

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**

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Artículo 2

Definiciones

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea,

A efectos del presente Reglamento, se aplicarán las definiciones establecidas en la parte A del anexo del Reglamento (CE) n° 1205/2008 de la Comisión ⁽²⁾.Vista la 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) ⁽¹⁾, y, en particular, su artículo 16,

Además, se entenderá por:

Considerando lo siguiente:

- (1) La Directiva 2007/2/CE establece normas generales para la creación de una Infraestructura de Información Espacial en la Comunidad Europea. Los Estados miembros están obligados a implantar y hacer operativa una red de servicios orientados a los conjuntos y servicios de datos espaciales para los que se hayan creado metadatos, de acuerdo con lo dispuesto en esa Directiva.
- (2) Para garantizar la compatibilidad y posibilidad de utilización de esos servicios en el ámbito comunitario, es necesario establecer unas especificaciones técnicas y unos criterios mínimos de rendimiento en relación con los temas recogidos en los anexos I, II y III de la Directiva 2007/2/CE.
- (3) Con objeto de que se conceda a las autoridades públicas y a terceros la posibilidad técnica de conectar sus conjuntos de datos y servicios espaciales a los servicios de red, es necesario establecer los requisitos adecuados para esos servicios.
- (4) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité establecido en virtud del artículo 22 de la Directiva 2007/2/CE.

- 1) «capacidad operativa inicial»: la facultad de un servicio de red de ofrecer toda su funcionalidad sin garantizar la calidad de servicio, de conformidad con las normas establecidas en el anexo I del presente Reglamento, o sin garantizar el acceso al servicio a todos los usuarios a través del geoportel Inspire;
- 2) «rendimiento»: el nivel mínimo a partir del cual se considera alcanzado un objetivo y la rapidez con la que puede atenderse una petición dentro de un servicio de red Inspire;
- 3) «capacidad»: el número máximo de peticiones simultáneas de servicio atendidas con un rendimiento garantizado;
- 4) «disponibilidad»: la probabilidad de que el servicio de red esté disponible;
- 5) «tiempo de respuesta»: el tiempo que tarda la operación en devolver el primer byte del resultado, medido en la ubicación del servicio del Estado miembro;
- 6) «petición de servicio»: una única petición de una sola operación de un servicio de red Inspire;
- 7) «elemento de metadatos Inspire»: un elemento de metadatos incluido en la parte B del anexo del Reglamento (CE) n° 1205/2008;
- 8) «publicar»: la operación de insertar, suprimir o actualizar elementos de metadatos Inspire de recursos en el servicio de localización;
- 9) «lenguaje natural»: un lenguaje hablado, escrito o por señas, usado por los seres humanos para la comunicación general;
- 10) «recogida»: la operación de extraer de un servicio de localización elementos de metadatos Inspire de recursos y permitir la creación, supresión o actualización de esos metadatos en el servicio de localización de destino;
- 11) «capa»: la unidad básica de información geográfica que puede solicitarse a un servidor como un mapa, de acuerdo con la norma EN ISO 19128.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1**Objeto**

El presente Reglamento determina los requisitos para el establecimiento y mantenimiento de los servicios de red previstos en el artículo 11, apartado 1, de la Directiva 2007/2/CE (en lo sucesivo denominados «los servicios de red»), así como las obligaciones relacionadas con la disponibilidad de esos servicios por parte de las autoridades públicas de los Estados miembros y terceros, con arreglo al artículo 12 de esa Directiva.

⁽¹⁾ DO L 108 de 25.4.2007, p. 1.⁽²⁾ DO L 326 de 4.12.2008, p. 12.

*Artículo 3***Requisitos aplicables a los servicios de red**

Los servicios de red cumplirán los requisitos de calidad establecidos en el anexo I.

Además, cada tipo de servicio de red cumplirá lo siguiente:

- a) los servicios de localización, las características y requisitos específicos indicados en el anexo II;
- b) los servicios de visualización, las características y requisitos específicos indicados en el anexo III.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 19 de octubre de 2009.

*Artículo 4***Acceso a los servicios de red**

1. A más tardar el 9 de mayo de 2011, los Estados miembros proporcionarán los servicios de localización y visualización con una capacidad operativa inicial.
2. A más tardar el 9 de noviembre de 2011, los Estados miembros proporcionarán los servicios de localización y visualización tal como dispone el presente Reglamento.

*Artículo 5***Entrada en vigor**

El presente Reglamento entrará en vigor el vigésimo día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Por la Comisión

Stavros DIMAS

Miembro de la Comisión

ANEXO I

CALIDAD DE SERVICIO (QOS)

Los servicios de red de terceros, conectados con arreglo al artículo 12 de la Directiva 2007/2/CE, no se tendrán en cuenta en la evaluación de la calidad de servicio para evitar posibles alteraciones debidas a efectos en cascada.

Se cumplirán los siguientes criterios de calidad de servicio en relación con el rendimiento, la capacidad y la disponibilidad:

1. RENDIMIENTO

El tiempo para enviar la respuesta inicial a una petición de servicio de localización será de 3 segundos como máximo, en una situación normal.

El tiempo para enviar la respuesta inicial a una petición «obtener mapa» (*Get Map Request*) a un servicio de visualización, para una imagen de 470 kilobytes (por ejemplo, 800 × 600 píxeles, con 8 bits para el color), será de 5 segundos como máximo, en una situación normal.

Una situación normal está comprendida dentro de los períodos de tiempo que no son de demanda máxima. Se ha establecido que esa situación corresponda al 90 % del tiempo total.

2. CAPACIDAD

El número mínimo de peticiones simultáneas atendidas por un servicio de localización, con una QoS de rendimiento, será de 30 por segundo.

El número mínimo de peticiones de servicio simultáneas atendidas por un servicio de visualización, con una QoS de rendimiento, será de 20 por segundo.

3. DISPONIBILIDAD

La probabilidad de que un servicio de red esté disponible será el 99 % del tiempo total.

ANEXO II

SERVICIOS DE LOCALIZACIÓN

PARTE A

Criterios de búsqueda

Para cumplir el conjunto mínimo de criterios de búsqueda establecidos en el artículo 11, apartado 2, de la Directiva 2007/2/CE, los servicios de localización permitirán realizar búsquedas a través de los elementos de metadatos Inspire enumerados en el cuadro 1 del presente anexo.

Cuadro 1

Criterios mínimos de búsqueda	Elementos de metadatos Inspire
Palabras clave	Palabra clave (<i>Keyword</i>)
Clasificación de datos y servicios espaciales (para conjuntos de datos espaciales y series de conjuntos de datos espaciales)	Categoría temática (<i>Topic category</i>)
Clasificación de datos y servicios espaciales (para servicios de datos espaciales)	Tipo de servicio de datos espaciales (<i>Spatial data service type</i>)
Calidad y validez de los conjuntos de datos espaciales	Linaje (<i>Lineage</i>)
Calidad y validez de los conjuntos de datos espaciales	Resolución espacial (<i>Spatial resolution</i>)
Grado de conformidad con las normas de ejecución a que se refiere el artículo 7, apartado 1, de la Directiva 2007/2/CE	Especificación (<i>Specification</i>)
Grado de conformidad con las normas de ejecución a que se refiere el artículo 7, apartado 1, de la Directiva 2007/2/CE	Grado de conformidad (<i>Degree</i>)
Localización geográfica	Rectángulo geográfico envolvente (<i>Geographic bounding box</i>)
Condiciones que rigen el acceso a los conjuntos y servicios de datos espaciales, así como su utilización	Condiciones aplicables al acceso y al uso (<i>Conditions applying to access and use</i>)
Condiciones que rigen el acceso a los conjuntos y servicios de datos espaciales, así como su utilización	Restricciones de acceso público (<i>Limitations on public access</i>)
Autoridades públicas responsables del establecimiento, gestión, mantenimiento y distribución de los conjuntos y servicios de datos espaciales	Parte responsable (<i>Responsible party</i>)
Autoridades públicas responsables del establecimiento, gestión, mantenimiento y distribución de los conjuntos y servicios de datos espaciales	Función de la parte responsable (<i>Responsible party role</i>)

También estarán disponibles como criterios de búsqueda los siguientes elementos o series de elementos de metadatos Inspire:

- a) título del recurso (*Resource Title*);
- b) resumen del recurso (*Resource Abstract*);
- c) tipo de recurso (*Resource type*);
- d) identificador único del recurso (*Unique Resource Identifier*);
- e) referencia temporal (*Temporal Reference*).

Para poder localizar recursos por medio de una combinación de criterios de búsqueda, deberá permitirse la utilización de operadores lógicos y de comparación.

Para poder localizar recursos basándose en su localización geográfica, deberá permitirse la utilización del operador espacial indicado en el cuadro 2.

Cuadro 2

Denominación del operador	Propiedad
Intersección (<i>Intersects</i>)	Requiere que el elemento de metadatos Inspire «rectángulo geográfico envolvente» (<i>Geographic Bounding Box</i>) tenga intersección con un área definida de interés

PARTE B

Operaciones

1. LISTA DE OPERACIONES

Para cumplir lo dispuesto en el artículo 11, apartado 1, de la Directiva 2007/2/CE, el servicio de localización garantizará las operaciones enumeradas en el cuadro 3 del presente anexo.

Cuadro 3

Operación	Función
Obtener metadatos del servicio de localización (<i>Get Discovery Service Metadata</i>)	Proporciona toda la información necesaria sobre el servicio y describe todas sus capacidades
Localizar metadatos (<i>Discover Metadata</i>)	Esta operación permite pedir elementos de metadatos Inspire de recursos a partir de una consulta realizada desde el servicio de localización de destino

Para cumplir lo dispuesto en el artículo 12 de la Directiva 2007/2/CE, el servicio de localización permitirá realizar las operaciones enumeradas en el cuadro 4 del presente anexo.

Cuadro 4

Operación	Función
Publicar metadatos (<i>Publish Metadata</i>)	Esta operación permite editar elementos de metadatos Inspire de recursos en el servicio de localización (mecanismos de inserción o extracción de metadatos); por editar se entiende insertar, actualizar y suprimir
Conectar con el servicio de localización (<i>Link Discovery Service</i>)	Esta función permite dar a conocer la disponibilidad de un servicio de localización de recursos a través del servicio de localización del Estado miembro, manteniendo los metadatos de recursos en la ubicación del propietario

Los parámetros de petición y respuesta de cada operación completan la descripción de cada una de ellas y forman parte integrante de las especificaciones técnicas del servicio de localización.

2. OPERACIÓN «OBTENER METADATOS DEL SERVICIO DE LOCALIZACIÓN» (GET DISCOVERY SERVICE METADATA)

2.1. **Petición «obtener metadatos del servicio de localización» (Get Discovery Service Metadata Request)**2.1.1. *Parámetros de la petición «obtener metadatos del servicio de localización»*

El parámetro de la petición «obtener metadatos del servicio de localización» indica el lenguaje natural de la respuesta (*Get Discovery Service Metadata Response*).

2.2. **Respuesta a la petición «obtener metadatos del servicio de localización» (Get Discovery Service Metadata Response)**

La respuesta a la petición «obtener metadatos del servicio de localización» contendrá los parámetros siguientes:

- metadatos del servicio de localización (*Discovery Service Metadata*),
- metadatos de las operaciones (*Operations Metadata*),
- lenguas (*Languages*).

2.2.1. *Parámetros de metadatos del servicio de localización (Discovery Service Metadata)*

Los parámetros de metadatos del servicio de localización contendrán, al menos, los elementos de metadatos Inspire del servicio de localización.

2.2.2. *Parámetros de metadatos de las operaciones (Operations Metadata)*

El parámetro de metadatos de las operaciones proporciona metadatos sobre las operaciones implementadas por el servicio de localización. Esos parámetros de metadatos describirán cada operación. Realizarán, al menos, las siguientes funciones:

- 1) en el caso de la operación «publicar metadatos», indicarán si están disponibles el mecanismo de extracción, el mecanismo de inserción, o ambos;
- 2) describirán cada operación y, como mínimo, los datos intercambiados y las direcciones de red.

2.2.3. *Parámetro de lenguas (Languages)*

Se garantizarán dos parámetros de lengua:

- el parámetro de lengua de la respuesta (*Response Language*), que indica el lenguaje natural utilizado en los parámetros de respuesta a la petición «obtener metadatos del servicio de localización»,
- el parámetro de lenguas permitidas (*Supported Languages*), que contiene la lista de los lenguajes naturales permitidos por el servicio de localización.

3. OPERACIÓN «LOCALIZAR METADATOS» (DISCOVER METADATA)

3.1. **Petición «localizar metadatos» (Discover Metadata Request)**

La petición «localizar metadatos» contiene los parámetros siguientes:

- lengua (*Language*),
- consulta (*Query*).

3.1.1. *Parámetro de lengua*

El parámetro de lengua indica el lenguaje natural solicitado para la respuesta a la petición «localizar metadatos» (*Discover Metadata Response*).

3.1.2. *Parámetro de consulta*

El parámetro de consulta contendrá la combinación de criterios de búsqueda especificada en la parte A.

3.2. **Respuesta a la petición «localizar metadatos»**

3.2.1. *Parámetro de la respuesta a la petición «localizar metadatos»*

El parámetro de la respuesta a la petición «localizar metadatos» contendrá, al menos, los elementos de metadatos Inspire de cada recurso que corresponda a la consulta.

4. OPERACIÓN «PUBLICAR METADATOS» (PUBLISH METADATA)

La función «publicar metadatos» permite la publicación de los elementos de metadatos Inspire de recursos en el servicio de localización. Hay dos alternativas:

- mecanismo de inserción (*Push Mechanism*): permite editar los elementos de metadatos Inspire de recursos accesibles desde el servicio de localización,
- mecanismo de extracción (*Pull Mechanism*): permite al servicio de localización del Estado miembro extraer elementos de metadatos Inspire de recursos desde una localización remota.

Permitirá realizar al menos una de esas dos alternativas.

4.1. **Mecanismo de inserción**

4.1.1. *Petición «editar metadatos» (Edit Metadata Request)*

4.1.1.1. *Parámetro de la petición «editar metadatos»*

El parámetro de la petición «editar metadatos» proporciona toda la información solicitada de elementos de metadatos Inspire de recursos que van a insertarse, actualizarse o suprimirse en el servicio de localización.

4.2. Mecanismo de extracción

4.2.1. Petición «recoger metadatos» (Collect Metadata Request)

4.2.1.1. Parámetro de la petición «recoger metadatos»

El parámetro de la petición «recoger metadatos» proporciona toda la información sobre la localización remota a la que se solicitan los metadatos de recursos disponibles. Incluirá, como mínimo, los elementos de metadatos Inspire del servicio de datos espaciales en cuestión.

5. OPERACIÓN «CONECTAR CON EL SERVICIO DE LOCALIZACIÓN» (LINK DISCOVERY SERVICE)

Esta función permite dar a conocer la disponibilidad de un servicio de localización conforme al presente Reglamento para la localización de recursos a través del servicio de localización del Estado miembro, manteniendo, al mismo tiempo, los metadatos de recursos en la ubicación del propietario.

5.1. Petición «conectar con el servicio de localización» (Link Discovery Service Request)

5.1.1. Parámetro de la petición «conectar con el servicio de localización»

El parámetro de la petición «conectar con el servicio de localización» proporcionará toda la información sobre el servicio de localización de la autoridad pública o de terceros conforme al presente Reglamento, y permitirá al servicio de localización del Estado miembro obtener metadatos de recursos a partir de una combinación de criterios de búsqueda desde el servicio de localización de la autoridad pública o de terceros y ensamblarlos con otros metadatos de recursos.

ANEXO III

SERVICIOS DE VISUALIZACIÓN

PARTE A

Operaciones

1. LISTA DE OPERACIONES

Para cumplir lo dispuesto en el artículo 11, apartado 1, de la Directiva 2007/2/CE, los servicios de visualización garantizarán las operaciones enumeradas en el cuadro 1 del presente anexo.

Cuadro 1

Operación	Función
Obtener metadatos del servicio de visualización (<i>Get View Service Metadata</i>)	Proporciona toda la información necesaria sobre el servicio y describe todas sus capacidades
Obtener mapa (<i>Get Map</i>)	Devuelve un mapa con la información geográfica y temática procedente de los conjuntos de datos espaciales disponibles; ese mapa es una imagen referenciada espacialmente

Para cumplir lo dispuesto en el artículo 12 de la Directiva 2007/2/CE, los servicios de visualización permitirán la realización de las operaciones enumeradas en el cuadro 2 del presente anexo.

Cuadro 2

Operación	Función
Conectar con el servicio de visualización (<i>Link View Service</i>)	Permite a una autoridad pública o a un tercero dar a conocer un servicio de visualización para la visualización de sus recursos a través del servicio de visualización del Estado miembro, manteniendo, al mismo tiempo, la capacidad de visualización en la ubicación de la autoridad pública o del tercero

Los parámetros de la petición y la respuesta de cada operación completan la descripción de cada una de ellas y forman parte integrante de las especificaciones técnicas del servicio de visualización.

2. OPERACIÓN «OBTENER METADATOS DEL SERVICIO DE VISUALIZACIÓN» (GET VIEW SERVICE METADATA)

2.1. Petición «obtener metadatos del servicio de visualización» (*Get View Service Metadata Request*)2.1.1. *Parámetros de la petición «obtener metadatos del servicio de visualización»*

El parámetro de la petición «obtener metadatos del servicio de visualización» indica el lenguaje natural solicitado para la respuesta a esa petición.

2.2. **Parámetros de la respuesta a la petición «obtener metadatos del servicio de visualización» (*Get View Service Metadata Response*)**

La respuesta a la petición «obtener metadatos del servicio de visualización» contendrá las series de parámetros siguientes:

- metadatos del servicio de visualización (*View Service Metadata*),
- metadatos de las operaciones (*Operations Metadata*),
- lenguajes (*Languages*),
- metadatos de las capas (*Layers Metadata*).

2.2.1. *Parámetros de metadatos del servicio de visualización*

Los parámetros de metadatos del servicio de visualización contendrán, al menos, los elementos de metadatos Inspire del servicio de visualización.

2.2.2. Parámetros de metadatos de las operaciones

El parámetro de metadatos de las operaciones describe las operaciones del servicio de visualización y contendrá, como mínimo, una descripción de los datos intercambiados y la dirección de red de cada operación.

2.2.3. Parámetros de lenguas

Se proporcionarán dos parámetros de lenguas:

- el parámetro de lengua de respuesta (*Response Language*), que indica el lenguaje natural utilizado en los parámetros de respuesta a la petición «obtener metadatos del servicio de visualización»,
- el parámetro de lenguas permitidas (*Supported Languages*), que contiene la lista de los lenguajes naturales permitidos por ese servicio de visualización.

2.2.4. Parámetros de metadatos de las capas

Para cada capa, se proporcionarán los elementos de metadatos enumerados en el cuadro 3.

Cuadro 3

Elementos de metadatos	Descripción
Título del recurso (<i>Resource Title</i>)	Título de la capa utilizado en la comunicación humana para presentarla, por ejemplo en un menú
Resumen del recurso (<i>Resource Abstract</i>)	Resumen de la capa
Palabra clave (<i>Keyword</i>)	Palabras clave adicionales
Rectángulo geográfico envolvente (<i>Geographic Bounding Box</i>)	El rectángulo mínimo envolvente del área cubierta por la capa, en todos los sistemas de referencia de coordenadas permitidos
Identificador único de recursos (<i>Unique Resource Identifier</i>)	El identificador único del recurso utilizado para crear la capa

Para cada capa, se proporcionarán los parámetros específicos enumerados en el cuadro 4.

Cuadro 4

Parámetro	Descripción
Denominación (<i>Name</i>)	Denominación armonizada de la capa
Sistemas de referencia de coordenadas (<i>Coordinate Reference Systems</i>)	Lista de los sistemas de referencia de coordenadas en los que está disponible la capa
Estilos (<i>Styles</i>)	Lista de los estilos de <i>rendering</i> disponibles para la capa Un estilo estará compuesto por un título y un identificador único
URL de la leyenda (<i>Legend URL</i>)	Localización de la leyenda de cada estilo, lenguaje y pares de dimensiones
Pares de dimensiones (<i>Dimension Pairs</i>)	Los pares de dos ejes dimensionales permitidos para conjuntos y series de conjuntos de datos espaciales multidimensionales

3. OPERACIÓN «OBTENER MAPA» (*GET MAP*)

3.1. Petición «obtener mapa» (*Get Map Request*)

3.1.1. Parámetros de la petición «obtener mapa»

Se proporcionarán los parámetros de la petición «obtener mapa» que figuran en el cuadro 5.

Cuadro 5

Parámetro	Descripción
Capas (<i>Layers</i>)	Lista de las denominaciones de las capas que van a incluirse en el mapa
Estilos (<i>Styles</i>)	Lista de los estilos que van a utilizarse para cada capa
Sistema de referencia de coordenadas (<i>Coordinate Reference System</i>)	El sistema de referencia de coordenadas del mapa
Rectángulo envolvente (<i>Bounding box</i>)	Las coordenadas de las cuatro esquinas del mapa bidimensional para el par de dimensiones elegido, en el sistema de referencia de coordenadas seleccionado
Anchura de imagen (<i>Image width</i>)	Anchura del mapa en píxeles
Altura de imagen (<i>Image height</i>)	Altura del mapa en píxeles
Formato de imagen (<i>Image format</i>)	Formato de la imagen de salida
Lengua (<i>Language</i>)	Lengua que va a utilizarse en la respuesta
Par de dimensiones (<i>Dimension Pair</i>)	Los dos ejes dimensionales que van a utilizarse en el mapa; por ejemplo, una dimensión geográfica y el tiempo

4. OPERACIÓN «CONECTAR CON EL SERVICIO DE VISUALIZACIÓN» (*LINK VIEW SERVICE*)

4.1. Petición «conectar con el servicio de visualización» (*Link View Service Request*)

4.1.1. Parámetro de la petición «conectar con el servicio de visualización»

El parámetro de la petición «conectar con el servicio de visualización» proporcionará toda la información sobre el servicio de visualización de la autoridad pública o de terceros conforme al presente Reglamento, y permitirá al servicio de visualización del Estado miembro obtener un mapa desde el servicio de visualización de la autoridad pública o de terceros y ensamblarlo con otros mapas.

PARTE B

Otras características

El servicio de visualización tendrá las características siguientes:

1. Sistemas de referencia de coordenadas

Las capas se visualizarán simultáneamente utilizando un único sistema de referencia de coordenadas; el servicio de visualización soportará, al menos, los sistemas de referencia de coordenadas indicados en el anexo I, punto 1, de la Directiva 2007/2/CE.

2. Formato de imagen

El servicio de visualización soportará, al menos, uno de los formatos de imagen siguientes:

- formato *Portable Network Graphics* (PNG),
- formato *Graphics Interchange Format* (GIF), sin compresión.