

# Indicadores del seguimiento Inspire y las etiquetas de los ficheros de metadatos

---

<b>Título</b>	Indicadores del seguimiento Inspire y las etiquetas de los ficheros de metadatos
<b>Creador</b>	Paloma Abad, coordinadora del GTT de S&I del CODIIGE
<b>Fecha</b>	14 de noviembre de 2017
<b>Objetivo</b>	Documentar los ficheros de metadatos para obtener los indicadores del seguimiento de la Directiva Inspire
<b>Estado</b>	Versión 2.0
<b>Descripción</b>	Documento de ayuda para completar los ficheros de metadatos de los CDE servicio
<b>Contribuciones</b>	Alejandra Sánchez
<b>Formato</b>	PDF
<b>Identificador</b>	Indicadores del seguimiento y elementos de metadatos.pdf
<b>Idioma</b>	Español
<b>Período de validez</b>	Hasta próxima revisión

---

## Índice

Relación entre las etiquetas de los ficheros de metadatos y los indicadores de seguimiento Inspire ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Índice..... 2

1. Propósito ..... 3
2. Información solicitada ..... 4
  - 2.1 Autoridad responsable, nivel jerárquico, título y UUID ..... 4
  - 2.2 Tema del CDE ..... 7
3. Indicadores de seguimiento ..... 8
  - 2.3 Requisitos de metadatos ..... 8
  - 2.4 Requisitos de interoperabilidad de los conjuntos de datos espaciales..... 10
  - 2.5 Requisitos aplicables a los servicios de red..... 13
  - 2.6 Otras recomendaciones ..... 16
  - 2.7 Ejemplos ..... 18

## 1. Propósito

La Directiva europea 2007/2/CE, de 14 de marzo, recoge las normas generales para el establecimiento de una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (Inspire) basada en las infraestructuras de información espacial de cada uno de los Estados miembros.

Para la ejecución de lo establecido en el artículo 21 de esta Directiva, la Comisión adoptó la Decisión 2009/442/CE, de 5 de junio, en lo que se refiere a seguimiento e informe. En aplicación del artículo 2 de dicha Decisión, es necesario remitir a la Comisión Europea la información sobre los conjuntos y servicios de datos espaciales, y los servicios de red existentes al finalizar el año 2016, de conformidad con las normas de ejecución establecidas por la mencionada Decisión.

El CODIIGE, a través del Grupo de Trabajo de Seguimiento e Informe debe confeccionar una lista de los conjuntos y los servicios de datos espaciales correspondientes a los temas recogidos en los anexos I, II y III de la Directiva 2007/2/CE, agrupados por temas y anexos, y de los servicios de red a que se refiere el artículo 11, apartado 1, de esa Directiva, agrupados por tipo de servicio.

Este documento contiene las indicaciones para poder completar los ficheros de metadatos de CDE y servicios para obtener automáticamente los indicadores requeridos en el seguimiento anual de la Directiva Inspire.

Además se incluyen algunas recomendaciones sobre cómo completar algunas etiquetas de los ficheros de metadatos tomando como base el análisis realizado durante la campaña de seguimiento de la Directiva Inspire 2016.

## 2. Información solicitada

### 2.1 Autoridad responsable, nivel jerárquico, título y UUID

Para cada fichero de metadatos de CDE y servicio se debe indicar la siguiente información.

#### Identificador del fichero de metadatos del CDE o del Servicio

Cuando se recopilan metadatos periódicamente de los servicios de localización de los nodos de las IDE, es necesario identificar duplicaciones y actualizaciones de los registros de metadatos. Esto se puede asegurar proporcionando un identificador universalmente único y persistente del registro de metadatos a través del elemento *fileIdentifier*.

```
<gmd:fileIdentifier>
  <gco:CharacterString>UUID </gco:CharacterString>
</gmd:fileIdentifier>
```

*fileIdentifier* pueden ser:

- UUID como por ejemplo. 123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000
- Un esquema de identificador que incluya por ejemplo el prefijo del país: por ejemplo. SPA\_IGME\_MAGNA\_GEOLOGÍA  
( <país>\_<productor>\_<producto>\_<tema> )

En el CNIG, el valor del UUID que solemos asignar suele ser: código del país (spa), organización (ign), acrónimo del CDE o del tipo de servicio.

#### Nivel jerárquico

En el ámbito de la Directiva sólo se consideran los siguientes tipos de recursos:

- Conjunto de datos (*dataset*): 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.
- Servicio (*service*)

Ejemplo de *dataset*

```
<gmd:hierarchyLevel>
  <gmd:MD_ScopeCode codeList="/resources/codeList.xml#MD_ScopeCode"
codeListValue="dataset">Conjunto de Datos</gmd:MD_ScopeCode>
</gmd:hierarchyLevel>
```

Ejemplo de *service*

```
<gmd:hierarchyLevel>
  <gmd:MD_ScopeCode codeList="/resources/codeList.xml#MD_ScopeCode"
codeListValue="service">Servicio</gmd:MD_ScopeCode>
</gmd:hierarchyLevel>
```

### Autoridad responsable del CDE o del servicio

Según el Reglamento N<sup>o</sup> 1205/2008 de metadatos de Inspire, esta es la descripción de la organización responsable de la creación, la gestión, mantenimiento o distribución de los conjuntos, series y servicios de datos espaciales y debe incluir un nombre de la organización y un contacto a través de una dirección de correo electrónico.

```
<gmd:contact>  
  <gmd:CI_ResponsibleParty>  
  <gmd:individualName gco:nilReason="missing"/>  
  <gmd:organisationName>  
    <gco:CharacterString>Nombre de la organización</gco:CharacterString>  
  </gmd:organisationName>
```

El nombre de la autoridad responsable es un indicador del seguimiento que debe ser único para cada organización.

Ejemplo de una organización denominada de dos formas diferentes. Para el seguimiento esto contaría como dos organizaciones y no como una:

- Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA)
- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA).  
Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico

### Título del CDE o del Servicio

Nombre por el que se conoce el recurso mencionado. El Título tiene que ser conciso y directo, por ello no debería contener siglas o abreviaturas. Se recomienda una longitud máxima de 250 caracteres, manteniendo el parecido con el título original del recurso, es decir con su «denominación oficial».

```
<gmd:CI_Citation>  
  <gmd:title>  
    <gco:CharacterString>Título del CDE o del servicio </gco:CharacterString>  
  </gmd:title>
```

A continuación un ejemplo de un fichero de metadatos de servicio:

```

- <gmd:MD_Metadata xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/srv http://schemas.opengis.net/iso/19139/20060504/srv/srv.xsd">
- <gmd:fileIdentifier>
  <gco:CharacterString>spaignwfs IGR Transporte</gco:CharacterString>
</gmd:fileIdentifier>
- <gmd:language>
  <gmd:LanguageCode codeList="/resources/codeList.xml#LanguageCode" codeListValue="spa">spa</gmd:LanguageCode>
</gmd:language>
- <gmd:hierarchyLevel>
  <gmd:MD_ScopeCode codeList="/resources/codeList.xml#MD_ScopeCode" codeListValue="service">service</gmd:MD_ScopeCode>
</gmd:hierarchyLevel>
<gmd:hierarchyLevelName gco:nilReason="missing"/>
- <gmd:contact>
  - <gmd:CI_ResponsibleParty>
    <gmd:individualName gco:nilReason="missing"/>
    - <gmd:organisationName>
      <gco:CharacterString>Instituto Geográfico Nacional (IGN)</gco:CharacterString>
</gmd:organisationName>
      <gmd:positionName gco:nilReason="missing"/>
    + <gmd:contactInfo></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></gmd:dateStamp>
+ <gmd:metadataStandardName></gmd:metadataStandardName>
+ <gmd:metadataStandardVersion></gmd:metadataStandardVersion>
- <gmd:identificationInfo>
  - <srv:SV_ServiceIdentification>
    - <gmd:citation>
      - <gmd:CI_Citation>
        - <gmd:title>
          <gco:CharacterString>WFS de Redes e Infraestructuras del Transporte</gco:CharacterString>

```

## 2.2 Tema del CDE

Los temas de datos espaciales de INSPIRE, a los que pertenece el CDE, se declararán utilizando al menos una palabra clave del vocabulario de los datos espaciales de INSPIRE del Tesoro Multilingüe de Medio Ambiente (GEMET) de la Agencia Europea de Medio Ambiente. Los valores de palabras clave serán los valores de texto exactos de los términos de este vocabulario.

Los temas del CDE o de los servicios se incluyen en las palabras clave según el vocabulario de GEMET:

[http://www.eionet.europa.eu/gemet/inspire\\_themes?langcode=es](http://www.eionet.europa.eu/gemet/inspire_themes?langcode=es)

```

-<gmd:descriptiveKeywords>
-<gmd:MD_Keywords>
  -<gmd:keyword>
    <gco:CharacterString>Hydrography</gco:CharacterString>
  </gmd:keyword>
  -<gmd:keyword>
    <gco:CharacterString>Hidrografia</gco:CharacterString>
  </gmd:keyword>
-<gmd:thesaurusName>
-<gmd:CI_Citation>
  -<gmd:title>
    <gco:CharacterString>GEMET - INSPIRE themes, version 1.0</gco:CharacterString>
  </gmd:title>
  -<gmd:date>
    -<gmd:CI_Date>
      -<gmd:date>
        <gco:Date>2008-06-01</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>

```

Un CDE puede clasificarse en varios temas y por tanto se debe indicar la lista completa de temas Inspire dentro del mismo vocabulario de GEMET. Es decir, el vocabulario de GEMET INSPIRE solo puede aparecer una vez.

Hay que tener especial atención en incluir el texto exacto del tema y la versión correcta del vocabulario de GEMET.

```

<gmd:CI_Citation>
  <gmd:title>
    <gco:CharacterString>GEMET - INSPIRE themes, version 1.0</gco:CharacterString>
  </gmd:title>
  <gmd:date>
    <gmd:CI_Date>
      <gmd:date>
        <gco:Date>2008-06-01</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:CI\_Citation>

Nota: Si se incluye el tema en varios idiomas, la herramienta *GeoNetwork* muestra el nombre del tema en todos los idiomas.



### 3. Indicadores de seguimiento

#### 2.3 Requisitos de metadatos

##### Existencia de metadatos

**MDi1** es el indicador general que mide la existencia de metadatos para los conjuntos y los servicios de datos espaciales correspondientes a los temas recogidos en los anexos I, II y III de la Directiva 2007/2/CE.

La existencia de los metadatos es un requisito imprescindible para obtener automáticamente los indicadores del seguimiento, por lo que este indicador está pendiente de su eliminación.

##### Conformidad de los metadatos

De acuerdo con la Directiva Inspire, los metadatos de los CDE y servicios deben incluir información acerca del grado de conformidad con el «Reglamento (CE) N° 1205/2008 en lo que se refiere a los metadatos»

**MDi2** es el indicador general que mide la conformidad de los metadatos para los conjuntos y los servicios de datos espaciales correspondientes a los temas recogidos en los anexos I, II y III de la Directiva 2007/2/CE con las normas de ejecución a que se refiere el artículo 5, apartado 4, de esa Directiva.

En las siguientes etiquetas del fichero de metadatos del CDE y de servicios se incluye si el fichero de metadatos es conforme con el Reglamento de Metadatos, añadiendo *true* o *false*.

```

- <gmd:report>
  + <gmd:DQ_DomainConsistency></gmd:DQ_DomainConsistency>
  </gmd:report>
  
```

Si el fichero de metadatos **es conforme** con el Reglamento 1205/2008 hay que indicarlo en las siguientes etiquetas:

- Título del Reglamento con el que es conforme el fichero de metadatos:

```

<gmd:DQ_DomainConsistency><gmd:result><gmd:DQ_ConformanceResult><gmd:specification><gmd:CI_Citation><gmd:title><gco:CharacterString>REGLAMENTO (CE) N° 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. </gco:CharacterString>
  
```

- Fecha de publicación del Reglamento según el formato para fechas



especificado en la norma ISO 19108:

```
<gmd:date><gco:Date>2008-12-04</gco:Date></gmd:date>
```

- Tipo de fecha es la lista controlada con tipos de fecha (revision, creation, publication). En este caso es *Publication*

```
<gmd:dateType><gmd:CI_DateTypeCode codeList="/resources/codeList.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication">publication</gmd:CI_DateTypeCode></gmd:dateType>
```

- Explicación del significado de la conformidad exigida para este resultado. Es un texto libre:

```
<gmd:explanation><gco:CharacterString>Consultar el reglamento mencionado</gco:CharacterString></gmd:explanation>
```

- Especificar si el CDE o servicio es conforme al reglamento:
  - o *true*, si es conforme
  - o *false*, si no es conforme
  - o *null*, si es no evaluado

```
<gmd:pass><gco:Boolean>true</gco:Boolean></gmd:pass>
```

```
-<gmd:result>
- <gmd:DQ_ConformanceResult>
- <gmd:specification>
- <gmd:CI_Citation>
- <gmd:title>
- <gco:CharacterString>
REGLAMENTO (CE) N° 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
</gco:CharacterString>
</gmd:title>
- <gmd:date>
- <gmd:CI_Date>
- <gmd:date>
<gco:Date>2008-12-04</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:specification>
- <gmd:explanation>
<gco:CharacterString>Consultar el reglamento mencionado</gco:CharacterString>
</gmd:explanation>
- <gmd:pass>
<gco:Boolean>true</gco:Boolean>
</gmd:pass>
</gmd:DQ_ConformanceResult>
</gmd:result>
```

## 2.4 Requisitos de interoperabilidad de los conjuntos de datos espaciales

### Cobertura geográfica de los conjuntos de datos espaciales

**DSi1** es el indicador general que mide la superficie de territorio de los Estados Miembros cubierta por los conjuntos de datos espaciales correspondientes a los temas recogidos en los anexos I, II y III de la Directiva 2007/2/CE.

**DSi1** se calcula dividiendo la suma de las superficies reales cubiertas por todos los conjuntos de datos espaciales correspondientes a los temas recogidos en los anexos I, II y III de la Directiva 2007/2/CE entre la suma de las superficies de referencia para todos los conjuntos de datos espaciales correspondientes a los temas recogidos en esos anexos.

- superficie de referencia: superficie que debe cubrir un conjunto dado de datos
- superficie real: superficie cubierta por un conjunto dado de datos espaciales

En el fichero de metadatos no existe una etiqueta específica para obtener el indicador **DSi1**. Por lo que si el responsable de los metadatos no indica lo contrario, al indicador DSi1 se le asignará el valor de 100%.

La superficie de referencia se podría obtener de las coordenadas incluidas en la etiqueta «*geographic bounding box*», pero al no ser posible se asigna la superficie máxima del territorio del nodo de la IDE.

```

<gmd:geographicElement>
- <gmd:EX_GeographicBoundingBox>
  - <gmd:westBoundLongitude>
    <gco:Decimal>-19.00</gco:Decimal>
  </gmd:westBoundLongitude>
  - <gmd:eastBoundLongitude>
    <gco:Decimal>4.30</gco:Decimal>
  </gmd:eastBoundLongitude>
  - <gmd:southBoundLatitude>
    <gco:Decimal>27.60</gco:Decimal>
  </gmd:southBoundLatitude>
  - <gmd:northBoundLatitude>
    <gco:Decimal>44.60</gco:Decimal>
  </gmd:northBoundLatitude>
</gmd:EX_GeographicBoundingBox>
</gmd:geographicElement>
```

Este indicador está pendiente de su eliminación

## Conformidad de los conjuntos de datos espaciales

**DSi2** es el indicador general que mide:

- la conformidad de los conjuntos de datos espaciales correspondientes a los temas recogidos en los anexos I, II y III de la Directiva 2007/2/CE con las normas de ejecución a que se refiere el artículo 7, apartado 1, de esa Directiva.
- y la conformidad de los metadatos que les corresponden con las normas de ejecución a que se refiere el artículo 5, apartado 4, de esa misma Directiva.

Por tanto, un CDE es conforme cuando cumple los siguientes reglamentos y los ficheros de metadatos de los CDE deben incluir información acerca del grado de conformidad:

- «Reglamento (UE) Nº 1089/2010 en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales»
  - o El CDE se intercambia a través de un servicio web de descarga y los *FeatureType* del servicio WFS o ATOM deben nombrarse y contener la estructura definida en las especificaciones de datos
- «Reglamento (CE) Nº 1205/2008 en lo que se refiere a los metadatos»
  - o El fichero de metadatos es conforme con el Reglamento

Y esta conformidad se debe indicar en las siguientes etiquetas:

- El título del Reglamento:

```
<gmd:DQ_DomainConsistency><gmd:result><gmd:DQ_ConformanceResult><gmd:specification><gmd:CI_Citation><gmd:title><gco:CharacterString>REGLAMENTO (UE) N o 1089/2010 DE LA COMISIÓN de 23 de noviembre de 2010 por el que se aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales</gco:CharacterString>
```

Nota: En el título de reglamento debe aparecer "N o" y no se puede corregir a "Nº"

- Fecha de publicación del Reglamento según el formato para fechas especificado en la norma ISO 19108:

```
<gmd:date><gco:Date>2010-12-08</gco:Date></gmd:date>
```

- Tipo de fecha es la lista controlada con tipos de fecha (revision, creation, publication). En este caso es *Publication*

```
<gmd:dateType><gmd:CI_DateTypeCode codeList="./resources/codeList.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="publication">publication</gmd:CI_DateTypeCode></gmd:dateType>
```

- Explicación del significado de la conformidad exigida para este resultado. Es un texto libre:

```
<gmd:explanation><gco:CharacterString>Consultar el reglamento mencionado</gco:CharacterString></gmd:explanation>
```

- Para indicar que el CDE es conforme con el Nº 1089/2010 se debe

introducir «true», en caso contrario se debe indicar «false»

```
<gmd:pass><gco:Boolean>true</gco:Boolean></gmd:pass>
```

Para medir la conformidad del CDE se buscarán los dos valores «true» en el fichero de metadatos correspondientes a los Reglamentos N° 1089/2010 y N° 1205/2008.

A continuación un ejemplo:

```
<gmd:report>
- <gmd:DQ_DomainConsistency>
- <gmd:result>
- <gmd:DQ_ConformanceResult>
- <gmd:specification>
- <gmd:CI_Citation>
- <gmd:title>
- <gco:CharacterString>
    REGLAMENTO (UE) N o 1089/2010 DE LA COMISIÓN de 23 de noviembre de 2010 por el que se aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales
</gco:CharacterString>
</gmd:title>
- <gmd:date>
- <gmd:CI_Date>
- <gmd:date>
- <gco>Date>2010-12-08</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:specification>
- <gmd:explanation>
<gco:CharacterString>Consultar el reglamento mencionado</gco:CharacterString>
</gmd:explanation>
- <gmd:pass>
<gco:Boolean>true</gco:Boolean>
</gmd:pass>
</gmd:DQ_ConformanceResult>
</gmd:result>
</gmd:DQ_DomainConsistency>
</gmd:report>
</gmd:report>
```

## 2.5 Requisitos aplicables a los servicios de red

### Accesibilidad de los metadatos a través de servicios de localización

**NSi1** es el indicador general que mide hasta qué punto es posible buscar conjuntos y servicios de datos espaciales correspondientes a los temas recogidos en los anexos I, II y III de la Directiva 2007/2/CE sobre la base de los metadatos que les corresponden a través de servicios de localización.

No existe una etiqueta específica para este indicador, pero su valor será por defecto 100% ya que todos los metadatos estarán almacenados en el CODSI y por tanto todos los ficheros de metadatos serán accesibles a través de un servicio de localización. Indicador pendiente de su eliminación.

### Accesibilidad de los conjuntos de datos espaciales a través de servicios de visualización y de descarga

**NSi2** es el indicador general que mide hasta qué punto es posible **visualizar y descargar** conjuntos de datos espaciales correspondientes a los temas recogidos en los anexos I, II y III de la Directiva 2007/2/CE a través de servicios de visualización y descarga.

- **NSi2.1** es el indicador que mide la accesibilidad de los conjuntos de datos espaciales a través de servicios de **visualización**.
- **NSi2.2** es el indicador que mide la accesibilidad de los conjuntos de datos espaciales a través de servicios de **descarga**.

Esta información se incluye en el fichero de metadatos del CDE en las etiquetas y su multiplicidad es de 0 a n:

```
<gmd:transferOptions>
  <gmd:MD_DigitalTransferOptions>
    <gmd:onLine>
```

Si el CDE dispone de un **servicio de visualización y/o descarga** se debe indicar en las siguientes etiquetas:

- o URL de la operación *GetCapabilities* del servicio de red

```
<gmd:linkage>
  <gmd:URL>http://www.ign.es/wfs-
  inspire/transportes?request=GetCapabilities&service=WFS</gmd:URL>
</gmd:linkage>
```

Nota: Es necesario reemplazar "&" por "&amp;".

- o El contenido de la etiqueta `gmd:name`, se visualizará en la herramienta GeoNetWork del siguiente modo.

```
<gmd:name>
  <gco:CharacterString>Servicio de descarga WFS de las Redes de Transporte
</gco:CharacterString>
```

</gmd:name>

## DESCARGAS Y ENLACES

Servicio de descarga WFS de las Redes de Transporte

Abrir enlace

- o La etiqueta gmd:description se puede incluir una breve descripción del recurso. En los servicios del CNIG incluimos las siglas del tipo de servicio: «WMS», «WTMS», «WFS» o «ATOM».

<gmd:description>

<gco:CharacterString>WFS</gco:CharacterString>

</gmd:description>

- o La función realizada por el recurso, en este caso el servicio

<gmd:function> <gmd:CI\_OnLineFunctionCode

codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_OnLineFunctionCode" codeListValue="download" />Descarga</gmd:function>

## Utilización de los servicios de red

**NSi3** es el indicador general que mide la utilización de todos los servicios de red.

No existe una etiqueta específica para este indicador.  
Indicador pendiente de su eliminación.

## Conformidad de los servicios de red

**NSi4** es el indicador general que mide la conformidad de todos los servicios de red con el Reglamento N° 976/2009 en lo que se refiere a los servicios de red.

La información de la conformidad solo se incluye en los ficheros de metadatos de los servicios de:

- Localización
- Visualización
- Descarga
- Transformación
- Acceso

Ejemplo de etiquetas de un fichero de metadatos de un servicio de visualización:

```

--<gmd:result>
--<gmd:DQ_ConformanceResult>
--<gmd:specification>
--<gmd:CI_Citation>
--<gmd:title>
--<gco:CharacterString>
    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
</gco:CharacterString>
</gmd:title>
--<gmd:date>
--<gmd:CI_Date>
--<gmd:date>
    <gco:Date>2009-10-19</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:specification>
--<gmd:explanation>
    <gco:CharacterString>Consultar el reglamento mencionado</gco:CharacterString>
</gmd:explanation>
--<gmd:pass>
    <gco:Boolean>true</gco:Boolean>
</gmd:pass>
</gmd:DQ_ConformanceResult>
</gmd:result>
    
```

- El título del Reglamento al que es conforme el servicio en red:

```

<gmd:DQ_DomainConsistency><gmd:result><gmd:DQ_ConformanceResult><gmd:specification>
<gmd:CI_Citation><gmd:title><gco:CharacterString> 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
</gco:CharacterString>
    
```

- La fecha de publicación del Reglamento:

```

<gmd:date><gco:Date>2009-10-19</gco:Date></gmd:date>
    
```

- El tipo de fecha: Publication

```

<gmd:dateType>
<gmd:CI_DateTypeCode codeList="/resources/codeList.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication">publication</gmd:CI_DateTypeCode>
</gmd:dateType>
    
```

```

<gmd:explanation>
    <gco:CharacterString>Consultar el reglamento mencionado
</gco:CharacterString>
</gmd:explanation>
    
```

- Para indicar que el fichero de metadatos es conforme con el reglamento N° 976/2009 se debe «true», en caso contrario indicar «false»:

```

<gmd:pass><gco:Boolean>true</gco:Boolean></gmd:pass>
    
```

## 2.6 Otras recomendaciones

### Incluir miniaturas del CDE y Servicio

Para visualizar las miniaturas en un cliente de catálogo como *GeoNetwork* es necesario introducir la URL de la imagen de la miniatura en las siguientes etiquetas:

```

<gmd:graphicOverview>
  <gmd:MD_BrowseGraphic>
    <gmd:fileName>
      <gco:CharacterString>http://www.ign.es/resources/img/metadata/CNIG\_UA\_WMS.jpg
    </gco:CharacterString>
    </gmd:fileName>
  </gmd:MD_BrowseGraphic>
</gmd:graphicOverview>
<gmd:descriptiveKeywords>
  
```

Se añade antes de la lista de la palabras claves, <gmd:descriptiveKeywords>.



Este procedimiento permite la visualización de la miniatura en cualquier cliente de *GeoNetWork*.

### Incluir los Recursos Asociados


Es necesario indicar la relación entre los servicios con los CDE que ofrece a través de sus ficheros de metadatos. Para esto es necesario incluir en el fichero de metadatos del servicio dentro de la etiqueta `srv:operatesOn`:

- atributo `uuidref`, incluir el identificador o identificadores del fichero de metadatos del CDE.
- Atributo `xlink:href`, incluir las URL de la operación *GetRecordById* de los ficheros de metadatos del CDE y sus identificadores.

```

<srv:operatesOn uuidref="spaignLLM2013"
xlink:href="http://www.ign.es/csw-
inspire/srv/spa/csw?SERVICE=CSW&VERSION=2.0.2&REQUEST=GetRecordById&outputSchema=http://
www.isotc211.org/2005/gmd&ElementSetName=full&ID=spaignLLM2013#BDJE"/>
  
```

#### RECURSOS ASOCIADOS



**Base de Datos de Límites Jurisdiccionales de España**

Recintos municipales, provinciales y autonómicos y las líneas límite municipales, provinciales y autonómicas inscritas en la Base de Datos de Límites...

Conjunto de datos relacionado



Importante: En el caso que el CDE este accesible a través de un WFS, el identificador del CDE, por ejemplo BDLJE, debe ser el mismo que el asignado en el fichero del metadatos y en el fichero de capacidades del WFS dentro de la extensión Inspire, <ows:ExtendedCapabilities>.

Fichero de metadatos	Fichero de capacidades WFS
<pre> &lt;gmd:identifier&gt; - &lt;gmd:RS_Identifier&gt; - &lt;gmd:code&gt;   &lt;gco:CharacterString&gt;BDLJE&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; </pre>	<pre> &lt;inspire_dls:SpatialDataSetIdentifier&gt;   &lt;inspire_common:Code&gt;BDLJE&lt;/inspire_common:Code&gt;   &lt;inspire_common:Namespace&gt;http://www.ign.es&lt;/inspire_common:Namespace&gt; &lt;/inspire_dls:SpatialDataSetIdentifier&gt; </pre>

También se puede asociar recursos que se muestren como capas, en ese caso el identificador será el identificador de la capa.

La multiplicidad de este elemento es de 0 a n. Y su condición es obligatoria si el enlace a los conjuntos de datos en los que el servicio funciona está disponible.

### Formato de distribución

Si un fichero de metadatos describe 2 CDE uno de Direcciones y otro de Hidrografía y estos se distribuyen en formato GML y shapefile, entonces es obligatorio indicar la especificación de cada uno de los formatos de distribución de la siguiente forma.

```

<gmd:distributionFormat>
  <gmd:MD_Format>
    <gmd:name>
      <gco:CharacterString>Addresses GML Application Schema</gco:CharacterString>
    </gmd:name>
    <gmd:version>
      <gco:CharacterString>3.0</gco:CharacterString>
    </gmd:version>
    <gmd:specification>
      <gco:CharacterString>D2.8.I.5 Data Specification on Addresses – Technical
Guidelines</gco:CharacterString>
    </gmd:specification>
  </gmd:MD_Format>
</gmd:distributionFormat>

<gmd:distributionFormat>
  <gmd:MD_Format>
    <gmd:name>
      <gco:CharacterString>Hydrography GML Application Schema</gco:CharacterString>
    </gmd:name>
    <gmd:version>
      <gco:CharacterString>3.0</gco:CharacterString>
    </gmd:version>
    <gmd:specification>
      <gco:CharacterString>D2.8.I.8 Data Specification on Hydrography – Technical

```

```
Guidelines</gco:CharacterString>  
  </gmd:specification>  
  </gmd:MD_Format>  
</gmd:distributionFormat>
```

Ejemplo de formato en shapefile

```
<gmd:distributionFormat>  
  <gmd:MD_Format>  
  <gmd:name>  
    <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/media-types/application/x-  
shapefile">Esri Shapefile</gmx:Anchor>  
  </gmd:name>  
  <gmd:version gco:nilReason="unknown" />  
  </gmd:MD_Format>  
</gmd:distributionFormat>
```

## 2.7 Ejemplos

### Fichero de metadatos de CDE

Unidades Administrativas

<http://www.idee.es/csw-codsi-idee/srv/spa/xml.metadata.get?id=270955>

Nomenclátor Geográfico Nacional

<http://www.idee.es/csw-codsi-idee/srv/spa/xml.metadata.get?id=279620>

### Fichero de metadatos de servicio

Servicio de visualización WMS de Unidades administrativas de España

<http://www.idee.es/csw-codsi-idee/srv/spa/xml.metadata.get?id=252983>

Servicio de descarga WFS de Nomenclátor Geográfico Básico de España

<http://www.idee.es/csw-codsi-idee/srv/spa/xml.metadata.get?id=253272>