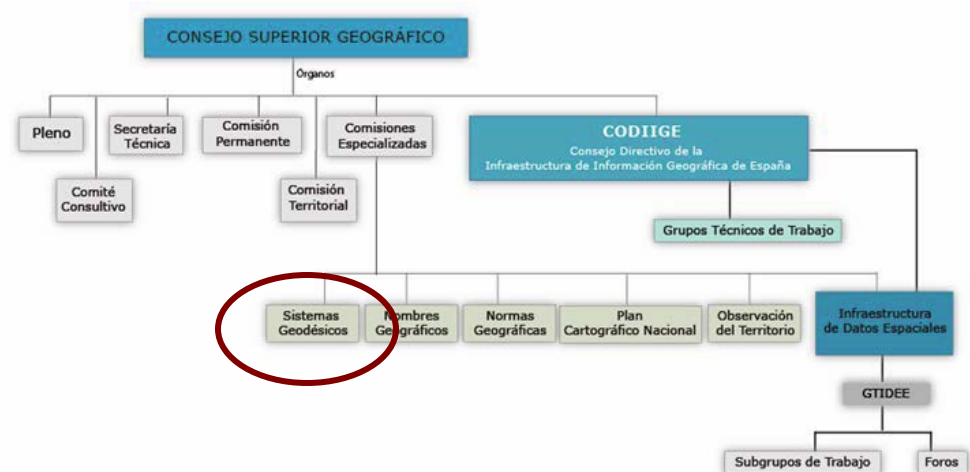


Comisión Especializada del Sistema Geodésico

Composición del GTT

■ Comisión Especializada del Sistema Geodésico (Consejo Superior Geográfico).

- Presidente: Jesús A. García Lidón (Col. Jefe CEGET)
- Secretario: Jose A. Sánchez Sobrino (IGN)
- Raquel Capilla Romá (ICV)
- Cristina Caturla Montero (IECA)
- Oscar Cuadrado Méndez (P. Asturias)
- Jorge L. Iribas Cardona (G. Navarra)
- Luis Pérez Hernández (TCol. CEGET)
- Benjamín Piña Patón (Fomento Cantabria)
- Julià Talaya López (ICC)



Tarea 1

- Análisis de legislación, competencias, huecos y solapes de cada tema INSPIRE.
 - Sistema Geodésico de Referencia:
 - INSPIRE: European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89) u otro Sistema Geodésico coherente en áreas fuera del ámbito de este (Canarias: REGCAN95).
 - Rigurosamente conforme al R.D. 1071 / 2007.
 - Se han desarrollado las herramientas adecuadas para la transformación ED50 – ETRS89.
 - Los CDE y servicios web deben cumplir este requisito fundamental.
 - Prácticamente todos los productores de cartografía han realizado la transición.
 - Servicio de transformación de coordenadas.

- Proyecciones cartográficas
 - Conjuntamente con el CRS, las proyecciones, en función de la escala y los objetivos recomendadas son:
 - Acimutal Equivalente de Lambert (LAEA), análisis espacial y visualización.
 - Cónica Conforme de Lambert (LCC), $E \leq 1:500.000$.
 - Transversa de Mercator (TMzn), $E > 1:500.000$.
 - Deberán estar disponibles en los servicios de transformación en los datos a las escalas asignadas a cada proyección.
 - Orden de las coordenadas: (N, E) o (Y, X).

*(D2.8.1.1. INSPIRE Specification on Coordinate Reference Systems, **Requirement 4**)*

- Datos altimétricos (I)

- EVRS para las áreas geográficas dentro de su ámbito (Europa continental).
- Fuera de la Península: otros SRV relacionados con el campo de la gravedad de la Tierra: acorde con RD 1071/2007.
- España continental: datos en ES_ALIC / OH → Necesaria transformación.
- Diferencia promedio: -0.49 m.
- Transformación rigurosa:

$$H_2 = H_1 + a_1 + a_2 \cdot M_0 \cdot (\varphi - \varphi_0) + a_3 \cdot N_0 \cdot (\lambda - \lambda_0) \cdot \cos \varphi$$

- Parámetros EVRF2000:

P_0 (40°46'20" N, 3°39'35" W)

$a_1 = -0.486$ m

$a_2 = -0.003''$

$a_3 = + 0.006''$

- Posibles problemas: transformación de curvas de nivel y transformación de servicios WMS raster_to_raster (etiquetas en curvas y cotas).
- EUREF: mala interpretación INSPIRE respecto a EVRF2007.

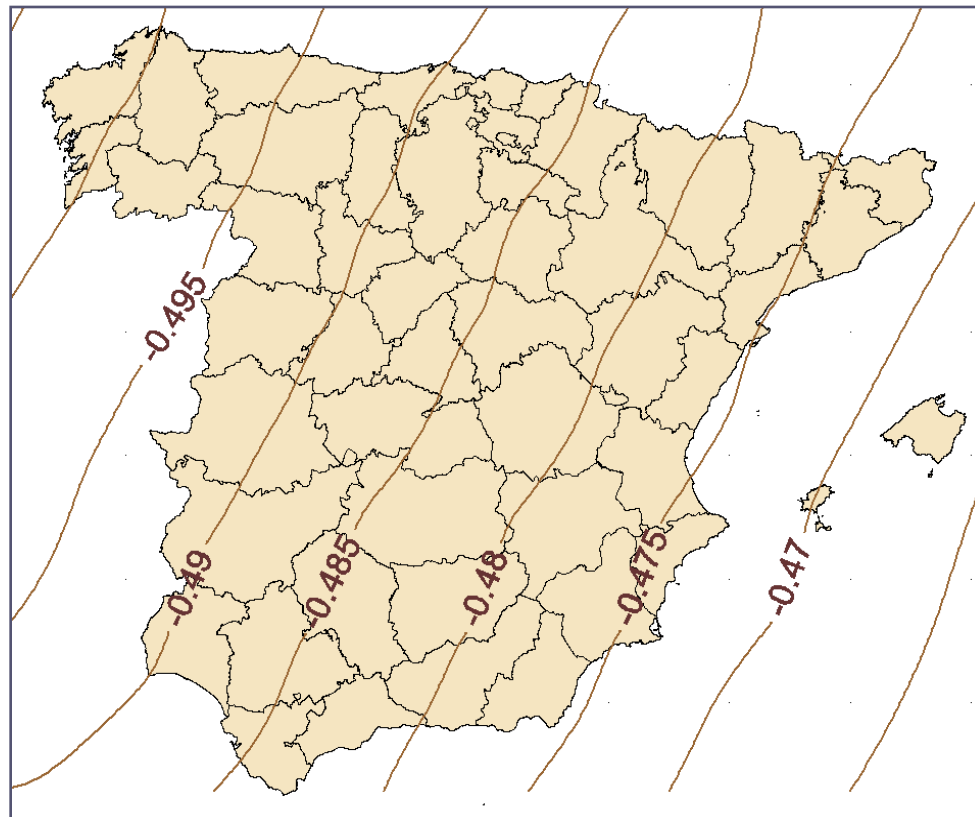
- Datos altimétricos (II)

Offset global



Datums nacionales >> EVRS (M. Sacher)

Transformación rigurosa



ALIC_OH >> EVRS (Parámetros EVRF 2000)

Máx: - 0.502 m

Min: - 0.472 m

Tarea 2

- Identificar sobre qué Conjuntos de Datos Espaciales (CDE) hay que informar.
 - Respecto a los dos temas del Anexo I del GTT, no existen CDE o servicios de los que informar.

D2.8.1.1 INSPIRE Specification on Coordinate Reference Systems

Coordinate reference systems (hereafter: CRS) play a specific role that is quite different from the other themes in the Directive's annexes. Contrary to the other themes the CRS specification does not concern a downloadable or viewable thematic data set. Rather, it presents a basic functionality allowing the harmonised and interoperable geographic localisation of spatial objects defined by the other INSPIRE thematic data specifications. Therefore, the methodology developed by the Drafting Team Data Specifications is only partly applicable to the work of this Thematic Working Group.

D2.8.1.2 INSPIRE Specification on Geographical Grid Systems

Geographical grid systems (hereafter: Grids) play a specific role that is quite different from the other themes in the Directive's annexes. Contrary to the other themes the Grids specification does not concern a downloadable or viewable thematic data set. Rather, it presents a basic functionality allowing the harmonised and interoperable geographic localisation of spatial objects defined by the other INSPIRE thematic data specifications. Therefore, the methodology developed by the Drafting Team on data specifications is only partly applicable to the work of this Thematic Working Group.

- Cuadrículas

- Las cuadrículas serán entregadas con los CDE del tema concreto utilizando esquema de aplicación ISO 19129:

Requirement 7 Data exchanged using numerical modelling theme-specific grids shall use standards in which the grid definition is either included with the data, or linked by reference to an appropriate scientific document describing the grid.

- Es una labor asignada a cada productor de CDE en el caso de que aporte cuadrícula de coordenadas.

- Infraestructura geodésica:

- Pueden existir como servicios web: materialización del Sistema Geodésico.
- ¿CDE o servicios web de interés para INSPIRE? No.
- LISIGE: Equipamiento Geográfico de Referencia, Anexo I, Tema 1.
- Podrían informarse:

- ERGNSS
- REGENTE
- ROI
- REDNAP
- Redes geodésicas pasivas autonómicas
- Redes geodésicas GNSS autonómicas



Publicadas como WMS en la IDEE desde 2007

- Esquemas XML (redes IGN).



Tarea 3

- Adaptación a las especificaciones Inspire. Como efecto secundario, establecer un Modelo Común.
 - Redes geodésicas: servicio WMS, no como CDE.
 - No procede la tarea en este GTT.

Tarea 4

- Fomentar la distribución de los CDE a través de servicios en red y sus metadatos.
 - URL servicio localización.
 - URL servicio visualización o descarga (IGN e IDEs regionales).
 - Servicio de transformación.