



MODELO NÚCLEO LADM_COL v4_0_1

INFRAESTRUCTURA
COLOMBIANA DE DATOS
ESPACIALES - ICDE



Modelo Núcleo LADM_COL_v_4_0_1	Elaborado Por	IGAC - ICDE
	Fecha	29/04/2024

Modificación Modelo Núcleo LADM_COL

V4_0_1

Control de Versiones

Fecha	Descripción del cambio	Elaborado por
04/29/2024	Documento Modelo Núcleo LADM_COL	ICDE-IGAC

Modelo Núcleo LADM_COL_v_4_0_1	Elaborado Por	IGAC - ICDE
	Fecha	29/04/2024

Tabla de Contenido

1. Introducción.....	4
2. Cambios generales	4
3. Paquete Administrativo.....	4
3.1 COL_UnidadAdministrativaBasica	4
3.2 COL_Fuente.....	6
3.3 Otros	7
4. Paquete Interesados.....	7
4.1 COL_Interesado	7
5. Paquetes Unidad Espacial	9
5.1 Clases eliminadas	10
5.2 Clases modificadas.....	11
6. Clases Generales	11
7. Dominios Generales	12
8. Clases Externas	12

Modelo Núcleo LADM_COL_v_4_0_1	Elaborado Por	IGAC - ICDE
	Fecha	29/04/2024

1. Introducción

El ejercicio en las diferentes mesas técnicas con las entidades que hacen parte del Sistema de Administración del Territorio (SAT), durante el desarrollo de los modelos extendidos LADM, se evidenciaron ajustes con relación a la estructura del modelo núcleo, que permiten un mejor desarrollo de los modelos extendidos, las cuales presentamos en este documento. Igualmente se evidencian algunos aspectos relevantes dentro de la norma ISO 19152, los cuales no se habían tenido en cuenta en cuenta dentro de la versión del modelo anterior (LADM_COL_V3_1).

Es de considerar que las presentes modificaciones al modelo núcleo LADM_COL buscan plasmar los elementos (clase, dominios y relaciones) mínimos necesarios para el desarrollo y modelado de los diferentes objetos territoriales legales (OTLs), sin importar el sector al que pertenezcan. Por tanto, se evidencia la necesidad de eliminar algunos de dichos elementos del modelo 3_1, los cuales estaban enfocados al modelo de catastro.

2. Cambios generales

Como cambio general implementados se encuentra el siguiente:

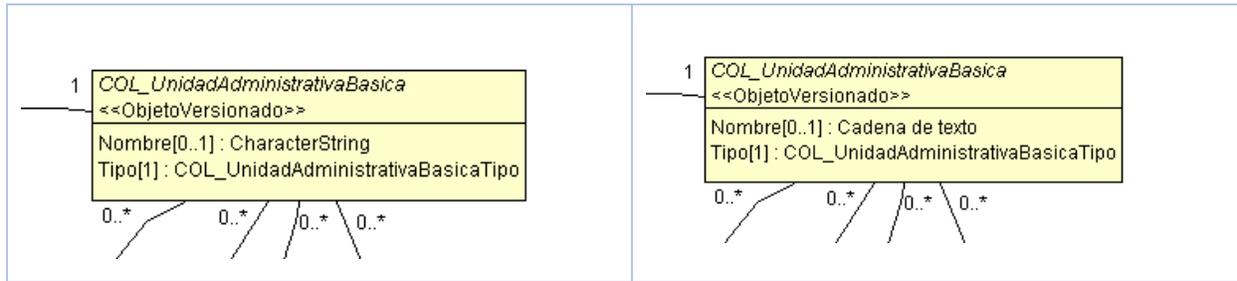
- Se asocian los estados de color por tipo de modelo indicada en el documento “GOBERNANZA DEL MODELO NÚCLEO LADM_COL Y SUS MODELOS EXTENDIDOS” emitido por la ICDE.

3. Paquete Administrativo

3.1 COL_UnidadAdministrativaBasica

Modelo Núcleo V 3.1	Propuesta Modelo Núcleo
----------------------------	--------------------------------

Modelo Núcleo LADM_COL_v_4_0_1	Elaborado Por	IGAC - ICDE
	Fecha	29/04/2024



- Se modifica el atributo “COL_UnidadAdministrativaBasicaTipo”. En la versión 3.1 el listado de valores de dominio no permitía asociar los diferentes objetos territoriales que han sido identificando por las entidades, por lo tanto, se modificaron los valores de este dominio, teniendo en cuenta los sectores administrativos definidos por el Departamento Administrativo de la Función Pública¹. Esto permite que todas las entidades que deseen implementar sus OTLs se puedan clasificar dentro del sector al que pertenece la institución, estabilizando así la modificación del modelo a futuro por no estar identificado el OT en los valores de dominio.

Valores actuales	Valores propuestos
Predio	Administrativo_del_Deporte
Ordenamiento_Territorial	Agropecuario_Pesquero_Desarrollo_Rural
Servicios_Publicos	Ambiente_Desarrollo_Sostenible
Reservas_Naturales	Ciencia_Tecnologia
Parques_Naturales	Comercio_Industria_Turismo
Amenazas_Riesgos	Cultura
Servidumbre	Defensa_Nacional
Superficies_Agua	Educacion_Nacional
Transporte	Funcion_Publica
	Hacienda_Credito_Publico
	Igualdad_Equidad
	Inclusion_Social_Reconciliacion
	Informacion_Estadistica
	Inteligencia_Estrategica_Constrainteligencia
	Interior
	Justicia_Del_Derecho
	Minas_Energia
	Planeacion
	Presidencia_De_La_Republica

¹ <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/ejecutiva-orden-nacional.php>

Modelo Núcleo LADM_COL_v_4_0_1	Elaborado Por	IGAC - ICDE
	Fecha	29/04/2024

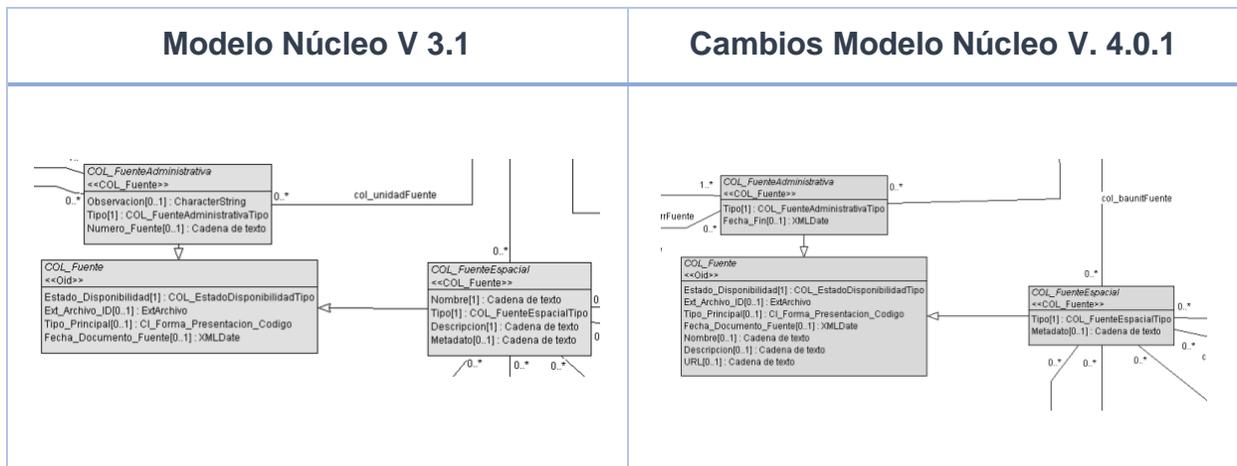
	Relaciones_Exteriores Salud_Proteccion_Social Tecnologias_Informacion_Comunicaciones Trabajo Transporte Vivienda_Ciudad_Territorio
--	---

Caso de uso DIMAR:

DIMAR tiene el Objeto Territorial Legal, “Zonas de FONDEO” y en la versión anterior del modelo 3.1, dentro de la Unidad Administrativa Básica, en los valores de dominio de “Tipo” no se encuentra una clasificación para la entidad.

En la nueva versión del modelo núcleo con la nueva clasificación por sectores, DIMAR ya puede seleccionar el sector que al que pertenece el cual es “Defensa Nacional”. Esto lo que evita a futuro es tener que ajustar el modelo núcleo cada vez que una entidad quiera implementar su modelo extendido.

3.2 COL_Fuente



- Se agregan los siguientes atributos a la clase COL_Fuente
 - Nombre: nombre de la fuente
 - Descripción: descripción de la fuente
 - URL: dirección web donde se puede encontrar la fuente
- Se agregan los siguientes atributos a la clase COL_FuenteAdministrativa

Modelo Núcleo LADM_COL_v_4_0_1	Elaborado Por	IGAC - ICDE
	Fecha	29/04/2024

- Fecha_fin: fecha hasta la cual tiene vigencia la fuente (Caso de uso: para el caso de la Agencia Nacional de Hidrocarburos es necesario tener identificado este atributo dado que el OTL “Mapa de Hidrocarburos”, en las concesiones que se adjudican a la exploración de hidrocarburos, tienen una fecha de finalización de la concesión, situación que se puede presentar en otros modelos extendidos donde la DRR puede tener una fecha fin).
- Se eliminan los siguientes atributos a la clase COL_FuenteAdministrativa
 - Observacin: este atributo se especifica en la clase “COL_Fuente” con el atributo “Descripcion”
 - Numero_Fuente: este atributo se especifica en la clase “COL_Fuente” con el atributo “Nombre”
- Se eliminan los siguientes atributos a la clase COL_FuenteEspacial
 - Descripcion: este atributo se especifica en la clase “COL_Fuente” con el atributo “Descripcion”
 - Nombre: este atributo se especifica en la clase “COL_Fuente” con el atributo “Nombre”

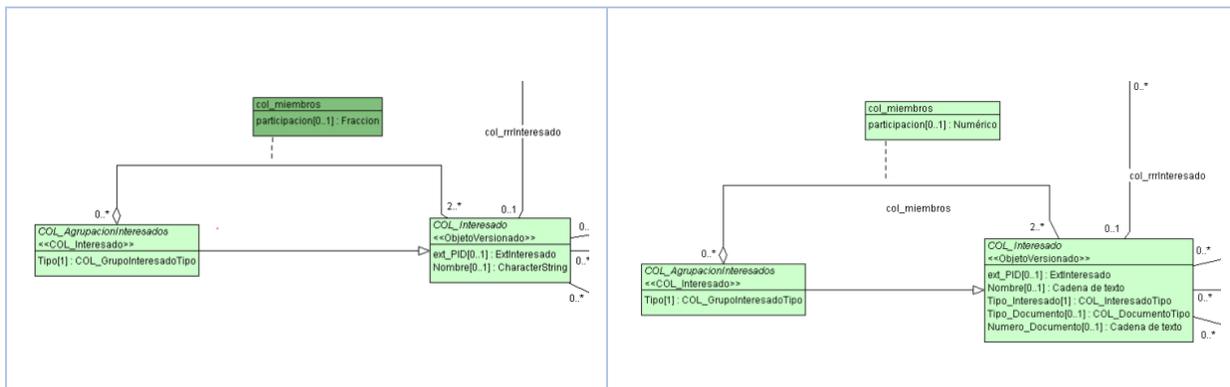
3.3 Otros

- Se elimina la clase “COL_RelacionNecesariaBAUnits” por no considerarse esencial para el modelado general de los OTLs.

4. Paquete Interesados

4.1 COL_Interesado

Modelo Núcleo V 3.0	Cambios Modelo Núcleo V. 4.0.1
----------------------------	---------------------------------------



- Se agrega el atributo “Tipo”, el cual se considera obligatorio desde la implementación definida en la ISO 19152. El tipo de dato asociado será un nuevo dominio llamado “COL_InteresadoTipo”. Los valores asociados a dicho dominio serán:
 - Persona_Natural
 - Persona_Juridica
- Se agregan los siguientes atributos a la clase COL_Interesado por ser información mínima necesaria para el desarrollo de los modelos extendidos.
 - Tipo_Interesado: tipo de interesado de acuerdo al dominio COL_InteresadoTipo
 - Tipo_Documento: tipo de documento de identificación del interesado de acuerdo con el dominio COL_DocumentoTipo
 - Numero_Documento: número de documento de identificación del interesado

Dominios creados

Nombre	Valores
--------	---------

Modelo Núcleo LADM_COL_v_4_0_1	Elaborado Por	IGAC - ICDE
	Fecha	29/04/2024

COL_DocumentoTipo	<ul style="list-style-type: none"> • Persona Natural • Persona Jurídica
COL_InteresadoTipo	<ul style="list-style-type: none"> • Cedula_Ciudadania • Cedula_Extranjeria • NIT • Pasaporte • Registro_Civil • Tarjeta_Identidad

5. Paquete Unidad Espacial

Se eliminan las siguientes clases, las cuales no son requeridas para el modelado general de objetos territoriales, excepto los asociados a dichas particularidades, igualmente se eliminan los dominios asociados a estas clases.

Modelo Núcleo LADM_COL_v_4_0_1	Elaborado Por	IGAC - ICDE
	Fecha	29/04/2024

5.1 Clases eliminadas

- COL_EspacioJuridicoRedServicios: en caso de requerirse debe ser implementado en los modelos extendidos de redes de servicios públicos.
- Dominio eliminado “COL_EstadoRedServiciosTipo”
- Dominio eliminado “COL_RedServiciosTipo”
- COL_EspacioJuridicoUnidadEdificacion: En caso de ser requerido debe ser implementado en el modelo extendido de Catastro-Registro u otro que le aplique.
- COL_Nivel: En caso de ser requerido debe ser implementado directamente en el modelo extendido que aplique.
- Dominio eliminado “COL_RegistroTipo”
- Dominio eliminado “COL_EstructuraTipo”
- Dominio eliminado “COL_ContenidoNivelTipo”
- Relación eliminada “col_ueNivel”
- “COL_RelacionNecesariaUnidadesEspaciales” En caso de ser requerido debe ser implementado directamente en el modelo extendido que aplique.
- Dominio eliminado “COL_ISO19125_Tipo”

Para el presente modelo, se eliminaron las clases, dominios y relaciones que pertenecen al ámbito 3D, por considerar que no aplican dentro de los elementos mínimos necesarios para la construcción de modelos extendidos de objetos territoriales legales (OTL). En aquellos OTL que consideren necesaria la especificación del modelado 3D, se realizará la respectiva validación de la funcionalidad e interoperabilidad a través de LADM y, de ser necesario, será estructurado sobre el modelo extendido. En caso de que se evidencie como generalidad de diferentes OTLs el modelado sobre 3D, se procederá a realizar las respectivas validaciones de estructurarlo dentro del modelo núcleo. Los elementos removidos para el presente modelo respecto al ámbito 3D son:

Clases:

- COL_CarasLindero
- COL_VolumenValor

Modelo Núcleo LADM_COL_v_4_0_1	Elaborado Por	IGAC - ICDE
	Fecha	29/04/2024

Relaciones:

- Col_clFuente
- Col_menosCI
- Col_masCI
- Col_puntoCI
- Dominios:
- COL_DimensionTipo
- COL_VolumenTipo

Atributos

- “Dimension” en clase “COL_UnidadEspacial”
- “Volumen” en clase “COL_UnidadEspacial”

5.2 Clases modificadas

- COL_Punto
 - Se elimina el atributo “Transformacion_Y_Resultado” por considerarse que para efectos de la materialización de los modelos extendidos estos deben ser publicados sobre el sistema de referencia de coordenadas vigente adoptado en el país, por ende las transformaciones se consideran etapas previas a la publicación que no se consideran necesarias dentro del modelo núcleo.
 - Se elimina clase “COL_Transformacion”
 - Se elimina dominio “COL_MetodoOperacion”

6. Clases Generales

Se realiza una revisión general de las clases existentes, se procede a realizar los siguientes cambios

- Se elimina la clase “Fraccion”: no se considera funcional dentro del modelo núcleo
- Se elimina la clase “Imagen”: los atributos que lo usan se cambian por cadena de texto, con el fin de mantener homogeneidad dentro de la definición de los atributos

Modelo Núcleo LADM_COL_v_4_0_1	Elaborado Por	IGAC - ICDE
	Fecha	29/04/2024

7. Dominios Generales

Se realiza una revisión general de los dominios existentes, se procede a realizar los siguientes cambios

- Se elimina el dominio “CharacterString”. Con el fin de mantener homogeneidad en los tipos de datos de los diferentes atributos, este tipo de dato es reemplazado por “Cadena de texto” con una longitud de 255 caracteres.
- Se renombra el dominio “CI_Forma_Presentacion_Codigo” por “COL_FormatoTipo”
- Se renombran los valores asociados al dominio “COL_AreaTipo”:
 - “Area_Catastral_Grafica” por “Area_Grafica”
 - “Area_Catastral_Alfanumerica” por “Area_Alfanumerica”

8. Clases Externas

Por considerar que la funcionalidad de las siguientes clases externas no es del ámbito general de los diferentes modelos extendidos de OTLs, se procede a eliminarlas:

- ExtRedServiciosFisica
- ExtUnidadEdificacionFisica

El resultado del modelo núcleo fue socializaron con las principales entidades que hacen parte del Sistema de Gestión del Territorio y través de la página de la ICDE salieron a consulta pública y se aprobaron por la Comisión Intersectorial de Información Geográfica de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales – ICDE y oficializada mediante Acuerdo 002 de 2023. ²

² Acuerdo No. 002 - Resolución Modelo Núcleo LADM_COL. Recuperado de https://www.icde.gov.co/sites/default/files/archivos/Acuerdo%20No.%20002%20%20RESOLUCIO%CC%81N%20MODELO%20NUCLEO%20LAMD_COL.pdf



icde

Infraestructura Colombiana
de Datos Espaciales

