



**Informe del MIG y
Modernización de la
IDEE**

**Emilio López Romero
Presidente del CODIIGE**

Reuniones del CODIIGE

- Se han celebrado dos reuniones (3 de marzo y 30 de noviembre). Puntos principales:
 - Actividades MIG y MIG-T.
 - Seguimiento INSPIRE.
 - Conjuntos de alto valor.
 - Comisión Geoespacial ASEDIE:
 - Analizar las normas y necesidades.
 - Interlocutor entre empresas y las AA. PP.
 - JIIDE 2022.
 - Proyectos PERTE:
 - Apoyo a la C. E. de Normas Geográficas.
 - Publicación del CODSI en datos.gob.es

MIG y MIG-T

- Seguimiento:
 - Actualmente España está informando de 242 CDE, 1 serie y 300 servicios.
- El próximo harvesting será el 15 de diciembre de 2022.
- Geoportal INSPIRE:
 - GeoNetwork.
 - Exportación a GeoDCAT.
 - Nuevo apartado de datos de alto valor.
- Simplificación de la vinculación entre datos y servicios.
- Aprobación de GeoPackage como formato de intercambio.

MIG y MIG-T

- El documento de evaluación de INSPIRE se publicó en julio
 - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016SC0273&from=EN>
 - Principales conclusiones:
 - La implementación de INSPIRE ha madurado aunque está incompleta.
 - Los objetivos de INSPIRE siguen vigentes.
 - Hay que revisar ciertas partes de la Directiva.
- Se está preparando una convocatoria para la evaluación del impacto.
 - Hay que aprovechar la oportunidad de alinear el actual marco legal de INSPIRE con la reciente legislación sobre datos digitales (datos abiertos, datos de alto valor, ...).
 - Calendario:
 - 1er trimestre 2023: Convocatoria.
 - 2º al 4º trimestre 2023: Consulta pública.
 - 2º trimestre 2023 al 4ª trimestre de 2024: Evaluación de impacto y estudio.
 - 2º cuarto de 2025: propuesta legal

MIG y MIG-T

- Se ha publicado en el registro de comitología la modificación del reglamento 1089/2010. Se está traduciendo a los diferentes idiomas.
 - Adopción final: marzo de 2023.
- Conferencia INSPIRE 2023:
 - Septiembre/octubre en Bruselas.
 - 3 días presenciales + sesiones híbridas.
- Se abrieron 4 casos de infracción (Lituania, Letonia, Polonia y Bulgaria) de los que ay solo queda uno abierto.
 - <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaNzZiNDEzYjktYjM2ZS00MTIxLWIzY2MtNzFhYjYyZDZmZS05MDgwLTcwOTI2ZjhkZGRiMSIsImMiOjh9>

Conjuntos de datos de alto valor

- La directiva de datos abiertos se publicó en junio de 2019 (hay dos años para adoptarla).
- Se está finalizando el reglamento con la lista de conjuntos de datos de alto valor.
- Estos datos tienen que ser gratuitos (con excepciones), estar en formato digital (GML, GeoJSON, GeoPackage), vía API (WFS, WCS, ATOM, OGC-API) y permitir su descarga masiva.
- Temas:
 - Geoespacial.
 - Observación del territorio y medioambientales.
 - Meteorológicos.
 - Estadísticos.
 - Empresariales.
 - Movilidad.
- Se espera que se publique a finales de este año y hay 16 meses para adoptarla.

Conjuntos de datos de alto valor - Geoespacial

- Temas INSPIRE: unidades administrativas, nombres geográficos, direcciones, edificios, parcelas catastrales y parcelas de referencia y agrícolas.
- Disponibles mediante licencia CC-BY 4.0.
- Metadatos INSPIRE

Conjuntos de datos de alto valor - Geoespacial

Conjuntos de datos	Unidades administrativas	Nombres geográficos	Direcciones	Edificios	Parcelas catastrales	Parcelas de referencia y agrícolas
Granularidad	Hasta 1:5.000 Desde municipios a países y unidades marítimas	No aplica	No aplica	Hasta 1:5.000	Hasta 1:5.000	Al menos 1:10.000 y, desde 2016, 1:5.000 según art. 70(1) del reglamento 1306/2013
Atributos claves	Identificador, tipo, geometría, estado, código de estado, código nivel superior, nombre oficial, nombre en otros idiomas cooficiales.	Identificador, geometría, nombres cooficiales, tipo	Identificador, geometría, localizador, vía, unidad administrativa y fecha de última actualización.	Identificador, geometría (planta), número de plantas y tipo de uso.	Identificador, geometría (límite de parcela catastral), código unitario, unidad administrativa menor	Parcelas de referencia: identificador, geometría, ocupación,... Parcelas agrícolas: identificador, geometría, uso, ...

Conjuntos de datos de alto valor – OT y ENV

- Temas INSPIRE de OT y ENV.
- Los datos más actualizados y los históricos.
- Hasta escala 1:5.000.
- Disponibles mediante licencia CC-BY 4.0.
- Metadatos INSPIRE.
- La estructura de datos y la semántica deben estar publicados en línea.
- Deben usarse vocabularios y taxonomías reconocidas internacionalmente.

Conjuntos de datos de alto valor – OT y ENV

- Observación del territorio y medioambiental
 - Conjuntos de datos de los informes.
 - Eliminación de restricciones de acceso y uso.
 - Añade requisitos de datos abiertos para los servicios de descarga INSPIRE.
 - API y descargas masivas.

Datasets	
Earth observation data sets: INSPIRE data themes	Environmental (including legal acts laying down the key variables)
Hydrography (I)	Air
Protected sites (I)	Climate
Elevation (II)	Emissions
Geology (II)	Nature preservation and biodiversity
Land cover (II)	Noise
Orthoimagery (II)	Waste
Area management / restriction / regulation zones & reporting units (III)	Water
Bio-geographical regions (III)	
Energy Resources (III)	
Environmental monitoring Facilities (III)	
Habitats and biotopes (III)	
Land Use (III)	
Mineral Resources (III)	
Natural risk zones (III)	

Conjuntos de datos de alto valor – OT y ENV

- Movilidad:
 - Conjuntos de datos del tema de Redes de Transporte de INSPIRE.
 - Escala hasta 1:5.000.
 - Cobertura nacional (si está disponible).
 - Código de identificación nacional.
 - Coordenadas y enlaces con redes transfronterizas (si está disponible).

Jornadas Ibéricas de las Infraestructuras de Datos Espaciales 2022 (JIIDE'22)

- Se han celebrado en Sevilla del 25 al 27 de octubre, corriendo la organización local a cargo del IECA y la ETSI de la Universidad de Sevilla.
- 380 inscritos presenciales y 400 virtuales.
 - 100 de CC. AA. (aunque hemos echado de menos a algunas).
 - 93 de empresas.
 - 50 de universidades.
- 82 comunicaciones repartidas en 18 sesiones (21 de Portugal), 7 talleres, una mesa redonda y dos conferencias invitadas.
- Éxito de organización, éxito de audiencia y alto nivel técnico.
- JIIDE'23 en Évora.

Proyectos de modernización de la IDEE (fondos de recuperación)

- Servicio de adaptación de los servicios web de descarga de la idee a las nuevas especificaciones tecnológicas
 - Objeto: mejora del funcionamiento de los servicios web de descargas de la IDEE, conforme al WFS2.0 y la adaptación de los servicios web de descarga, de mapas, de teselas, y de coberturas a los nuevos estándares OGC API – Features, OGC API – Map, OGC API – Tiles y OGC API - Coverages, respectivamente y la adaptación de la API-CNIG al estándar OGC API-Features.
 - Plazo de ejecución: 18 meses (finaliza en mayo de 2023)
 - Importe (IVA incluido): 105.439,04 €
 - Situación actual:
 - Se ha instalado una herramienta para la gestión de la infraestructura IT y se ha completado con toda la información. También se han realizado pruebas de rendimiento.
 - Se han analizado y documentado la validez de los servicios conforme a INSPIRE.
 - Se han adaptado los servicios web de descarga WFS al nuevo estándar OGC API – Features.
 - Se ha adaptado la API – CNIG, empleada en desarrollar los visualizadores del IGN, para que soporte la utilización de servicios web de descarga OGC API – Features.

Proyectos de modernización de la IDEE (fondos de recuperación)

- Servicio de gestión integrada de la actualización, recopilación, publicación y descripción de la información geográfica.
 - Objetivo: obtención de IG y su publicación en internet. Captura y tratamientos de las direcciones postales, puntos de interés y capas oficiales de todos los niveles administrativos, y publicación de esos datos a través de un servicio de geocodificador y de un servicio vector tile. Modernización de los metadatos y los clientes de catálogos (IDEE y CODSI).
 - Plazo de ejecución: 12 meses (acaba el 1/12/2022).
 - Importe (IVA incluido): 261.243,05 €
 - Situación actual:
 - Se han obtenido direcciones postales de 6 EE. LL. y una CC. AA. (Baleares), además de las que ya estaban disponibles.
 - Se han obtenido POI de 12 CC. AA.
 - Se ha integrado información en el Mapa Vectorial de 6 CC. AA.
 - Se ha instalado la nueva versión de GeoNetwork (4.0.5).

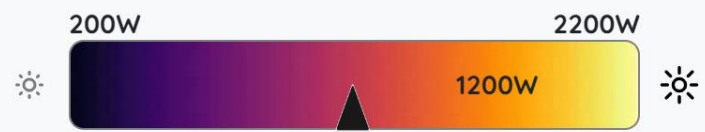
Proyectos de modernización de la IDEE (fondos de recuperación)

- Diseño e implementación de los procesos de integración en IGR-RT de la información de sentidos de circulación de OSM.
 - Objetivo: habilitación de los mecanismos de comunicación entre el modelo de datos de la IGR-RT y el OSM para poder dotar de sentido de circulación a los tramos de vías de la IGR-RT a partir de la información contenida en OSM. .
 - Plazo de ejecución: 12 meses (acabó el 24/11/2022).
 - Importe (IVA incluido): 181.605,19 €
 - Situación actual:

Proyectos de modernización de la IDEE (fondos de recuperación)

- Servicio de eficiencia energética para obtener el potencial solar de los edificios.
 - Objetivo: elaboración de un sistema que permita ofrecer un servicio público al ciudadano, así como a empresas y universidades, con información detallada de la capacidad fotovoltaica de tejados y espacios para todo el territorio español.
 - Plazo de ejecución: 12 meses (acaba el 13/12/2022).
 - Importe (IVA incluido): 129.768,53 €
 - Situación actual:
 - Se han utilizado datos LIDAR, edificios del Catastro y datos de radiación solar. Se ha contado con el apoyo del CIEMAT para la revisión de los cálculos.
 - Se ha procesado toda España para calcular la eficiencia energética solar, salvo una pequeña parte de Castilla y León que está a la espera de los datos LIDAR. Se han creado un visualizador piloto que muestra para cada edificio la radiación solar y la radiación media, indicando el potencial de cada solar del edificio (valor medio, valor mínimo, máximo y acumulado):
<http://ignsolarguadaltel.desarrollo.guadaltel.es/solar/visualizador>.
 - Actualmente, se están creando servicios web estándar para la publicación de los datos.

Visualiza la ubicación óptima para la potencia seleccionada: ✕



Potencial solar del edificio:

Superficie	6.398 m ²
Valor medio	1.444 Wh/m ²
Valor mínimo	252 Wh/m ²
Valor máximo	2.093 Wh/m ²
Valor acumulado	2.322 Wh/m ²



Escribe la dirección y localízalo... ✕

Elige la información a visualizar: ✕

- Radiación solar
- Radiación solar media
- Ortofoto
- Base IGN
- Catastro

Proyectos de modernización de la IDEE (fondos de recuperación)

- Digitalización de fotogramas aéreos de vuelos antiguos y generación de un modelo federado de fototeca digital para su explotación.
 - Objetivo: dotar de imágenes digitales adecuadas de vuelos antiguos, y presentar un flujo de explotación y difusión de los mismos, con la evolución de la actual Fototeca Digital en un nodo de consulta y acceso de los vuelos y fotogramas disponibles en otros centros y organismos. De esta forma, un usuario podría acceder a un catálogo de vuelos de ámbito nacional en un único sitio web, siendo necesaria la compatibilidad para la interconexión de las diferentes fototecas existentes.
 - Plazo de ejecución: 2022-2023.
 - Importe (IVA incluido): 258.571,62 €
 - Situación actual:
 - Se ha acabado el vuelo Quinquenal y se está depurando (lote 1)
 - Se continua la digitalización del vuelo Nacional (lote 2).
 - Se está configurando el catálogo CKAN y terminando de perfilar el informe sobre la fototeca federada.

Proyectos de modernización de la IDEE (fondos de recuperación)

- En tramitación:
 - Servicio para evolucionar la API-CNIG y ampliar su utilización a entornos 3D.
 - Captura de IG.
 - Evolucionar y mejorar la funcionalidad del Centro de Descargas del CNIG.
 - Digitalización y conservación de fotogramas de vuelos de las décadas de 1930, 1940 y 1950 para dotar de contenido a los catálogos y herramientas de la IDEE.
 - Adaptación del visualizador de la Fototeca Digital para la explotación de vuelos históricos.
 - Creación de un Mapa de Suelo Industrial que recoja la situación actualizada y fomente la captación de inversión nacional y extranjera y la reindustrialización de España

Proyectos de modernización de la IDEE (fondos de recuperación)

- A propuesta del CODIIGE:
 - Evolución de la IDEE hacia una Infraestructura de Conocimiento.
 - Propuesta Instituto Geográfico de Aragón.
 - Basado en grafos de conocimientos.
 - Realización de un proyecto piloto (BOE).
 - Acceso a geometrías complejas a través de búsquedas en los nomenclátors
 - Consulta preliminar al mercado.
 - Datos enlazados.