

Gestión, uso y publicación de datos de biodiversidad y patrimonio natural para gestores

Armonización y publicación de datos y metadatos conforme la Directiva INSPIRE

Especificación de datos de Lugares Protegidos Parte general

Marta Juanatey Aguilera
CNIG (IGN)

Índice

- Lugares Protegidos en INSPIRE
- Ámbito de aplicación
- Características generales de Lugares Protegidos
- Esquema de aplicación
 - [Modelo simple](#)
- Sistemas de referencia
- Calidad de datos
- Metadatos
- Representación en servicios de visualización



Definiciones de Lugares Protegidos

- Tema 9 del Anexo I de la Directiva Inspire
 - Zonas designadas o gestionadas dentro de un marco legislativo internacional, comunitario o propio de los Estados miembros, para la consecución de unos objetivos de conservación específicos.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)
 - Área de tierra y/o mar especialmente dedicada a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica y de los recursos naturales y culturales asociados, y gestionada a través de medios legales u otro tipo de medios eficaces.

Definiciones de Lugares Protegidos

- En el contexto Inspire tiene en cuenta varias características del lugar protegido para considerarlo como afectado por esta Directiva.
- Documento de las directrices para LP (Especificación)

● http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_PS_v3.2.pdf



Especificación de LP

- Contenido
 - Alcance
 - Visión General
 - Alcance de la especificación
 - Información de identificación
 - Estructura y contenido de los datos
 - Esquemas de aplicación
 - Nociones básicas
 - Esquema simple
 - Sistema de referencia
 - Calidad de los Datos
 - Metadatos a nivel de Conjunto de Datos Espaciales
 - Entrega de los datos
 - Captura de los datos
 - Representación de las datos
 - Anexo A: Abstract Test Suite (Conformidad)
 - Anexo B: Casos de uso
 - Anexo C: Valores de las Listas controladas



INSPIRE
Infrastructure for Spatial Information in Europe

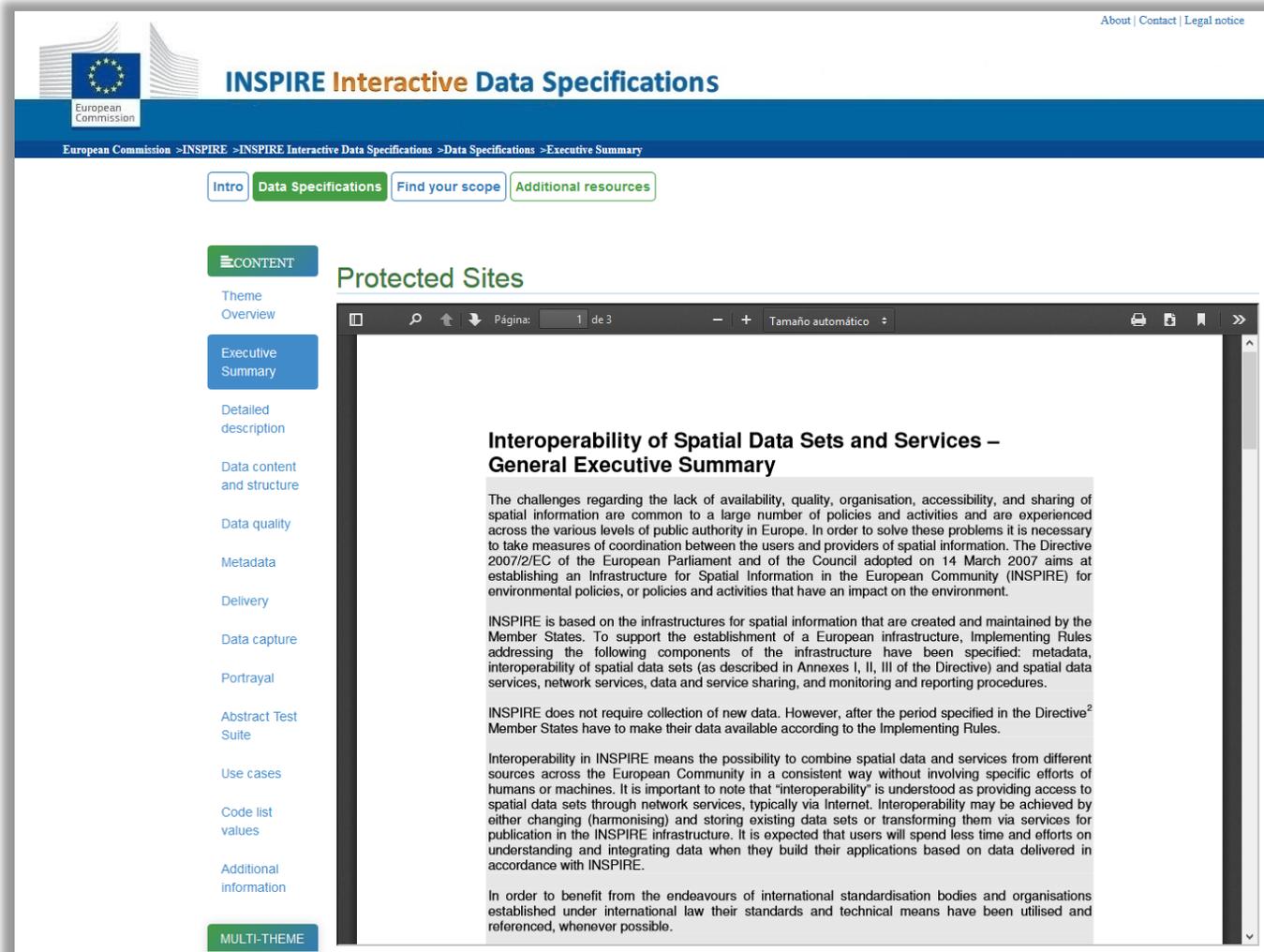
D2.8.1.9 Data Specification on Protected Sites Protected Sites –
Technical Guidelines

Title	D2.8.1.9 Data Specification on Protected Sites – Technical Guidelines
Creator	INSPIRE Thematic Working Group Protected Sites
Date	2014-04-17
Subject	INSPIRE Data Specification for the spatial data theme Protected Sites
Publisher	European Commission Joint Research Centre
Type	Text
Description	This document describes the INSPIRE Data Specification for the spatial data theme Protected Sites
Contributor	Members of the INSPIRE Thematic Working Group Protected Sites
Format	Portable Document Format(pdf)
Source	
Rights	Public
Identifier	D2.8.1.9_v3.2
Language	En
Relation	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)
Coverage	Project duration



Especificación de LP

- <http://inspire-regadmin.jrc.ec.europa.eu/dataspecification/ThemeOverview.action?themeld1=ps>



The screenshot displays the 'INSPIRE Interactive Data Specifications' website. The main heading is 'Protected Sites'. A left-hand navigation menu includes sections like 'CONTENT', 'Theme Overview', 'Executive Summary', 'Detailed description', 'Data content and structure', 'Data quality', 'Metadata', 'Delivery', 'Data capture', 'Portrayal', 'Abstract Test Suite', 'Use cases', 'Code list values', and 'Additional information'. The main content area is titled 'Interoperability of Spatial Data Sets and Services – General Executive Summary'. It contains three paragraphs of text discussing the challenges of spatial information, the INSPIRE infrastructure, and the requirements for data interoperability. At the bottom right, there is a Creative Commons Attribution (CC BY) license logo.

Ámbito de aplicación

- **Ámbito legal**
 - Lugares Protegidos definidos en la legislación internacional, comunitario o nacional, incluso si la legislación es de ámbito local o provincial
- **Ámbito geográfico**
 - Lugares Protegidos de áreas sobre las que los EM tienen derechos jurisdiccionales o sobre las que no existen derechos jurisdiccionales (áreas marinas fuera de jurisdicción de los EM)
 - En el marco normativo español (Ley 42/2007 [21] y RD 556/2011 [22]) el ámbito territorial comprende el territorio nacional y las aguas marinas bajo soberanía o jurisdicción nacional, incluyendo la zona económica exclusiva y la plataforma continental.
- **Ámbito temático**
 - **Protección definida en la legislación y con objetivos específicos de conservación:**
 - conservación de la **naturaleza, la diversidad biológica y los recursos naturales**
 - objetos o áreas del **patrimonio cultural** (sitios arqueológicos, prehistóricos e históricos, otros objetos culturales)
 - **patrimonio geológico** (sitios con valor geológico, hidrogeológico, geomorfológico o minero específico)
 - **vs → Tema Anexo III: Zonas sujetas a ordenación, restricciones o reglamentaciones y Unidades de notificación**
 - áreas destinadas varios fines, entre ellos puede ser conservación, pero no es el fin único

Ejemplos de legislación que abarca este tema

- Lugares Protegidos por instrumentos internacionales (Convenios y Acuerdos internacionales, ratificados por España). Por ejemplo:
 - Sitios incluidos en la Lista del Patrimonio Mundial de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.
 - Todos aquellos incluidos en el artículo 49 de la Ley 42/2007 [21], de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Normativa e la Unión Europea
 - Directiva de Hábitats (Directiva 92/43/CE)
 - Directiva de Aves (Directiva 2009/147/CE)
 - Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)
- Normativa nacionales de cada Estado Miembro
 - Políticas sectoriales internacionales (por ejemplo, relativas a la conservación de la naturaleza, los bosques o pesca)

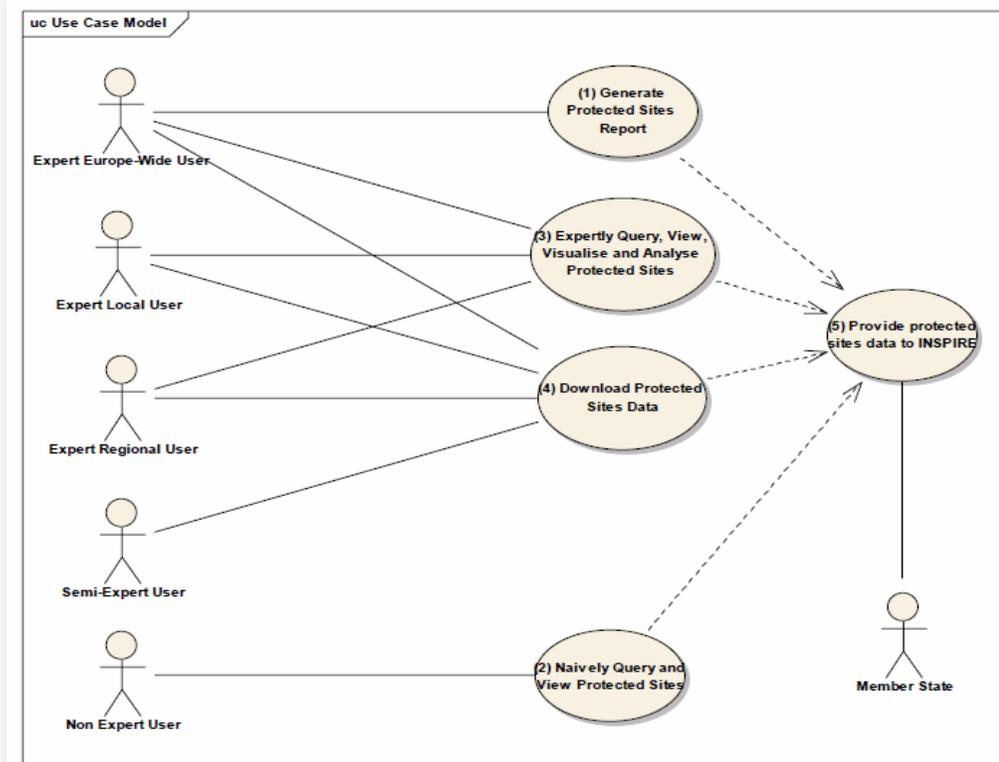
Características generales de Lugares Protegidos

- Sólo se consideran **datos vectoriales**
- Localización, los límites y el área del LP → **se fundamentan en acuerdos/decisiones formales, legales o administrativas**
- Tienen sus propios límites → no otros elementos
 - **la definición legal de los límites de un LP permanece fija, incluso si hay cambios en el límite catastral o la ubicación de los elementos naturales que se utilizaron para delimitarlo**
- Ubicación del LP
 - **medios terrestres, acuáticos o marinos**
- Propiedad del LP
 - **pública o privada**
- Pueden estar formados por zonas:
 - **Posibilidad de múltiples objetivos de protección**
 - **Posibilidad de múltiples designaciones (Natura2000, UNESCO....)**
 - Se pueden solapar si poseen designaciones distintas
- Recomendación: captura con el mayor nivel de precisión para su utilización tanto a nivel local como regional, nacional o europeo

Casos de uso

- La Especificación de Datos se ha desarrollado en torno a 5 casos de uso :
 - **Caso de uso 1: Generar informes**
 - usuarios expertos, incluidos los gobiernos nacionales y regionales, la Comisión Europea y la Agencia Europea de medio ambiente
 - **Caso de uso 2: Consultas sencillas y visualización**
 - usuarios públicos no expertos
 - **Caso de uso 3: Consultas expertas, visualización y análisis**
 - usuarios expertos, evaluación de impacto ambiental y toma de decisiones
 - **Caso de uso 4: Descarga de datos**
 - usuarios expertos y semi-expertos
 - **Caso de uso 5: Compartir datos de LP**
 - Estados miembros y organismos europeos

UML use case diagram.



Modelo de aplicación

- Modelo de aplicación
 - Objetivo:
 - estructurar la información sobre los lugares protegidos
 - Dos esquemas de aplicación → propósitos distintos
 - Simple (obligatorio)
 - atributos fundamentales
 - lugares protegidos actuales
 - Completo *
 - todos los atributos (la mayoría opcionales)
 - lugares protegidos históricos y actuales

* En las versiones anteriores (actual v3.2) se recomendaban dos esquemas de aplicación adicionales (el completo y Natura 2000), incluían referencias a tipos del Anexo III " Hábitats y biotopos" y "Distribución de especies". Se han eliminado temporalmente para alinearlos con la versión 3.0 del Anexo III "hábitats y biotopos" y "Distribución de especies" y hacerlos compatibles con la versión actualizada de Natura 2000 Standard Data Form. Los esquemas de aplicación actualizados se incluirán en una versión futura de esta Especificación de LP.



Modelo de aplicación

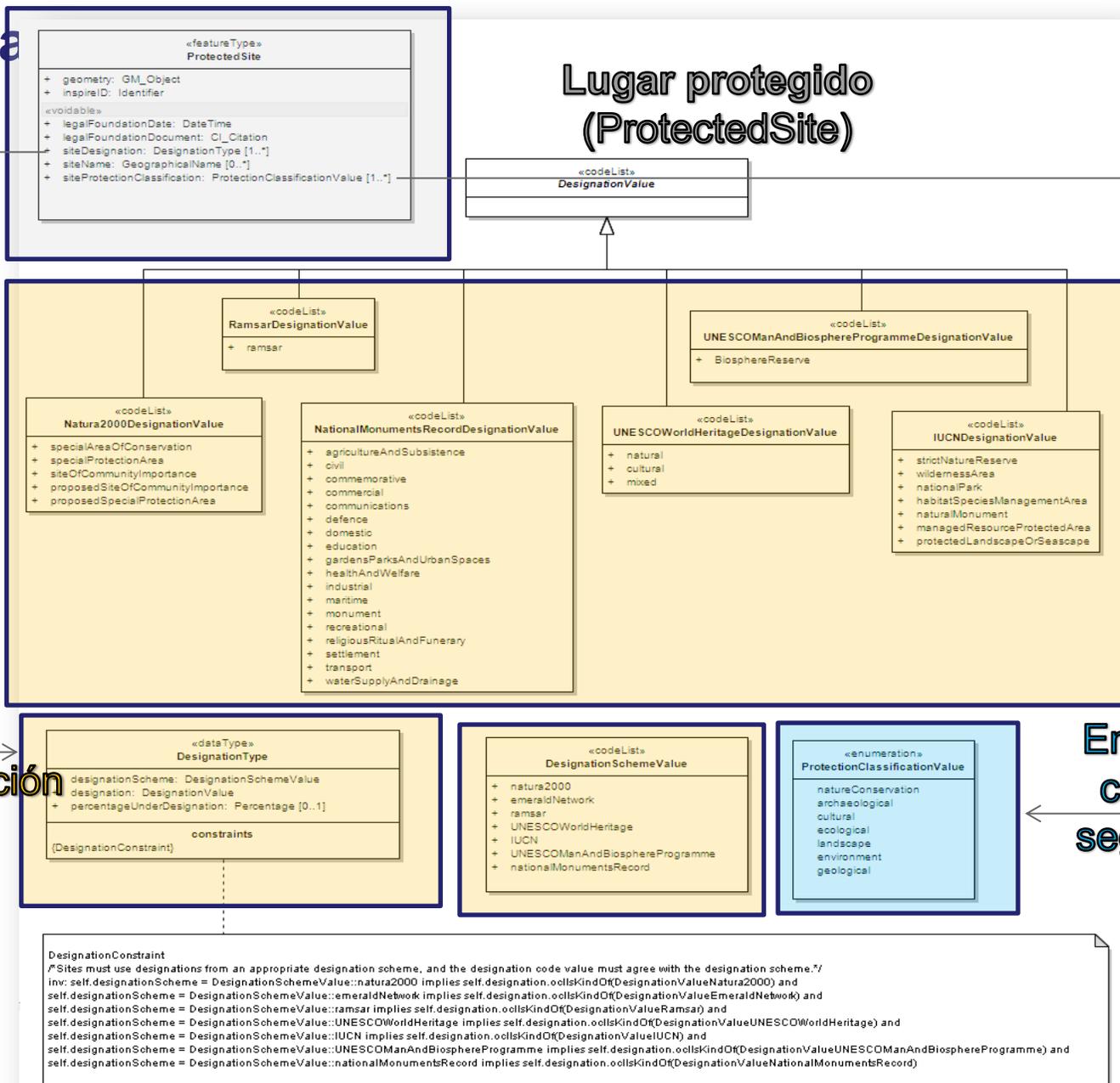
- Interdependencia con algunos temas del **Anexo III** , especialmente:
 - Hábitats y biotopos
 - LP debido a las características del hábitat
 - Distribución de especies
 - LP debido a las especies que habitan en él
 - Regiones biogeográficas
 - Identificar en informes Natura2000
 - Edificios

Modelo de aplicación

- Documentación:
 - Vista [HTML](#) interactiva de los modelos UML
 - Esquemas GML (*XML schemas*) → a partir de diagramas UML para codificar los objetos espaciales en GML
 - [repositorio de esquemas Inspire](#)
- Posibles modificaciones al modelo
 - Ampliar esquemas de aplicación
 - destinados a propósitos internos específicos
 - seleccionando elementos del esquema completo o ampliándolo
 - Registro de modificaciones

Modelo de a

Lugar protegido (ProtectedSite)



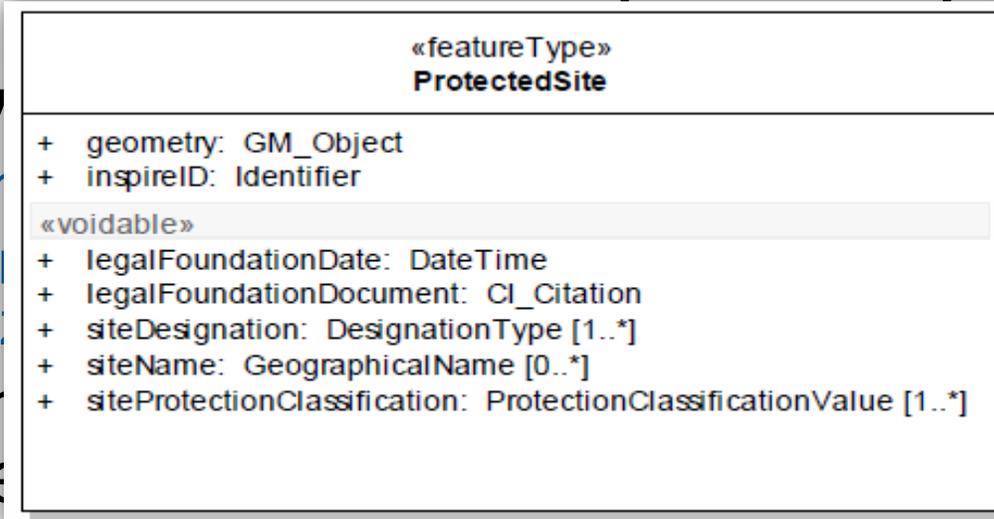
Tipo de designación

Enumeración de clasificaciones según protección



Modelo de aplicación Simple

- Multiplicidad: 0, 1, *
- **Permite valor vacío (Voidable):** todas las propiedades aunque sea el valor vacío
 - El dato no existe
 - El dato existe con un coste reducido
- Debe incluir **VoidValue**
 - Unknown (caso 1): no se conoce esta característica para un determinado objeto
 - Unpopulated (caso 2): no se mantiene esta característica en el conjunto de datos almacenado
 - Withheld (caso3): el valor es confidencial



Modelo de aplicación Simple

Atributos del tipo de objeto espacial ProtectedSite

Atributo	Definición	Tipo	Voidability
geometry	Geometría que <u>define los límites del lugar protegido.</u>	GM_Object	
inspireID	Identificador externo de objeto del objeto espacial.	Identifier	
legalFoundationDate	Fecha <u>en que se creó legalmente el lugar protegido.</u> Se trata de la fecha en que se creó el objeto del mundo real, no de la fecha en que se creó su representación en un sistema de información.	DateTime	voidable
legalFoundationDocument	URL o cita textual que remite al <u>acto legal que creó el lugar protegido.</u>	CI_Citation	voidable
siteDesignation	(Tipo de) <u>designación</u> del lugar protegido.	DesignationType	voidable
siteName	<u>Nombre</u> del lugar protegido.	GeographicalName	voidable
siteProtectionClassification	<u>Clasificación</u> del lugar protegido basada en la finalidad de la protección.	ProtectionClassificationValue	voidable

Sistema de Referencia Espacial

- ETRS89 (*European Terrestrial Reference System 1989*), zonas en las que no es aplicable ETRS89 → ITRS (*International Terrestrial Reference System*) u otro sistema de coordenadas geodésicas conforme ITRS.
 - España (RD 1071/2007)
 - ETRS89 como sistema de referencia geodésico oficial en la Península Ibérica y las Islas Baleares
 - REGCAN95 en Canarias
- Sistemas de referencia tridimensionales:
 - Coordenadas cartesianas tridimensionales
 - Coordenadas geodésicas tridimensionales (latitud, longitud y altura elipsoidal) y elipsoide GRS80
- Sistemas de referencia bidimensionales:
 - Coordenadas geodésicas bidimensionales (latitud, longitud) y elipsoide GRS80
 - Coordenadas planas de la proyección Azimutal Equivalente de Lambert y elipsoide GRS80
 - Coordenadas planas de la proyección Cónica Conforme de Lambert y elipsoide GRS80
 - Coordenadas planas de la proyección Transversa de Mercator y elipsoide GRS80

*URL para indicar el SRS utilizado (Tabla 3 de la especificación)

Sistema de Referencia Temporal

- Calendario Gregoriano expresado según ISO 8601
 - Se acuerda YYYY-MM-DD
- Unidades de medida en el SI

Calidad

- En la especificación de datos se incluye una descripción de los **elementos y subelementos de calidad** así como las **medidas de calidad básicas**
- Para objetos espaciales, CDE o series de CDE
- Elementos de calidad utilizados

Section	Data quality element	Data quality sub-element	Definition	Evaluation Scope
7.1.1	Completeness	Commission	excess data present in the dataset, as described by the scope	dataset series; dataset; spatial object type
7.1.2	Completeness	Omission	data absent from the dataset, as described by the scope	dataset series; dataset; spatial object type
7.1.3	Logical consistency	Conceptual consistency	adherence to rules of the conceptual schema	spatial object type; spatial object
7.1.4	Logical consistency	Domain consistency	adherence of values to the value domains	spatial object type; spatial object
7.1.5	Positional accuracy	Absolute or external accuracy	closeness of reported coordinate values to values accepted as or being true	dataset series; dataset; spatial object type



Metadatos

- Para conjuntos de datos o series de conjuntos de datos
- Elementos de metadatos exigidos por el **Reglamento 1205/2008/CE** relativo a metadatos

Metadata Regulation Section	Metadata element	Multiplicity	Condition
1.1	Resource title	1	
1.2	Resource abstract	1	
1.3	Resource type	1	
1.4	Resource locator	0..*	Mandatory if a URL is available to obtain more information on the resource, and/or access related services.
1.5	Unique resource identifier	1..*	
1.7	Resource language	0..*	Mandatory if the resource includes textual information.
2.1	Topic category	1..*	
3	Keyword	1..*	
4.1	Geographic bounding box	1..*	
5	Temporal reference	1..*	
6.1	Lineage	1	
6.2	Spatial resolution	0..*	Mandatory for data sets and data set series if an equivalent scale or a resolution distance can be specified.
7	Conformity	1..*	
8.1	Conditions for access and use	1..*	
8.2	Limitations on public access	1..*	
9	Responsible organisation	1..*	
10.1	Metadata point of contact	1..*	
10.2	Metadata date	1	
10.3	Metadata language	1	

Metadatos

- y además los indicados a continuación:

Metadata element	Multiplicity	Condition
Coordinate Reference System	1	
Temporal Reference System	1	Mandatory, if the spatial data set or one of its feature types contains temporal information that does not refer to the Gregorian Calendar or the Coordinated Universal Time.
Encoding	1..*	
Character Encoding	0..*	Mandatory, if a non-XML-based encoding is used that does not support UTF-8
Espatial representation type	1	Only vector, grid and tin can be used
Topological Consistency		Mandatory if the data set includes types from the Generic Network Model



Metadatos

- Elementos de metadatos opcionales:

Metadata element	Multiplicity
Maintenance Information	0..1
Logical Consistency – Conceptual Consistency	0..*
Logical Consistency – Domain Consistency	0..*
Completeness – Commission	0..*
Completeness – Omission	0..*
Positional accuracy - Absolute or external accuracy	0..*

- Documentos guía para MD:
 - <http://www.ideo.es/web/guest/metadatos#ImplEsp>

Entrega

- Estados Miembros
 - Disponible actualizaciones en menos de 6 meses del cambio
 - Medios:
 - servicios de visualización
 - servicios de descarga
 - servicios de transformación

Representación de Lugares protegidos

- Servicios de visualización
 - Un servicio para ProtectedSites
 - Puede poseer varias capas, una por cada conjunto de datos espaciales
 - que reflejen:
 - la clasificación de protección (ProtectedSite.siteProtectionClassification)
 - la designación (ProtectedSite.siteDesignation.designation)
 - el esquema de designación (ProtectedSite.siteDesignation.designationScheme)
 - Nombre de la capa definido en la especificación
 - Estilo INSPIRE
 - Ptos → un cuadrado con un tamaño de 6 píxeles, con un 50 % relleno de gris (#808080) y contorno negro.
 - Líneas → línea negra sólida con un ancho de trazo de 1 píxel
 - Polígono → relleno del 50% de gris (#808080) y contorno negro sólido con una anchura de trazo de 1 píxel.
- Documentos guía para servicios:
 - <http://www.idee.es/web/guest/servicios#ImplEsp>



Gracias por vuestra atención

Marta Juanatey Aguilera
CNIG (IGN)
mjuanatey@fomento.es