

Módulo A

Unidad 1: Metadatos en el ámbito de las Infraestructuras de Datos Espaciales

1. Los metadatos en la Información Geográfica

1. Definición y características

En un principio, los **metadatos** han sido considerados como **atributos descriptivos de las principales características de los recursos** relacionados con información de tipo geográfica (mapas, ortofotos, modelos digitales del terreno,...), pero profundizando en el conocimiento de esta materia, vamos descubriendo cómo los metadatos van aportando numerosas utilidades y aplicaciones que a los usuarios les sería muy interesante conocer para poder beneficiarse de las mismas.

Los **datos** asociados a la Información Geográfica **modelan el mundo real** para poder realizar unas posteriores visualizaciones mediante formas muy diversas. Esta visión que se da del mundo real, tiene unas **características propias** que un usuario de este tipo de información debe conocer y que van a quedar **reflejadas** a través de los **metadatos**.



Figura 14: Ejemplo de un dato y sus elementos de metadatos

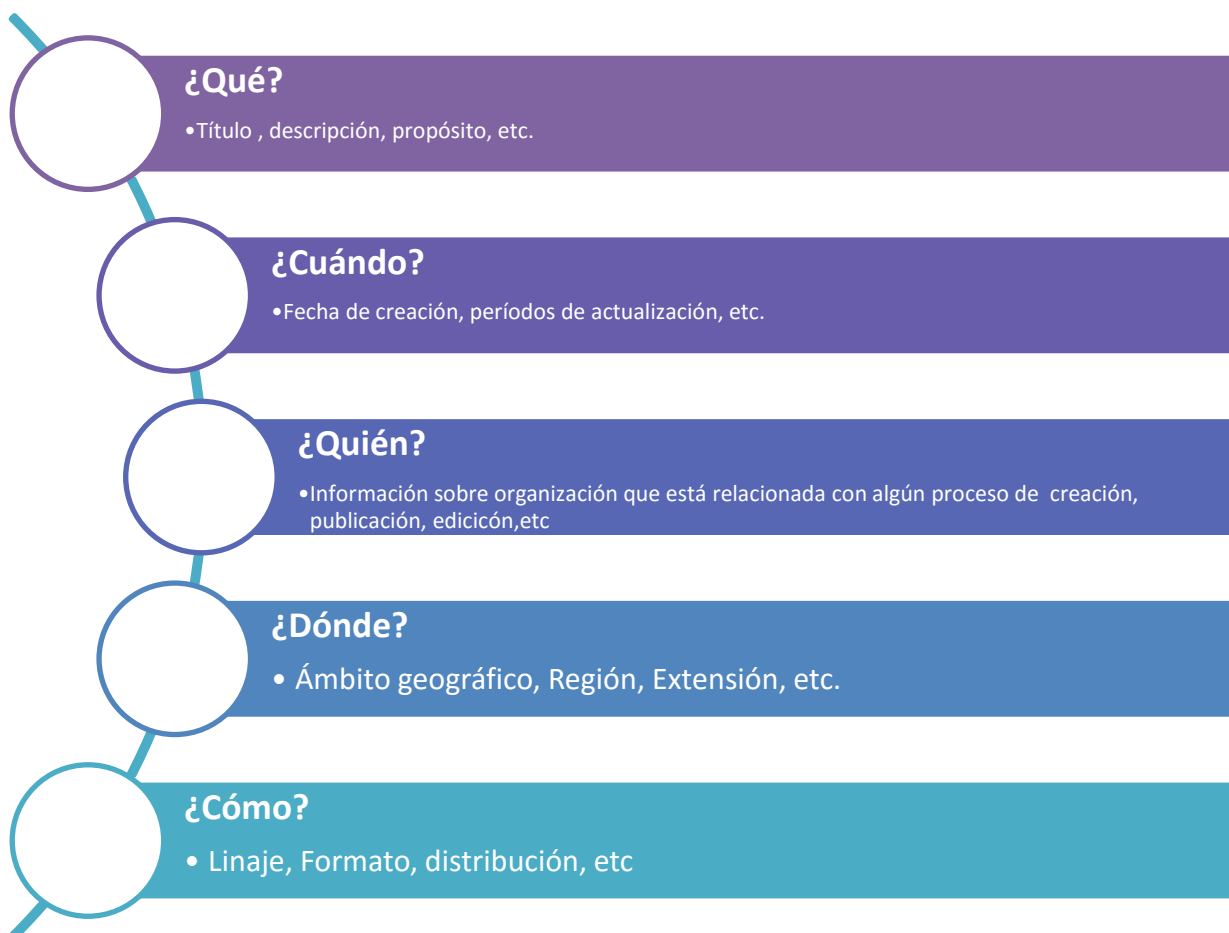
Los **metadatos son datos que describen los conjuntos de datos geográficos y los servicios** de Información Geográfica y que hace posible localizarlos, inventariarlos y utilizarlos (LISIGE, 2010), es decir, son los datos sobre los propios datos o servicios, que informan sobre el contenido del conjunto de datos o las operaciones del servicio y los datos acoplados al servicio, incluyendo su nombre y resumen, cuándo fue creado el conjunto de datos o el servicio y sus distintas actualizaciones, cómo se han obtenido, cómo se puede acceder a ellos, la zona o

extensión geográfica que cubren, su calidad y validez, el formato, el propietario, las condiciones que rigen el acceso a los datos o servicios, y otras características que sirven para caracterizar datos y servicios de forma que usuarios (y aplicaciones) puedan localizarlos, acceder a ellos y explotarlos adecuadamente.



Figura 15: Elementos de metadatos (Portal de metadatos del IGN)

Por tanto los **metadatos sirven para describir** un conjunto de datos geográficos, contestando a las siguientes preguntas:



La **utilidad de los metadatos** puede definirse en tres tipos de operaciones fundamentales:

- **LOCALIZAR:** esta operación tiene como objetivo la **«búsqueda» de la información** para saber qué datos y servicios geográficos existen, localizarlos y poder acceder a ellos.
- **ANALIZAR:** esta operación tiene como objetivo la **«evaluación» de los datos y servicios** localizados para saber si satisfacen los requisitos del proyecto o aplicación que quiere realizarse y poder comparar entre sí, de modo que se pueda seleccionar cuáles cumplen los requerimientos del usuario según el propósito perseguido.
- **EXPLOTAR:** esta operación tiene como objetivo la **«descripción» de todas las características técnicas de los datos y servicios** para permitir su explotación y saber cómo pueden utilizarse o combinar con otros para un determinado propósito.

Resumiendo, el conjunto de metadatos permite a los usuarios buscar, evaluar, comparar y ordenar los datos y servicios geográficos. Describe, por ejemplo, el sistema de referencia, la organización responsable, la fecha de la información, la calidad de la Información Geográfica de los conjuntos de datos, etc.

¿Por qué es importante crear metadatos?

- Ayudan a **descubrir y localizar los datos y servicios** que se necesitan y a determinar cuál es la mejor forma de utilizarlos.
- **Benefician al organismo productor** de datos en dos sentidos: por un lado, se permite tener un inventario de la información que produce, independientemente del personal que produzca los datos en el organismo. Por otro, se reducen esfuerzos y tiempos de trabajo ante posibles cambios de personal, ya que está documentado las principales características de los productos geográficos que generan..
- El **valor de los datos** estará directamente **relacionado con la documentación** que posean.
- Preservan el **contexto** en el que fueron creados

- Permiten **compartir** la información con otros organismos.
- En el ámbito de la Información Geográfica, **realizar un trabajo de calidad** puede convertirse en una tarea difícil y complicada si no se dispone de metadatos