
	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

TABLA DE CONTENIDO

1.	OBJETIVO	2
2.	ALCANCE	2
3.	DEFINICIONES	2
4.	LINEAMIENTOS GENERALES Y/O POLÍTICAS DE OPERACIÓN	4
5.	DESARROLLO	5
5.1.	CONTENIDO DEL CATÁLOGO DE OBJETOS	5
5.2.	DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO O FICHA DE CATÁLOGO DE OBJETOS	8
5.2.1.	SECCIÓN 1- FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE CATÁLOGO DE OBJETOS	9
5.2.2.	SECCIÓN 2 Y 3 DESCRIPCIÓN DE TEMAS Y GRUPOS.	13
5.2.3.	SECCIÓN 4 DOCUMENTACIÓN DE OBJETOS DEL CATÁLOGO.	15
5.3.	EJEMPLO DE DILIGENCIAMIENTO	21
5.4.	DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO O FICHA DE CATÁLOGO DE REPRESENTACIÓN O SÍMBOLOS	25
5.4.1.	SECCIÓN 1- FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE CATÁLOGO DE REPRESENTACIÓN	25
5.4.2.	SECCIÓN 2 Y 3 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y OBJETOS	26
5.4.3.	SECCIÓN 3 – DOCUMENTACIÓN CONJUNTO DE SÍMBOLOS	27
5.5.	REVISIÓN Y VALIDACIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS	30
5.6.	OFICIALIZAR, PUBLICAR Y DIVULGAR EL CATÁLOGO DE OBJETOS Y DE REPRESENTACIÓN	31
5.7.	ACTUALIZAR LA INFORMACIÓN DEL CATÁLOGO	31
6.	ANEXOS	32
7.	CONTROL DE CAMBIOS	32

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

1. OBJETIVO


Describir las instrucciones para la creación y actualización del catálogo de objetos geográficos en conformidad con la norma internacional ISO 19110:2016 - Información Geográfica - Metodología para la Catalogación de Objetos Geográficos y la ISO 19117:2012 Geographic information -Portrayal, a través de la definición de temas, grupos y objetos abstraídos del mundo real y modelados a partir de un lenguaje que permite definir sus características o atributos, alcance o dominios, asociaciones o relaciones, operaciones o métodos y símbolos o representación de cada objeto asociado con la caracterización, conocimiento uso y conservación de las áreas protegidas de Colombia y enmarcadas en el SPNNC.

2. ALCANCE


Instructivo aplica para todos los servidores públicos de Parques Nacionales Naturales de Colombia, con la finalidad que todos los niveles de gestión que sean responsables con roles de productores, custodios o usuarios de información geográfica que integran a PNNC, adquieran los elementos necesarios con los cuales se logre catalogar la información geográfica que utiliza, produce y ofrece la entidad. Se define una plantilla interoperable y homologable que proporcione un marco para el intercambio y publicación de la información geográfica, el cual contribuye en la construcción de la Infraestructura de Datos Espaciales - IDE de la Entidad tomando en cuenta los lineamientos vigentes de la Infraestructura Colombiana de datos Espaciales -ICDE.

3. DEFINICIONES

Atributo	Nombre de una propiedad de una entidad. Describe una característica geométrica, topológica, temática o cualquier otra característica de una entidad (ISO/TC 211).
Calidad	Grado con el que un conjunto de características inherentes cumple unos requisitos (ISO 9000:2015).
Catálogo de Objetos geográficos	Catálogo que contiene definiciones y descripciones de los tipos de objeto geográfico, de los atributos del objeto geográfico, y de las asociaciones de objetos geográficos que se dan en uno o más conjuntos de datos geográficos, junto con cualesquiera de las operaciones de objeto geográfico que se puedan aplicar. (ISO/TC 211).
Dominio	Conjunto de valores aceptados. (ISO/TC 211)
Estándar	Es un documento que proporciona los requisitos, especificaciones, directrices o características que pueden ser utilizadas consistentemente para asegurar que los materiales, productos, proceso y servicios son adecuados para su propósito.
Estructura	Modo de estar organizadas y ordenadas las partes de un todo, conjunto de piezas o elementos que sirve como soporte de una cosa.

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

Gestión de datos	Hace referencia a la ejecución táctica u operacional de las políticas o reglas definidas dentro de un marco de gobernanza.
Gestión de Información Geoespacial	Planificar, diseñar, desarrollar, implementar y mejorar continuamente los procesos relacionados con la información geoespacial partiendo de su generación y llegando a su disposición a los usuarios.
GSIR	Grupo de Sistemas de Información y Radiocomunicaciones
ICDE	Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales.
ICONTEC	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y de Certificación.
IDE	Infraestructura de Datos Espaciales.
Identificador	Identificador que designa de forma unívoca a una instancia de objeto. (ISO/TC 211)
Información geográfica	Conjunto de datos que posee un componente geométrico espacial, que describe la localización de los objetos en el espacio y las relaciones espaciales entre ellos. También se entiende como información geográfica al producto de la georreferenciación de bases de datos temática que posean atributos geográficos, como las imágenes de sensores remotos satelitales y aerotransportada, la información de cartografía marítima y aeronáutica y los levantamientos geodésicos, entre otros.
Instancia de objeto geográfico	Individuo de un tipo de objeto geográfico que tiene especificados valores de atributos de objeto geográfico (ISO/TC 211).
ISO	Organización Internacional para la Estandarización (por sus siglas en inglés).
Modelo de datos geográfico	Representación estructurada del mundo real en forma clara, organizada y útil para diversas aplicaciones geográficas.
NTC	Norma Técnica Colombiana
Objeto geográfico	Representación de fenómenos que se pueden encontrar en el mundo real, para los que trabajan con geografía, cartografía y disciplinas afines. El objeto geográfico es considerado la unidad fundamental de la información geográfica. Un objeto geográfico por ejemplo es la representación espacial de un río, de un predio, de una vía entre otros, además tiene características puntuales que los definen
PNNC	Parques Nacionales Naturales de Colombia.
SAN	Servidor de Almacenamiento Cartográfico

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

Servicios Web Conjunto de aplicaciones o de tecnologías con capacidad para inter-operar en la Web. Estas aplicaciones o tecnologías intercambian datos entre sí con el objetivo de ofrecer unos servicios. Los proveedores ofrecen sus servicios como procedimientos remotos y los usuarios solicitan un servicio llamando a estos procedimientos a través de la Web.


SIG Sistema de Información Geográfica

SPNNC Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia

Tipo de objeto geográfico Clase de objetos geográficos que tienen características comunes (ISO/TC 211).

4. LINEAMIENTOS GENERALES Y/O POLÍTICAS DE OPERACIÓN

- Cada dependencia o usuario temático es responsable en primera medida de consultar, revisar y analizar la estructura existente de la GDB, para generar, actualizar y consolidar la información de su temática, toda vez que es necesario evaluar si es viable el procedimiento de incorporación como un nuevo objeto, actualización o archivo de uno existente.
- Cada objeto espacial generado y almacenado debe corresponder a un proceso o flujo de datos de la entidad, el cual siempre debe responder a un objetivo misional de la entidad. Dentro de los objetos admitidos están los de apoyo que sirven de datos pre-procesado para construir objetos de referencia y reportes con los cuales se construyen indicadores o se genera un seguimiento.
- Una vez identificada la necesidad de nuevos elementos estos deberán crearse de acuerdo a los parámetros y lineamientos definidos por el GSIR.
- Es responsabilidad de cada dependencia y usuario temático comprender y aplicar los estándares descritos en el Instructivo vigente generación y almacenamiento de información en la base de datos geográfica - GDB Código GCIN_IN_02.
- Es responsabilidad de cada dependencia dar continuidad a la construcción y propender la aplicabilidad de la normatividad vigente en cuanto a IDE dentro de la entidad.
- La catalogación de la información debe facilitar y agilizar su búsqueda, además de proporcionar una guía de consulta para determinar la ubicación y distribución de diferentes tipos de archivos.
- La implementación en la entidad de una IDE favorece que, al establecer normas y estándares acordes a las necesidades específicas de sus conjuntos de información, políticas de gestión y tecnologías informáticas para la administración de datos de manera centralizada, se controle la producción, custodia, almacenamiento, manipulación y distribución de este tipo de información nivel local, región y nacional, en especial la información ambiental.
- Mantener en el tiempo la construcción y consolidación de la IDE de Parques Nacionales Naturales de Colombia dado que es requerida por ser de actualización permanente, por lo cual, este sistema de administración, junto con sus estructuras de datos, estándares, protocolos, etc., contempladas y propuestas aquí se considera relevante gestión de información a nivel local, regional y nacional de gran importancia para el desarrollo de la IDE.

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

- Es responsabilidad de los profesionales de las subdirecciones, direcciones territoriales, áreas protegidas y demás dependencias de una buena gestión, manipulación, precisión y calidad que permita su adecuado aprovechamiento de la información geográfica producida y custodiada por la entidad. Por esto, es necesario adoptar normas y estándares que faciliten estructurar, documentar y normalizar la información geográfica, de tal manera que se mantenga la calidad y que presente características similares que faciliten el intercambio e interoperabilidad con otras entidades y usuarios.
- Se debe mantener actualizada la aplicabilidad de las normas relacionadas como la Norma Técnica Colombiana NTC 5661 del año 2010, “Catalogación de Objetos Geográficos”, la cual es la adaptación del estándar ISO 19110:2010 “Geographic information -- Methodology for feature cataloguing” y su actualización ISO 19110:2016 “Geographic information – Methodology for feature cataloguing” así como también la norma internacional ISO 19110:2016 y ISO 19117:2012 Geographic information -- Portrayal y demás entes rectores en el área identifiquen como documentos necesarios en la estandarización y representación de la información geográfica de una entidad u organización, que permitan a los productores de la información y a los usuarios de la misma, hablar un lenguaje común con respecto al conjunto de datos y a su posterior implementación, integridad y homologación.

5. DESARROLLO

5.1. CONTENIDO DEL CATÁLOGO DE OBJETOS


Un catálogo de objetos geográficos está organizado a través de un orden jerárquico, que permite de manera sencilla y ordenada clasificar los elementos presentes en el mundo real.



Figura 1. Estructura básica de Catálogo de objetos

- **Tema**

Corresponde al primer nivel jerárquico y se utiliza para categorizar, agrupar y ordenar adecuadamente los fenómenos y elementos de la realidad que se van a modelar según las características de la información que describe el catálogo y su propósito. Los temas están compuestos por grupos.

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

- **Grupo**

Subconjunto de tipos de objetos con características similares, agrupados dentro de un tema, el cual corresponde al segundo nivel jerárquico del catálogo de objetos.

- **Objeto**

Representación abstracta de un determinado elemento o fenómeno del mundo real que tiene asociado una localización espacial y temporal, además de poseer propiedades o características específicas que le permiten agruparse en un tema determinado pero que a su vez lo diferencian de otros tipos de objetos.

El objeto geográfico se considera como la unidad fundamental de la información geográfica y, por lo tanto, es importante caracterizarlo de forma tal que permita simplificar el proceso de interpretación por parte de los usuarios y productores de la información.

Es importante aclarar que los objetos geográficos fundamentales son aquellos componen el núcleo geoespacial de una infraestructura de datos espaciales. Se encuentran conformados por los objetos geográficos de uso común entre diferentes entidades o instituciones. Estos objetos son amparados bajo directrices de uso e integración y fortalecidos por relaciones interinstitucionales que fomentan el uso y mantenimiento de los mismos.

Por otra parte, los objetos Geográficos Temáticos, son aquellos objetos geográficos propios de aplicaciones específicas. Se basan sobre los objetos fundamentales para representar cualquier fenómeno geográfico de la superficie terrestre. Hacen referencia a la representación de ciertas características de distribución, relación, densidad o regionalización de objetos reales (vegetación, geología, suelos, clima, tráfico, contaminación, economía, datos geo estadísticos, población, vivienda, etc.), o de conceptos abstractos (indicadores de violencia, riesgos, educación, bienestar social, impuestos, salud, comercio, etc.).

A partir de la codificación del tema, grupo y objetos se construye la codificación de los elementos espaciales a documentar.




Figura 2. Construcción de la codificación básica de Catálogo de objetos.

Atributos

A su vez, los objetos se describen que los identifican, diferencian y asocian con otros objetos dentro del catálogo, por:

- Atributos: características propias o implícitas que describen el objeto.

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

- Dominios: valores posibles o permitidos que puede tomar un atributo.
- Relaciones: vínculo o asociación existente entre diferentes objetos.
- Operaciones: acciones o comportamientos que se presentan al interior de un objeto.



Figura 3. Elementos básicos de un catálogo de objetos


Atributo

Corresponden a la parte informativa de un objeto, mostrando todos los datos que lo definen, califican, caracterizan y particularizan, clasificándose dentro de un grupo y tema específico. A través de sus propiedades o atributos, los objetos pueden interactuar entre sí y relacionarse.

Relación

Es la interacción, asociación o vínculo entre miembros de un tipo de objeto (instancia o registro) o entre tipos de objetos. El catálogo puede contener cualquier tipo de relación, entre las cuales las más utilizadas son de generalización y de asociación.

La generalización implica herencia de propiedades (operaciones, atributos y asociaciones) entre estancias de un objeto o entre tipos de objetos. Para crear una operación, se unen varias instancias o tipos de objetos y uno de ellos hereda las características del otro (por ejemplo. El lote se puede englobar o des-englobar, creando dos lotes con muchos atributos similares y una relación de generalización).

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

La asociación implica la unión de varios tipos de objetos para crear una operación, sin que implique una herencia o agregación de atributos, dado que, al separarlos nuevamente, cada tipo de objeto puede funcionar de manera normal sin depender uno del otro (pe. La vía puede tener puntos de control, túneles o puentes, o unirse con éstos para formar un paso a nivel).

Operación

Son las acciones ejecutadas por las instancias de los tipos de objetos, definiendo el comportamiento de los fenómenos que están siendo modelados en un espacio de tiempo definido (p. ej. Ampliación de una Vía, División de un lote, recategorización de un área protegida).

Con los elementos anteriores, el catálogo de objetos geográficos de la entidad es la base para la construcción del modelo conceptual y de datos que permita estructurar la información geográfica y prepararla para la producción, interoperabilidad e intercambio haciendo uso de la IDE.

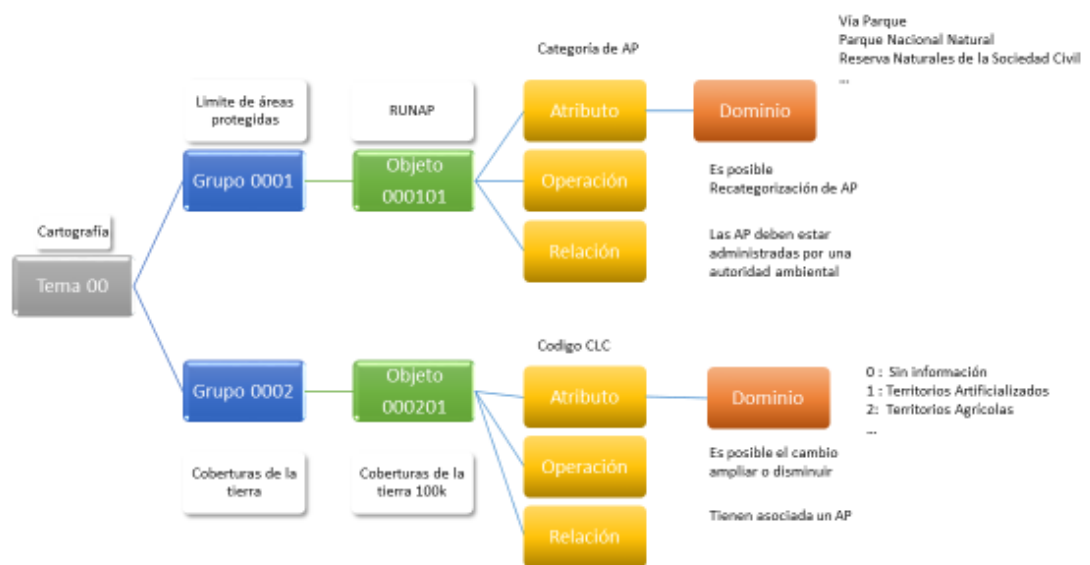



Figura 4 Esquema Básico de un Catálogo de objetos

5.2. DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO O FICHA DE CATÁLOGO DE OBJETOS

Para la identificación y clasificación de los objetos geográficos producidos en Parques Nacionales Naturales de Colombia a través de un catálogo de objetos geográficos, se debe tener en cuenta los siguientes criterios en cada una de las secciones del formato de acuerdo a la norma internacional ISO 19110:2016.

- (O): Obligatorio
- (C): Condicional
- (OP): Opcional

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021


El formato de catálogo de objetos se presenta en secciones y cuyos elementos pueden ser de tipo *Obligatorio*, cuando el elemento debe ser diligenciado; *Condicional*, cuando la presencia del elemento está sometida a una pregunta; y *Opcional*, cuando la inclusión del elemento está sujeto a disponibilidad de información o del productor del dato.

5.2.1. SECCIÓN 1- FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE CATÁLOGO DE OBJETOS

1. FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE CATÁLOGO DE OBJETOS

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1.1. NOMBRE (O) | Nombre que identifica de manera única el catálogo de objetos que se está elaborando. |
| 1.2. ALCANCE (O) | Descripción del alcance del catálogo. Se puede incorporar el listado de temas que contiene el catálogo de objetos. |
| 1.3. CAMPO DE APLICACIÓN (O) | Campo de aplicación del Catálogo de objetos. |
| 1.4. NÚMERO DE LA VERSIÓN (O) | Número de versión del catálogo de objetos. |
| 1.5. FECHA DE LA VERSIÓN (O) | Fecha de la versión del catálogo de objetos. |
| 1.6. TIPO DE FECHA DE REFERENCIA (O) | Se describe el tipo de fecha de referencia según la tabla 1. Fuente UNE-EN ISO 19115-1, Tabla B.3.2 CI_DateTypeCode. |
| 1.7. IDIOMA | Idioma utilizado en la redacción del Catálogo de Objetos. |

Tipos de fecha de referencia. Tomado ICDE. Guía para la documentación de un catálogo de objetos geográficos. Fuente UNE-EN ISO 19115-1, Tabla B.3.2 CI_DateTypeCode.	
Tipo	Definición
Creación	Fecha que indica cuándo ha sido creado el recurso
Publicación	Fecha que indica cuándo ha sido publicado el recurso
Revisión	Fecha que identifica cuándo ha sido examinado o reexaminado y mejorado o corregido el recurso
Vencimiento	Fecha que identifica cuándo ha expirado el recurso


	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

Tipos de fecha de referencia. Tomado ICDE. Guía para la documentación de un catálogo de objetos geográficos. Fuente UNE-EN ISO 19115-1, Tabla B.3.2 CI_DateTypeCode.	
Tipo	Definición
Última actualización	Fecha que identifica cuándo ha sido actualizado el recurso
Última revisión	Fecha que identifica cuándo ha sido revisado el recurso
Próxima actualización	Fecha en la que se actualizará el recurso
No disponible	Fecha que identifica cuándo el recurso no estará disponible o no se podrá obtener
En vigor	Fecha que identifica cuándo ha entrado en vigor el recurso
Adoptado	Fecha que identifica cuándo ha sido adoptado el recurso
Desfasado	Fecha que identifica cuándo se ha quedado desfasado el recurso
Sustituido	Fecha que identifica cuándo se ha reemplazado el recurso o se ha sustituido por otro
Comienzo de la validez	Momento en el que se considera que los datos empiezan a ser válidos NOTA: Podrá haber un retraso entre la creación y el comienzo de la validez
Fin de la validez	Momento en que los datos ya no se consideran válidos
Liberado	Fecha en la que el recurso debe estar disponible para su acceso público
Distribución	Fecha que identifica cuándo una instancia de recurso ha sido distribuida

Tabla 1. Tipo de fecha de referencia

1.6. PRODUCTOR (O)


Responsable del catálogo y en el cual se documenta la información de todos los actores involucrados de los objetos a catalogar y su rol en el proceso.

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

Para el ítem 1.6 mencionado anteriormente, se debe completar los siguientes elementos:


- ✓ **Entidad.** Nombre oficial de la entidad. Se añadirá el acrónimo oficial si dispone de él.
- ✓ **Cargo.** Se indicará el cargo oficial por el que dispone de la competencia misional del rol que se indique.
- ✓ **Tipo de rol.** El rol que le corresponda respecto al catálogo de objetos. Se recomienda referirse a la tabla 2. Fuente UNE-EN ISO 19115-1, Tabla B.3.5 CI_RoleCode
- ✓ **Dirección.** Dirección física de la entidad. Se utilizará la forma estándar de referir direcciones que rige en el correo postal, se tratará de una dirección válida.
- ✓ **Ciudad.** Ciudad donde se ubica la entidad. Nombre de la ciudad según el nomenclátor oficial de poblaciones del país.
- ✓ **Departamento.** Departamento donde se ubica la entidad. Nombre del departamento según el nomenclátor oficial de poblaciones del país.
- ✓ **País.** País en el que se encuentra la entidad. Nombre oficial del país.
- ✓ **Teléfono.** Teléfono de contacto con los indicativos del país y ciudad. Se indicará con el siguiente formato (+57) (X) XXX XX XX.

Tipos de roles Tomado ICDE. Guía para la documentación de un catálogo de objetos geográficos. Fuente UNE-EN ISO 19115-1, Tabla B.3.5 CI_RoleCode	
Tipo	Definición
Proveedor del recurso	Parte que suministra el recurso
Custodio	Parte que acepta la responsabilidad de los datos, asegura su cuidado apropiado y el mantenimiento del recurso
Propietario	Parte que es dueña del recurso
Usuario	Parte que usa el recurso
Distribuidor	Parte que distribuye el recurso
Creador	Parte que ha creado el recurso
Punto de contacto	Parte con el que se puede contactar para informarse o adquirir el recurso
Investigador principal	Parte clave responsable de recopilar información y dirigir la investigación

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

Tipos de roles Tomado ICDE. Guía para la documentación de un catálogo de objetos geográficos. Fuente UNE-EN ISO 19115-1, Tabla B.3.5 CI_RoleCode	
Tipo	Definición
Procesador	Parte que ha procesado los datos de tal modo que ha modificado el recurso
Publicador	Parte que publica el recurso
Autor	Parte autora del recurso
Patrocinador	Parte que patrocina el recurso
Coautor	Parte que, junto con otros, es autora del recurso
Colaborador	Parte que ayuda a la creación del recurso y que no es el investigador principal
Editor	Parte que revisa o modifica el recurso para mejorar su contenido
Mediador	Clase de entidad que media en el acceso al recurso y para quién el recurso está dirigido o es útil.
Titular de derechos	Parte que tienen o gestiona derechos sobre el recurso
Contribuidor	Parte que contribuye al recurso
Financiador	Parte que proporciona apoyo monetario para el recurso
Interesado	Parte que tiene un interés en el recurso o en su uso

Tabla 2. Tipos de Roles.

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021


	FICHA DEL CATÁLOGO DE OBJETOS		Código: GTSI_FO_XX
			Versión: 1
			Vigente desde: dd/mm/aaaa
(O): Obligatorio (C): Condicional (op): Opcional			
1. FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE CATÁLOGO DE OBJETOS			
1.1. NOMBRE (O)			
1.2. ALCANCE (O)			
1.3. CAMPO DE APLICACIÓN (O)			
1.4. NÚMERO DE LA VERSIÓN (O)			
1.5. FECHA DE LA VERSIÓN (O)			
1.6. TIPO DE FECHA DE REFERENCIA (O/R)			
1.7. IDIOMA			
1.7. PRODUCTOR (O)	Nombre de la Entidad	Municipio	
	Cargo	Departamento	
	Tipo de rol	País	
	Dirección	Teléfono	

Figura 5. Sección 1. Ficha de identificación de catálogo de objetos


5.2.2. SECCIÓN 2 Y 3 DESCRIPCIÓN DE TEMAS Y GRUPOS.

Los objetos geográficos pueden ser ordenados o agrupados dentro de un esquema de clasificación particular, según sus características propias y atributos que manejan. Una vez identificados los temas y grupos que agruparán y ordenarán los objetos de manera general, se deben documentar en la sección 2 y 3 del formato o ficha de catálogo de objetos según la ISO 19110:2016.

Los temas corresponden al nivel de clasificación más general, por lo cual posteriormente los objetos serán clasificados en grupos que a su vez corresponden al mismo tema, y se pueden tener tantos temas y grupos como requiera la entidad, con el fin de estructurar la información de manera ordenada.

2. DOCUMENTACIÓN DE TEMAS DEL CATÁLOGO DE OBJETOS

- 2.1. NOMBRE (O) Nombre que identifica el tema definido
- 2.2. CÓDIGO (O) Identificador único del tema dentro del catálogo. El código del tema genera consigo la jerarquía de la cual se va a continuar la codificación de los grupos y objetos geográficos. Este es tipo numérico y de dos posiciones (00).
- 2.3. DEFINICIÓN (O) Descripción del tema del catálogo. Cada elemento dentro de su nivel jerárquico debe llevar una definición que haga referencia o cite una definición rigurosa del elemento que se esté catalogando, de manera que permita una clara comprensión del mismo. Para el caso es la descripción del tema teniendo en cuenta el alcance dentro del catálogo.
- 2.4. ALIAS (O) Nombre alternativo con el cual se conoce comúnmente el tema definido. Estos generalmente pueden llegar a ser más descriptivos que el campo nombre.
- 2.5. GRUPOS (O) Nombre de los grupos que hacen parte del tema.

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021



	FICHA DEL CATÁLOGO DE OBJETOS	Código: GTSI_FO_XX										
		Versión: 1										
		Vigente desde: dd/mm/aaaa										
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #d9ead3;">2. DOCUMENTACIÓN DE TEMAS DEL CATALOGO DE OBJETOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">2.1. NOMBRE (O)</td> <td style="background-color: #d9ead3;">2.2. CÓDIGO (O)</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">2.3. DEFINICIÓN (O)</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">2.4. ALIAS (O)</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">2.5. GRUPOS (O)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2. DOCUMENTACIÓN DE TEMAS DEL CATALOGO DE OBJETOS		2.1. NOMBRE (O)	2.2. CÓDIGO (O)	2.3. DEFINICIÓN (O)		2.4. ALIAS (O)		2.5. GRUPOS (O)		(O): Obligatorio (C): Condicional (op): Opcional
2. DOCUMENTACIÓN DE TEMAS DEL CATALOGO DE OBJETOS												
2.1. NOMBRE (O)	2.2. CÓDIGO (O)											
2.3. DEFINICIÓN (O)												
2.4. ALIAS (O)												
2.5. GRUPOS (O)												

Figura 6. Sección 2. Ficha de documentación de temas de catálogo de objetos

3. DOCUMENTACIÓN DE GRUPOS DEL CATÁLOGO DE OBJETOS

- 3.1. NOMBRE (O) El nombre que identifica al grupo definido.
- 3.2. CÓDIGO (O) Identificador único del grupo dentro del catálogo. Está compuesto por el código del tema más dos dígitos que identifican el grupo (00 + 00).
- 3.3. DEFINICIÓN (O) Cada elemento dentro de su nivel jerárquico debe llevar una definición que haga referencia o cite una definición rigurosa del elemento que se esté catalogando, de manera que permita una clara comprensión del mismo. Para el caso es la descripción del grupo definido dentro del catálogo.
- 3.4. ALIAS (O) Nombre alterno con el cual se conoce comúnmente el grupo definido. Estos generalmente pueden llegar a ser más descriptivos que el campo nombre.
- 3.5. OBJETOS (O) Nombre de los objetos geográficos que pertenecen al grupo.

	FICHA DEL CATÁLOGO DE OBJETOS	Código: GTSI_FO_XX										
		Versión: 1										
		Vigente desde: dd/mm/aaaa										
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #d9ead3;">3. DOCUMENTACIÓN DE GRUPOS DEL CATALOGO DE OBJETOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">3.1. NOMBRE (O)</td> <td style="background-color: #d9ead3;">3.2. CÓDIGO (O)</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">3.3. DEFINICIÓN (O)</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">3.4. ALIAS (O)</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">3.5. OBJETOS (O)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		3. DOCUMENTACIÓN DE GRUPOS DEL CATALOGO DE OBJETOS		3.1. NOMBRE (O)	3.2. CÓDIGO (O)	3.3. DEFINICIÓN (O)		3.4. ALIAS (O)		3.5. OBJETOS (O)		(O): Obligatorio (C): Condicional (op): Opcional
3. DOCUMENTACIÓN DE GRUPOS DEL CATALOGO DE OBJETOS												
3.1. NOMBRE (O)	3.2. CÓDIGO (O)											
3.3. DEFINICIÓN (O)												
3.4. ALIAS (O)												
3.5. OBJETOS (O)												


	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

Figura 7. Sección 3. Ficha de documentación de grupos del catálogo de objetos

5.2.3. SECCIÓN 4 DOCUMENTACIÓN DE OBJETOS DEL CATÁLOGO.

Los objetos geográficos corresponden al nivel mínimo de representación de los elementos o fenómenos del mundo real dentro del catálogo y por lo tanto se deben describir de manera precisa, clara y detallada cada uno de ellos como sus atributos, dominios, relaciones y operaciones.

Las relaciones y operaciones dependen de la dinámica de cada objeto entre si y su asociación con los demás. Si bien es un aspecto importante dentro del esquema que posteriormente se modelará en la base de datos geográfica, no es necesario desarrollarlo inicialmente, por lo que se convierten en parámetros opcionales.

Una vez identificados, en pasos anteriores, los objetos geográficos que intervienen en las actividades de la entidad, se deben separar según el siguiente listado:


- Los objetos adquiridos de otras fuentes.
- Los objetos producidos por la entidad.
- Los objetos necesarios para la misión institucional con los que aún no se cuenta.
- Los objetos que más se utilizan o más productos generan.

Los objetos que se adquieren pueden incluirse dentro del catálogo de objetos geográficos de la entidad, siempre y cuando estén relacionados con la misión institucional de la misma. Las capas hacen parte de la materialización física de un objeto, utilizando un modelo; por lo tanto, se debe extraer el objeto original y sus atributos para plasmarlos dentro del catálogo, excluyendo codificación y estructura basada en el modelo de la capa o base de datos.

La documentación de los objetos, atributos, relaciones y operaciones se debe realizar utilizando el formato o ficha de catálogo de objetos definido para tal fin y deben ser codificados según la figura 4. Adicionalmente, tanto los objetos, atributos, operaciones y relaciones deben identificarse con un nombre único y codificación irreplicable, por lo que se recomienda utilizar el esquema de nombres definido en el Instructivo vigente generación y almacenamiento de información en la base de datos geográfica - GDB, Código GCIN_IN_02 y lo definido por los administradores de sistema de información. Los atributos pueden contener listado de valores permitidos o dominios que se definen según el formato que se encuentra en el Catálogo de Objetos propuesto.

4. DOCUMENTACIÓN DE OBJETOS DEL CATÁLOGO DE OBJETOS

- 4.1. NOMBRE (O) Nombre que identifica al objeto dentro del catálogo de objetos
- 4.2. CÓDIGO (O) Identificador único del objeto. Compuesto por el código del grupo al cual corresponde más dos dígitos que identifican el objeto geográfico (0000+00).
- 4.3. DEFINICIÓN (O) Corresponde a la descripción del objeto geográfico. En lo posible extraída de fuentes oficiales, o definidas por el productor o de documentos normativos (Leyes, decretos, resoluciones, entre otras) en caso que aplique.

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

- 4.4. ALIAS (O) Hace referencia a otro nombre con el cual es conocido el objeto geográfico.
- 4.5. SUBTIPO Corresponde a una agrupación del mismo tipo de objeto, pero que puede contener variaciones considerables para definirse como un subtipo. Por ejemplo, Un predio puede ser rural, urbano o suburbano; los edificios pueden clasificarse en residenciales, comerciales o industriales; y cada uno de ellos con propiedades propias
- 4.6. GEOMETRÍA (O) Elegir el tipo de geometría del Objeto geográfico (Línea, punto, polígono).
- 4.7. PRODUCTOR (O) Responsable del catálogo y en el cual se documenta la información de todos los actores involucrados de los objetos a catalogar y su rol en el proceso.

Para el ítem 4.7 mencionado anteriormente se debe completar los siguientes elementos:

- ✓ **Entidad:** Nombre oficial de la entidad. Se añadirá el acrónimo oficial si dispone de él.
- ✓ **Cargo:** Se indicará el cargo oficial por el que dispone de la competencia misional del rol que se indique.
- ✓ **Tipo de rol:** El rol que le corresponda respecto a la documentación del objeto del catálogo de objetos. Se recomienda referirse a la tabla 2. Fuente UNE-EN ISO 19115-1, Tabla B.3.5 CI_RoleCode
- ✓ **Dirección:** Dirección física de la entidad. Se utilizará la forma estándar de referir direcciones que rige en el correo postal, se tratará de una dirección válida.
- ✓ **Ciudad:** Ciudad donde se ubica la entidad. Nombre de la ciudad según el nomenclátor oficial de poblaciones del país.
- ✓ **Departamento:** Departamento donde se ubica la entidad. Nombre del departamento según el nomenclátor oficial de poblaciones del país.
- ✓ **País:** País en el que se encuentra la entidad. Nombre oficial del país.
- ✓ **Teléfono.** Teléfono de contacto con los indicativos del país y ciudad. Se indicará con el siguiente formato (+57) (X) XXX XX XX.



	FICHA DEL CATÁLOGO DE OBJETOS			Código: GTSI_FO_XX
				Versión: 1
				Vigente desde: dd/mm/aaaa
4. DOCUMENTACIÓN DE OBJETOS DEL CATALOGO DE OBJETOS				
4.1. NOMBRE (O)				4.3. CÓDIGO (O)
4.2. DEFINICIÓN (O)				
4.4. ALIAS (O)				
4.5. SUBTIPO				
4.6. GEOMETRÍA (O)				
4.7. PRODUCTOR (O)	NOMBRE DE LA ENTIDAD		CIUDAD	
	CARGO		DEPARTAMENTO	
	TIPO DE ROL		PAÍS	
	DIRECCIÓN		TELÉFONO	

Figura 8. Sección 4. Documentación de objetos del catálogo de objetos


	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

5. ATRIBUTOS

- 5.1. NOMBRE (O)** Nombre abreviado que identifica de manera única el atributo del objeto dentro del catálogo. Debe ser escrito sin espacios ni caracteres
- 5.2. ALIAS (O)** Nombre completo que identifica de manera clara un atributo.
- 5.3. CÓDIGO (O)** Identificador único del atributo dentro del catálogo. Compuesto por el código del objeto al cual pertenece más dos dígitos que identifican el atributo (000000+00).
- 5.4. DEFINICIÓN (O)** Corresponde a la descripción del atributo. En lo posible extraída de fuente oficiales, o definidas por el productor o de documentos normativos (Leyes, decretos, resoluciones, entre otras) en caso que aplique.
- 5.5 TIPO DE DATO (O)** Consiste en la propiedad de un valor que determina su dominio (qué valores puede tomar), qué operaciones se le pueden aplicar y cómo es representado internamente en un modelo físico. Los tipos de datos que puede tomar un atributo son:
- Entero. Ejemplo: -2; -1; 0; 1, 2.
 - Real. Ejemplo: 0.69; 887.94
 - Texto o conocidos como *strings*. Ejemplo: Cundinamarca
 - Valores lógicos True y Falce (verdadero y falso), o conocidos como booleano (bool), que representa valores lógicos
- 5.6. GEOMETRÍA (O)** Representa una cantidad estandarizada (metros, kilómetros, metros cuadrados, bite, entre otros.) definida y adoptada por convención.
- 5.7. CARDINALIDAD (C)** Dado un conjunto de relaciones en el que participan dos o más conjuntos de atributos de un mismo objeto, es decir, la cardinalidad indica el número de entidades con las que se puede presentar una relación. Para el caso de atributos, si bien la norma contempla este campo, por defecto la cardinalidad del atributo será 1.
- 5.7. REFERENCIA DE DOMINIO (C)** Relación de los dominios o posibles valores que puede tomar el atributo. En este campo se documenta el nombre de la tabla de domino definida.

5. ATRIBUTOS (O)							
5.1. NOMBRE	5.2. ALIAS	5.3. CODIGO	5.4. DEFINICION	5.5. TIPO DE DATO	5.6. UNIDAD DE MEDIDA	5.7. CARDINALIDAD	5.7. REFERENCIA DE DOMINIO

Figura 9. Sección 5. Documentación de atributos del catálogo de objetos

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

6. DOMINIOS (C)


- 6.1. NOMBRE (C)** Nombre del dominio.
- 6.2. ETIQUETA (C)** Nombre que identifica de manera única los posibles valores que puede tomar dicho atributo.
- 6.3. CÓDIGO (C)** Identificador único del dominio. Identificador único del dominio dentro del catálogo. Puede estar compuesto por el código del atributo al cual pertenece más dos dígitos que identifican el dominio (00000000+00).
- 6.4 DEFINICIÓN (C)** Corresponde a la descripción del dominio. En lo posible extraída de fuente oficiales, o definidas por el productor o de documentos normativos (Leyes, decretos, resoluciones, entre otras) en caso que aplique.

6. DOMINIOS (C)			
6.1. NOMBRE	6.2. ETIQUETA	6.3. CÓDIGO	6.4. DEFINICIÓN

Figura 10. Sección 6. Documentación de dominios del catálogo de objetos

7. RELACIONES ENTRE OBJETOS (C)

- 7.1. NOMBRE (C)** El nombre corresponde a la explicación concreta de la asociación que se presenta entre los elementos o atributos geográficos que se relacionan.
- 7.2. CÓDIGO (C)** Identificador único de la relación, que corresponde al código del objeto que participa en la relación y se puede anteponerle un prefijo (R) que permita asociar directamente al código de una relación. Por Ejemplo: R-01010501.
- 7.3. DEFINICIÓN** Corresponde a la descripción clara y completa de la relación que se da entre los objetos o tipos de objetos. Se recomienda utilizar en la redacción de la relación palabras como puede, debe, pertenece; que permita de manera clara identificar el tipo de relación.
- 7.4. TIPO DE RELACIÓN (C)** Campo con valores de dominio predefinidos de acuerdo con las opciones de la norma internacional ISO 19110. El tipo puede ser: generalización, asociación y otras relaciones lógicas.

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021



Agregación: La agregación es un tipo de relación dinámica, en donde el tiempo de vida del objeto incluido es independiente del que lo incluye (el objeto base utiliza al incluido para su funcionamiento). La mejor forma de identificar al encontrarse una relación de agregación es validar si el objeto que se quiere definir “tiene un”, atributo de otra clase que se esté usando. Ej. Una manzana catastral contiene un o más lotes.

Generalización: Indica que una subclase hereda los métodos y atributos especificados por una Súper Clase, por lo tanto, la Subclase además de poseer sus propios métodos y atributos, poseerá las características y atributos visibles de la Súper Clase. Ej. El terreno debe contener uno o más linderos.

7.5. CARDINALIDAD (C)

Dado un conjunto de relaciones en el que participan dos o más conjuntos de atributos de un mismo objeto, es decir, la cardinalidad indica el número de entidades con las que se puede presentar dentro de una relación, si bien la norma contempla este campo, por defecto la cardinalidad para las operaciones será 1.

7.6. ORDENADO (C)


Indica que cada objeto geográfico del modelo de datos tiene una codificación consecutiva u ordenada en la base de datos, y puede tomar los valores:

- **Verdadero** indica que si mantiene su codificación de manera ordenada.
- **Falso:** indica que no mantiene una codificación ordenada

7.7. NAVIGABLE

Las consultas de las relaciones y/o operaciones dentro de la base de datos ya están definidas en tablas que permiten la consulta directa en la base de datos, y puede tomar los valores:

- **Verdadero** indica que directamente se pueden hacer cualquier consulta de relaciones y/o operaciones.
- **Falso** indica que no se pueden realizar directamente y se deben crear tablas anexas para las consultas.

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

7. RELACIONES ENTRE OBJETOS (C)						
7.1. NOMBRE	7.2. CÓDIGO	7.3. DEFINICIÓN	7.4. TIPO DE RELACION	7.5. CARDINALIDAD	7.6. ORDENADO	7.7. NAVEGABLE

Figura 11. Sección 7. Documentación de Relaciones del catálogo de objetos


8. OPERACIONES ENTRE OBJETOS (C)


- 8.1. NOMBRE (C)** Corresponde a la explicación concreta de la operación que se presenta entre los elementos o atributos geográficos que se relacionan.
- 8.2. DEFINICIÓN** Descripción formal del comportamiento de la operación.
- 8.3. FIRMA (C)** Hace referencia a los nombres y parámetros para la operación. La firma de una operación debe ser única.
- 8.4. CARDINALIDAD (C)** Dado un conjunto de operaciones en el que participan dos o más conjuntos de atributos de un mismo objeto, es decir, la cardinalidad indica el número de entidades con las que se puede presentar dentro de una operación, si bien la norma contempla este campo, por defecto la cardinalidad para las operaciones será 1.
- 8.5. NOMBRE DE LOS ATRIBUTOS DEL OBJETO RELACIONADOS (C)** Nombre de los atributos que afecta la operación documentada
- 8.6. NAVEGABLE** Las consultas de las relaciones y/o operaciones dentro de la base de datos ya están definidas en tablas que permiten la consulta directa en la base de datos, y puede tomar los valores:
- **Verdadero** indica que directamente se pueden hacer cualquier consulta de relaciones y/o operaciones.
 - **Falso** indica que no se pueden realizar directamente y se deben crear tablas anexas para las consultas.

8. OPERACIONES (C)					
8.1. NOMBRE	8.2. DEFINICIÓN	8.3. FIRMA	8.4. CARDINALIDAD	8.5. NOMBRE DE LOS ATRIBUTOS DEL OBJETO RELACIONADOS	8.6. NAVEGABLE

Figura 12. Sección 8. Documentación de Relaciones del catálogo de objetos

Finalmente, se visualiza la ficha completa de documentación de objeto de la siguiente manera:

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021


	FICHA DEL CATÁLOGO DE OBJETOS	Código: GTSI_FO_XX
		Versión: 1
		Vigente desde: dd/mm/aaaa


4. DOCUMENTACION DE OBJETOS DEL CATALOGO DE OBJETOS							
4.1. NOMBRE (O)				4.3. CÓDIGO (O)			
4.2. DEFINICIÓN (O)							
4.4. ALIAS (O)							
4.5. SUBTIPO							
4.6. GEOMETRÍA (O)							
4.7. PRODUCTOR (O)	NOMBRE DE LA ENTIDAD				CIUDAD		
	CARGO				DEPARTAMENTO		
	TIPO DE ROL				PAÍS		
	DIRECCIÓN				TELÉFONO		
5. ATRIBUTOS (O)							
5.1. NOMBRE	5.2. ALIAS	5.3. CÓDIGO	5.4. DEFINICIÓN	5.5. TIPO DE DATO	5.6. UNIDAD DE MEDIDA	5.7. CARDINALIDAD	5.7. REFERENCIA DE DOMINIO
6. DOMINIOS (C)							
6.1. NOMBRE	6.2. ETIQUETA	6.3. CÓDIGO	6.4. DEFINICIÓN				
7. RELACIONES ENTRE OBJETOS (C)							
7.1. NOMBRE	7.2. CÓDIGO	7.3. DEFINICIÓN	7.4. TIPO DE RELACION	7.5. CARDINALIDAD	7.6. ORDENADO	7.7. NAVEGABLE	
8. OPERACIONES (C)							
8.1. NOMBRE	8.2. DEFINICIÓN		8.3. FIRMA	8.4. CARDINALIDAD	8.5. NOMBRE DE LOS ATRIBUTOS DEL OBJETO RELACIONADOS		8.6. NAVEGABLE

Figura 13. Ficha de documentación de objeto en el catálogo.

5.3. EJEMPLO DE DILIGENCIAMIENTO

A continuación, se documenta un objeto geográfico, en el siguiente ejemplo:


	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

	FICHA DEL CATÁLOGO DE OBJETOS	Código: GTSI_FO_XX
		Versión: 1
		Vigente desde: dd/mm/aaaa

1. FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE CATÁLOGO DE OBJETOS																	
1.1. NOMBRE (O)	CATALOGO DE OBJETOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRAFICO DE PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA - PNNC V.1.1																
1.2. ALCANCE (O)	El presente catalogo de objetos describe de manera estructurada el contenido para cada uno los objetos geográficos en el modelo de datos geograficos de Parques Nacionales Naturales de Colombia el cual facilite el intercambio, consulta y distribución de datos entre diversos usuarios, registrando las definiciones de los objetos, sus atributos, relaciones y operaciones.																
1.3. CAMPO DE APLICACIÓN (O)	Este documento aplica para todas las organizaciones publicas y privadas que requieran conocer, consultar y analizar la información disponible del sector ambiental, específicamente relacionadas con la identificación y conservación de áreas protegidas.																
1.4. NÚMERO DE LA VERSIÓN (O)	V.1.1																
1.5. FECHA DE LA VERSIÓN (O)	4/12/2020																
1.6. TIPO DE FECHA DE REFERENCIA (O/R)	Ultima actualización																
1.7. IDIOMA	Español																
1.7. PRODUCTOR (O)	<table border="1"> <tr> <td>Nombre de la Entidad</td> <td>PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA</td> <td>Municipio</td> <td>Bogotá, D.C.</td> </tr> <tr> <td>Cargo</td> <td>Coordinador(a) Grupo de Sistemas de Información y Radio Comunicaciones - GSIR</td> <td>Departamento</td> <td>Bogotá, D.C.</td> </tr> <tr> <td>Tipo de rol</td> <td>Custodio</td> <td>País</td> <td>Colombia - COL</td> </tr> <tr> <td>Dirección</td> <td>Calle 74 No. 11-81 piso 3</td> <td>Teléfono</td> <td>57(1) 353 2400 Ext 3131</td> </tr> </table>	Nombre de la Entidad	PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Municipio	Bogotá, D.C.	Cargo	Coordinador(a) Grupo de Sistemas de Información y Radio Comunicaciones - GSIR	Departamento	Bogotá, D.C.	Tipo de rol	Custodio	País	Colombia - COL	Dirección	Calle 74 No. 11-81 piso 3	Teléfono	57(1) 353 2400 Ext 3131
	Nombre de la Entidad	PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Municipio	Bogotá, D.C.													
	Cargo	Coordinador(a) Grupo de Sistemas de Información y Radio Comunicaciones - GSIR	Departamento	Bogotá, D.C.													
	Tipo de rol	Custodio	País	Colombia - COL													
Dirección	Calle 74 No. 11-81 piso 3	Teléfono	57(1) 353 2400 Ext 3131														

(O): Obligatorio
(C): Condicional
(op): Opcional


Figura 14. Sección 1. Ejemplo de Identificación del catálogo de Objetos

	FICHA DEL CATÁLOGO DE OBJETOS	Código: GTSI_FO_XX
		Versión: 1
		Vigente desde: dd/mm/aaaa

2. DOCUMENTACIÓN DE TEMAS DEL CATALOGO DE OBJETOS			
2.1. NOMBRE (O)	CARTOGRAFÍA	2.2. CÓDIGO	T01
2.3. DEFINICIÓN (O)	El sistema de información de Parques Nacionales Naturales de Colombia contiene la información con fines ambientales y catastrales.		
2.4. ALIAS (O)	Cartografia		
2.5. GRUPOS (O)	-Límites de Areas Protegidas -Coberturas de la tierra -Prevencion, Vigilancia y control		

(O): Obligatorio
(C): Condicional
(op): Opcional

Figura 15. Sección 2. Ejemplo de documentación de temas del catálogo de Objetos

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021




	FICHA DEL CATÁLOGO DE OBJETOS	Código: GTSI_FO_XX		
		Versión: 1		
		Vigente desde: dd/mm/aaaa		
3. DOCUMENTACIÓN DE GRUPOS DEL CATALOGO DE OBJETOS		(O): Obligatorio (C): Condicional (op): Opcional		
3.1. NOMBRE (O)	Limite de Areas Protegidas		3.2. CÓDIGO	G0101
3.3. DEFINICIÓN (O)	Contiene la información geográfica de la temática de delimitación, ampliación de áreas protegidas del SPNNC como a nivel nacional			
3.4. ALIAS (O)	Limite de Areas Protegidas			
3.5. OBJETOS (O)	-runap -ampliacion -area_protegida_spnnc			


Figura 16 Sección 3. Ejemplo de documentación de grupos del catálogo de Objetos

	FICHA DEL CATÁLOGO DE OBJETOS	Código: GTSI_FO_XX		
		Versión: 1		
		Vigente desde: dd/mm/aaaa		
4. DOCUMENTACION DE OBJETOS DEL CATALOGO DE OBJETOS				
4.1. NOMBRE (O)	RUNAP		4.3. CÓDIGO (O)	O010101
4.2. DEFINICIÓN (O)	Contiene la información geográfica de los limites de las areas protegidas inscritas en el RUNAP			
4.4. ALIAS (O)	Registro Único Nacional de Areas protegidas RUNAP			
4.5. SUBTIPO	N/A			
4.6. GEOMETRÍA (O)	Poligono			
4.7. PRODUCTOR (O)	NOMBRE DE LA ENTIDAD	PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	CIUDAD	Bogotá. D.C.
	CARGO	Coordinador(a) Grupo de Sistemas de Información y Radio	DEPARTAMENTO	Bogotá. D.C.
	TIPO DE ROL	Custodio	PAÍS	Colombia - COL
	DIRECCIÓN	Calle 74 No. 11-81 piso 3	TELÉFONO	57(1) 353 2400 Ext 3131

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

5. ATRIBUTOS (O)							
5.1. NOMBRE	5.2. ALIAS	5.3. CODIGO	5.4. DEFINICIÓN	5.5. TIPO DE DATO	5.6. UNIDAD DE	5.7. CARDINALIDAD	5.7. REFERENCIA DE
codigo	identificador del objeto	01010101	identificador del objeto	Integer	N/A	1...1	
id_ap	id_ap	01010102	Código Único con el cual se identifican las Áreas Protegidas.	Texto	N/A	1...1	
coddane_ap	Codigo dane area protegida	01010103	Codigo dane area protegida (anterior ID_PNN)	Texto	N/A	1...1	
nombre	Nombre area protegida	01010104	Nombre oficial(definido en la resolucin de creacion) del Parque Nacional Natural.	Texto	N/A	1...1	
categoria	Categoria area protegida	01010105	Define la categoria del Área Protegida según el decreto 622 de 1977.	Texto	N/A	1...1	Dom_categoria_ap
territorial	Direccion territorial	01010106	Dirección en la cual esta inscrita la adminitracion del Area Protegida.	Texto	N/A	1...1	
resolucion_vigente	Resolucion Vigente	01010107	Ultimo Acto administrativo Vigente del Área Protegida.	Texto	N/A	1...1	
hecta_Resolucion	Hectareas Resolucion	01010108	Extension en hectareas del Área Protegida definidas en la resolucion de creacion.	Double	hectareas	1...1	
hecta_Calculadas	Hectareas sig	01010109	Área del poligono medida en hectáreas con origen CTM12	Double	hectareas	1...1	
escala	Escala	01010110	Escala cartográfica de referencia que tiene el poligono del Area Protegida.	Texto	N/A	1...1	Dom_Escala
sigla_ap	Sigla Area protegida	01010111	Codigo en la nomenclatura antigua que identificaba Area Protegida.	Texto	N/A	1...1	
6. DOMINIOS (C)							
6.1. NOMBRE	6.2. ETIQUETA	6.3. CÓDIGO	6.4. DEFINICIÓN				
Dom_categoria_ap	Parque Nacional Natural	0101010501	Parque Nacional Natural				
	Santuario de Fauna y Flora	0101010502	Santuario de Fauna y Flora				
	Via Parque	0101010503	Via Parque				
	Reserva Natural	0101010504	Reserva Natural				
	Area Natural Unica	0101010505	Area Natural Unica				
	Santuario de Flora	0101010506	Santuario de Flora				
	Santuario de Fauna	0101010507	Santuario de Fauna				
	Distrito Nacional de Manejo	0101010508	Distrito Nacional de Manejo Integrado				
Dom_escalas	1:1	0101011001	1:1				
	1:5,000	0101011002	1:5,000				
	1:10,000	0101011003	1:10,000				
	1:25,000	0101011004	1:25,000				
	1:25,000	0101011005	1:25,000				
	1:25,000	0101011006	1:25,000				
7. RELACIONES ENTRE OBJETOS (C)							
7.1. NOMBRE	7.2. CÓDIGO	7.3. DEFINICIÓN	7.4. TIPO DE RELACION	7.5. CARDINALIDAD	7.6. ORDENADO	7.7. NAVEGABLE	
Municipio-AP	R010101	Un municipio puede tener uno o más áreas	Agregación	1...N	FALSO	VERDADERO	
8. OPERACIONES (C)							
8.1. NOMBRE	8.2. DEFINICIÓN		8.3. FIRMA	8.4. CARDINALIDAD	8.5. NOMBRE DE LOS ATRIBUTOS		8.6. NAVEGABLE
Recategorización	Modificación la categoria del área protegida definida de acuerdo al decreto 622 de 1977.		Se entiende por recategorización la actualización de la categoria de AP en el RUNAP ya sea por decision de las autoridades ambientales o por ampliación del área.	1...N	id_ap categoria_ap coddane_ap		FALSO

Figura 17. Secciones de la 4 a la 8. Ejemplo de documentación de objeto, dominios, relaciones y operaciones del catálogo de Objetos

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

5.4. DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO O FICHA DE CATÁLOGO DE REPRESENTACIÓN O SÍMBOLOS

Al igual que para la identificación de los objetos geográficos, su representación debe estar documentado en el catálogo de representación o símbolos, se debe tener en cuenta los siguientes criterios en cada una de las secciones del formato de acuerdo a la norma internacional ISO 19110:2016 y ISO 19117:2012 Geographic information -- Portrayal.

Así mismo, el formato de catálogo de representación o símbolos de objetos geográficos se presenta en secciones y sus elementos pueden ser de tipo *Obligatorio*, *Condicional* y *Opcional*.

5.4.1. SECCIÓN 1- FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE CATÁLOGO DE REPRESENTACIÓN


En esta sección se describe de manera general el catálogo de representación o de símbolos.

1. FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE CATÁLOGO DE REPRESENTACIÓN O SÍMBOLOS

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1.1. NOMBRE (O) | Nombre que identifica el catálogo de representación. |
| 1.2. ESCALA (O) | Escala de representación de los símbolos a documentar, escala de visualización de la información. |
| 1.3. ALCANCE (O) | Se debe determinar el alcance de la documentación de la información. |
| 1.4. NÚMERO DE LA VERSIÓN (O) | Número de la versión del documento |
| 1.5. FECHA DE LA VERSIÓN (O) | Fecha de la versión del catálogo de representación. |
| 1.6. PRODUCTOR (O) | Responsable del catálogo y en el cual se documenta la información de todos los actores involucrados de los objetos a catalogar y su rol en el proceso. |

En el ítem 1.6 se debe completar los siguientes elementos:

- Entidad.** Nombre oficial de la entidad. Se añadirá el acrónimo oficial si dispone de él.
- Cargo.** Se indicará el cargo oficial por el que dispone de la competencia misional del rol que se indique.
- Tipo de rol.** El rol que le corresponda respecto al catálogo de representación. Se recomienda referirse a la tabla 2. Fuente UNE-EN ISO 19115-1, Tabla B.3.5 CI_RoleCode
- Dirección.** Dirección física de la entidad. Se utilizará la forma estándar de referir direcciones que rige en el correo postal, se tratará de una dirección válida.
- Ciudad.** Ciudad donde se ubica la entidad. Nombre de la ciudad según el nomenclátor oficial de poblaciones del país.
- Departamento.** Departamento donde se ubica la entidad. Nombre del departamento según el nomenclátor oficial de poblaciones del país.

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

7. **País.** País en el que se encuentra la entidad. Nombre oficial del país.
8. **Teléfono.** Teléfono de contacto con los indicativos del país y ciudad. Se indicará con el siguiente formato (+57) (X) XXX XX XX.


	FICHA DEL CATÁLOGO DE REPRESENTACIÓN Y SÍMBOLOS		Código: GTSI_FO_XX
			Versión: 1
			Vigente desde: dd/mm/aaaa
1.IDENTIFICACIÓN DE CATÁLOGO DE REPRESENTACION O SIMBOLOS			(O): Obligatorio (C): Condicional (op): Opcional
1.1. NOMBRE (O)			
1.2. ESCALA (O)			
1.3. ALCANCE (O)			
1.4. NÚMERO DE LA VERSIÓN			
1.5. FECHA DE LA VERSIÓN			
1.6. PRODUCTOR (O)	Nombre de la Entidad		
	Cargo		Departamento
	Tipo de rol		País
	Dirección		Teléfono


Figura 18. Sección 1. Ficha de identificación de catálogo de representación

5.4.2. SECCIÓN 2 Y 3 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y OBJETOS

Las siguientes secciones permiten identificar el tema, grupo, objeto, atributo y dominio (ítem 5.1 del documento) de acuerdo al catálogo de objetos de la entidad al cual se asocia el símbolo a representar. Cabe mencionar que, cuando el objeto geográfico no se representa en función de un atributo, este espacio no se debe diligenciar.

2. DOCUMENTACIÓN DE CONJUNTO DE FUNCIONES


TEMA	Nombre del tema (Catálogo de Objetos) al cual corresponde el (los) objetos a documentar en el catálogo de representación.
CÓDIGO DEL TEMA	Código asignado en el catálogo de objetos.
GRUPO	Nombre del Grupo (Catálogo de Objetos) al cual pertenece el (los) objetos a documentar en el catálogo de símbolos.
CÓDIGO DEL GRUPO	Código asignado en el catálogo de objetos.
OBJETO	Nombre del Objeto geográfico.

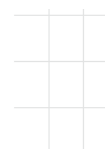
	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

CÓDIGO DEL OBJETO Código asignado en el catálogo de objetos.

ATRIBUTO Nombre del atributo a representar.
En el caso de que la representación sea a nivel de objeto este campo N/A

CÓDIGO DEL ATRIBUTO Código asignado en el catálogo de objetos.

	FICHA DEL CATÁLOGO DE REPRESENTACION O SÍMBOLOS		Código: GTSI_FO_XX
			Versión: 1
			Vigente desde: dd/mm/aaaa
2. CONJUNTO DE FUNCIONES (O)			
Tema		Código del tema	
Grupo		Código del grupo	
Objeto		Código del objeto	
Atributo		Código del Atributo	



(O): Obligatorio
(C): Condicional
(op): Opcional

Figura 19. Sección 2 Conjunto de Funciones

2.1. FUNCIÓN DE OBJETOS

CÓDIGO DE LA FUNCIÓN El código de la función se conforma por: el prefijo CF + Código del Objeto + Código del atributo + el Código del dominio (si aplica)


NOMBRE Nombre del objeto, atributo o dominio para el cual se va a crear el símbolo.

2.1.FUNCIÓN DE OBJETOS (O)			
	Codigo de Función	Nombre	Especificación
Funciones del Objeto			

Figura 20. Sección 2.1 Función de objetos


5.4.3. SECCIÓN 3 – DOCUMENTACIÓN CONJUNTO DE SÍMBOLOS

Dado que los objetos geográficos corresponden al nivel mínimo dentro del catálogo de objetos, su representación debe estar descrita de manera clara de acuerdo a la geometría, objeto, atributo o dominio, en términos de codificación, propiedades y valores

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021


3. CONJUNTO DE SÍMBOLOS


CÓDIGO DE SÍMBOLO	El código del símbolo se conforma de: el prefijo CS + el código de la función + el código del símbolo
NOMBRE DEL SÍMBOLO	Nombre del símbolo al cual el objeto, atributo o dominio se va a crear.
TIPO DE GEOMETRÍA	Tipo de Geometría o de anotación a la cual se relaciona el símbolo a la cual se le va a signar la simbología
MUESTRA GRÁFICA	Ejemplo gráfico de la simbología
PROPIEDAD	Listado de cada una de las propiedades que definen la simbología. Ej. Color borde, Tipo Fuente, etc
VALOR	Valor de la propiedad según aplique. Para propiedades de color en RGB o CMYK; propiedades de Ancho, en mm; Propiedades de fuente como tipo de letra, caracteres alfanuméricos a utilizar y tamaño de fuente y demás propiedades que se consideren necesarias.

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

3. CONJUNTO DE SIMBOLOS (O)					
Código de Símbolo	Nombre del símbolo	Tipo de Geometría	Muestra Grafica	Propiedad	Valor
		Poligono		Tipo: RGB Relleno: RGB Línea de borde: Línea de borde (mm): Fuente: RGB Etiqueta: Fuente Etiqueta: Tamaño Fuente Etiqueta	
		Anotacion		Tipo fuente: Color fuente tamaño de la fuente:	
		Línea		Tipo: RGB Línea Línea de borde (mm):	
		punto		Tipo: Tamaño(mm) RGB Relleno RGB Línea de Borde Línea de borde (mm):	

Figura 21. Sección 3 de documentación de conjunto de símbolos.

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021


	FICHA DEL CATÁLOGO DE REPRESENTACION O SÍMBOLOS	Código: GTSI_FO_XX
		Versión: 1
		Vigente desde: dd/mm/aaaa

2. CONJUNTO DE FUNCIONES (O)					
Tema		Código del tema			
Grupo		Código del grupo			
Objeto		Código del objeto			
Atributo		Código del Atributo			
2.1.FUNCIÓN DE OBJETOS (O)					
Funciones del Objeto	Código de Función	Nombre	Especificación		
3. CONJUNTO DE SIMBOLOS (O)					
Código de Símbolo	Nombre del símbolo	Tipo de Geometría	Muestra Grafica	Propiedad	Valor
		Poligono		Tipo: RGB Relleno: RGB Línea de borde: Línea de borde (mm): Fuente: RGB Etiqueta: Fuente Etiqueta: Tamaño Fuente Etiqueta	
		Anotacion		Tipo fuente: Color fuente tamaño de la fuente:	
		Línea		Tipo: RGB Línea Línea de borde (mm):	
		punto		Tipo: Tamaño(mm) RGB Relleno RGB Línea de Borde Línea de borde (mm):	

Figura 22. Ficha de catálogo de representación o símbolos

5.5. REVISIÓN Y VALIDACIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS

Una vez finalizada la documentación de cada uno de los objetos (atributos), grupos y temas involucrados en el proceso de producción de la información geográfica de la entidad, se debe revisar la consistencia de la jerarquización dada, la codificación, los parámetros obligatorios y nombres para que cumplan con los requerimientos dados.

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

Posteriormente, generar un modelo de datos con el catálogo de objetos creado e implementarlo en una base de datos con el fin de validar cada una de las características descritas.

Finalmente, se deben reflejar en el catálogo los cambios que se generen debido a la validación, mediante un control de versiones.

En este sentido, se estará elaborando, revisando y validando el modelo de datos en su primera versión sobre la información procesada y manejada por PNNC, para ser implementado en una base de datos relacional de información geográfica.

5.6. OFICIALIZAR, PUBLICAR Y DIVULGAR EL CATÁLOGO DE OBJETOS Y DE REPRESENTACIÓN

Oficializar el Catálogo de objetos geográficos y de representación mediante de publicación en el Sistema de Gestión Integrado de la Entidad, como un registro que permite evidenciar la calidad de los productos generados y posteriormente Realizar jornadas de socialización con el personal involucrado, las direcciones Territoriales y las Áreas Protegidas, de igual forma con las dependencias relacionadas, con el fin de dar a conocer la existencia del catálogo. En tal sentido se debe remitir a la Oficina Asesora de Planeación, previa aprobación de GSIR para ser publicado, indicando el proceso al cual va a responder y se ubicará en el espacio de registros.


5.7. ACTUALIZAR LA INFORMACIÓN DEL CATÁLOGO

Realizar la actualización permanente del catálogo de objetos y de representación con el fin de garantizar que la información adquirida y generada por la entidad sea compatible e interoperable, ajustándose a la dinámica del mercado de la información geográfica, requerimientos de nuevos proyectos, desarrollos y comunidad, por lo cual dichas actualizaciones se deberán ver reflejadas en la publicación del registro en el SGI, contribuyendo en la construcción de la Infraestructura de Datos Espaciales - IDE de la Entidad tomando en cuenta los lineamientos vigentes de la Infraestructura Colombiana de datos Espaciales -ICDE.

También debe existir una retroalimentación constante de la información contenida en el catálogo y los procesos de modelamiento e implementación en bases de datos, garantizando la correspondencia y transparencia de la información.

Para realizar el proceso de revisión es necesario involucrar las siguientes actividades:

- Verificar la clasificación actual de temas, grupos, objetos, atributos y dominios, relaciones y operaciones, revisando en su totalidad los elementos del catálogo para identificar cambios pertinentes en alguno de ellos de acuerdo a la información que la entidad haya adquirido o producido, diferente a la contenida en el documento.
- También puede ser que se generen nuevos ítems de clasificación y se actualicen relaciones u operaciones. Por último, se debe someter el documento nuevamente a revisión con los expertos temáticos y socializar los ajustes.
- Documentar las actualizaciones y modificaciones realizadas, a través de un anexo, justificando cada una de ellas y su aprobación por parte del equipo técnico o experto.
- Realizar un trazado de las actualizaciones, con su respectiva justificación de cada una, a través de un control de versiones del documento según las normas técnicas al respecto.

	INSTRUCTIVO	Código: GCIN_IN_01
	CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y DE REPRESENTACIÓN DE PNNC	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021


6. ANEXOS

- Anexo 1. Referencias Bibliográficas

7. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA DE VIGENCIA VERSIÓN ANTERIOR	VERSIÓN ANTERIOR	MOTIVO DE LA MODIFICACIÓN

CRÉDITOS		
Elaboró	Nombre	Lina María Cardona, Daniel Rodríguez Cárdenas, Sandra Milena Gómez
	Cargo	Profesionales Contratistas Grupo Sistemas de Información y Radiocomunicaciones
	Fecha	24/05/2021
Revisó	Nombre	Luz Mila Sotelo Delgadillo
	Cargo	Coordinadora Grupo Sistemas de Información y Radiocomunicaciones
	Fecha:	24/05/2021
Aprobó	Nombre	Luz Mila Sotelo Delgadillo
	Cargo	Coordinadora Grupo Sistemas de Información y Radiocomunicaciones
	Fecha:	24/05/2021

	ANEXO 1	Código: GCIN_IN_01
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Versión: 1
		Vigente desde: 01/06/2021

- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARIZATION. ISO 19110:2016 Geographic information – Methodology for feature cataloguing.
- INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES PARA EL DISTRITO CAPITAL, IDECA. (20 de marzo de 2019). Catálogo de Objetos Geográficos del Mapa de Referencia del Distrito Capital 6.0. Bogotá, Colombia. Disponible Online: <https://www.ideca.gov.co/sites/default/files/2019-05/CatalogoObjetosMRV6.0.pdf/> [Visitado diciembre 2020].
- INFRAESTRUCTURA COLOMBIANA DE DATOS ESPACIALES - ICDE, 2019. Guía para la documentación de un catálogo de objetos geográficos. Disponible Online: <https://www.icde.org.co/> [Visitado marzo 2020].
- INFRAESTRUCTURA COLOMBIANA DE DATOS ESPACIALES - ICDE, 2019. Plantilla para la documentación de Catálogos de Objetos geográficos. Disponible Online: <https://www.icde.org.co/> [Visitado marzo 2020].