



Núcleo Español de Metadatos de Servicios (NEM-S) 1.0

Título	Núcleo Español de Metadatos de Servicios (NEM-S) 1.0
Creador	Marta Juanatey Aguilera, Inma Serantes y Alejandra Sánchez Maganto (<i>Grupo de Trabajo Técnico de Metadatos y Catálogos</i>)
Fecha	13 de marzo de 2014
Objetivo	Facilitar la labor de crear metadatos de servicios en la comunidad IDE de España cumpliendo con los requisitos establecidos por la Directiva Inspire
Estado	Versión final
Descripción	Documento elaborado por el Grupo Técnico de Trabajo de Metadatos y Catálogo del CODIIGE que establece los elementos y criterios a seguir para rellenar cada uno de los elementos que conforman el Núcleo Español de Metadatos de servicios 1.0
Contribuciones	Maria Jesús Mancebo, Miguel Angel Parrilla e Inma Serantes (<i>Grupo de Trabajo Técnico de Metadatos y Catálogos</i>)
Formato	PDF
Identificador	NEM-S_1.0
Idioma	Español
Período de validez	Hasta próxima revisión

Índice

Preámbulo	4
1 Introducción	5
2 Descripción de los elementos	6
2.1 METADATOS SOBRE LOS METADATOS	7
2.1.1 Identificador del fichero	7
2.1.2 Idioma (Idioma de los metadatos)	7
2.1.3 Nivel jerárquico (Tipo de recurso)	8
2.1.4 Contacto (Punto de contacto de los metadatos)	8
2.1.5 Fecha de creación (Fecha de los metadatos)	10
2.1.6 Norma de metadatos	10
2.1.7 Versión de la norma de metadatos	11
2.2 IDENTIFICACIÓN	11
2.2.1 Título (Título del recurso)	11
2.2.2 Resumen (Resumen del recurso)	12
2.2.3 Referencia temporal	13
2.2.3.1 Extensión temporal	13
2.2.3.2 Fecha	14
a. Fecha de publicación	14
b. Fecha de última revisión	15
c. Fecha de creación	16
2.2.4 Punto de Contacto (Organización responsable)	17
2.2.4.1 Responsable	17
2.2.4.2 Rol (Rol del responsable)	18
2.2.5 Palabras clave	19
2.2.5.1 Palabra clave (Valor de la palabra clave)	19
2.2.5.2 Tesouro (Vocabulario controlado en origen)	20
2.2.6 Restricciones de la información	21
2.2.6.1 Limitaciones de acceso público	21
a. Restricciones de acceso	22
b. Otras restricciones	22
c. Clasificación	23

2.2.7	Condiciones de acceso y uso	23
2.2.8	Resolución espacial	24
2.2.9	Tipo de servicio de datos espaciales.....	24
2.2.10	Localización geográfica	25
2.2.10.1	Extensión Geográfica (Rectángulo geográfico envolvente).....	25
2.2.11	Tipo de emparejamiento.....	26
2.2.12	Operaciones del servicio	27
2.2.12.1	Nombre.....	27
2.2.12.2	DCP	27
2.2.12.3	Punto de conexión	28
2.2.13	Recurso acoplado	28
2.3	INFORMACIÓN DE DISTRIBUCIÓN	30
2.3.1	Enlace (Localizador del recurso).....	30
2.4	CALIDAD DE LOS DATOS.....	30
2.4.1	Ámbito.....	30
2.4.2	Conformidad.....	32
a.	Especificación	32
b.	Explicación.....	34
c.	Grado de conformidad.....	34
3	Referencias.....	36
Anexo A:	Ejemplo de un registro de MD de servicios.....	37

Preámbulo

En la reunión del Comité Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica de España (CODIIGE) del 12 de julio de 2011 se aprobaron sus normas de funcionamiento interno, entre las que estaba la capacidad de crear Grupos Técnicos de Trabajo (GTT) para el desarrollo de sus funciones genéricas:

- a) La elaboración de propuestas de directrices, metodologías, clasificaciones, nomenclaturas, códigos, etc., que favorezcan la normalización de la IIGE.
- b) El análisis y propuestas de actuación sobre aquellas materias que precisen de un estudio técnico pormenorizado.
- c) El cumplimiento de los objetivos específicos establecidos en su acuerdo de creación.
- d) Cualquier otra tarea concreta que el CODIIGE les encomiende por considerarla pertinente para el correcto desarrollo de sus funciones.

Entre los [GTT](#) creados se encuentra el de «Metadatos y catálogos», formado por representantes de los principales organismos públicos directamente responsables de la implementación de la Directiva [1] en lo que se refiere a la creación de los metadatos de sus datos y servicios.

El CODIIGE estableció que, además de las tareas genéricas indicadas anteriormente, este GTT tenía que tener unos objetivos específicos, entre los que se encuentran: actualizar el Núcleo Español de Metadatos para datos y servicios, elaborar normas, directrices, manuales, metodologías para fomentar entre las Administraciones Públicas, el deber de crear registros de metadatos de los conjuntos de datos y servicios, apoyar en los procesos de creación de metadatos considerando los requisitos establecidos por Inspire, fomentar la creación de catálogos que posibiliten la búsqueda de información geográfica y garantizar la publicación de los registros de metadatos del Estado español en el catálogo Inspire, conforme al procedimiento que sea más adecuado.

Persiguiendo fomentar la creación de metadatos según un Núcleo Español de Metadatos y los requisitos de Inspire, el GTT de Metadatos y Catálogo, ha elaborado el documento «Núcleo Español de Metadatos de Servicios NEMS 1.0» que describe las características de cada uno de los elementos de metadatos del citado núcleo, estableciendo recomendaciones a seguir para completarlos cumpliendo las restricciones y requisitos establecidos desde Europa a través de la Directiva Inspire y sus Reglamentos y Guías Técnicas.

1 Introducción

En diciembre de 2008 se publicó el Reglamento nº 1205/2008 [2] de la Comisión Europea, que define el conjunto de elementos de metadatos mínimo que se requiere para el cumplimiento de la Directiva 2007/2/CE y que es de obligado cumplimiento desde finales de 2008 en todos los estados miembros.

Siguiendo los requisitos establecidos en el anterior Reglamento, en agosto de 2012 el Subgrupo de Metadatos del Grupo de Trabajo de la Infraestructura de Datos Espaciales de España publicó el «Documento guía: Metadatos de Servicios».

Basándose en el anterior documento, la Comisión Permanente del Consejo Superior Geográfico aprobó en octubre de 2013 un núcleo de elementos de metadatos de servicios para ser utilizado como núcleo común por las diferentes organizaciones e instituciones relacionadas con la Información Geográfica en España. Dicho núcleo se denomina «Núcleo Español de Metadatos de servicios (NEM-S)», se basa en los elementos establecidos por el Reglamento 1205/2008 [2] y las normas ISO 19115 [4] e ISO 19119 [5] .

El presente documento establece los criterios y recomendaciones a seguir en la creación de metadatos de servicios según el «Núcleo Español de Metadatos de servicios» y su implementación en XML conforme las pautas fijadas por el documento técnico ISO/TS 19139 [6] y las Directrices técnicas de implementación *INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines* [3]. Asimismo, se tienen en cuenta recomendaciones establecidas por el GTT de Metadatos y Catálogo.

El documento incluye un anexo que contiene un ejemplo de registro de metadatos de servicios según NEM-S y por tanto según el Reglamento de Metadatos Inspire, así como información de sitios web donde poder validar los metadatos creados.

El ámbito de actuación de NEM-S se corresponde únicamente con los servicios web y no contempla los datos geográficos. Para consultar como completar los elementos de metadatos de datos geográficos, conformes al «Núcleo Español de Metadatos 1.2», considerar el «Núcleo Español de metadatos v 1.2» [7].

2 Descripción de los elementos

A continuación se describe cada uno de los elementos del Núcleo Español de Metadatos de servicios 1.0 mediante tablas, para cada uno se detalla la siguiente información:

- El **nombre** del elemento conforme ISO 19115 / ISO 19119, según corresponda. Si el nombre del elemento asignado por el Reglamento 1205/2008 de metadatos difiere del asignado por la norma ISO de metadatos, el nombre del elemento conforme el Reglamento se indica a continuación entre paréntesis.
- La **definición** que recibe cada término según la norma ISO 19115 / ISO 19119, en su apartado «Diccionario de datos para metadatos geográficos» y según el Reglamento 1205/2008 de metadatos.
- La **obligación/condición** aplicable a cada elemento.

NOTA: los elementos obligatorios de los que no se disponga información para incluir, y que por tanto no se puedan completar, deben aparecer en el fichero XML e incluir el atributo «*nilReason="missing"*», al tratarse de elementos obligatorios en su implementación XML.

- La **multiplicidad** de cada elemento:
 - o [1] - debe existir uno y sólo un elemento
 - o [1..*] - debe existir al menos un elemento
 - o [0..*] - la existencia del elemento es opcional y permite la ocurrencia de múltiples elementos
 - o [0..1] - la existencia del elemento es opcional y sólo puede haber un elemento
- La expresión *XPath* que indica la ubicación del **elemento de metadatos dentro del modelo UML** de la norma ISO 19115 / ISO 19119 y su implementación en XML según el documento técnico ISO/TS 19139.
- **Tipo de dato y dominio** requerido para cada elemento de metadatos.

NOTA: en el caso de que a un elemento le correspondan valores procedentes de una lista controlada o enumeración, los valores a incluir en el archivo XML deben corresponderse con los establecidos por la norma ISO 19115:2003 en su anexo «*B.5 CodeList and enumerations*». Estas listas controladas [8] utilizan el idioma inglés para su contenido, recomendado como idioma neutral por las Directrices de metadatos de Inspire, por lo tanto no se deben traducir al español, ni a otro idioma, los valores de las listas controladas y enumeraciones que aparezcan en el archivo XML.

- Algún **comentario** donde se han incluido las recomendaciones y requisitos para cumplir con Inspire así como recomendaciones establecidas por el GTT de Metadatos y Catálogo.
- Un **ejemplo** que ilustra la descripción del elemento de metadatos proporcionando un caso concreto.

2.1 METADATOS SOBRE LOS METADATOS

2.1.1 Identificador del fichero

Elemento	Identificador del fichero
Definición	Identificador único por el que se conoce el fichero de metadatos
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	[0..1]
Estructura XML	MD_Metadata.fileIdentifier
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Comentario	<p>El Reglamento 1205/2008 de metadatos no contempla este elemento, sin embargo se recomienda su utilización para dotar de un identificador único al fichero de metadatos. Este elemento proviene de la norma ISO 19115:2003 y su implementación en XML del documento técnico ISO/TS 19139.</p> <p>Se recomienda completar el elemento de la siguiente forma:</p> <p><i>[País creador del MD][Organización creadora del MD][Acrónimo del tipo de servicio][nombre del servicio][fecha de creación del MD]</i></p> <p>Los valores a los que hace referencia dicha cadena son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - País: código del país que elabora el fichero de metadatos. Para España, las siglas a incluir para el país es «spa» (según norma ISO 639-2). El listado está en http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php. - Organización o Proyecto en el que crea el fichero de metadatos: se debe intentar utilizar acrónimos o abreviaturas cuando los nombres sean demasiado largos. - Acrónimo del tipo de servicio: por norma general los servicios se basan en un estándar de interfaz con un acrónimo identificativo. Como, por ejemplo, los estándares del <i>Open Geospatial Consortium</i> (OGC). - Nombre del servicio: se recomienda tener en cuenta la información que muestra el elemento <i>title</i> del <i>Capabilities</i> del servicio. Si esta información no es representativa, se recomienda proporcionar un nombre que identifique los más claramente posible la información que ofrece el servicio. - Fecha: fecha del año de creación del fichero de metadatos. <p>Toda esta cadena será continua y se recomienda utilizar acrónimos y abreviaturas siempre que sea posible.</p>
Ejemplo	<p>Servicio de visualización (WMS) del IGN</p> <ul style="list-style-type: none"> - spaignwms_Mapabase_2011

2.1.2 Idioma (Idioma de los metadatos)

Elemento	Idioma (Idioma de los metadatos)
Definición	Idioma utilizado en el archivo de metadatos
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	[1]
Estructura XML	MD_Metadata.language

Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	<p>Lista controlada de códigos, basado en los códigos de ISO 639 -2. Utilice sólo los códigos de tres letras.</p> <p>Alguno de los valores que puede tomar este elemento son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spa: español o castellano - cat: catalán o valenciano - glg: gallego - eus: euskera - arg: aragonés - ast: asturiano <p>Para otro idioma consultar los códigos de la página http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php</p>
Comentario	Mientras que para ISO 19115:2003 este elemento es condicional, en el Reglamento N° 1205/2008 de metadatos de Inspire se establece que el idioma de los metadatos es obligatorio.
Ejemplo	spa

2.1.3 Nivel jerárquico (Tipo de recurso)

Elemento	Nivel jerárquico (Tipo de recurso)
Definición	Subconjunto de datos a los que se refieren estos metadatos
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	[1]
Estructura XML	MD_Metadata.hierarchyLevel
Tipo de dato	MD_ScopeCode
Dominio	<p>Lista controlada de tipos de recursos. En el ámbito de la Directiva sólo se consideran los siguientes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dataset (conjunto de datos): aquel que se puede acceder por separado. Un conjunto de datos puede formar parte de un todo (serie) o ser un producto que se puede separar de un todo. - series (series): es un conjunto de recursos o grupos de datos relacionados que comparten la misma especificación del producto. - service (servicio): tecnologías que ofrecen la disponibilidad y el acceso a la información espacial, por ejemplo, servicios web de mapas, servicios web de fenómenos, servicios web de cobertura, servicios web de procesamiento, catálogo web de servicios, etc
Comentario	<p>Mientras que para ISO 19115:2003 este elemento es condicional, en el Reglamento N° 1205/2008 de metadatos de Inspire se establece que el Nivel jerárquico (Tipo de Recurso) es obligatorio.</p> <p>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 a los que hace referencia el presente documento son relativos al tipo de recurso servicio.</p>
Ejemplo	<i>service</i>

2.1.4 Contacto (Punto de contacto de los metadatos)

Elemento	Contacto (Punto de contacto de los metadatos)
Definición	Descripción de la organización responsable de la creación y mantenimiento de los metadatos. Se refiere al registro de metadatos, no a la parte

	responsable del recurso, no es lo mismo.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	[1..*] Este elemento se compone de varios subelementos cuyas multiplicidades son: - Nombre de la organización (<i>organizationName</i>): [1] - Dirección electrónica (<i>electronicMailAddress</i>): [1,*] - Rol (<i>role</i>): [1]
Estructura XML	MD_Metadata.contact Nombre de la organización: MD_Metadata.contact>CI_ResponsibleParty.organisationName Dirección electrónica: MD_Metadata.contact>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Contact.address >CI_Address.electronicMailAddress Rol: MD_Metadata.contact>CI_ResponsibleParty.role
Tipo de dato	CI_ResponsibleParty: - Nombre de la organización: cadena de caracteres - Dirección electrónica: cadena de caracteres - Rol: CI_RoleCode
Dominio	Nombre de la organización: texto libre Dirección electrónica: texto libre Rol: lista controlada correspondiente al apartado 6 de la Parte D del Reglamento (CE) 1205/2008 de metadatos Inspire.
Comentario	El Reglamento Nº 1205/2008 de metadatos de Inspire establece que: - Este elemento consiste en una descripción de la organización responsable de la creación de los metadatos - Esta descripción debe incluir como mínimo: o el nombre de la organización: se debe dar en su totalidad, sin abreviaturas. o una dirección de correo electrónico: se recomienda utilizar el correo electrónico institucional en lugar de correos electrónicos personales. o Para ser conforme con ISO 19115:2003 también hay que incluir el rol de la organización , elemento «role», y se debe utilizar como valor « <i>pointOfContact</i> », de acuerdo con la restricción específica SC16 del documento Inspire Metadata Implementing Rules (Directrices de Inspire) [3]. Además, OPCIONALMENTE, en el perfil NEM-S (cumpliendo con ISO 19115:2003) se puede completar más información en caso de que la organización lo considere, la información que se puede añadir es: - Nombre de la Persona: introducir primero los apellidos y a continuación una coma seguida del nombre. - Dirección: dirección física de los responsables (calle, número, código postal, municipio, provincia, país). Es aconsejable no utilizar abreviaturas y poner los nombres completos: Avenida, Calle, Carrer, etc. - Teléfono: se recomienda comenzar con el prefijo de España entre paréntesis y tras un espacio exponer el número telefónico. - Dirección de correo electrónico. - Página Web del organismo. - Horario de atención: Si se pone un horario de atención se expresará de

	<p>la forma hh:mm-hh:mm (<i>hora:minutos-hora:minutos</i>), considerando el horario de 00:00 a 23:59. Luego se puede añadir entre paréntesis el huso horario:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Para España-península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla será: <ul style="list-style-type: none"> ▪ GMT+01:00, en horario de invierno. ▪ GMT+02:00, en horario de verano. ○ Para las Islas Canarias será: <ul style="list-style-type: none"> ▪ GMT+00:00, en horario de invierno. ▪ GMT+01:00, en horario de verano. <p>Nota: El horario de invierno comprende desde el último domingo de octubre al último domingo de marzo, donde comenzaría el horario de verano que finalizaría nuevamente el último domingo de octubre.</p> <p>- Instrucciones para contactar.</p>
Ejemplo	<p>Mínima información a completar (OBLIGATORIO)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de la organización: Instituto Geográfico Nacional - E-mail: ign@fomento.es - Rol: <i>pointOfContact</i> <p>Información adicional a completar (OPCIONAL)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre individual: Apellido 1 Apellido 2, Nombre - Teléfono voz: (+34) 911111111 - Teléfono fax: (+34) 911111111 - Punto de entrega: c/General Ibáñez de Íbero, 3 - Ciudad: Madrid - Área administrativa o provincia: Madrid - Código postal: 28003 - País: España (Spain) - Dirección electrónica: persona@ign.es - Horario de atención: De Lunes a Viernes: 09:00-14:00. (GMT+01:00 de noviembre a marzo y GMT+02:00 de abril a octubre)

2.1.5 Fecha de creación (Fecha de los metadatos)

Elemento	Fecha de creación (Fecha de los metadatos)
Definición	La fecha que especifica cuando se crea el registro de metadatos
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	[1]
Estructura XML	MD_Metadata.dateStamp
Tipo de dato	Date
Dominio	Cadena de caracteres con valores para el año, el mes y el día, sigue el formato para fechas especificado en la norma ISO 8601 [9]
Comentario	Se rellenará con el formato: AAAA-MM-DD (año-mes-día).
Ejemplo	2011-10-28

2.1.6 Norma de metadatos

Elemento	Norma de metadatos
Definición	Nombre de la norma respecto a la cual es conforme el archivo de metadatos
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	[0.1]
Estructura XML	MD_Metadata.metadataStandardName

Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Comentario	El Reglamento (CE) Nº 1205/2008 de metadatos de Inspire no incluye este elemento, se trata de un elemento añadido en NEM-S. Se recomienda incluir una cadena de texto que describa las normas empleadas
Ejemplo	NEM-S: ISO 19115:2003 / ISO 19119 + Reglamento (CE) Nº 1205/2008 de Inspire

2.1.7 Versión de la norma de metadatos

Elemento	Versión de la norma de metadatos
Definición	Versión de la norma respecto a la cual es conforme el archivo de metadatos
Obligatoriedad	Opcional
Multiplicidad	[0..1]
Estructura XML	MD_Metadata.metadataStandardVersion
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Comentario	El Reglamento (CE) Nº 1205/2008 de metadatos de Inspire no incluye este elemento, se trata de un elemento añadido en NEM-S. En este elemento se incluirá la versión del perfil NEM-S
Ejemplo	1.0

2.2 IDENTIFICACIÓN

2.2.1 Título (Título del recurso)

Elemento	Título (Título del recurso)
Definición	Nombre por el que se conoce el recurso que se está documentando
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	[1]
Estructura XML	MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.citation>CI_Citation.title
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Comentario	<p>El Título tiene que ser conciso y directo, por ello no debería contener siglas o abreviaturas.</p> <p>Se recomienda utilizar el valor de la etiqueta «<i>title</i>» del <i>Capabilities</i>. Si el «<i>title</i>» no es representativo se puede completar teniendo en cuenta que es aconsejable emplear una longitud máxima de 250 caracteres y que se debe mantener el parecido con el título original del recurso, es decir con su «denominación oficial».</p> <p>Si el servicio forma parte de un proyecto más amplio, se recomienda indicar el proyecto al final del título, entre paréntesis. Se permiten abreviaturas para referirse a nombres de proyectos, siempre y cuando el resto del título siga la expresada en el párrafo anterior y la abreviatura se explique en el resumen.</p> <p>Propuesta de información a incluir si se desea ampliar el «<i>title</i>» del <i>Capabilities</i> del servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Información geográfica que proporciona

	<ul style="list-style-type: none"> - Ámbito Geográfico - Organismo - Tipo de servicio <p>Cuando se cree el fichero de metadatos de un recurso susceptible de ser actualizado, se recomienda incluir en el título una fecha de referencia.</p>
Ejemplo	<p>Mapa base de España del Instituto Geográfico Nacional (servicio de visualización)</p> <p>Ortofotos PNOA máxima actualidad</p>

2.2.2 Resumen (Resumen del recurso)

Elemento	Resumen (Resumen del recurso)
Definición	Resumen que describe el recurso
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	[1]
Estructura XML	MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServicioIdentification.abstract
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Comentario	<p>Este es un breve resumen del contenido del recurso. El resumen debe permitir al lector comprender la información que ofrece el servicio web de un modo claro y conciso.</p> <p>Se recomienda utilizar el valor de la etiqueta «<i>abstract</i>» del <i>Capabilities</i>. Si el «<i>abstract</i>» no es representativo se puede completar teniendo en cuenta que es aconsejable no emplear acrónimos sin explicación y sintetizar los detalles más importantes en la primera sentencia o las 100 primeras palabras.</p> <p>Propuesta de información a incluir si se desea ampliar el «<i>abstract</i>» del <i>Capabilities</i> del servicio: el tipo de servicio, la información geográfica que ofrece, la zona geográfica donde se ubica esta información geográfica, sistemas de referencia que ofrece, características espaciales o limitaciones de los datos.</p>
Ejemplo	<p>Servicio Web de Mapas conforme al perfil INSPIRE de ISO19128-WMS 1.3.0 que permite acceder a cartografía procedente de diversas bases de datos geográficos del IGN España. Para escalas pequeñas se usa la Base Cartográfica Numérica 1:200.000 (BCN200) y datos estructurados procedentes del SIGNA (Sistema de Información Geográfica NAcional); para escalas intermedias se usa la Base Topográfica Nacional 1:25.000 (BTN25) junto con la Base Cartográfica Numérica 1:25.000 (BCN25); para escalas grandes, información procedente del callejero oficial Cartociudad. Se muestra información geográfica perteneciente a los siguientes anexos de Inspire: 1) Nombres geográficos, Unidades administrativas, Direcciones, Redes de transporte, Hidrografía, Lugares protegidos (pertenecientes al Anexo I); 2) Elevaciones y Cubierta terrestre (pertenecientes al Anexo II); 3) Edificios, Servicios de utilidad pública y estatales, Instalaciones de producción e industriales e Instalaciones agrícolas y de acuicultura (pertenecientes al Anexo III). También se muestra información que bien por los tipos de objetos espaciales o la geometría que se utiliza para representarlos están fuera de Inspire. Son los siguientes: Países, Fondo cartográfico, Manzanas urbanas, Aeropuertos y las capas contenidas en los grupos de capas Puertos, Islas y Sombreado. El resto de capas se han agrupado constituyendo grupos de capas equivalentes a capas Inspire cuya denominación es conforme con la Directiva INSPIRE 2007/2/EC (nombre, título y estilo Inspire por defecto).</p>

	Todas las capas tienen asociado un estilo de visualización definido por el IGN y además, si pertenece a Inspire, el estilo Inspire por defecto. El acceso o conexión a este servicio, para obtener las funcionalidades para las que está pensado, es gratuito en cualquier caso, siempre que se mencione la autoría del IGN como propietario del servicio y de su contenido (que puede almacenarse para uso particular) del siguiente modo: «© Instituto Geográfico Nacional de España».
--	--

2.2.3 Referencia temporal

El Reglamento (CE) 1205/2008 requiere al menos una referencia temporal elegida entre estas cuatro categorías:

- extensión temporal (ver 2.2.3.1)
- fecha de publicación (ver 2.2.3.2a)
- fecha de última revisión (ver 2.2.3.2b)
- fecha de creación (ver 2.2.3.2c)

ISO 19115:2003 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 19115:2003.

Por ello, 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 y con NEM-S.

Por último, el sistema de referencia por defecto es el calendario gregoriano, con fechas expresadas de acuerdo con la norma ISO 8601 [9] (AAAA-MM-DD, donde AAAA es el año, MM el mes y DD el día).

2.2.3.1 Extensión temporal

Elemento	Extensión Temporal
Definición	Periodo de tiempo cubierto por el recurso geográfico
Obligatoriedad	Condicional. Al menos se debe completar una referencia temporal
Multiplicidad	[0..*] para la extensión temporal, pero al menos se debe completar alguna referencia temporal
Estructura XML	<p>MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.extent>EX_Extent.temporalElement>EX_TemporalExtent.extent</p> <p>Fecha individual: MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.extent>EX_Extent.temporalElement>EX_TemporalExtent.extent>TimeInstant.timePosition</p> <p>Periodo de tiempo: tres formas de expresarlo, MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.extent>EX_Extent.temporalElement>EX_TemporalExtent.extent>TimePeriod</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mediante dos elementos TimePosition: <ul style="list-style-type: none"> o .beginPosition

	<ul style="list-style-type: none"> o .endPosition - Mediante dos elementos TimeInstant: <ul style="list-style-type: none"> o .begin>TimeInstant.timePosition o .end>TimeInstant.timePosition - Combinación de ambos, un instante utilizando TimePosition y otro utilizando TimeInstant: <ul style="list-style-type: none"> o .begin>TimeInstant.timePosition o .endPosition
Tipo de dato	TM_Primitive
Dominio	<p>Siguiendo lo establecido por el Reglamento (CE) Nº 1205/2008 de metadatos de Inspire como mínimo se debe completar una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fecha individual: <ul style="list-style-type: none"> o <i>TimeInstant.timePosition</i>: año-mes-día - Intervalo de fechas (<i>TimePeriod</i>): <ul style="list-style-type: none"> o <i>TimePeriod > beginPosition</i> (fecha de inicio): año-mes-día o <i>TimePeriod > endPosition</i> (fecha de finalización): año-mes-día - Una mezcla de fechas e intervalos
Comentario	<p>El período total de tiempo cubierto por el contenido del recurso puede estar compuesto de una o muchas instancias de extensión temporal.</p> <p>Recomendaciones, cuando no se conozca la fecha completa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si sólo se conoce año y mes, se indica el día 1 de ese mes: 2013-10-01 - Si sólo se desea indicar el año, se indica el 1 de enero: 2013-01-01
Ejemplo	Instante de tiempo: 2008-12-13T12:00:00

2.2.3.2 Fecha

a. Fecha de publicación

Elemento	Fecha de publicación
Definición	Fecha de publicación del servicio
Obligatoriedad	Condicional. Se debe completar al menos un tipo de fecha
Multiplicidad	<p>[0.*] Al menos se debe completar un elemento de referencia temporal. Este elemento se compone de varios subelementos cuyas multiplicidades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fecha (<i>Date</i>): [1] - Tipo de fecha (<i>DateType</i>): [1]
Estructura XML	<p>MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.citation>CI_Citation.date</p> <p>Fecha: MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.citation>CI_Citation.date>CI_Date.date</p> <p>Tipo de fecha: MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.citation>CI_Citation.date>CI_Date.dateType</p>
Tipo de dato	<p>CI_Date:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fecha: Date - Tipo de fecha: CI_DateTypeCode
Dominio	<p>Fecha: cadena de caracteres que sigue el formato para fechas especificado en la norma ISO 19108</p> <p>Tipo de fecha: lista controlada con tipos de fecha. En este caso el valor es «<i>publication</i>»</p>
Comentario	Esta es la fecha de publicación del servicio cuando esté disponible, o la fecha de entrada en vigor. Puede haber más de una fecha de publicación.

	<p>La «Fecha de publicación» no es lo mismo que la «extensión temporal». Por ejemplo, un servicio podría haber sido publicado en marzo de 2009, pero la información que ofrece el servicio ser recogida en el año 2008 (extensión temporal de 2008-01-01 a 2008-12-31).</p> <p>Para cada fecha se debe completar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fecha (date): el valor de fecha - Tipo de fecha (dateType): <i>publication</i> <p>Recomendaciones, cuando no se conozca la fecha completa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si sólo se conoce año y mes, se indica el día 1 de ese mes: 2013-10-01 - Si sólo se desea indicar el año, se indica el 1 de enero: 2013-01-01.
Ejemplo	<p>Fecha: 2012-08-06 Tipo de fecha: <i>publication</i> Fecha: 2012-08-06T12:00:00 Tipo de fecha: <i>publication</i></p>

b. Fecha de última revisión

Elemento	Fecha de la última revisión
Definición	Fecha de la última revisión, si se ha revisado el servicio
Obligatoriedad	Condicional. Se debe completar al menos un tipo de fecha
Multiplicidad	<p>[0.1] Al menos se debe completar un elemento de referencia temporal Este elemento se compone de varios subelementos cuyas multiplicidades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fecha (Date): [1] - Tipo de fecha (DateType): [1]
Estructura XML	<p>MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.citation>CI_Citation.date</p> <p>Fecha: MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.citation>CI_Citation.date>CI_Date.date</p> <p>Tipo de fecha: MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.citation>CI_Citation.date>CI_Date.dateType</p>
Tipo de dato	<p>CI_Date</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fecha: Date - Tipo de fecha: CI_DateTypeCode
Dominio	<p>Fecha: cadena de caracteres que sigue el formato para fechas especificado en la norma ISO 19108</p> <p>Tipo de fecha: lista controlada con tipos de fecha. En este caso el valor es «<i>revision</i>»</p>
Comentario	<p>Esta fecha se incluye cuando el recurso ha sido revisado. No deberá haber más de una fecha de revisión</p> <p>La Fecha de revisión difiere de la extensión temporal. Por ejemplo, un servicio podría haber sido revisado en abril de 2009, pero la información cubierta ser recogida durante el año 2008 (extensión temporal de 2008-01-01 a 2008-12-31).</p> <p>Para cada fecha se debe completar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fecha (date): el valor de fecha - Tipo de fecha (dateType): <i>revision</i>

	<p>Recomendaciones, cuando no se conozca la fecha completa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si sólo se conoce año y mes, se indica el día 1 de ese mes: 2013-10-01 - Si sólo se desea indicar el año, se indica el 1 de enero: 2013-01-01.
Ejemplo	<p>Fecha: 2009-08-06 Tipo de fecha: <i>revision</i> Fecha: 2009-08-06T12:00:00 Tipo de fecha: <i>revision</i></p>

c. Fecha de creación

Elemento	Fecha de creación
Definición	Fecha que describe cuando se creó el servicio
Obligatoriedad	Condicional. Se debe completar al menos un tipo de fecha
Multiplicidad	<p>[0..1] Al menos se debe completar un elemento de referencia temporal Este elemento se compone de varios subelementos cuyas multiplicidades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fecha (Date): [1] - Tipo de fecha (DateType): [1]
Estructura XML	<p>MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.citation>CI_Citation.date</p> <p>Fecha: MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.citation>CI_Citation.date>CI_Date.date</p> <p>Tipo de fecha: MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.citation>CI_Citation.date>CI_Date.dateType</p>
Tipo de dato	<p>CI_Date</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fecha: Date - Tipo de fecha: CI_DateTypeCode
Dominio	<p>Fecha: cadena de caracteres que sigue el formato para fechas especificado en la norma ISO 19108</p> <p>Tipo de fecha: lista controlada con tipos de fecha. En este caso el valor es «<i>creation</i>»</p>
Comentario	<p>Es la fecha de creación del servicio, después de la cual ya no se le añade nada relevante. No deberá haber más de una fecha de creación.</p> <p>Fecha de creación difiere de la extensión temporal. Por ejemplo, un servicio podría haber sido creado en febrero de 2009, pero la información cubierta ser recogida en el año 2008 (extensión temporal de 2008-01-01 a 2008-12-31).</p> <p>Para cada fecha se debe completar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fecha (date): el valor de fecha - Tipo de fecha (dateType): <i>creation</i> <p>Recomendaciones, cuando no se conozca la fecha completa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si solo se conoce año y mes, se indica el día 1 de ese mes: 2013-10-01 - Si solo se desea indicar el año, se indica el 1 de enero: 2013-01-01.
Ejemplo	<p>Fecha: 2009-08-02 Tipo de fecha: <i>creation</i> Fecha: 2009-08-02T12:00:00 Tipo de fecha: <i>creation</i></p>

2.2.4 Punto de Contacto (Organización responsable)

Es la organización responsable de la creación, gestión, mantenimiento y distribución del servicio.

Una organización responsable se define por los siguientes elementos:

- Responsable (ver 2.2.4.1)
- Rol del responsable (ver 2.2.4.2)

Puede haber una o muchas organizaciones responsables de un único recurso, pero la multiplicidad del responsable y su papel se expresan en relación a una sola organización responsable.

2.2.4.1 Responsable

Elemento	Responsable
Definición	Identificación de la persona o personas y sus organizaciones relacionadas con el recurso(s). Según el Reglamento N ^o 1205/2008 de metadatos de Inspire, como mínimo debe ser la descripción de la organización responsable de la creación, la gestión, mantenimiento o distribución del servicio y debe incluir un nombre de la organización y un contacto a través de una dirección de correo electrónico.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	[1..*] Este elemento se compone de varios subelementos cuyas multiplicidades son: <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de la organización (<i>organizationName</i>): [1] - Dirección electrónica (<i>electronicMailAddress</i>): [1..*]
Estructura XML	MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.pointOfContact Nombre de la organización: MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.pointOfContact>CI_ResponsibleParty.organisationName Dirección electrónica: MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.pointOfContact>CI_ResponsibleParty.contactInfo>CI_Contact.address>CI_Address.electronicMailAddress
Tipo de dato	CI_ResponsibleParty: <ul style="list-style-type: none"> - nombre de la organización: cadena de caracteres - dirección electrónica: cadena de caracteres
Dominio	Nombre de la organización: texto libre Dirección electrónica: texto libre
Comentario	Mientras que el «Punto de Contacto» es un elemento opcional en ISO 19115:2003, el Reglamento N ^o 1205/2008 de metadatos de Inspire es más restrictivo y lo define como obligatorio. Asimismo establece como obligatorios sus elementos (nombre de la organización y la dirección electrónica), elementos que en ISO 19115:2003 son condicionales. Recomendaciones del Reglamento N ^o 1205/2008 de metadatos de Inspire: <ul style="list-style-type: none"> - nombre de la organización (<i>organisationName</i>): se debe incluir el nombre completo, sin abreviaturas.

	<ul style="list-style-type: none"> - dirección de correo electrónico (<i>electronicMailAddress</i>): se recomienda utilizar el correo electrónico institucional en lugar de correos electrónicos personales <p>OPCIONALMENTE, según el presente perfil NEM-S (cumpliendo con ISO 19115:2003) se puede completar más información en caso de que la organización lo considere. La información que se puede añadir es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de la Persona: introducir primero los apellidos y a continuación una coma seguida del nombre. - Dirección: dirección física de los responsables (calle, número, código postal, municipio, provincia, país). Es aconsejable no utilizar abreviaturas y poner los nombres completos: Avenida, Calle, Carrer, etc. - Teléfono: se recomienda comenzar con el prefijo de España entre paréntesis y tras un espacio exponer el número telefónico. - Dirección de correo electrónico. - Página Web del organismo. - Horario de atención: Si se pone un horario de atención se expresará de la forma hh:mm-hh:mm (<i>hora:minutos-hora:minutos</i>), considerando el horario de 00:00 a 23:59. Luego se puede añadir entre paréntesis el huso horario: <ul style="list-style-type: none"> o Para España-península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla será: <ul style="list-style-type: none"> ▪ GMT+01:00, en horario de invierno. ▪ GMT+02:00, en horario de verano. o Para las Islas Canarias será: <ul style="list-style-type: none"> ▪ GMT+00:00, en horario de invierno. ▪ GMT+01:00, en horario de verano. <p>Nota:El horario de invierno comprende desde el último domingo de octubre al último domingo de marzo, donde comenzaría el horario de verano que finalizaría nuevamente el último domingo de octubre.</p> <p>Instrucciones para contactar.</p>
Ejemplo	<p>Mínima información a completar (OBLIGATORIO)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de la organización: Instituto Geográfico Nacional - E-mail: ign@fomento.es

2.2.4.2 Rol (Rol del responsable)

Elemento	Rol (Rol del responsable)
Definición	Función desarrollada por el responsable del servicio
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	[1] por cada responsable.
Estructura XML	MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.pointOfContact>CI_ResponsibleParty.role
Tipo de dato	CI_RoleCode
Dominio	<p>Lista controlada cuyos valores se encuentran en el punto 6 de la Parte D del Reglamento (CE) 1205/2008 (existe una correspondencia directa con los valores de la lista de códigos CI_RoleCode de la norma ISO 19115:2003 (B5.5)):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proveedor del recurso (<i>resourceProvider</i>): suministra el servicio - Conservador (<i>custodian</i>): asume la responsabilidad de los datos y asegura la atención y el mantenimiento del servicio. - Propietario (<i>owner</i>): posee el servicio. - Usuario (<i>user</i>): utiliza el servicio. - Distribuidor (<i>distributor</i>): distribuye el servicio. - Creador (<i>originador</i>): ha creado el servicio. - Punto de contacto (<i>pointOfContact</i>): parte a la que el cliente puede

	<p>dirigirse para adquirir conocimientos sobre el servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Investigador principal (<i>principalInvestigator</i>): responsable de reunir información y efectuar investigaciones. - Procesador (<i>processor</i>): ha tratado los datos de manera tal que ha modificado el servicio. - Editor (<i>publisher</i>): ha publicado el servicio. - Autor (<i>author</i>): autor del servicio.
Comentario	
Ejemplo	Rol: resourceProvider

2.2.5 Palabras clave

Una palabra clave se define por:

- un valor de palabra clave (ver 2.2.5.1)
- opcionalmente, por un vocabulario controlado en origen o tesauro (ver 2.2.5.2)

Es posible añadir tantas palabras claves como se considere conveniente para el recurso.

2.2.5.1 Palabra clave (Valor de la palabra clave)

Elemento	Palabra clave (Valor de la palabra clave)
Definición	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 búsqueda y permiten búsquedas estructuradas en un catálogo de metadatos.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	[1..*]
Estructura XML	MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.descriptiveKeywords>SV_ServiceIdentification.keywords
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Comentario	<p>El Reglamento Nº 1205/2008 de metadatos de Inspire establece la presencia de como mínimo una palabra clave, que se corresponda con una categoría o subcategoría de su apartado <i>D.4 Clasificación de los servicios de datos espaciales</i>. Se deben utilizar los valores de idioma neutros¹ o códigos establecidos en este apartado. El Reglamento Nº 1205/2008 de metadatos de Inspire es por tanto más restrictivo que la norma ISO 19115:2003 en la cual la palabra clave es un elemento opcional.</p> <p>Se recomienda añadir dos palabras clave, es decir, otra palabra además de la correspondiente al apartado <i>D.4 Clasificación de los servicios de datos espaciales</i> del Reglamento Nº 1205/2008 de metadatos de Inspire.</p> <p>Los temas de los Anexos Inspire se han integrado en una rama específica del Tesauro Multilingüe Europeo para el Medio Ambiente [General Environmental Multilingual Thesaurus (GEMET)], en cada una de las 24 lenguas oficiales de la Comunidad Europea (véase http://www.eionet.europa.eu/gemet/Inspire_themes). Esta rama específica se conoce con el nombre de «GEMET - INSPIRE themes».</p>

¹ Las Directrices de metadatos de Inspire recomiendan como idioma neutral el inglés, por tanto, no se deben utilizar los valores traducidos al castellano, ni a otro idioma.

	<p>Se pueden añadir otras palabras clave, descritas mediante texto libre o procedentes de cualquier vocabulario controlado, en este último caso hay que incluir la mención del vocabulario controlado que se utilice (GEMET - Concepts, EUROVOC , AGROVOC, etc.).</p> <p>Para las palabras clave deben utilizarse los términos en cada una de las lenguas oficiales en las que se ha traducido la Directiva Inspire o valores de idioma neutros. Lo ideal es que se incluyan tanto códigos (valor de idioma neutro) como texto legible (en cualquier idioma)</p>
Ejemplo	<p>Valores, en idioma neutro y en texto legible, para las palabras clave correspondientes a un servicio de visualización según el apartado D.4 del Reglamento Nº 1205/2008 de metadatos de Inspire:</p> <p>Idioma neutro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>infoMapAccessService</i> - <i>infoManagementService</i> <p>Texto legible:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicio de acceso a mapas - <i>Servicio de gestión de modelos/información geográficos</i>

2.2.5.2 Tesouro (Vocabulario controlado en origen)

Elemento	Tesouro (Vocabulario controlado en origen)
Definición	Nombre del Tesouro fuente de las palabras clave y su fecha de creación, revisión o publicación.
Obligatoriedad	Condiciona: Obligatorio si las palabras clave proceden de un Tesouro
Multiplicidad	<p>[0..1] En relación con una sola palabra clave, pero puede haber muchas palabras clave procedentes de diferentes vocabularios controlados. Este elemento se compone de varios subelementos cuyas multiplicidades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Título (title): [1] - Fecha de referencia (CI_Date):[1] <ul style="list-style-type: none"> o Fecha (Date): [1] o Tipo de fecha (DateType): [1]
Estructura XML	<p>MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.descriptiveKeywords>MD_Keywords.ThesaurusName</p> <p>Título: MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.descriptiveKeywords>MD_Keywords.ThesaurusName>CI_Citation.title</p> <p>Fecha: MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification..descriptiveKeywords>MD_Keywords.ThesaurusName>CI_Citation.date>CI_Date.date</p> <p>Tipo de fecha: MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification..descriptiveKeywords>MD_Keywords.ThesaurusName>CI_Citation.date>CI_Date.dateType</p>
Tipo de dato	<ul style="list-style-type: none"> - Título: cadena de caracteres - Fecha de referencia: CI_Date <ul style="list-style-type: none"> o Fecha: Date o Tipo de fecha: CI_DateTypeCode
Dominio	<p>Título: texto libre</p> <p>Fecha de Referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fecha: cadena de caracteres que sigue el formato para fechas especificado en la norma ISO 19108

	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de fecha: lista controlada con tipos de fecha (<i>revision, creation, publication</i>)
<p>Comentario</p>	<p>Si el valor de la palabra clave procede de un vocabulario controlado (tesauro, ontología), por ejemplo GEMET - Concepts, se deben incluir los datos que definen ese Tesauro.</p> <p>Algunos tesauros recomendables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GEMET [General Environmental Multilingual Thesaurus]: Tesauro multilingüe europeo sobre recursos medioambientales desarrollado por la Agencia de Medio Ambiente. (http://www.eionet.europa.eu/gemet/index.html?langcode=es) - AGROVOC: Tesauro para la clasificación de recursos de información geográfica (con especial énfasis en agricultura) que ha sido creado por <i>Food and Agriculture</i>. (http://www.fao.org/agrovoc/) - EUROVOC: Tesauro multilingüe que cubre las áreas de trabajo de los organismos de las Comunidades Europeas. (http://europa.eu.int/celex/eurovoc/) - UNESCO: Incluye descriptores generales en inglés, francés y español para las áreas de educación, ciencia, ciencias sociales y humanas, comunicación e información.. (http://europa.eu.int/celex/eurovoc/) - ISO3166: Codificación de nombres de países y sus subdivisiones. (http://geotags.com/iso3166/)
<p>Ejemplo</p>	<p>Título: <i>INSPIRE_SpatialDataServicesClassification</i> Fecha de referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>dateType: publication</i> - <i>date: 2008-12-03</i>

2.2.6 Restricciones de la información

Hay dos requisitos principales expresados en la Directiva Inspire en relación a las restricciones:

- **Limitaciones del acceso público:** los Estados miembros pueden limitar el acceso público a los conjuntos y servicios de datos espaciales si existe alguno de los casos definidos en el artículo 13 de la Directiva Inspire o cualquier restricción de seguridad. Estos casos incluyen situaciones de seguridad pública y defensa nacional.
- **Condiciones de acceso y uso** de los recursos, y en su caso, las tarifas correspondientes.

Debe haber por lo menos un elemento de metadatos que represente las Limitaciones de acceso público (ver 2.2.6.1) y un elemento que represente las Condiciones de acceso y uso (ver 2.2.6.2).

2.2.6.1 Limitaciones de acceso público

Este elemento de metadatos aporta información acerca de las limitaciones de acceso y las razones de su existencia. Si no hay limitaciones de acceso público se debe utilizar el texto «Sin limitaciones» mediante el elemento «Otras Restricciones», en el idioma utilizado para los metadatos.

Las limitaciones de acceso público se describen mediante al menos uno de los siguientes elementos de metadatos:

- Restricciones de acceso (ver apartado a)
- Otras Restricciones (ver apartado b)
- Clasificación (ver apartado c)

El Reglamento (CE) 1205/2008 de metadatos de Inspire es más restrictivo que ISO 19115:2003, donde estos elementos son opcionales.

a. Restricciones de acceso

Elemento	Restricciones de acceso
Definición	Restricciones aplicadas para asegurar la protección de la propiedad privada o intelectual y cualquier restricción especial o limitación para acceder al recurso. 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.
Obligatoriedad	Condiciona: Obligatorio, si no se ha completado el elemento «otras restricciones» o el elemento «clasificación»
Multiplicidad	[0..*]
Estructura XML	MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.resourceConstraints>MD_LegalConstraints.accessConstraints
Tipo de dato	MD_RestrictionCode
Dominio	<p>Lista controlada limitada a los valores definidos en B5.24 de ISO19115.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Copyright (<i>copyright</i>): derecho exclusivo de publicación, producción, o venta de los derechos de un trabajo literario, dramático, musical, o artístico, o de uso de una marca comercial o etiqueta, garantizado por ley para un periodo especificado de tiempo a un autor, compositor, artista o distribuidor. - Derecho de Propiedad Intelectual (<i>intellectualPropertyRights</i>): derecho de beneficio financiero y de control de la distribución de una propiedad intangible, que es resultado de la creatividad. - Licencia (<i>licence</i>): permiso formal para hacer algo. - Marca registrada (<i>trademark</i>): nombre, símbolo u otro dispositivo de identificación del producto, registrado oficialmente y restringido legalmente para el uso exclusivo del propietario o fabricante. - Otras Restricciones (<i>otherRestrictions</i>): otras limitaciones no listadas. - Patente (<i>patent</i>): el gobierno ha otorgado derecho exclusivo para fabricar, vender, usar o dar licencias, de una invención o descubrimiento. - Pendiente de patentar (<i>patentPending</i>): información producida o vendida esperando una patente. - Restringido (<i>restricted</i>): limitado de la circulación o acceso general.
Comentario	Cuando no existen restricciones de acceso o no se encuentran en el listado anterior, se utiliza el valor « <i>otherRestrictions</i> » para completar este elemento y además se rellena el elemento «Otras restricciones» para indicar las restricciones específicas del servicio.
Ejemplo	<i>otherRestrictions</i>

b. Otras restricciones

Elemento	Otras restricciones
Definición	Otro tipo de restricción o requisito legal de acceso y uso que posea el recurso
Obligatoriedad	Condiciona: Obligatorio, si: <ul style="list-style-type: none"> – no se ha completado el elemento «Restricciones de acceso»,

	<ul style="list-style-type: none"> - o si se ha completado con el valor «otherRestrictions», - o si no se ha completado el elemento «Clasificación».
Multiplicidad	[0..*]
Estructura XML	MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.resourceConstraints>MD_LegalConstraints.otherConstraints
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Comentario	<p>En este campo se pueden introducir las restricciones que no se consideran en la lista controlada del elemento «Restricciones de acceso», como por ejemplo «Depósito Legal», ya que se necesita completar al menos uno de estos elementos.</p> <p>Recomendaciones de textos a incluir en este elemento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «No hay limitaciones», adecuado cuando no hay restricciones de acceso público, ya que se necesita completar al menos uno de estos elementos - «Condiciones desconocidas», si no se conocen las condiciones
Ejemplo	No hay limitaciones

c. Clasificación

Elemento	Clasificación
Definición	Tipo de restricciones existentes en el manejo del recurso por motivo de seguridad nacional o similar
Obligatoriedad	Condiciona: Obligatorio si no se ha completado “Restricciones de acceso” u “Otras restricciones”
Multiplicidad	[0..*]
Estructura XML	MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.resourceConstraints>MD_SecurityConstraints.classification
Tipo de dato	MD_ClassificacionCode
Dominio	<p>Lista controlada limitada a los valores definidos en B5.11 de ISO19115:</p> <ul style="list-style-type: none"> - desclasificado (<i>unclassified</i>): disponibilidad de acceso general. - restringido (<i>restricted</i>): no disponible para el acceso general. - confidencial (<i>confidential</i>): disponible para alguien a quién la información puede ser confiada. - secreto (<i>secret</i>): guardado como privado, desconocido, u oculto a todos excepto para un grupo selecto de personas. - alto secreto (<i>topSecret</i>): del más alto secreto.
Comentario	Si el recurso no posee ninguna de estas clasificaciones, no se completa el elemento.
Ejemplo	<i>secret</i>

2.2.7 Condiciones de acceso y uso

Elemento	Condiciones de acceso y uso
Definición	Afecta a la capacidad de utilización del recurso. 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
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	[1..*]
Estructura XML	MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.resourceConstraints>MD_Constraints.useLimitation
Tipo de dato	Cadena de Caracteres

Dominio	Texto libre, «no se aplican condiciones» o «condiciones desconocidas»
Comentario	<p>El Reglamento (CE) 1205/2008 de metadatos de Inspire es más restrictivo que ISO 19115:2003, donde este elemento es opcional.</p> <p>El elemento debe tener información sobre las limitaciones de uso del recurso, en caso contrario, según el Reglamento (CE) 1205/2008, se debe utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «no se aplican condiciones», cuando no se aplican condiciones al acceso al recurso y a su uso - «condiciones desconocidas», cuando no se conocen las condiciones <p>Este elemento proporciona información sobre términos y condiciones, incluyendo la información de las tasas si se conoce. Si existe un enlace (URL) que incluya esta información se puede incluir en su lugar.</p> <p>Para dar información más detallada, de un tipo de licencia, se recomienda proporcionar un enlace directo (por ejemplo http://creativecommons.org/licenses/by/3.0), a un sitio web o documento que contenga la información necesaria.</p>
Ejemplo	Se permite cualquier uso si se menciona la autoría del IGN del siguiente modo: «© Instituto Geográfico Nacional de España»

2.2.8 Resolución espacial

Elemento	Resolución espacial del recurso
Definición	Escala o tamaño del pixel que tenga el recurso. Se refiere al nivel de detalle del conjunto de datos. Se expresa como un conjunto de cero a muchas resoluciones (habitual para datos malla y productos derivados de imágenes) o escalas equivalentes (habitual para mapas y productos cartográficos derivados).
Obligatoriedad	Condicional (Obligatorio siempre que pueda especificarse)
Multiplicidad	[0..*]
Estructura XML	
Tipo de dato	
Dominio	
Comentario	<p>En la versión actual de la norma ISO 19119, no es posible expresar la restricción relativa a la resolución espacial para servicios.</p> <p>Se recomienda incluir la información de resolución espacial del servicio en el Resumen.</p>
Ejemplo	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 .

2.2.9 Tipo de servicio de datos espaciales

Elemento	Tipo de servicio de datos espaciales
Definición	Clasificación del tipo de servicio según un registro de servicios
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Estructura XML	MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.serviceType
Tipo de dato	GenericName
Dominio	Lista Controlada, 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</i>

	<p><i>based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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. - 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. - Servicio de transformación (<i>transformation</i>): servicio que permite transformar conjuntos de datos espaciales con vistas a lograr su interoperabilidad. - 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. - Otros servicios (<i>other</i>)
Comentario	Para cumplir con Inspire es obligatorio completar este elemento en lenguaje neutral, es decir, incluir los términos que aparecen entre paréntesis en los tipos de servicios enumerados anteriormente.
Ejemplo	<i>view</i>

2.2.10 Localización geográfica

2.2.10.1 Extensión Geográfica (Rectángulo geográfico envolvente)

Elemento	Extensión geográfica del recurso
Definición	Es la extensión del recurso dado mediante un rectángulo geográfico envolvente.
Obligatoriedad	Condicional. Obligatorio para servicios con una extensión geográfica explícita. Según ISO 19119 es obligatorio cuando el elemento «couplingType» es igual a «mixed» o «tight».
Multiplicidad	<p>[0..*]</p> <p>Este elemento se compone de varios subelementos cuyas multiplicidades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Límite de Longitud Oeste (<i>westBoundLongitude</i>): [0..1] - Límite de Longitud Este (<i>eastBoundLongitude</i>): [0..1] - Límite de Latitud Sur (<i>southBoundLatitude</i>): [0..1] - Límite de Latitud Norte (<i>northBoundLatitude</i>): [0..1]
Estructura XML	<p>MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.extent>EX_Extent.geographicElement</p> <p>Límite de Longitud Oeste MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.extent>EX_Extent.geographicElement>EX_GeographicBoundingBox.westBoundLongitude</p> <p>Límite de Longitud Este MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.extent>EX_Extent.geographicElement>EX_GeographicBoundingBox.eastBoundLongitude</p> <p>Límite de Latitud Sur MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.extent>EX_Extent.geographicElement>EX_GeographicBoundingBox.southBoundLatitude</p> <p>Límite de Latitud Norte MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.extent>EX_Extent.geographicElement>EX_GeographicBoundingBox.northBoundLatitude</p>

	<p>graphicElement>EX_GeographicBoundingBox.southBoundLatitude</p> <p>Límite de Latitud Norte</p> <p>MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.extent>EX_Extent.geographicElement>EX_GeographicBoundingBox.northBoundLatitude</p>
Tipo de dato	Decimal
Dominio	<p>-180.00 ≤ westBoundLongitude ≤ 180.00</p> <p>-180.00 ≤ eastBoundLongitude ≤ 180.00</p> <p>-90.00 ≤ southBoundingLatitude ≤ 90.00</p> <p>-90.00 ≤ northBoundingLatitude ≤ 90.00</p>
Comentario	<p>Se completa con cuatro valores correspondientes a las coordenadas de la esquina inferior izquierda y esquina superior derecha del territorio (caja envolvente) que cubra el recurso. Se recomienda utilizar los valores indicados en el Capabilities del servicio.</p> <p>Aunque el recurso esté en otro u otros sistemas de referencia, se recomienda dar estas coordenadas geográficas en ETRS89 por ser este el Sistema de Referencia Oficial de España.</p> <p>El rectángulo geográfico envolvente debe ser tan pequeño como sea posible, con el objetivo de que se ajuste lo mejor posible al ámbito geográfico que muestra. Se expresará mediante las longitudes este y oeste, y las latitudes norte y sur, en grados sexagesimales expresados en notación decimal, con una precisión de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 decimales para definir grandes extensiones. . - 6 decimales para delimitar áreas más reducidas. <p>Para el caso de recursos geográficos que tengan una extensión geográfica que cubran toda España (Península, Baleares e Islas Canarias) los valores que se recomienda introducir son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - westBoundLongitude: -19.00 - eastBoundLongitude: 4.30 - southBoundingLatitude: 44.00 - northBoundingLatitude: 27.00
Ejemplo	<p>Longitud Oeste: -7.60</p> <p>Longitud Este: -4.60</p> <p>Latitud Norte: 40.54</p> <p>Latitud Sur: 37.92</p>

2.2.11 Tipo de emparejamiento

Elemento	Tipo de emparejamiento
Definición	Emparejamiento existente. Si el servicio muestra información propia o procedente de otras fuentes.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	[1]
Estructura XML	MD_Metadata.identificationInfo>SV_Identification.couplingType
Tipo de dato	SV_CouplingType
Dominio	<p>Lista controlada con los siguientes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajustado (<i>tight</i>): la información que muestra es propia, por ejemplo un servicio WMS con capas propias. - 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.

	- Mezclado (<i>mixed</i>): muestra información propia y de otras fuentes.
Comentario	<p>El Reglamento (CE) Nº 1205/2008 de metadatos de Inspire no incluye este elemento, sin embargo, sí se ha contemplado en el documento de directrices técnicas que lo desarrolla técnicamente (<i>INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119</i>).</p> <p>Se trata de un elemento obligatorio para ISO 19119 y por tanto es obligatorio para cumplir con lo establecido por Inspire en cuanto a metadatos de servicios.</p> <p>Para cumplir con Inspire es obligatorio completar este elemento en lenguaje neutral, es decir, incluir los términos que aparecen entre paréntesis en los tipos de emparejamientos enumerados anteriormente.</p>
Ejemplo	<i>tight</i>

2.2.12 Operaciones del servicio

El Reglamento (CE) Nº 1205/2008 de metadatos de Inspire no incluye este elemento, sin embargo, sí se ha contemplado en el documento de directrices técnicas que lo desarrolla técnicamente (*INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119*).

Se trata de un elemento obligatorio para ISO 19119 y por tanto es obligatorio para cumplir con lo establecido por Inspire en cuanto a metadatos de servicios.

Son las operaciones que ofrece el servicio, un servicio puede poseer más de una operación. Está compuesto como mínimo de los siguientes elementos:

- Nombre (ver 2.2.12.1)
- DCP (ver 2.2.12.2)
- Punto de conexión (ver 2.2.12.3)

2.2.12.1 Nombre

Elemento	Nombre de la operación del servicio
Definición	Proporciona información acerca de las operaciones que componen el servicio
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	1
Estructura XML	MD_Metatada.identificationInfo>SV_Identification.containsOperations>SV_OperationMetadata.operationName
Tipo de dato	Cadena de Caracteres
Dominio	Texto libre
Comentario	
Ejemplo	GetCapabilities, GetMap, GetFeatureInfo

2.2.12.2 DCP

Elemento	Plataforma de computación distribuida
Definición	Plataforma de computación distribuida en la cual se ha implementado la operación.
Obligatoriedad	Obligatorio

Multiplicidad	[1..*]
Estructura XML	MD_Metatada.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.containsOperations>SV_OperationMetadata.DCP
Tipo de dato	DCPList
Dominio	Lista controlada, con los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> - COM - CORBA - JAVA - WebServices - SQL - XML
Comentario	El valor por defecto en caso de servicios web debe ser «WebServices»
Ejemplo	WebService

2.2.12.3 Punto de conexión

Elemento	Punto de conexión
Definición	Punto de acceso a la interfaz del servicio
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	[1..*]
Estructura XML	MD_Metatada.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.containsOperations>SV_OperationMetadata.connectPoint>CI_OnlineResource.linkage
Tipo de dato	URL
Dominio	URL
Comentario	Se puede utilizar uno de los valores introducidos en «Localizador del recurso»
Ejemplo	http://www.ign.es/wms-inspire/ign-base

2.2.13 Recurso acoplado

Elemento	Recurso acoplado
Definición	Proporciona información sobre los conjuntos de datos sobre los que opera el servicio
Obligatoriedad	Condicional. Obligatorio si existe un enlace a los datos sobre los que opera el servicio. El Reglamento (CE) Nº 1205/2008 de metadatos de Inspire es más restrictivo que ISO 19119, en ISO 19119 este elemento es opcional.
Multiplicidad	[0..*]
Estructura XML	MD_Metadata.identificationInfo>SV_ServiceIdentification.operatesOn
Tipo de dato	MD_DataIdentification
Dominio	El identificador o localizador único del recurso (URL o URI) del objeto MD_DataIdentification (elementos de metadatos del conjunto de datos).
Comentario	Según el Reglamento (CE) 1205/2008 en lo que se refiere a los metadatos, este elemento se completa mediante referencia, es decir, mediante un enlace a cada objeto MD_DataIdentification de cada conjunto de datos sobre los que opera el servicio . Parte de la información que proporciona el MD_DataIdentification de un conjunto de datos son el título, el resumen y el identificador del conjunto de datos. Los «conjunto de datos sobre los que opera el servicio» pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> - Conjuntos de datos preexistentes, con un registro de metadatos de datos asociado, - Conjuntos de datos nuevos o modificados, creados o modificados a partir de

	<p>otros conjuntos de datos para ser utilizados mediante el servicio web. En este caso debe generarse un registro de metadatos de datos nuevo para ese conjunto de datos.</p> <p>En cualquiera de los dos casos, para el caso particular de los servicios de visualización Inspire (WMS), tanto el elemento «MetadataURL» del <i>Capabilities</i> del servicio web, como el elemento «operatesOn» del registro de metadatos del servicio web, deben enlazar con los mismos conjuntos de datos espaciales, aquellos sobre los que opera el servicio.</p> <p>El enlace al objeto MD_DataIdentification puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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. <pre> <gmd:MD_DataIdentification> ... <gmd:identifier> <gmd:RS_Identifier> <gmd:code> <gco:CharacterString>BTN25</gco:CharacterString> </gmd:code> <gmd:codeSpace> <gco:CharacterString>http://www.ign.es</gco:CharacterString /> </gmd:codeSpace> </gmd:RS_Identifier> </gmd:identifier> ... </gmd:MD_DataIdentification> </pre> <ul style="list-style-type: none"> - Un URL (recomendado): de acceso al registro de metadatos del conjunto de datos. Este registro de metadatos contiene el elemento MD_DataIdentification. Si el registro de metadatos se encuentra dentro de un servicio de localización (un catálogo), se recomienda que la URL sea una petición <i>GetRecordById</i> que devuelva el registro de metadatos del conjunto de datos.
<p>Ejemplo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 #: <pre> <srv:operatesOn xlink:href="http://www.ign.es#BTN25"/> </pre> <ul style="list-style-type: none"> - 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 #: <pre> <srv:operatesOn xlink:href=" http://www.ign.es/csw- inspire/srv/es/csw?SERVICE=CSW&VERSION=2.0.2&REQUEST=GetRecor dById&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&ElementSe tName=full&ID=SPAIGNBTN25Serie201110130000#BTN25"/> </pre> <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</p>

	<p>(elemento <i>Code</i>).</p> <p>NOTA: El documento de desarrollo técnico del Reglamento de metadatos (INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119) no establece restricciones a la hora de utilizar atributos adicionales en el elemento <i>operatesOn</i>. De modo que cada organización es libre de utilizar o seguir utilizando cualquier atributo adicional permitido por la norma ISO 19119, por ejemplo pueden añadir el identificador del registro de metadatos en el atributo <i>uuidref</i>:</p> <pre><srv:operatesOn uuidref="SPAIGNBTN25Serie2001110130000" xlink:href="http://www.ign.es/csw-inspire/srv/es/csw?SERVICE=CSW&VERSION=2.0.2&REQUEST=GetRecordById&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&ElementSetName=full&ID=SPAIGNBTN25Serie201110130000#BTN25"/></pre>
--	--

2.3 INFORMACIÓN DE DISTRIBUCIÓN

2.3.1 Enlace (Localizador del recurso)

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

2.4 CALIDAD DE LOS DATOS

2.4.1 Ámbito

Elemento	Ámbito
Definición	Datos específicos a los que se aplica la información de calidad de datos.
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	<p>[1]</p> <p>Este elemento se compone de varios subelementos cuyas multiplicidades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel (<i>level</i>): [1] - Extensión (<i>extent</i>): [0..1], este subelemento es opcional - Descripción del nivel (<i>levelDescription</i>): [0..*], condicional, obligatorio cuando el nivel no es igual a «dataset» o «series», por lo tanto en el caso de

	servicios se trata de un elemento obligatorio.
Estructura XML	<p>MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.scope</p> <p>Nivel MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.scope>DQ_Scope.level</p> <p>Extension MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.scope>DQ_Scope.extent (ver apartado 2.2.10)</p> <p>Descripción del nivel MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.scope>DQ_Scope.levelDescription>MD_ScopeDescription.other</p>
Tipo de dato	<p>DQ_Scope</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel: MD_ScopeCode - Extensión: Ex_extent (ver apartado 2.2.10) - Descripción del nivel: Cadena de caracteres
Dominio	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel: Lista Controlada limitada a los valores definidos en B5.25 de ISO19115:2003: <ul style="list-style-type: none"> o Atributo (<i>attribute</i>): la información se aplica a una clase de atributo o Tipo de Atributo (<i>attribute Type</i>): la información se aplica a una característica de un objeto o Hardware de captura (<i>collection Hardware</i>): la información se aplica al hardware de captura o Sesión de Captura (<i>collectionSession</i>): la información se aplica a una sesión de captura o Conjunto de datos (<i>dataset</i>): la información se aplica al conjunto de datos o Series (<i>series</i>): la información se aplica a las series o Conjunto de datos no geográficos (<i>noGeographicDataset</i>): la información se aplica a los datos no geográficos o Grupo de dimensiones (<i>dimensionGroup</i>): la información se aplica a un grupo de dimensiones o Fenómeno (<i>feature</i>): la información se aplica a un fenómeno o Tipo de Fenómeno (<i>featureType</i>): la información se aplica a un tipo de fenómeno o Tipo de propiedad (<i>propertyType</i>): la información se aplica a un tipo de propiedad o Sesión de campo (<i>fieldSession</i>): la información se aplica a una sesión de campo o Software (<i>software</i>): la información se aplica a un programa o rutina de ordenador o Servicio (<i>service</i>): la información se aplica a la capacidad por la cual una entidad proveedora de servicios haga disponible un servicio para una entidad usuaria a través de un conjunto de interfaces que definen un comportamiento, como un caso de uso o Modelo (<i>model</i>): la información se aplica a una copia o imitación de un objeto existente o hipotético o División (<i>tile</i>): la información se aplica a una división, subconjunto espacial de un conjunto de datos geográficos - Extensión: ver apartado 2.2.10 - Descripción del nivel: texto libre
Comentario	<p>El Reglamento (CE) Nº 1205/2008 de metadatos de Inspire no incluye este elemento, sin embargo, sí se ha contemplado en el documento de directrices técnicas que lo desarrolla técnicamente (<i>INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119</i>).</p>

	<p>Se trata de un elemento obligatorio para ISO 19115:2003 y por tanto es obligatorio para cumplir con lo establecido por Inspire en cuanto a metadatos.</p> <p>Los subelementos que se pueden completar para describir el ámbito son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel: nivel jerárquico del que se ha realizado el estudio. Si tratamos la calidad del servicio el valor es «<i>service</i>» - Extensión: representa el espacio geográfico que cubre la zona de la que se estudia la calidad. Este elemento debe rellenarse sólo cuando la calidad se refiere a una determinada zona geográfica y los criterios a seguir para definir este elemento son los mismos que los expresados en el elemento «localización geográfica» (ver apartado 2.2.10). - Descripción del nivel: descripción detallada sobre el nivel de los datos. Si se trata de un servicio se recomienda poner el tipo de servicio.
Ejemplo	<p>Nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>service</i> <p>Descripción del nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicio web de datos espaciales. Servicio de visualización

2.4.2 Conformidad

De acuerdo con la Directiva Inspire, los metadatos deben incluir información acerca del grado de conformidad con el «Reglamento (UE) Nº 1089/2010 en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales» [10]. Las Directrices técnicas de implementación «*INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines*» [3] recomiendan añadir el grado de conformidad con el «Reglamento (CE) Nº 976/2009 en lo que se refiere a los servicios de red» [11].

El Reglamento (CE) 1205/2008 de metadatos de Inspire es más restrictivo que ISO 19115:2003, donde este elemento es opcional. La conformidad incluye dos subelementos:

- la especificación (ver apartado a)
- el grado de conformidad (ver apartado c)

Sí los archivos de metadatos cumplen el perfil NEM-S 1.0 o cualquier otro perfil o núcleo que sea conforme con el Reglamento (CE) Nº 1205/2008 en lo que se refiere a los metadatos, se recomienda incluir información relativa a su conformidad con el Reglamento de metadatos.

Por tanto se pueden incluir varios elementos de conformidad.

a. Especificación

Elemento	Especificación
Definición	Cita de la especificación de producto o de los requerimientos de usuario frente a los que los datos están siendo evaluados
Obligatoriedad	Obligatorio. Es obligatorio completar este elemento cuando se ha evaluado la conformidad del recurso y se ha completado el Grado de Conformidad
Multiplicidad	[1] Este elemento se compone de varios subelementos cuyas multiplicidades son:

	<ul style="list-style-type: none"> - Título (<i>title</i>): [1] - Fecha de referencia: [1] <ul style="list-style-type: none"> o Fecha (<i>Date</i>): [1] o Tipo de fecha (<i>DateType</i>): [1]
Estructura XML	<p>MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.report>DQ_DomainConsistency.result>DQ_ConformanceResult.specification</p> <p>Título: MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.report>DQ_DomainConsistency.result>DQ_ConformanceResult.specification>CI_Citation.title</p> <p>Fecha:: MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.report>DQ_DomainConsistency.result>DQ_ConformanceResult.specification>CI_Citation.date>CI_Date.date</p> <p>Tipo de fecha: MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.report>DQ_DomainConsistency.result>DQ_ConformanceResult.specification>CI_Citation.date>CI_Date.dateType</p>
Tipo de dato	<p>CI_Citation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Título: cadena de caracteres - Fecha de referencia: CI_Date <ul style="list-style-type: none"> o Fecha: <i>Date</i> o Tipo de fecha: <i>CI_DateTypeCode</i>
Dominio	<p>Para cada especificación se deberá rellenar al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Título: texto libre - Fecha de Referencia): <ul style="list-style-type: none"> o Fecha: cadena de caracteres que sigue el formato para fechas especificado en la norma ISO 19108 o Tipo de fecha: lista controlada con tipos de fecha (<i>revision, creation, publication</i>)
Comentario	<p>De acuerdo con la Directiva Inspire, los metadatos deben incluir información acerca del grado de conformidad con el «Reglamento (UE) N° 1089/2010 en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales»</p> <p>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.</p>
Ejemplo	<p>Obligatorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Título: Reglamento (UE) n ° 1089/2010, de 23 de noviembre de 2010 se aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta interoperabilidad de los conjuntos y servicios de datos espaciales - Fecha <ul style="list-style-type: none"> - Fecha: 2010-12-08 - Tipo de fecha: <i>publication</i> <p>Recomendado: añadir para metadatos generados cumpliendo NEM-S o cualquier perfil que cumpla el Reglamento de metadatos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Título: Reglamento(CE) N° 1205/2008, 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 - Fecha: <ul style="list-style-type: none"> - Fecha: 2008-12-04 - Tipo de fecha: <i>publication</i>

b. Explicación

Elemento	Explicación
Definición	Explicación del significado de la conformidad exigida para este resultado
Obligatoriedad	Obligatoria
Multiplicidad	[1]
Estructura XML	MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.reportDQ_DomainConsistency.result>DQ_ConformanceResult.explanation
Tipo de dato	Cadena de caracteres
Dominio	Texto libre
Comentario	<p>El Reglamento (CE) Nº 1205/2008 de metadatos de Inspire no incluye este elemento, sin embargo, sí se ha contemplado en el documento de directrices técnicas que lo desarrolla técnicamente (INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119).</p> <p>Se trata de un elemento obligatorio para ISO 19115:2003 y por tanto es obligatorio para cumplir con lo establecido por Inspire en cuanto a metadatos de servicios.</p> <p>Un texto para incluir en este elemento por defecto puede ser «Ver la especificación de referencia»</p>
Ejemplo	Ver la especificación de referencia

c. Grado de conformidad

Elemento	Grado de conformidad
Definición	Especifica si el servicio es conforme o no a una determinada especificación, normativa o reglamento
Obligatoriedad	Obligatorio
Multiplicidad	[1]
Estructura XML	MD_Metadata.dataQualityInfo>DQ_DataQuality.report>DQ_DomainConsistency.result>DQ_ConformanceResult.pass
Tipo de dato	<i>Boolean</i>
Dominio	<p><i>true</i>, si es conforme</p> <p><i>false</i>, si no es conforme</p> <p><i>null</i> (con <i>nilReason</i> = “missing”), si es o no evaluado</p>
Comentario	<p>Existen 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"> - Cuando se ha evaluado la conformidad respecto a una especificación de datos Inspire, se debe documentar dentro de DQ_DomainConsistency. <ul style="list-style-type: none"> o si es conforme, el valor del elemento debe ser <i>true</i>, o si no es conforme debe ser <i>false</i>. - Cuando no se ha evaluado el Grado de conformidad, la única forma de indicarlo y ser conforme con ISO es dejar el elemento vacío e incluir el atributo «nilReason = “missing”». <p>Para los servicios de visualización y de descarga, cuando se indica el grado de conformidad con el «Reglamento (UE) nº 1089/2010, de 23 de noviembre de 2010 se aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta interoperabilidad de los conjuntos y servicios de datos espaciales» se evalúan los conjuntos de datos ofrecidos por las capas del servicio. En concreto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el «Reglamento (UE) Nº 1089/2010 en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales», sí se

	<p>trata de datos del Anexo I,</p> <ul style="list-style-type: none">- el « Reglamento (UE) Nº 1253/2013, de 21 de octubre de 2013», sí se trata de datos d los Anexos II y III. <p>NOTA: El caso «no evaluado» se introdujo como una medida de transición, porque en el momento que entró en vigor el Reglamento de metadatos (2008) no se habían publicado todos los reglamentos y documentos normativos derivados de la Directiva Inspire, por tanto, no se podía evaluar la calidad. La Guía técnica de metadatos recomienda evaluar la conformidad y no utilizar el atributo <i>nilReason</i>.</p>
Ejemplo	<i>true</i>

3 Referencias

- [1] [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 \(Inspire\)](#)
- [2] [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](#)
[Corrección de errores del 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](#)
- [3] [Inspire Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119](#)
- [4] ISO 19115:2003 Geographic information -- Metadata
- [5] ISO 19119:2005 Geographic information -- Services
- [6] ISO/TS 19139:2007 Geographic information -- Metadata -- XML schema implementation
- [7] Núcleo Español de metadatos v 1.2
- [8] Catálogo de listas controladas ISO:
<http://www.isotc211.org/2005/resources/Codelist/gmxCodetlists.xml>
- [9] ISO 8601:2004 Data elements and interchange formats -- Information interchange -- Representation of dates and times
- [10] [Reglamento \(UE\) Nº 1089/2010 de la Comisión de 23 de noviembre de 2010 por el que se aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales](#)
[Reglamento \(UE\) Nº 102/2011, de 4 de febrero de 2011 que modifica el Reglamento \(UE\) Nº 1089/2010](#)
[Reglamento \(UE\) Nº 1253/2013, de 21 de octubre de 2013 que modifica el Reglamento \(UE\) Nº 1089/2010](#)
- [11] [Reglamento \(ce\) Nº 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](#)

Anexo A: Ejemplo de un registro de MD de servicios

Se adjunta fichero «spaignwms_cuadriculas_2013.xml»