



Documentación de la Información Geográfica: Metadatos

Lic. Horacio Castellaro

Director de Información Geoespacial

Instituto Geográfico Nacional

hcastellaro@ign.gov.ar



Metadatos: Definiciones



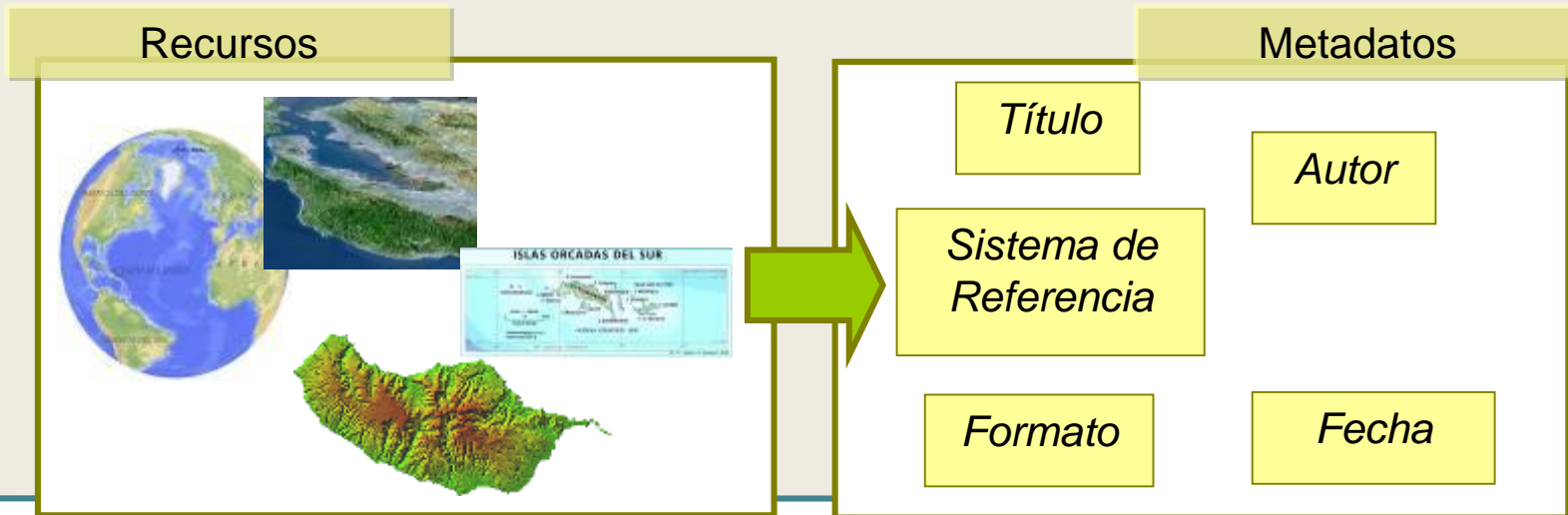
metadato



metadato



- Datos sobre los datos
- Constituyen uno de los componentes centrales de las IDE, permitiendo consultar, evaluar, comparar, acceder y utilizar la IG disponible.
- Describen la información que lleva asociado un recurso de IG.





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: Beneficios

Constituyen una herramienta fundamental para la difusión de IG, respondiendo a las inquietudes que presentan los usuarios:



- ¿Están **disponibles**?
- ¿Qué **área geográfica** cubre?
- ¿Qué **actualidad** tienen los datos?
- ¿Los datos tienen **restricción** de acceso o de uso?
- ¿Qué **catálogo de objetos** se usó para definir la estructura del producto?
- ¿Qué **catálogo de símbolos** fue usado para definir la representación gráfica del producto?
- ¿A quién puedo pedir una **copia** del dato?
- ¿A qué **sistemas de referencia** espacial, vertical y/o temporal está asociado el producto?
- ¿Están **completos** los datos?
- ¿Qué **temas** de información incluye?
- ¿En qué **formatos** están disponibles?



Metadatos: Importancia

Instituciones



Productores



Usuarios





Metadatos: Aplicación



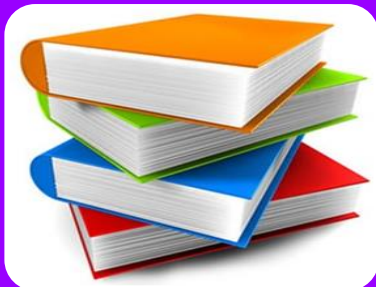
Datos geográficos

- Vectoriales: Mapas papel, Atlas, Ficheros digitales
- Raster: Ortofotos, Imágenes de satélite, BD, tablas de atributos, MDT



Servicios Web

- Servicios OGC, visualización, descarga



Otros recursos relacionados

- Programa, aplicación, sistema, proyecto, libro, artículo, conferencia, autor, organismo, entre otros



Metadatos: Normativa internacional

Normas ISO:

TC 211 “Geomática / Información Geográfica”:

ISO 19115:2003—Geographic Information Metadata

ISO 19119:2005—Geographic Information - Service

ISO 19139:2007—Geographic Information Metadata - XML schema implementation

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

ISO 19157-2013—Geographic information - Data quality

TC 46 “Información y documentación”:

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

Element Set



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación





Metadatos: Normativa

Proporciona una estructura para describir los datos geográficos digitales:

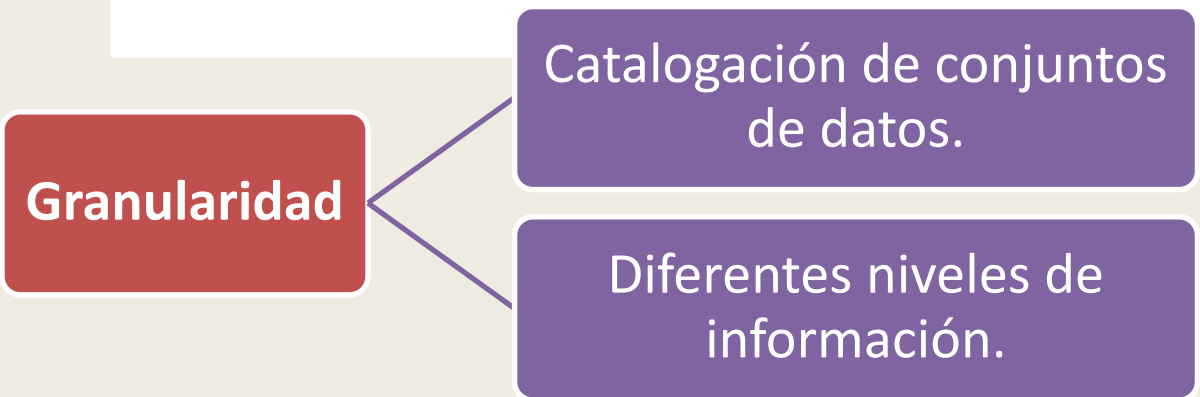
Datos (mayoría)

Servicios (indica algunos elementos)

Proporciona un modelo, define elementos de metadatos y establece una terminología, definiciones y procedimientos de aplicación para metadatos.



Granularidad de los metadatos



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



IDERA: Grupo de trabajo Metadatos

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 IG puedan **publicar** información descriptiva de sus productos y los usuarios puedan efectuar **búsquedas** de la información deseada.

E	3	Versión del Metadatos	MD_Metadata > metadataStandardVersion	ISO 19115 Core	Opcional	Versión de la norma y/o perfil de metadatos utilizada para documentar el recurso	'1.5'	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre
E	4	Idioma del Metadatos	MD_Metadata > language	ISO 19115 Core	Condicio-nal	Idioma del perfil de metadatos utilizado para documentar	Ej.: 'spa', 'en'	1	Cadena de Caracteres	ISO 639-2
E	5	Conjunto de Caracteres del Metadatos	MD_Metadata > characterSet	ISO 19115 Core	Condicio-nal	Nombre completo del estándar de codificación de caracteres usado para el conjunto de metadatos	Ej.: utf8	1	Clase / Lista de Códigos	MD_CharacterSetCode
E	6	Fecha Creación del Metadato	MD_Metadata > dateStamp	ISO 19115 Core	Obligatorio	Fecha de creación de los metadatos	'2008-12-28' (para registrar el día 28 de diciembre del año 2008) (para el caso de día desconocido en un mes y año conocido) '2008-05-01' (para el caso de día y mes desconocidos en un año conocido) '2008-01-01'	1	Clase	Date



IDERA: Grupo de trabajo Metadatos

<http://www.idera.gov.ar>



Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina

GRUPO DE TRABAJO

MÉTODOS

Visualizadores
Mapas navegables de diferentes instituciones

Construir una IDE
Herramientas y guías para armar tu propia IDE.

Próximos Eventos

Jue Ago 11 @08:30 - 05:00PM
Jornadas de Capacitación en SIG e IDE - Ciudad de Corrientes

Vie Ago 12 @08:30 - 05:00PM
Jornadas de Capacitación en SIG e IDE - Ciudad de Corrientes

Mar Ago 16 @08:00 - 12:00AM
3ras Jornadas Académicas de Estadística (JAE III)

Mié Ago 17 @08:00 - 12:00AM
3ras Jornadas Académicas de Estadística (JAE III)

Jue Ago 25 @09:00 - 06:00PM
Jornadas de Capacitación en SIG e IDE - Ciudad de Salta

Vie Ago 26 @09:00 - 06:00PM
Jornadas de Capacitación en SIG e IDE - Ciudad de Salta

Jue Sep 08
X JORNADAS PATAGÓNICAS DE GEOGRAFÍA

Vie Sep 09

JORNADAS DE CAPACITACIÓN EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) E INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES (IDE) - CORRIENTES -

11 y 12 AGOSTO | 8:30 a 17:00 hs
Salón Auditorio del Hospital Escuela
Ciudad de Corrientes - Argentina

Informes: tel 4475427 | correo: del-coordinador-y-planificacion@idera.gov.ar
inscripción: <https://goo.gl/H4p45e>



Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina

Metadatos

Objetivos

Establecer un perfil de metadatos nacional para cada tipo de dato utilizado en las instituciones. Permitir la integración de información de manera estandarizada para generar un catálogo de metadatos unificado.

Alcances

- Definir los perfiles de metadatos para los datos más utilizados por las instituciones
- Generar los mecanismos de implementación de los perfiles de metadatos para la generación de un catálogo unificado y un servicio interoperable
- Generar documentación e instructivos para la implementación de los perfiles de metadatos generados

Coordinación

Coordinador: Ariel Ansheri (CONME)
Correo electrónico de la coordinación: coordinador_metadatos@idera.gov.ar

Documentos destacados:

- Perfil de metadatos
- Este documento contiene la descripción de los metadatos y perfiles de metadatos, utilizando como referencia las Normas ISO y OGC.
- Perfil Metadatos para Datos Vectoriales IDERA V2.0 (pdf)
- Perfil Metadatos para Imágenes Satelitales IDERA V1.0 (pdf) [ver pdf](#)

Próximos Eventos

Mar May 10 @11:00 - 05:30PM
DronesShow Latinoamérica 2016

Mié May 11 @11:00 - 05:30PM
DronesShow Latinoamérica 2016

Jue May 12 @08:00 - 05:00PM
Jornada de capacitación en SIG e IDE en Neuquén

Jue May 12 @11:00 - 05:30PM
DronesShow Latinoamérica 2016

Vie May 13 @08:00 - 06:00PM
Jornada de capacitación en SIG e IDE en Neuquén

Ver el Calendario Completo
Suscribirse a la sindicación RSS



Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina

Perfil de Metadatos para Datos Vectoriales - IDERA

IDERA: Perfil de Metadatos

CLASE	ID	NOMBRE DEL ELEMENTO
A	1	Título
A	2	Fecha de Referencia
A	2.1	Tipo de Fecha de Referencia
A	3	Edición
A	4	Resumen
A	5	Estado
A	6	Punto de Contacto del Creador del Dato
A	7	Punto de Contacto del Conjunto de Metadatos
A	8	Frecuencia de Mantenimiento
A	9	Tema
A	10	Palabras Claves Descriptivas
A	11	Restricciones
A	12	Tipo
A	13	Escala
A	14	Idioma de los Datos
A	15	Conjunto de Caracteres de los Datos
A	16	Extensión Temporal
A	17	Extensión Geográfica
A	18	Descripción
B	1	Proyección
C	1	Enlace
C	2	Protocolo
	3	Nombre del Enlace

Perfil de metadatos

Clases

Ítems

Obligatoriedad

Herencia

C	4	Descripción del Enlace
D	1	Linaje
E	1	Id Numérico
E	2	Identificador del Metadatos
E	3	Versión del Metadatos
E	4	Idioma del Metadatos
E	5	Conjunto de Caracteres del Metadatos
E	6	Fecha Creación del Metadato

Clases:

A: Información de Identificación

B: Sistema de Referencia Espacial

C: Información de Distribución

D: Información de Calidad de Datos

E: Información de Metadatos

OBLIGATORIO

CONDICIONAL

OPCIONAL



IDERA: Perfil de Metadatos

Capa de caminos de Catamarca

	METADATOS	ATRIBUTOS
Trackeado con navegador GPS	★	
Jurisdicción (Nacional, Provincial, Vecinal)		★
Faja 3 de Gauss Krüger	★	
Escala 1:25.000	★	
Relevamiento Febrero de 2016	★	
Tránsito medio diario anual		★
Tipo de superficie (Pavimentado, Consolidado, Tierra)		★
Autor: Vialidad de la Provincia de Catamarca	★	
Ruta Nacional 40		★



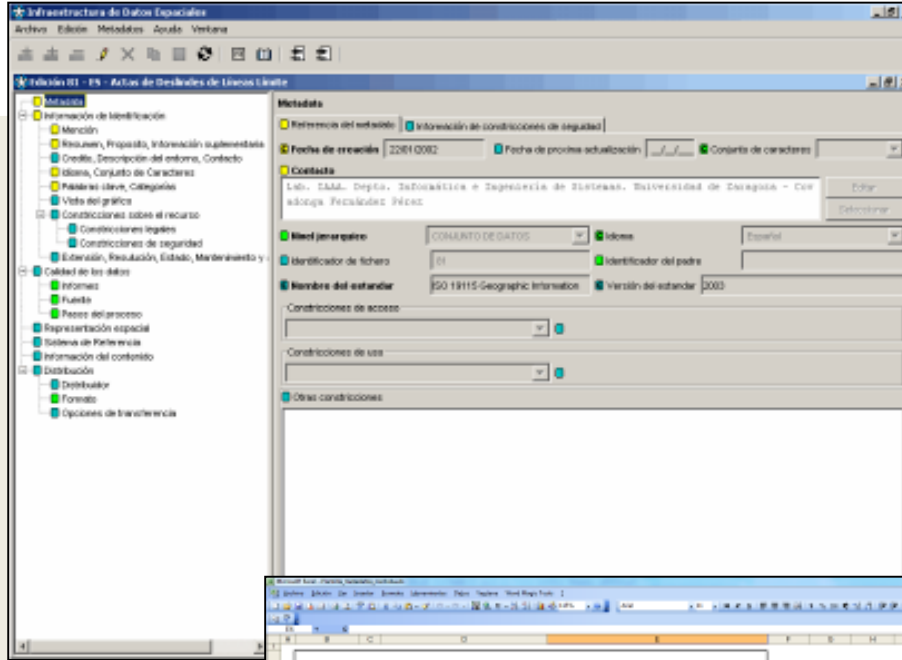
Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación



Programa Nacional
Mapa Educativo



IDERA: Generación de Metadatos



PLANTILLA DE CARGA DE METADATOS

1	TÍTULO	
2	AUTOR (Puede ser código de cargo de datos)	
3	PLANTILLA DE CONTENIDO DE LOS METADATOS	
4	TIPO	
5	1.1 DESCRIPCIÓN	
6	1.2 RESUMEN	
7	1.3 PALABRAS CLAVE DESCRIPCIÓN	
8	2. TÉRMINOS DE REFERENCIA (relacionados con datos)	
9	3. INFORMACIÓN LEGAL (solo en su momento)	
10	4. SRC	
11	5. COPIETITULAR	
12	6. SERIE	
13	7. CODIGO DE LOS DATOS	Español
14	8.1 CONJUNTO DE SUBALFABETOS DE LOS DATOS	
15	9. FUENTE (solo)	
16	10. SOCIO	
17	11. BENTON DE RESPONDER Y PREVEDOR	
18	12. DISTRIBUCIÓN	
19	13. REFERENCIAS	

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



Catálogo de Metadatos

<http://www.siaa.gov.ar/>



IDERA: Catálogo de Metadatos

This block contains several overlapping screenshots of web-based metadata systems:

- GeoNetwork opensource**: A search interface for geographic data with fields for '¿QUÉ?' and '¿PAÍS/REGIÓN?'.
- Gestor de Metadatos**: A metadata management interface for 'Infraestructura de Datos Espaciales Provincia de Formosa', showing a search bar and a list of records.
- GeoNode**: A metadata search interface with a sidebar for 'EXPLORA CAPAS' and a main search area.
- SIT Santa Cruz**: A metadata search interface for the 'Sistema de Información Territorial de la Provincia de Santa Cruz', featuring a search bar and a list of records.

This block shows a detailed screenshot of the IDERA metadata catalog search results page. The page title is 'Catálogo de Metadatos' and the URL is 'http://www.idera.gov.ar/catalogo/'. The search results are displayed in a list format with the following details:

- ¿QUÉ?:** Sistema Bahía La Estrella
- ¿PAÍS/REGIÓN?:** Bahía La Estrella
- Fecha:** 2008-01-02 10:00:00
- Tipos de Fecha:** Creación: Fecha de creación del conjunto de datos; Publicación: Fecha de edición del conjunto de datos; Edición: 2011-04-13 17:23:20-00
- Formato:** Vector
- Mapa Digital:** Mapa representado en forma vector o vector. Digitalización del Bahía La Estrella en la provincia de Formosa.
- Resumen:** Datos con información cartográfica sobre la ubicación del Bahía La Estrella en la provincia de Formosa. Es un vector. Los datos son continuamente actualizados.
- Punto de Contacto del Conjunto de Datos:** Ing. Miguel Valente, Unidad Provincial Coordinadora del Agua, Director de Coordinación y Planificación Hídrica de la UPCA.
- Información de Contacto:** Teléfono: 0371-424808, Fax: 0371-424808, Correo: Juan Jose Silva M. L.289, Ciudad: Formosa, Provincia: Formosa, País: Argentina, Dirección de Correo: mvalente@formosa.gov.ar, Teléfono: 3400.

The search results list includes:

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

Harvesting
Cosecha de metadatos



IDERA: Grupo de trabajo Metadatos

Metadatos



Coordinador: Ariel Anthieri (CONAE)
coordinacion_metadatos@idera.gob.ar