

ISO 19115-2

- Introducción
- Elementos
- Diccionario de datos

Introducción

La Norma ISO 19115-2:2009 «Información Geográfica – Metadatos – Extensión para imágenes y datos malla» amplía la Norma ISO 19115:2003 definiendo los elementos de metadatos adicionales necesarios para describir adecuadamente las imágenes geográficas y los datos malla.

Esta norma se ha desarrollado a partir de la Norma ISO 19115:2003, del Informe Técnico ISO/TR 19121 y otras normas relacionadas, que contemplan metadatos para imágenes y datos malla. La Norma ISO 19115-2:2009, utilizada junto a la Norma ISO 19115:2003, permite describir de forma completa los distintos procesos de producción por los que se obtienen imágenes y datos malla y las características de estos datos.

La norma contiene el modelo de extensiones de metadatos necesarias para documentar la información sobre la calidad de los datos, su representación espacial, su contenido y la forma de adquisición de la información.

Elementos

La Norma ISO 19115-2:2009 se compone de diferentes entidades o paquetes de metadatos. En la siguiente imagen se muestran estos paquetes (en azul) combinados con los paquetes de metadatos pertenecientes a la Norma ISO 19115:2003 (amarillo):

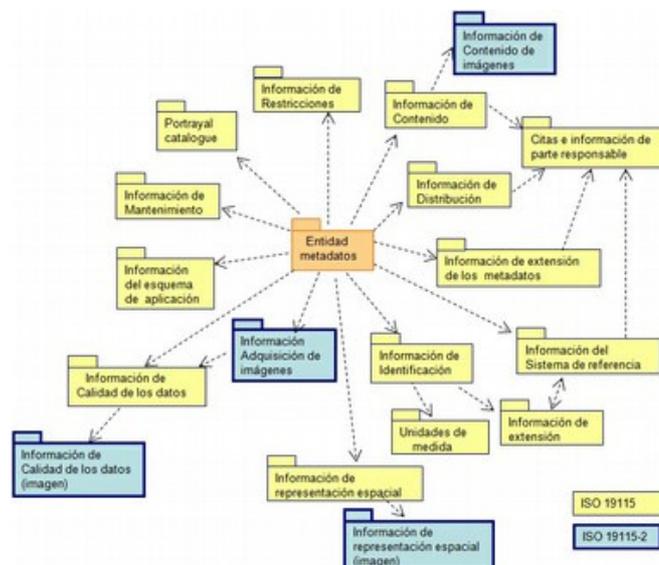


Figura: Paquetes de metadatos de la Norma ISO 19115-2 y su relación con la Norma ISO 19115

Conjunto de entidades de metadatos — Imágenes

La norma se compone de una entidad principal «Metadatos» con la cual se relacionan las demás entidades. MI_Metadata es una subclase específica de MD_Metadata.

Información de calidad de los datos — Imágenes

Este paquete complementa al paquete de calidad de los datos original definido en la Norma ISO 19115:2003. El paquete contiene información sobre las fuentes y los procesos de producción utilizados para generar un conjunto de datos. El paquete de calidad de los datos incluido en esta parte de la norma añade las siguientes clases a las especificadas en la Norma ISO 19115:2003:

- **Resultado de la cobertura:** añade la información necesaria para documentar la calidad de los datos de una cobertura. Incluye las clases Representación espacial, Descripción de la cobertura y Formato de la Norma ISO 19115:2003.
- **Usabilidad:** tiene como fin proporcionar al usuario la información de calidad específica sobre la idoneidad de un conjunto de datos para una aplicación particular.
- **Pasos del proceso:** este elemento complementa a la clase del mismo nombre de la Norma ISO 19115:2003 y contiene información adicional sobre la historia de los algoritmos utilizados y el tratamiento realizado para producir los datos. Esta entidad agrega los siguientes elementos:
 - **Procesado:** añade la descripción del procedimiento (software utilizado, parámetros y documentación del proceso) mediante el que se aplica el algoritmo que sirve para generar los datos a partir de los datos fuente.
 - **Informes de los pasos del proceso:** contiene la información que describe el tratamiento de los datos.
 - **Fuentes:** añade el formato de salida de un paso del proceso.

Información de representación espacial — Imágenes

El paquete de representación espacial contiene información relativa a la manera en que los datos se disponen espacialmente y a su referenciación geográfica. Este paquete incluye la descripción de la georreferenciación de los datos, compuesta por las siguientes entidades:

- **Georrectificado:** contiene información sobre los puntos de control utilizados para georreferenciar los datos, describiendo con detalle la georrectificación de la imagen o los datos malla.
- **Georreferenciable:** información adicional que se puede usar para localizar geográficamente los datos.

Información del contenido — Imágenes

El paquete de información del contenido se define en la Norma ISO 19115:2003 y describe el contenido del conjunto de datos de cobertura. Esta segunda parte de la Norma ISO 19115 se amplía con:

- **Banda:** define atributos adicionales para especificar las propiedades de las longitudes de onda de las bandas que componen una imagen o un conjunto de datos malla.
- **Descripción de la imagen:** añade el elemento «Descripción de los elementos del rango», que proporciona la identificación de los elementos utilizados en el conjunto de datos de tipo imagen.
- **Descripción de la cobertura:** incluye el elemento «Descripción de los elementos del rango», que describe los elementos utilizados en el conjunto de datos de tipo cobertura.

Información de adquisición — Imágenes

Este paquete proporciona detalles concretos de los métodos de adquisición de las imágenes y de los datos malla. Está formado por las siguientes entidades:

- **Instrumento:** declaración de los instrumentos de medida utilizados para capturar los datos.
- **Operación:** descripción de la totalidad del programa de recogida de los datos.
- **Plataforma:** plataforma de adquisición con la que se obtuvieron los datos.
- **Objetivo:** características y geometría de los objetos que se pretendían observar.
- **Requerimientos:** requisitos y condiciones de calidad del usuario que se ha empleado para definir el proceso de adquisición de los datos.
- **Plan:** plan de adquisición que se ha puesto en práctica para conseguir los datos.

Además, se necesitan dos clases adicionales para completar la información sobre la forma de adquisición de los datos. Éstas son:

- **Evento:** describe un hecho significativo ocurrido durante la adquisición de los datos. Un evento puede estar asociado a una operación, a un objetivo o a una pasada de la plataforma.
- **Pasada de la plataforma:** identifica una serie continua de registro de datos realizada por la plataforma durante el proceso de adquisición de los datos. Este elemento de metadatos sirve para proporcionar información que apoye la identificación de un evento y para completar la información de adquisición de datos de un objetivo particular.

Diccionario de datos

El diccionario de datos de la Norma ISO 19115-2 describe las características de los metadatos definidos por la norma. Para cada elemento de metadatos se proporciona la siguiente información:

- **Nombre:** nombre del elemento tal como se define en la norma.
- **Nombre corto:** estos nombres son únicos dentro de esta norma internacional y pueden ser usados en lenguaje XML.
- **Nombre en español:** nombre en español del elemento.
- **Definición:** descripción del elemento o entidad de metadatos.
- **Obligatoriedad o condicionalidad:** indica si una entidad o un elemento de metadatos debe estar siempre documentado (O) o si su uso es opcional (OP) o está sometido a alguna condición (C).
- **Ocurrencia máxima:** especifica el número máximo de instancias que el elemento de metadatos puede tener. Las ocurrencias singulares son mostradas como «1» y si el elemento puede repetirse se representará mediante «N». Cuando el número de ocurrencias sea fijo y diferente a «1» se representará con su número correspondiente.
- **Tipo de datos:** especifica la clase de datos con la que se representa el elemento de metadatos, por ejemplo: entero, real, cadena de caracteres, booleano, etc.
- **Dominio:** especifica el rango de valores permitidos para el elemento de metadatos. «Texto libre» indica que no existen restricciones en el contenido del campo. Si el «Tipo de datos» es class, el atributo dominio hace referencia al nombre de la clase.

	Nombre	Nombre corto	Nombre en español	Definición	Obligación	Ocurrencia máxima	Tipo de datos	Dominio
1	MI_Metadata	MI_Metadata	metadatos	Entidad raíz que define información sobre imágenes y datos malla (MD_metadata extended)	Obligatorio en los objetos de referencia	Utiliza la máxima ocurrencia de los objetos de referencia	Clase específica (MD_Metadata)	Línea 2 (MD_Metadata, ISO 19115:2003, B.2.1)
2	Role name: acquisitionInformation	acquisitionInfo	Rol: información de adquisición	Proporciona información sobre la adquisición de los datos	O	N	Asociación	MI_AcquisitionInformation

Figura: Diccionario de datos de esta norma