Guía Inicio Rápido

Consulta y revisión de

Metadatos del





M en MICM. Ramón H. Zetina Tapia Dra. Claudia M. Monzón Alvarado

Contenido

Propósito de la Guía1
Descripción del proyecto GeoNetwork1
Programa Geonetwork1
Características Principales2
Estándares de Metadatos:2
Catálogo de Metadatos2
Cartografía en línea2
¿Que son los metadatos?
Consulta de Metadatos Geocatálogo Observatorio Sedimentos Usumacinta4
Acceso al Geocatálogo4
Exploración y consulta de metadatos en el Geocatálogo5
Opciones de consulta5
Búsqueda por Tópico (Topics)6
Contenido de ficha de Metadato7
Consulta mediante panel lateral Filtro8
Interface de mapas9
Consulta y despliegue de datos asociados10
Recursos adicionales11
Guía rápida oficial (OSGeo):11
Documentación: Manuales de usuario y desarrollador; artículos y ligas de interés:
Literatura citada

Índice de Figuras

Propósito de la Guía

El principal objetivo de esta guía es prorcionar los elementos básicos de introducción para la consulta y revisión del conjunto de metadatos del proyecto VALUSES en su Sistema de Metadatos en plataforma Geonetwork, que se encuentra disponible en el sitio web del Observatorio de Sedimentos Usumacinta (http://sedimentos-usumacinta.mx/).

Descripción del proyecto GeoNetwork

El proyecto **GeoNetwork opensource** es una aplicación informática de software libre y código abierto de catalogación para recursos referenciados al espacio geográfico. En suma, es un catálogo de información orientada productos asociados a una localización o lugares geográficos (Geonetwork opensource, 2007).

Geonetwork es un entorno de gestión de información espacial estandarizado y descentralizado, diseñado para permitir acceso a bases de datos georreferenciadas, productos cartográficos y metadatos de varias fuentes, mejorando el intercambio y la forma de compartir información entre organizaciones y sus integrantes, usando las capacidades de la Internet. Mediante el protocolo Z39.50 puede acceder a catálogos remotos (de metadatos) de otros servidores y organizaciones y hace que sus datos estén disponibles para otros servicios de catálogo de metadatos. A partir de 2007, *Geonetwork* incorpora los servicios OGC y Web Catalog Service (Geonetwork opensource, 2007).

Programa Geonetwork

El programa ha sido implementado para la creación de portales de consulta por varias organizaciones. Las primeras fueron la *GeoNetwork* (de la FAO) y *WFP VAM-SIE-GeoNetwork*, ambos en sus sedes en Roma, Italia. También la **OMS, CGIAR, BRGM, AEE, FGDC** y el *Global Change Information and Research Centre (GCIRC)* de China están trabajando en la implementación de *GeoNetwork opensource* como su herramienta de gestión de información espacial, por mencionar algunos (Geonetwork opensource, 2007).Varias herramientas relacionadas para el despliegue e inclusión de cartografía en línea proveniente de servidores externos, vienen incorporados en el paquete de software de *GeoNetwork*, incluyendo *GeoServer. GeoServer* los que almacenan y despliegan datos geográficos, mientras *GeoNetwork* cataloga colecciones de dichos datos (metadatos), (Geonetwork opensource, 2007).

Características Principales

- Acceso de búsqueda inmediata a catálogos geoespaciales locales y distribuidos,
- Carga y descarga de datos, gráficos, documentos, archivos pdf y cualquier otro tipo de contenido,
- Un Visor de Mapas Web interactivo para combinar los servicios de Mapas Web de servidores distribuidos en todo el mundo,
- Las entradas actualizadas recientemente son accesibles como noticias RSS y como GeoRSS.
- Edición en línea de metadatos con un poderoso sistema de plantillas,
- Soporte nativo para ISO19115/ISO19119/ISO19139/ISO19110 y Dublin Core metadatos formateados,
- Cosecha programada y sincronización de metadatos entre catálogos distribuidos (GeoNetwork, CSW, OGC WxS GetCapabilities, WebDav, ArcSDE, Thredds, OGC WFS Features, OAI-PMH),
- Control de acceso de grano fino,
- Gestión de grupos y usuarios,
- Interfaz de usuario multilingüe,
- Estándares implementados,
- OGC Servicio de catálogo web (CSW) 2.0.2 ISO,
- Servicio de Catálogo Web (OAI-PMH),
- OpenSearch-Geo, y
- OAI-PMH

Estándares de Metadatos:

- ISO19115/ISO19119/ISO19139/ISO19110 and ISO Profiles
- Dublin Core

Catálogo de Metadatos

GeoNetwork OpenSource es una aplicación de catálogo para administrar recursos referenciados espacialmente. Proporciona potentes funciones de edición y búsqueda de metadatos, un visor de mapas web interactivo incorporado y se basa en estándares abiertos (Geonetwork opensource, 2007).

Cartografía en línea

Los mapas, incluyendo aquellos derivados de imagen satelital, son herramientas comunicacionales que juegan un papel importante en el trabajo de los que deben tomar decisiones (p.e., planificadores de desarrollo sostenible y gestores de emergencias y ayuda humanitaria) que necesitan productos cartográficos confiables, actualizados y fáciles de usar como base para actuar y planificar mejor sus actividades; los expertos en SIG que necesiten intercambiar datos geográficos consistentes y actuales; y analistas espaciales que necesitan datos multidisciplinares para hacer análisis geográficos preliminares y pronósticos confiables (Geonetwork opensource, 2007).

¿Que son los metadatos?

Los metadatos pueden considerarse datos de los datos, es decir son las credenciales de identificación de datos o mapas en los cuales se describe de manera descriptiva su contenido: nombre, propósito, atributos, información geográfica de referencia, disponibilidad, condiciones de uso/acceso, distribución, así como información de contacto del generador de la información y del metadato.

Los metadatos constituyen un mecanismo para caracterizar y catalogar datos, describen el contenido y características del recurso, así como su calidad y condición, ubicación y disponibilidad; responsable y datos de contacto, entre otros temas. Además facilitan la documentación armonizada de los datos y el descubrimiento, evaluación y obtención de datos geográficos . Aunque hay diversos esquemas de metadatos para datos e información geográfica, en México hay una regulación obligatoria en la letra de la Norma Técnica para la Elaboración de Metadatos Geográficos publicada por el INEGI el 24 de diciembre del 2010. (UNAM, 2017).

Los metadatos son útiles de varias maneras, pues describen en un esquema estructurado las características de contenido, calidad, condición, ubicación, acceso, fechas importantes, disponibilidad y distribución de datos o información geográfica, además, facilitan su descubrimiento, evaluación y obtención. Al final, el usuario puede decidir si el recurso documentado con el metadato es de utilidad para su propósito (UNAM, 2017).

Consulta de Metadatos Geocatálogo Observatorio Sedimentos Usumacinta

Acceso al Geocatálogo

El sistema de metadatos puede accederse desde la página del Observatorio de sedimentos de la Cuenca del Rio Usumacinta haciendo clic en el aparatado **Geocatálogo** de la página inicio, (Figura 1) y también desde la página principal Geocatálogo en la siguiente dirección electrónica: http://sedimentos-usumacinta.mx:8080/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/home (Figura 1).



Figura 1. Página principal Observatorio Sedimentos Usumacinta, menú de contenido y acceso a componentes con información.

Exploración y consulta de metadatos en el Geocatálogo

Opciones de consulta

Se pueden realizar diversos tipos de consultas de los metadatos disponibles: 1) mediante el ingreso de palabras clave, 2) haciendo clic sobre el metadato o ficha de interés, 3) panel lateral **filtro** y 4)en el **visor de mapas** (Figura 2).



Figura 2. Interface de búsqueda y consulta de fichas de metadatos en el Geocatálogo del Observatorio de Sedimentos de la Cuenca del Río Usumacinta.

Búsqueda por Tópico (Topics)

Haciendo clic en el ícono/texto Sedimentos Usumacinta (Figura 3, 6, esquina superior izquierda) se accede a una opción revisión de los metadatos de manera gráfica, en la que se despliegua la variante de **Tópico** (Topics) y **exploración de los recursos** disponibles. En esta variante de la interface de exploración y consulta de los metadatos se puede realizar la revisión haciendo clic al tema (tópico) de interés o por el tipo de recurso disponible (conjunto de datos, servicio, mapa, mapa estático). Esta opción además proporciona estadísticas acerca del número de entradas (fichas de metadato) por tema o tipo de datos (Figura 3).

⊢ → C ↑ Sediment	os-usumacinta.mx:8080/geone	etwork/srv/spa/catalog.search#/	home			Q 🔂
	Sedimentos Usumacinta	Q Buscar 🥥 Mapa		N Identificarse Es	pañol •	
	Buscar				Q	
		Buscar sobre 13 conjuntos de o	datos, servicios y mapas,			
Buscar por topics					Explorar recursos	
Información geocientifica	Medio ambient		Estructura		Conjunto de da	05
2 Sociedad 7 Transporte	Atmósfera, me	iteorologia, climatolo	Economia		Servicio Mapa	
O Agricultura	Cobertura de la	a tierra con mapas bá	O Localización		Mapa estático	1
Océanos ¹						
Últimas noticias Más popular						
	Clabal Forast Wateh	Sistema da la	formación aches al Cambia Olimática			à Han Nanjanal da Dinanan
	Conjunto de datos		service-other, Servicio			service-other, Servicio
Atlas Fore	stal Interactivo de México (Bosques Abiertos) Conjunto de datos	Áreas N	latural <u>es</u> Protegidas de México <i>Mapar, Mapa estático</i>		Atlas del M	edio Ambiente y Recursos Naturales Conjunto de datos
owered by 3.4.4.0 Acerca de O Gith	ub API Compartir en redes sociales ¥ 8	fin 🖂 %				

Figura 3. . Interface de búsqueda y consulta de fichas de metadatos en el Geocatálogo del Observatorio de Sedimentos de la Cuenca del Río Usumacinta mediante opción del usuario Sedimentos Usumacinta.

Contenido de ficha de Metadato

Al hacer clic del metadato disponible en la interface se despliega el contenido de la ficha (en modo de visualización web) que contiene: título del metadato, resumen, descargas y enlaces disponibles, categorías (temas) en las que se encuentra el metadato, palabras clave, idioma, información de contacto del recurso (de quién generó la información), créditos, escala, sistema de coordenadas, formato, información del metadato y descarga del mismo (Figura 4).

← → C fi	Sedimentos-usumacinta.mx:8080/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/855565b8-6614-476e-9ec7-6154d90eaa9f						
	Q Volver a la búsqueda	< Página anterior Siguiente >		Lescargar → (● Modo de visualización →			
	🛢 Simulador de Flu	jos de Agua de Cuencas Hidrográ	ficas (SIATL)	★ Sin calificaciones			
	Con la misión de manter medios digitales orientas fenómenos naturales a tr datos espaciales enrique escala 1:50 000 que mon Nacional de Caminos m circulación vehicular. Par geoespacial que incluye de los fujos de agua, as el tema de desastres es	erse a la vanguardia de las tendencias actuale las al estudio y entendimiento de los cambios avés de métodos de simulación, el INEGI ha in cicidos con topología de redes geométricas, tal Jela los escurrimientos de flujos de agua en cu delada a gran detalle considerando diversos e a su entendimiento, usabilidad y explotación, funciones de redes para análisis de rutas a travé útil para rutas de evacuación y ayuda humanit	 Ver todos los comentarios Añadir tu evaluación Extensión espacial Extensión temporal Fecha de revisión 				
	Descargas y enlaces		2013-11-01				
	Map in PDF http://antares	format .inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/#	Descargar	E			
	Acerca de este recurso	0		Hace 8 meses			
	Categorias	Medio ambiente Medio am	ntifica la Aguas Interiores Sociedad	Compartir en redes sociales			
	Palabras Clave	Cuencas Hidrográficas Q Simulación de Flujos en Cuencas Q Red Nacional de Caminos Q Red Hidrográfica Q					
	Idioma	Español					
	Contacto para el recurso	 Instituto Nacional de Estadística y Ge Punto de Contacto : atencion.usuarios(eografía, INEGI. @inegi.org.mx				
	Créditos	Instituto Nacional de Estadística y Geog	grafía, INEGI.				
	Technical information	. 50000					
	Sistema de Referencia	• :WGS84					
	Formato	Capas geográficas en formato SHAPEFILE	•				
	Información del metada	ato					
	💩 Descargar metadato						
	Contacto	 Colegio de la Frontera Sur, ECOSUR Punto de Contacto : rzetina@ecosur.my 	Unidad Campeche				
	ldioma del Metadato	• Español					
	Identificador	855565b8-6614-476e-9ec7-6154d90eaa)f				
Powered by 3.4.4	0 Acerca de 🛛 O Github	API D					



Consulta mediante panel lateral Filtro

Utilizando el panel lateral filtro (figura 2, 3) y desplazándose en su contenido se dispone de diferentes opciones para la exploración y consulta de los metadatos disponibles: Tipo de recurso, Acciones disponibles (descarga), Temas, Palabras clave, contacto para el recurso, proporcionado por, Años, Formatos, Estado, Tipo de Servicio y Escala (Figura 5).



Figura 5. Consulta de metadatos en Geocatálogo opción: conjunto de datos.

Interface de mapas

También se puede realizar búsqueda en un visor de mapas con base en el área que abarquen los datos disponibles de acuerdo a lo especificado en cada metadato (Figura 2, 4). En este visor cartográfico se pueden ajustar el mapa de fondo, añadir capas: mapa, servicio (de cartografía en línea), fichero (kml o kmz), cargar o guardar (descargar) mapa (Figura 6), así como ingresar capas geográficas disponibles con el protocolo WMS para visualizarlas e integrar mapas en línea, cuenta con la opción de guardar y exportar estos mapas.



Figura 6. Visor de mapas del Geocotálogo del Observatorio Sedimentos Usumacinta.

Si el recurso de interés cuenta con dirección electrónica para acceder directamente a sus los datos o contenido en extenso, se puede realizar la consulta directamente desde la Interface de búsqueda y consulta (figura 2, 5) que aparece con la opción de descargar: *map in PDF Format*.

Consulta y despliegue de datos asociados

En este caso la opción enlaza directamente a la dirección de la interface <u>http://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/#</u> que despliega la plataforma SIATL. En caso de no tener url de enlace, esta opción permite descargar directamente el contenido asociado del metadato en formado PDF o la que se haya habilitado en el llenado de la ficha de metadato. La descarga del archivo de metadato en diferentes formatos se realiza desde el despliegue y consulta directa (Figura 7).



Figura 7. Consulta directa de contenido temático del metadato ligado a dirección electrónica, en este ejemplo el Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas (SIATL) – INEGI.

Recursos adicionales

Para mayor de talle en la operación y utilización de la plataforma Geonetwork consultar:

Guía rápida oficial (OSGeo): https://live.osgeo.org/es/quickstart/geonetwork_quickstart.html

Documentación: Manuales de usuario y desarrollador; artículos y ligas de interés: https://geonetwork-opensource.org/docs.html

Literatura citada

GeoNetwork Opensource. (2007). Geonetwork Opensource Desktop. Community website. 17 deabril de 2007. Archivado desde el original el 29 de octubre de 2007. Consultado el 6 de diciembrede2007https://web.archive.org/web/20071029123830/http://geonetwork-opensource.org/software/geonetwork_opensource_desktop

OSGEOLive. 2011. OSGeo Project: GEonetwork openspurce. 2011.

https://live.osgeo.org/es/overview/geonetwork_overview.html.

Universidad Nacional Autónoma de México. UNAM 2017. Infraestructura de datos espaciales abiertos (IDEA). Instituto de Geografía – UNAM. <u>https://www.gits.igg.unam.mx/idea/inicio</u>