Reunión Grupo de Trabajo IDEE

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE FOMENTO | CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO

Norma de Ejecución sobre Data Specification

Sebastián Mas Mayoral

LISIGE

- Capítulo I. Disposiciones generales.
- Capítulo II. Coordinación y dirección de la Infraestructura de Información Geográfica de España.
- Capítulo III. Datos geográficos y servicios interoperables de información geográfica.
  - Sección 1ª. Puesta en común de datos geográficos y servicios interoperables de información geográfica
  - Sección 2ª. Descripción de los datos y servicios geográficos
  - Sección 3ª. Los servicios interoperables de información geográfica en las infraestructuras de información geográfica
- Capítulo IV. Infraestructura de Información Geográfica de la AGE (no básico).
- Capítulo V. Organización de los servicios de información geográfica y cartografía.
  - El Sistema Cartográfico Nacional
  - El Consejo Superior Geográfico
- Disposiciones adicionales y finales.
- Anexos I, II y III.

CAPÍTULO II: COORDINACIÓN Y DIRECCIÓN DE LA IIG DE ESPAÑA

- **Art. 4 : FUNCIONES**
  - El Consejo Superior Geográfico será el punto de contacto con la Comisión Europea en relación con el artículo 19.2 de la Directiva INSPIRE
  - Responsabilidad de las Autoridades competentes.
  - Funciones del CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO como órgano de coordinación y dirección de la Infraestructura de Información Geográfica de España :
    - Proponer a las Autoridades competentes las acciones a desarrollar por las Administraciones u organismos del sector público para el establecimiento de la Infraestructura de Información Geográfica de España.
    - La garantía de accesibilidad e interoperabilidad de la misma.
    - La integración de las contribuciones de otros productores o proveedores.
  - Para el normal desempeño de estas funciones el Consejo Superior Geográfico diseñará el programa de trabajo y determinará la composición del Consejo Directivo en el que estarán representados los tres niveles de la administración, expertos de las Comisiones del Consejo Superior Geográfico, y expertos en políticas de medio ambiente.
  - Reglamentariamente se determinarán las competencias de coordinación y operatividad de la Secretaría Técnica del Consejo Superior Geográfico en relación con el Geoportal Nacional en la Red de Internet, y con el acceso a las bases de metadatos

Composición del Consejo Directivo de la IIGE

- **Las Normas de funcionamiento del Consejo Superior Geográfico (12.03.2009) establecen que el Consejo Directivo de la IIGE estará constituido por:**
  - **Presidente = Presidente de la CE de IDE**
  - **Vicepresidente Primero = Presidente de la CE Normas Geográficas**
  - **Vicepresidente Segundo = Presidente de la CE Nombres Geográficos / Presidente de la CE del Plan Cartográfico Nacional**
  - **Secretario = Funcionario superior del IGN**
  - **11 Vocales expertos en IDE**
    - **2 representantes de la AGE, a propuesta de la Comisión Permanente**
    - **5 representantes de las CC.AA., a propuesta de la Comisión Territorial**
    - **1 representante de la A.L., a propuesta de la Comisión Territorial**
    - **3 vocales elegidos por la Com. Permanente de gestores nodos/geoportales IIGE**

Miembros previstos del Consejo Directivo de la IIGE

- Presidente = Sebastián Mas (Presidente de la CE de IDE)
- Vicepresidente Primero = Jaume Miranda (Presidente de la CE Normas Geográficas)
- Vicepresidente Segundo = José María Bernabe (Presidente de la CE Nombres Geográficos)
- Secretario = Antonio Rodríguez (IGN)
- 2 representantes de la AGE (Comisión Permanente)
  - Javier Ruza (Min Medio Ambiente y Medio Rural y Marino)
  - Joan Capdevila (IGN-Min. Fomento)
- 5 representantes de las CC.AA. (Comisión Territorial) (Por 2 años)
  - Andrés Valentín (Navarra)
  - Josep Lluis Colomer (Cataluña)
  - Francisco Sánchez (Andalucía)
  - Mar Rubio (Com. Valenciana)
  - Manuel Gallego (Galicia)
- 1 representante de la A.L., a propuesta de la Comisión Territorial
- 3 vocales (Com. Permanente) de gestores nodos/geoportales IIGE
  - Fernando Serrano (D.G. Catastro)
  - Carmen Caballero (OTALEX-Medio Ambiente) (2 años)
  - Félix Escalas (IDEIB-Illes Balears) (2 años)

Consejo Directivo IIGE

- Proponer al CSG la arquitectura de la IIGE
- Reunir la información sobre los datos y servicios interoperables de IG accesible en la IIGE, analizar su conformidad con las Normas de ejecución INSPIRE e informar del resultado a la CE.
- Establecer “Quality assurance Systems” para filtrar la información de los EM que se remite a la Comisión en el resumen de control (“Monitoring”) como resultado del proceso.
- Proponer al CSG las normas y estándares que aseguren la interoperabilidad de los servicios en la IIGE
- Coordinar la actuación de los distintos actores en el seno de la IIGE

Instrumentos del Consejo Directivo

- **El Grupo de Trabajo IDEE, dirigido por la Comisión Especializada de Infraestructuras de Datos Espaciales.**
- **Grupos técnicos de trabajo = Subgrupos de trabajo actuales, una vez analizada su conveniencia, función y utilidad.**
  - **SGT1 Datos de referencia y temáticos**
  - **SGT2 Metadatos**
  - **SGT3 Arquitectura y normas**
  - **SGT4 Política de datos**
  - **SGT5 Nomenclátor**
  - **SGT6 Observatorio IDE**
  - **SGT7 Oficina de Coord. con UNSDI**
  - **SGT8 Catálogo**
  - **SGT9 Seguridad jurídica**
  - **SGT10 Patrimonio cartográfico en las IDE**
  - **SGT11 IDE Local**
  - **SGT12 Patrimonio histórico**

Plan de medios

- Disposición adicional cuarta. *Plan de medios para la implantación de la Ley por las Administraciones Públicas.*
  - En el plazo de seis meses a partir de la entrada en vigor de esta Ley, el Consejo Superior Geográfico elaborará un Plan de medios para su implantación por las Administraciones Públicas, de acuerdo con los principios de coordinación, eficacia, eficiencia y austeridad. Dicho Plan contendrá las previsiones de medios, los plazos de implantación y los sistemas de evaluación periódicos necesarios.

Normas Ejecución (Reglas de Implementación) INSPIRE aprobadas:

- **Metadatos (Aprobada por el Comité INSPIRE el 14.05.2008).**
  - REGLAMENTO (CE) No 1205/2008 DE LA COMISIÓN de 3 de diciembre de 2008 por el que se ejecuta la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a los **metadatos**
- **Monitoring & Reporting (Aprobado el 19.12.2008 como propuesta de Decisión).**
  - DECISIÓN DE LA COMISIÓN de 5 de junio de 2009 por la que se ejecuta la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere al **seguimiento y los informes**
- **Compartición de datos.**
  - COMMISSION REGULATION (EU) No 268/2010 of 29 March 2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards the **access to spatial data sets and services** of the Member States by Community institutions and bodies under harmonised conditions
- **Servicios en red**
  - **Servicios de Localización y Visualización aprobada el 19.12.2008**
  - REGLAMENTO (CE) N o 976/2009 DE LA COMISIÓN de 19 de octubre de 2009 por el que se ejecuta la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a los **servicios de red**
  - **Servicios de Descarga y Transformación Aprobada el 17.12.209**
  - REGLAMENTO (UE) N o 1088/2010 DE LA COMISIÓN de 23 de noviembre de 2010 por el que se modifica el Reglamento (CE) n o 976/2009 en lo que se refiere a los **servicios de descarga y a los servicios de transformación**
  - **IOC Task Force. *Emilio López***
- **Interoperabilidad de conjuntos de datos y servicios espaciales.**
  - REGLAMENTO (UE) N o 1089/2010 DE LA COMISIÓN de 23 de noviembre de 2010 por el que se aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a la **interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales**

Interoperabilidad de conjuntos de datos y servicios espaciales.

REGLAMENTO (UE) N o 1089/2010 DE LA COMISIÓN de 23 de noviembre de 2010 por el que se aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales

- **Guidelines sobre la Interoperabilidad de Datos y Servicios de INSPIRE:**
  - **Sistemas de referencia por coordenadas;**
  - **Sistemas de Cuadrículas Geográficas;**
  - **Nombres Geográficos;**
  - **Unidades Administrativas;**
  - **Direcciones;**
  - **Parcelas Catastrales;**
  - **Redes de Transporte;**
  - **Hidrografía;**
  - **Lugares Protegidos**

REGLAMENTO (UE) N o 1089/2010 DE LA COMISIÓN de 23 de noviembre de 2010 por el que se aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales

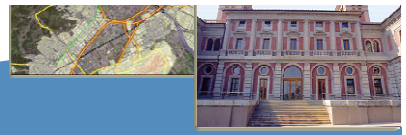
- *Artículo 1.* **Objeto**
  - El presente Reglamento establece los requisitos sobre las disposiciones técnicas relativas a la interoperabilidad y, cuando sea practicable, la armonización de los conjuntos de datos espaciales y los servicios de datos espaciales correspondientes a los temas enumerados en los anexos I, II y III de la Directiva 2007/2/CE.

- *Artículo 2.* **Definiciones**
  - «tipo abstracto» (*abstract type*), «rol de asociación» (*association role*), «atributo» (*attribute*), «tipo candidato» (*candidate type*), «lista controlada» (*code list*), «tipo de datos» (*data type*), «enumeración» (*enumeration*), «identificador externo de objeto» (*external object identifier*), «identificador» (*identifier*), «instanciar» (*instantiate*), «capa» (*layer*), «información sobre el ciclo de vida» (*life-cycle information*), «elemento de metadatos» (*metadata element*), «paquete» (*package*), «registro» (*register*), «estilo» (*style*), «subtipo de» (*sub-type of*), «tipo» (*type*),, «vaciable» (*voidable*, que puede quedar vacío),

- *Artículo 3 .* **Tipos comunes:**
  - tipos que sean comunes a varios de los temas enumerados en los anexos I, II y III

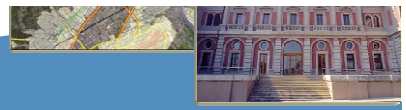
- *Artículo 4 .* **Tipos para el intercambio y la clasificación de objetos espaciales (conforme al anexo II)**

- *Artículo 5 .* **Tipos**
  - denominación para ordenadores, neutra con respecto a la lengua
- *Artículo 6 .* **Listas controladas y enumeraciones**
  - (a) listas controladas que se gestionan en un registro común de listas controladas y no deben ser ampliadas por los Estados miembros;
  - (b) listas controladas que pueden ser ampliadas por los Estados miembros).



REGLAMENTO (UE) N o 1089/2010 DE LA COMISIÓN de 23 de noviembre de 2010 por el que se aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales

- *Artículo 7 .* **Codificación**
  - Reglas de codificación utilizadas para codificar datos espaciales deberán ajustarse a EN ISO 19118)
- *Artículo 8 .* **Actualizaciones**
  - Los Estados miembros ofrecerán actualizaciones periódicas de sus datos
- *Artículo 9 .* **Gestión de identificadores**
- *Artículo 10.* **Ciclo de vida de los objetos espaciales**
- *Artículo 11.* **Sistemas de referencia temporal**
- *Artículo 12.* **Otros requisitos y reglas**
- *Artículo 13.* **Metadatos requeridos para la interoperabilidad**
- *Artículo 14.* **Representación**
- *Artículo 15.* **Entrada en vigor**
  - El presente Reglamento entrará en vigor el [vigésimo] día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*. Se aplicará a partir del 15 de diciembre de 2010. El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.



REGLAMENTO (UE) N o 1089/2010 DE LA COMISIÓN de 23 de noviembre de 2010 por el que se aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales

- *ANEXO I.* **TIPOS COMUNES**
  - 1. TIPOS DEFINIDOS EN LAS NORMAS EUROPEAS E INTERNACIONALES
    - 1. Para los tipos Area, Boolean, CharacterString, DateTime, Distance, Integer, Length, Measure, Number, Sign y Velocity, se aplicarán las definiciones que figuran en ISO 19103.
    - 2. Para los tipos GM_Curve, GM_MultiSurface, GM_Object, GM_Point, GM_Primitive y GM_Surface, se aplicarán las definiciones que figuran en EN ISO 19107.
    - 3. Para el tipo TM_Period, se aplicarán las definiciones que figuran en EN ISO 19108.
    - 4. Para los tipos CI_Citation y MD_Resolution, se aplicarán las definiciones que figuran en EN ISO 19115.
    - 5. Para los tipos LocalisedCharacterString y URI, se aplicarán las definiciones que figuran en ISO 19139.
  - 2. TIPOS DE DATOS COMUNES
    - 2.1. **Identificador (Identifier):** Identificador único externo de objeto publicado por el organismo responsable, que pueden utilizar las aplicaciones externas para referenciar al objeto espacial.
  - 3. ENUMERACIONES COMUNES
    - 3.1. **Posición vertical (VerticalPositionValue):** Posición vertical relativa de un objeto espacial.
  - 4. LISTAS CONTROLADAS COMUNES
    - 4.1. **Condición de la instalación (ConditionOfFacilityValue):** Estado de una instalación en lo que se refiere a su acabado y uso. Esta lista controlada deberá gestionarse en un registro común de listas controladas.
    - 4.2. **Código de país (CountryCode):** Código de país según se define en el Libro de Estilo Interinstitucional publicado por la Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

REGLAMENTO (UE) N o 1089/2010 DE LA COMISIÓN de 23 de noviembre de 2010 por el que se aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales

- ***ANEXO I. TIPOS COMUNES***
  - **5. MODELO DE RED GENÉRICO**
    - **5.1. Tipos de objeto espacial**
      - 5.1.1. *Referencia cruzada (CrossReference):* Representa una referencia entre dos elementos de la misma red.
      - 5.1.2. *Enlace generalizado (GeneralisedLink):*Tipo básico abstracto que representa un elemento de red lineal que puede utilizarse como objetivo en la referenciación lineal. Constituye un subtipo de NetworkElement.
      - 5.1.3. *Cruce a distinto nivel (GradeSeparatedCrossing):* Indicador de cuál o cuáles de dos o más elementos que se cruzan están por debajo y cuál o cuáles por encima, que se utiliza si las coordenadas de elevación no están presentes o no son fiables. Constituye un subtipo de NetworkElement.
      - 5.1.4. *Enlace (Link):* Elemento de red curvilíneo que conecta dos posiciones y representa una trayectoria homogénea en la red. Las posiciones conectadas pueden representarse como nodos. Constituye un subtipo de GeneralisedLink.
      - 5.1.5. *Secuencia de enlaces (LinkSequence):* Elemento de red que representa una trayectoria continua en la red sin ramificaciones. El elemento tiene un comienzo y un fin definidos y cada posición de la secuencia de enlaces es identificable con un único parámetro, tal como la longitud. Constituye un subtipo de GeneralisedLink.
      - 5.1.6. *Conjunto de enlaces (LinkSet):* Colección de secuencias de enlaces y/o enlaces individuales que tiene una función o significación específica en una red. Constituye un subtipo de NetworkElement. Se trata de un tipo abstracto.
      - 5.1.7. *Red (Network):* Una red es una colección de elementos de red.
      - 5.1.8. *Área de red (NetworkArea):* Elemento bidimensional de una red. Constituye un subtipo de NetworkElement. Se trata de un tipo abstracto.
      - 5.1.9. *Conexión de redes (NetworkConnection):* Representa una conexión lógica entre dos o más elementos de red de redes diferentes. Constituye un subtipo de NetworkElement.
      - 5.1.10. *Elemento de red (NetworkElement):* Tipo básico abstracto que representa un elemento de una red. Cada elemento de red desempeña alguna función que es de interés en la red. Se trata de un tipo abstracto.
      - 5.1.11. *Propiedad de red (NetworkProperty):* Tipo básico abstracto que representa fenómenos localizados en un elemento de red o a lo largo de él. Este tipo básico aporta propiedades generales para asociar los fenómenos relacionados con la red (propiedades de la red) con los elementos de red. Se trata de un tipo abstracto.
      - 5.1.12. *Nodo (Node):* Representa una posición significativa en la red que siempre se presenta al principio o al final de un enlace.
      - Constituye un subtipo de NetworkElement. Se trata de un tipo abstracto.
    - **5.2. Tipos de dato**
      - 5.2.1. *Enlace orientado (DirectedLink):* Un enlace en su dirección positiva o negativa.
      - 5.2.2. *Referencia de enlace (LinkReference) :* Una referencia de red a un elemento de red lineal. Constituye un subtipo de NetworkReference.
      - 5.2.3. *Referencia de red (NetworkReference):* Referencia a un elemento de red.
      - 5.2.4. *Referencia lineal simple (SimpleLinearReference):* Referencia de red que está restringida a una parte de un elemento de red lineal. Se trata de la parte del elemento de red que se encuentra entre *fromPosition* y *toPosition*.Constituye un subtipo de LinkReference.
      - 5.2.5. *Referencia puntual simple (SimplePointReference) :* Referencia de red que está restringida a un punto de un elemento de red lineal. El punto es la localización del elemento de red que está en la posición *atPosition a lo largo de la red*. Constituye un subtipo de LinkReference.
    - **5.3. Listas controladas**
      - 5.3.1. *Tipo de conexión (ConnectionTypeValue):* Tipos de conexiones entre diferentes redes.
      - 5.3.2. *Dirección del enlace (LinkDirectionValue):* Lista de valores de las direcciones con respecto a un enlace.

REGLAMENTO (UE) N o 1089/2010 DE LA COMISIÓN de 23 de noviembre de 2010 por el que se aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales

ANEXO II: REQUISITOS RELATIVOS A LOS TEMAS DE DATOS ESPACIALES QUE FIGURAN EN EL ANEXO I DE LA DIRECTIVA 2007/2/CE

- **Para el intercambio y la clasificación de los objetos espaciales, se definen para cada uno de los temas:**
  - **los tipos de objetos espaciales y los tipos de datos:**
    - **Con sus definiciones, restricciones, sus atributos y roles de asociación**
  - **las enumeraciones y las listas controladas que se utilizan en:**
    - **los atributos**
    - **los roles de asociación de tipos de objeto espacial o tipos de datos**

- **Los temas a los que se aplica son los siguientes**
  - 1. Sistemas de Referencia de Coordenadas
  - 2. Sistemas de Cuadrículas Geográficas
  - 3. Nombres Geográficos
  - 4. Unidades Administrativas
  - 5 Direcciones
  - 6. Parcelas Catastrales
  - 7. Redes de Transporte
  - 8. Hidrografía
  - 9. Lugares Protegidos

REGLAMENTO (UE) N o 1089/2010 DE LA COMISIÓN de 23 de noviembre de 2010 por el que se aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales

ANEXO II: REQUISITOS RELATIVOS A LOS TEMAS DE DATOS ESPACIALES QUE FIGURAN EN EL ANEXO I DE LA DIRECTIVA 2007/2/CE

Ejemplo

- 6. PARCELAS CATASTRALES
  - 6.1. **Tipos de objetos espaciales:** Unidad de propiedad básica; Límite catastral; Parcela catastral; Zonificación catastral
    - 6.1.1. *Unidad de propiedad básica (BasicPropertyUnit):* La unidad básica de la propiedad es la consignada en el catastro, el registro de la propiedad o equivalentes. Se define por la titularidad única y los derechos homogéneos sobre bienes inmuebles, y puede constar de una o más parcelas adyacentes o geográficamente separadas.
    - 6.1.2. *Límite catastral (CadastralBoundary):* Parte del contorno de una parcela catastral. Un límite catastral puede ser compartido por dos parcelas catastrales vecinas.ES 8.12.2010 Diario Oficial de la Unión Europea L 323/41
    - 6.1.3. *Parcela catastral (CadastralParcel):* Áreas definidas por registros catastrales o equivalentes.
    - 6.1.4. *Zonificación catastral (CadastralZoning):* Zonas intermedias utilizadas para dividir el territorio nacional en parcelas catastrales.
  - 6.2. **Listas controladas**
    - 6.2.1. *Nivel de zonificación catastral (CadastralZoningLevelValue):* Niveles de jerarquía de las zonificaciones catastrales.
  - 6.3. **Requisitos temáticos**
    - 6.3.1. *Representación geométrica*
    - 6.3.2. *Modelado de referencias de objetos*
    - 6.3.3. *Sistemas de referencia de coordenadas*
  - 6.4. **Reglas de representación**
    - 6.4.1. *Capas.* **Capa para el tema de datos espaciales «Parcelas catastrales»**

LISIGE: ANEXO I. Información Geográfica de Referencia.

- El **Equipamiento Geográfico de Referencia Nacional**
  - El **Sistema de Referencia Geodésico**, del que forman parte las redes nacionales geodésicas y de nivelaciones.
  - El **Sistema Oficial de Coordenadas**, del que forman parte tanto las coordenadas geográficas que permiten referenciar de forma unívoca la información geográfica en el espacio como una serie de coordenadas (latitud, longitud y altura), como las coordenadas planas del Sistema de Proyección UTM, en escalas superiores a 1:500.000, o que permite referenciar de forma unívoca la información geográfica en el espacio como una serie de coordenadas (x, y, z), en ambos casos basándose en el Sistema de Referencia Geodésico.
  - La **Toponimia oficial recogida en el Nomenclátor Geográfico Básico de España**.
  - Las **Delimitaciones Territoriales inscritas en el Registro Central de Cartografía**.
  - El **Inventario Nacional de Referencias Geográficas Municipales**, que reflejará la situación geográfica de cada Entidad Local contenida en el Registro de Entidades Locales.
- **Otros Nomenclátores y topónimos georreferenciados oficiales** no incluidos en el Nomenclátor Geográfico Básico de España.
- **La parcela catastral**, definida como porción de suelo que constituye el objeto geográfico básico de la cartografía catastral y que delimita la geometría del derecho de propiedad de un propietario o de varios pro indiviso, así como los demás bienes inmuebles inscritos en el Catastro con sus correspondientes referencias catastrales, todo ello conforme a lo dispuesto en el Texto Refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo, o en la correspondiente normativa foral.
- **Los datos altimétricos, modelos digitales de elevaciones y del terreno** para las superficies de tierra, áreas de agua y hielo y mar, incluyendo tanto altimetría como batimetría y línea de costa.
- **Las instalaciones, redes e infraestructuras del transporte**, incluyendo redes de carreteras, ferrocarril, transporte aéreo y vías navegables, caminos y vías pecuarias con sus correspondientes infraestructuras. Se incluirán las conexiones entre redes diferentes, así como la red transeuropea de transporte, según la definición de la Decisión 1692/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 1996, sobre las orientaciones comunitarias para el desarrollo de la red transeuropea de transporte.
- **Los elementos hidrográficos, que constituyen el dominio público hidráulico**, conforme establece el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, incluyendo las masas de agua superficial de tipo río, lago, laguna, aguas de transición o costeras, las masas de agua subterránea, las zonas marinas, así como las cuencas y subcuencas hidrográficas.
- La descripción de la superficie terrestre y de la zona costera marítima próxima, incluyendo las **imágenes georreferenciadas obtenidas por satélite o sensores aerotransportados.**
- Los **lugares o áreas de especial protección o regulación**, como zonas designadas o gestionadas dentro de un marco legislativo internacional, comunitario, nacional o de las Administraciones Autonómicas.
- Las **cubiertas física y biológica de la superficie terrestre** incluidas las superficies artificiales, las zonas agrarias, los bosques, las zonas naturales o seminaturales, los humedales o las láminas de agua.
- Las **características geológicas según la composición y estructura del terreno**. Se incluirán la plataforma de roca firme, los acuíferos y la geomorfología.
- La **localización geográfica de los bienes inmuebles basada en identificadores de direcciones**, como por ejemplo el nombre de la vía pública, el número de la finca y el código postal.
- Las **entidades de población**.

DATOS ESPACIALES QUE CONSIDERA LISIGE

Datos de Referencia

(Armonizados y Compartidos)

Consistencia geométrica, topológica, semántica y lógica

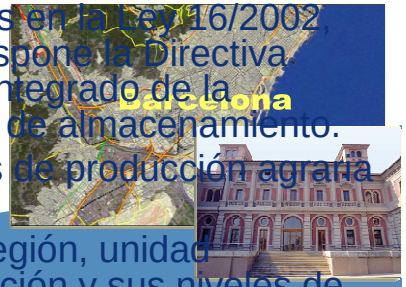
Instalaciones, redes e infraestructuras del transporte
Elementos hidrográficos, que constituyen el dominio público hidráulico
Ortoimágenes
Lugares o áreas de especial protección o regulación
Cubiertas física y biológica de la superficie terrestre
Geología
Entidades de población
Direcciones

Anexo I (LISIGE)

Equipamiento Geográfico de Referencia Nacional
Sistema de Referencia Geodésico
Sistema Oficial de Coordenadas
Toponimia oficial recogida en el Nomenclátor Geográfico Básico de España
Delimitaciones Territoriales inscritas en el Registro Central de Cartografía
Inventario Nacional de Referencias Geográficas Municipales
Otros Nomenclátores y topónimos georreferenciados oficiales
Parcela Catastral
Datos altimétricos, modelos digitales de elevaciones y del terreno

LISIGE: ANEXO II. Datos Temáticos Fundamentales (I)

- Las **unidades** para la difusión o el uso de la **información estadística**.
- Los **edificios**, mediante su localización geográfica y forma geométrica.
- **Suelo y subsuelo**, caracterizados según su profundidad, textura, estructura y contenido de partículas y material orgánico, pedregosidad, erosión y, cuando proceda, pendiente media y capacidad estimada de almacenamiento de agua.
- **Uso del suelo**, como caracterización del territorio, de acuerdo con su dimensión funcional o su dedicación socioeconómica actual o futura planificadas. De acuerdo con el correspondiente marco normativo de aplicación, se considerará tanto la clasificación y categorización urbanística como los diferentes regímenes de utilización del suelo, en cuanto a usos (por ejemplo, residencial, industrial, comercial, agrario, forestal, recreativo) e intensidades de uso.
- **Salud y seguridad humanas**, considerando la distribución geográfica de la dominancia de patologías (alergias, cáncer, enfermedades respiratorias, etc.), la información que indique el efecto sobre la salud (marcadores biológicos, fertilidad, epidemias) o el bienestar humanos (cansancio, estrés, etc.) directamente vinculada con la calidad del medio ambiente (contaminación del aire, productos químicos, enrarecimiento de la capa de ozono, ruido, calidad de las aguas superficiales, de baño, riego y consumo, geoquímica de suelos y rocas, etc.) o indirectamente vinculada con dicha calidad (alimentos, organismos modificados genéticamente, etc.).
- **Servicios de utilidad pública y estatales**, incluyendo instalaciones de utilidad pública de alcantarillado, gestión de residuos, suministro de energía y suministro de agua, así como servicios estatales administrativos y sociales, tales como Administraciones públicas, sitios de protección civil, escuelas y hospitales.
- **Instalaciones de observación del medio ambiente**, con su ubicación y funcionamiento, encargadas de observar y medir emisiones, el estado del medio ambiente y otros parámetros del ecosistema (biodiversidad, condiciones ecológicas de la vegetación, geodiversidad, etc.), por parte de las Administraciones u organismos del sector público o en nombre de ellas.
- **Instalaciones de producción e industriales**, incluidas las instalaciones contempladas en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la Contaminación (IPPC), que transpone la Directiva 96/61/CE del Consejo, de 24 de septiembre de 1996, sobre la prevención y el control integrado de la contaminación, e instalaciones de extracción de agua, instalaciones mineras y centros de almacenamiento.
- **Instalaciones agrícolas y de acuicultura**, incluyendo el equipamiento e instalaciones de producción agraria (incluidos sistemas de regadío, invernaderos y establos).
- **Demografía,** como distribución geográfica de la población referida a una cuadrícula, región, unidad administrativa u otro tipo de unidad analítica, incluyendo las características de la población y sus niveles de actividad.



LISIGE: ANEXO II. Datos Temáticos Fundamentales (II)

- **Zonas sujetas a ordenación, a restricciones o reglamentaciones y unidades de notificación**, que constituyen zonas gestionadas, reglamentadas o utilizadas para la elaboración de informes para organismos internacionales, europeos, nacionales, regionales y locales. Se incluirán vertederos, zonas protegidas designadas para la captación de agua destinada al consumo humano, zonas de agua de baño, zonas declaradas sensibles en relación con los nutrientes, rutas marítimas o por grandes vías navegables reglamentadas, zonas de vertido, zonas de restricción de ruidos, zonas de prospección o extracción minera, demarcaciones hidrográficas, las correspondientes unidades de notificación y planes de ordenación de zonas costeras, así como la delimitación de los ámbitos de aplicación de los diferentes instrumentos de ordenación territorial y urbanística.
- **Zonas de riesgos naturales y antrópicos**, consistentes en zonas de riesgo caracterizadas por la existencia de peligros de carácter natural (cualquier fenómeno geofísico, geológico, hidrológico o atmosférico), tales como movimientos del terreno, terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones o incendios forestales naturales que, debido a su frecuencia, localización o intensidad, puedan afectar negativamente a la población; o por la existencia de peligros antrópicos, tales como radiológicos, químicos, etc.
- **Condiciones físicas atmosféricas**. Se incluirán datos geográficos basados en mediciones, modelos o en una combinación de ambos, así como los lugares de medición.
- **Aspectos geográficos de carácter meteorológico**. Condiciones meteorológicas y sus mediciones; precipitaciones, temperaturas, evapotranspiración, velocidad y dirección del viento.
- **Rasgos geográficos oceanográficos**, que aporten las condiciones físicas de los océanos (corrientes, salinidad, altura del oleaje, etc.).
- **Regiones marinas**, con las condiciones físicas de los mares y masas de aguas salinas, por regiones y subregiones con características comunes.
- **Regiones biogeográficas**, como zonas dotadas de condiciones ecológicas relativamente homogéneas con unas características comunes.
- **Hábitats y biotopos**, como zonas geográficas caracterizadas por unas condiciones ecológicas específicas, procesos, estructuras y funciones de apoyo vital que sean soporte físico de los organismos que viven en ellas. Se incluirán zonas terrestres y acuáticas diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, tanto si son enteramente naturales como seminaturales.
- **Distribución de las especies**. Distribución geográfica de las especies animales y vegetales referidas a una cuadrícula, región, unidad administrativa u otro tipo de unidad analítica.
- **Infraestructuras energéticas de generación y distribución de energía**, y disponibilidad de recursos energéticos existentes: hidrocarburos, energía hidroeléctrica, bioenergía, energías renovables, etc., incluyendo, cuando proceda, la información de profundidad y altura del volumen de los recursos.
- **Recursos minerales: minerales metalíferos, minerales industriales, etc.,** incluyendo, cuando proceda, la información de profundidad y altura del volumen de los recursos.

LISIGE: ANEXO II. Datos Temáticos Fundamentales

ANEXO II (Datos temáticos fundamentales)

Consistencia geomérica, semántica a alto nivel y lógica

Unidades estadísticas
Edificaciones
Edafología
Uso del suelo
Salud y seguridad humana
Servicios de utilidad pública y estatales
Instalaciones de observación del medio ambiente
Instalaciones de producción e industriales
Instalaciones agrícolas y acuicultura
Demografía y distribución de la población
Zonas sujetas a ordenación, a restricciones o reglamentaciones y unidades de notificación
Zonas de riesgos naturales y antrópicos
Condiciones Físicas Atmosféricas
Aspectos geográficos de carácter meteorológico
Rasgos geográficos oceanográficos (Regiones geográficas oceanográficas)
Regiones marinas
Regiones biogeográficas
Hábitats y biotopos
Distribución de especies
Infraestructuras energéticas de generación y distribución de energía (Recursos energéticos)
Recursos minerales

LISIGE: ANEXO III. Datos Temáticos Generales

- Comprenden los datos incluidos en cartografía temática que, no estando constituida por Datos Temáticos Fundamentales, singulariza o desarrolla algún aspecto concreto de la información contenida en aquella o incorpora información adicional específica.
- Datos Temáticos Generales aquella IG no relacionada en los Anexos I y II y contenida en los siguientes tipos de cartografía:
  - **Militar**, ya sea topográfica, naval o aeronáutica, que incluye información necesaria para la Defensa Nacional.
  - **Aeronáutica**, que incluye información necesaria para la navegación aérea, civil o militar.
  - **Forestal o agrícola**, que recoge información sobre la estructura de la vegetación forestal o de los cultivos agrícolas, así como de sus aprovechamientos primarios, y sobre el potencial o aptitud del terreno para estos usos.
  - **Estadística**, que incorpora información socioeconómica.
  - **Urbanística**, que recoge la información georreferenciada contenida en los instrumentos de ordenación urbanística y territorial e instrumentos de desarrollo, incluyendo el conjunto de disposiciones y determinaciones estructurantes y pormenorizadas que afecten a un determinado ámbito, así como las relaciones entre ellas.
  - **De Infraestructuras y servicios**, que recoge la ubicación, distribución y capacidades de las instalaciones, redes de transporte, de servicios e infraestructuras.
  - **Didáctica**, que recoge información física, política o de cualquier otra índole con fines pedagógicos.
  - **Específica**, que se considera aquella que proporciona una imagen cartográfica de las características físicas, jurídicas, económicas, sanitarias, industriales, patrimoniales, culturales, turísticas, de transportes, ganaderas, sociales, o de la evolución histórica de un territorio, así como los mapas que reflejen una realidad específica conforme a la normativa vigente.

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE FOMENTO
CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO

Gracias por vuestra atención

Sebastián Mas Mayoral

Instituto Geográfico Nacional

E-mail smas@fomento.es

Teléfono +34 915979646