



Catálogo de Objetos Geográficos Fundamentales del IGAC

Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales ICDE.



CONTENIDO

I	Tema: Transporte.....	4
1.1	Objeto: Vía	4
1.2	Objeto: Puente.....	8
1.3	Objeto: Túnel	10
1.4	Objeto: Vía férrea.....	10
1.5	Objeto: Límite vía.....	12
1.6	Objeto: Separador vial	13

Introducción

En el marco del fortalecimiento de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales - ICDE, proceso estratégico para el desarrollo e implementación de la Política de Catastro Multipropósito Urbano y Rural¹, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC como Secretaría Técnica² de la ICDE dispone el presente Catálogo de Objetos Geográficos de la información definida como fundamental para el territorio nacional competencia del IGAC.

Dados los procesos de gestión de información geográfica y de producción de datos geoespaciales que se desarrollan para atender las necesidades del territorio colombiano, la ICDE concibe los datos fundamentales como *"el conjunto de objetos, niveles o capas primarias de información geográfica que son empleados por la mayoría de la entidades nacionales, territoriales y locales para la generación de información de valor agregado, entendiendo que sobre estos objetos geográficos se superponen, producen e integran diversos datos para la planeación y administración del espacio geográfico"*.

En el contexto anterior, el presente documento contiene el modelo de datos de la información geográfica definida como fundamental y que es producida por el IGAC en el marco de su quehacer misional. Este catálogo ha sido construido teniendo como referente la Norma ISO 19110:2016 Geographic information — Methodology for feature cataloguing, y tiene como propósito ser un instrumento de consulta para el entendimiento de los datos, su relación y características técnicas con el fin de hacer de la información un uso eficiente.

¹ CONPES 3951 de 2018 Concepto favorable a la nación para contratar operaciones de crédito externo con la banca multilateral hasta por USD 150 millones, o su equivalente en otras monedas, destinados a financiar parcialmente el programa para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural-urbano

² IBID (pág. 37)

I TEMA: TRANSPORTE

I.1 Objeto: Vía

Tabla 4. Objeto geográfico: Vía	Nombre	Vía	Código	3001
	Definición	Estructura diseñada para el tráfico de vehículos, personas y animales estableciendo la conexión entre diferentes poblados, comunidades urbanas y sitios de interés. Se clasifican 8 tipos de vía, que cumplen con diferentes características de estado de superficie, número de carriles y accesibilidad. Determinadas por clasificación en campo o características establecidas en la imagen. El nombre geográfico se asigna de acuerdo al reconocimiento en campo.		
	Alias	Vía		
	Atributos	Nombre		Código
		Identificador único		300101
		Tipo de vía		300102
		Estado de superficie		300103
		Número de carriles		300104
		Accesibilidad		300105

Tabla 5. Atributos del objeto geográfico: Vía	Nombre	VIdentifi	Código	300101
	Definición	Cadena de texto con la que se identifica la vía.	Alias	Identificador único
	Tipo de dato	Texto	Unidad de medida	No aplica
	Referencia de dominio	0	Valor de dominio	No aplica
	Nombre	VTipo	Código	300102
	Definición	Tipo de vía.	Alias	Tipo de vía
	Tipo de dato	Entero	Unidad de medida	No aplica
	Referencia de dominio	1	Valor de dominio	Ver tabla 6
	Nombre	VEstado	Código	300103
	Definición	Estado de la vía.	Alias	Estado de vía.
	Tipo de dato	Texto	Unidad de medida	No aplica
	Referencia de dominio	1	Valor de dominio	Ver tabla 7

Nombre	VCarril	Código	300104
Definición	Cantidad de carriles de la vía de acuerdo a su ancho.	Alias	Ancho de la vía
Tipo de dato	Texto	Unidad de medida	No aplica
Referencia de dominio		Valor de dominio	Ver tabla 8
Nombre	VAcceso	Código	300105
Definición	Accesibilidad de la vía.	Alias	Accesibilidad
Tipo de dato	Texto	Unidad de medida	No aplica
Referencia de dominio		Valor de dominio	Ver tabla 9

Tabla 6. Dominios del atributo: Tipo de vía

Etiqueta	Tipo 1	Código	01
Definición	Carretera pavimentada. Revestimiento duro (concreto) o flexible (asfalto). Presenta obras de arte (cunetas, alcantarillas, obras de protección, señalización), Mayor a 5,5 mts de ancho, Transitado durante todo el año, con volumen de tráfico que no es mucho menor que su capacidad durante la época de sequía. Se cierra únicamente por condiciones meteorológicas desfavorables.	Imagen	
Etiqueta	Tipo 2	Código	02
Definición	Vía sin pavimentar con dos o más carriles. No tiene obras de arte ni definidos los carriles con ancho mayor a 5.5m, Presenta afirmado y es transitable todo el año.	Imagen	
Etiqueta	Tipo 3	Código	03
Definición	Vía Pavimentada y angosta, Transitado todo el año, cuyo ancho es inferior o igual a 5.5m.	Imagen	
Etiqueta	Tipo 4	Código	04

Definición	Vía Sin Pavimentar y angosta, para el tráfico vehicular, cuyo ancho es inferior o igual a 5.5m. Presenta afirmado y es transitable todo el año.	Imagen 
-------------------	---	--

Etiqueta	Tipo 5	Código 05
-----------------	--------	------------------

Definición	El pavimento con Placa-huella constituye una solución para vías terciarias de carácter veredal que presentan un volumen de tránsito bajo con muy pocos buses y camiones al día siendo los automóviles, los camperos y las motocicletas el mayor componente del flujo vehicular.	Imagen 
-------------------	---	--

Etiqueta	Tipo 6	Código 06
-----------------	--------	------------------

Definición	Carreteable sin afirmado, transitable en tiempo seco, para el tráfico vehicular, animal o personas.	Imagen 
-------------------	---	---

Etiqueta	Tipo 7	Código 07
-----------------	--------	------------------

Definición	Sendero, adecuación vial generalmente rural, por el cual transitan principalmente peatones y animales. El sendero es más estrecho que el camino, la superficie no tiene pavimento ni afirmado.	Imagen 
-------------------	--	--

Etiqueta	Tipo 8	Código 08
-----------------	--------	------------------

Definición	Camino estrecho en áreas urbanas, que ha sido diseñado para el tránsito de persona. La superficie es afirmada o pavimentada.	Imagen 
-------------------	--	--

Etiqueta	Pavimentada	Código 01
-----------------	-------------	------------------

Definición	Vía con revestimiento en pavimento, que es una capa lisa, dura y resistente de asfalto, cemento, adoquines u otros materiales con que se recubre el suelo para que esté firme y llano.	Imagen		
Etiqueta	Sin pavimentar	Código	02	
Definición	Vías que adolece de pavimento, sin embargo, es una vía lisa con afirmado por lo que hace que sea transitable todo el año.	Imagen		
Etiqueta	Sin afirmado	Código	03	
Definición	Vías que adolece de pavimento, también carece de afirmado lo que hace que sea transitable únicamente en tiempo seco.	Imagen		
Etiqueta	En construcción	Código	04	
Definición	Vía que se encuentra en proceso de construcción, suele estar en continuidad o conexión de una vía pavimentada.	Imagen		
Tabla 8. Dominios del atributo: Ancho de la vía.	Etiqueta	Sin valor	Código	00
Definición	Son vías que en su clasificación no se tiene en cuenta el ancho sino la tipología, dentro de este dominio está las vías tipo 5, 6,7 y 8.	Imagen		

	Etiqueta	Carretera de 2 o más carriles	Código	01
	Definición	Son carreteras que tiene más de 5 metros de ancho y corresponde a las clasificadas como tipo de vía 1 y 2.	Imagen	
	Etiqueta	Carretera angosta	Código	02
	Definición	Son carreteras que tiene menos de 5 metros de ancho y corresponde a las clasificadas como tipo de vía 3 y 4.	Imagen	
Tabla 9. Dominios del atributo: Accesibilidad de la vía.	Etiqueta	Sin valor	Código	00
	Definición	Tipificación que presentan principalmente las vías tipo 7 y 8 por ser peatonales.	Imagen	
	Etiqueta	Transitable todo el año	Código	01
	Definición	Vía que sin importar el estado del tiempo predominante en la zona puede ser transitada durante todo el año por todo tipo de vehículos.	Imagen	
	Etiqueta	Transitable en tiempo seco	Código	02
	Definición	Vía que se ve afectada por lluvias, impidiendo el correcto tránsito de vehículos de cualquier clase, ya que pueden quedar enterrados en lodos.	Imagen	

I.2 Objeto: Puente

	Nombre	Puente	Código	3002
--	---------------	--------	---------------	------

Tabla 10. Objeto geográfico: Puente	Definición	Construcción erigida sobre un río, corriente, cuerpo de agua, vía o zonas pendientes o escabrosas. Se clasifica de acuerdo con su función como puente vehicular, puente férreo, puente peatonal.	
	Alias	Puente	
	Atributos	Nombre	Código
		Identificador único	300201
		Función del puente	300202
Rotación	300203		

Tabla 11. Atributos del objeto geográfico: Puente	Nombre	PuIdentif	Código	300201
	Definición	Cadena de texto con la que se identifica el puente.	Alias	Identificador único
	Tipo de dato	Texto	Unidad de medida	No aplica
	Referencia de dominio	0	Valor de dominio	No aplica

Nombre	PuFuncion	Código	300202
Definición	Identifica el tipo de puente representado.	Alias	Función del puente
Tipo de dato	Entero	Unidad de medida	No aplica
Referencia de dominio	1	Valor de dominio	Ver tabla 12

Nombre	PuRotacion	Código	300203
Definición	Indica el ángulo de rotación de la representación del puente.	Alias	Rotación del puente
Tipo de dato	Decimal	Unidad de medida	No aplica
Referencia de dominio	0	Valor de dominio	No aplica

Tabla 12. Dominios del atributo: Función del puente.	Etiqueta	Puente peatonal	Código	01
	Definición	Construcción erigida sobre un río, corriente, cuerpo de agua o zonas pendientes o escabrosas, para uso peatonal.	Imagen	

Etiqueta	Puente férreo	Código	02
-----------------	---------------	---------------	----

Definición	Construcción erigida sobre un río, corriente, cuerpo de agua o zonas pendientes o escabrosas, para uso de trenes	Imagen 
-------------------	--	--

Etiqueta	Puente vehicular	Código	03
-----------------	------------------	---------------	----

Definición	Construcción erigida sobre un río, corriente, cuerpo de agua o zonas pendientes o escabrosas, para uso de vehículos	Imagen 
-------------------	---	--

I.3 Objeto: Túnel

Tabla Objeto geográfico: Túnel	13.	Nombre	Túnel	Código	3003
		Definición	Paso subterráneo abierto artificialmente para establecer una comunicación. Se capturan cuando en reconocimiento de campo se identifican y constituyen marcas terrestres.		
		Alias	Túnel		
		Atributos	Nombre		Código
			Identificador único		300301

Tabla Atributos objeto geográfico: Túnel	14.	Nombre	TIdentif	Código	300301	
		Definición	Cadena de texto con la que se identifica el túnel.	Alias	Identificador único	
		Tipo de dato	Texto	Unidad de medida	No aplica	
		Referencia de dominio	0	Valor de dominio	No aplica	

I.4 Objeto: Vía férrea

Tabla Objeto geográfico: Vía férrea	15.	Nombre	VFerre	Código	3004
		Definición	Infraestructura Vial que consta de dos rieles paralelos con traveseños, por el que se desplazan los trenes. El objeto contiene la siguiente clasificación:		

	<p><i>Ferrocarril:</i> Se captura siempre que se evidencie la existencia de ferrocarril, su trazado se realiza por el eje, por esta vía se desplazan los trenes.</p> <p><i>Funicular:</i> Corresponde a la vía de desplazamiento de los vagones del funicular</p> <p><i>Metro:</i> Constituido por los rieles de desplazamiento de los vagones del metro.</p>						
Alias	Túnel						
Atributos	<table border="1"> <tr> <th>Nombre</th> <th>Código</th> </tr> <tr> <td>Identificador único</td> <td>300401</td> </tr> <tr> <td>Tipo de vía férrea</td> <td>300402</td> </tr> </table>	Nombre	Código	Identificador único	300401	Tipo de vía férrea	300402
Nombre	Código						
Identificador único	300401						
Tipo de vía férrea	300402						

Tabla 16. Atributos del objeto geográfico: Vía férrea	Nombre	VfIdentif	Código	300401
	Definición	Cadena de texto con la que se identifica la vía férrea.	Alias	Identificador único
	Tipo de dato	Texto	Unidad de medida	No aplica
	Referencia de dominio	0	Valor de dominio	No aplica
	Nombre	VFTipo	Código	300402
	Definición	Tipo vía férrea representada.	Alias	Tipo de vía férrea.
	Tipo de dato	Entero	Unidad de medida	No aplica
	Referencia de dominio	1	Valor de dominio	Ver tabla 17

Tabla 17. Dominios del atributo: Tipo de vía férrea.	Etiqueta	Ferrocarril	Código	01
	Definición	Infraestructura vial que consta de dos rieles paralelos con travesaños, por el que se desplazan los trenes.	Imagen	
	Etiqueta	Metro	Código	02
	Definición	Ferrocarril destinado al transporte de personas por el interior de las grandes urbes y de sus áreas metropolitanas. Constituido por los rieles de desplazamiento de los vagones del metro. Actualmente en Colombia solo existe en el área metropolitana del Valle de Aburrá.	Imagen	

I.5 Objeto: Límite vía

Tabla 18. Objeto geográfico: Límite de vía	Nombre	LVía	Código	3005
	Definición	Constituye el borde de la vía y se define en las áreas urbanas de mapas a escala grande por borde de andén.		
	Definición	Los separadores, glorietas de tráfico y las intersecciones en trébol son delineadas donde quiera que sea posible como límite de vía. en áreas fuera de la zona urbana el ancho de la vía se define por el ancho de las calzadas sin incluir berma cuando ella es claramente identificable.		
	Alias	Límite de vía		
	Atributos	Nombre		Código
	Identificador único			300501
	Tipo de límite			300502

Tabla 19. Atributos del objeto geográfico: Límite vía	Nombre	LVIDentif	Código	300501
	Definición	Cadena de texto con la que se identifica el límite de vía.	Alias	Identificador único
	Tipo de dato	Texto	Unidad de medida	No aplica
	Referencia de dominio	0	Valor de dominio	No aplica

Nombre	LVTipo	Código	300502
Definición	Tipo de límite vía que se representa.	Alias	Tipo de límite vía
Tipo de dato	Entero	Unidad de medida	No aplica
Referencia de dominio	1	Valor de dominio	Ver tabla 20

Tabla 20. Dominios del atributo: Tipo de límite de vía.	Etiqueta	Definido	Código	01
	Definición	Presente sobre vías pavimentadas.	Imagen	

Etiqueta	Aproximado	Código	02
Definición	Presente sobre vías sin pavimentar.	Imagen	



I.6 Objeto: Separador vial

Tabla 21. Objeto geográfico: Separador vial	Nombre	SVial	Código	3006			
	Definición	Los separadores viales son elementos diseñados para el mobiliario urbano, son colocados paralelamente al eje de la carretera, para señalar y dividir la circulación en ciclo vías, túneles, redondeles, orientación en bajadas de autopistas, separar direcciones opuestas de tránsito (separador central o mediana) o para separar calzadas destinadas al mismo sentido de tránsito (calzadas laterales).					
	Alias	Separador vial					
	Atributos	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Identificador único</td> <td>300601</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre	Código	Identificador único	300601	
Nombre	Código						
Identificador único	300601						

Tabla 22. Atributos del objeto geográfico: Separador vial	Nombre	SVIdentif	Código	310601
	Definición	Cadena de texto con la que se identifica el separador vial.	Alias	Identificador único
	Tipo de dato	Texto	Unidad de medida	No aplica
	Referencia de dominio	0	Valor de dominio	No aplica



Catálogo de Objetos Geográficos Fundamentales del IGAC

Elaborado por
Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales
ICDE

Fecha de creación o actualización
2020-12-31
Versión 1.0

Licencia
Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



Para mayor información

INSTITUTO GEOGRÁFICO
AGUSTÍN CODAZZI

www.igac.gov.co

Carrera 30 No. 48-51
Teléfonos: 369 40 00 ext. 91334 - 369 40 10 Fax: 369 41 02
Bogotá D.C., Colombia