

# Elaboración de metadatos geográficos

2022



icde

Infraestructura Colombiana  
de Datos Espaciales



Esta publicación se da en el marco del Contrato de Préstamo No. 8937 8937-CO del 13 de agosto de 2019 con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), así como del Contrato de Préstamo No. 8937 4856/OC-CO firmado con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) el 25 de octubre de 2019, con el propósito de ejecutar el “Programa para la Adopción e Implementación de un Catastro Multipropósito Rural – Urbano”, mediante el Subcomponente 2.4 Fortalecimiento de la ICDE.



**Información del documento**

<b>Proyecto</b>	“Programa para la Adopción e Implementación de un Catastro Multipropósito Rural – Urbano”, mediante el Subcomponente 2.4 Fortalecimiento de la ICDE.
<b>Identificador</b>	LI-GD-01
<b>Nombre del documento</b>	Elaboración de Metadatos Geográficos
<b>Estado</b>	Vigente

**Control de Versiones del Documento**

Versión	Fecha	Descripción del cambio	Elaborado por	Aprobado por
1.0	15/07/2022	Creación del documento	Ana Julier Fonseca Gutiérrez	CTO – ICDE Subdirección de información IGAC



## Contenido

1. Objetivo .....	4
2. Alcance .....	4
3. Definiciones .....	4
4. Normatividad .....	6
5. Políticas de operación .....	7
6. Desarrollo .....	10
7. Formatos asociados .....	21

## 1. Objetivo

Establecer las actividades a seguir para la producción, actualización y mantenimiento de los metadatos asociados a productos geográficos que se generan en todas las entidades nacionales y territoriales que hacen parte de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales - ICDE, a través del Catálogo Nacional de Metadatos en la plataforma de GeoNetwork.

## 2. Alcance

Asesorar, capacitar, acompañar y realizar seguimiento continuo en la elaboración y actualización de metadatos geográficos a todas las entidades nacionales y territoriales que hacen parte de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales – ICDE; lo anterior implica la identificación de los productos geográficos a los cuales se deben documentar metadatos para su posterior publicación en el Catálogo Nacional de Metadatos en la plataforma de GeoNetwork.

## 3. Definiciones

- **Actualización de metadatos:** entiéndase por actualización de metadatos todo lo relacionado con cambios en el contenido temático de acuerdo con el proceso de producción.
- **Atributo:** nombre de una propiedad que hace parte de una entidad geográfica. Describe una característica geométrica, topológica, temática o cualquier otra característica de una entidad.
- **Catálogo Nacional de Metadatos -CNM:** el Catálogo Nacional de Metadatos - GeoNetwork de la ICDE, es una aplicación web geográfica, que facilita la gestión de los metadatos geográficos, desde su documentación hasta su publicación; permitiendo a sus usuarios descubrir, explorar y usar los datos e información que se encuentra dispuesta en dicha aplicación.
- **Dato Geoespacial:** son todos aquellos datos que representan una o varias características geográficas, están disponibles en formatos estándar e interoperables, son custodiados por los sujetos productores y pueden ser obtenidos u ofrecidos sin reserva alguna, de forma libre y sin restricciones para su utilización, permitiendo que puedan ser aprovechados por terceros para generar nuevos datos e información geoespacial derivada o complementaria.



- **Dominio:** lista de posibles valores que puede tomar un atributo.
- **Gestión de usuarios del Catálogo Nacional de Metadatos - GeoNetwork:** entiéndase como gestión de usuarios todo lo relacionado con creación, actualización, asignación de nueva clave de ingreso o desactivación del personal vinculado al proceso de gestión de metadatos o creación de grupos para la gestión de metadatos.
- **GeoNetwork:** es una aplicación de catálogo de metadatos libre, de código abierto, que se utiliza para gestionar recursos espacialmente referenciados. Proporciona potentes funciones de edición y búsqueda de metadatos, así como un visor de mapas web interactivo.
- **ICDE:** la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales - ICDE, es el instrumento operativo a través del cual se integran políticas, estándares, organizaciones y recursos tecnológicos de las diferentes entidades del Estado, facilitando la producción, el acceso, uso y explotación de la información geográfica del territorio colombiano.
- **IDE:** sistema informático, que permite organizar, planificar y disponer datos e información geográfica de calidad e interoperable, para facilitar la toma de decisiones en el territorio.
- **ISO:** Organización Internacional de Normalización.
- **Metadato Geográfico:** información que describe la organización de los datos geoespaciales, la calidad de la información, sus referencias espaciales, sus entidades y atributos, la distribución de la información, entre otros.
- **Perfil Institucional:** subconjunto de elementos que describe la aplicación de la Norma Técnica ISO 19115 para un tipo específico de producto geográfico.
- **Plantilla de Metadato:** adaptación del Perfil Nacional de Metadatos para un producto de información geográfica específico.
- **Producto Geográfico:** pieza o unidad con valor para el conocimiento, la historia y la cultura, que se genera sobre un soporte (papel, cinta magnética, disco, etc.) por medio de un instrumento de escritura (lápiz, máquina, impresora, etc.) o de un aparato que graba imágenes, datos, sonido y/o voces y que sirve como fuente de evidencia de un proceso técnico o investigativo con el fin de transmitir información geográfica.
- **Ráster:** representación gráfica y continua de la realidad por medio de celdas o cuadrículas, más comúnmente conocidas como “*píxel*”. Cada una de las celdas representa un atributo por medio de un valor.

- **Servicio Web Geográfico o Geoservicio:** funcionalidad disponible en Internet, que permite la consulta y/o descarga de información geográfica en línea, desde fuentes remotas.
- **Vector:** representación gráfica de la realidad a partir de tres estructuras básicas: puntos, líneas y polígonos, manteniendo relaciones geométricas de los elementos.

## 4. Normatividad

### Resoluciones

- Resolución 448 de 2016 - IGAC: por la cual se establece la política para disposición de la información geográfica oficial básica del IGAC, para promover su acceso, uso e intercambio, en el marco de los lineamientos de la ICDE, de manera segura, confiable, razonable, sostenible y eficiente para sus diversos usuarios.

### Circulares

- Circular 392 de 2001 - IGAC: la cual determina que todo producto, a partir del 1º de enero de 2001, debe contar con su metadato detallado.

### Normas internacionales

- Norma ISO 19115 -1:2014: información geográfica. Metadatos – Parte 1: Fundamentos.
- Norma ISO 19139 – 2007: Metadatos. Esquema de implementación XML

### Otras

- Acuerdos Básicos de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales – ICDE - junio de 2000.
- Acta de Acuerdo de febrero 17 de 2000 - Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales – ICDE: políticas Generales para el Intercambio de Información Geográfica.
- CONPES 3585: consolidación de la Política Nacional de Información Geográfica y la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales – ICDE; Consejo Nacional de Política Económica y Social – 2009.



- Directiva Presidencial 03 de 2021: Define que las entidades productoras de información geográfica deben cumplir con los lineamientos y estándares dispuestos por la ICDE.

## 5. Políticas de operación.

- La ICDE a través de la subdirección de información del IGAC designará al servidor público responsable de asesorar, capacitar y acompañar a las áreas técnicas productoras de información geográfica en el proceso de gestión de los metadatos geográficos.
- Es responsabilidad de la ICDE capacitar al personal designado por las áreas técnicas en temáticas o a las entidades que soliciten la asesoría relacionada con la gestión de metadatos geográficos y la apropiación e implementación del referente normativo de metadatos vigente y en el gestor de metadatos utilizado.
- La ICDE debe asesorar y acompañar a las entidades territoriales y nacionales en la elaboración de perfiles, plantillas, captura y control de calidad de los metadatos, así como velar por el cumplimiento normativo de los metadatos elaborados por las áreas de producción de cada entidad.
- Es responsabilidad de las entidades productoras de información geográfica incluir dentro de sus procesos las actividades relacionadas con la gestión de metadatos (captura, control de calidad, publicación, actualización, mantenimiento y custodia de los metadatos) que correspondan a los productos y geo servicios generados en estas.
- Las entidades productoras de información geográfica (área técnica en los procesos misionales y direcciones territoriales) deben designar al servidor público responsable de liderar la gestión de los metadatos en las entidades productoras, teniendo en cuenta que posea un conocimiento integral y experiencia sobre los procesos de producción.
- El servidor público responsable de liderar la gestión de metadatos en las áreas productoras de cada entidad debe estar en constante comunicación con el profesional de la ICDE que sea designado por la Subdirección de Información del IGAC, e informarle sus requerimientos en cuanto a capacitaciones, creación, actualización, eliminación de plantillas de metadatos, o cualquier otro requerimiento en cuanto a la gestión de estos.
- El profesional de la ICDE designado por la Subdirección de Información del IGAC, es el responsable de asesorar y acompañar el proceso de gestión de

metadatos en las áreas técnicas de cada entidad, y coordinar en conjunto con los servidores públicos líderes de las áreas de producción, las reuniones para planear, analizar, revisar, aprobar, publicar, o cualquier otra actividad que se requiera tratar dentro del proceso de gestión de los metadatos geográficos.

- Los servidores públicos líderes de la gestión de metadatos en las entidades de producción pueden delegar la asistencia a reuniones, en caso de que se requiera a la(s) persona(s) encargada(s) de la captura de los metadatos de los productos geográficos que se generan en el proyecto o línea de producción y a la (s) persona(s) encargada(s) de realizar el control de calidad de los metadatos de los productos geográficos que se generan en el proyecto o línea de producción.
- Los servidores públicos líderes de la gestión de metadatos en las áreas de producción de cada entidad se encargarán de elaborar las plantillas de metadatos para los productos geográficos, con la asesoría del servidor público designado para tal fin por la ICDE y asegurar la elaboración de metadatos de los productos geográficos, así como la calidad de la información consignada en ellos. Estos servidores públicos definen los perfiles de los usuarios a crearse en la aplicación Catálogo Nacional de Metadatos – CNM y solicita al servidor público designado por la ICDE de la Subdirección de Información del IGAC que permita la creación, actualización o desactivación de usuarios en la aplicación, así como la publicación de los metadatos validados por el área técnica.
- Los servidores públicos líderes de la gestión de metadatos en las áreas de producción designan a la(s) persona (s) o editores, encargados de realizar la captura de los metadatos geográficos en las plantillas creadas para los productos a documentar. En la medida de lo posible, debe procurarse que las personas responsables de la edición de los metadatos sean las mismas que producen la información que se va a documentar.
- Los servidores responsables de la gestión de metadatos en las áreas técnicas orientan a los editores en la captura y control de calidad de estos.
- Los editores designados por las áreas técnicas de cada entidad realizan la captura de los metadatos geográficos en las plantillas creadas para el producto a documentar; aseguran en primera instancia la calidad de los datos registrados sobre el producto y realizan oportunamente las correcciones a que tengan lugar.
- Las áreas de producción de cada entidad deben conformar un grupo de control de calidad de metadatos, encargado de realizar el control de calidad de los metadatos elaborados por los editores. De igual forma, revisan el contenido de

la información capturada, en cuanto a la consistencia con el producto correspondiente; validan la conformidad del perfil institucional, plantilla y demás lineamientos establecidos por el servidor público líder de la gestión de metadatos en el área de producción; generan el reporte de resultados del control de calidad realizado, de acuerdo con los lineamientos impartidos por el servidor público de la ICDE y entregan el reporte al servidor público líder para su respectiva gestión.

- Los servidores públicos líderes de la gestión de metadatos en las áreas de producción entregan el reporte de control de calidad a los editores para que realicen los respectivos ajustes y determinan los tiempos para realizar las correcciones de contenido en los metadatos a su cargo.
- Los servidores públicos líderes de la gestión de metadatos en las áreas de producción aseguran la calidad de los cambios; aprueban o rechazan los metadatos reportados por el grupo de control de calidad de metadatos y que son corregidos por los editores. Además, deben mantener documentado todos los procesos de modificaciones, y velan por su actualización y conservación en la carpeta de gestión de metadatos del área técnica bajo su custodia.
- El servidor público de la ICDE realiza el proceso de validación normativa de los metadatos entregados por el líder de gestión de metadatos de la entidad, para aprobar su publicación en el CNM. Se aprueba la publicación en caso de que validación normativa y técnica resulte exitosa, de lo contrario debe informar al servidor público líder de la gestión de metadatos de la entidad productora los hallazgos encontrados y realiza el acompañamiento necesario para su ajuste y actualización. Cuando se rechace los metadatos en la validación normativa, se deberá proceder a su reproceso por parte del editor y someterse a una nueva validación.
- Los responsables de la administración del CNM realizan el soporte temático y técnico de primer nivel y atienden las solicitudes relacionadas con mantenimientos de usuarios, grupos, directorios y demás actualizaciones de parámetros del sistema. Verifican, aprueban, crean, activan y desactivan los usuarios en la aplicación, de acuerdo con los requerimientos del servidor público líder de la gestión de metadatos en el área técnica.
- Los responsables de la administración del CNM cargan a la aplicación, las plantillas para los productos geográficos elaboradas por las áreas técnicas de cada entidad, previa validación normativa del servidor público de la ICDE, responsable de apoyar la gestión de metadatos en las áreas técnicas de las entidades.

- Los responsables de la administración del CNM verifican la correcta publicación de las plantillas de metadatos geográficos en la aplicación y realizan la publicación de los lotes de metadatos, previo control de calidad realizado por el área técnica y la respectiva validación normativa, ejecutada por el servidor público de la Subdirección de Información, responsable de apoyar la gestión de metadatos en las áreas técnicas de las entidades. En caso de encontrar fallas o errores, los responsables de la administración del CNM deberán informar al servidor público responsable de la gestión de metadatos en el área técnica de la entidad, los hallazgos encontrados y realizar el acompañamiento necesario para su ajuste y finalmente su publicación exitosa.
- Los responsables de la administración del CNM generan un reporte mensual de los indicadores para la gestión de metadatos, como el número de usuarios, número de plantillas, número de metadatos publicados, entre otros y mantienen documentados los cambios en la carpeta de administración de la aplicación. Estos reportes deben ser enviados al servidor público responsable de la gestión de metadatos en las áreas técnicas.
- La Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, apoya el adecuado funcionamiento y disponibilidad en línea de la aplicación del CNM en GeoNetwork, así como realiza el soporte a la infraestructura tecnológica en la cual se encuentra instalada la aplicación y resuelve las incidencias relacionadas con la plataforma tecnológica y de comunicaciones en la plataforma de la ICDE.
- La Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales - ICDE en un ambiente de desarrollo realiza de manera periódica pruebas de nuevas funcionalidades del CNM, así como las actualizaciones y el mantenimiento de las bases de datos del Catálogo Nacional de Metadatos de acuerdo con los requerimientos establecidos por la normatividad que aplique.

## 6. Desarrollo

A continuación, se presenta el despliegue de actividades que se deben realizar en el proceso de gestión de plantillas para metadatos de acuerdo con requerimientos y lineamientos de la ICDE.



6.1 GESTIÓN DE PLANTILLAS DE METADATOS.					
No	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
1.	Definir los productos geográficos a documentar.	<p>Especifica los productos geográficos a los cuales se documentará el metadato, de acuerdo con los proyectos y líneas de producción del área técnica de la entidad productora.</p> <p>Designa el personal (editores) encargados de realizar la documentación de los metadatos.</p> <p>Solicita el acompañamiento para la gestión de metadatos por correo electrónico al servidor público de la ICDE, encargado de asesorar, capacitar y acompañar el proceso de gestión de metadatos en las áreas técnicas, al correo <a href="mailto:icde@igac.gov.co">icde@igac.gov.co</a>.</p>	Servidor público líder de la gestión de metadatos de la entidad productora.	<p>Inventario de productos a los cuales se documentarán metadatos geográficos</p> <p>Correo electrónico con solicitud.</p>	
2.	Acordar un plan de trabajo para la gestión de metadatos con la entidad productora.	<p>La ICDE convoca a reunión para conocer a detalle de los requerimientos de la entidad y en articulación con la entidad diseña un plan de trabajo para ejecutar las actividades en los procesos de documentación de los metadatos geográficos.</p>	Servidor público responsable de la gestión de metadatos - ICDE	<p>Registro de asistencia.</p> <p>Grabación de la mesa de trabajo.</p>	
3.	Identificar la existencia de plantillas asociadas a producto(s) a documentar, metadatos existentes y usuarios gestionados en el CNM.	<p>Generar un diagnóstico para identificar tres aspectos importantes en las áreas técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Gestión de plantillas.</li> <li>◦ Gestión de metadatos.</li> <li>◦ Gestión de usuarios en el Catálogo Nacional de Metadatos.</li> </ul> <p>Hasta cinco (5) días hábiles después de la fecha de la primera reunión de acercamiento.</p>	Servidor público líder de la gestión de metadatos de la entidad productora.	Documento de diagnóstico del estado de la gestión de metadatos.	<p>¿Existen las plantillas de metadatos?</p> <p>SI: Continúe con la actividad No 4.</p> <p>NO: Continúe con la actividad No 12</p>
ACTUALIZACIÓN DE PLANTILLAS DE METADATOS					
4.	Actualizar la plantilla del metadato	<p>En la plantilla del metadato existente identificar los cambios o actualizaciones a que tengan lugar.</p> <p>Hasta cinco (5) días hábiles después de la elaboración del diagnóstico.</p>	Servidor público líder de la gestión de metadatos de la entidad productora.	Plantilla de metadatos con identificación de cambios.	
5.	Ajustar la(s) plantilla(s) de acuerdo con los cambios identificados.	<p>La plantilla de metadatos (sea tipo vector, ráster o geoservicio) se debe actualizar con la asesoría del servidor público de ICDE, responsable de apoyar la gestión de metadatos.</p>	Servidor público líder de la gestión de metadatos de la entidad productora.	Plantilla de metadatos actualizada.	
6.	Enviar la plantilla del metadato actualizada.	<p>Vía correo electrónico (<a href="mailto:icde@igac.gov.co">icde@igac.gov.co</a>) la entidad deberá enviar la plantilla al servidor público de la ICDE, responsable de apoyar la gestión de metadatos, para realizar la validación normativa.</p> <p>Hasta dos (2) días hábiles después de ajustar la plantilla del metadato</p>	Servidor público líder de la gestión de metadatos de la entidad productora.	Correo electrónico.	
7.	Validar normativamente el	<p>Recibir la plantilla actualizada por el área técnica de la entidad productora.</p>	Profesional encargado de la	Reporte de resultados de	¿La plantilla del metadato actualizada



6.1 GESTIÓN DE PLANTILLAS DE METADATOS.					
No	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
	contenido de la plantilla del metadato actualizada.	Ejecutar una evaluación para determinar el grado de adhesión a la norma de referencia (para el caso específico ISO 19115-1:2014), verificando el cumplimiento de la estructura, diligenciamiento de elementos obligatorios y consistencia de la información documentada en cada sección.  Hasta tres (3) días hábiles después de recibir plantilla actualizada.	gestión de metadatos - ICDE	validación normativa.	es conforme al referente normativo? NO: Continúa en la actividad N° 8 SI: Continúa en la actividad N° 9
8.	Realizar correcciones a la plantilla del metadato actualizada	Realizar los ajustes solicitados y enviar nuevamente los formatos ajustados al responsable de la gestión de metadatos en la ICDE.  Hasta dos (2) días hábiles después de enviar observaciones.	Servidor público líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora.	Plantilla de metadatos ajustada.	Continúa en la actividad N° 7.
9.	Aprobar la plantilla del metadato actualizada	Genera una copia en formato .xml de la plantilla creada, de acuerdo con la adopción de la ISO 19139 – 2007.  Compartir una copia en formato .xml de la plantilla creada con el área técnica.  Generar una copia en formato .xml para el repositorio del CNM, dispuesto para tal fin.  Vía correo electrónico enviar en formato .xml la plantilla del metadato actualizada al servidor público responsable de la administración del CNM.  Hasta tres (3) días hábiles después de aprobar la plantilla.	Profesional encargado de la gestión de metadatos - ICDE	Plantilla de metadatos en formato .xml.  Correo electrónico.	Continúa en la actividad N° 10
10.	Habilitar la plantilla del metadato actualizada en el CNM	Habilita la plantilla del metadato actualizada en el CNM y actualiza el inventario de plantillas, utilizando el formato "Gestión de Plantillas de Metadatos"  Hasta dos (2) días hábiles después de solicitar la actualización.	Profesional encargado de la gestión de metadatos - ICDE	Formato Gestión de Plantillas de Metadatos actualizado.	Continúa en la actividad N° 11
11.	Informar la habilitación de la plantilla del metadato actualizada en el CNM.	Notificar vía correo electrónico ( <a href="mailto:icde@igac.gov.co">icde@igac.gov.co</a> ) al servidor público de la ICDE responsable de la gestión de metadatos y al servidor público líder del área técnica, la habilitación de la plantilla del metadato en el CNM.  Hasta dos (2) días hábiles después de realizar la habilitación en el CNM.	Profesional encargado de la gestión de metadatos - ICDE	Correo electrónico.	
CREACIÓN DE PLANTILLAS DE METADATOS					
12.	Creación de la plantilla del metadato.	Si no existen plantillas ni directorios, se recopila la información necesaria para documentar este producto a través del	Servidor público líder de la gestión de metadatos del área técnica de la	Formato de levantamiento de información de Plantillas	



6.1 GESTIÓN DE PLANTILLAS DE METADATOS.

No	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
		<p>formato de "Levantamiento de información de Plantillas" de la ICDE.</p> <p>La ICDE proporcionará la plantilla en formato XML de acuerdo con el perfil que se requiera (vector, ráster o geoservicio) para el diligenciamiento de esta por parte de la entidad productora del dato.</p> <p>Hasta cinco (5) días hábiles después de la elaboración del diagnóstico.</p>	entidad productora.	Formato de "Directorio del Catálogo Nacional de Metadatos" diligenciado.	
13.	Enviar los formatos de levantamiento de información de plantillas y directorios diligenciados.	Vía correo electrónico la entidad productora deberá enviar al servidor público de la Subdirección de Información el formato de levantamiento de información de plantillas y directorios diligenciados, quien será el responsable de apoyar la gestión de metadatos y la respectiva la validación normativa.	Servidor público líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora.	Correo electrónico.	
14.	Validar el contenido de los formatos de levantamiento de información previa.	<p>El profesional designado para la gestión de metadatos - ICDE recibe los formatos diligenciados (Levantamiento de Información de Plantillas y Directorios del CNM) por parte de la entidad productora y ejecuta una evaluación para determinar el grado de adhesión a la norma de referencia (para el caso específico ISO 19115-1:2014 y ISO 19139 - 2007), verificando el cumplimiento de la estructura, diligenciamiento de elementos obligatorios y consistencia de la información documentada y completitud de esta, en cada formato.</p> <p>Hasta cinco (5) días hábiles después de recibir el correo con la solicitud.</p>	Profesional encargado de la gestión de metadatos - ICDE	Formatos de Levantamiento de información revisados.	<p>¿Los formatos diligenciados cumplen con los requerimientos de la norma?</p> <p>NO: Continúa en la actividad No 15</p> <p>SI: Continúa en la Actividad No 16</p>
15.	Realizar correcciones al contenido de los formatos de levantamiento de información	<p>Recibir los formatos diligenciados (Levantamiento de Información de Plantillas y Directorios del CNM), con observaciones de ajuste entregados por profesional ICDE.</p> <p>La entidad deberá realizar los ajustes solicitados por la validación y deberá enviar los formatos nuevamente a validación de contenidos al correo <a href="mailto:icde@igac.gov.co">icde@igac.gov.co</a>.</p> <p>Hasta dos (2) días hábiles después de recibir el correo con las observaciones.</p>	Servidor público líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora.	Formatos de Levantamiento de información ajustados.	Continúa en la actividad No 14
16.	Documentar la plantilla de metadatos	Utilizando los formatos de plantillas (vector, ráster o geoservicio) según el	Servidor público líder de la gestión	Plantilla de metadatos creada.	





6.1 GESTIÓN DE PLANTILLAS DE METADATOS.					
No	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
		tipo de producto, el Servidor público líder de la gestión de metadatos del área técnica procede a documentar la plantilla. Hasta tres (3) hábiles	de metadatos del área técnica de la entidad productora.		
17.	Enviar la plantilla documentada	Vía correo electrónico la entidad productora deberá enviar la plantilla documentada al servidor público de la ICDE, responsable de apoyar la gestión de metadatos, para realizar la validación normativa y técnica.	Servidor público líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora.	Correo electrónico.	
18.	Validar normativamente el contenido de la plantilla creada.	Recibir la plantilla creada por el área técnica de la entidad productora y ejecutar una evaluación para determinar el grado de adhesión a la norma de referencia (para el caso específico ISO 19115-1:2014 y ISO 19139: 2007), verificando el cumplimiento de la estructura, diligenciamiento de elementos obligatorios y consistencia de la información documentada y completitud de esta.  Vía correo electrónico, el profesional ICDE deberá enviar el reporte de evaluación normativa al Servidor público líder de la gestión de metadatos del área técnica.	Profesional encargado de la gestión de metadatos - ICDE	Reporte de resultados de validación normativa Correo electrónico.	¿La(s) plantilla(s) creada(s) esta(n) conforme al referente normativo? NO: Continúa en la actividad No 19 SI: Continúa en la Actividad No 20
19.	Realizar correcciones a la plantilla creada.	Realizar los ajustes solicitados y enviar nuevamente los formatos ajustados al responsable de la gestión de metadatos de la ICDE al correo <a href="mailto:icde@igac.gov.co">icde@igac.gov.co</a> .  Hasta dos (2) días hábiles después de enviar observaciones.	Servidor público líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora.	Plantilla de metadatos ajustada.	Continúa en la actividad No 18
20.	Aprobar el contenido de la plantilla creada.	El profesional designado de gestión de metadatos de la ICDE deberá: Generar una copia en formato (.XML) de la plantilla creada. Compartir una copia en formato (.XML) de la plantilla creada con el área técnica. Generar una copia en formato (.XML) para el repositorio del CNM, dispuesto para tal fin. Enviar vía correo electrónico el formato (.XML) de la plantilla del metadato	Profesional encargado de la gestión de metadatos - ICDE	Plantilla de metadatos en formato XML.  Correo electrónico.	

6.1 GESTIÓN DE PLANTILLAS DE METADATOS.					
No	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
		creada, al servidor público responsable de la administración del CNM como entidad productora. Hasta tres (3) días hábiles después de aprobar el formato			
21.	Habilitar la plantilla del metadato creada en el CNM.	Habilitar la plantilla del metadato creada en el CNM y actualizar el inventario de plantillas, utilizando el formato "Gestión de Plantillas de Metadatos" Hasta dos (2) días hábiles después de solicitar la actualización.	Profesional encargado de la gestión de metadatos - ICDE	Formato Gestión de Plantillas de Metadatos actualizado.	
22.	Informar la habilitación de la plantilla del metadato creada en el CNM.	Notificar vía correo electrónico al servidor público de la ICDE responsable de la gestión de metadatos y al servidor público líder del área técnica de la entidad productora, la habilitación de la plantilla del metadato en el CNM. Hasta dos (2) días hábiles después de realizar la habilitación de la plantilla en el CNM.	Profesional encargado de la gestión de metadatos - ICDE	Correo electrónico.	
<b>FIN DE PROCEDIMIENTO</b>					

A continuación, se presenta el despliegue de actividades que se deben realizar en el proceso de gestión de usuarios a través de la plataforma de GeoNetwork para la creación o actualización de metadatos geográficos de acuerdo con requerimientos y lineamientos de la ICDE.

6.2. GESTIÓN DE USUARIOS EN EL CNM - GEONETWORK					
No	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
1	Solicitar usuarios.	Diligenciar el formato "Gestión de Usuarios - Catálogo Nacional de Metadatos (CNM)". Enviar solicitud con formato incluido al servidor público de la ICDE, responsable de la gestión de metadatos. Hasta cinco (5) días hábiles después de la fecha de la mesa de trabajo.	Servidor público líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora.	Formato Gestión de Usuarios - Catálogo Nacional de Metadatos (CNM).	
2.	Gestionar usuarios.	Solicitar la gestión de usuarios en el CNM al servidor público responsable de la administración de la plataforma de GeoNetwork. Hasta dos (2) días hábiles después del requerimiento.	Profesional encargado de la gestión de Metadatos -ICDE	Correo electrónico.	



3.	Realizar los cambios de los usuarios.	<p>Gestionar los cambios pertinentes de acuerdo con la solicitud enviada por la entidad productora.</p> <p>Notificar al servidor público responsable de la gestión de metadatos de la ICDE vía correo electrónico, la gestión realizada en el CNM.</p> <p>Enviar formato de control de cambios a usuarios y grupos de trabajo, "Gestión de Usuarios - Catálogo Nacional de Metadatos (CNM)".</p> <p>Hasta tres (3) días hábiles después del requerimiento.</p>	Profesional encargado de la gestión de Metadatos -ICDE.	<p>Correo electrónico.</p> <p>Formato Gestión de Usuarios - Catálogo Nacional de Metadatos (CNM).</p>	
4.	Informar la habilitación de la plantilla creada en el CNM.	<p>Notificar al funcionario responsable de los metadatos del área técnica de la entidad productora la gestión realizada vía correo electrónico.</p> <p>Enviar el formato "Gestión de Usuarios - Catálogo Nacional de Metadatos (CNM)", actualizado con los cambios.</p> <p>Hasta tres (3) días hábiles después de la notificación de la gestión de usuarios por parte del administrador CNM.</p>	Profesional encargado de la gestión de Metadatos -ICDE	<p>Correo electrónico.</p> <p>Formato Gestión de Usuarios - Catálogo Nacional de Metadatos (CNM).</p>	
<b>FIN DE PROCEDIMIENTO</b>					

A continuación, se presenta el despliegue de actividades que se deben realizar en el proceso de soporte a través de la plataforma de GeoNetwork para la dudas o inquietudes de metadatos geográficos de acuerdo con las solicitudes que sean allegadas a la ICDE.

<b>6.3. SOPORTE DEL CNM EN GEONETWORK</b>					
No	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
1.	Informar la funcionalidad del CNM en GeoNetwork	<p>Generar alertas respecto a la funcionalidad del catálogo de metadatos.</p> <p>Si existe alguna anomalía notificar vía correo electrónico (<a href="mailto:icde@igac.gov.co">icde@igac.gov.co</a>) al servidor público responsable de la administración del CNM de la ICDE.</p>	Servidor público líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora.	Correo electrónico.	
2.	Validar diagnóstico.	<p>Realizar el diagnóstico de la falla reportada.</p> <p>Evaluar si la falla la puede solucionar el administrador del GeoNetwork de CNM de la ICDE o se escala con la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de cada entidad productora.</p>	<p>Servidor público líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora.</p> <p>Profesional encargado de la</p>	Reporte de diagnóstico de falla presentada.	<p>¿Quién soluciona el error?</p> <p>Si la inconsistencia la soluciona la Subdirección de Información, continua con la actividad No 3.</p>

6.3. SOPORTE DEL CNM EN GEONETWORK					
No	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
		Hasta tres (3) días hábiles después del requerimiento de falla.	gestión de Metadatos -ICDE		Si la inconsistencia la soluciona la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones continua con la actividad No 4.
3.	Resolver la inconsistencia del administrador CNM GeoNetwork	Solucionar la falla y notifica vía correo electrónico al servidor público líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora. Hasta tres (3) días hábiles después del requerimiento de falla	Profesional encargado de la gestión de Metadatos -ICDE	Correo electrónico.	
4	Notificar la inconsistencia a la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Notificar vía correo electrónico a la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones la falla presentada con área técnica de la entidad productora. Hasta dos (2) días hábiles a partir de la falla presentada.	Servidor público líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora.  Profesional encargado de la gestión de Metadatos - ICDE	Correo electrónico.	
5.	Realizar seguimiento.	Realizar el seguimiento de la gestión realizada a la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones hasta que la falla quede solucionada con el área técnica de la entidad productora.	Profesional encargado de la gestión de Metadatos -ICDE	Correo electrónico.	
<b>FIN DE PROCEDIMIENTO</b>					

A continuación, se presenta el despliegue de actividades que se deben realizar en el proceso de captura de metadatos geográficos a través de la plataforma de GeoNetwork de acuerdo con requerimientos y lineamientos de la ICDE.

6.4. CAPTURA DE METADATOS					
No	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
1.	Capturar Metadatos.	Identificar en el CNM la plantilla habilitada para el producto geográfico a documentar (Vector, ráster o geoservicio). Realizar la captura de metadatos de los productos geográficos en la plantilla habilitada. Realizar un chequeo de control para asegurar en primera instancia la consistencia de los datos registrados	Servidor público responsable de la edición de metadatos del área técnica de la entidad productora.	Inventario de los metadatos capturados.  Lista de chequeo de control de calidad.	



		<p>en los metadatos. (consistencia temática, diligenciamiento de campos obligatorios, completitud de los datos).                  Generar el reporte e inventario de los metadatos capturados.                  Enviar reporte al grupo de control de calidad de metadatos del área técnica.</p>		<p>Correo electrónico.</p>	
2.	Control de calidad de los metadatos capturados.	<p>Recibir el inventario y lista de chequeo preliminar de los metadatos capturados.                  Realizar el control de calidad temático a los metadatos, de acuerdo con los lineamientos generales dados por el servidor público encargado de la gestión de metadatos de la ICDE.                  Enviar reporte de calidad de metadatos evaluados, al Líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora.                  Hasta cinco (5) días hábiles después del envío del lote.</p>	<p>Grupo de Control de Calidad del área técnica de la entidad productora.</p>	<p>Reporte de resultados de la evaluación de la calidad de los metadatos.                  Correo electrónico.</p>	
3.	Validar el reporte de resultados de la evaluación de la calidad de los metadatos	<p>Realizar la validación respectiva del reporte enviado por el Grupo de Control de Calidad de la entidad productora.                  Enviar metadatos aprobados en el control de calidad al responsable de la gestión de metadatos de la ICDE en los casos que requiera acompañamiento de la ICDE.                  Enviar metadatos no aprobados en el control de calidad al responsable de la edición de metadatos del área técnica de la entidad productora.                  Hasta tres (3) días hábiles después del envío del reporte de calidad.</p>	<p>Servidor público líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora.</p>	<p>Inventario de metadatos aprobados.                  Inventario de metadatos no aprobados.                  Correo electrónico.</p>	<p>¿Los metadatos son aprobados en el control de calidad?                  NO: Continúa con la actividad No 4.                  SI: Continúa en la actividad No 5.</p>
4	Realizar las correcciones a los metadatos no aprobados	<p>Realizar las correcciones a los metadatos.                  Vía correo electrónico (<a href="mailto:icde@igac.gov.co">icde@igac.gov.co</a>) remitir el inventario de metadatos ajustados al Grupo de Control de Calidad de la entidad productora.</p>	<p>Servidor público responsable de la edición de metadatos del área técnica de la entidad productora.</p>	<p>Inventario de metadatos ajustados.</p>	<p>Continúa en la actividad No 2, hasta su respectiva aprobación.</p>
5.	Validación conformidad normativa.	<p>Recibir del líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora el inventario de metadatos aprobados.                  Realizar la validación normativa de los metadatos enviados por el área técnica de la entidad productora, para determinar el grado de adhesión al estándar (para el caso específico la Norma ISO 19115-1:2014 y la ISO 191139: 2007), verificando el cumplimiento de la estructura, diligenciamiento de elementos obligatorios y consistencia de la información documentada en cada sección del metadato.</p>	<p>Profesional encargado de la gestión de Metadatos -ICDE</p>	<p>Reporte de resultados de la validación normativa.</p>	<p>¿Los metadatos pasan la validación normativa?                  NO: Continúa con la actividad No 4.                  SI: Continúa con la actividad No 6.</p>



		<p>Enviar resultados de la validación normativa de metadatos, al líder responsable de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora.</p> <p>Hasta cinco (5) días hábiles después del envío de los metadatos parte del área técnica de la entidad productora.</p>			
6.	Solicitar publicación de los metadatos aprobados.	<p>Vía correo electrónico (<a href="mailto:icde@igac.gov.co">icde@igac.gov.co</a>) solicitar la publicación de los metadatos aprobados en la validación normativa al responsable de la administración del CNM de la ICDE.</p> <p>Enviar el inventario de metadatos aprobados para publicación al responsable de la administración del CNM de la ICDE.</p> <p>Hasta tres (3) días hábiles después del envío del reporte de resultados de la validación normativa.</p>	Servidor público líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora.	Correo electrónico. Inventario de metadatos aprobados para publicación.	
7.	Publicar los metadatos.	<p>Publicar en la plataforma de GeoNetwork los metadatos enviados por el líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora.</p> <p>Notificar vía email la publicación de los metadatos al líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora con copia al responsable de la gestión de metadatos de la ICDE.</p> <p>Hasta tres (3) días hábiles después de la solicitud de publicación.</p>	Profesional encargado de la gestión de Metadatos -ICDE	Reporte de URL de metadatos publicados en la plataforma de GeoNetwork.  Correo electrónico.	
<b>FIN DE PROCEDIMIENTO</b>					

A continuación, se presenta el despliegue de actividades que se deben realizar en el proceso de actualización de metadatos geográficos a través de la plataforma de GeoNetwork de acuerdo con requerimientos y lineamientos de la ICDE.

6.5. ACTUALIZACIÓN DE METADATOS					
No	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
1.	Actualizar el metadato.	<p>Enviar solicitud al correo: <a href="mailto:icde@igac.gov.co">icde@igac.gov.co</a> el inventario de los metadatos a actualizar al responsable de la gestión de metadatos de la ICDE.</p>	Servidor público líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora.	Correo electrónico	
2.	Gestión de cambios.	<p>Validar los cambios solicitados por el área técnica la entidad productora.</p>	Profesional encargado de la	Reporte de validación.	El responsable de la gestión de metadatos de la ICDE gestiona



		<p>Vía correo electrónico enviar el inventario de los metadatos a actualizar, al responsable de la administración del CNM en GeoNetwork.</p> <p>Hasta dos (2) días hábiles después de recibir la solicitud de actualización por el área técnica de la entidad productora.</p>	gestión de Metadatos -ICDE	Correo electrónico	<p>los cambios, siempre y cuando se puedan realizar masivamente desde la aplicación; es decir para todo el conjunto de metadatos de una solo vez.</p> <p>Por el contrario, si los cambios son puntuales y varían de un metadato a otro, el responsable de la gestión de metadatos de la ICDE solicitará al responsable de la administración del GeoNetwork, habilitar la edición de los metadatos a actualizar para que el área técnica de la entidad productora sea quien realice los cambios necesarios.</p> <p>¿Los cambios son masivos? NO: Continúa con la actividad N° 3. SI: Continúa en la actividad N° 5.</p>
3.	Habilitar la edición de metadatos en la plataforma de GeoNetwork	<p>El responsable de la administración de la plataforma de GeoNetwork de la ICDE, habilita la edición de los metadatos al área técnica de la entidad productora, para que realice los cambios puntuales.</p> <p>Notificar vía correo electrónico la habilitación de edición, al líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora, con copia al responsable de la gestión de metadatos de la ICDE.</p> <p>Hasta dos (2) días hábiles después de recibir la solicitud por el responsable de metadatos de la Subdirección de Información IGAC.</p>	Profesional encargado de la gestión de Metadatos -ICDE	Correo electrónico	
4.	Realizar cambios puntuales a los metadatos.	<p>El líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora notifica al responsable de la edición de metadatos, la habilitación de los metadatos para iniciar la actualización.</p> <p>Hasta dos (2) días hábiles después de notificación de habilitación de edición.</p>	Servidor público líder de la gestión de metadatos del área técnica de la entidad productora.	Correo electrónico.	
5.	Realizar cambios masivos.	Realizar los cambios masivos pertinentes según solicitud del área técnica de la entidad productora.	Profesional encargado de la gestión de Metadatos -ICDE	Reporte de las URL de metadatos actualizados	



		<p>Documentar los cambios en el repositorio dispuesto.</p> <p>Notifica vía correo electrónico la realización de los cambios en el CNM en la plataforma de GeoNetwork, al líder responsable del área técnica, con copia al responsable de la gestión de metadatos de la ICDE.</p> <p>Hasta cinco (5) días hábiles después de recibir la solicitud de actualización por el gestor de metadatos de la ICDE.</p>		<p>masivamente en GeoNetwork. Correo electrónico.</p>	
<b>FIN DEL PROCEDIMIENTO</b>					

## 7. Formatos asociados

- Plantilla de Metadatos Correspondientes a Productos Geográficos - Tipo Vector.
- Plantilla de Metadatos Correspondientes a Productos Geográficos - Tipo Ráster.
- Plantilla de Metadatos Correspondientes a Productos Geográficos - Tipo Geoservicio.
- Directorio del Catálogo Nacional de Metadatos.
- Gestión de Plantillas de Metadatos.
- Gestión de Usuarios - Catálogo Nacional de Metadatos (CNM).



# icde

Infraestructura Colombiana  
de Datos Espaciales

<https://www.icde.gov.co>