1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos generales para estandarizar la nomenclatura de archivos, objetos y sus atributos, así como definir la estructura en la que se entregan los datos, que conforman los productos geográficos oficiales generados por el IDEAM.

2. ALCANCE

El presente manual aplica a todos los productos geográficos generados por las diferentes dependencias productoras de información del IDEAM como resultado de la acción institucional. Ofrece una estructura y sistema de convención para la nomenclatura de los archivos y bases de datos que acompañan y hacen parte de los productos geográficos, de acuerdo con los lineamientos y normas vigentes institucionales, como requisito previo e indispensable para la oficialización, disposición, acceso y uso de los productos geográficos.

3. NORMATIVIDAD

Resolución 2367 del 31 de Diciembre de 2009, por medio de la cual se establecen las normas de gestión de datos e información del Ideam y se adopta el proceso genérico de gestión de datos e información misional.

4. DEFINICIONES

Atributo: Característica propia e implícita que describe cada uno de los objetos geográficos. Por ejemplo: Nombre, Color, Tamaño, etc.

Calidad: Conjunto de características que miden como los productos o servicios se ajustan a las especificaciones de productores y usuarios.

Codificación: Conjunto de reglas que proporcionan una correspondencia que permita representar y estructurar datos y otras descripciones de un sistema con miras a facilitar su desempeño automático e interoperable.

Código: Grupo de caracteres numéricos, alfabéticos o alfanuméricos que identifican y clasifican elementos.

Estándares: Conjunto de esfuerzos y acuerdos documentados que contienen especificaciones técnicas y/o criterios necesarios para que sean utilizados consistentemente, como guías o definiciones de características para garantizar que los productos, materiales, procesos y servicios cumplan su objetivo.

Objeto: Unidad fundamental de información geográfica cuyo alcance es representar la realidad teniendo en cuenta su localización sobre la superficie terrestre.

Modelo de datos: Es una representación estructurada del mundo real en forma clara, organizada y útil para diversas aplicaciones.

5. DESARROLLO

5.1 ESTRUCTURA PARA NOMENCLATURA DE LOS ARCHIVOS

La documentación generada para el proceso de oficialización se conforma de archivos que se clasifican en las siguientes temáticas:

- Documentación de Estándares (Especificación técnica, Catálogo de objetos, Ficha de representación gráfica, Calidad de la información geográfica y Metadatos)
- Muestras gráficas (.pdf y .jpg).
- Archivos de documentación de simbología (.lyr)

Este conjunto de archivos completa la documentación de los productos geográficos. Para todas las temáticas, el nombre de cada archivo consta principalmente de cuatro partes básicas y una variable que depende del tipo de información.

La primera parte se compone de tres carácteres que corresponden al tipo archivo, así:

FET = Ficha de Especificaciones técnicas.
FRS = Ficha de representación gráfica.
FCI = Ficha de calidad de la información geográfica.
MDT= Metadato de la información en formato .xml
LYR= Archivo layer (.lyr) que contiene la representación gráfica para ArcGIS.
MG= Muestra gráfica de la información o mapa en formato .pdf o .jpg.

La segunda parte, se compone de un solo carácter que hace referencia al nombre de la subdirección autora de la información. Este carácter debe estar en minúscula:
e = Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental.
m = Subdirección de Meteorología.
h = Subdirección de Hidrología.
ea = Subdirección de Estudios Ambientales.
pa = Pronósticos y Alertas.

La tercera parte, corresponde al nombre del objeto (véase ítem 5.2 estructura de los objetos en la base de datos geográfica) que se está documentando; tomando para el caso un ejemplo de los límites de las Zonas de Reserva Forestal, que se muestra en negrilla:

MG_e_zrf_limite_actual_100k_2015

Para aquellas capas de información que cuentan con una escala de precisión, ésta hará parte del nombre, en el siguiente ejemplo se representa la escala 1:100.000:

MG_e_zrf_limite_actual_100k_2015

La cuarta parte, indica el año de generación o creación de la capa de información, que en este caso es el año 2015, que para el ejemplo se muestra en negrilla:

MG_e_zrf_limite_actual_100k_2015

5.2. ESTRUCTURA PARA LA NOMENCLATURA DE LOS OBJETOS EN LA BASE DE DATOS GEOGRÁFICA

El segundo estándar a establecer es la forma de nombrar un objeto geográfico; se deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

5.2.1. Consideraciones Generales

- Todo objeto geográfico (FeatureClass) misional debe ser dispuesto en uno de los grupos (FeatureDataset) predefinidos y existentes de acuerdo al proceso de gestión de datos e información geográfica del IDEAM y el modelo de datos existente para éste (Anexo1, Tabla de grupos GDB_SIA).
- En la nomenclatura del objeto geográfico (FeatureClass) se deben emplear tan solo caracteres numéricos y alfabéticos en minúsculas.
- La longitud máxima permitida para nombrar un objeto geográfico (FeatureClass) es de 30 caracteres (incluido el nombre de la ficha y de la subdirección)
- En la nomenclatura de un objeto geográfico (FeatureClass) no se deben emplear caracteres especiales o acentuados tales como &, -, +, %, á, é, ó, ú, ñ, etc.
- El nombre digital del objeto geográfico (FeaturaClass) debe estar compuesto por el nombre del objeto geográfico y términos complementarios que den mayor detalle sobre el mismo, como mínimo debe existir un término complementario.
- Los términos complementarios al nombre del objeto geográfico (FeatureClass) corresponderán a aspectos tales como: escala temporal, escala espacial, periodo, etc.
- Para separar las secciones de nombre del objeto geográfico (FeatureClass) se debe emplear, de forma única, un guión bajo (underscore). Ejemplo: prcp_pro_aa_1971_2000.
- Los nombres de los atributos de un objeto geográfico (FeatureClass) deben corresponder a sustantivos o adjetivos, deben escribirse en minúscula (Anexo 2. Nomenclatura en los nombres de los atributos y alias).
- Se debe emplear un único sustantivo o adjetivo por atributo. En el caso que sean nombres compuestos se debe utilizar underscope o guion bajo para identificar las palabras que componen el nombre del campo ejemplo: cod_dpto
- El nombre tanto de los objetos geográficos (FeatureClass) como de los atributos debe definirse en singular.
- La longitud máxima permitida para nombrar cualquier atributo es de 11 carácteres.
- Todo objeto geográfico (FeatureClass) como atributo asociado al mismo, debe tener un alias que lo describa en lenguaje natural (Anexo 2).
- Se deben emplear subtipos para los objetos geográficos (FeatureClass) que representen fenómenos multitemporales. Ejemplo. precipitación mensual, temperatura mensual, etc.

5.2.2. Nomenclatura del objeto geográfico (FeatureClass)

- El nombre del objeto geográfico (FeatureClass) debe constituirse de sustantivos que permiten su identificación de forma única y debe estar en minúsculas.
- El nombre del objeto geográfico (FeatureClass) debe estar conformado por máximo cuatro (4) sustantivos. Ejemplo. brillo solar media anual.
- Cuando el nombre del objeto geográfico (FeatureClass) exceda el tamaño máximo de 30 carácteres, se debe emplear un nombre corto. Ejemplo: Temperatura Media Anual, 2012 →tmpr_med_aa_2012.
- Para generar el nombre corto de un sustantivo, se deben seleccionar las cuatro primeras consonantes del sustantivo. Ejemplo: Precipitación → prcp
- Si el sustantivo inicia por vocal se debe utilizar la vocal en la construcción del nombre corto. Ejemplo. anomalia → anml
- Si el nombre tiene dos sustantivos, el nombre estaría conformado por las dos primeras consonantes de cada uno de los sustantivos. Ejemplo: Cobertura Tierra → cbtr
- Si el nombre tiene tres sustantivos, el nombre es la primera consonante de los dos primeros y las dos consonantes del tercero. Temperatura Media Anual →tman
- Si el nombre del objeto geográfico (FeatureClass) tiene cuatro sustantivos, el nombre es la primera consonante de cada uno de ellos. Ejemplo: Porcentaje Cambio Medio Escorrentia → pcme
- Si el objeto geográfico (FeatureClass) pertenece a un estudio, su nombre debe estar precedido por las iniciales del mismo: ejemplo: ena (Estudio Nacional del Agua) → ena_cpes_a1bs_szh_2010
- Cuando el nombre del objeto geográfico (FeatureClass) este conformado por siglas se deben respetar las mismas. Ejemplo: ica (Índice de calidad de aguas)

5.2.3. Nomenclatura secciones complementarias

Para la nomenclatura de los objetos geográficos (FeatureClass) se deben emplear las siguientes secciones complementarias después del nombre, respetando en la medida de lo posible el orden de precedencia en que aparecen:

5.2.3.1. Escenario

a1, b1, a1b, a2s, a1bs, b2s

5.2.3.2. Modelo

hadcm3, era40, gsm-mri, etc

5.2.3.3. Escala temporal

hh (Hora), dd (Día), ss (Semana), mm (Mes), tt, (Trimestre), se (Semestre), aa (Año), de (Década), ma (Multianual), nc (Norma Climatológica)

5.2.3.4. Temporada

me (Media), hu (Húmeda), se (Seca), no (Niño), na (Niña)

5.2.3.5. Medida Estadística

tot (Total), max (Máximo), min (Mínimo), des (Desviación), cor (Correlación), dif (Diferencia), med (Media), por (Porcentaje), pro (Probabilidad), ten (Tendencia), acu (Acumulado), sum (Sumatoria)

5.2.3.6. Cobertura

nac (Nacional), reg (reGional), dep (Departamental), mun (Municipal), loc (Local)

5.2.3.7. Unida de análisis

nac (Nacional), reg (Regional), departamental (Dep), mun (Municipal), szh (Subzonas Hidrográficas), ah (Áreas Hidrográficas), zh (Zona Hidrográficas), eh (Estaciones Hidrológicas), ehm (Estaciones Hidrometeorológicas), em (Estaciones Meteorológicas)

5.2.3.8. Altura/Profundidad/Presión

0m, 100m_500m, 700hpa (Doble entrada indica intervalo)

5.2.3.9. Escala espacial

10K (1:10.000), 25K (1:25.000), 100K (1:100.000), 500K (1:500.000)

5.2.3.10. Periodo

2005, 2000_2002 (Doble entrada indica intervalo)

5.2.4. Nomenclatura Atributos

Una vez determinado el nombre del objeto geográfico (FeatureClass), se debe proceder a identificar los atributos que lo conforman. En el momento de realizar la definición de los nombres de los atributos, dentro del orden de precedencia que se defina, se debe tener en cuenta que primero deben ir los atributos que son obligatorios, como por ejemplo identificadores y códigos, y posteriormente los atributos no obligatorios. Al determinar el nombre del atributo es importante tener en cuenta las siguientes reglas:

- De acuerdo a la normalización del modelo de la geodatabase se debe usar la tabla de Estándar de nombre y alias para los atributos
- Los nombres de los atributos de las tablas deben escribirse en minúscula.
- Los nombres de ningún feature class, campo o alias pueden contener tildes.
- En el caso que sean nombres compuestos se debe utilizar underscope o guion bajo para identificar las palabras que componen el nombre del campo. Ejemplo: cod_dpto, cod_mpio

- Si el atributo hace referencia a una fecha sin importar el formato de datos al que se asocie, se debe nombrar como: fecha.

- Si el atributo hace referencia a un periodo de tiempo sin importar el formato de datos al que se asocie, se debe nombrar como: periodo.

- Si el atributo hace referencia a una etiqueta descriptiva que clasifica o categoriza un objeto geográfico (FeatureClass) por ejemplo: alto, medio, bajo, etc, se debe nombrar como: clase o cat (categoría)1.

- Si el atributo representa un código establecido normativamente, se debe nombrar como: cod (código) 2.

- En caso de existir múltiples atributos que representen códigos o identificadores en una misma capa se debe nombrar con el nombre corto del objeto geográfico (FeatureClass) y el prefijo cod_ o id_ según corresponda. Ejemplo: cod_szh, cod_sh, cod_ah etc.

- Si el atributo representa una cantidad monetaria, se debe nombrar como: monto.

- Si el atributo representa una cantidad diferente a valores monetarios, se debe nombrar como: valor.

- Si el atributo representa un intervalo diferente a valores, se debe nombrar como: rango.

- Si el atributo representa la descripción de un conjunto de características y/o observaciones, se debe nombrar como: descriptor o detalle.

- Si el atributo hace parte de una llave foránea el nombre debe conformarse por el nombre corto del objeto geográfico (FeatureClass), seguido del carácter underscore "_", seguido del nombre corto del objeto geográfico (FeatureClass) al que vincula.

- Si el atributo representa un valor que tiene unidad de medida, debe incluirse después del carácter underscore "_". Por ejemplo: area_ha, area_km.

5.2.5. Nomenclatura de Información Raster

Para nombrarse información con formato raster se deben tener en cuenta las mismas consideraciones generales contempladas en el Item 5.2.1 así como las contempladas en el ítem 5.2.2 Nomenclatura del Objeto geográfico.

Como la geodatabase corporativa no permite almacenar información raster en los diferentes dataset (grupos temáticos) a cada nombre de la capa en formato raster, se asignará un prefijo correspondiente al grupo temático al que pertenezca el objeto. (Ver ANEXO 1. Tabla de grupos GDB_SIA; columna 2, PREFIJO_RASTER)

Ejemplo:

El objeto corresponde al cambio de bosque no bosque versión 5 de 1990 a 2000, resaltado en negrilla

dccb_smbyc_**cbbq_v5_1990_2000**

El proyecto en el cual se trabaja es el Sistema de Monitoreo de Bosque y Carbono, resaltado en negrilla

dccb_**smbyc**_cbbq_v5_1990_2000

El grupo al cual pertenece es al de Dinámica de Cambio de Cobertura de Bosque, resaltado en negrilla

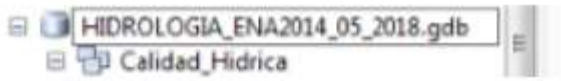
dccb_smbyc_cbbq_v5_1990_2000

5.3. ESTRUCTURA PARA LA ENTREGA DE LOS ARCHIVOS

La estructura para la entrega de los objetos a oficializar (Vector o Raster) debe ser una File Geodatabase, con el nombre de la Subdireccion, el nombre del proyecto (si lo tiene), seguido del número del mes y año de la entrega. Ejemplo: HIDROLOGIA_ENA_05_2018.

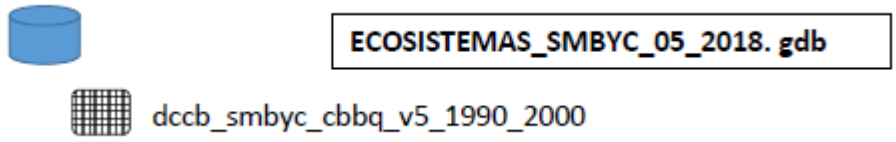
La file geodatabase debe contemplar uno o varios feature dataset que corresponderán y se denominarán según al grupo y/o grupos a los que pertenezcan los objetos entregados para oficializar.

Ejemplo:



En el caso de la información raster, se estructurará en una File Geodatabase, siguiendo las instrucciones del ítem 3.2.5 Nomenclatura de Información Raster.

Ejemplo:



6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA Y BIBLIOGRAFÍA

IDEAM. 2012. Instructivo para la documentación de la base de datos con componente espacial del Ideam. Sistema de Información ambiental (SIA). Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, Colombia.

OceanTeacher. General File-Naming Convention for Earth Science Datasets. [Fecha de consulta: 08 de agosto de 2013].

http://library.oceanteacher.org/OTMediawiki/index.php/General_FileNaming_Convention_for_Earth_Science_Datasets

ESRI. GIS Dictionary. Fecha de consulta: 15 de septiembre de 2013]. http://support.esri.com/en/knowledgebase/GISDictionary/

7. HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Descripción
Versión 1.0	28/09/2020	Creación del documento

ELABORÒ:	REVISÒ:	APROBÒ:
Martha Patricia León Poveda Profesional Especializado.	Martha Patricia León Poveda Profesional Especializado.	Ana Celia Salinas Martín Subdirectora de Ecosistemas e Información Ambiental.