

ANEXO 1.

DOCUMENTO TÉCNICO DE LINEAMIENTOS

MODELO DE DATOS EXTENDIDO LADM – POT

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACION.....	2
INTRODUCCIÓN	2
OBJETIVO GENERAL	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
ACRÓNIMOS Y DEFINICIONES.....	3
ALCANCE	5
NORMATIVIDAD.....	5
PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DEL MODELO EXTENDIDO LADM-POT.....	6
FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL MODELO EXTENDIDO LADM-POT.....	10
ELEMENTOS DEL MODELO LADM – POT	12
INFORMACIÓN TEMÁTICA DEL MODELO DE DATOS.....	15
ESTRUCTURA DEL MODELO DE DATOS.....	15
TEMÁTICAS DEL MODELO Y UNIDADES ESPACIALES	19
ESTÁNDARES TÉCNICOS.....	36

PRESENTACION

El modelo extendido LADM-POT, es un modelo de datos diseñado para modelar la información geográfica relativa a los planes de ordenamiento territorial con el propósito de estandarizar objetos espaciales, categorías y dominios para facilitar el intercambio de datos entre los diferentes niveles territoriales y sectores; el desarrollo de este modelo se enmarca en el proceso metodológico utilizado para el Modelo LADM-COL, el cual contiene las etapas de identificación, definición, construcción, implementación y mantenimiento de dicho modelo.

El modelo tiene como fin garantizar la estandarización de la información geográfica de los planes de ordenamiento territorial, y considerada útil para otros procesos y en diferentes escalas territoriales y sectores, evitar ambigüedad en la aplicación de la norma que regula el ordenamiento territorial municipal, estructurar la información de forma organizada y uniforme, facilitar la consulta de información y generar seguridad jurídica en la administración y gestión del territorio.

En el presente documento, se encuentran la descripción y consideraciones que deben tenerse en cuenta para la estructuración y presentación de la información contemplada en el Modelo Extendido LADM – POT. Asimismo, se encuentra la explicación conceptual y metodológica de la estructura del modelo para su funcionamiento.

INTRODUCCIÓN

El presente Documento Técnico es una Guía del Modelo De Datos Extendido LADM – POT, con miras a orientar la estructuración y presentación de la información espacial de los Planes de Ordenamiento Territorial, teniendo como punto de partida el Modelo de Dominio de Administración de Tierras – LADM, el cual facilita la estandarización en la semántica y articulación tecnológica en la administración del territorio; los objetos (grupos temáticos) se describen a través de un modelo, y este debe ajustarse a un modelo de intercambio, es decir, los datos que contiene el modelo deben ser interoperables para que puedan ser entendidos y usados en diferentes ámbitos de la administración de tierras.

Conceptualmente, el modelo LADM dispone de la norma ISO-19152 para lograr la estandarización de información, sin embargo, esta información puede ser versionada y actualizada, razón por la cual este modelo es flexible, y dinámico.

El Modelo LADM – POT es útil para optimizar y hacer eficaz el intercambio de información espacial y brinda seguridad jurídica a los elementos que componen el modelo, es así que permite cumplir la finalidad “multipropósito” en su aplicación. Adicionalmente, el modelo garantiza la utilización de los datos para diferentes ámbitos o temáticas, puesto que la importancia radica en los datos y su organización, no en los sistemas de implementación.

OBJETIVO GENERAL

Generar un modelo de datos que oriente la estructuración y presentación de la información espacial de los Planes de Ordenamiento Territorial; a través del desarrollo del Modelo de Datos Extendido LADM – POT con el fin de estandarizar los objetos espaciales, las categorías y los dominios para facilitar el intercambio de datos entre los diferentes niveles territoriales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir los conceptos correspondientes al proceso de ordenamiento territorial en función del modelo LADM – POT, logrando estandarizar su estructura, objetos y su información atributiva.
- Describir el proceso metodológico utilizado para la elaboración del Modelo LADM-POT, en compatibilidad con el modelo núcleo LADM-COL; caracterizando su contenido y su gobernanza.

ACRÓNIMOS Y DEFINICIONES

- **BA_Unit¹ o Unidad Administrativa:** Corresponde a la identificación única de un objeto territorial con sus respectivos atributos, que puede o no tener asociada una o varias unidades espaciales.
- **Cobertura no Parcelaria:** Es el nombre que denomina la legislación de Colombia (Decreto de Sistema Estadístico Nacional 2019) a los conjuntos de objetos territoriales legales dentro de una categoría temática para diferenciarlos de la “cobertura predial”.
- **Derechos:** Corresponde a derechos especiales que un objeto territorial legal puede causar sobre otros objetos o sobre los predios.
- **Dominio:** Es un listado de posibles atributos que puede tener una entidad del modelo extendido.
- **DRR:** Acrónimo de derechos, restricciones y responsabilidades, acorde al estándar de dominio de administración de tierras (LADM). Si bien los DRR pueden ser causados entre objetos territoriales de diferentes normas, en el caso de Colombia esta relación se establece entre el objeto territorial y el predio; para volver práctica su utilidad al momento de ser consultado por un ciudadano o un funcionario que deberá tomar una decisión.
- **Fuente (Source):** Es el fundamento legal que respalda los derechos, restricciones y responsabilidades de un objeto territorial legal.

¹ Término proveniente de la norma ISO 19152 para referirse a las áreas de ordenamiento de este modelo

- **Información Vectorial:** Es la que se puede representar mediante formas geométricas: puntos, líneas y polígonos, convirtiéndose en objetos que se pueden caracterizar mediante atributos y ser georreferenciados. La información vectorial se constituye como insumo para la generación de cartografía (mapas) y para la realización de geoprocursos y análisis espacial. También se hace referencia a Capas Geográficas para referirse a la información vectorial.
- **Modelo de Datos Geográficos:** Conjunto de datos geográficos y alfanuméricos para la representación y caracterización de los elementos del mundo real, definidos y estructurados para facilitar y optimizar el almacenamiento, consulta y análisis de la información.
- **Objeto territorial legal:** Son porciones del territorio que tienen una legislación específica, y cuya intersección sobre los predios (públicos o privados) puede causar derechos, restricciones o responsabilidades.
- **Parte interesada en el Modelo:** Corresponde a la entidad gubernamental, que dentro de su misionalidad es responsable de gestionar uno o varios objetos territoriales.
- **RDM:** Repositorio de Datos Maestros (Plataforma interoperabilidad y publicidad de datos de Catastro Multipropósito).
- **Responsabilidades:** Son obligaciones que causa un objeto territorial sobre los predios.
- **Restricciones:** Limitaciones al uso, dominio u ocupación causada por un objeto territorial legal, sobre los predios que espacialmente intercepta.
- **Unidad Espacial²:** Es la determinación geométrica de una unidad administrativa. Puede estar compuesta por puntos, líneas y polígonos.

² Ídem 1.

ALCANCE

El presente documento técnico es una guía para la ejecución del modelo de datos LADM – POT en el marco del desarrollo técnico de los Planes de Ordenamiento Territorial, su revisión o modificación, el cual es útil para optimizar y hacer eficaz el intercambio de información espacial para lograr articulación en diferentes ámbitos sectoriales, así como brindar seguridad jurídica a los elementos que componen el modelo.

Teniendo en cuenta que un modelo extendido LADM es un modelo de datos compatible con el estándar LADM-COL que contiene datos particulares de objetos territoriales a una temática; LADM-POT es un modelo extendido, específicamente para modelar la información relativa a los planes de ordenamiento territorial del país, con el propósito de estandarizar objetos espaciales, categorías y dominios para el intercambio de datos entre los diferentes niveles territoriales compatible con el modelo predial del repositorio de datos maestros.

El documento contiene la explicación conceptual y lógico del modelo, para facilitar la comprensión de su contenido.

NORMATIVIDAD

Con la expedición de la Ley 388 de 1997, por la cual se modifican la Ley 9 de 1989 y la Ley 3a. de 1991, se determina que el plan de ordenamiento territorial es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal y lo define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.

Así la Ley 388 de 1997, estableció la obligatoriedad para los municipios de formular los respectivos planes de ordenamiento territorial (Esquemas, Planes Básicos y Planes de Ordenamiento Territorial – EOT, PBOT, POT). De otra parte, la Ley 1551 de 2012, por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios, definió en el numeral 9 del artículo 6 que los Planes de Ordenamiento Territorial serán presentados para revisión ante el Concejo Municipal o Distrital cada 12 años equivalente a tres (3) períodos constitucionales de las administraciones municipales y distritales.

Por su parte el artículo 9 de la Ley 388 de 1997 estableció como deber de los municipios y distritos adoptar el plan de ordenamiento territorial, y en los artículos 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 y 18 de la Ley 388 de 1997 consagran, entre otros, los componentes de los planes de ordenamiento territorial, sus contenidos, las normas urbanísticas y su jerarquía, así como el programa de ejecución, con el propósito de configurar su estructuración formal y desarrollo sustancial.

La Ley 388 de 1997 fue reglamentada mediante una serie de decretos, hoy compilados en el Decreto Único reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio 1077 de 2015, al respecto es oportuno señalar que, el marco normativo fue actualizado en el año 2020 después de 20 años de aplicación de la norma, mediante la modificación del Decreto 1077 de 2015 en lo relacionado con la planeación del ordenamiento territorial municipal y la cartografía de los planes de ordenamiento territorial.

El CONPES 4007 de 2020 con el propósito de avanzar hacia la producción, integración, disposición y mantenimiento permanente de la información relativa al territorio, se debe contar con la implementación de modelos extendidos del perfil colombiano de la ISO 19152:2012 (LADM_COL), unificando así la semántica utilizada en los sistemas de información relacionados con la administración del territorio. Cada uno de estos modelos será desarrollado de forma independiente por los sectores competentes siguiendo los lineamientos establecidos.

La siguiente es la normatividad específica para la construcción de este modelo extendido, en la cual se incluye la reglamentación para la estandarización del Modelo LADM como aquella reglamentación relacionada con los Planes de Ordenamiento Territorial.

NORMA	CONTENIDO
Resolución Conjunta IGAC-SNR 642	Establece que se utilizará el estándar LADM para la modelación del dominio de Administración de Tierras.
ISO 19152: 2012	Norma internacional para Información Geográfica. Modelo para el ámbito de la administración del territorio (LADM).
Ley 388 de 1997	Ley de Desarrollo Territorial.
Decreto 1077 de 2015	Decreto único reglamentario del sector vivienda, ciudad y territorio, que compila la normatividad reglamentaria del sector vivienda, ciudad y territorio.

PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DEL MODELO EXTENDIDO LADM-POT

Actualmente no se tiene un procedimiento establecido para la construcción de modelos extendidos, por lo tanto, las siguientes fases reflejan el método utilizado para la elaboración del modelo LADM-POT. Estas fases obedecen a una secuencia lógica que fue acordada como resultado del trabajo interinstitucional, en el que participaron el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Departamento Nacional de Planeación y en el marco del apoyo técnico de la Cooperación Suiza, a través del Proyecto “Modernización de la Administración de Tierras en Colombia, se diseñó el modelo extendido LADM-POT para modelar la información geográfica relativa a los planes de ordenamiento territorial, con el propósito de estandarizar objetos espaciales, categorías y dominios para facilitar el intercambio de datos entre los diferentes niveles territoriales y sectores.

Fase 1 - Conceptualización

Gestión de apoyo para construcción del Modelo.

Socialización de conceptos, antecedentes y experiencias.

Facilitación de instrumentos de apoyo técnico y metodológico

Definición de la finalidad y alcance de la creación del modelo.

Fase 2 - Construcción del Modelo

Elaboración de la ficha básica del Modelo, determinando:

- Parte interesada en el modelo.
- Nombre y versión del modelo.
- Ley principal que faculta la actuación misional.
- Leyes que son vinculantes con el modelo.
- Capas de información que suelen utilizarse como insumos de referencia.
- Unidades administrativas (BA_Units) sobre las cuales se tiene responsabilidad misional.
- Nombres de las unidades espaciales como se puede representar las unidades administrativas.
- Legislación específica que soporta estas unidades espaciales (Ley y articulado)
- Restricciones, Derechos y Responsabilidades que estas capas reflejan sobre los predios o unidades territoriales que las interceptan.

Fase 2 - Construcción del Modelo

Elaboración de Dominios aplicables para cada una de las unidades espaciales.

Validación de la compatibilidad del Modelo extendido con respecto al Modelo LADM-COL.

Descripción de:

- Modelo Conceptual
- Modelo en lenguaje de intercambio de datos.
- Modelo en UML.
- Modelo conceptual final.
- Descripción de conformidad del modelo.

Fase 3 - Desarrollo del Modelo Físico

Interrelación del Modelo con otros modelos existentes

Construcción del Modelo Físico a nivel de base de datos

Registro, publicación y disposición del Modelo Extendido en el repositorio de modelos

Integración de Metadatos

Fase 4 - Aplicación del Modelo

Estandarización de datos conforme al modelo, de acuerdo con la normatividad vigente.

Publicación de datos en la Infraestructura de datos oficial de Colombia.

Fase 5 - Integración del Modelo

Publicación de datos prediales conforme a Modelo LADM-COL en la infraestructura de datos oficial establecida.

Consulta de datos prediales en la que se reflejan Derechos, Restricciones y Responsabilidades (DRR) generados por otros modelos LADM.

Fase 6 - Gestión de Cambios

Documentación del modelo

Gestión de versiones

Gestión del ciclo de vida

Gestión del Repositorio

Fase 7 - Oficialización del Modelo

Publicación del modelo en el repositorio

Proceso administrativo de oficialización del modelo

Flujograma del Procedimiento

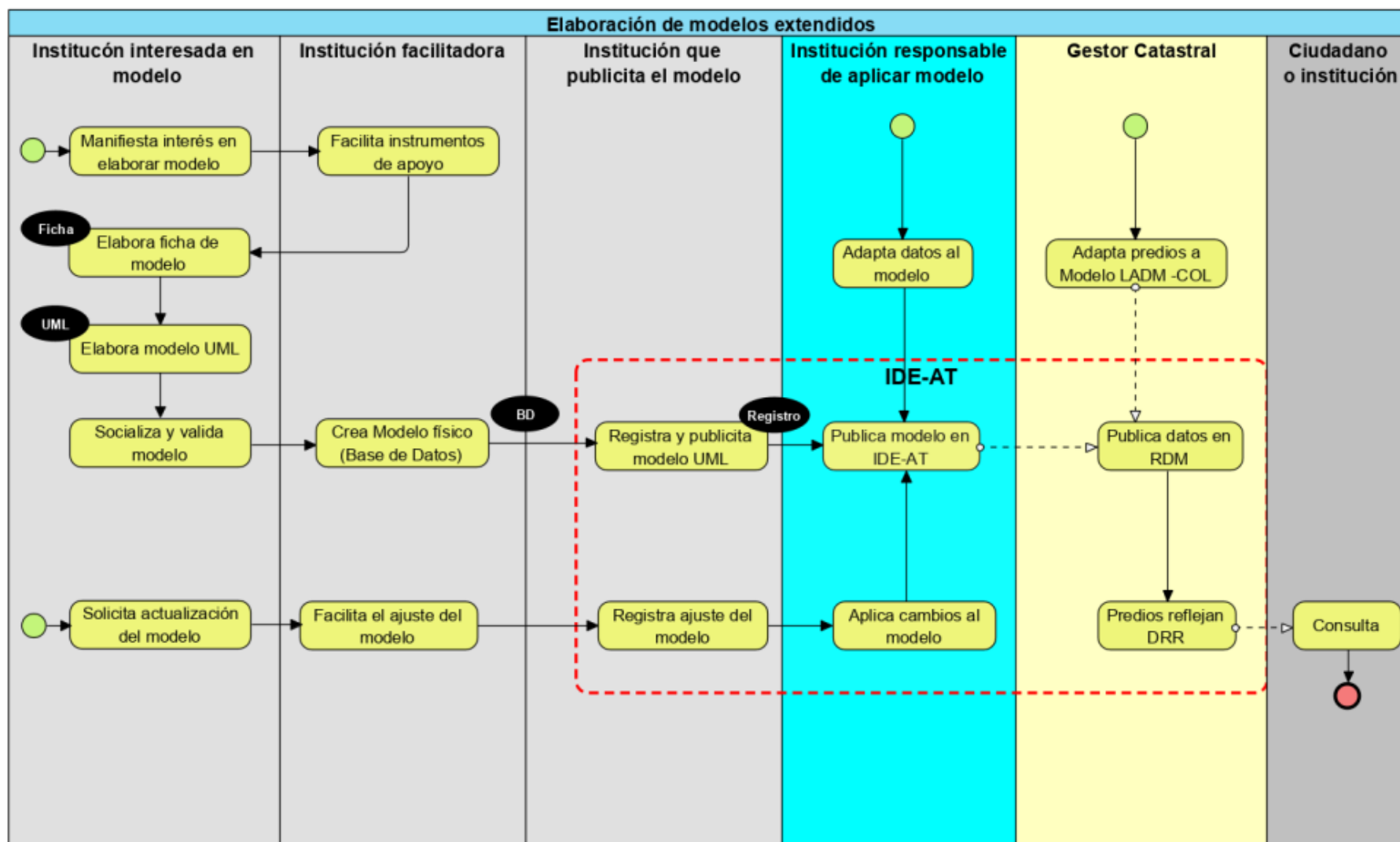


Ilustración 1 Flujograma de construcción y aplicación del Modelo. Los nombres de los actores figuran en término genérico

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL MODELO EXTENDIDO LADM-POT

Ficha Analítica de Modelos Extendidos LADM-COL	
Aspectos Generales	
Nombre: Modelo de Planes de Ordenamiento Territorial – POT	
Alcance y finalidad del modelo: La finalidad del modelo extendido LADM-POT es disponer de un estándar para representar los objetos territoriales de un plan de ordenamiento territorial, sus normas y atributos, para ser integrados en la IDE-AT, evidenciando las relaciones con otros modelos, así como los derechos, restricciones y responsabilidades causadas por las disposiciones establecidas en el POT, en el marco de las competencias y autonomía propias del municipio y las que provienen de normas sectoriales y las de carácter de superior jerarquía.	
Marco legal: Ley 388 de 1987 (Ley de Desarrollo Territorial. Decreto 1077 de 2015 Único Reglamentario del Sector Vivienda ciudad y territorio	Marco legal relacionado: <i>Resolución Conjunta IGAC-SNR 642</i> <i>ISO 19152: 2012</i> <i>Ley 388 de 1997</i> <i>Decreto 1077 de 2015</i>

Versión actual del Modelo

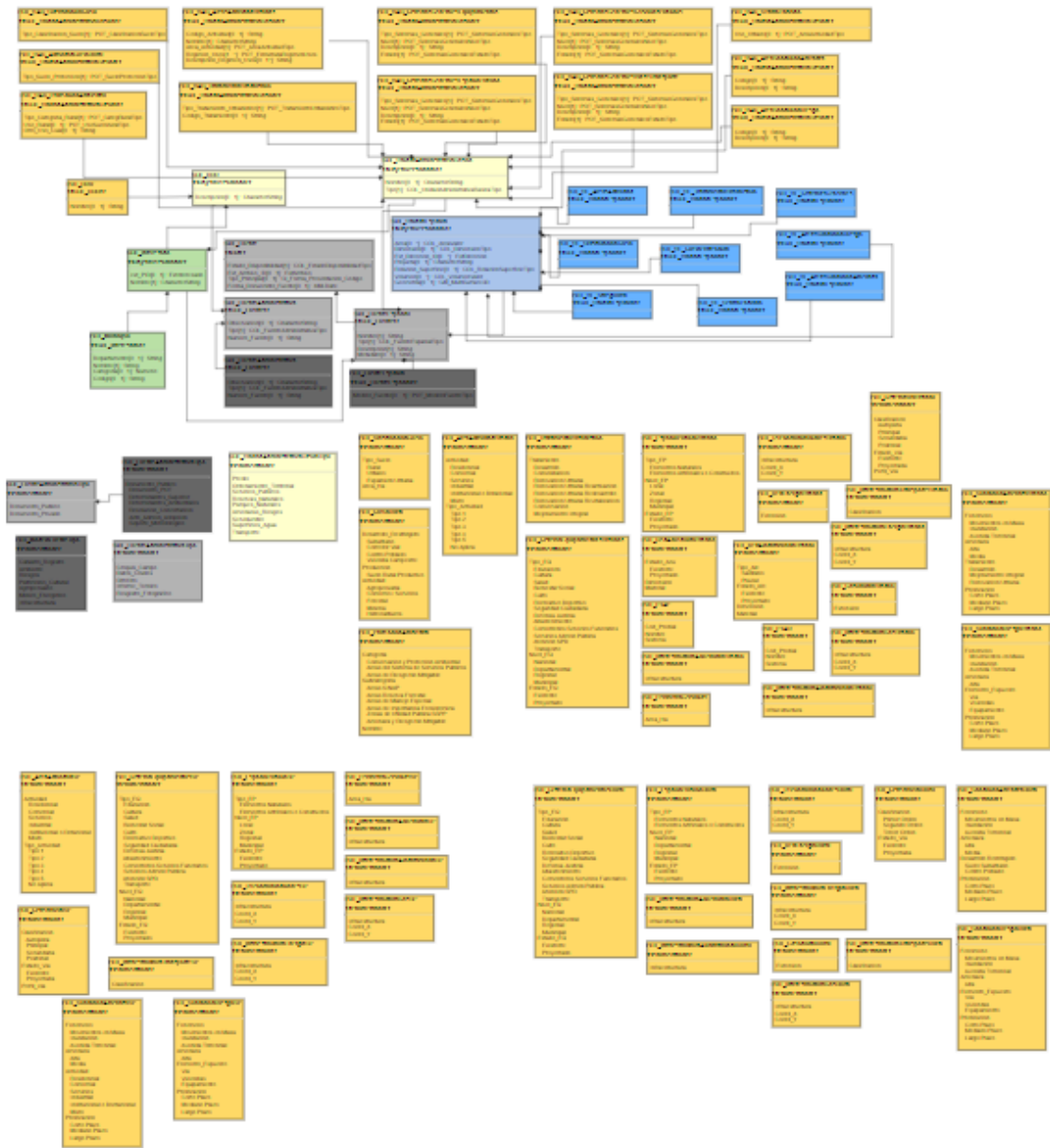


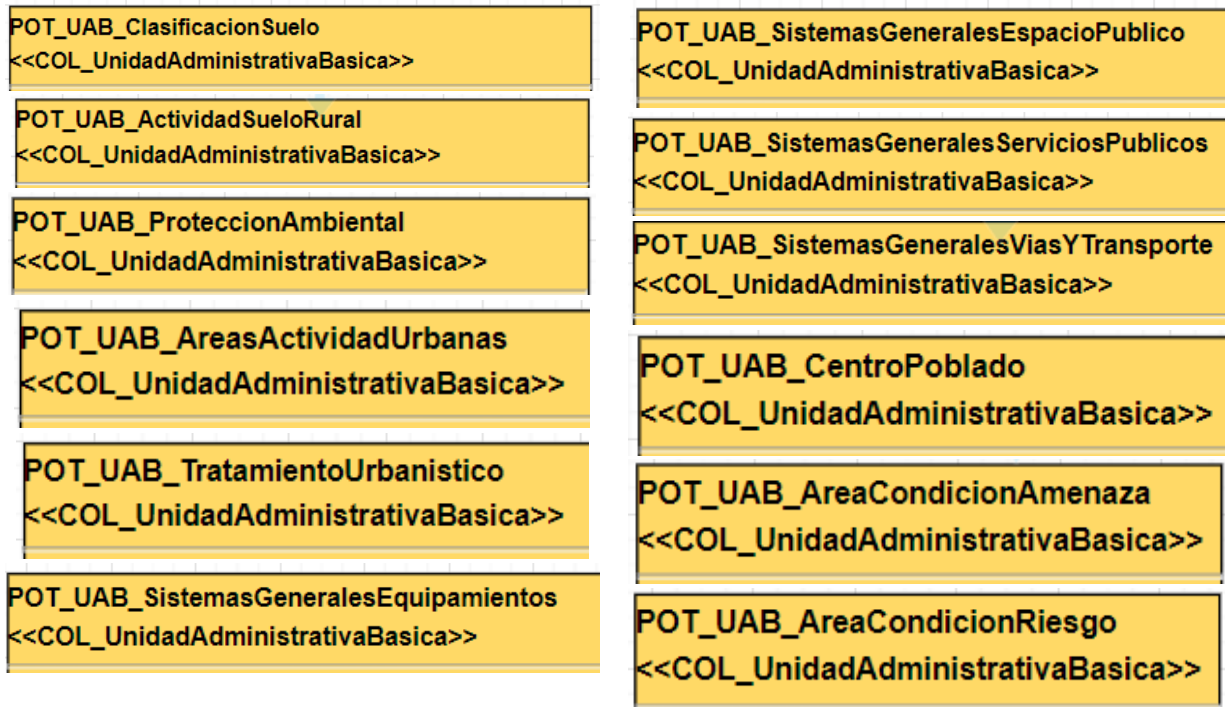
Figura 1. Diagrama UML de modelo LADM-COL-POT

ELEMENTOS DEL MODELO LADM – POT

- **Unidades Administrativas³ (Ba_Units):**

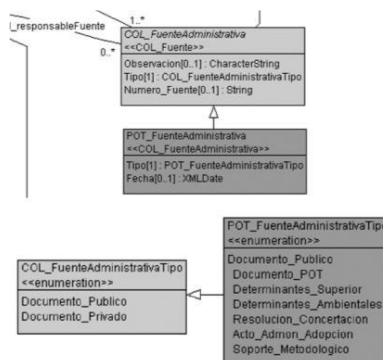
Unidad Espacial (polígono) de reglamentación, corresponde a la categorización según Ley 388 de 1997 y Decreto 1077 de 2015.

Unidades administrativas que representan los elementos POT



- **Source:**

Fuente. Referencia a los documentos técnicos, cartografía del POT y acto administrativo que lo adopta



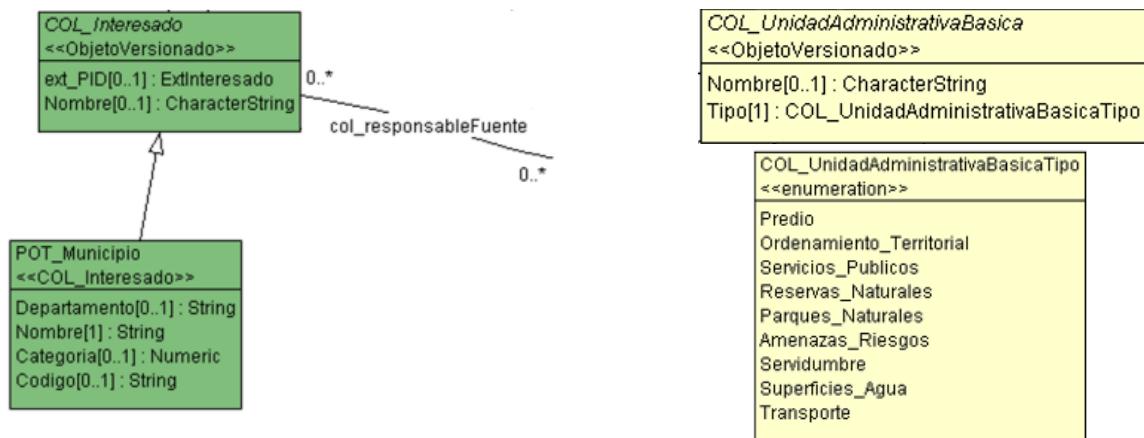
³ Término proveniente de la norma ISO 19152 para referirse a las áreas de ordenamiento de este modelo

- **Party:**

Partes interesadas. Entidad territorial de orden municipal que administra y gestiona el POT.

El modelo LADM-POT está diseñado para representar las decisiones tomadas por el municipio en materia de ordenamiento territorial en el marco del POT.

En este modelo se identifica una relación con otros modelos LADM que fueron fuente para la definición de estos objetos.

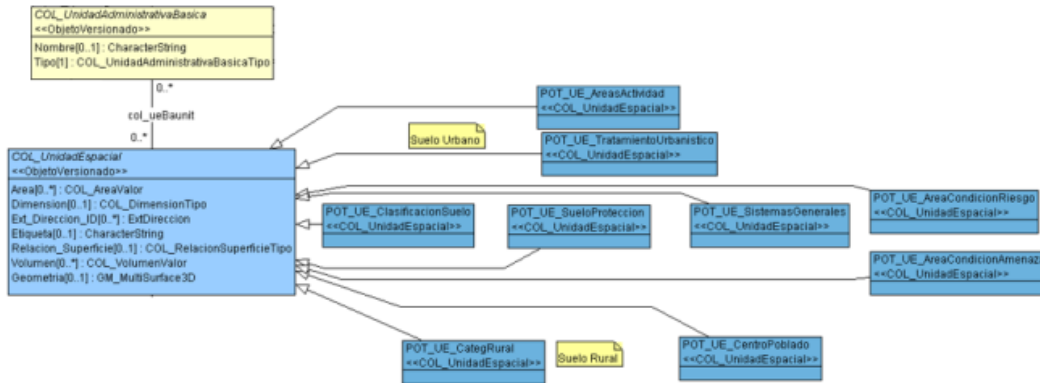


- **Unidades Espaciales (Spatial_units⁴):**

Las unidades espaciales principales deben ajustarse a suelo rural y urbano según sea necesario y de acuerdo con la información disponible.

Ej. Equipamientos Rurales y Equipamientos Urbanos

⁴ Término proveniente de la norma ISO 19152 para referirse a la representación geográfica de los objetos del modelo



Las unidades espaciales principales del modelo LADM-POT son 49, y corresponden a las siguientes temáticas generales:

1. Clasificación del Suelo
2. Actividades Suelo Rural
 - a. Suelo Rural
 - b. Protección Ambiental
3. Sistemas Generales Equipamientos
 - a. En Suelo Urbano
 - b. En Suelo Rural
 - c. En Centro Poblado
4. Sistemas Generales Espacio Público
 - a. En Suelo Urbano
 - b. En Suelo Rural
 - c. En Centro Poblado
5. Sistemas Generales Servicios Públicos
 - a. En Suelo Urbano
 - b. En Suelo Rural
 - c. En Centro Poblado
6. Sistemas Generales Vias y Transporte
 - a. En Suelo Urbano
 - b. En Suelo Rural
 - c. En Centro Poblado
7. Áreas de Actividad
 - a. En Suelo Urbano
 - b. En Centro Poblado
8. Tratamientos Urbanísticos
9. Áreas con Condición de Amenaza
 - a. En Suelo Urbano
 - b. En Suelo Rural
 - c. En Centro Poblado
10. Áreas con Condición de Riesgo
 - a. En Suelo Urbano
 - b. En Suelo Rural
 - c. En Centro Poblado

INFORMACIÓN TEMÁTICA DEL MODELO DE DATOS

El presente modelo de datos permite la organización, estructuración y almacenamiento de la información geográfica, cartográfica y alfanumérica para procesos de Ordenamiento Territorial; facilitando el tratamiento de la información espacial, así como su consulta y análisis a través de un sistema de información geográfica.

De acuerdo con lo expresado en la introducción de este documento, el presente modelo para POT es útil para optimizar y hacer eficaz el intercambio de información espacial; al ser coherente y articularse en diferentes ámbitos brindando seguridad jurídica a los elementos que componen el modelo; y permite cumplir la finalidad “multipropósito” en su aplicación.

El Modelo de Datos LADM - POT comprende un conjunto de datos de información vectorial, y alfanumérica, que las entidades territoriales pueden implementar para estructurar de forma organizada la información relacionada con su Plan de Ordenamiento Territorial.

ESTRUCTURA DEL MODELO DE DATOS

El Modelo de Datos LADM- POT se encuentra estructurado conforme a la normativa establecida por la Ley 388 de 1997, que fue reglamentada mediante una serie de decretos, hoy compilados en el Decreto Único reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio 1077 de 2015 el cual define y establece la estructura para la presentación de información geográfica con respecto a los Planes de Ordenamiento Territorial.

Esta estructura permite la identificación de las condiciones territoriales actuales y en perspectiva de cada entidad territorial, además de ser el soporte para el análisis espacial en la determinación de las decisiones de planificación en cada municipio, permitiendo la ejecución de las medidas necesarias.

El modelo de datos incluye y considera definiciones, clasificaciones, categorías y clases establecidos a nivel normativo al ámbito del ordenamiento territorial; y a su vez integra el componente espacial y cartográfico, conforme a las fuentes primarias y secundarias consultadas y articuladas en el proceso, a fin de articular y estandarizar el conjunto de conceptos y elementos para su representación espacial y caracterización.

A continuación, se presenta de manera general la estructura de la información espacial del modelo, considerada por temática y unidad espacial, las cuales son representadas y caracterizadas en capas geográficas y sus respectivas tablas de atributos dentro del modelo de datos:

ÁMBITO DE APLICACIÓN	TEMÁTICAS	UNIDAD ESPACIAL	ATRIBUTO
SUELO MUNICIPAL	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	ClasificacionSuelo	Tipo_Suelo
			Area_Ha

ÁMBITO DE APLICACIÓN	TEMÁTICAS	UNIDAD ESPACIAL	ATRIBUTO	
SUELO URBANO	AREAS DE ACTIVIDAD	AreaActividadUrbana	Actividad	
			Tipo_Actividad	
	TRATAMIENTOS URBANÍSTICOS	TratamientoUrbanístico	Tratamiento	
	EQUIPAMIENTOS	SistemaEquipamientosUrbanos	Tipo_EQ	
			Nivel_EQ	
			Estado_EQ	
	ESPACIO PÚBLICO	EspacioPublicoUrbano	Tipo_EP	
			Nivel_EP	
			Estado_EP	
	SERVICIOS PÚBLICOS	RedAcueductoUrbana	Dimension	
			Material	
			Estado_Acu	
		PTAP	InfraestructuraAcueductoUrbano	Cod_Predial
				Nombre Sistema
		RedAlcantarilladoUrbana	InfraestructuraAlcantarilladoUrbano	Tipo_Alc
				Dimension
				Material
				Estado_Alc
		PTAR	PerímetroServicios	Cod_Predial
				Nombre Sistema
		TelecomunicacionesUrbano	InfraestructuraTelecomunicacionesUrbano	Infraestructura
				X
		RedEnergíaUrbana	InfraestructuraEnergíaUrb	Y
				Extension
		InfraestructuraEnergíaUrb	GasoductoUrb	Infraestructura
	X			
	GasoductoUrb	InfraestructuraGasUrb	Y	
			Extension	
	InfraestructuraGasUrb	InfraestructuraTransporte	Infraestructura	
			X	
	VIAS Y TRANSPORTE	SistemaVialUrbano	Y	
			Clasificación	
	InfraestructuraTransporte	CondicionAmenazaUrbano	PerfilVía	
			EstadoVía	
	AREA CONDICION AMENAZA	CondicionRiesgoUrbano	Clasificación	
			Fenómeno	
			Amenaza	
			Tratamiento	
	AREA CONDICION RIESGO	CondicionRiesgoUrbano	Priorización	
			Fenómeno	
			Amenaza	
			Elemento	
			Priorización	

ÁMBITO DE APLICACIÓN	TEMÁTICAS	UNIDAD ESPACIAL	ATRIBUTO
SUELO RURAL	EQUIPAMIENTOS	SistemaEquipamientosRurales	Tipo_EQ
			Nivel_EQ
			Estado_EQ
	ESPACIO PÚBLICO	EspacioPublicoRural	Tipo_EP
			Nivel_EP
			Estado_EP
	SERVICIOS PÚBLICOS	InfraestructuraAcueductoRural	Infraestructura
		InfraestructuraAlcantarilladoRural	Infraestructura
		TelecomunicacionesRural	Infraestructura
			X
			Y
		RedEnergíaRural	Extension
		InfraestructuraEnergíaRur	Infraestructura
			X
			Y
	GasoductoRur	Extension	
	InfraestructuraGasRur	Infraestructura	
	X		
	Y		
	VIAS Y TRANSPORTE	SistemaVialRural	Clasificación
		PerfilVía	
	InfraestructuraTransporte	EstadoVía	
		Clasificación	
AREA CONDICION AMENAZA	CondicionAmenazaRural	Fenómeno	
		Amenaza	
		Desarrollo	
		Priorización	
AREA CONDICION RIESGO	CondicionRiesgoRural	Fenómeno	
		Amenaza	
		Elemento	
		Expuesto	
ACTIVIDADES EN SUELO RURAL	SueloRural	Desarrollo	
		Restringido	
		Producción	
	ProteccionAmbiental	Actividad	
		Categoría	
Subcategoría			

ÁMBITO DE APLICACIÓN	TEMÁTICAS	UNIDAD ESPACIAL	ATRIBUTO
CENTRO POBLADO	AREAS DE ACTIVIDAD	AreaActividadUrbana	Actividad
			Tipo_Actividad
	EQUIPAMIENTOS	SistemaEquipamientosCPR	Tipo_EQ
			Nivel_EQ
			Estado_EQ
	ESPACIO PÚBLICO	EspacioPublicoCPR	Tipo_EP
			Nivel_EP
			Estado_EP
	SERVICIOS PÚBLICOS	InfraestructuraAcueductoCPR	Infraestructura
			InfraestructuraAlcantarilladoCPR
			PerímetroServiciosCPR
		TelecomunicacionesCPR	Infraestructura
			X
			Y
		InfraestructuraEnergíaCPR	Infraestructura
			X
			Y
		InfraestructuraGasCPR	Infraestructura
	X		
	Y		
	VIAS Y TRANSPORTE	SistemaVialCPR	Clasificación
			PerfilVía
		InfraestructuraTransporte	EstadoVía
	AREA CONDICION AMENAZA	CondicionAmenazaCPR	Fenómeno
			Amenaza
			Actividad
			Priorización
AREA CONDICION RIESGO	CondicionRiesgoCPR	Fenómeno	
		Amenaza	
		Elemento	
		Expuesto	
		Priorización	

Los atributos que se muestran en el esquema anterior son flexibles en cuanto su aplicación, dado que, de acuerdo con las necesidades y la información disponible de la entidad territorial podrán incluirse campos en la tabla de atributos, que sean pertinentes y que no se encuentren en el esquema, en razón de las particularidades territoriales. No obstante, el modelo detalla cuáles son los atributos mínimos con lo que debe contar cada capa geográfica.

TEMÁTICAS DEL MODELO Y UNIDADES ESPACIALES

El Modelo de Datos LADM – POT está diseñado en 4 ámbitos, que comprenden 10 temáticas generales y desarrolla 49 unidades espaciales, así:

Ámbito	Temática	Unidad Espacial
Suelo Municipal Suelo Urbano Suelo Rural Centro Poblado	Clasificación del Suelo	49 Unidades Espaciales (Capas)
	Actividades Suelo Rural	
	Áreas de Actividad	
	Tratamientos Urbanísticos	
	Sistemas Generales Equipamientos	
	Sistemas Generales Espacio Público	
	Sistemas Generales Servicios Públicos	
	Sistemas Generales Vías y Transporte	
	Áreas Condición Amenaza	
	Áreas Condición Riesgo	

A continuación, se detalla cada una de las unidades espaciales que conforman el modelo LADM – POT:

Ámbito:	Suelo Municipal	
Temática General:	Clasificación del Suelo	
Unidad Espacial o Capa:	ClasificacionSuelo	<div style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 5px;"> POT_ClasificacionSuelo <<enumeration>> Tipo_Suelo Rural Urbano Expansión Urbana Area_Ha </div>
Atributos o Campos Mínimos:	Tipo_Suelo – Area_Ha	
Dominios en el campo Tipo_Suelo:	Rural, Urbano, Expasión Urbana	
Dominios en el campo Area_Ha:	Sin dominio	
Atributos o Campos Complementarios:	No Aplica	

Ámbito:	Suelo Rural	
Temática General:	Actividades Suelo Rural	
Unidad Espacial o Capa:	SueloRural	POT_SueloRural <<enumeration>> Desarrollo_Restringido Suburbano Corredor Vial Centro Poblado Vivienda Campestre Produccion Suelo Rural Productivo Actividad Agropecuaria Comercio / Servicios Forestal Mineria Hidrocarburos
Atributos o Campos Mínimos:	Desarrollo Restringido – Producción	
Dominios en el campo Desarrollo Restringido:	Suburbano, Corredor Vial, Centro Poblado, Vivienda Campestre	
Dominios en el campo Producción:	Suelo Rural Productivo	
Atributos o Campos Complementarios:	Actividad	
Dominios posibles en el campo Actividad:	Agropecuaria, Comercio, Servicios, Forestal, Minería, Hidrocarburos, entre otros.	

Ámbito:	Suelo Rural	
Temática General:	Actividades Suelo Rural	
Unidad Espacial o Capa:	ProteccionAmbiental	POT_ProteccionAmbiental <<enumeration>> Categoria Conservacion y Proteccion Ambiental Areas del Sistema de Servicios Publicos Areas de Riesgo No Mitigable Subcategoria Areas SINAP Areas Reserva Forestal Areas de Manejo Especial Areas de Importancia Ecosistemica Zonas de Utilidad Publica SSPP Amenaza y Riesgo No Mitigable Nombre
Atributos o Campos Mínimos:	Categoría – Subcategoría	
Dominios en el campo Categoría:	Conservación y Protección Ambiental, Áreas del Sistema de Servicios Públicos, Áreas de Riesgo No Mitigable	
Dominios en el campo Subcategoría:	Áreas SINAP, Áreas Reserva Forestal, Áreas Manejo Especial, Áreas de Importancia Ecosistémica, Zonas de Utilidad Pública SSPP, Amenaza y Riesgo No Mitigable	
Atributos o Campos Complementarios:	Nombre	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Áreas de Actividad	
Unidad Espacial o Capa:	AreaActividadUrbana	POT_AreaActividadUrbana <<enumeration>> Actividad Residencial Comercial Servicios Industrial Institucional o Dotacional Mixto Tipo_Actividad Tipo 1 Tipo 2 Tipo 3 Tipo 4 Tipo 5 No Aplica
Atributos o Campos Mínimos:	Actividad	
Dominios en el campo Actividad:	Residencial, Comercial, Servicios, Industrial, Institucional o Dotacional, Mixto	
Atributos o Campos Complementarios:	Tipo_Actividad	
Dominios posibles en el campo Tipo_Actividad:	Tipo 1, Tipo 2, Tipo..., No aplica	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Tratamientos Urbanísticos	
Unidad Espacial o Capa:	TratamientoUrbanistico	POT_TratamientoUrbanistico <<enumeration>> Tratamiento Desarrollo Consolidacion Renovacion Urbana Renovacion Urbana Reactivacion Renovacion Urbana Redesarrollo Renovacion Urbana Revitalizacion Conservacion Mejoramiento Integral
Atributos o Campos Mínimos:	Tratamiento	
Dominios en el campo Tratamiento:	Desarrollo, Consolidación, Renovación Urbana, Renovación Urbana Reactivación, Renovación Urbana Redesarrollo, Renovación Urbana Revitalización, Conservación, Mejoramiento Integral	
Atributos o Campos Complementarios:	No Aplica	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Sistemas Generales Equipamientos	
Unidad Espacial o Capa:	SistemaEquipamientosUrbanos	POT_SistemaEquipamientosUrbanos <<enumeration>> Tipo_EQ Educación Cultura Salud Bienestar Social Culto Recreativo Deportivo Seguridad Ciudadana Defensa Justicia Abastecimiento Cementerios Servicios Funerarios Servicios Admon Pública Atención SPD Transporte Nivel_EQ Nacional Departamental Regional Municipal Estado_EQ Existente Proyectado
Atributos o Campos Mínimos:	Tipo_EQ	
Dominios en el campo Tipo_EQ:	Educación, Cultura, Salud, Bienestar Social, Culto, Recreativo Deportivo, Seguridad Ciudadana, Defensa Justicia, Abastecimiento, Recintos FERIALES, Cementerios Servicios Funerarios, Servicios Administración Pública, Atención SPD, Transporte	
Atributos o Campos Complementarios:	Nivel_EQ – Estado_EQ	
Dominios posibles en el campo Nivel_EQ:	Nacional, Departamental, Regional, Municipal	
Dominios posibles en el campo Estado_EQ:	Existente, Proyectado	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Sistemas Generales Espacio Público	
Unidad Espacial o Capa:	EspacioPublicoUrbano	POT_EspacioPublicoUrbano <<enumeration>> Tipo_EP Elementos Naturales Elementos Artificiales o Construídos Nivel_EP Local Zonal Regional Municipal Estado_EP Existente Proyectado
Atributos o Campos Mínimos:	Tipo_EP	
Dominios en el campo Tipo_EP:	Elementos Naturales, Elementos Artificiales o Construídos	
Atributos o Campos Complementarios:	Nivel_EP – Estado_EP	
Dominios posibles en el campo Nivel_EP:	Local, Zonal, Municipal, Regional	
Dominios posibles en el campo Estado_EP:	Existente, Proyectado	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	RedAcueductoUrbano	POT_RedAcueductoUrbano <<enumeration>> Estado_Acu Existente Proyectado Dimension Material
Atributos o Campos Mínimos:	Estado_Acu	
Dominios en el campo Estado_Acu:	Existente, Proyectada	
Atributos o Campos Complementarios:	Dimensión – Material	
Dominios posibles en el campo Dimension:	Los que aplique	
Dominios posibles en el campo Material:	Los que aplique	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	PTAP	POT_PTAP <<enumeration>> Cod_Predial Nombre Sistema
Atributos o Campos Complementarios:	Cod_Predial – Nombre – Sistema	
Dominios en el campo Cod_Predial:	Sin dominio	
Dominios posibles en el campo Nombre:	Sin dominio	
Dominios posibles en el campo Sistema:	Sin Dominio	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	InfraestructuraAcueductoUrbano	POT_InfraestructuraAcueductoUrbano <<enumeration>> Infraestructura
Atributos o Campos Mínimos:	Infraestructura	
Dominios en el campo Infraestructura:	Los que aplique	
Atributos o Campos Complementarios:	Los necesarios	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	RedAlcantarilladoUrbano	POT_RedAlcantarilladoUrbano <<enumeration>> Tipo_Alc Sanitario Pluvial Estado_Alc Existente Proyectado Dimension Material
Atributos o Campos Mínimos:	Tipo_Alc - Estado_Alc	
Dominios en el campo Tipo_Alc:	Sanitario, Pluvial	
Dominios en el campo Estado_Alc:	Existente, Proyectada	
Atributos o Campos Complementarios:	Dimensión, Material	
Dominios posibles en el campo Dimension:	Los que aplique	
Dominios posibles en el campo Material:	Los que aplique	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	PTAR	POT_PTAR <<enumeration>> Cod_Predial Nombre Sistema
Atributos o Campos Complementarios:	Cod_Predial – Nombre – Sistema	
Dominios en el campo Cod_Predial:	Sin dominio	
Dominios posibles en el campo Nombre:	Sin dominio	
Dominios posibles en el campo Sistema:	Sin Dominio	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	InfraestructuraAlcantarilladoUrbano	<div style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 2px;"> POT_InfraestructuraAlcantarilladoUrbano <<enumeration>> </div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 2px; margin-top: 2px;"> Infraestructura </div>
Atributos o Campos Mínimos:	Infraestructura	
Dominios en el campo Infraestructura:	Los que aplique	
Atributos o Campos Complementarios:	Los necesarios	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	PerimetroServicios	<div style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 2px;"> POT_PerimetroServicios <<enumeration>> </div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 2px; margin-top: 2px;"> Area_Ha </div>
Atributos o Campos Complementarios:	Area_Ha	
Dominios en el campo Area_Ha:	Sin dominio	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	TelecomunicacionesUrbano	<div style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 2px;"> POT_TelecomunicacionesUrbano <<enumeration>> </div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 2px; margin-top: 2px;"> Infraestructura Coord_X Coord_Y </div>
Atributos o Campos Mínimos:	Infraestructura	
Dominios en el campo Infraestructura:	Los que aplique	
Atributos o Campos Complementarios:	Coord_X – Coord_Y	
Dominios en el campo Coord_X:	Sin dominio	
Dominios en el campo Coord_Y:	Sin dominio	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	RedEnergiaUrbana	<div style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 2px;"> POT_RedEnergiaUrbana <<enumeration>> </div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 2px; margin-top: 2px;"> Extension </div>
Atributos o Campos Complementarios:	Extension	
Dominios en el campo Extension:	Sin dominio	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	InfraestructuraEnergiaUrbana	<div style="border: 1px solid black; background-color: #ffffcc; padding: 5px;"> POT_InfraestructuraEnergiaUrbana <<enumeration>> Infraestructura Coord_X Coord_Y </div>
Atributos o Campos Mínimos:	Infraestructura	
Dominios en el campo Infraestructura:	Los que aplique	
Atributos o Campos Complementarios:	Coord_X – Coord_Y	
Dominios en el campo Coord_X:	Sin dominio	
Dominios en el campo Coord_Y:	Sin dominio	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	GasoductoUrbano	<div style="border: 1px solid black; background-color: #ffffcc; padding: 5px;"> POT_GasoductoUrbano <<enumeration>> Extension </div>
Atributos o Campos Complementarios:	Extension	
Dominios en el campo Extension:	Sin dominio	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	InfraestructuraGasUrbano	<div style="border: 1px solid black; background-color: #ffffcc; padding: 5px;"> POT_InfraestructuraGasUrbano <<enumeration>> Infraestructura Coord_X Coord_Y </div>
Atributos o Campos Mínimos:	Infraestructura	
Dominios en el campo Infraestructura:	Los que aplique	
Atributos o Campos Complementarios:	Coord_X – Coord_Y	
Dominios en el campo Coord_X:	Sin dominio	
Dominios en el campo Coord_Y:	Sin dominio	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Sistemas Generales Vías y Transporte	
Unidad Espacial o Capa:	SistemaVialUrbano	POT_SistemaVialUrbano <<enumeration>> Clasificacion Autopista Principal Secundaria Peatonal Estado_Via Existente Proyectada Perfil_Via
Atributos o Campos Mínimos:	Clasificación – Estado_Via	
Dominios en el campo Clasificacion:	Autopistas, Principales, Secundarias, Peatonales, y las demás que apliquen	
Dominios en el campo Estado_Via:	Existente, Proyectada	
Atributos o Campos Complementarios:	Perfil_Via	
Dominios posibles en el campo Perfil_Via:	Los que apliquen	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Sistemas Generales Vias y Transporte	
Unidad Espacial o Capa:	InfraestructuraTransporteUrbano	POT_InfraestructuraTransporteUrbano <<enumeration>> Clasificacion
Atributos o Campos Complementarios:	Clasificacion	
Dominios en el campo Clasificacion:	Los que aplique	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Área Condición de Amenaza	
Unidad Espacial o Capa:	CondicionAmenazaUrbano	POT_CondicionAmenazaUrbano <<enumeration>> Fenomeno Movimientos en Masa Inundación Avenida Torrencial Amenaza Alta Media Tratamiento Desarrollo Mejoramiento Integral Renovacion Urbana Priorizacion Corto Plazo Mediano Plazo Largo Plazo
Atributos o Campos Mínimos:	Fenomeno – Amenaza – Tratamiento – Priorizacion	
Dominios en el campo Fenomeno:	Movimientos en Masa, Inundación, Avenida Torrencial	
Dominios en el campo Amenaza:	Alta, Media	
Dominios en el campo Tratamiento:	Desarrollo, Mejoramiento Integral, Renovación Urbana	
Dominios en el campo Priorizacion:	Corto Plazo, Mediano Plazo, Largo Plazo	
Atributos o Campos Complementarios:	Los necesarios	

Ámbito:	Suelo Urbano	
Temática General:	Área Condición de Riesgo	
Unidad Espacial o Capa:	CondicionRiesgoUrbano	POT_CondicionRiesgoUrbano <<enumeration>> Fenomeno Movimientos en Masa Inundación Avenida Torrencial Amenaza Alta Elemento_Expuesto Via Viviendas Equipamiento Priorizacion Corto Plazo Mediano Plazo Largo Plazo
Atributos o Campos Mínimos:	Fenomeno – Amenaza – Elemento_Expuesto – Priorizacion	
Dominios en el campo Fenomeno:	Movimientos en Masa, Inundación, Avenida Torrencial	
Dominios en el campo Amenaza:	Alta	
Dominios en el campo Elemento_Expuesto:	Via, Viviendas, Equipamiento	
Dominios en el campo Priorizacion:	Corto Plazo, Mediano Plazo, Largo Plazo	
Atributos o Campos Complementarios:	Los necesarios	

Ámbito:	Suelo Rural	
Temática General:	Sistemas Generales Equipamientos	
Unidad Espacial o Capa:	SistemaEquipamientosRural	POT_SistemaEquipamientosRural <<enumeration>> Tipo_EQ Educación Cultura Salud Bienestar Social Culto Recreativo Deportivo Seguridad Ciudadana Defensa Justicia Abastecimiento Cementerios Servicios Funerarios Servicios Admon Pública Atención SPD Transporte Nivel_EQ Nacional Departamental Regional Municipal Estado_EQ Existente Proyectado
Atributos o Campos Mínimos:	Tipo_EQ	
Dominios en el campo Tipo_EQ:	Educación, Cultura, Salud, Bienestar Social, Culto, Recreativo Deportivo, Seguridad Ciudadana, Defensa Justicia, Abastecimiento, Recintos FERIALES, Cementerios Servicios Funerarios, Servicios Administración Pública, Atención SPD, Transporte	
Atributos o Campos Complementarios:	Nivel_EQ – Estado_EQ	
Dominios posibles en el campo Nivel_EQ:	Nacional, Departamental, Regional, Municipal	
Dominios posibles en el campo Estado_EQ:	Existente, Proyectado	

Ámbito:	Suelo Rural	
Temática General:	Sistemas Generales Espacio Público	
Unidad Espacial o Capa:	EspacioPublicoRural	POT_EspacioPublicoRural <<enumeration>> Tipo_EP Elementos Naturales Elementos Artificiales o Construídos Nivel_EP Nacional Departamental Regional Municipal Estado_EP Existente Proyectado
Atributos o Campos Mínimos:	Tipo_EP	
Dominios en el campo Tipo_EP:	Elementos Naturales, Elementos Artificiales o Construídos	
Atributos o Campos Complementarios:	Nivel_EP – Estado_EP	
Dominios posibles en el campo Nivel_EP:	Nacional, Departamental, Municipal, Regional	
Dominios posibles en el campo Estado_EP:	Existente, Proyectado	

Ámbito:	Suelo Rural	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	InfraestructuraAcueductoRural	POT_InfraestructuraAcueductoRural <<enumeration>> Infraestructura
Atributos o Campos Mínimos:	Infraestructura	
Dominios en el campo Infraestructura:	Los que aplique	
Atributos o Campos Complementarios:	Los necesarios	

Ámbito:	Suelo Rural	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	InfraestructuraAlcantarilladoRural	POT_InfraestructuraAlcantarilladoRural <<enumeration>> Infraestructura
Atributos o Campos Mínimos:	Infraestructura	
Dominios en el campo Infraestructura:	Los que aplique	
Atributos o Campos Complementarios:	Los necesarios	

Ámbito:	Suelo Rural	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	TelecomunicacionesRural	<div style="border: 1px solid black; background-color: #fff9c4; padding: 5px;"> POT_TelecomunicacionesRural <<enumeration>> </div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #fff9c4; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Infraestructura Coord_X Coord_Y </div>
Atributos o Campos Mínimos:	Infraestructura	
Dominios en el campo Infraestructura:	Los que aplique	
Atributos o Campos Complementarios:	Coord_X – Coord_Y	
Dominios en el campo Coord_X:	Sin dominio	
Dominios en el campo Coord_Y:	Sin dominio	

Ámbito:	Suelo Rural	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	RedEnergiaRural	<div style="border: 1px solid black; background-color: #fff9c4; padding: 5px;"> POT_RedEnergiaRural <<enumeration>> </div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #fff9c4; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Extension </div>
Atributos o Campos Complementarios:	Extension	
Dominios en el campo Extension:	Sin dominio	

Ámbito:	Suelo Rural	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	InfraestructuraEnergiaRural	<div style="border: 1px solid black; background-color: #fff9c4; padding: 5px;"> POT_InfraestructuraEnergiaRural <<enumeration>> </div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #fff9c4; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Infraestructura Coord_X Coord_Y </div>
Atributos o Campos Mínimos:	Infraestructura	
Dominios en el campo Infraestructura:	Los que aplique	
Atributos o Campos Complementarios:	Coord_X – Coord_Y	
Dominios en el campo Coord_X:	Sin dominio	
Dominios en el campo Coord_Y:	Sin dominio	

Ámbito:	Suelo Rural	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	GasoductoRural	<div style="border: 1px solid black; background-color: #fff9c4; padding: 5px;"> POT_GasoductoRural <<enumeration>> </div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #fff9c4; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Extension </div>
Atributos o Campos Complementarios:	Extension	
Dominios en el campo Extension:	Sin dominio	

Ámbito:	Suelo Rural	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	InfraestructuraGasRural	<div style="border: 1px solid black; background-color: #fff9c4; padding: 5px;"> POT_InfraestructuraGasRural <<enumeration>> Infraestructura Coord_X Coord_Y </div>
Atributos o Campos Mínimos:	Infraestructura	
Dominios en el campo Infraestructura:	Los que aplique	
Atributos o Campos Complementarios:	Coord_X – Coord_Y	
Dominios en el campo Coord_X:	Sin dominio	
Dominios en el campo Coord_Y:	Sin dominio	

Ámbito:	Suelo Rural	
Temática General:	Sistemas Generales Vías y Transporte	
Unidad Espacial o Capa:	SistemaVialRural	<div style="border: 1px solid black; background-color: #fff9c4; padding: 5px;"> POT_SistemaVialRural <<enumeration>> Clasificacion Primer Orden Segundo Orden Tercer Orden Estado_Via Existente Proyectada </div>
Atributos o Campos Mínimos:	Clasificación – Estado_Via	
Dominios en el campo Clasificacion:	Primer Orden, Segundo Orden, Tercer Orden	
Dominios en el campo Estado_Via:	Existente, Proyectada	
Atributos o Campos Complementarios:	Los necesarios	

Ámbito:	Suelo Rural	
Temática General:	Sistemas Generales Vias y Transporte	
Unidad Espacial o Capa:	InfraestructuraTransporteRural	<div style="border: 1px solid black; background-color: #fff9c4; padding: 5px;"> POT_InfraestructuraTransporteRural <<enumeration>> Clasificacion </div>
Atributos o Campos Complementarios:	Clasificacion	
Dominios en el campo Clasificacion:	Los que aplique	

Ámbito:	Suelo Rural	
Temática General:	Área Condición de Amenaza	
Unidad Espacial o Capa:	CondicionAmenazaRural	POT_CondicionAmenazaRural <<enumeration>> Fenomeno Movimientos en Masa Inundación Avenida Torrencial Amenaza Alta Media Desarrollo Restringido Suelo Suburbano Centro Poblado Priorizacion Corto Plazo Mediano Plazo Largo Plazo
Atributos o Campos Mínimos:	Fenomeno – Amenaza – Desarrollo Restringido – Priorizacion	
Dominios en el campo Fenomeno:	Movimientos en Masa, Inundación, Avenida Torrencial	
Dominios en el campo Amenaza:	Alta, Media	
Dominios en el campo Desarrollo Restringido:	Suelo Suburbano, Centro Poblado	
Dominios en el campo Priorizacion:	Corto Plazo, Mediano Plazo, Largo Plazo	
Atributos o Campos Complementarios:	Los necesarios	

Ámbito:	Suelo Rural	
Temática General:	Área Condición de Riesgo	
Unidad Espacial o Capa:	CondicionRiesgoRural	POT_CondicionRiesgoRural <<enumeration>> Fenomeno Movimientos en Masa Inundación Avenida Torrencial Amenaza Alta Elemento_Expuesto Via Viviendas Equipamiento Priorizacion Corto Plazo Mediano Plazo Largo Plazo
Atributos o Campos Mínimos:	Fenomeno – Amenaza – Elemento_Expuesto – Priorizacion	
Dominios en el campo Fenomeno:	Movimientos en Masa, Inundación, Avenida Torrencial	
Dominios en el campo Amenaza:	Alta	
Dominios en el campo Elemento_Expuesto:	Via, Viviendas, Equipamiento	
Dominios en el campo Priorizacion:	Corto Plazo, Mediano Plazo, Largo Plazo	
Atributos o Campos Complementarios:	Los necesarios	

Ámbito:	Centros Poblados	
Temática General:	Áreas de Actividad	
Unidad Espacial o Capa:	AreaActividadCP	POT_AreaActividadCP <<enumeration>> Actividad Residencial Comercial Servicios Industrial Institucional o Dotacional Mixto Tipo_Actividad Tipo 1 Tipo 2 Tipo 3 Tipo 4 Tipo 5 No Aplica
Atributos o Campos Mínimos:	Actividad	
Dominios en el campo Actividad:	Residencial, Comercial, Servicios, Industrial, Institucional o Dotacional, Mixto	
Atributos o Campos Complementarios:	Tipo_Actividad	
Dominios posibles en el campo Tipo_Actividad:	Tipo 1, Tipo 2, Tipo..., No aplica	

Ámbito:	Centro Poblado	
Temática General:	Sistemas Generales Equipamientos	
Unidad Espacial o Capa:	SistemaEquipamientosCP	POT_SistemaEquipamientosCP <<enumeration>> Tipo_EQ Educación Cultura Salud Bienestar Social Culto Recreativo Deportivo Seguridad Ciudadana Defensa Justicia Abastecimiento Cementerios Servicios Funerarios Servicios Admon Pública Atención SPD Transporte Nivel_EQ Nacional Departamental Regional Municipal Estado_EQ Existente Proyectado
Atributos o Campos Mínimos:	Tipo_EQ	
Dominios en el campo Tipo_EQ:	Educación, Cultura, Salud, Bienestar Social, Culto, Recreativo Deportivo, Seguridad Ciudadana, Defensa Justicia, Abastecimiento, Recintos FERIALES, Cementerios Servicios Funerarios, Servicios Administración Pública, Atención SPD, Transporte	
Atributos o Campos Complementarios:	Nivel_EQ – Estado_EQ	
Dominios posibles en el campo Nivel_EQ:	Nacional, Departamental, Regional, Municipal	
Dominios posibles en el campo Estado_EQ:	Existente, Proyectado	

Ámbito:	Centro Poblado	
Temática General:	Sistemas Generales Espacio Público	
Unidad Espacial o Capa:	EspacioPublicoCP	POT_EspacioPublicoCP <<enumeration>> Tipo_EP Elementos Naturales Elementos Artificiales o Construídos Nivel_EP Local Zonal Regional Municipal Estado_EP Existente Proyectado
Atributos o Campos Mínimos:	Tipo_EP	
Dominios en el campo Tipo_EP:	Elementos Naturales, Elementos Artificiales o Construídos	
Atributos o Campos Complementarios:	Nivel_EP – Estado_EP	
Dominios posibles en el campo Nivel_EP:	Local, Zonal, Municipal, Regional	
Dominios posibles en el campo Estado_EP:	Existente, Proyectado	

Ámbito:	Centro Poblado	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	InfraestructuraAcueductoCP	POT_InfraestructuraAcueductoCP <<enumeration>> Infraestructura
Atributos o Campos Mínimos:	Infraestructura	
Dominios en el campo Infraestructura:	Los que aplique	
Atributos o Campos Complementarios:	Los necesarios	

Ámbito:	Centro Poblado	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	InfraestructuraAlcantarilladoCP	<div style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 5px;"> POT_InfraestructuraAlcantarilladoCP <<enumeration>> <hr/> Infraestructura </div>
Atributos o Campos Mínimos:	Infraestructura	
Dominios en el campo Infraestructura:	Los que aplique	
Atributos o Campos Complementarios:	Los necesarios	

Ámbito:	Centro Poblado	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	PerimetroServiciosCP	<div style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 5px;"> POT_PerimetroServiciosCP <<enumeration>> <hr/> Area_Ha </div>
Atributos o Campos Complementarios:	Area_Ha	
Dominios en el campo Area_Ha:	Sin dominio	

Ámbito:	Centro Poblado	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	TelecomunicacionesCP	<div style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 5px;"> POT_TelecomunicacionesCP <<enumeration>> <hr/> Infraestructura Coord_X Coord_Y </div>
Atributos o Campos Mínimos:	Infraestructura	
Dominios en el campo Infraestructura:	Los que aplique	
Atributos o Campos Complementarios:	Coord_X – Coord_Y	
Dominios en el campo Coord_X:	Sin dominio	
Dominios en el campo Coord_Y:	Sin dominio	

Ámbito:	Centro Poblado	
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos	
Unidad Espacial o Capa:	InfraestructuraEnergiaCP	<div style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 5px;"> POT_InfraestructuraEnergiaCP <<enumeration>> <hr/> Infraestructura Coord_X Coord_Y </div>
Atributos o Campos Mínimos:	Infraestructura	
Dominios en el campo Infraestructura:	Los que aplique	
Atributos o Campos Complementarios:	Coord_X – Coord_Y	
Dominios en el campo Coord_X:	Sin dominio	

Dominios en el campo Coord_Y:	Sin dominio	
--------------------------------------	-------------	--

Ámbito:	Centro Poblado			
Temática General:	Sistemas Generales Servicios Públicos			
Unidad Espacial o Capa:	InfraestructuraGasCP	<table border="1"> <tr> <td>POT_InfraestructuraGasCP «enumeration»</td> </tr> <tr> <td>Infraestructura Coord_X Coord_Y</td> </tr> </table>	POT_InfraestructuraGasCP «enumeration»	Infraestructura Coord_X Coord_Y
POT_InfraestructuraGasCP «enumeration»				
Infraestructura Coord_X Coord_Y				
Atributos o Campos Mínimos:	Infraestructura			
Dominios en el campo Infraestructura:	Los que aplique			
Atributos o Campos Complementarios:	Coord_X – Coord_Y			
Dominios en el campo Coord_X:	Sin dominio			
Dominios en el campo Coord_Y:	Sin dominio			

Ámbito:	Centro Poblado			
Temática General:	Sistemas Generales Vías y Transporte			
Unidad Espacial o Capa:	SistemaVialCP	<table border="1"> <tr> <td>POT_SistemaVialCP «enumeration»</td> </tr> <tr> <td>Clasificacion Autopista Principal Secundaria Peatonal Estado_Via Existente Proyectada Perfil_Via</td> </tr> </table>	POT_SistemaVialCP «enumeration»	Clasificacion Autopista Principal Secundaria Peatonal Estado_Via Existente Proyectada Perfil_Via
POT_SistemaVialCP «enumeration»				
Clasificacion Autopista Principal Secundaria Peatonal Estado_Via Existente Proyectada Perfil_Via				
Atributos o Campos Mínimos:	Clasificación – Estado_Via			
Dominios en el campo Clasificacion:	Autopistas, Principales, Secundarias, Peatonales, y las demás que apliquen			
Dominios en el campo Estado_Via:	Existente, Proyectada			
Atributos o Campos Complementarios:	Perfil_Via			
Dominios posibles en el campo Perfil_Via:	Los que apliquen			

Ámbito:	Centro Poblado			
Temática General:	Sistemas Generales Vias y Transporte			
Unidad Espacial o Capa:	InfraestructuraTransporteCP	<table border="1"> <tr> <td>POT_InfraestructuraTransporteCP «enumeration»</td> </tr> <tr> <td>Clasificacion</td> </tr> </table>	POT_InfraestructuraTransporteCP «enumeration»	Clasificacion
POT_InfraestructuraTransporteCP «enumeration»				
Clasificacion				
Atributos o Campos Complementarios:	Clasificacion			
Dominios en el campo Clasificacion:	Los que aplique			

Ámbito:	Centro Poblado	
Temática General:	Área Condición de Amenaza	
Unidad Espacial o Capa:	CondicionAmenazaCP	POT_CondicionAmenazaCP <<enumeration>> Fenomeno Movimientos en Masa Inundación Avenida Torrencial Amenaza Alta Media Actividad Residencial Comercial Servicios Industrial Institucional o Doctacional Mixto Priorizacion Corto Plazo Mediano Plazo Largo Plazo
Atributos o Campos Mínimos:	Fenomeno – Amenaza – Actividad – Priorizacion	
Dominios en el campo Fenomeno:	Movimientos en Masa, Inundación, Avenida Torrencial	
Dominios en el campo Amenaza:	Alta, Media	
Dominios en el campo Actividad:	Residencial, Comercial, Servicios, Industrial, Institucional o Dotacional, Mixto	
Dominios en el campo Priorizacion:	Corto Plazo, Mediano Plazo, Largo Plazo	
Atributos o Campos Complementarios:	Los necesarios	

Ámbito:	Centro Poblado	
Temática General:	Área Condición de Riesgo	
Unidad Espacial o Capa:	CondicionRiesgoCP	POT_CondicionRiesgoCP <<enumeration>> Fenomeno Movimientos en Masa Inundación Avenida Torrencial Amenaza Alta Elemento_Expuesto Via Viviendas Equipamiento Priorizacion Corto Plazo Mediano Plazo Largo Plazo
Atributos o Campos Mínimos:	Fenomeno – Amenaza – Elemento_Expuesto – Priorizacion	
Dominios en el campo Fenomeno:	Movimientos en Masa, Inundación, Avenida Torrencial	
Dominios en el campo Amenaza:	Alta	
Dominios en el campo Elemento_Expuesto:	Via, Viviendas, Equipamiento	
Dominios en el campo Priorizacion:	Corto Plazo, Mediano Plazo, Largo Plazo	
Atributos o Campos Complementarios:	Los necesarios	

ESTÁNDARES TÉCNICOS

A continuación, se describen, entre otros, los aspectos básicos que se deben considerar para la conformación de los datos que componen el modelo de datos LADM – POT, con los cuales será posible generar la cartografía de soporte de los planes de ordenamiento territorial.

Área de estudio:

Es importante establecer el área de estudio o área límite en la que se desarrollarán los insumos y resultados del Plan de Ordenamiento Territorial; para el caso de las entidades territoriales municipales y/o distritales, la definición del área total del municipio y, adicionalmente polígonos del perímetro urbano y área de expansión.

En lo referente a los límites municipales, esta información debe ser gestionada ante el Instituto Geográfico Agustín Codazzi; y en caso de existir alguna inconsistencia cartográfica deberá señalarse con el fin de justificar cuál se definió como área de estudio final para el municipio.

Escala

Se debe determinar la escala de trabajo con el fin de lograr analizar y representar la información en el nivel de detalle requerido en el proceso de planificación territorial, tanto para áreas urbanas como rurales.

Es así que, es importante en la representación gráfica, incluir las escalas de trabajo y de impresión en cada producto cartográfico: la primera refiriéndose al uso de la información de insumo, levantamiento o construcción de información a la escala adecuada de acuerdo con la recomendación técnica; mientras la segunda se refiere a la escala de representación con fines de impresión o salida gráfica, la cual puede variar con el objeto de lograr una mejor distribución del espacio de impresión o tamaño de papel.

Sistema de referencia

La información espacial contenida en el modelo de datos LADM – POT deberá atender lo establecido en la Resolución 471 de 2020 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, por medio de la cual se establecen las especificaciones técnicas mínimas que deben tener los productos de la cartografía básica oficial de Colombia.

Formatos de archivo.

Es importante que los formatos de archivo sean comunes y/o universales, tanto en formatos editables como en formatos de salida gráfica, para facilitar el intercambio e interoperabilidad de los datos en diferentes entidades. En línea con lo anterior, es posible utilizar herramientas de software Libre o Comercial, para la consulta y procesamiento de información, de acuerdo con las capacidades tecnológicas, administrativas y de recurso

humano con las que cuente la entidad territorial. Para los fines pertinentes el formato dwg no es adecuado para la estructuración del modelo de datos LADM – POT.

Metadatos.

El metadato debe ser diligenciado por cada nivel de información o capa geográfica. Se debe realizar por cada elemento de datos vector, y tan solo un metadato general para la cartografía base (que incluye varios niveles de información vectorial). Tener en cuenta la plantilla de metadato simplificado de acuerdo con la norma NTC 4611.

Consideraciones generales para cartografía

Teniendo en cuenta la importancia de la cartografía y de la estructuración de la información geográfica para los procesos de ordenamiento territorial, es pertinente que se consideren a nivel general las siguientes recomendaciones con el fin de estandarizar el proceso:

- La información geográfica debe generarse con las condiciones adecuadas de sistema de referencia de acuerdo con la normativa que lo establezca, con el objeto de facilitar los cálculos de coordenadas, longitudes y áreas a los usuarios.
- Las capas propuestas por este modelo, si bien no son de estricto cumplimiento, se consideran como mínimas para la presentación de la propuesta de POT. Así mismo, será posible incluir las capas adicionales que se requieran, siempre y cuando no se refieran a alguna de las temáticas que el modelo ya ha considerado.
- Debe evitarse convertir información de atributos en capas individuales.
- Garantizar que la información de cartografía base y temática cuente con estándares mínimos de calidad y consistencia, conforme a lo que establezca la normativa relacionada.