

Unidad IV: Documentación de la Información Geográfica: Metadatos

Horacio José Castellaro
Director de Información Geoespacial - Instituto Geográfico Nacional

REPASO

¿Qué son los datos geoespaciales?

¿Cómo se obtienen?

¿De qué manera se pueden representar los diferentes elementos del territorio?

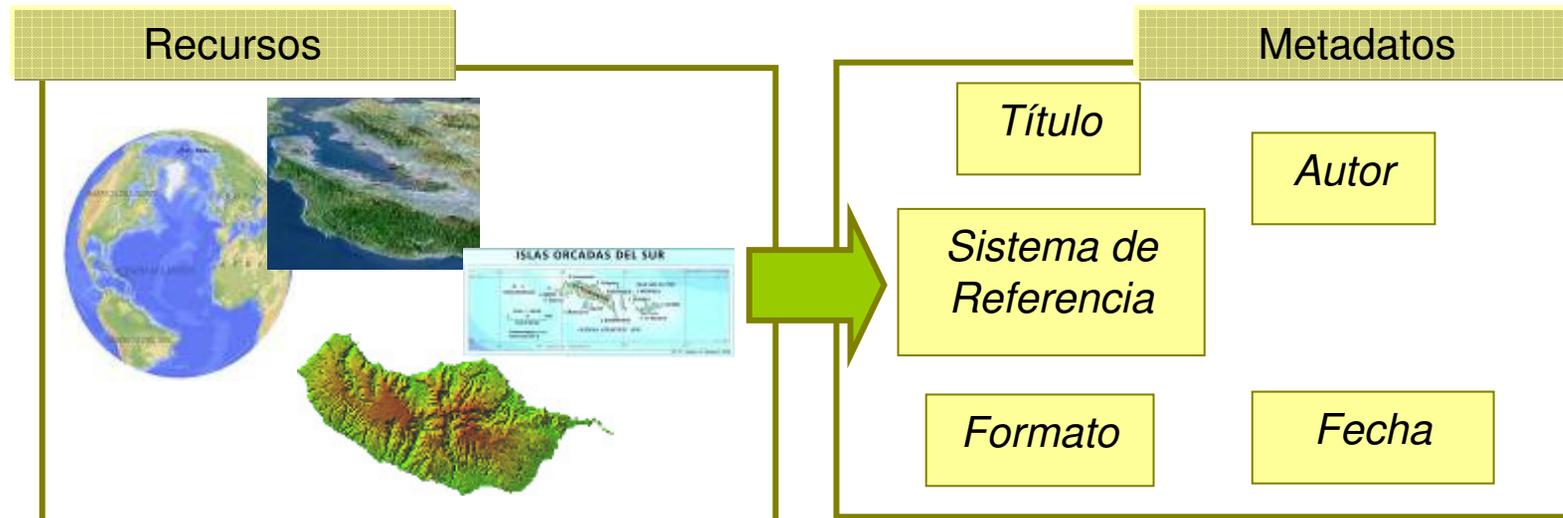
¿Qué son los Sistemas de información geográfica?

Sistema de referencia / marco de referencia

¿Qué es la Teledetección? ¿Para qué se utiliza?

Metadatos Definiciones

- Datos sobre los datos
- Describen la información que lleva asociado un recurso de Información Geográfica



Metadatos **Objetivos**

- **Búsqueda:** Saber qué datos existen. En función de las características específicas que el usuario demanda.
- **Elección:** Poder comparar distintos conjuntos de datos entre sí, de modo que se pueda seleccionar cuáles cumplen los requerimientos del usuario según el propósito perseguido.
- **Utilización:** Describir las todas características técnicas de los datos para permitir su explotación.
- Para facilitar su **interoperabilidad** a través de Internet
Archivos de metadatos => lenguaje y formato (XML)

Metadatos **Aplicación**

Datos geográficos

Vectoriales: Mapas papel, Atlas, Ficheros digitales,

Raster: Ortofotos, Imágenes de satélite, BD, tablas de atributos, MDT, etc.

Servicios Web

Capabilities OGC

Otros recursos relacionados

Programa, aplicación, sistema, proyecto, libro, artículo, conferencia, autor, organismo, etc.



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan



Capacitan



Normativa internacional

Normas ISO:

TC 211, “Geomática/Información Geográfica”:

ISO 19115:2003-Geographic Information Metadata

ISO 19119:2005–Geographic Information-Service

ISO/TS 19139:2007–Geographic Information Metadata-XML schema implementation

ISO 19115-2:2009-Geographic Information-Metadata-Part 2:
Extensions for imagery and gridded data

TC 46, “Información y documentación”:

ISO 15836:2003-Information and Documentation-The Dublin Core
Metadata Element Set

Normativa

Proporciona una estructura para describir los datos geográficos digitales:

Datos (mayoría)

Servicios (indica algunos elementos)

Define elementos de metadatos, proporciona un modelo y establece una terminología, definiciones y procedimientos de aplicación para metadatos

Granularidad de los metadatos

Es aplicable a:

La catalogación de conjuntos de datos y descripción completa de los mismos

Diferentes niveles de información

Serie:

Cartas náuticas del Río de la Plata



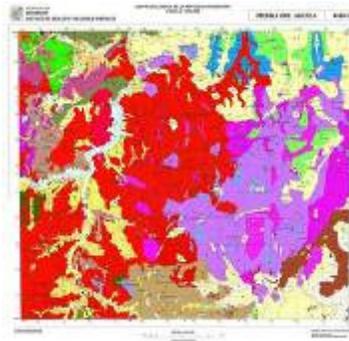
Hoja:

Carta Geológica SEGEMAR



Conjunto de datos:

Ortofotos del Gran San Miguel de Tucumán



Objeto:

Autopistas



Atributo: Longitud del camino

Grupo de Trabajo Metadatos de IDERA

Objetivos: Establecer un **perfil de metadatos** nacional para asegurar que los datos sean debidamente documentados.

- Implementar un **Servicio** de Catálogo que brinde los medios necesarios para que los productores de información geográfica puedan **publicar** información descriptiva de sus productos y los usuarios puedan efectuar **búsquedas** de la información deseada .

A	9	IDIOMA DE LOS DATOS	MD_Metadata > MD_DataIdentificatio n.language(M)	ISO 19115 Core	Obligatorio	Conforme a ISO 19115, este elemento es opcional pero se recomienda que se complete según los códigos definidos para estos idiomas en ISO 639-2.	Consiste en el idioma en que el recurso se encuentra disponible para su distribución y/o consulta.
A	9.1	CONJUNTO DE CARACTERES DE LOS DATOS	MD_Metadata > MD_DataIdentificatio n.characterSet(C)	ISO 19115 Core	Condicional	Nombre completo del estándar de codificación de caracteres usado para el <u>dataset</u> .	La "codificación de caracteres" es el "método" que permite convertir un "carácter" de un "lenguaje natural" (alfabeto o silabario) en un símbolo de otro sistema de representación, como un número o una secuencia de pulsos eléctricos en un sistema electrónico, aplicando normas o reglas de codificación.

Generación de Metadatos

- CatMEdit
- GeoNetwork
- ArcGIS / ArcCatalog
- Complementos de gvSIG, QGIS, etc...
- Plantilla normalizada de IDERA
- ...

The image displays three screenshots related to metadata generation:

- Top Left:** A screenshot of the 'Infraestructura de Datos Espaciales' (Spatial Data Infrastructure) software interface. It shows a 'Metadatos' (Metadata) configuration window with fields for 'Referencia del estándar', 'Fecha de creación', 'Fecha de próxima actualización', 'Contenido de caracteres', 'Identificador de archivo', 'Nombre del estándar', and 'Versión del estándar'.
- Top Right:** A screenshot of the 'Descripción del elemento' (Element Description) window for 'bdsig.sde.Red_Vial'. It includes a map thumbnail and fields for 'Bases de datos', 'Descripción', 'Créditos', 'Limitaciones de uso', 'Extensión', and 'Rango de escala'.
- Bottom:** A screenshot of a spreadsheet titled 'PLANTILLA DE CARGA DE METADATOS' (Metadata Loading Template) from IDERA. The spreadsheet has columns for 'ID', 'DESCRIPCIÓN', and 'VALOR'. It lists various metadata elements such as '1. TÍTULO', '2. AUTOR', '3. PLANTILLA DE CONEXIÓN A LOS METADATOS', '4. REVISIÓN', '4.1. RESUMEN', '4.2. PALABRAS CLAVES DESCRIPCIÓN', '4.3. IDENTIFICADOR DE DATOS', '4.4. INFORMACIÓN ADICIONAL', '5. URL', '6. COORDENADAS', '7. SERVIDOR', '8. TIPO DE DATOS', '8.1. CONSULTA DE BÚSQUEDA DE LOS DATOS', '9. FUENTE', '10. AGENCIA', '11. TIPO DE REFERENCIA', and '12. PROVEEDOR'.

Perfil de Metadatos de IDERA

Identificación

1	TÍTULO
2	PUNTO DE CONTACTO DEL CONJUNTO DE DATOS
3	PUNTO DE CONTACTO DE LOS METADATOS
4	TEMA
4.1	DESCRIPCIÓN
4.2	RESUMEN
4.3	PALABRAS CLAVES DESCRIPTIVAS
5	FECHA DE REFERENCIA (Creación de los datos)
5.1	INFORMACIÓN ADICIONAL (Vertical y/o temporal)
6	TIPO
7	COBERTURA
8	ESCALA
9	IDIOMA DE LOS DATOS
9.1	CONJUNTO DE CARACTERES DE LOS DATOS

Calidad del dato

10	FUENTE (Linaje)
11	EDICIÓN

Sistema de referencia

12	SISTEMA DE REFERENCIA / PROYECCION
----	------------------------------------

Distribución

13	DISTRIBUCIÓN
13.1	FORMATO
14	URL DEL RECURSO (En línea)
15	RESTRICCIONES

OBLIGATORIO

CONDICIONAL

OPCIONAL

Metadatos

16	ID NUMÉRICO
16.1	IDENTIFICADOR
17	PERFIL DE METADATOS
17.1	VERSIÓN DE PERFIL METADATOS
18	IDIOMA DEL PERFIL DE METADATOS
18.1	CONJUNTO DE CARACTERES DEL PERFIL DE METADATOS
19	FECHA CREACIÓN DEL METADATO

Capa de caminos de Mendoza

	METADATOS	ATRIBUTOS
Trackeado con navegador GPS	★	
Jurisdicción (Nacional, Provincial, vecinal)		★
Faja 2 de Gauss Kruger	★	
Escala 1:25.000	★	
Relevamiento 2014	★	
Tránsito medio diario anual		★
Pavimentado		★
Autor: Dirección Provincial de Vialidad	★	
Ruta Nacional 40		★

Catálogos de Metadatos

The screenshot displays the GeoNetwork portal interface. At the top, there is a header for 'Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable' and 'Mendoza espíritu grande'. Below this, a navigation bar includes 'Inicio', 'Datos', and 'Mapas'. The main content area is titled 'BUSCAR DATOS GEOESPACIALES' and shows search results for 'Mendoza'. A sidebar on the left lists categories like 'Mapas Símbolo', 'Temáticos Históricos', and 'Espacios Símbolos'. The main results area shows a list of metadata records, with the first record titled 'Mendoza / GEOWEB'. The record details include a title, description, and a table of contact information.

Información de Identificación	
TÍTULO	Mendoza / GEOWEB
Fecha	Publicación
Fecha Tipo	
Formato De Presentación	
Resumen	Este mapa es una de las que conforman el conjunto de datos espaciales emitidos en carácter de declaración jurada por parte de las empresas operadoras del sector de hidrocarburos, por lo cual...
Propósito	
Destino	
Origen	
Punto de contacto	
Nombre Del Individuo	Responsable de la Información
Nombre De La Organización	Secretaría de Energía de la Nación
Nombre Del Cargo	Director General de Cooperación y Asistencia Técnica
Teléfono	4347258
Fax	4348222
Punto De Entrega	Av. Pío delgado 121 - Plaza - GE-104
Ciudad	Ciudad Autónoma de Buenos Aires
País	Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Código Postal	1088
País	Argentina
Correo Electrónico	3856@geoweb.gov.ar
URL	http://www.geoweb.gov.ar
Horas De Servicio	de lunes a jueves
Canal de Atención	De Lunes a Viernes
Mapa	Punto de contacto
Historia de modificaciones y actualizaciones	
Resumen de la	Según necesidad
Palabras clave descriptivas	Mendoza, hidro, hidrocarburos, energía, petróleo, hidrocarburos, carbón, energía, petróleo, hidrocarburos (O&G)
Palabras clave descriptivas	Argentina (O&G)
De nuevo	Geos Espaciales
Limitaciones de uso	Geos Espaciales
Other identifiers	Metadatos libre y gratuita
Clase	Descargas
Tipo De Representación Visual	vector

Catálogo de metadatos IDERA

GeoNetwork
Geographic data sharing for everyone

Búsqueda Simple | Búsqueda Avanzada

¿QUÉ?

¿PAÍS/REGIÓN?

Infraestructura de Datos Espaciales
Provincia de Formosa

Geor | Inicio | Contactenos | Enlaces | Acerca de | Ayuda

Mapas & gráficos

- Propiedades
- Publicaciones
- Plantas Petrográficas
- Minas y Canteras

Geor | Inicio | Contactenos | Enlaces | Acerca de | Ayuda

¿QUÉ?

¿PAÍS/REGIÓN?

Mapa Digital: Mapa representado en forma raster o vector.
Digitalización del Bañado La Estrella en la provincia de Formosa.
Cortar con información cartográfica sobre la ubicación del Bañado La Estrella en la provincia de Formosa.
Es crucial. Los datos son continuamente actualizados.

Punto de Contacto del Conjunto de Datos

Nombre: Dto. Igual Valiente
Indicador: Unidad Provincial Coordinadora del Agua
Provincia de la: Provincia de Formosa
Organización: Director de Coordinación y Planificación Hídrica de la UPCA
Nombre del Contacto: Juan José Silva
E-mail: juanjosel@formosa.gov.ar

Nombre de Uso: 03717-424808
Número Fax: 03717-424808
Ciudad: Juan José Silva N° 1.289
País: Formosa
Administración: Gobierno Provincial
Código Postal: 2600
País: Argentina
Dirección de Correo: metadatos@formosa.gov.ar
Redes Sociales: Facebook

Los datos se actualizan según fuese necesario.
La (s) tema (s) seleccionada (s) se utilizará (n) para representar los resultados.

IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Inicio | Contactenos | Enlaces | Acerca de | Ayuda

Busqueda Simple | Búsqueda Avanzada

¿QUÉ?

¿PAÍS/REGIÓN?

- Cualquiera -

Buscar

Vaciar Opciones

- Aplicaciones
- Audio/Video
- Casos de Uso, buenas prácticas
- Conjuntos de datos
- Directorios
- Fotografías
- Mapas gráficos
- Metadatos físicos
- Otros recursos de información
- Recursos interactivos
- Registers
- Resúmenes de conferencias
- Z3950 Servers

Mapa

Layer tree

- Base Layer
- Ortophoto
- Overlays
- Borders

WGS84 (latlon)

Legend

BÚSQUEDA DE SERVIDORES DE MAPAS, INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, IMÁGENES DE SATÉLITES Y OTROS TIPOS DE RECURSOS.

Los resultados de la búsqueda son: 0-0/0 (page 0/0), 0 seleccionados

Harvesting
Cosecha de metadatos

Formar parte del grupo de trabajo **METADATOS**

Metadatos



Coordinador: Ariel Anthieri (CONAE)

coordinacion_metadatos@idera.gob.ar