



# IDEE

## Documento guía: Metadatos de servicios

Título	Documento guía: Metadatos de servicios
Identificador	SGTMSER201206200001
Autor	Marta Juanatey Aguilera Alejandra Sánchez Maganto Subgrupo de Trabajo de Metadatos
Fecha	2012-08-30
Tema	Metadatos de servicios
Estado	Final ( <i>revisado y aprobado por el Grupo Técnico de Trabajo de Metadatos y catálogos del Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica de España (CODIIGE)</i> )
Objetivo	Ayuda para la creación de metadatos de servicios, con ejemplos para WMS y WFS
Descripción	Este documento contiene los elementos de metadatos del Reglamento de metadatos para servicios de INSPIRE y los elementos de metadatos propuestos para formar el perfil español de metadatos de servicios
Contribuciones	Instituto Geográfico Nacional
Fuente	Documentos de trabajo del SGT Metadatos: - Borrador_estudio_Perfil_Metadatos_servicios_20101019.doc - Anexo_Perfil_metadatos.xls
Difusión	Miembros del GT IDEE
Idioma	Español (Es)
Documentos relacionados	UNE EN ISO 19119:2006, UNE EN ISO19115:2006, ISO 19115:2003 Cor.1 :2006,ISO/TS 19139:2007, Directiva 2007/2/CE por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (INSPIRE), Reglamento (CE) No 1205/2008 de la Comisión Europea por el que se ejecuta la Directiva INSPIRE, INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines Iase don EN ISO 19115 and EN ISO 19119,
Período de validez	Hasta la próxima versión

### Versiones:

Número de versión	Fecha	Autor/modificado por	Comentarios
0.1	2011-04-25	IGN	
0.2	2011-06-20	IGN	
0.3	2012-01-17	IGN	
0.4	2012-03-14	IGN	
0.5	2012-07-03	IGN	
1.0	2012-08-30	IGN	

# INDICE

---

INTRODUCCIÓN.....	5
DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS .....	6
1. ELEMENTOS DEL REGLAMENTO DE METADATOS .....	7
1.1.) IDENTIFICACIÓN.....	7
1.1.1. Título del servicio.....	7
1.1.2. Resumen.....	7
1.1.3. Tipo de recurso.....	8
1.1.4. Localizador del recurso.....	8
1.1.5. Recurso acoplado .....	9
1.2.) CLASIFICACION DE LOS SERVICIOS .....	11
1.2.1. Tipo de servicio .....	11
1.2.2. Palabra clave .....	12
2.1. Valor de la palabra clave .....	12
2.2. Vocabulario controlado (Tesauro).....	13
1.3.) LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA .....	14
1.3.1. Rectángulo geográfico envolvente .....	14
1.4.) REFERENCIA TEMPORAL .....	15
1.4.1. Extensión temporal.....	15
1.4.2. Tipo de Fecha .....	16
2.1. Publicación.....	16
2.2. Última revisión.....	16
2.3. Creación .....	16
1.5.) VALIDEZ DE LA INFORMACIÓN.....	17
1.5.1. Resolución Espacial.....	17

1.6.)	CONFORMIDAD .....	18
1.6.1.	Grado de conformidad .....	18
1.6.2.	Especificación .....	19
1.7.)	RESTRICCIONES DE LA INFORMACIÓN.....	20
1.7.1.	Condiciones de acceso y uso.....	20
1.7.2.	Restricciones de acceso público .....	21
2.1.	Restricciones de acceso .....	21
2.2.	Otras restricciones .....	21
2.3.	Clasificación.....	22
1.8.)	ORGANIZACIÓN RESPONSABLE DEL SERVICIO .....	23
1.8.1.	Organización responsable .....	23
1.8.2.	Rol de la Organización .....	23
1.9.)	METADATOS SOBRE LOS METADATOS.....	24
1.9.1.	Punto de contacto de los metadatos.....	24
1.9.2.	Fecha de los metadatos .....	25
1.9.3.	Idioma de los metadatos .....	25
2.	ELEMENTOS ADICIONALES OBLIGATORIOS: INCORPORADOS EN GUIDELINES DE INSPIRE PARA CUMPLIR ESQUEMA XML .....	26
2.1.)	IDENTIFICACIÓN.....	26
2.1.1.	Tipo de emparejamiento .....	26
2.2.)	OPERACIONES DEL SERVICIO.....	26
2.2.1.	Nombre .....	26
2.2.2.	DCP .....	27
2.2.3.	Punto de conexión .....	28
2.3.)	METADATOS SOBRE LOS METADATOS.....	28
2.3.1.	Identificador de archivo de metadatos.....	28

2.3.2.	Nombre norma de metadatos .....	29
2.3.3.	Versión de la norma de metadatos .....	29
EJEMPLO.....		31
BIBLIOGRAFÍA .....		38

Infraestructura de Datos Espaciales de España		CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO	
GTT Metadatos y catálogo	Documento guía: Metadatos de servicios	2012-08-30	Página 5 de 38

## INTRODUCCIÓN

La [Directiva 2007/2/CE](#) establece las normas generales para la creación de la Infraestructura de Información Espacial de la Comunidad Europea. Uno de los aspectos fundamentales a considerar en una Infraestructura es el catálogo que permite a los usuarios poder encontrar los conjuntos de datos y servicios de datos espaciales. Para poder llevar a cabo esta tarea es necesario disponer de la Información Geográfica documentada a través de sus metadatos.

En el ámbito de los servicios de datos espaciales el [Reglamento \(CE\) 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](#) establece el conjunto de elementos mínimos que se requieren para cumplir con la Directiva anterior, pero no excluye la posibilidad de que las organizaciones documenten de manera más amplia la información de la cual disponen con elementos complementarios derivados de Normas Internacionales.

Teniendo en cuenta las premisas anteriores y para describir de la forma más completa posible los servicios web de datos espaciales así como para mejorar la interoperabilidad, el rendimiento y las funcionalidades del visualizador de mapas en las Infraestructuras de Datos Espaciales encadenándolo con el catálogo de servicios, contenedor de los metadatos de servicios, es necesario tener en cuenta los siguientes documentos normativos:

- ISO 19115:2003-*Geographic Information-Metadata*
- ISO 19115:2006 *Cor1, Geographic Information- Metadata, Technical Corrigendum 1*
- ISO 19119:2005- *Geographic Information- Services*
- ISO/TS 19139:2007 *Geographic information-Metadata - XML schema implementation*

Basándose en lo definido por el Reglamento y teniendo en cuenta el documento de implementación [INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119](#) así como las características de los archivos de capacidades que contienen la información de los Servicios Web (<http://schemas.opengis.net/wms/>, <http://schemas.opengis.net/wfs/>) se describen en el siguiente documento los elementos de metadatos a completar para rellenar los registros de metadatos de servicios.

Infraestructura de Datos Espaciales de España	CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO		
GTT Metadatos y catálogo	Documento guía: Metadatos de servicios	2012-08-30	Página 6 de 38

## DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS

En este documento se detallan los elementos de metadatos de servicios que se corresponden con los descritos por el Reglamento (CE) 1205/2008.

Para cada uno de los elementos de metadatos descritos, se muestra el elemento correspondiente del archivo de capacidades de los servicios web de mapas (WMS) y los servicios de fenómenos (WFS) que puede contener la información que se necesita para completar dicho elemento de metadatos.

Para poder disponer de más información y completar correctamente los metadatos, consultar también el documento:

- [http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Metadata/INSPIRE\\_MD\\_IR\\_and\\_ISO\\_v1\\_2\\_20100616.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Metadata/INSPIRE_MD_IR_and_ISO_v1_2_20100616.pdf) : son las guías técnicas para implementar en XML lo que se establece en las Reglas de Implementación.

Existen varias herramientas para crear metadatos de servicios, entre ellas se podrían destacar:

- ServiceCube: <http://spatiumcube.sourceforge.net/components.html>
- CatMDEdit: <http://sourceforge.net/projects/catmdedit/>
- GeoNetwork: <http://geonetwork-opensource.org/>
- MetaD: <http://www.geoportal-idec.cat/ideunivers/es/metad.html>

Por otro lado, también hay que tener en cuenta los editores que se están definiendo desde INSPIRE:

- Editor de metadatos: <http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/editor/>
- Validador: <http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/validator/>
- Editor de EuroGeoss: <http://www.inspire-geoportal.eu/EUOSME>

Más información de herramientas y validadores en <http://metadatos.ign.es/herramientas>.

## 1. ELEMENTOS DEL REGLAMENTO DE METADATOS

### 1.1.) IDENTIFICACIÓN

#### 1.1.1. Título del servicio

<b>Elemento</b>	Reglamento	Título del servicio
	Archivo	WMS
	Capacidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.0.0: WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;Title</li> <li>- 1.1.0: WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;Service&gt;Title</li> <li>- 1.1.1: WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;Title</li> <li>- 1.3.0: WMT_Capabilities&gt;Service&gt;Title</li> </ul>
		WFS
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.0.0: WFS_Capabilities&gt;Service&gt;Name</li> <li>- 1.1.0: WFS_Capabilities&gt;ServiceIdentification&gt;Title</li> </ul>
<b>Definición</b>		Nombre por el que se conoce el servicio
<b>Obligatoriedad</b>		Obligatorio
<b>Multiplicidad</b>		1
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/identificationInfo/*/citation/*/title
<b>Tipo de dato</b>		Cadena de Caracteres
<b>Dominio</b>		Texto Libre
<b>Comentario</b>		Se recomienda introducir un título que pueda identificar claramente el contenido del servicio. Si es necesario se completará el título que contiene el <i>Capabilities</i> con más información. Recomendación de palabras a añadir: <i>Spain</i> , España, topónimo del lugar, escala, etc.
<b>Ejemplo</b>		Mapa Base del IGN de España Servicio de ortofotos a escala 1:5000 de Castilla y León

#### 1.1.2. Resumen

<b>Elemento</b>	Reglamento	Resumen del servicio
	Archivo	WMS
	Capacidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.0.0: WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;Abstract</li> <li>- 1.1.0: WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;Abstract</li> <li>- 1.1.1: WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;Abstract</li> <li>- 1.3.0: WMT_Capabilities&gt;Service&gt;Abstract</li> </ul>
		WFS
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.0.0: WFS_Capabilities&gt;Service&gt;Abstract</li> <li>- 1.1.0: WFS_Capabilities&gt;ServiceIdentification&gt;Abstract</li> </ul>
<b>Definición</b>		Breve resumen del contenido del servicio
<b>Obligatoriedad</b>		Obligatorio
<b>Multiplicidad</b>		1
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/identificationInfo/*/abstract
<b>Tipo de dato</b>		Cadena de Caracteres
<b>Dominio</b>		Texto Libre

<b>Comentario</b>		Esta información se obtendrá de la etiqueta <i>Abstract</i> . En caso de que esta etiqueta no tenga contenido, se redactará un breve resumen que describa el contenido del servicio.
<b>Ejemplo</b>		Servicio Web de Mapas conforme a ISO/DIS 19128 que permite visualizar la Base Cartográfica Numérica 1:25.000 y 1:200.000 del IGN.

### 1.1.3. Tipo de recurso

<b>Elemento</b>	Reglamento	Tipo de recurso
	Archivo Capacidades	WMS: No hay elemento WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Ámbito al que se aplican los metadatos
<b>Obligatoriedad</b>		Obligatorio
<b>Multiplicidad</b>		1
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/hierarchyLevel
<b>Tipo de dato</b>		MD_ScopeCode
<b>Dominio</b>		Lista Controlada
<b>Comentario</b>		Este elemento puede tomar varios valores, sin embargo su dominio se restringe a un único valor por defecto: <i>service</i> , puesto que los metadatos se aplican al tipo de recurso servicio.  El texto que debe incluir la etiqueta <i>hierarchyLevel</i> en el registro XML de metadatos se debe corresponder con el código oficial ( <i>Name</i> ) establecido por la norma ISO19115:2003 en el anexo «B.5 CodeLists and enumerations». Aunque en las herramientas utilizadas para crear metadatos lo podremos visualizar en castellano u otro idioma.
<b>Ejemplo</b>		<i>service</i>

### 1.1.4. Localizador del recurso

<b>Elemento</b>	Reglamento	Localizador del servicio
	Archivo Capacidades	WMS
		- 1.0.0: WMT_MS_Capabilities>Capability>Request>Capabilities>DCPType>HTTP>Get OnlineResource
		- 1.1.0: WMT_MS_Capabilities>Capability>Request>GetCapabilities>DCPType>HTTP>Get>OnlineResource
	- 1.1.1: WMT_Capabilities>Capability>Request>GetCapabilities>DCPType>HTTP>Get>OnlineResource	
	- 1.3.0: WMT_Capabilities>Capability>Request>GetCapabilities>DCPType>HTTP>Get>OnlineResource	
	WFS	
	- 1.0.0: WFS_Capabilities>Capability>Request>GetCapabilities>DCPType>HTTP>Get >onlineResource	



		- 1.1.0: WFS_Capabilities>OperationsMetadata>OperationName=GetCapabilities>DCP>HTTP>Get>OnlineResource
<b>Definición</b>		Dirección para el acceso en línea, utilizando un URL o un esquema de dirección similar
<b>Obligatoriedad</b>		Condicional. Obligatorio si existe un enlace al servicio
<b>Multiplicidad</b>		[0..*]
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/distributionInfo/*/transferOptions/*/onLine/*/linkage
<b>Tipo de dato</b>		URL
<b>Dominio</b>		URL (IETF-RDC1738 y IETF-RFC 2056)
<b>Comentario</b>		Este elemento puede incluir los siguientes enlaces: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Link</i> al documento de capacidades en servicios OGC</li> <li>- <i>Link</i> al documento WSDL en servicios SOAP</li> <li>- <i>Link</i> a una página web con más información</li> <li>- <i>Link</i> a una aplicación cliente que accede al servicio</li> </ul>
<b>Ejemplo</b>		http://www.ign.es/wms-inspire/ign-base?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS

### 1.1.5. Recurso acoplado

<b>Elemento</b>	Reglamento	Recurso acoplado
	Archivo Capacidades	WMS: No hay elemento
		WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Proporciona información sobre los conjuntos de datos sobre los que opera el servicio
<b>Obligatoriedad</b>		Condicional. Obligatorio si existe un enlace a los datos sobre los que opera el servicio. Según ISO 19119:2005 es obligatorio si el tipo de emparejamiento ( <i>couplingType</i> ) es fuertemente acoplado ( <i>tight</i> ).
<b>Multiplicidad</b>		[0..*]
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/identificationInfo/*/operatesOn
<b>Tipo de dato</b>		MD_DataIdentification
<b>Dominio</b>		El identificador o localizador único del recurso (URL o URI) del objeto MD_DataIdentification.
<b>Comentario</b>		Según el Reglamento (CE) 1205/2008 en lo que se refiere a los metadatos, el elemento debe ser un enlace a cada objeto <b>MD_DataIdentification de cada conjunto de datos sobre los que opera el servicio</b> . Parte de la información que proporciona este objeto son el título, el resumen y el identificador del conjunto de datos y está incluido en el registro de metadatos de este conjunto de datos.  El enlace al objeto MD_DataIdentification puede ser:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un URI: código obligatorio en forma de cadena de caracteres que identifica de forma unívoca al dato (<i>code</i>), generalmente asignado por el propietario de los datos, más un espacio de nombres de cadenas de caracteres que identifica el contexto del código identificador (<i>codeSpace</i>), por ejemplo, el propietario de los datos. El <i>code</i> y el <i>codeSpace</i> del objeto MD_DataIdentification se pueden extraer del registro de metadatos del conjunto de datos al que se refiere.</li> </ul> <pre>&lt;gmd:MD_DataIdentification&gt; ...</pre>

		<pre> &lt;gmd:identifier&gt;   &lt;gmd:RS_Identifier&gt;     &lt;gmd:code&gt;       &lt;gco:CharacterString&gt;BTN25&lt;/gco:CharacterString&gt;     &lt;/gmd:code&gt;     &lt;gmd:codeSpace&gt;       &lt;gco:CharacterString&gt;http://www.ign.es&lt;/gco:CharacterString /&gt;     &lt;/gmd:codeSpace&gt;   &lt;/gmd:RS_Identifier&gt; &lt;/gmd:identifier&gt;  ... &lt;/gmd:MD_DataIdentification&gt; </pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un URL: de acceso al registro de metadatos del conjunto de datos. Este registro de metadatos contiene el elemento MD_DataIdentification, del cual se pueden extraer el <i>code</i> y <i>codeSpace</i>:</li> </ul> <p>Ejemplo para entender a qué se refiere la expresión «conjunto de datos sobre los que opera el servicio»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El servicio del IGN <a href="http://www.ign.es/wms-inspire/ign-base">http://www.ign.es/wms-inspire/ign-base</a>, tiene 75 capas de información geográfica, la información de estas capas procede de ocho conjuntos de datos: BCN200, SIGNA, BCN25, BTN25, Líneas Límite de Canarias, Líneas Límite de Península, MDT25 y Cartociudad. El registro de metadatos del servicio del IGN tendrá ocho elementos <i>operatesOn</i>, uno por cada conjunto de datos sobre los que opera el servicio. En realidad tiene siete elementos <i>operatesOn</i> porque el conjunto de datos SIGNA no posee registro de metadatos.</li> <li>- También puede darse el caso de que la información que ofrece la capa del servicio se corresponda con un conjunto de datos, como ocurre con el servicio de Cuadrículas geográficas del IGN <a href="http://www.ign.es/wms-inspire/cuadriculas">http://www.ign.es/wms-inspire/cuadriculas</a>. Este servicio tiene dos capas, las cuadrículas del MTN25 y las del MTN50, en este caso cada capa procede de un conjunto de datos, cuadrícula MTN25 y MTN50, respectivamente, es decir, la fuente original coincide con los conjuntos de datos que utiliza cada una de las capas. Por tanto, en este servicio tendremos 2 elementos <i>operatesON</i>, cada uno enlazará con el mismo registro de metadatos con el que enlaza cada capa en el documento <i>Capabilities</i> del servicio.</li> </ul> <p>Hay que tener en cuenta que el documento <i>Capabilities</i> del servicio ofrece enlaces a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- los registros de metadatos de los datos que ofrece cada capa, son metadatos de datos.</li> <li>- el registro de metadatos del servicio, son metadatos de servicio (de los que se ocupa este documento). Estos metadatos de servicio enlazan, mediante el elemento <i>operatesOn</i>, con los registros de metadatos de los conjuntos de datos de los que ha partido el servicio para generar sus capas. En unos servicios las capas son una parte de un conjunto de datos y en otros servicios las capas son el conjunto de datos entero.</li> </ul>
Ejemplo		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejemplo con URI: el identificador del dato (<i>code</i>) y el <i>codeSpace</i> se introducen en el atributo <i>href</i> enlazados mediante #</li> </ul> <pre> &lt;srv:operatesOn xlink:href="http://www.ign.es#BTN25"/&gt; </pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejemplo con URL: petición <i>GetRecordById</i> a un catálogo (la respuesta contiene el registro de metadatos) más el identificador del dato (<i>code</i>) enlazado mediante #:</li> </ul>

		<p>&lt;srv:operatesOn xlink:href=" http://www.ign.es/csw-inspire/srv/es/csw?SERVICE=CSW&amp;VERSION=2.0.2&amp;REQUEST=GetRecordById&amp;outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&amp;ElementSetName=full&amp;ID=SPAIGNBTN25Serie201110130000#BTN25"/&gt;</p> <p>En este caso, el valor introducido en "ID" es el identificador del registro de metadatos y el valor que sigue a "#" es el identificador del conjunto de datos (elemento <i>Code</i>).</p> <p>El documento de desarrollo técnico del Reglamento de metadatos (<i>INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119</i>) no establece restricciones a la hora de utilizar atributos adicionales, de modo que cada organización es libre de utilizar o seguir utilizando cualquier atributo adicional permitido por la norma ISO, por ejemplo pueden añadir el identificador del registro de metadatos en el atributo <i>uuidref</i>:</p> <p>&lt;srv:operatesOn uuidref="SPAIGNBTN25Serie2001110130000" xlink:href=" http://www.ign.es/csw-inspire/srv/es/csw?SERVICE=CSW&amp;VERSION=2.0.2&amp;REQUEST=GetRecordById&amp;outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&amp;ElementSetName=full&amp;ID=SPAIGNBTN25Serie201110130000#BTN25"/&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejemplo con URL: cuando no se dispone de un catálogo se puede indicar una URL pública en la que se encuentre el metadato más el identificador del dato (<i>code</i>) enlazado mediante #::</li> </ul> <p>&lt;srv:operatesOn xlink:href="http://www.ign.es/wms-inspire/ign-base/metadatos/SPAIGNBTN25Serie201110130000#BTN25"/&gt; (esta URL es un ejemplo, no existe)</p>
--	--	---

## 1.2.) CLASIFICACION DE LOS SERVICIOS

### 1.2.1. Tipo de servicio

<b>Elemento</b>	Reglamento	Tipo de servicio de datos espaciales
	Archivo Capacidades	WMS: No hay elemento WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Clasificación del tipo de servicio proporcionado
<b>Obligatoriedad</b>		Obligatorio
<b>Multiplicidad</b>		1
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/identificationInfo/*/serviceType
<b>Tipo de dato</b>		LocalName
<b>Dominio</b>		Lista Controlada
<b>Comentario</b>		Los valores a incluir se encuentran en el punto 3 de la Parte D del Reglamento (CE) 1205/2008, y en el punto 1.3.1 de <i>INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119</i> .

		<p>Cada servicio específico será clasificado en una única categoría, el texto a introducir en el XML se debe corresponder con el código oficial establecido por Reglamento (CE) 1205/2008:</p> <p>3.1. Servicio de localización (<i>discovery</i>) Servicio que permite buscar servicios y conjuntos de datos espaciales a partir del contenido de sus metadatos, así como mostrar el contenido de dichos metadatos.</p> <p>3.2. Servicio de visualización (<i>view</i>) Servicio que permite, como mínimo, mostrar, navegar, acercarse o alejarse mediante zoom o contemplar, en visión panorámica o superposición, conjuntos de datos espaciales, así como mostrar los signos convencionales o cualquier contenido pertinente de los metadatos.</p> <p>3.3. Servicio de descarga (<i>download</i>) Servicio que permite descargar copias de conjuntos de datos espaciales, o partes de estos, y cuando sea posible acceder directamente a ellos.</p> <p>3.4. Servicio de transformación (<i>transformation</i>) Servicio que permite transformar conjuntos de datos espaciales con vistas a lograr su interoperabilidad.</p> <p>3.5. Servicio de acceso a datos espaciales (<i>invoke</i>) Servicio que permite definir las entradas de datos, las salidas que se esperan del servicio espacial y el flujo de trabajo o cadena de servicios que combina múltiples servicios También permite definir la interfaz del servicio web externo del flujo de trabajo o de la cadena de servicios.</p> <p>3.6. Otros servicios (<i>other</i>)</p>
<b>Ejemplo</b>		<i>view</i>

## 1.2.2. Palabra clave

### 2.1. Valor de la palabra clave

<b>Elemento</b>	Reglamento	Valor de la palabra clave
	Archivo	WMS
	Capacidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.0.0: WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;Keywords</li> <li>- 1.1.0: WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;KeywordList&gt;Keyword</li> <li>- 1.1.1: WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;KeywordList&gt;Keyword</li> <li>- 1.3.0: WMT_Capabilities&gt;Service&gt;KeywordList&gt;Keyword</li> </ul>
		WFS
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.0.0: WFS_Capabilities&gt;Service&gt;Keywords</li> <li>- 1.1.0: WFS_Capabilities&gt;ServiceIdentification&gt;Keywords&gt;Keyword</li> </ul>
<b>Definición</b>		El valor de la palabra clave es una palabra, una palabra formalizada o una frase utilizada normalmente para describir el tema. Las palabras clave ayudan a reducir el campo de la búsqueda y permiten búsquedas estructuradas.
<b>Obligatoriedad</b>		Obligatorio
<b>Multiplicidad</b>		[1..*]
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/identificationInfo/*/descriptiveKeywords/*/keyword
<b>Tipo de dato</b>		Cadena de Caracteres
<b>Dominio</b>		Texto Libre
<b>Comentario</b>		Para servicios, hay que incluir al menos la categoría o subcategoría del servicio, se utilizarán los valores definidos en la parte D.4 del Reglamento (CE) 1205/2008. El texto a introducir en el XML debe corresponderse con el

		<p>código oficial establecido por dicho reglamento.</p> <p>Sí se incluyen otras palabras clave correspondientes a los temas de los Anexos de INSPIRE, estos se pueden incluir en idioma castellano, tal y como aparece traducido en la traducción de la Directiva. Además de los temas de los Anexos, también se pueden incluir palabras clave mediante texto libre.</p> <p>Por último, considerar las palabras clave enumeradas en los Tesoros que aparecen en el Editor de Metadatos de INSPIRE (<a href="http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/editor/">http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/editor/</a>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GEMET – <i>Concepts</i></li> <li>- GEMET – <i>Groups</i></li> <li>- GEMET – <i>Supergroups</i></li> <li>- GEMET – <i>Themes</i></li> <li>- GEOSS – <i>Earth Observation Vocabulary</i></li> <li>- GEOSS - <i>Societal Benefit Areas</i></li> <li>- INSPIRE <i>Feature Concept Dictionary</i></li> <li>- INSPIRE <i>Glossary</i></li> <li>- ISO 19119 <i>geographic services taxonomy</i></li> </ul>
<b>Ejemplo</b>		<p>Servicio de acceso a mapas <i>infoMapAccessService</i></p> <p>Servicio de gestión de modelos/información geográficos <i>infoManagementService</i></p>

## 2.2. Vocabulario controlado (Tesauro)

<b>Elemento</b>	Reglamento	Vocabulario controlado
	Archivo Capacidades	WMS: No hay elemento
		WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Nombre del Tesauro fuente de las palabras clave
<b>Obligatoriedad</b>		Condicional: Obligatorio si las palabras clave proceden de un Tesauro
<b>Multiplicidad</b>		[0..*]
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/identificationInfo/*/descriptiveKeywords/*/ThesaurusName
<b>Tipo de dato</b>		CI_Citation
<b>Dominio</b>		<p>Para cada elemento de Vocabulario controlado se deberá rellenar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Título (<i>title</i>): nombre del Tesauro (Texto libre)</li> <li>- Fecha de Referencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de fecha (<i>datatype</i>): <i>creation, revision, publication</i>. Estos valores se incluirán según el código oficial (<i>Name</i>) establecido por la norma ISO19115:2003 en el anexo «B.5 CodeLists and enumerations».</li> <li>• Valor de la fecha (<i>date</i>): año-mes-día</li> </ul> </li> </ul>
<b>Comentario</b>		<p>INSPIRE recomienda incluir algunos Tesoros como: AGROVOC, GEMET, INSPIRE, etc.</p> <p>Considerar también los tesauros que aparecen en el Editor de Metadatos de INSPIRE (<a href="http://www.inspire-geoportal.eu/index.cfm/pageid/342_">http://www.inspire-geoportal.eu/index.cfm/pageid/342_</a>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GEOSS <i>Societal Benefit Areas</i></li> <li>- INSPIRE <i>Feature Concept Dictionary</i></li> <li>- INSPIRE <i>Glossary</i></li> <li>- ISO 19119 <i>taxonomy</i></li> </ul>

<b>Ejemplo</b>	<p>title: INSPIRE_SpatialDataServicesClassification  date: <i>dateType</i>: publication  date: 2008-12-03</p>
----------------	---

### 1.3.) LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

#### 1.3.1. Rectángulo geográfico envolvente

<b>Elemento</b>	Reglamento	Rectángulo Geográfico envolvente
	Archivo Capacidades	<p>WMS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.0.0: WMT_MS_Capabilities&gt;Capability&gt;Layer&gt;Layer&gt;LatLonBoundingBox minx="" miny="" maxx="" maxy=""</li> <li>- 1.1.0: WMT_MS_Capabilities&gt;Capability&gt;Layer&gt;Layer&gt;LatLonBoundingBox minx="" miny="" maxx="" maxy=""</li> <li>- 1.1.1: WMT_MS_Capabilities&gt;Capability&gt;Layer&gt;Layer&gt;LatLonBoundingBox minx="" miny="" maxx="" maxy=""</li> <li>- 1.3.0: Para el SRS por defecto</li> <li>- WMT_Capabilities&gt;Capability&gt;Layer&gt;Layer&gt;EX_GeographicBoundingBox&gt;westBoundLongitude/eastBoundLongitude/southBoundLatitude/northBoundLatitude</li> </ul> <p>WFS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.0.0: WFS_Capabilities&gt;FeatureTypeList&gt;FeatureType&gt;LatLongBoundingBox minx="" miny="" maxx="" maxy=""</li> <li>- 1.1.0: WFS_Capabilities&gt;FeatureTypeList&gt;FeatureType&gt;...BoundingBox&gt;LowerCorner</li> <li>- WFS_Capabilities&gt;FeatureTypeList&gt;FeatureType&gt;...BoundingBox&gt;UpperCorner</li> </ul>
<b>Definición</b>		Ámbito geográfico del servicio
<b>Obligatoriedad</b>		Condicional: Obligatorio para servicios que tengan una extensión geográfica clara
<b>Multiplicidad</b>		[0..*]
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/identificationInfo/*/extent/*/geographicElement /*/ westBoundLongitude  MD_Metadata/identificationInfo/*/extent/*/geographicElement /*/ eastBoundLongitude  MD_Metadata/identificationInfo/*/extent/*/geographicElement /*/ southBoundLatitude  MD_Metadata/identificationInfo/*/extent/*/geographicElement /*/ northBoundLatitude
<b>Tipo de dato</b>		Decimal
<b>Dominio</b>		-180.00 ≤ Longitud ≤ 180.00 -90.00 ≤ Latitud ≤ 90.00 Precisión mínima de dos decimales

<b>Comentario</b>		Se completará con cuatro valores correspondientes a las coordenadas de la esquina inferior izquierda y esquina superior derecha del territorio (caja envolvente) que cubre el servicio. Este rectángulo se expresará mediante las longitudes este y oeste, y las latitudes norte y sur, en grados decimales, con una precisión de al menos 2 decimales. El rectángulo envolvente debe ser tan pequeño como sea posible (que se ajuste lo mejor posible al ámbito geográfico que muestra)
<b>Ejemplo</b>		Longitud oeste: -179.00 Longitud este: 179.00 Latitud Sur: -90.00 Latitud norte: 90.00

## 1.4.) REFERENCIA TEMPORAL

**Nota:** El Reglamento (CE) 1205/2008 requiere al menos una referencia temporal elegida entre estas cuatro categorías: extensión temporal, fecha de publicación, fecha de última revisión o fecha de creación. ISO 19115 es más exigente y requiere que se proporcione al menos uno de las siguientes: fecha de publicación, fecha de última revisión o fecha de creación. Por tanto, sería suficiente con completar la extensión temporal para satisfacer el Reglamento (CE) 1205/2008, pero no para ser compatible con la norma ISO 19115.

**Se recomienda completar al menos uno de las siguientes: fecha de publicación, fecha de última revisión o fecha de creación, de este modo no sólo sería conforme con Reglamento (CE) 1205/2008, sino que también con la norma ISO19115.**

### 1.4.1. Extensión temporal

Elemento	Reglamento	Extensión Temporal
	Archivo Capacidades	
<b>Definición</b>		Fecha/Intervalo de fechas cubierto por el servicio
<b>Obligatoriedad</b>		Opcional
<b>Multiplicidad</b>		[0..1] Al menos se debe completar un elemento temporal
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/identificationInfo/*/extent/*/temporalElement/*/extent
<b>Tipo de dato</b>		TM_Primitive
<b>Dominio</b>		Según ISO 19108
<b>Comentario</b>		Para este elemento de metadatos se debe tener en cuenta la implementación que desarrolla el documento ISO/TS 19139 para establecer cuáles son los elementos a completar. Como mínimo debe rellenarse una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instante de tiempo (<i>time instant</i>): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha (<i>date</i>): año-mes-día</li> </ul> </li> <li>- Intervalo de tiempo (<i>time period</i>): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de inicio (<i>begin</i>): año-mes-día</li> <li>• Fecha de finalización (<i>end</i>): año-mes-día</li> </ul> </li> <li>- Una mezcla de fechas e intervalos</li> </ul>
<b>Ejemplo</b>		2008-12-13

## 1.4.2. Tipo de Fecha

### 2.1. Publicación

<b>Elemento</b>	Reglamento	Fecha de publicación
	Archivo Capacidades	WMS: No hay elemento
		WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Fecha de publicación del servicio, cuando se conozca, o fecha de entrada en vigor
<b>Obligatoriedad</b>		Opcional
<b>Multiplicidad</b>		[0..1] Al menos se debe completar un elemento temporal
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/identificationInfo/*/citation/*/date
<b>Tipo de dato</b>		CI_Date
<b>Dominio</b>		Según ISO 19108
<b>Comentario</b>		Puede haber más de una fecha de publicación. Para cada fecha se deberá rellenar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha (<i>date</i>): el valor de fecha</li> <li>- Tipo de fecha (<i>dateType</i>): publication (Este valor se almacenará según el código oficial (<i>Name</i>) establecido por la norma ISO19115:2003 en el anexo «B.5 CodeLists and enumerations.»)</li> </ul>
<b>Ejemplo</b>		Fecha: 2009-08-06 Tipo de fecha: <i>publication</i>

### 2.2. Última revisión

<b>Elemento</b>	Reglamento	Fecha de la última revisión
	Archivo Capacidades	WMS: No hay elemento
		WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Fecha de la última revisión, si se ha revisado el servicio
<b>Obligatoriedad</b>		Opcional
<b>Multiplicidad</b>		[0..1] Al menos se debe completar un elemento temporal
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/identificationInfo/*/citation/*/date
<b>Tipo de dato</b>		CI_Date
<b>Dominio</b>		Ver ISO 19108
<b>Comentario</b>		Sólo puede haber una fecha de revisión. Para cada fecha se deberá rellenar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha (<i>date</i>): el valor de fecha</li> <li>- Tipo de fecha (<i>dateType</i>): revision (Este valor se almacenará según el código oficial (<i>Name</i>) establecido por la norma ISO19115:2003 en el anexo «B.5 CodeLists and enumerations.»)</li> </ul>
<b>Ejemplo</b>		Fecha: 2009-08-06 Tipo de fecha: <i>revision</i>

### 2.3. Creación

<b>Elemento</b>	Reglamento	Fecha de creación
-----------------	------------	-------------------



	Archivo Capacidades	WMS: No hay elemento
		WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Fecha de creación del servicio
<b>Obligatoriedad</b>		Opcional
<b>Multiplicidad</b>		[0.1] Al menos se debe completar un elemento temporal
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/identificationInfo/*/citation/*/date
<b>Tipo de dato</b>		CI_Date
<b>Dominio</b>		Ver ISO 19108
<b>Comentario</b>		Sólo puede haber una fecha de creación. Para cada fecha se deberá rellenar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha (<i>date</i>): el valor de fecha</li> <li>- Tipo de fecha (<i>dateType</i>): creation (Este valor se almacenará según el código oficial (<i>Name</i>) establecido por la norma ISO19115:2003 en el anexo «B.5 CodeLists and enumerations.»)</li> </ul>
<b>Ejemplo</b>		Fecha: 2009-08-02 Tipo de fecha: <i>creation</i>

## 1.5.) VALIDEZ DE LA INFORMACIÓN

### 1.5.1. Resolución Espacial

Elemento	Reglamento	Resolución espacial
	Archivo Capacidades	WMS 1.0.0: WMT_MS_Capabilities>Capability>Layer>Layer>ScaleHint min="" max"" 1.1.0: WMT_MS_Capabilities>Capability>Layer>Layer>ScaleHint min="" max"" 1.1.1: WMT_MS_Capabilities>Capability>Layer>Layer>ScaleHint min="" max"" 1.3.0 WMT_MS_Capabilities>Capability>service> MinScaleDenominator WMT_MS_Capabilities>Capability>service> MaxScaleDenominator  WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Nivel de detalle que muestra el servicio, expresado mediante el valor del denominador de la escala correspondiente.
<b>Obligatoriedad</b>		Condicional: Obligatorio si hay alguna restricción de escala indicada en el servicio
<b>Multiplicidad</b>		[0.1]
<b>Estructura XML</b>		
<b>Tipo de dato</b>		
<b>Dominio</b>		
<b>Comentario</b>		En la versión actual de la norma ISO 19119, no es posible expresar la restricción relativa a la resolución espacial para servicios. Las restricciones de resolución espacial de servicios se incluirán en el Resumen.
<b>Ejemplo</b>		25000

## 1.6.) CONFORMIDAD

### 1.6.1. Grado de conformidad

<b>Elemento</b>	Reglamento	Grado de conformidad
	Archivo Capacidades	WMS: No hay elemento WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Especifica si el servicio es conforme o no a una determinada especificación, normativa o reglamento
<b>Obligatoriedad</b>		Obligatorio. Es obligatorio completar este elemento cuando se ha evaluado la conformidad del servicio, cuando no se ha evaluado no se completa el elemento.
<b>Multiplicidad</b>		1
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/dataQualityInfo /*/report/*/result/*/pass
<b>Tipo de dato</b>		<i>Boolean</i>
<b>Dominio</b>		<i>true</i> , si es conforme <i>false</i> , si no es conforme
<b>Comentario</b>		<p>De acuerdo con la Directiva INSPIRE, los metadatos deben incluir información sobre el grado de conformidad con las reglas de implementación (Normas de Ejecución) descritas en el artículo 7.1 de la Directiva.</p> <p>Las <i>IR Metadata</i>, definen 3 grados de conformidad: conforme, no conforme y no evaluado. Las reglas que siguen estos 3 grados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando se ha evaluado la conformidad respecto a una especificación INSPIRE, se debe documentar dentro de DQ_DomainConsistency. Si es conforme, el valor del elemento <i>pass</i> será <i>true</i>, si no es conforme será <i>false</i>.</li> <li>- Cuando no se ha evaluado el Grado de conformidad del servicio, la única forma de indicarlo y ser conforme con ISO es dejar el elemento vacío.</li> </ul>
<b>Ejemplo</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando el servicio es conforme <pre> &lt;gmd:dataQualityInfo&gt;   &lt;gmd:DQ_DataQuality&gt;     &lt;gmd:scope&gt;       &lt;gmd:DQ_Scope&gt;         &lt;gmd:level&gt;           &lt;gmd:MD_ScopeCode codeListValue="service" codeList="/resources/codeList.xml#MD_ScopeCode"&gt;service&lt;/gmd:MD_ScopeCode&gt;         &lt;/gmd:level&gt;       &lt;/gmd:DQ_Scope&gt;     &lt;/gmd:scope&gt;     &lt;gmd:report&gt;       &lt;gmd:DQ_DomainConsistency xsi:type="gmd:DQ_DomainConsistency_Type"&gt;         &lt;gmd:result&gt;           &lt;gmd:DQ_ConformanceResult xsi:type="gmd:DQ_ConformanceResult_Type"&gt;             .....             &lt;gmd:pass&gt;true&lt;/gmd:pass&gt;           &lt;/gmd:DQ_ConformanceResult&gt;         &lt;/gmd:result&gt;       &lt;/gmd:DQ_DomainConsistency&gt;     &lt;/gmd:report&gt;   &lt;/gmd:DQ_DataQuality&gt; &lt;/gmd:dataQualityInfo&gt; </pre> </li> <li>- Cuando no se ha evaluado la conformidad <pre> &lt;gmd:dataQualityInfo&gt;   &lt;gmd:DQ_DataQuality&gt;     &lt;gmd:scope&gt;       &lt;gmd:DQ_Scope&gt; </pre> </li> </ul>

		<pre> &lt;gmd:level&gt;   &lt;gmd:MD_ScopeCode codeListValue="service" codeList="/resources/codeList.xml#MD_ScopeCode"&gt;service&lt;/gmd:MD_ScopeCode&gt; &lt;/gmd:level&gt; &lt;/gmd:DQ_Scope&gt; &lt;/gmd:scope&gt; &lt;/gmd:report&gt; &lt;/gmd:DQ_DataQuality&gt; &lt;/gmd:dataQualityInfo&gt; </pre>
--	--	--

## 1.6.2. Especificación

<b>Elemento</b>	Reglamento	Especificación
	Archivo Capacidades	WMS: No hay elemento  WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Mención de las normas de ejecución adoptadas en virtud del artículo 7, apartado 1, de la Directiva 2007/2/CE o de otra especificación a la que se ajuste el recurso.
<b>Obligatoriedad</b>		Obligatorio. Es obligatorio completar este elemento cuando se ha evaluado la conformidad del servicio y se ha completado el Grado de Conformidad
<b>Multiplicidad</b>		1
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/dataQualityInfo /*/report/*/result/*/specification
<b>Tipo de dato</b>		CI_Citation
<b>Dominio</b>		<p>Para cada especificación se deberá rellenar al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Título (<i>title</i>): nombre de la especificación (texto libre)</li> <li>- Fecha de Referencia (<i>date</i>): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de fecha (<i>datatype</i>): <i>creation</i>, <i>revision</i> o <i>publication</i> (Este valor se almacenará según el código oficial (<i>Name</i>) establecido por la norma ISO19115:2003 en el anexo «B.5 CodeLists and enumerations.»)</li> <li>• Valor de la fecha (<i>date</i>): año-mes-día</li> </ul> </li> </ul>
<b>Comentario</b>		Un recurso puede ajustarse a más de una norma de ejecución adoptada en virtud del artículo 7, apartado 1, de la Directiva 2007/2/CE o a otra especificación.
<b>Ejemplo</b>		<p>Título: REGLAMENTO (CE) N° 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 Fecha: 2009-10-20 Tipo de fecha: <i>publication</i></p> <pre> &lt;gmd:dataQualityInfo&gt;   &lt;gmd:DQ_DataQuality&gt;     .....     &lt;gmd:report&gt;     .....       &lt;gmd:specification&gt;         &lt;gmd:CI_Citation&gt;           &lt;gmd:title&gt;             &lt;gco:CharacterString&gt;REGLAMENTO (CE) N° 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&lt;/gco:CharacterString&gt;           &lt;/gmd:title&gt;           &lt;gmd:date&gt;             &lt;gmd:CI_Date&gt;               &lt;gmd:date&gt;                 &lt;gco:Date&gt;2009-10-20&lt;/gco:Date&gt;               &lt;/gmd:date&gt;             &lt;/gmd:CI_Date&gt;           &lt;/gmd:date&gt;         &lt;/gmd:specification&gt;       &lt;/gmd:report&gt;     &lt;/gmd:DQ_DataQuality&gt;   &lt;/gmd:dataQualityInfo&gt; </pre>

		<pre> &lt;gmd:CI_DateTypeCode codeList="/resources/codeList.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="publication"&gt;publication&lt;/gmd:CI_DateTypeCode&gt;   &lt;/gmd:dateType&gt; &lt;/gmd:CI_Date&gt; &lt;/gmd:date&gt; &lt;/gmd:CI_Citation&gt; &lt;/gmd:specification&gt; &lt;gmd:explanation&gt;   &lt;gco:CharacterString&gt;Consultar el Reglamento mencionado&lt;/gco:CharacterString&gt; &lt;/gmd:explanation&gt; &lt;gmd:pass&gt;true&lt;/gmd:pass&gt; ..... &lt;/gmd:report&gt; &lt;/gmd:DQ_DataQuality&gt; &lt;/gmd:dataQualityInfo&gt; </pre>
--	--	---

## 1.7.) RESTRICCIONES DE LA INFORMACIÓN

**Nota:** Al menos se debe completar un elemento de metadatos correspondiente a las Restricciones de acceso público y un elemento que represente a las Condiciones de acceso y uso.

### 1.7.1. Condiciones de acceso y uso

	Reglamento	Especificación
<b>Elemento</b>	Archivo	WMS:
	Capacidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.0.0: WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;AccessConstraints WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;Fees</li> <li>- 1.1.0: WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;AccessConstraints WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;Fees</li> <li>- 1.1.1: WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;AccessConstraints WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;Fees</li> <li>- 1.3.0: WMT_Capabilities&gt;Service&gt;AccessConstraints WMT_Capabilities&gt;Service&gt;Fees</li> </ul>
		WFS:
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.0.0: WFS_Capabilities&gt;Service&gt;AccessConstraints WFS_Capabilities&gt;Service&gt;Fees</li> <li>- 1.1.0: WFS_Capabilities&gt;ServiceIdentification&gt;AccessConstraints WFS_Capabilities&gt;ServiceIdentification&gt;Fees</li> </ul>
<b>Definición</b>		Define las condiciones de acceso y uso de los conjuntos de datos y servicios espaciales, y en su caso, las tasas correspondientes según lo dispuesto en el artículo 5, apartado 2, letra b), y el artículo 11, apartado 2, letra f), de la Directiva 2007/2/CE
<b>Obligatoriedad</b>		Obligatorio
<b>Multiplicidad</b>		[1.*]
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/identificationInfo/*/resourceConstraints/MD_Constraints/useLimitation

<b>Tipo de dato</b>		Cadena de Caracteres
<b>Dominio</b>		Texto libre, no se aplican condiciones o condiciones desconocidas
<b>Comentario</b>		El elemento debe tener valores de limitaciones de uso, en caso contrario: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si no se aplican condiciones al acceso al recurso y a su uso, se utilizará «no se aplican condiciones».</li> <li>- Si no se conocen condiciones, se utilizará «condiciones desconocidas».</li> </ul> Este elemento también aportará información sobre cualquier tasa de acceso y uso del recurso, si procede, o remitirá a un Localizador Uniforme de Recursos [ <i>Uniform Resource Locator</i> (URL)] donde pueda encontrarse información sobre las tasas.
<b>Ejemplo</b>		No se aplican condiciones

## 1.7.2. Restricciones de acceso público

### 2.1. Restricciones de acceso

<b>Elemento</b>	Reglamento	Restricciones de acceso
	Archivo capacidades	WMS: No hay elemento WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Restricciones aplicadas para asegurar la protección de la propiedad privada o intelectual y cualquier restricción especial o limitación para acceder al servicio. Cuando los Estados miembros limiten el acceso público a los conjuntos y servicios de datos espaciales según lo dispuesto en el artículo 13 de la Directiva 2007/2/CE, este elemento de metadatos aportará información sobre las restricciones y las razones en las que se basen.
<b>Obligatoriedad</b>		Condiciona: Obligatorio, si existen estas restricciones
<b>Multiplicidad</b>		[0..*]
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/identificationInfo/*/resourceConstraints/MD_LegalConstraints/accessConstraints
<b>Tipo de dato</b>		MD_RestrictionCode
<b>Dominio</b>		Lista controlada limitada a los valores definidos en B5.24 de ISO19115: <ul style="list-style-type: none"> <li>- derecho copyright (<i>copyright</i>)</li> <li>- patente (<i>patent</i>)</li> <li>- pendiente de patentar (<i>patentPending</i>)</li> <li>- marca registrada (<i>trademark</i>)</li> <li>- licencia (<i>licence</i>)</li> <li>- derecho de propiedad intelectual (<i>intellectualPropertyRights</i>)</li> <li>- restringido (<i>restricted</i>)</li> <li>- otras restricciones (<i>otherRestrictions</i>)</li> </ul>
<b>Comentario</b>		Los significados de cada uno de estos valores vienen definidos en la norma ISO19115
<b>Ejemplo</b>		<i>otherRestrictions</i>

### 2.2. Otras restricciones

<b>Elemento</b>	Reglamento	Otras restricciones
	Archivo	WMS:

	Capacidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.1.0: WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt; Attribution/title y Attribution</li> <li>- 1.1.1: WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt; Attribution/title y Attribution</li> <li>- 1.3.0:: WMT_Capabilities&gt;Service&gt;Attribution/title y Attribution</li> </ul>
		WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Otro tipo de restricción o requisito legal de acceso y uso que posea el servicio
<b>Obligatoriedad</b>		Condicional: Obligatorio, si en el elemento Restricciones de acceso se ha seleccionado « <i>otherRestrictions</i> »
<b>Multiplicidad</b>		[0.*]
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/identificationInfo/*/resourceConstraints/MD_LegalConstraints/otherConstraints
<b>Tipo de dato</b>		Cadena de caracteres
<b>Dominio</b>		Texto libre
<b>Comentario</b>		En este campo se pueden introducir las restricciones que no se consideran en la lista controlada del elemento Restricciones de acceso, e incluso se puede introducir el valor «no hay limitaciones», adecuado cuando no hay restricciones de acceso público, ya que se necesita completar al menos uno de estos elementos.
<b>Ejemplo</b>		No hay limitaciones

### 2.3. Clasificación

Elemento	Reglamento	Clasificación
	Archivo capacidades	WMS: No hay elemento
		WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Tipo de restricciones existentes en el manejo del servicio
<b>Obligatoriedad</b>		Condicional: Obligatorio si existen
<b>Multiplicidad</b>		[0.*]
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/identificationInfo/*/resourceConstraints/*/MD_SecurityConstraints/classification
<b>Tipo de dato</b>		MD_ClassificacionCode
<b>Dominio</b>		Lista controlada limitada a los valores definidos en B5.11 de ISO19115: <ul style="list-style-type: none"> <li>- desclasificado (<i>unclassified</i>)</li> <li>- restringido (<i>restricted</i>)</li> <li>- confidencial (<i>confidencial</i>)</li> <li>- secreto (<i>secret</i>)</li> <li>- alto secreto (<i>topSecret</i>)</li> </ul>
<b>Comentario</b>		Si el servicio no posee ninguna de estas clasificaciones, no se completará el elemento. Los significados de cada uno de estos valores vienen definidos en la norma ISO19115
<b>Ejemplo</b>		<i>unclassified</i>

## 1.8.) ORGANIZACIÓN RESPONSABLE DEL SERVICIO

### 1.8.1. Organización responsable

Elemento	Reglamento	Organización responsable
	Archivo capacidades	<p>WMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.1.0: Nombre: WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;ContactInformation&gt;ContactPersonPrimary&gt;ContactOrganization Email WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;ContactInformation&gt;ContactElectronicMailAddress</li> <li>- 1.1.1: Nombre: WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;ContactInformation&gt;ContactPersonPrimary&gt;ContactOrganization Email: WMT_MS_Capabilities&gt;Service&gt;ContactInformation&gt;ContactElectronicMailAddress</li> <li>- 1.1.3 Nombre: WMT_Capabilities&gt;Service&gt;ContactInformation&gt;ContactPersonPrimary&gt;ContactOrganization Email: WMT_Capabilities&gt;Service&gt;ContactInformation&gt;ContactElectronicMailAddress</li> </ul> <p>WFS: No hay elemento</p>
<b>Definición</b>		Identificación de la organización u organizaciones relacionadas con el servicio
<b>Obligatoriedad</b>		Obligatorio
<b>Multiplicidad</b>		1, pero puede existir más de una organización responsable para un mismo servicio
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/identificationInfo/*/pointOfContact
<b>Tipo de dato</b>		CI_ResponsableParty
<b>Dominio</b>		La información a completar será: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de la organización (<i>organization name</i>) : texto libre</li> <li>- Información de contacto (<i>contact Information</i>): dirección (<i>adress</i>) <ul style="list-style-type: none"> <li>• E-mail (<i>electronicMailAddress</i>)[1..*] : texto libre</li> </ul> </li> </ul>
<b>Comentario</b>		
<b>Ejemplo</b>		Nombre: Instituto Geográfico Nacional e-mail: idee@ign.es

### 1.8.2. Rol de la Organización

Elemento	Reglamento	Rol de la organización
	Archivo Capacidades	WMS: No hay elemento WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Función que ejerce la organización
<b>Obligatoriedad</b>		Obligatorio

<b>Multiplicidad</b>		1
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/identificationInfo/*/pointOfContact*/role
<b>Tipo de dato</b>		CI_RoleCode
<b>Dominio</b>		Los valores a incluir se encuentran en el punto 6 de la Parte D del Reglamento (CE) 1205/2008: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveedor del recurso, es decir, del servicio (<i>resourceProvider</i>)</li> <li>- Conservador (<i>custodian</i>)</li> <li>- Propietario (<i>owner</i>)</li> <li>- Usuario (<i>user</i>)</li> <li>- Distribuidor (<i>distributor</i>)</li> <li>- Creador (<i>originador</i>)</li> <li>- Punto de contacto (<i>pointOfContact</i>)</li> <li>- Investigador principal (<i>principalInvestigator</i>)</li> <li>- Procesador (<i>processor</i>)</li> <li>- Editor (<i>publisher</i>)</li> <li>- Autor (<i>author</i>)</li> </ul>
<b>Comentario</b>		El valor de este elemento se almacena según el código oficial (Name) establecido por la norma ISO19115:2003 en el anexo «B.5 CodeLists and enumerations»
<b>Ejemplo</b>		<i>pointOfContact</i>

## 1.9.) METADATOS SOBRE LOS METADATOS

### 1.9.1. Punto de contacto de los metadatos

Elemento	Reglamento	Punto de contacto de los metadatos
	Archivo capacidades	WMS: No hay elemento WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Información sobre la organización responsable de generar los metadatos del servicio
<b>Obligatoriedad</b>		Obligatorio
<b>Multiplicidad</b>		[1..*]
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/contact
<b>Tipo de dato</b>		CI_ResponsableParty
<b>Dominio</b>		La información a completar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de la organización (<i>organizationName</i>) : texto libre</li> <li>- Información de contacto (<i>contactInformation</i>): <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>address</i>: e-mail (<i>electronicMailAddress</i>) [1..*] : texto libre</li> </ul> </li> <li>- Rol (CI_RoleCode, lista controlada correspondiente al apartado 6 de la Parte D del Reglamento (CE) 1205/2008)</li> </ul>
<b>Comentario</b>		El rol está fuera del ámbito de las Normas de Ejecución de INSPIRE, como esta propiedad es obligatoria en ISO19115, se recomienda utilizar el valor por defecto « <i>pointOfContact</i> » El valor de este elemento se almacena según el código oficial ( <i>Name</i> ) establecido por la norma ISO19115:2003 en el anexo «B.5 CodeLists and enumerations».
<b>Ejemplo</b>		Nombre de la organización: Instituto Geográfico Nacional e-mail: <i>idee@ign.es</i> Rol: <i>pointOfContact</i>



### 1.9.2. Fecha de los metadatos

Elemento	Reglamento	Fecha de los metadatos
	Archivo capacidades	WMS: No hay elemento
		WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Fecha en que se creó el archivo de metadatos del servicio
<b>Obligatoriedad</b>		Obligatorio
<b>Multiplidad</b>		[1.*]
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/dateStamp
<b>Tipo de dato</b>		<i>Date</i>
<b>Dominio</b>		ISO 8801
<b>Comentario</b>		Se rellenará con el formato: año-mes-día
<b>Ejemplo</b>		2009-10-03

### 1.9.3. Idioma de los metadatos

Elemento	Reglamento	Idioma de los metadatos
	Archivo capacidades	WMS: No hay elemento
		WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Idioma utilizado en el archivo de metadatos
<b>Obligatoriedad</b>		Obligatorio
<b>Multiplidad</b>		1
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/language
<b>Tipo de dato</b>		languageCode (ISO/TS 19139).
<b>Dominio</b>		<p>Lista controlada basada en los códigos alpha-3 de ISO 639-2</p> <p>Los valores que puede tomar este elemento son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spa: español o castellano</li> <li>- cat: catalán o valenciano</li> <li>- glg: gallego</li> <li>- eus: euskera</li> <li>- arg: aragonés</li> <li>- ast: asturiano</li> </ul> <p>Para otro idioma consultar los códigos de la página <a href="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php">http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php</a></p>
<b>Comentario</b>		
<b>Ejemplo</b>		spa

## 2. ELEMENTOS ADICIONALES OBLIGATORIOS: INCORPORADOS EN GUIDELINES DE INSPIRE PARA CUMPLIR ESQUEMA XML

### 2.1.) IDENTIFICACIÓN

#### 2.1.1. Tipo de emparejamiento

Elemento		Tipo de emparejamiento ( <i>couplingType</i> )
	Archivo capacidades	WMS: No hay elemento WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Emparejamiento existente. Si el servicio muestra información propia o procedente de otras fuentes.
<b>Obligatoriedad</b>		Obligatorio en ISO19119
<b>Multiplicidad</b>		1
<b>Estructura XML</b>		MD_Metatada/identificationInfo/*/couplingType
<b>Tipo de dato</b>		SV_CouplingType
<b>Dominio</b>		Lista controlada
<b>Comentario</b>		Los valores de esta lista son: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajustado (<i>tight</i>): la información que muestra es propia</li> <li>- Desajustado (<i>loose</i>): muestra información de otras fuentes, por ejemplo un servicio WMS que contenga una capa obtenida mediante una petición a otro WMS. Cada vez que se muestra esta capa el servicio realiza una petición <i>GetMap</i> al servicio WMS del que se nutre la capa.</li> <li>- Mezclado (<i>mixed</i>): muestra información propia y de otras fuentes.</li> </ul> El valor de este elemento se almacena según el código oficial ( <i>Name</i> ) establecido por la norma ISO19115:2003 en el anexo «B.5 CodeLists and enumerations».
<b>Ejemplo</b>		tight

### 2.2.) OPERACIONES DEL SERVICIO

#### 2.2.1. Nombre

Elemento		Nombre de operaciones
	Archivo	WMS:

	capacidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.0.0: WMT_MS_Capabilities&gt;Capability&gt;Request&gt;Map WMT_MS_Capabilities&gt;Capability&gt;Request&gt;Capabilities WMT_MS_Capabilities&gt;Capability&gt;Request&gt;FeatureInfo</li> <li>- 1.1.0 WMT_MS_Capabilities&gt;Capability&gt;WMT_MS_Capabilities&gt;Request&gt;GetCapabilities WMT_MS_Capabilities&gt;Capability&gt;Request&gt;GetMap WMT_MS_Capabilities&gt;Capability&gt;Request&gt;GetFeatureInfo WMT_MS_Capabilities&gt;Capability&gt;Request&gt;DescribeLayer</li> <li>- 1.1.1 WMT_MS_Capabilities&gt;Capability&gt;Request&gt;GetCapabilities WMT_MS_Capabilities&gt;Capability&gt;Request&gt;GetMap WMT_MS_Capabilities&gt;Capability&gt;Request&gt;GetFeatureInfo WMT_MS_Capabilities&gt;Capability&gt;Request&gt;DescribeLayer</li> <li>- 1.3.0 WMT_Capabilities&gt;Capability&gt;Request&gt;GetCapabilities WMT_Capabilities&gt;Capability&gt;Request&gt;GetMap WMT_Capabilities&gt;Capability&gt;Request&gt;GetFeatureInfo</li> </ul>
		WFS:
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.0.0 WFS_Capabilities&gt;Capablity&gt;Request&gt;GetCapabilities WFS_Capabilities&gt;Capablity&gt;Request&gt;DescribeFeatureType WFS_Capabilities&gt;Capablity&gt;Request&gt;GetFeature WFS_Capabilities&gt;Capablity&gt;Request&gt;Transaction WFS_Capabilities&gt;Capablity&gt;Request&gt;GetFeatureWithLock WFS_Capabilities&gt;Capablity&gt;Request&gt;LockFeature</li> <li>- 1.1.0 WFS_Capabilities&gt;OperationsMetadata&gt;Operation name=""</li> </ul>
Definición		Proporciona información acerca de las operaciones que componen el servicio
Obligatoriedad		Obligatorio en ISO19119
Multiplicidad		1
Estructura XML		MD_Medatada/identificationInfo/*/containsOperations/*/operationName
Tipo de dato		Cadena de Caracteres
Dominio		Texto libre
Comentario		
Ejemplo		<i>GetCapabilities, GetMap, GetFeatureInfo</i>

### 2.2.2. DCP

<b>Elemento</b>		Plataforma de computación distribuida
	Archivo capacidades	WMS: no hay elemento WFS: no hay elemento
<b>Definición</b>		Plataforma de computación distribuida en la cual se ha implementado la operación.
<b>Obligatoriedad</b>		Obligatorio en ISO19119
<b>Multiplicidad</b>		[1.*]
<b>Estructura XML</b>		MD_Medatada/identificationInfo/*/containsOperations/*/DCP
<b>Tipo de dato</b>		DCPList
<b>Dominio</b>		Lista controlada
<b>Comentario</b>		Los valores de la lista son:

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- COM</li> <li>- CORBA</li> <li>- JAVA</li> <li>- WebServices</li> <li>- SQL</li> <li>- XML</li> </ul> <p>El valor por defecto debe ser “WebServices”</p>
<b>Ejemplo</b>		WebService

### 2.2.3. Punto de conexión

Elemento	Reglamento	Punto de conexión
	Archivo capacidades	<p>WMS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.0.0: WMT_MS_Capabilities&gt;Capability&gt;Request&gt;Capabilities&gt;DCPType&gt;HTTP&gt;Get OnlineResource</li> <li>- 1.1.0: WMT_MS_Capabilities&gt;Capability&gt;Request&gt;GetCapabilities&gt;DCPType&gt;HTTP&gt;Get&gt;OnlineResource</li> <li>- 1.1.1: WMT_Capabilities&gt;Capability&gt;Request&gt;GetCapabilities&gt;DCPType&gt;HTTP&gt;Get&gt;OnlineResource</li> <li>- 1.3.0: WMT_Capabilities&gt;Capability&gt;Request&gt;GetCapabilities&gt;DCPType&gt;HTTP&gt;Get&gt;OnlineResource</li> </ul> <p>WFS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.0.0: WFS_Capabilities&gt;Capability&gt;Request&gt;GetCapabilities&gt;DCPType&gt;HTTP&gt;Get &gt;onlineResource</li> <li>- 1.1.0: WFS_Capabilities&gt;OperationsMetadata&gt;Operation name=GetCapabilities&gt;DCP&gt;HTTP&gt;Get&gt;OnlineResource</li> </ul>
Definición		Punto de acceso a la interfaz del servicio
Obligatoriedad		Obligatorio en ISO19119
Multiplicidad		[1..*]
Estructura XML		MD_Medatada/identificationInfo/*/containsOperations/*/connectPoint/*/linkage
Tipo de dato		URL
Dominio		URL
Comentario		Se puede utilizar uno de los valores introducidos en «Localizador del recurso»
Ejemplo		<a href="http://www.idee.es/wms/IDEE-Base/IDEE-Base">http://www.idee.es/wms/IDEE-Base/IDEE-Base</a>

## 2.3.) METADATOS SOBRE LOS METADATOS

### 2.3.1. Identificador de archivo de metadatos

Elemento	Reglamento	Identificador
----------	------------	---------------

	Archivo capacidades	WMS: No hay elemento
		WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Nombre por el que se conoce el archivo de metadatos
<b>Obligatoriedad</b>		Obligatorio
<b>Multiplicidad</b>		1
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/fileIdentifier
<b>Tipo de dato</b>		Cadena de caracteres
<b>Dominio</b>		Texto libre
<b>Comentario</b>		Se recomienda rellenar: [Acrónimo del País creador del MD][Organización creadora del MD][Tipo de servicio]_[URL del servicio sustituyendo / por “_”]_[Fecha de creación del MD]: - Siglas del país: spa (según norma ISO 639). El listado está en <a href="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php">http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php</a> - Acrónimo de la organización que crea el metadato - Tipo de servicio - URL del servicio sustituyendo / por “_” - Año de creación del metadatos
<b>Ejemplo</b>		spainwms_atlastenerife.es_mapserver_cgi-bin_mapserv_vis-00000281.exe_2009

### 2.3.2. Nombre norma de metadatos

<b>Elemento</b>		Nombre norma de metadatos
	Archivo capacidades	WMS: No hay elemento
		WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Nombre de la norma respecto a la cual es conforme el archivo de metadatos
<b>Obligatoriedad</b>		Obligatorio por ISO19139
<b>Multiplicidad</b>		1
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/metadataStandardName
<b>Tipo de dato</b>		Cadena de Caracteres
<b>Dominio</b>		Texto libre
<b>Comentario</b>		Al tratarse de metadatos de servicios, la norma respecto a la cual es conforme el archivo de metadatos será ISO 19119
<b>Ejemplo</b>		ISO 19119

### 2.3.3. Versión de la norma de metadatos

<b>Elemento</b>		Versión de la norma de metadatos
	Archivo capacidades	WMS: No hay elemento
		WFS: No hay elemento
<b>Definición</b>		Versión de la norma respecto a la cual es conforme el archivo de metadatos
<b>Obligatoriedad</b>		Obligatorio por ISO19139

Infraestructura de Datos Espaciales de España		CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO	
GTT Metadatos y catálogo	Documento guía: Metadatos de servicios	2012-08-30	Página 30 de 38

<b>Multiplicidad</b>		1
<b>Estructura XML</b>		MD_Metadata/metadataStandardVersion
<b>Tipo de dato</b>		Cadena de Caracteres
<b>Dominio</b>		Texto libre
<b>Comentario</b>		Valor: 2005/PDAM1
<b>Ejemplo</b>		2005/PDAM1

Infraestructura de Datos Espaciales de España		CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO	
GTT Metadatos y catálogo	Documento guía: Metadatos de servicios	2012-08-30	Página 31 de 38

## EJEMPLO

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<gmd:MD_Metadata xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
  xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
  xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2005/gts"
  xmlns:srv="http://www.isotc211.org/2005/srv"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <gmd:fileIdentifier>
    <gco:CharacterString>spaignwms_www.ign.es_wms-inspire_ignbase_2011</gco:CharacterString>
  </gmd:fileIdentifier>
  <gmd:language>
    <gmd:LanguageCode
      codeList="/resources/codeList.xml#LanguageCode" codeListValue="spa">spa</gmd:LanguageCode>
    </gmd:language>
  <gmd:characterSet gco:nilReason="inapplicable"/>
  <gmd:parentIdentifier gco:nilReason="inapplicable"/>
  <gmd:hierarchyLevel>
    <gmd:MD_ScopeCode
      codeList="/resources/codeList.xml#MD_ScopeCode" codeListValue="service">service</gmd:MD_ScopeCode>
    </gmd:hierarchyLevel>
  <gmd:hierarchyLevelName gco:nilReason="inapplicable"/>
  <gmd:contact>
    <gmd:CI_ResponsibleParty>
      <gmd:organisationName>
        <gco:CharacterString>Instituto Geográfico Nacional</gco:CharacterString>
      </gmd:organisationName>
      <gmd:contactInfo>
        <gmd:CI_Contact>
          <gmd:address>
            <gmd:CI_Address>
              <gmd:electronicMailAddress>
                <gco:CharacterString>ign@fomento.es</gco:CharacterString>
              </gmd:electronicMailAddress>
            </gmd:CI_Address>
          </gmd:address>
        </gmd:CI_Contact>
      </gmd:contactInfo>
      <gmd:role>
        <gmd:CI_RoleCode
          codeList="/resources/codeList.xml#CI_RoleCode" codeListValue="pointOfContact">pointOfContact</gmd:CI_RoleCode>
        </gmd:role>
      </gmd:CI_ResponsibleParty>
    </gmd:contact>
  <gmd:dateStamp>
    <gco:Date>2011-10-28</gco:Date>
  </gmd:dateStamp>
  <gmd:metadataStandardName>
    <gco:CharacterString>ISO 19119</gco:CharacterString>
  </gmd:metadataStandardName>
  <gmd:metadataStandardVersion>
    <gco:CharacterString>2005/PDAM 1</gco:CharacterString>
  </gmd:metadataStandardVersion>
  <gmd:identificationInfo>
    <srv:SV_ServiceIdentification>
      <gmd:citation>
        <gmd:CI_Citation>
          <gmd:title>
            <gco:CharacterString>Servicio de visualización del mapa base del IGN de España</gco:CharacterString>
          </gmd:title>
          <gmd:date>
            <gmd:CI_Date>
              <gmd:date>
                <gco:Date>2011-11-01</gco:Date>
              </gmd:date>
            </gmd:CI_Date>
          </gmd:dateType>
            <gmd:CI_DateTypeCode

```

Infraestructura de Datos Espaciales de España		CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO	
GTT Metadatos y catálogo	Documento guía: Metadatos de servicios	2012-08-30	Página 32 de 38

```

codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/Codelist/ML_gmxCodelists.xml#CI_
DateTypeCode" codeListValue="publication">publication</gmd:CI_DateTypeCode>
  </gmd:dateType>
  </gmd:CI_Date>
  </gmd:date>
  </gmd:CI_Citation>
</gmd:citation>
<gmd:abstract>
  <gco:CharacterString>Servicio web de mapas conforme al perfil INSPIRE de ISO/DIS 19128 para la visualización de datos
espaciales procedentes de la Base Cartográfica Numérica (BCN25) y la Base Topográfica Numérica (BTN25) a escala 1:25.000, el
Sistema Información Geográfico Nacional (SIGNA) del IGN, CartoCiudad, SIGLIM y MDT25.</gco:CharacterString>
</gmd:abstract>
<gmd:pointOfContact>
  <gmd:CI_ResponsibleParty>
    <gmd:organisationName>
      <gco:CharacterString>Instituto Geográfico Nacional</gco:CharacterString>
    </gmd:organisationName>
    <gmd:contactInfo>
      <gmd:CI_Contact>
        <gmd:address>
          <gmd:CI_Address>
            <gmd:electronicMailAddress>
              <gco:CharacterString>ign@fomento.es</gco:CharacterString>
            </gmd:electronicMailAddress>
          </gmd:CI_Address>
        </gmd:address>
      </gmd:CI_Contact>
    </gmd:contactInfo>
    <gmd:role>
      <gmd:CI_RoleCode
        codeList="./resources/codeList.xml#CI_RoleCode"
codeListValue="pointOfContact">pointOfContact</gmd:CI_RoleCode>
      </gmd:role>
    </gmd:CI_ResponsibleParty>
  </gmd:pointOfContact>
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Servicio de gestión de modelos/información geográficos</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <gmd:thesaurusName>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gco:CharacterString>INSPIRE_SpatialDataServicesClassification</gco:CharacterString>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco:Date>2008-12-03</gco:Date>
            </gmd:date>
            <gmd:dateType>
              <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/Codelist/ML_gmxCodelists.xml#CI_
DateTypeCode" codeListValue="publication">publication</gmd:CI_DateTypeCode>
            </gmd:dateType>
          </gmd:CI_Date>
        </gmd:date>
      </gmd:CI_Citation>
    </gmd:thesaurusName>
  </gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Cubierta terrestre</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Edificios</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
  </gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>

```



Infraestructura de Datos Espaciales de España		CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO	
GTT Metadatos y catálogo	Documento guía: Metadatos de servicios	2012-08-30	Página 33 de 38

```

<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Elevaciones</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Hidrografia</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Instalaciones agrícolas y de acuicultura</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Instalaciones de producción e industriales</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Lugares protegidos</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Nombres geográficos</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Redes de transporte</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Servicios de utilidad pública y estatales</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Unidades administrativas</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>Direcciones</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:thesaurusName>
  <gmd:CI_Citation>
    <gmd:title>
      <gco:CharacterString>INSPIRE_SpatialThemes</gco:CharacterString>
    </gmd:title>
    <gmd:date>
      <gmd:CI_Date>
        <gmd:date>
          <gco:Date>2008-12-03</gco:Date>
        </gmd:date>
        <gmd:dateType>
          <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/Codelist/ML_gmxCodetlists.xml#CI_
DateTypeCode" codeListValue="publication">publication</gmd:CI_DateTypeCode>
          </gmd:dateType>
        </gmd:CI_Date>
      </gmd:date>
    </gmd:CI_Citation>
  </gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>1.3.0</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>WMS</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>OGC</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <gmd:thesaurusName>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gco:CharacterString>WebServicesSpecification</gco:CharacterString>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>

```

```
<gco:Date>2012-01-17</gco:Date>
</gmd:date>
<gmd:dateType>
<gmd:CI_DateTypeCode
codeList=""/resources/codeList.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication">publication</gmd:CI_DateTypeCode>
</gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
</gmd:date>
</gmd:CI_Citation>
</gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:MD_Keywords>
<gmd:keyword>
<gco:CharacterString>2.NACIONAL</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
<gco:CharacterString>ESPAÑA</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:keyword>
<gco:CharacterString>es</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:thesaurusName>
<gmd:CI_Citation>
<gmd:title>
<gco:CharacterString>IAAASpanishScopeThesaurus</gco:CharacterString>
</gmd:title>
<gmd:date>
<gmd:CI_Date>
<gmd:date>
<gco:Date>2009-04-16</gco:Date>
</gmd:date>
<gmd:dateType>
<gmd:CI_DateTypeCode
codeList=""/resources/codeList.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="creation">creation</gmd:CI_DateTypeCode>
</gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
</gmd:date>
</gmd:CI_Citation>
</gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:MD_Keywords>
<gmd:keyword>
<gco:CharacterString>infoMapAccessService</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:type>
<gmd:MD_KeywordTypeCode
codeList=""/resources/codeList.xml#MD_KeywordTypeCode"
codeListValue="theme">theme</gmd:MD_KeywordTypeCode>
</gmd:type>
<gmd:thesaurusName>
<gmd:CI_Citation>
<gmd:title>
<gco:CharacterString>ISO - 19119 geographic services taxonomy</gco:CharacterString>
</gmd:title>
<gmd:date>
<gmd:CI_Date>
<gmd:date>
<gco:Date>2010-01-19</gco:Date>
</gmd:date>
<gmd:dateType>
<gmd:CI_DateTypeCode
codeList=""/resources/codeList.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication">publication</gmd:CI_DateTypeCode>
</gmd:dateType>
```

Infraestructura de Datos Espaciales de España	CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO		
GTT Metadatos y catálogo	Documento guía: Metadatos de servicios	2012-08-30	Página 35 de 38

```

    </gmd:CI_Date>
  </gmd:date>
</gmd:CI_Citation>
</gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Servicio de gestión de modelos/información geográficos</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Servicio de acceso a mapas</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <gmd:type>
      <gmd:MD_KeywordTypeCode
        codeList="./resources/codeList.xml#MD_KeywordTypeCode"
codeListValue="theme">theme</gmd:MD_KeywordTypeCode>
    </gmd:type>
    <gmd:thesaurusName>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gco:CharacterString>ISO - 19119 geographic services taxonomy</gco:CharacterString>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco:Date>2010-01-19</gco:Date>
            </gmd:date>
            <gmd:dateType>
              <gmd:CI_DateTypeCode
                codeList="./resources/codeList.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication">publication</gmd:CI_DateTypeCode>
            </gmd:dateType>
          </gmd:CI_Date>
        </gmd:date>
      </gmd:CI_Citation>
    </gmd:thesaurusName>
  </gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_Constraints>
    <gmd:useLimitation>
      <gco:CharacterString>No se aplican condiciones</gco:CharacterString>
    </gmd:useLimitation>
  </gmd:MD_Constraints>
</gmd:resourceConstraints>
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_LegalConstraints>
    <gmd:useLimitation gco:nilReason="missing"/>
    <gmd:accessConstraints>
      <gmd:MD_RestrictionCode
        codeList="./resources/codeList.xml#MD_RestrictionCode"
codeListValue="otherRestrictions">otherRestrictions</gmd:MD_RestrictionCode>
    </gmd:accessConstraints>
    <gmd:otherConstraints>
      <gco:CharacterString>No hay limitaciones</gco:CharacterString>
    </gmd:otherConstraints>
  </gmd:MD_LegalConstraints>
</gmd:resourceConstraints>
<srv:serviceType>
  <gco:LocalName>view</gco:LocalName>
</srv:serviceType>
<srv:extent>
  <gmd:EX_Extent>
    <gmd:geographicElement>
      <gmd:EX_GeographicBoundingBox>
        <gmd:westBoundLongitude>
          <gco:Decimal>-19.00</gco:Decimal>
        </gmd:westBoundLongitude>

```

```

        <gmd:eastBoundLongitude>
            <gco:Decimal>5.00</gco:Decimal>
        </gmd:eastBoundLongitude>
        <gmd:southBoundLatitude>
            <gco:Decimal>27.00</gco:Decimal>
        </gmd:southBoundLatitude>
        <gmd:northBoundLatitude>
            <gco:Decimal>44.00</gco:Decimal>
        </gmd:northBoundLatitude>
    </gmd:EX_GeographicBoundingBox>
</gmd:geographicElement>
<gmd:verticalElement gco:nilReason="inapplicable"/>
<gmd:description gco:nilReason="inapplicable"/>
</gmd:EX_Extent>
</srv:extent>
<srv:couplingType>
    <srv:SV_CouplingType
        codeList="./resources/codeList.xml#SV_CouplingType" codeListValue="tight">tight</srv:SV_CouplingType>
</srv:couplingType>
<srv:containsOperations>
    <srv:SV_OperationMetadata>
        <srv:operationName>
            <gco:CharacterString>GetCapabilities</gco:CharacterString>
        </srv:operationName>
        <srv:DCP>
            <srv:DCPList
                codeList="./resources/codeList.xml#DCPList" codeListValue="WebServices">WebServices</srv:DCPList>
            </srv:DCP>
            <srv:connectPoint>
                <gmd:CI_OnlineResource>
                    <gmd:linkage>
                        <gmd:URL>http://www.ign.es/wms-inspire/ign-base</gmd:URL>
                    </gmd:linkage>
                </gmd:CI_OnlineResource>
            </srv:connectPoint>
        </srv:SV_OperationMetadata>
    </srv:containsOperations>
<srv:containsOperations>
    <srv:SV_OperationMetadata>
        <srv:operationName>
            <gco:CharacterString>GetMap</gco:CharacterString>
        </srv:operationName>
        <srv:DCP>
            <srv:DCPList
                codeList="./resources/codeList.xml#DCPList" codeListValue="WebServices">WebServices</srv:DCPList>
            </srv:DCP>
            <srv:connectPoint>
                <gmd:CI_OnlineResource>
                    <gmd:linkage>
                        <gmd:URL>http://www.ign.es/wms-inspire/ign-base</gmd:URL>
                    </gmd:linkage>
                </gmd:CI_OnlineResource>
            </srv:connectPoint>
        </srv:SV_OperationMetadata>
    </srv:containsOperations>
    <srv:operatesOn xlink:href="http://www.ign.es/csw-
inspire/srv/es/csw?SERVICE=CSW&VERSION=2.0.2&REQUEST=GetRecordById&outputSchema=http://www.isotc21
1.org/2005/gmd&ElementSetName=full&ID=SPAIGNLLCanarias50Serie201107040000#LLM_Canarias"/>
        <srv:operatesOn xlink:href="http://www.ign.es/csw-
inspire/srv/es/csw?SERVICE=CSW&VERSION=2.0.2&REQUEST=GetRecordById&outputSchema=http://www.isotc21
1.org/2005/gmd&ElementSetName=full&ID=SPAIGNLLPeninsulaIBCEME50Series201107040000#LLM_Peninsula"/>
        <srv:operatesOn xlink:href="http://www.ign.es/csw-
inspire/srv/es/csw?SERVICE=CSW&VERSION=2.0.2&REQUEST=GetRecordById&outputSchema=http://www.isotc21
1.org/2005/gmd&ElementSetName=full&ID=SPAIGNBTN25Serie201110130000#BTN25"/>
        <srv:operatesOn xlink:href="http://www.ign.es/csw-
inspire/srv/es/csw?SERVICE=CSW&VERSION=2.0.2&REQUEST=GetRecordById&outputSchema=http://www.isotc21
1.org/2005/gmd&ElementSetName=full&ID=SPAIGNBCN25Series201106090000#BCN25"/>
        <srv:operatesOn xlink:href="http://www.ign.es/csw-
inspire/srv/es/csw?SERVICE=CSW&VERSION=2.0.2&REQUEST=GetRecordById&outputSchema=http://www.isotc21
1.org/2005/gmd&ElementSetName=full&ID=SPAIGNMDT25Serie201106090000#MDT25"/>

```

Infraestructura de Datos Espaciales de España		CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO	
GTT Metadatos y catálogo	Documento guía: Metadatos de servicios	2012-08-30	Página 37 de 38

```

<srv:operatesOn xlink:href="http://www.ign.es/csw-
inspire/srv/es/csw?SERVICE=CSW&VERSION=2.0.2&REQUEST=GetRecordById&outputSchema=http://www.isotc21
1.org/2005/gmd&ElementSetName=full&ID=SPAIGNBCN200Serie201110240000#BCN200"/>
<srv:operatesOn xlink:href="http://www.ign.es/csw-
inspire/srv/es/csw?SERVICE=CSW&VERSION=2.0.2&REQUEST=GetRecordById&outputSchema=http://www.isotc21
1.org/2005/gmd&ElementSetName=full&ID=SPAIGNCC_20120331#CartoCiudad "/>
</srv:SV_ServiceIdentification>
</gmd:identificationInfo>
<gmd:distributionInfo>
<gmd:MD_Distribution>
<gmd:transferOptions>
<gmd:MD_DigitalTransferOptions>
<gmd:onLine>
<gmd:CL_OnlineResource>
<gmd:linkage>
<gmd:URL>http://www.ign.es/wms-inspire/ign-
base?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS</gmd:URL>
</gmd:linkage>
</gmd:CL_OnlineResource>
</gmd:onLine>
</gmd:MD_DigitalTransferOptions>
</gmd:transferOptions>
</gmd:MD_Distribution>
</gmd:distributionInfo>
<gmd:dataQualityInfo>
<gmd:DQ_DataQuality>
<gmd:scope>
<gmd:DQ_Scope>
<gmd:level>
<gmd:MD_ScopeCode
codeList=".resources/codeList.xml#MD_ScopeCode" codeListValue="service">service</gmd:MD_ScopeCode>
</gmd:level>
</gmd:DQ_Scope>
</gmd:scope>
<gmd:report/>
</gmd:DQ_DataQuality>
</gmd:dataQualityInfo>
</gmd:MD_Metadata>
<!--Metadata generated with CatMDEdit version 4.6.6-->

```

Infraestructura de Datos Espaciales de España	CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO		
GTT Metadatos y catálogo	Documento guía: Metadatos de servicios	2012-08-30	Página 38 de 38

## BIBLIOGRAFÍA

- UNE ISO 19119:2006 Servicios
- ISO 19115:2003 Cor.1 :2006, *Geographic information–Metadata–Technical Corrigendum1* ([http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=44361](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=44361))
- ISO/TS 19139:2007 *Geographic information - Metadata - XML schema implementation*
- Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo de 2007, por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (INSPIRE) (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:108:0001:0014:ES:PDF>)
- 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. (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:326:0012:0030:ES:PDF>)
- INSPIRE *Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119* ([http://inspire.jrc.ec.europa.eu/reports/ImplementingRules/metadata/MD\\_IR\\_and\\_ISO\\_20090218.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/reports/ImplementingRules/metadata/MD_IR_and_ISO_20090218.pdf))
- Núcleo Español de Metadatos v 1.1, 2010
- Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España [http://www.idee.es/resources/leyes/20100706 LISIGE es.pdf](http://www.idee.es/resources/leyes/20100706_LISIGE_es.pdf)