



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 1/185



DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 2/185

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	2
OBJETIVOS	3
1 – ACUEDUCTO.....	4
2 – ALCANTARILLADO PLUVIAL.....	49
3 - ALCANTARILLADO SANITARIO.....	91
4 – ALCANTARILLADO COMBINADO.....	127
5 – PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO.....	163
6 – PREDIAL.....	170
7 – DIVISIÓN TERRITORIAL.....	172
8 – ÁREA AMBIENTAL.....	175

	PROTOCOLO	Código: PDE-Pt006
	CATÁLOGO DE OBJETOS SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO	Versión: 0
		Fecha: 15/05/2019
		Pág. 3/185

INTRODUCCIÓN

Uno de los procesos determinantes en el diseño de un Sistema de Información Geográfica es la definición del catálogo de objetos, ya que es el documento que permite realizar la organización estructurada de la información que se incorporará y hará parte del sistema. Para el sistema de agua y saneamiento de la Empresa, el procedimiento inicia con la definición de los grupos que representan los elementos que componen los sistemas de acueducto, alcantarillado y saneamiento con base en el Reglamento de Agua Potable y Saneamiento y de los empleados habitualmente en los proyectos que se desarrollan en los municipios del departamento de Cundinamarca y la forma como estos deben estar agrupados.

En el caso del Sistema de Información Geográfico de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP., se han definido ocho (8) grupos, los cuales abarcan los diferentes componentes, cada uno con su definición, su descripción a través de los atributos y a su vez sus posibles dominios.

De igual forma se define como será la visibilidad de cada elemento de acuerdo con sus características, dentro de un Sistema de Información Geográfico; los elementos geográficos que pueden ser del tipo punto(s), línea(s) o polígono(s).

El presente Catálogo de objetos es un instrumento de apoyo técnico y administrativo que permite el manejo de la información de acuerdo con las normas establecidas por las entidades competentes para el manejo de información relacionada con los Sistemas de agua y saneamiento. Es un marco de referencia para los usuarios y productores de la información que desarrollan proyectos para las Empresas Públicas de Cundinamarca, ya que permitirá estandarizar la información y garantizar su calidad.

	PROTOCOLO	Código: PDE-Pt006
	CATÁLOGO DE OBJETOS SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO	Versión: 0
		Fecha: 15/05/2019
		Pág. 4/185

OBJETIVOS

El presente Protocolo Catálogo de Objetos tiene como objetivos principales los que se enumeran a continuación:

1. Contribuir a la unificación de criterios en los procesos y actividades relacionadas con la información geográfica que produce y administra la EPC SA ESP.
2. Ayudar al desarrollo de las actividades de una manera eficiente y permite conocer la ubicación de los elementos geográficos dentro de la Geodatabase y el Sistema de Información Geográfico.
3. Delimitar las funciones y responsabilidades de cada uno de los usuarios y administradores de la información.
4. Servir a la mejora continua de la información y los procesos que se desarrollan en la empresa.
5. Establecer el control de tipo administrativo y técnico, de manera que se garantice la calidad de la información.
6. Facilitar la toma de decisiones en los procesos de planeación, diseño y construcción de cada uno de los proyectos de agua y saneamiento.
7. Eliminar confusiones, incertidumbre y duplicidad de la información, a la vez que permite la actualización y mantenimiento de los datos.
8. Servir de base para la capacitación de todos los contratistas y funcionarios que producen y administran la información del SIG.

1 - ACUEDUCTO

101 - BOCATOMA

102 - RED DE ADUCCIÓN

103 - RED DE CONDUCCIÓN

104 - RED DE DISTRIBUCIÓN

105 - TANQUE

106 - PLANTA DE TRATAMIENTO (PTAP)

107 - ESTACIÓN DE BOMBEO

108 - MACROMEDIDOR

109 -ACCESORIOS

110 - HIDRANTE

111 - LÍNEA LATERAL ACUEDUCTO

112 - VÁLVULA

113 - VÁLVULA DE CONTROL

114 - RED MATRIZ

115 - RED MENOR

116 - SECTORIZACIÓN

117 - SECTOR

118 -POZO



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 6/185

OBJETO	BOCATOMA				CÓDIGO	101
DEFINICIÓN	Estructura hidráulica que capta el agua desde una fuente superficial y la conduce al sistema de acueducto.				GEOMETRÍA	POLIGONO
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único de identificación que consta del código del feature dataset+ Código del feature class	Short Integer		Si	N/A	
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A	
TIPO	Clasificación del elemento	Long Integer		Si	1	
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el elemento	Long Integer		Si	1	
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1	
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1	
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
ID_BOCATOMA	Nombre de la bocatoma	Text	20	No	N/A	
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A	
CAUDAL_ENTRADA	Caudal de entrada de la Bocatoma	Double		No	N/A	
SECCION_LLEGADA	Sección a la cual pertenece el elemento	Long Integer		Si	1	
CAPACIDAD	Volumen de Almacenamiento del elemento en m ³	Double		No	N/A	
COTA_RASANTE	Cota del terreno	Double		Si	N/A	



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 7/185

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Superficial	En una bocatoma superficial generalmente la obra de conducción es un canal abierto	10101
De fondo	Bocatoma profunda la obra de conducción es un túnel en presión.	10102
Otro	Otro tipo captación	10103

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente.	99001
Acero galvanizado	Es un tipo de acero procesado con un tratamiento al final del cual queda recubierto de varias capas de zinc.	99003
Asbesto Cemento	El asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas.	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Polibutileno	Es un material utilizado para la fabricación de tuberías que posteriormente se utilizan en conducciones de fontanería y calefacción	99030
Poliétileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Poliétileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 8/185

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

SECCIÓN_LLEGADA	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
PTAP	Planta de agua potable	10104
Aducción	Agua de flujo libre que va sin tratar	10105



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 9/185

OBJETO	RED DE ADUCCIÓN	CÓDIGO	102		
DEFINICIÓN	Serie de tuberías que transportan agua cruda, ya sea a flujo libre o a presión, desde el lugar de captación o bocatoma hasta la planta de tratamiento de agua potable.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único de identificación que consta del código del feature dataset+ Código del feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
TIPO	Tipo de red	Long Integer		Si	1
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
ESTADO_OPERACION	Estado en que se encuentra el elemento	Long Integer		No	1
DIAMETRO NOMINAL	Tamaño estándar de la tubería	Double		Si	N/A
TIPO_OPERACIÓN	Tipo de operación intervenida	Long Integer		No	1
TIPO_SECCION	Tipo de sección construida	Long Integer		No	1
PENDIENTE	Pendiente en porcentaje del elemento	Double		No	N/A
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra	Double		No	N/A
LONGITUD	Longitud de la red de aducción	Double		Si	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 10/185

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Tubería	Transporte de agua por medio de tubería	99049
Canal	Transporte de agua por medio de un canal	99050
Túnel	Transporte del agua por medio de un túnel	99051

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente.	99001
Acero galvanizado	Es un tipo de acero procesado con un tratamiento al final del cual queda recubierto de varias capas de zinc.	99003
Asbesto Cemento	El asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas.	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Polibutileno	Es un material utilizado para la fabricación de tuberías que posteriormente se utilizan en conducciones de fontanería y calefacción	99030
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 11/185

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

ESTADO_OPERACIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Abierto	Estado abierto	99052
Cerrado	Estado cerrado	99053

TIPO_OPERACIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Gravedad	Solo funcionan cuando las condiciones topográficas tienen pendiente favorable al flujo de circulación de agua	10201
Bombeo	Son necesarias cuando las fuentes de abastecimiento de agua se encuentran a elevaciones inferiores a los sitios de consumo	10202
Mixta	Se compone por tener las dos funciones	10203

TIPO_SECCIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Circular	Tipo de sección o forma circular	99054
Rectangular	Tipo de sección o forma rectangular	99055
Semicircular	Tipo de sección o forma semicircular	99056
Natural	Tipo de sección o forma Natural	99057
Trapezoidal	Tipo de sección o forma Trapezoidal	99058
Bóveda	Tipo de sección o forma Bóveda	99059
Otra	Otro tipo Sección	99060



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 12/185

OBJETO	RED DE CONDUCCIÓN	CÓDIGO	103		
DEFINICIÓN	Son una serie de tuberías que transportan el agua potable, ya sea a flujo libre o a presión desde las plantas de tratamiento hacia los tanques de almacenamiento y/o compensación, o entre tanques, sin conexión de suscriptores.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único de identificación que consta del código del feature dataset+ Código del feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
TIPO	Tipo red	Long Integer		No	1
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
DIAMETRO NOMINAL	Tamaño estándar de la tubería del elemento	Double		No	N/A
TIPO_SECCION	Tipo de sección construida	Long Integer		No	1
PENDIENTE	Pendiente en porcentaje del elemento	Double		No	N/A
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra	Double		No	N/A
LONGITUD	Longitud de la red de Conducción	Double		No	N/A
ESTADO_OPERACIÓN	Tipo de operación intervenida	Long Integer		Si	1



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 13/185

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Tubería	Transporte de agua por medio de tubería	99049
Túnel	Transporte de agua por medio de un túnel	99051

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente.	99001
Acero galvanizado	Es un tipo de acero procesado con un tratamiento al final del cual queda recubierto de varias capas de zinc.	99003
Asbesto Cemento	El asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas.	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Polibutileno	Es un material utilizado para la fabricación de tuberías que posteriormente se utilizan en conducciones de fontanería y calefacción	99030
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 14/185

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

TIPO_SECCIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Circular	Tipo de sección o forma circular	99054
Rectangular	Tipo de sección o forma rectangular	99055
Semicircular	Tipo de sección o forma semicircular	99056
Natural	Tipo de sección o forma Natural	99057
Trapezoidal	Tipo de sección o forma Trapezoidal	99058
Bóveda	Tipo de sección o forma Bóveda	99059
Otra	Otro tipo Sección	99060

ESTADO_OPERACIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Abierto	Estado abierto	99052
Cerrado	Estado cerrado	99053



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 15/185

OBJETO	RED DE DISTRIBUCIÓN				CÓDIGO	104
DEFINICIÓN	Conjunto de tuberías, accesorios y estructuras que conducen el agua desde el tanque de almacenamiento o planta de tratamiento hasta los puntos de consumo.				GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único de identificación que consta del Código de feature dataset+ Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	No	N/A	
TIPO	Tipo red	Long Integer		Si	1	
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1	
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
DIÁMETRO NOMINAL	Tamaño estándar de la tubería	Double		Si	N/A	
TIPO_SECCIÓN	Tipo de sección construida	Long Integer		Si	1	
PENDIENTE	Pendiente en porcentaje del elemento	Double		No	N/A	
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra	Double		No	N/A	
LONGITUD	Longitud de la red	Double		No	N/A	
ESTADO_OPERACIÓN	Tipo de operación intervenida	Long Integer		No	1	

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Tubería	Transporte de agua por medio de tubería	99049
Túnel	Transporte de agua por medio de un túnel	99051

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente.	99001
Acero galvanizado	Es un tipo de acero procesado con un tratamiento al final del cual queda recubierto de varias capas de zinc.	99003
Asbesto Cemento	El asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas.	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Polibutileno	Es un material utilizado para la fabricación de tuberías que posteriormente se utilizan en conducciones de fontanería y calefacción	99030
Poliétileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Poliétileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 17/185

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

TIPO_SECCIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Circular	Tipo de sección o forma circular	99054
Rectangular	Tipo de sección o forma rectangular	99055
Semicircular	Tipo de sección o forma semicircular	99056
Natural	Tipo de sección o forma Natural	99057
Trapezoidal	Tipo de sección o forma Trapezoidal	99058
Bóveda	Tipo de sección o forma Bóveda	99059
Otra	Otro tipo Sección	99060

ESTADO_OPERACIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Abierto	Estado abierto	99052
Cerrado	Estado cerrado	99053



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 18/185

OBJETO	TANQUE	CÓDIGO	105		
DEFINICIÓN	Depósito de agua en un sistema de acueducto, puede ser de almacenamiento, de compensación o de succión.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código de identificación que consta de Código de feature dataset+ Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
TIPO	Tipo de tanque	Long Integer		Si	1
MATERIAL	Material la que está construido	Long Integer		Si	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A
CAPACIDAD	Volumen de Almacenamiento del elemento en m ³	Double		Si	N/A
COTA FONDO	Es la cota fondo del tanque	Double		Si	N/A
ALTURA_TANQUE	Altura del tanque	Double		Si	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 19/185

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Almacenamiento	Depósito destinado a mantener agua para su uso posterior	10501
Compensación	Su función es compensar las variaciones en el consumo a lo largo del día mediante almacenamiento en horas de bajo consumo y descarga en horas de consumo elevado.	10502
Succión	Tanque o recinto desde el cual succionan las bombas en un sistema de bombeo.	10503

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Plástico	Es un material constituido por una variedad de compuestos orgánicos, sintéticos o semi-sintéticos, que tienen la propiedad de ser maleables y por tanto pueden ser moldeado	99029
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 20/185

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

OBJETO	PLANTA DE TRATAMIENTO (PTAP)	CÓDIGO	106		
DEFINICIÓN	Es un conjunto de obras, equipos y materiales necesarios para efectuar los procesos que permitan potabilizar el agua captada y cumplir con las normas de calidad del agua potable.	GEOMETRÍA	POLIGONO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código de identificación que consta del Código de feature dataset+ Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	No	N/A
TIPO	Clasificación Plantas de tratamiento Potable	Long Integer		Si	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A
NOMBRE	Nombre de la planta de tratamiento	Text	50	No	N/A
CAPACIDAD	Volumen de Almacenamiento del elemento en m ³	Double		Si	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 21/185

OBJETO	PLANTA DE TRATAMIENTO (PTAP)	CÓDIGO	106		
DEFINICIÓN	Es un conjunto de obras, equipos y materiales necesarios para efectuar los procesos que permitan potabilizar el agua captada y cumplir con las normas de calidad del agua potable.	GEOMETRÍA	POLIGONO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CAUDAL_SALIDA	Caudal de salida de la planta	Double			N/A
COTA FONDO	Es la cota fondo del tanque	Double		Si	N/A

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Modular	Ocupan poco espacio, operan por gravedad sin tener energía eléctrica	10601
Convencional	Tiene todo los procesos de obtención de agua potable como coagulación, mezcla rápida sedimentación filtrado y desinfección	10602

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 22/185

OBJETO	ESTACIÓN DE BOMBEO				CÓDIGO	107
DEFINICIÓN	Es un conjunto de obras, equipos y materiales necesarios para efectuar los procesos que permitan potabilizar el agua captada y cumplir con las normas de calidad del agua potable.				GEOMETRÍA	PUNTO
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código de identificación que consta del Código de feature dataset + Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	No	N/A	
TIPO	Tipo de estación de bombeo	Long Integer		Si	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra la estación de bombeo	Long Integer		Si	1	
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1	
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1	
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha que se revisó	Date		No	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A	
NUM_BOMBAS	Cantidad de bombas	Short Integer		Si	N/A	
CAUDAL	Caudal de Bombeo	Double		Si	N/A	
COTA REBOSE	Cota de Rebose	Double		Si	N/A	



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 23/185

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Paralelo	Caudales mayores y mayor eficiencia	10701
En serie	Presiones más altas y menor eficiencia	10702

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 24/185

OBJETO	MACROMEDIDOR	CÓDIGO	108		
DEFINICIÓN	Aparato utilizado con el objetivo de tomar mediciones de grandes caudales en puntos específicos de un sistema de acueducto.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código de identificación que consta del Código de feature dataset + Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	No	N/A
TIPO	Tipo de macromedidor	Long Integer		Si	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A
DIAMETRO NOMINAL	Tamaño estándar de la tubería	Double		Si	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 25/185

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Medidor magnético inductivo	Es un medidor de flujo volumétrico que no tiene piezas móviles y es ideal para aplicaciones de aguas que sea conductor.	10801
Medidor ultrasónico	Es un medidor de flujo volumétrico que requiere partículas o burbujas en el flujo.	10802
Medidor tipo turbina	Utilizan la energía mecánica del líquido para hacer girar un rotor en el caudal de flujo. Miden la velocidad	10803
canaleta Parshall	Medición de caudales en canales que transitan en lámina libre	10804

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 26/185

OBJETO	ACCESORIOS	CÓDIGO	109		
DEFINICIÓN	Elementos componentes de un sistema de tuberías, diferentes de las tuberías en sí, tales como uniones, codos, tees, yeas, reducción, cruz, tapón, etc.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código del feature dataset + Código del feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
TIPO	Tipo de accesorio utilizado	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
DIAMETRO NOMINAL	Representa el Tamaño estándar de la tubería se expresa en pulgadas (IN)	Double		Si	N/A
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra	Double		No	N/A
COTA RASANTE	Es la cota del terreno	Double		Si	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 27/185

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Unión	Accesorio que conecta tuberías	10901
Codo	Accesorio de tubería que tiene una curva a X grados	10902
Tee	Accesorio en forma de T que permite realizar una conexión a tres bandas	10903
Yee	Utilizada para conectar la instalación de ramal predial a la red	10904
Reducción	Accesorios de forma cónica que permiten aumentar o disminuir el diámetro de las tuberías según las necesidades de cada tramo.	10905
Cruz	Accesorio con forma de cruz, para unir cuatro pasos	10906
Otro	Otro tipo de accesorio	10907

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 28/185

OBJETO	HIDRANTE	CÓDIGO	110		
DEFINICIÓN	Elemento conectado con el sistema de acueducto que permite la adaptación de mangueras especiales utilizadas en extinción de incendios y otras actividades autorizadas previamente por la entidad prestadora del servicio de acueducto.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Cód. de identificación que consta del Código de feature dataset + Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	No	N/A
TIPO	Tipo de hidrante	Long Integer		Si	1
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el Hidrante	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A
ID_HIDRANTE	Nombre o Id del hidrante	Text	50	No	N/A
DIAMETRO NOMINAL	Representa el Tamaño estándar de la tubería se expresa en pulgadas-In	Double		Si	N/A
COTA RASANTE	Cota del terreno	Double		Si	N/A
PRESION	La fuerza que ejerce el agua al hidrante	Double		Si	N/A
TIPO_TERRENO	Localización donde se encuentra	Long Integer		No	1



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 29/185

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Caja	Se utiliza para acceder al accionamiento del hidrante que está bajo tierra.	11001
Cámara	Hidrante subterráneo de poca profundidad	11002
Torre	Hidrante en forma de torre	11003

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente	99001
Asbesto Cemento	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
Otro	Otro tipo material	99037



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 30/185

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO_TERRENO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Zona verde	Tipo construcción en zona verde	11004
Pavimento	Tipo construcción en Pavimento	11005
Tierra	Tipo construcción en Tierra	11006
Anden	Tipo construcción en Anden	11007
Desconocido	No se conoce	11008



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 31/185

OBJETO	LÍNEA LATERAL ACUEDUCTO				CÓDIGO	111
DEFINICIÓN	Parte de la red de distribución que se deriva de la red menor y alimenta puntos específicos como hidrantes, pila pública, las totalizadoras que llevan el agua a los edificios y conjuntos residenciales e inmuebles.				GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código de identificación que consta del Código de feature dataset+ Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	No	N/A	
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1	
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1	
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
DIAMETRO NOMINAL	Representa el Tamaño estándar de la tubería se expresa en pulgadas (IN)	Double		Si	N/A	
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra	Double		No	N/A	
CONDUCE	A donde conduce la línea lateral	Long Integer		Si	1	
COTA_RASANTE_INICIAL	Cota terreno inicial	Double		Si	N/A	
COTA_RASANTE_FINAL	Cota terreno final	Double		Si	N/A	
COTA_CLAVE_INICIAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A	
COTA_CLAVE_FINAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A	



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 32/185

OBJETO	LÍNEA LATERAL ACUEDUCTO				CÓDIGO	111
DEFINICIÓN	Parte de la red de distribución que se deriva de la red menor y alimenta puntos específicos como hidrantes, pila pública, las totalizadoras que llevan el agua a los edificios y conjuntos residenciales e inmuebles.				GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
COTA_BATEA_INICIAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A	
COTA_BATEA_FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A	
CAUDAL	Cantidad de fluido que circula a través de una sección del ducto	Double		Si	N/A	

DOMINIOS:

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente	99001
Acero galvanizado	Es un tipo de acero procesado con un tratamiento al final del cual queda recubierto de varias capas de zinc.	99003
Asbesto Cemento	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Polibutileno	Es un material utilizado para la fabricación de tuberías que posteriormente se utilizan en conducciones de fontanería y calefacción	99030



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 33/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDUCE	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Domiciliaria	Instalación conexión domiciliaria	11101
hidrante	Conjunto de tuberías encargada de llevar el agua a hidrantes	11102
Pila pública	Conjunto de tuberías encargada de llevar el agua a pilas públicas	11103
Totalizadora	mide y acumula el consumo total de agua	11104



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 34/185

OBJETO	VÁLVULA	CÓDIGO	112		
DEFINICIÓN	Accesorio cuyo objetivo es regular y controlar el caudal y la presión de agua en una red de conducción y/o distribución de agua potable	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único de identificación que consta del Código de feature dataset+ Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	No	N/A
TIPO	Clases de válvulas	Long Integer		Si	1
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
ID_VALVULA	Nombre de identificación de la válvula	Text	20	No	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A
DIAMETRO NOMINAL	Representa el Tamaño estándar de la tubería se expresa en pulgadas (IN)	Double		Si	N/A
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra	Double		No	N/A
TIPO_OPERACION	Sección o red en la que está ubicada la válvula	Long Integer		Si	1
NODO	Intersección de tuberías	Double		No	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 35/185

OBJETO	VÁLVULA	CÓDIGO	112		
DEFINICIÓN	Accesorio cuyo objetivo es regular y controlar el caudal y la presión de agua en una red de conducción y/o distribución de agua potable	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
COTA RASANTE	Cota Rasante	Double		Si	N/A
MODELO_DE_PRESION	Válvulas de control	Long Integer		Si	1

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Mariposa	Es un dispositivo para interrumpir o regular el flujo de un fluido en un conducto	11201
Cono	Es una tubería con un cono soldado mediante cartelas a su final. Están diseñadas para operar a velocidades variables controladas	11202
Globo	Posee un tapón obturador en forma de cono sujeto y accionado por un vástago para abrir, cerrar o regular el flujo del líquido	11203
Compuerta	Se abre mediante el levantamiento de una compuerta o cuchilla (la cual puede ser redonda o rectangular) permitiendo así el paso del fluido.	11204
Genérica	Válvula general	11205

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente	99001
Asbesto Cemento	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 36/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO_OPERACION	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Aducción	Transporte de agua desde la obra de toma hasta la planta de tratamiento, tanque de regulación, o directamente a la red	99061
Conducción	Transporte de agua Potable	99062



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 37/185

red Matriz	Red de distribución que conforma la malla principal de servicio de una población	99063
Red menor	Parte de la red de distribución que se deriva de la red primaria y que distribuye el agua a los barrios y urbanizaciones de la ciudad	99064
Desconocido	No se conoce	99065

MODELO_PRESION	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Bypass	La tubería de bypass instalada para suplementar el equipo, está diseñada para manejar la presión	11206
Pie hidrante	Diseñada para manejar la presión	11207
Guarda	Se complementa con la válvula mariposa	11208
VCP	Permite el flujo en un solo sentido, desde el interior del motor hacia el múltiple de admisión	11209

OBJETO	VÁLVULA DE CONTROL	CÓDIGO	113		
DEFINICIÓN	Esta es empleada en una amplia gama de aplicaciones, como reductora de presión, alivio, sostenedora, limitadora de caudal, control de nivel y otras.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único de identificación que consta del Código de feature dataset+ Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	No	N/A
TIPO	Clases de válvulas	Long Integer		Si	1
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 38/185

OBJETO	VÁLVULA DE CONTROL	CÓDIGO	113		
DEFINICIÓN	Esta es empleada en una amplia gama de aplicaciones, como reductora de presión, alivio, sostenedora, limitadora de caudal, control de nivel y otras.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
ID_VALVULA	Nombre o número de identificación de la válvula	Text	20	No	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A
DIAMETRO NOMINAL	Representa el Tamaño estándar de la tubería se expresa en pulgadas (IN)	Double		Si	N/A
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra	Double		No	N/A
TIPO_OPERACION	Sección o red en la que está ubicada la válvula	Long Integer		Si	1
NODO	Intersecciones de tuberías	Double		No	N/A
COTA RASANTE	Cota del terreno	Double		Si	N/A

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Ventosa	Aseguran el correcto funcionamiento de las tuberías, regulando la cantidad de aire libre que existe en el interior de las mismas.	11301
Control flujo	Posee un diafragma y junto con los circuitos pilotos y que dependen de la función a realizar	11302
Alivio	Están diseñadas para aliviar la presión cuando un fluido supera un límite preestablecido.	11303
VRP	Reduce automáticamente una presión alta de entrada a una presión menor estable aguas abajo, sin importar los cambios en rangos de flujo y/o la variación de presión de entrada.	11304
Filtro	Son utilizadas para el bombeo de fluido con el objetivo de filtrar las partículas.	11305
Almenara	Es un dispositivo de alivio que ayuda a disipar el efecto producido por el golpe de ariete	11306



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 39/185

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Purga	Son válvulas instaladas lateralmente, en todos los puntos bajos del trazado, donde haya posibilidad de obstrucción de la sección de flujo	11307
Cheque	Diseñadas para permitir el paso del fluido en un solo sentido y cierre automático cuando este intenta retroceder.	11308

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente	99001
Asbesto Cemento	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 40/185

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO_OPERACION	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Aducción	Transporte de agua desde la obra de toma hasta la planta de tratamiento, tanque de regulación, o directamente a la red	99061
Conducción	Transporte de agua Potable	99062
red Matriz	Red de distribución que conforma la malla principal de servicio de una población	99063
Red menor	Parte de la red de distribución que se deriva de la red primaria y que distribuye el agua a los barrios y urbanizaciones de la ciudad	99064
Desconocido	No se conoce	99065



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 41/185

OBJETO	RED MATRIZ				CÓDIGO	114
DEFINICIÓN	Parte de la red de distribución que conforma la malla principal de servicio de una población y que distribuye el agua procedente de la conducción, planta de tratamiento o tanques de compensación a las redes secundarias.				GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único de identificación que consta del Código de feature dataset+ Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	No	N/A	
TIPO	Tipo red matriz	Long Integer		Si	1	
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1	
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1	
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
DIAMETRO NOMINAL	Representa el Tamaño estándar de la tubería se expresa en pulgadas (IN)	Double		Si	N/A	
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra	Double		No	N/A	
PENDIENTE	Pendiente en porcentaje del elemento	Double		No	N/A	
LONGITUD	Longitud del elemento	Double		No	N/A	



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 42/185

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Virtual	Tramo de la tubería Virtual	11401
Transmisión	Líneas de trasmisión y conducción	11402
Expresa	Tramo de la tubería expresa	11403
Impulsión	Son el tramo de tubería destinada a conducir los caudales desde la obra de captación hasta el depósito regulador o la planta de tratamiento.	11404

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente	99001
Asbesto Cemento	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 43/185

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

OBJETO	RED MENOR	CÓDIGO	115		
DEFINICIÓN	Parte de la red de distribución que se deriva de la red primaria y que distribuye el agua a los barrios y urbanizaciones de la ciudad y que reparte agua potable en ruta a las viviendas y otros establecimientos de la población.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único de identificación que consta del Código de feature dataset+ Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	No	N/A
TIPO	Tipo red matriz	Long Integer		Si	1
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCION	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		Si	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 44/185

OBJETO	RED MENOR	CÓDIGO	115		
DEFINICIÓN	Parte de la red de distribución que se deriva de la red primaria y que distribuye el agua a los barrios y urbanizaciones de la ciudad y que reparte agua potable en ruta a las viviendas y otros establecimientos de la población.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
DIAMETRO NOMINAL	Tamaño estándar de la tubería	Double		Si	N/A
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra	Double		No	N/A
PENDIENTE	Pendiente en porcentaje del elemento	Double		No	N/A
LONGITUD	Longitud de la red matriz	Double		No	N/A

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Red menor	Se deriva de la red primaria y distribuye a los barrios	11501
Salida Red matriz	Donde conduce la tubería hasta el lugar de destino	11502

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente	99001
Asbesto Cemento	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 45/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 46/185

OBJETO	SECTORIZACIÓN	CÓDIGO	116
DEFINICIÓN	Es la división de una red de distribución en dos o más sectores hidráulicos, en la que cada sector con puntos definidos de alimentación o entrada de agua, opera independientemente, garantizando la prestación óptima del servicio a los usuarios comprendidos dentro de cada sector.	GEOMETRÍA	POLIGONO

ATRIBUTOS

Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único de identificación que consta del Código de feature dataset + Código feature class	Short Integer		Si	N/A
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
SECTOR	Número de Sector	Short Integer		Si	N/A
ÁREA	Área abarcada del sector	Double		Si	N/A

OBJETO	SECTOR	CÓDIGO	117
DEFINICIÓN	Es una parte resultante de la sectorización de la red de distribución, cada sector cuenta con puntos definidos de alimentación o entrada de agua y opera independientemente	GEOMETRÍA	LÍNEA

ATRIBUTOS

Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único de identificación que consta del Código de feature dataset + Código feature class	Short Integer		Si	N/A
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
SECTOR	Número de Sector	Short Integer		Si	N/A
ÁREA	Área abarcada del sector	Double		Si	N/A
USUARIOS_BENEF	Número de predios beneficios del sector	Double		No	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 47/185

OBJETO	POZO	CÓDIGO	118		
DEFINICIÓN	Estructura, de forma usualmente cilíndrica, localizada al inicio o dentro de un tramo del acueducto, que permite acceso desde la superficie del terreno para inspección o mantenimiento de los conductos	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
MATERIAL	Material en que está construido	Long Integer		Si	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra la operación	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalado	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
ID_POZO	Nombre o identificación del elemento	Text	50	No	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A
TIPO_CONSTRUCCIÓN	Método de fabricación del elemento	Long Integer		No	1
DIAMETRO	Diámetro del Pozo en pulgadas (IN)	Double		Si	N/A
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra	Double		No	N/A
CAPACIDAD	Volumen de Almacenamiento del elemento en m ³	Double		No	N/A
COTA RASANTE	Cota del terreno	Double		Si	N/A
COTA FONDO	Punto más bajo del elemento	Double		No	N/A
VISIBILIDAD_POZO	Visibilidad en que el elemento se encuentra	Long Integer		No	1



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 48/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto armado	Consiste en la utilización de hormigón o concreto reforzado con barras o mallas de acero	99009
Concreto ciclópeo	Compuesto por un concreto simple en cuya masa se incorporan grandes piedras o bloques que no contiene armadura.	99011
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Concreto sin refuerzo	Es una mezcla de agregado fino, agregado grueso y agua, el cual no contiene ningún tipo de elemento de refuerzo	99014
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Ladrillo	Es un material sedimentario de partículas muy pequeñas de silicatos hidratados de alúmina	99022
Plástico	Es un material constituido por una variedad de compuestos orgánicos, sintéticos o semi-sintéticos, que tienen la propiedad de ser maleables y por tanto pueden ser moldeado	99029
Poliéster reforzado con fibra de vidrio	Material plástico compuesto, constituido por una estructura resistente de fibra de vidrio y un plástico que actúa como aglomerante.	99031
Poliétileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Poliétileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
Revestimiento en concreto	Están destinadas a recubrir superficies a las que quiera darse apariencia de piedra natural	99035
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 49/185

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO_CONSTRUCCIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Pre fabricado	Elaborados fuera de su ubicación final	99066
In situ	Construido en obra	99067
Desconocido	No se conoce	99068

VISIBILIDAD_POZO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Visible	Se puede apreciar u observar	99069
Oculto	Se encuentra escondido	99070
Sellado	Se encuentra Cerrado	99071
Desconocido	No se conoce	99072

2 - ALCANTARILLADO PLUVIAL

201 - ESTRUCTURA RED PLUVIAL

202 - CAJA DE INSPECCIÓN DOMICILIAR PLUVIAL

203 - DESARENADOR

204 - SUMIDERO PLUVIAL

205 - POZO DE INSPECCIÓN PLUVIAL

206 - LÍNEA LATERAL ALCANTARILLADO PLUVIAL

207 - BOX CULVERT PLUVIAL

208 - RED LOCAL PLUVIAL

209 - RED TRONCAL PLUVIAL

210 - CUENCA PLUVIAL

211 - CÁMARA DE CAÍDA PLUVIAL

212 - CANAL ABIERTO

213 -CABEZAL DE DESCARGA

214 - EMISARIO FINAL PLUVIAL



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 51/185

OBJETO	ESTRUCTURA RED PLUVIAL				CÓDIGO	201
DEFINICIÓN	Aquí se presentan todas las estructuras construidas, que intervienen en el funcionamiento de la red pluvial.				GEOMETRÍA	PUNTO
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A	
TIPO	Clasificación del elemento	Long Integer		Si	1	
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1	
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1	
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1	
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
ID_ESTRUCTURA	Nombre de la Estructura	Text	20	No	N/A	
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A	
COTA FONDO	Se refiere al punto más bajo	Double		No	N/A	
COTA CRESTA	Se refiere al punto más alto	Double		No	N/A	
COTA RASANTE	Cota del terreno	Double		Si	N/A	
COTA_VERTEDERO	Cota del vertedero	Double		No	N/A	
LONGITUD_ESTRUCTURA	Longitud de estructura	Double		No	N/A	
LONGITUD_VERTEDERO	Longitud de estructura	Double		No	N/A	
TIPO_VALVULA_ANTIRREFLUJO	Clasificación de válvulas anti reflujo	Long Integer		Si	1	



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 52/185

OBJETO	ESTRUCTURA RED PLUVIAL				CÓDIGO	201
DEFINICIÓN	Aquí se presentan todas las estructuras construidas, que intervienen en el funcionamiento de la red pluvial.				GEOMETRÍA	PUNTO
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
TIPO_BOMBEO	Clasificación de bombeo	Long Integer		Si	1	
CAUDAL_BOMBEO	Caudal del Bombeo	Double		No	N/A	
ALTURA_BOMBEO	Es la distancia vertical entre la superficie libre del agua y una cota de referencia	Double		No	N/A	
NUM_BOMBAS	Números de bombas que contiene la estación	Double		No	N/A	
CAPACIDAD_BOMBEO	Volumen de Almacenamiento del elemento en m ³	Double		No	N/A	

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Vertedero	Desvía el caudal o caudales parciales que puedan sobrecargar las plantas de tratamiento o emisarios	99074
Punto conexión	Punto de conexión de la tubería	99075
Estación Bombeo	Las estaciones de bombeo son estructuras destinadas a elevar un fluido desde un nivel energético inicial a un nivel energético mayor.	99076
Válvula antirreflujo	Tienen por objetivo cerrar por completo el paso de un fluido en circulación	99077
Transición	Se incluyen para hacer cambios en la sección transversal	99078
Presa	Una presa es una estructura que se emplaza en una corriente de agua para embalsarla y/o desviarla para su posterior aprovechamiento	99079
Trincho	Estructuras construidas para disminuir la velocidad del agua de escorrentía y de esta forma favorecer el depósito de sedimentos aguas arriba de la obra.	99080



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 53/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto armado	Consiste en la utilización de hormigón o concreto reforzado con barras o mallas de acero	99009
Concreto ciclópeo	Compuesto por un concreto simple en cuya masa se incorporan grandes piedras o bloques que no contiene armadura.	99011
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Ladrillo	Es un material sedimentario de partículas muy pequeñas de silicatos hidratados de alúmina	99022
Mampostería	Consiste en superponer rocas, ladrillos o bloques de concreto prefabricados, para la edificación de muros o paramentos.	99024
Piedra pegada	Conformada por un concreto ciclópeo, se deriva de agregados pétreos	99027
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Tierra	Material de construcción, viene en miles de composiciones que pueden ser procesadas de diferentes maneras	99036
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 54/185

Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO_VALVULA ANTIRREFLUJO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Plana	Protección contra reflujos accidentales en las líneas de alcantarillados públicas o domésticas,	99082
Plana con tapa múltiple	Se conectan a una bomba eyectora o de un acceso de agua a presión para limpieza de sedimentos	99083
Conjunto Obturador	Son elementos de protección, contra las devoluciones que puedan presentarse en alcantarillados y canales abiertos cuando sus diámetros superan las 10 pulgadas.	99084
Fondo de caja	Válvula especialmente adecuada para situaciones en las que el tubo de salida de la caja se encuentra a considerable profundidad con relación a los que allí descargan.	99085
Charnela	Son válvulas de fibra de vidrio, redondas o rectangulares sirve protección contra inundaciones por contraflujo.	99086
Michicharnela	Permitan el paso de descargas de alcantarillados con mínimos caudales	99087
Desconocido	No se conoce	99088
No aplica	No aplica	99089
Otro	Otro tipo de válvula	99090



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 55/185

TIPO_BOMBEO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Centrifuga	Convierte la energía de una fuente de movimiento primero en velocidad y después en energía de presión	99091
Sumergible en pozo seco	Las bombas de este tipo son accionadas por un motor eléctrico acoplado directamente a la bomba y se puede introducir en el pozo hasta sumergir la bomba.	99092
Tornillo de Arquímedes	Diseñada para su funcionamiento en plantas depuradoras, siendo la solución para la evacuación de aguas residuales, aguas servidas, fangos activos o aguas pluviales.	99093
Desconocido	No se conoce	99094
No aplica	No aplica	99095

OBJETO	CAJA DE INSPECCIÓN DOMICILIAR PLUVIAL	CÓDIGO	202		
DEFINICIÓN	Caja ubicada en el límite de la red pública y privada que recoge las aguas lluvias provenientes de un inmueble	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
TIPO	Clasificación de elemento	Long Integer		Si	1
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 56/185

OBJETO	CAJA DE INSPECCIÓN DOMICILIAR PLUVIAL	CÓDIGO	202		
DEFINICIÓN	Caja ubicada en el límite de la red pública y privada que recoge las aguas lluvias provenientes de un inmueble	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text		Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A
CAPACIDAD	Volumen de Almacenamiento del elemento en m ³	Double		No	N/A
COTA RASANTE	Cota del terreno	Double		Si	N/A

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Cajas Dobles	Destinada para la inspección y limpieza de la tubería de recolección	99097
Cajas separadoras de flujo	Cajas que se destinan a separar el flujo	99098

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto armado	Consiste en la utilización de hormigón o concreto reforzado con barras o mallas de acero	99009
Concreto ciclópeo	Compuesto por un concreto simple en cuya masa se incorporan grandes piedras o bloques que no contiene armadura.	99011
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Ladrillo	Es un material sedimentario de partículas muy pequeñas de silicatos hidratados de alúmina	99022
Mampostería	Consiste en superponer rocas, ladrillos o bloques de concreto prefabricados, para la edificación de muros o paramentos.	99024



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 57/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Piedra pegada	Conformada por un concreto ciclópeo, se deriva de agregados pétreos	99027
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Tierra	Material de construcción, viene en miles de composiciones que pueden ser procesadas de diferentes maneras	99036
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 58/185

OBJETO	DESARENADOR	CÓDIGO	203		
DEFINICIÓN	Componente destinado a la remoción de las arenas y sólidos que están en suspensión en el agua, mediante un proceso de sedimentación.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
TIPO	Clasificación de elemento	Long Integer		Si	1
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
ID_DESARENADOR	Nombre o identificación del elemento	Text	50	No	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A
COTA_FONDO	Punto más bajo	Double		Si	N/A
COTA RASANTE	Cota del terreno	Double		Si	N/A
CAPACIDAD	Volumen de Almacenamiento del elemento en m ³	Double		No	N/A
LONGITUD	Longitud del desarenador	Double		Si	N/A



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 59/185

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
De flujo horizontal	Son utilizados en instalaciones de pequeñas poblaciones y consisten en que reduzca la velocidad de flujo y decanten las partículas.	20301
De flujo vertical	El flujo se efectúa desde la parte inferior hacia arriba. Las partículas se sedimentan mientras el agua sube	20302
Vórtice	Se basan en la formación de un remolino inducido mecánicamente, que captura los sólidos en la tolva central de un tanque circular.	20303
De flujo inducido	Son desarenadores rectangulares aireados	20304

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto armado	Consiste en la utilización de hormigón o concreto reforzado con barras o mallas de acero	99009
Concreto ciclópeo	Compuesto por un concreto simple en cuya masa se incorporan grandes piedras o bloques que no contiene armadura.	99011
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Ladrillo	Es un material sedimentario de partículas muy pequeñas de silicatos hidratados de alúmina	99022
Mampostería	Consiste en superponer rocas, ladrillos o bloques de concreto prefabricados, para la edificación de muros o paramentos.	99024
Piedra pegada	Conformada por un concreto ciclópeo, se deriva de agregados pétreos	99027
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Tierra	Material de construcción, viene en miles de composiciones que pueden ser procesadas de diferentes maneras	99036
Otro	Otro tipo material	99037



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 60/185

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 61/185

OBJETO	SUMIDERO PLUVIAL				CÓDIGO	204
DEFINICIÓN	Estructura diseñada y construida para cumplir con el propósito de captar las aguas de escorrentía que corren por las cunetas de las calzadas de las vías para entregarlas a las estructuras de conexión de los alcantarillados pluviales.				GEOMETRÍA	LINEA
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A	
TIPO	Clasificación de elemento	Long Integer		Si	1	
MATERIAL	Material construido	Long Integer		No	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1	
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1	
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1	
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
ID_SUMIDERO	Nombre o identificación del elemento	Text	50	No	N/A	
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A	
COTA RASANTE	Cota del terreno	Double		Si	N/A	
LONGITUD	Longitud del sumidero	Double		Si	N/A	
TIPO_CONSTRUCCIÓN_SUMI	Tipo de construcción del elemento	Long Integer		No	1	



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 62/185

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
SL-100	Sumideros laterales rectangulares que sirve de separación entre el pavimento y la rejilla	99099
SL-150	Sumideros laterales tipo ventana	99100
SL-200	Sumideros laterales tipo ventana	99101
SL-250	Sumideros laterales tipo ventana	99102
Horizontal	para recogida de aguas pluviales toó horizontal	99103
Vertical	para recogida de aguas pluviales vertical	99104
Transversal	para recogida de aguas pluviales transversal	99105

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto armado	Consiste en la utilización de hormigón o concreto reforzado con barras o mallas de acero	99009
Concreto ciclópeo	Compuesto por un concreto simple en cuya masa se incorporan grandes piedras o bloques que no contiene armadura.	99011
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Ladrillo	Es un material sedimentario de partículas muy pequeñas de silicatos hidratados de alúmina	99022
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 63/185

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO CONSTRUCCIÓN SUMI	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Ventana o acera	Consiste en una abertura a manera de ventana practicada en el bordillo de la acera.	99107
Reja o calzada	Consiste en la ejecución de una cámara donde penetran las aguas pluviales, esta se cubre con una reja para impedir la precipitación de vehículos, personas u objetos de cierto tamaño.	99108
Mixtos	Es una combinación de los dos anteriores	99109
Sumideros especiales	Son sumideros para casos especiales como calles con canales abiertos, colección de aguas superficiales de áreas extensas.	99110



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 64/185

OBJETO	POZO_DE INSPECCIÓN_PLUVIAL				CÓDIGO	205
DEFINICIÓN	Estructura, de forma usualmente cilíndrica, localizada al inicio o dentro de un tramo del alcantarillado pluvial que permite acceso desde la superficie del terreno para inspección o mantenimiento de los conductos				GEOMETRÍA	PUNTO
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A	
TIPO	Clasificación de elemento	Long Integer		Si	1	
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1	
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1	
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1	
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
ID_POZO	Nombre o identificación del elemento	Text	50	No	N/A	
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A	
TIPO_CONSTRUCCIÓN	Método de fabricación del elemento	Long Integer		No	1	
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra	Double		No	N/A	
LONGITUD	Longitud del Pozo	Double		Si	N/A	
COTA_RASANTE	Cota del terreno	Double		Si	N/A	
COTA_FONDO	Punto más bajo del elemento	Double		No	N/A	



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 65/185

OBJETO	POZO_DE INSPECCIÓN_PLUVIAL	CÓDIGO	205		
DEFINICIÓN	Estructura, de forma usualmente cilíndrica, localizada al inicio o dentro de un tramo del alcantarillado pluvial que permite acceso desde la superficie del terreno para inspección o mantenimiento de los conductos	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CAPACIDAD	Volumen de Almacenamiento del elemento en m ³	Double		No	N/A
CAMARA_SIFÓN	Descarga de conductos ya sea abierto o cerrado	Long Integer		No	1
VISIBILIDAD_POZO	Visibilidad en que el elemento se encuentra	Long Integer		No	1

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Pozos de inspección tipo común	Infraestructura urbana que permite el acceso, desde la superficie, a diversas instalaciones subterráneas de servicios públicos.	99111
Pozos de inspección tipo especial	En casos especiales donde la red de alcantarillado tenga tuberías de grandes diámetros se utiliza pozo de inspección especial.	99112
Pozos tipo caja.	Tienen forma de caja se construyen para tuberías de 76 a 12cm	99114
Pozos tipo caja de deflexión	Es parecido a los pozos de caja la diferencia estriba en que concurre al pozo por una tubería de entrada y solo tienen una de salida, para tuberías de 122 a 30 cm de diámetro.	99115
Pozos tipo de caída libre.	Es un pozo que al interior se le construye una pantalla que funciona como deflector del caudal que cae. Se construyen para tuberías de 30 a 76 cm de diámetro.	99116
Pozos con caída adosada	Es un pozo los cuales lateralmente se les construye una estructura que permite la caída en tuberías de 20 y 25 cm de diámetro.	99117
Cámara sifón Invertido	Es una estructura utilizada para atravesar depresiones o vías de comunicación cuando el nivel de la superficie libre de agua del canal es mayor que la rasante.	99119
Boca de inspección	Se utiliza para cañería de pendiente excesiva	99120
Desconocido	No se conoce	99121



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 66/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto armado	Consiste en la utilización de hormigón o concreto reforzado con barras o mallas de acero	99009
Concreto ciclópeo	Compuesto por un concreto simple en cuya masa se incorporan grandes piedras o bloques que no contiene armadura.	99011
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Concreto sin refuerzo	Es una mezcla de agregado fino, agregado grueso y agua, el cual no contiene ningún tipo de elemento de refuerzo	99014
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Ladrillo	Es un material sedimentario de partículas muy pequeñas de silicatos hidratados de alúmina	99022
Plástico	Es un material constituido por una variedad de compuestos orgánicos, sintéticos o semi -sintéticos, que tienen la propiedad de ser maleables y por tanto pueden ser moldeado	99029
Poliéster reforzado con fibra de vidrio	Material plástico compuesto, constituido por una estructura resistente de fibra de vidrio y un plástico que actúa como aglomerante.	99031
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
Revestimiento en concreto	Están destinadas a recubrir superficies a las que quiera darse apariencia de piedra natural	99035
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág.67/185

Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO_CONSTRUCCIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Pre fabricado	Elaborados fuera de su ubicación final	99066
In situ	Construido en obra	99067
Desconocido	No se conoce	99068

CAMARA_SIFÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Entrada	Sección de la tubería puesta en la entrada	99122
Salida	Sección de la tubería puesta en la salida	99123
No aplica	No aplica	99124

VISIBILIDAD_POZO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Visible	Se puede apreciar u observar	99069
Oculto	Se encuentra escondido	99070
Sellado	Se encuentra Cerrado	99071
Desconocido	No se conoce	99072



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 68/185

OBJETO	LÍNEA LATERAL ALCANTARILLADO PLUVIAL				CÓDIGO	206
DEFINICIÓN	Parte de la red de alcantarillado que evacua las aguas lluvias de puntos específicos como sumideros y redes domiciliarias y descarga estas aguas lluvias a la red local de alcantarillado pluvial.				GEOMETRÍA	LINEA
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A	
TIPO	Clasificación de elemento	Long Integer		Si	1	
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1	
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1	
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A	
DIAMETRO NOMINAL	Tamaño estándar de la tubería expresada en pulgadas (IN)	Double		Si	N/A	
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra	Double		No	N/A	
COTA_RASANTE_INICIAL	Cota terreno inicial	Double		Si	N/A	
COTA_RASANTE_FINAL	Cota terreno final	Double		Si	N/A	
COTA_CLAVE_INICIAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A	
COTA_CLAVE_FINAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A	



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 69/185

OBJETO	LÍNEA LATERAL ALCANTARILLADO PLUVIAL	CÓDIGO	206		
DEFINICIÓN	Parte de la red de alcantarillado que evacua las aguas lluvias de puntos específicos como sumideros y redes domiciliarias y descarga estas aguas lluvias a la red local de alcantarillado pluvial.	GEOMETRÍA	LINEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
COTA_BATEA_INICIAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A
COTA_BATEA_FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Domiciliaria	Instalación conexión domiciliaria	99125
Sumidero	Conexión con el sumidero	99126

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente	99001
Acero galvanizado	Es un tipo de acero procesado con un tratamiento al final del cual queda recubierto de varias capas de zinc.	99003
Asbesto Cemento	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 70/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Mortero plástico reforzado	Se trata de un material ligero, resistente y fácil de moldear, por lo que es muy usado en la elaboración de piezas de formas suaves y complejas.	99026
Polibutileno	Es un material utilizado para la fabricación de tuberías que posteriormente se utilizan en conducciones de fontanería y calefacción	99030
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 71/185

OBJETO	BOX CULVERT PLUVIAL					CÓDIGO	207
DEFINICIÓN	Conducto de sección rectangular cerrada de concreto reforzado para recoger y evacuar las aguas lluvias.					GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS							
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio		
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A		
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A		
MATERIAL	Material en el que está construido	Long Integer		No	1		
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el elemento	Long Integer		Si	1		
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1		
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra el elemento	Long Integer		No	1		
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A		
FECHA DE INPECCION	Fecha en la que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A		
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalado	Date		No	N/A		
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A		
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A		
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A		
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A		
NOMBRE	Nombre del box culvert	Text	50	No	N/A		
TIPO_CONSTRUCCION	Método de fabricación del elemento	Long Integer		No	1		
LONGITUD	Longitud del elemento	Double		Si	N/A		
COTA RASANTE INICIAL	Es la cota del terreno inicial del box culvert	Double		Si	N/A		
COTA RASANTE FINAL	Es la cota del terreno final del box culvert	Double		Si	N/A		
COTA CLAVE INICIAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del box culvert en su parte inicial	Double		Si	N/A		



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 72/185

OBJETO	BOX CULVERT PLUVIAL	CÓDIGO	207		
DEFINICIÓN	Conducto de sección rectangular cerrada de concreto reforzado para recoger y evacuar las aguas lluvias.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
COTA CLAVE FINAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del box culvert en su parte final	Double		Si	N/A
COTA BATEA INICIAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del box culvert en su parte inicial	Double		Si	N/A
COTA BATEA FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del box culvert en su parte final	Double		Si	N/A
ANCHO	Ancho del elemento	Double		No	N/A
ALTURA	Altura del elemento	Double		No	N/A

DOMINIOS:

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero de refuerzo	El acero de refuerzo es el que se coloca para absorber y resistir esfuerzos provocados por cargas y cambios volumétricos por temperatura y que queda dentro de la masa del concreto.	99002
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Concreto sin refuerzo	Es una mezcla de agregado fino, agregado grueso y agua, el cual no contiene ningún tipo de elemento de refuerzo	99014
Hormigón	Formado por una mezcla de cemento, arena, agua y grava o piedra machacada.	99020
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 73/185

Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO_CONSTRUCCIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Pre fabricado	Elaborados fuera de su ubicación final	99066
In situ	Construido en obra	99067
Desconocido	No se conoce	99068



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 74/185

OBJETO	RED LOCAL PLUVIAL				CÓDIGO	208
DEFINICIÓN	Conjunto de tuberías y canales que conforman el sistema de evacuación de las aguas lluvias de una comunidad y al cual descargan las acometidas de alcantarillado de aguas lluvias de los inmuebles y al que se deben conectar los sumideros pluviales dispuestos en vías y zonas públicas.				GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A	
MATERIAL	Material en el que está construido	Long Integer		No	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el elemento	Long Integer		Si	1	
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1	
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalado	Date		No	N/A	
FECHA DE INPECCION	Fecha en la que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
DIAMETRO NOMINAL	Tamaño estándar del elemento expresado en pulgadas (IN)	Double		Si	N/A	
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra el elemento	Double		No	N/A	
PENDIENTE	Pendiente en (%) del elemento	Double		No	N/A	
LONGITUD	Longitud del elemento	Double		Si	N/A	
COTA RASANTE INICIAL	Es la cota del terreno inicial del elemento	Double		Si	N/A	
COTA RASANTE FINAL	Es la cota del terreno final del elemento	Double		Si	N/A	
COTA CLAVE INICIAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A	



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 75/185

OBJETO	RED LOCAL PLUVIAL	CÓDIGO			
DEFINICIÓN	Conjunto de tuberías y canales que conforman el sistema de evacuación de las aguas lluvias de una comunidad y al cual descargan las acometidas de alcantarillado de aguas lluvias de los inmuebles y al que se deben conectar los sumideros pluviales dispuestos en vías y zonas públicas.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
COTA CLAVE FINAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A
COTA BATEA INICIAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A
COTA BATEA FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A
COMPONENTE RED	Componente de la red por el cual está pasando el agua	Long Integer		Si	1



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 76/185

DOMINIOS:

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente	99001
Acero galvanizado	Es un tipo de acero procesado con un tratamiento al final del cual queda recubierto de varias capas de zinc.	99003
Asbesto Cemento	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Mortero plástico reforzado	Se trata de un material ligero, resistente y fácil de moldear, por lo que es muy usado en la elaboración de piezas de formas suaves y complejas.	99026
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 77/185

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

COMPONENTE RED	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Interceptor	Conducto cerrado que recibe las afluencias de los colectores, y usualmente se construye paralelamente al cuerpo receptor principal	20801
Colector	Es un conducto que recoge las aguas residuales y/o lluvias, provenientes de las descargas domiciliarias.	20802
Sifón Invertido	Son conductos cerrados que trabajan a presión, se utilizan para conducir el agua en el cruce de un canal con una depresión topográfica en la que está ubicado un camino.	20803
Virtual	conducto que transporta agua a presión	20804
Secundaria	Distribuyen el agua en cada calle y sobre las cuales están instaladas las acometidas	20805
Colilla	Conducto que recibe las aguas	20806
Otro	Otro componente	20807



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 78/185

OBJETO	RED TRONCAL PLUVIAL					CÓDIGO	209
DEFINICIÓN	Parte de la red de alcantarillado que conforma la malla principal de servicio de una población y que capta las aguas pluviales provenientes de las redes locales.					GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS							
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio		
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A		
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A		
MATERIAL	Material en el que está construido	Long Integer		No	1		
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el elemento	Long Integer		Si	1		
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1		
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A		
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalado	Date		No	N/A		
FECHA DE INPECCION	Fecha en la que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A		
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A		
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A		
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A		
DIAMETRO NOMINAL	Tamaño estándar del elemento	Double		Si	N/A		
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra el elemento	Double		No	N/A		
PENDIENTE	Pendiente en (%) del elemento	Double		No	N/A		
LONGITUD	Longitud del elemento	Double		Si	N/A		
COTA RASANTE INICIAL	Es la cota del terreno inicial del elemento	Double		Si	N/A		
COTA RASANTE FINAL	Es la cota del terreno final del elemento	Double		Si	N/A		
COTA CLAVE INICIAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A		



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 79/185

OBJETO	RED TRONCAL PLUVIAL	CÓDIGO	209		
DEFINICIÓN	Parte de la red de alcantarillado que conforma la malla principal de servicio de una población y que capta las aguas pluviales provenientes de las redes locales.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
COTA CLAVE FINAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A
COTA BATEA INICIAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A
COTA BATEA FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A
COMPONENTE RED	Componente de la red por el cual está pasando el agua	Long Integer		Si	1

DOMINIOS:

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente	99001
Acero galvanizado	Es un tipo de acero procesado con un tratamiento al final del cual queda recubierto de varias capas de zinc.	99003
Asbesto Cemento	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 80/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Mortero plástico reforzado	Se trata de un material ligero, resistente y fácil de moldear, por lo que es muy usado en la elaboración de piezas de formas suaves y complejas.	99026
Polibutileno	Es un material utilizado para la fabricación de tuberías que posteriormente se utilizan en conducciones de fontanería y calefacción	99030
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 81/185

COMPONENTE RED	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Interceptor	Conducto cerrado que recibe las afluencias de los colectores, y usualmente se construye paralelamente al cuerpo receptor principal	20901
Colector	Es un conducto que recoge las aguas residuales y/o lluvias, provenientes de las descargas domiciliarias.	20902
Canal	Conducto descubierto que transporta agua a flujo libre.	20903
Impulsión	En un sistema por bombeo, es el tramo de tubería que conduce el agua desde la estación de bombeo hasta el reservorio.	20904
Sifón Invertido	Son conductos cerrados que trabajan a presión, se utilizan para conducir el agua en el cruce de un canal con una depresión topográfica en la que está ubicado un camino.	20905
Virtual	Conducto que transporta agua a presión	20906
Vallado	Cumplen con la función de drenar y transportar el agua lluvia.	20907
Otro	Otro componente	20908

OBJETO	CUENCA PLUVIAL	CÓDIGO	210		
DEFINICIÓN	Superficie geográfica donde la lluvia que cae y que es recolectada drena y es dirigida hacia un punto determinado de salida o recepción.	GEOMETRÍA	PÓLIGONO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
Nombre	Nombre de la cuenca	Text	50	Si	N/A
Área	Área de la superficie que cubre la cuenca	Double		Si	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 82/185

OBJETO	CÁMARA DE CAÍDA PLUVIAL				CÓDIGO	211
DEFINICIÓN	Estructura utilizada para dar continuidad al flujo cuando una tubería llega a una altura considerable respecto de la tubería de salida, empleada en pendientes empinadas para controlar la velocidad del flujo en los conductos. Estas cámaras son estructuras que se adhieren a las cámaras de inspección cuyo fin es disipar la energía hidráulica de los flujos en sistemas de alcantarillado pluvial.				GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
TIPO	Tipo de cámara de caída	Long Integer		Si	1	
MATERIAL	Material en el que está construido	Long Integer		No	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el elemento	Long Integer		Si	1	
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1	
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra el elemento	Long Integer		No	1	
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalado	Date		No	N/A	
FECHA DE INPECCION	Fecha en la que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
COTA BATEA INICIAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A	
COTA BATEA FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A	
DIAMETRO CAMARA	El diámetro interno real de la tubería de la cámara de caída en pulgadas (IN)	Double		Si	N/A	



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 83/185

OBJETO	CÁMARA DE CAÍDA PLUVIAL	CÓDIGO	211		
DEFINICIÓN	Estructura utilizada para dar continuidad al flujo cuando una tubería llega a una altura considerable respecto de la tubería de salida, empleada en pendientes empinadas para controlar la velocidad del flujo en los conductos. Estas cámaras son estructuras que se adhieren a las cámaras de inspección cuyo fin es disipar la energía hidráulica de los flujos en sistemas de alcantarillado pluvial.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
DIAMETRO TUBERIA ENTRADA	El diámetro interno real de la tubería de entrada en pulgadas (IN)	Double		No	N/A
DIAMETRO TUBERIA SALIDA	El diámetro interno real de la tubería de salida en pulgadas (IN)	Double		No	N/A

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Cámara de caída libre	Estructura Simple que conecta un ducto de entrada con un ducto de salida.	99127
Cámara Tipo Vórtice	Es una estructura en la cual ingresa un caudal por el extremo de aguas arriba, que es acelerado en una estructura con forma de espiral.	99128
Cámara Escalonada	Conformado por una serie de escalones para controlar la velocidad	99129
Cámara de Gradass Alternantes	Estructura de disipación de energía que funciona con una serie de caídas escalonada.	99130
Sifón Invertido	Son conductos cerrados que trabajan a presión, se utilizan para conducir el agua en el cruce de un canal con una depresión topográfica en la que está ubicado un camino.	99131
Virtual	Conducto que transporta agua a presión	99132
Vallado	Cumplen con la función de drenar y transportar el agua lluvia.	99133
Otro	Otro componente	99134

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero de refuerzo	El acero de refuerzo es el que se coloca para absorber y resistir esfuerzos provocados por cargas y cambios volumétricos por temperatura y que queda dentro de la masa del concreto.	99002
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 84/185

Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 85/185

OBJETO	CANAL ABIERTO					CÓDIGO	212
DEFINICIÓN	Cauce artificial, revestido o no, que se construye para conducir las aguas lluvias hasta su entrega final					GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS							
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio		
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A		
MATERIAL	Material en el que está construido	Long Integer		No	1		
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A		
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalado el canal	Date		No	N/A		
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A		
NOMBRE	Nombre del canal	Text	50	No	N/A		
LONGITUD	Longitud del elemento	Double		Si	N/A		
PENDIENTE	Pendiente en (%) del canal	Double		No	N/A		
CAPACIDAD	Caudal máximo que soporta la estructura	Double		No	N/A		
CAUDAL	Caudal que transporta el canal	Double		No	N/A		
COTA MÁXIMA	Es la cota máxima del agua antes del rebose	Double		Si	N/A		
TIPO DE SECCIÓN	Geometría del canal	Long Integer		No	1		
VIDA ÚTIL	Tiempo de vida para el que fue diseñado el canal (en años)	Long Integer		No	N/A		
REVESTIMIENTO	Contiene o no revestimiento	Text	50	No	N/A		



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 86/185

DOMINIOS:

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Asbesto Cemento	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Asfalto	Material negro, viscoso, pegajoso, Se caracteriza por su consistencia	99005
Cemento mortero	Es un material de construcción obtenido al mezclar arena y agua con cemento, que actúa como conglomerante	99006
Cemento pulido	Es un material que se caracteriza por su Resistencia y Fácil colocación	99007
Concreto áspero (sin pulir)	Se caracteriza por quedar la estructura no lisa	99010
Concreto liso	Se caracteriza por quedar la estructura lisa	99012
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Ladrillo en mortero de cemento	Es una mezcla de uno o más conglomerantes inorgánicos, arena, agua y a veces aditivos.	99023
Mampostería en piedra cementada	Consiste en superponer rocas, ladrillos o bloques de concreto prefabricados, para la edificación de muros o paramentos.	99025
Piedra pegada	Conformada por un concreto ciclópeo, se deriva de agregados pétreos	99027
Otro	Otro tipo material	99037

TIPO DE SECCIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Prismático	Que tiene forma de prisma.	21201
Rectangular	Que tiene forma Rectangular.	21202
Semicircular	Que tiene forma Semicircular.	21203
Circular	Que tiene forma Circular	21204
Trapezoidal	Que tiene forma Trapezoidal.	21205
Triangular	Que tiene forma Triangular.	21206



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 87/185

OBJETO	CABEZAL DE DESCARGA	CÓDIGO	213		
DEFINICIÓN	Es una estructura colocada en la entrada o salida de una tubería de aguas pluviales. Reduce la velocidad del agua y previene la socavación	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
MATERIAL	Material en el que está construido	Long Integer	30	No	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer	40	Si	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
DIAMETRO NOMINAL	Tamaño estándar del elemento	Double		Si	N/A
LONGITUD	Longitud del elemento	Double		Si	N/A
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra el elemento	Double		No	N/A
TIPO_CONSTRUCCION	Método de fabricación del elemento	Text	20	No	1
COTA RASANTE	Es la cota del terreno inicial del elemento	Double		Si	N/A
COTA CLAVE	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A
COTA BATEA	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A

	PROTOCOLO CATÁLOGO DE OBJETOS SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO	Código: PDE-Pt006
		Versión: 0
		Fecha: 15/05/2019
		Pág. 88/185

DOMINIOS:

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero de refuerzo	El acero de refuerzo es el que se coloca para absorber y resistir esfuerzos provocados por cargas y cambios volumétricos por temperatura y que queda dentro de la masa del concreto.	99002
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto armado	Consiste en la utilización de hormigón o concreto reforzado con barras o mallas de acero	99009
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Mampostería	Consiste en superponer rocas, ladrillos o bloques de concreto prefabricados, para la edificación de muros o paramentos.	99024
Piedra pegada	Conformada por un concreto ciclópeo, se deriva de agregados pétreos	99027
Otro	Otro tipo material	99037

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

TIPO_CONSTRUCCIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Pre fabricado	Elaborados fuera de su ubicación final	99066
In situ	Construido en obra	99067
Desconocido	No se conoce	99068



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 89/185

OBJETO	EMISARIO FINAL PLUVIAL				CÓDIGO	214
DEFINICIÓN	Colectores cerrados que llevan parte o la totalidad de las aguas lluvias de una localidad hasta el sitio de vertimiento o a las plantas de tratamiento de aguas residuales.				GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A	
MATERIAL	Material en el que está construido	Long Integer		No	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el elemento	Long Integer		Si	1	
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1	
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalado	Date		No	N/A	
FECHA DE INSPECCION	Fecha en la que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
DIAMETRO NOMINAL	Tamaño estándar del elemento expresado en pulgadas (IN)	Double		Si	N/A	
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra el elemento	Double		No	N/A	
PENDIENTE	Pendiente en (%) del elemento	Double		No	N/A	
LONGITUD	Longitud del elemento	Double		Si	N/A	
COTA RASANTE INICIAL	Es la cota del terreno inicial del elemento	Double		Si	N/A	
COTA RASANTE FINAL	Es la cota del terreno final del elemento	Double		Si	N/A	
COTA CLAVE INICIAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A	



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 90/185

OBJETO	EMISARIO FINAL PLUVIAL				CÓDIGO	214
DEFINICIÓN	Colectores cerrados que llevan parte o la totalidad de las aguas lluvias de una localidad hasta el sitio de vertimiento o a las plantas de tratamiento de aguas residuales.				GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
COTA CLAVE FINAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A	
COTA BATEA INICIAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A	
COTA BATEA FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A	

DOMINIOS:

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente	99001
Acero galvanizado	Es un tipo de acero procesado con un tratamiento al final del cual queda recubierto de varias capas de zinc.	99003
Asbesto Cemento	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 91/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Mortero plástico reforzado	Se trata de un material ligero, resistente y fácil de moldear, por lo que es muy usado en la elaboración de piezas de formas suaves y complejas.	99026
Polibutileno	Es un material utilizado para la fabricación de tuberías que posteriormente se utilizan en conducciones de fontanería y calefacción	99030
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

3 - ALCANTARILLADO SANITARIO

301 ESTRUCTURAS RED SANITARIO

302 - CAJA INSPECCIÓN DOMICILIAR SANITARIO

303 - POZO INSPECCIÓN SANITARIO

304 - LÍNEA LATERAL SANITARIO

305 - BOX CULVERT SANITARIO

306 - RED LOCAL SANITARIO

307 - RED TRONCAL SANITARIO

308 - CUENCA SANITARIA

309 - PTAR

310 - CÁMARA DE CAÍDA SANITARIO

311 - TANQUE SÉPTICO

312 - COLECTOR SANITARIO



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 93/185

OBJETO	ESTRUCTURA RED SANITARIO	CÓDIGO	301		
DEFINICIÓN	Aquí se presentan todas las estructuras construidas, que intervienen en el funcionamiento de la red sanitaria.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
TIPO	Clasificación del elemento	Long Integer		Si	1
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
ID_ESTRUCTURA	Nombre de la Estructura	Text	20	No	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A
COTA FONDO	Se refiere al punto más bajo	Double		No	N/A
COTA CRESTA	Se refiere al punto más alto	Double		No	N/A
COTA RASANTE	Cota del terreno	Double		Si	N/A
COTA_VERTEDERO	Cota del vertedero	Double		No	N/A
LONGITUD_VERTEDERO	Longitud de estructura	Double		No	N/A
LONGITUD_ESTRUCTURA	Longitud de estructura	Double		No	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 94/185

OBJETO	ESTRUCTURA RED SANITARIO	CÓDIGO	301		
DEFINICIÓN	Aquí se presentan todas las estructuras construidas, que intervienen en el funcionamiento de la red sanitaria.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
TIPO_VALVULA_ANTIRREFLUJO	Clasificación de válvulas anti reflujo	Long Integer		Si	1
TIPO_BOMBEO	Clasificación de bombeo	Long Integer		Si	1
CAUDAL_BOMBEO	Caudal del Bombeo	Double		No	N/A
ALTURA_BOMBEO	Es la distancia vertical entre la superficie libre del agua y una cota de referencia	Double		No	N/A
NUM_BOMBAS	Números de bombas que contiene la estación	Double		No	N/A
CAPACIDAD_BOMBEO	Volumen de Almacenamiento del elemento en m ³	Double		No	N/A

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Estación elevadora	Las estaciones elevadoras son para la recogida y bombeo de aguas residuales domésticas, urbanas e industriales.	99073
Vertedero	Desvía el caudal o caudales parciales que puedan sobrecargar las plantas de tratamiento o emisarios	99074
Punto conexión	Punto de conexión de la tubería	99075
Estación Bombeo	Las estaciones de bombeo son estructuras destinadas a elevar un fluido desde un nivel energético inicial a un nivel energético mayor.	99076
Válvula antirreflejo	Tienen por objetivo cerrar por completo el paso de un fluido en circulación	99077
Transición	Se incluyen para hacer cambios en la sección transversal	99078
Presa	Una presa es una estructura que se emplaza en una corriente de agua para embalsarla y/o desviarla para su posterior aprovechamiento	99079
Trincho	Estructuras construidas para disminuir la velocidad del agua de escorrentía y de esta forma favorecer el depósito de sedimentos aguas arriba de la obra.	99080



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 95/185

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Desarenador	Es una estructura diseñada para retener la arena que traen las aguas servidas o las aguas superficiales a fin de evitar que ingresen al canal de aducción	99081

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto armado	Consiste en la utilización de hormigón o concreto reforzado con barras o mallas de acero	99009
Concreto ciclópeo	Compuesto por un concreto simple en cuya masa se incorporan grandes piedras o bloques que no contiene armadura.	99011
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Ladrillo	Es un material sedimentario de partículas muy pequeñas de silicatos hidratados de alúmina	99022
Mampostería	Consiste en superponer rocas, ladrillos o bloques de concreto prefabricados, para la edificación de muros o paramentos.	99024
Piedra pegada	Conformada por un concreto ciclópeo, se deriva de agregados pétreos	99027
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 96/185

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO_VALVULA_ANTIRREFLUJO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Plana	Protección contra reflujos accidentales en las líneas de alcantarillados públicas o domésticas.	99082
Plana con tapa múltiple	Se conectan a una bomba eyectora o de un acceso de agua a presión para limpieza de sedimentos	99083
Conjunto Obturador	Son elementos de protección, contra las devoluciones que puedan presentarse en alcantarillados y canales abiertos cuando sus diámetros superan las 10 pulgadas.	99084
Fondo de caja	Válvula especialmente adecuada para situaciones en las que el tubo de salida de la caja se encuentra a considerable profundidad con relación a los que allí descargan.	99085
Charnela	Son válvulas de fibra de vidrio, redondas o rectangulares sirve protección contra inundaciones por contraflujo.	99086
Michicharnela	Permitan el paso de descargas de alcantarillados con mínimos caudales	99087
Desconocido	No se conoce	99088
No aplica	No aplica	99089
Otro	Otro tipo de válvula	99090

TIPO_DE_BOMBEO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Centrifuga	Convierte la energía de una fuente de movimiento primero en velocidad y después en energía de presión	99091
Sumergible en pozo seco	Las bombas de este tipo son accionadas por un motor eléctrico acoplado directamente a la bomba y se puede introducir en el pozo hasta sumergir la bomba.	99092
Tornillo de Arquímedes	Diseñada para su funcionamiento en plantas depuradoras, siendo la solución para la evacuación de aguas residuales, aguas servidas, fangos activos o aguas pluviales.	99093
Desconocido	No se conoce	99094
No aplica	No aplica	99095



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 97/185

OBJETO	CAJA DE INSPECCIÓN DOMICILIAR SANITARIO	CÓDIGO	302		
DEFINICIÓN	Caja ubicada en el límite de la red pública y privada que recoge las aguas residuales provenientes de un inmueble.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
TIPO	Clasificación de elemento	Long Integer		Si	1
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A
CAPACIDAD	Volumen de Almacenamiento del elemento en m ³	Double		No	N/A
COTA RASANTE	Cota del terreno	Double		Si	N/A



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 98/185

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Cajas Dobles	Destinada para la inspección y limpieza de la tubería de recolección	99097
Cajas separadoras de flujo	Cajas que se destinan a separar el flujo	99098

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto armado	Consiste en la utilización de hormigón o concreto reforzado con barras o mallas de acero	99009
Concreto ciclópeo	Compuesto por un concreto simple en cuya masa se incorporan grandes piedras o bloques que no contiene armadura.	99011
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Ladrillo	Es un material sedimentario de partículas muy pequeñas de silicatos hidratados de alúmina	99022
Mampostería	Consiste en superponer rocas, ladrillos o bloques de concreto prefabricados, para la edificación de muros o paramentos.	99024
Piedra pegada	Conformada por un concreto ciclópeo, se deriva de agregados pétreos	99027
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Tierra	Material de construcción, viene en miles de composiciones que pueden ser procesadas de diferentes maneras	99036
Otro	Otro tipo material	99037



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 99/185

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 100/185

OBJETO	POZO DE INSPECCIÓN SANITARIO				CÓDIGO	303
DEFINICIÓN	Estructura, de forma usualmente cilíndrica, localizada al inicio o dentro de un tramo del alcantarillado sanitario, que permite acceso desde la superficie del terreno para inspección o mantenimiento de los conductos.				GEOMETRÍA	PUNTO
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A	
TIPO	Clasificación de elemento	Long Integer		Si	1	
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1	
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1	
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1	
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
ID_POZO	Nombre o identificación del elemento	Text	50	No	N/A	
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A	
TIPO_CONSTRUCCIÓN	Método de fabricación del elemento	Long Integer		No	1	
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra	Double		No	N/A	
LONGITUD	Longitud del Pozo	Double		Si	N/A	
COTA RASANTE	Cota del terreno	Double		Si	N/A	
COTA FONDO	Punto más bajo del elemento	Double		No	N/A	



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 101/185

OBJETO	POZO DE INSPECCIÓN SANITARIO	CÓDIGO	303		
DEFINICIÓN	Estructura, de forma usualmente cilíndrica, localizada al inicio o dentro de un tramo del alcantarillado sanitario, que permite acceso desde la superficie del terreno para inspección o mantenimiento de los conductos.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CAPACIDAD	Volumen de Almacenamiento del elemento en m ³	Double		No	N/A
CAMARA_SIFON	Descarga de conductos ya sea abierto o cerrado	Long Integer		No	1
VISIBILIDAD_POZO	Visibilidad en que el elemento se encuentra	Long Integer		No	1

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Pozos de inspección tipo común	Infraestructura urbana que permite el acceso, desde la superficie, a diversas instalaciones subterráneas de servicios públicos.	99111
Pozos de inspección tipo especial	En casos especiales donde la red de alcantarillado tenga tuberías de grandes diámetros se utiliza pozo de inspección especial.	99112
Pozos con caída	Se construyen para tuberías de 30 76 cm de diámetro	99113
Pozos tipo caja.	Tienen forma de caja se construyen para tuberías de 76 a 12cm	99114
Pozos tipo caja de deflexión	Es parecido a los pozos de caja la diferencia estriba en que concurre al pozo por una tubería de entrada y solo tienen una de salida, para tuberías de 122 a 30 cm de diámetro.	99115
Pozos tipo de caída libre.	Es un pozo que al interior se le construye una pantalla que funciona como deflector del caudal que cae. Se construyen para tuberías de 30 a 76 cm de diámetro.	99116
Pozos con caída adosada	Es un pozo los cuales lateralmente se les construye una estructura que permite la caída en tuberías de 20 y 25 cm de diámetro.	99117
Pozos con caída escalonada	Pozo el cual utiliza un serie de escalones para disminuir la velocidad	99118
Cámara sifón Invertido	Es una estructura utilizada para atravesar depresiones o vías de comunicación cuando el nivel de la superficie libre de agua del canal es mayor que la rasante.	99119
Boca de inspección	Se utiliza para cañería de pendiente excesiva	99120
Desconocido	No se conoce	99121



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 102/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto armado	Consiste en la utilización de hormigón o concreto reforzado con barras o mallas de acero	99009
Concreto ciclópeo	Compuesto por un concreto simple en cuya masa se incorporan grandes piedras o bloques que no contiene armadura.	99011
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Concreto sin refuerzo	Es una mezcla de agregado fino, agregado grueso y agua, el cual no contiene ningún tipo de elemento de refuerzo	99014
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Ladrillo	Es un material sedimentario de partículas muy pequeñas de silicatos hidratados de aluminio	99022
Plástico	Es un material constituido por una variedad de compuestos orgánicos, sintéticos o semi-sintéticos, que tienen la propiedad de ser maleables y por tanto pueden ser moldeado	99029
Poliéster reforzado con fibra de vidrio	Material plástico compuesto, constituido por una estructura resistente de fibra de vidrio y un plástico que actúa como aglomerante.	99031
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
Revestimiento en concreto	Están destinadas a recubrir superficies a las que quiera darse apariencia de piedra natural	99035
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 103/185

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO_CONSTRUCCIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Pre fabricado	Elaborados fuera de su ubicación final	99066
In situ	Construido en obra	99067
Desconocido	No se conoce	99068

CAMARA_SIFON	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Entrada	Sección de la tubería puesta en la entrada	99122
Salida	Sección de la tubería puesta en la salida	99123
No aplica	No aplica	99124

VISIBILIDAD_POZO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Visible	Se puede apreciar u observar	99069
Oculto	Se encuentra escondido	99070
Sellado	Se encuentra Cerrado	99071
Desconocido	No se conoce	99072



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 104/185

OBJETO	LÍNEA LATERAL ALCANTARILLADO SANITARIO	CÓDIGO	304		
DEFINICIÓN	Parte de la red de alcantarillado que evacua las aguas residuales de puntos específicos como redes domiciliarias o inmuebles, comercios, industrias, instituciones y descarga estas aguas residuales a la red local de alcantarillado sanitario.	GEOMETRÍA	LINEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
TIPO	Clasificación de elemento	Long Integer		Si	1
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A
DIAMETRO NOMINAL	Tamaño estándar de la tubería expresada en pulgadas (IN)	Double		Si	N/A
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra	Double		No	N/A
COTA_RASANTE_INICIAL	Cota terreno inicial	Double		Si	N/A
COTA_RASANTE_FINAL	Cota terreno final	Double		Si	N/A
COTA_CLAVE_INICIAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 105/185

OBJETO	LÍNEA LATERAL ALCANTARILLADO SANITARIO	CÓDIGO	304		
DEFINICIÓN	Parte de la red de alcantarillado que evacua las aguas residuales de puntos específicos como redes domiciliarias o inmuebles, comercios, industrias, instituciones y descarga estas aguas residuales a la red local de alcantarillado sanitario.	GEOMETRÍA	LINEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
COTA_CLAVE_FINAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A
COTA_BATEA_INICIAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A
COTA_BATEA_FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Domiciliaria	Instalación conexión domiciliaria	99125
Sumidero	Conexión con el sumidero	99126

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente	99001
Acero galvanizado	Es un tipo de acero procesado con un tratamiento al final del cual queda recubierto de varias capas de zinc.	99003
Asbesto Cemento	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 106/185

Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Mortero plástico reforzado	Se trata de un material ligero, resistente y fácil de moldear, por lo que es muy usado en la elaboración de piezas de formas suaves y complejas.	99026
Polibutileno	Es un material utilizado para la fabricación de tuberías que posteriormente se utilizan en conducciones de fontanería y calefacción	99030
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 107/185

OBJETO	PTAR (PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL)	CÓDIGO	305		
DEFINICIÓN	Conjunto de obras, instalaciones, procesos y operaciones para tratar las aguas residuales.	GEOMETRÍA	POLIGONO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada o revisada	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A
NOMBRE	Nombre de la planta de tratamiento	Text	50	Si	N/A
CAPACIDAD	Volumen de Almacenamiento del elemento en m ³	Double		Si	N/A
COTA FONDO	Es la cota fondo del tanque	Double		Si	N/A
CAUDAL_SALIDA	Caudal de salida de la planta	Double		No	N/A
TIPO_AGUA_TRATADA	Clasificación de agua tratada en la PTAR	Long Integer		No	1
TIPO_TRATAMIENTO	Clasificación del tratamiento utilizado en la PTAR	Long Integer		No	1



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 108/185

DOMINIOS:

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO_AGUA_TRATADA	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Industrial	Aquellas aguas que son originadas en instalaciones comerciales e industriales por sus procesos de fabricación, producción, transformación, consumo, limpieza o mantenimiento.	30501
Domestica	Aquellas aguas que son originadas de la vivienda	30502
Institucional	Son aquellas aguas que son originadas de instituciones educativas, hoteles, hospitales y cárceles.	30503
Agraria	Se destinan para consumo agrícola	30504
Desconocido	Se desconoce	30505
Otro	Otro tipo de agua tratada	30506



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 109/185

TIPO_TRATAMIENTO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Anaeróbica	Proceso biológico de las aguas residuales mediante el cual los organismos catabólica y asimilan sus alimentos en ausencia de oxígeno	30507
Aeróbico	Usan bacterias para remover material disuelto (DBO) del agua residual en condiciones aeróbicas	30508
Desconocido	No se conoce	30509
Otro	Otro tipo de tratamiento	30510

OBJETO	BOX CULVERT SANITARIO	CÓDIGO	306		
DEFINICIÓN	Conducto de sección rectangular cerrada de concreto reforzado para recoger y evacuar las aguas residuales.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
MATERIAL	Material en el que está construido	Long Integer		No	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el elemento	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra el elemento	Long Integer		No	1
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA DE INPECCION	Fecha en la que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalado	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 110/185

OBJETO	BOX CULVERT SANITARIO	CÓDIGO	306		
DEFINICIÓN	Conducto de sección rectangular cerrada de concreto reforzado para recoger y evacuar las aguas residuales.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A
NOMBRE	Nombre del box culvert	Text	50	No	N/A
TIPO_CONSTRUCCION	Método de fabricación del elemento	Long Integer		No	1
LONGITUD	Longitud del elemento	Double		Si	N/A
COTA RASANTE INICIAL	Es la cota del terreno inicial del box culvert	Double		Si	N/A
COTA RASANTE FINAL	Se refiere a la dirección del elemento	Double		Si	N/A
COTA CLAVE INICIAL	Nombre del box culvert	Double		Si	N/A
COTA CLAVE FINAL	Método de fabricación del elemento	Double		Si	N/A
COTA BATEA INICIAL	Longitud del elemento	Double		Si	N/A
COTA BATEA FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del box culvert en su parte final	Double		Si	N/A
ANCHO	Ancho del elemento	Double		No	N/A
ALTURA	Altura del elemento	Double		No	N/A

DOMINIOS:

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero de refuerzo	El acero de refuerzo es el que se coloca para absorber y resistir esfuerzos provocados por cargas y cambios volumétricos por temperatura y que queda dentro de la masa del concreto.	99002
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Concreto sin refuerzo	Es una mezcla de agregado fino, agregado grueso y agua, el cual no contiene ningún tipo de elemento de refuerzo	99014
Hormigón	Formado por una mezcla de cemento, arena, agua y grava o piedra machacada.	99020



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 111/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO DE CONSTRUCCION	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Pre fabricado	Elaborados fuera de su ubicación final	99066
In situ	Construido en obra	99067
Desconocido	No se conoce	99068



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 112/185

OBJETO	RED LOCAL SANITARIO					CÓDIGO	307
DEFINICIÓN	Conjunto de tuberías y canales que conforman el sistema de evacuación y transporte de las aguas residuales de una comunidad y al cual descargan las acometidas de alcantarillado de los inmuebles.					GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS							
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio		
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A		
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A		
MATERIAL	Material en el que está construido	Long Integer		No	1		
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el elemento	Long Integer		Si	1		
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1		
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A		
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalado	Date		No	N/A		
FECHA DE INPECCION	Fecha en la que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A		
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A		
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A		
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A		
DIAMETRO NOMINAL	Tamaño estándar del elemento expresado en pulgadas (IN)	Double		Si	N/A		
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra el elemento	Double		No	N/A		
PENDIENTE	Pendiente en (%) del elemento	Double		No	N/A		
LONGITUD	Longitud del elemento	Double		Si	N/A		
COTA RASANTE INICIAL	Es la cota del terreno inicial del elemento	Double		Si	N/A		
COTA RASANTE FINAL	Es la cota del terreno final del elemento	Double		Si	N/A		
COTA CLAVE INICIAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A		



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 113/185

OBJETO	RED LOCAL SANITARIO	CÓDIGO	307		
DEFINICIÓN	Conjunto de tuberías y canales que conforman el sistema de evacuación y transporte de las aguas residuales de una comunidad y al cual descargan las acometidas de alcantarillado de los inmuebles.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
COTA CLAVE FINAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A
COTA BATEA INICIAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A
COTA BATEA FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A
COMPONENTE RED	Componente de la red por el cual está pasando el agua	Long Integer		Si	1

DOMINIOS:

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente	99001
Acero galvanizado	Es un tipo de acero procesado con un tratamiento al final del cual queda recubierto de varias capas de zinc.	99003
Asbesto Cemento	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 114/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Mortero plástico reforzado	Se trata de un material ligero, resistente y fácil de moldear, por lo que es muy usado en la elaboración de piezas de formas suaves y complejas.	99026
Polibutileno	Es un material utilizado para la fabricación de tuberías que posteriormente se utilizan en conducciones de fontanería y calefacción	99030
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 115/185

COMPONENTE RED	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Interceptor	Conducto cerrado que recibe las afluencias de los colectores, y usualmente se construye paralelamente al cuerpo receptor principal	30701
Colector	Es un conducto que recoge las aguas residuales y/o lluvias, provenientes de las descargas domiciliarias.	30702
Sifón Invertido	Son conductos cerrados que trabajan a presión, se utilizan para conducir el agua en el cruce de un canal con una depresión topográfica en la que está ubicado un camino.	30703
Secundaria	Distribuyen el agua en cada calle y sobre las cuales están instaladas las acometidas	30704
Colilla	Conducto que recibe las aguas	30705
Otro	Otro componente	30706

OBJETO	RED TRONCAL SANITARIO	CÓDIGO	308		
DEFINICIÓN	Parte de la red de alcantarillado que conforma la malla principal de servicio de una población y que capta las aguas residuales provenientes de las redes locales.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
MATERIAL	Material en el que está construido	Long Integer		No	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el elemento	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalado	Date		No	N/A
FECHA DE INPECCION	Fecha en la que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 116/185

OBJETO	RED TRONCAL SANITARIO	CÓDIGO	308		
DEFINICIÓN	Parte de la red de alcantarillado que conforma la malla principal de servicio de una población y que capta las aguas residuales provenientes de las redes locales.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
DIAMETRO NOMINAL	Tamaño estándar del elemento	Double		Si	N/A
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra el elemento	Double		No	N/A
PENDIENTE	Pendiente en (%) del elemento	Double		No	N/A
LONGITUD	Longitud del elemento	Double		Si	N/A
COTA RASANTE INICIAL	Es la cota del terreno inicial del elemento	Double		Si	N/A
COTA RASANTE FINAL	Es la cota del terreno final del elemento	Double		Si	N/A
COTA CLAVE INICIAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A
COTA CLAVE FINAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A
COTA BATEA INICIAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A
COTA BATEA FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A
COMPONENTE RED	Componente de la red por el cual está pasando el agua	Long Integer		Si	1



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 117/185

DOMINIOS:

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente	99001
Acero galvanizado	Es un tipo de acero procesado con un tratamiento al final del cual queda recubierto de varias capas de zinc.	99003
Asbesto Cemento	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Mortero plástico reforzado	Se trata de un material ligero, resistente y fácil de moldear, por lo que es muy usado en la elaboración de piezas de formas suaves y complejas.	99026
Polibutileno	Es un material utilizado para la fabricación de tuberías que posteriormente se utilizan en conducciones de fontanería y calefacción	99030
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 118/185

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

COMPONENTE RED	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Interceptor	Conducto cerrado que recibe las afluencias de los colectores, y usualmente se construye paralelamente al cuerpo receptor principal	30801
Colector	Es un conducto que recoge las aguas residuales y/o lluvias, provenientes de las descargas domiciliarias.	30802
Canal	Conducto descubierto que transporta agua a flujo libre.	30803
Impulsión	En un sistema por bombeo, es el tramo de tubería que conduce el agua desde la estación de bombeo hasta el reservorio.	30804
Sifón Invertido	Son conductos cerrados que trabajan a presión, se utilizan para conducir el agua en el cruce de un canal con una depresión topográfica en la que está ubicado un camino.	30805
Virtual	Conducto que transporta agua a presión	30806
Vallado	Cumplen con la función de drenar y transportar el agua lluvia.	30807
Otro	Otro componente	30808



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 119/185

OBJETO	CUENCA SANITARIA				CÓDIGO	309
DEFINICIÓN	Área asociada con una cámara que agrupa el conjunto de redes de aguas residuales que drenan hacia ella.				GEOMETRÍA	PÓLIGONO
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
NOMBRE	Nombre de la cuenca	Text	50	Si	N/A	
ÁREA	Área de la superficie que cubre la cuenca	Double		Si	N/A	

OBJETO	CÁMARA DE CAÍDA SANITARIO				CÓDIGO	310
DEFINICIÓN	Estructura utilizada para dar continuidad al flujo cuando una tubería llega a una altura considerable respecto de la tubería de salida, empleada en pendientes empinadas para controlar la velocidad del flujo en los conductos.				GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
TIPO	Tipo de cámara de caída	Long Integer		Si	1	
MATERIAL	Material en el que está construido	Long Integer		No	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el elemento	Long Integer		Si	1	
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1	
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra el elemento	Long Integer		No	1	
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalado	Date		No	N/A	



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 120/185

OBJETO	CÁMARA DE CAÍDA SANITARIO				CÓDIGO	310
DEFINICIÓN	Estructura utilizada para dar continuidad al flujo cuando una tubería llega a una altura considerable respecto de la tubería de salida, empleada en pendientes empinadas para controlar la velocidad del flujo en los conductos.				GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
FECHA DE INPECCIÓN	Fecha en la que se inspeccionó el elemento	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
COTA BATEA INICIAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A	
COTA BATEA FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A	
DIAMETRO CAMARA	El diámetro interno real de la tubería de la cámara de caída en pulgadas (IN)	Double		Si	N/A	
DIAMETRO TUBERIA ENTRADA	El diámetro interno real de la tubería de entrada en pulgadas (IN)	Double		No	N/A	
DIAMETRO TUBERIA SALIDA	El diámetro interno real de la tubería de salida en pulgadas (IN)	Double		No	N/A	

	PROTOCOLO	Código: PDE-Pt006
		Versión: 0
	CATÁLOGO DE OBJETOS SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO	Fecha: 15/05/2019
		Pág. 121/185

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Cámara de caída libre	Estructura Simple que conecta un ducto de entrada con un ducto de salida.	99127
Cámara Tipo Vórtice	Es una estructura en la cual ingresa un caudal por el extremo de aguas arriba, que es acelerado en una estructura con forma de espiral.	99128
Cámara Escalonada	Conformado por una serie de escalones para controlar la velocidad	99129
Cámara de Gradas Alternantes	Estructura de disipación de energía que funciona con una serie de caídas escalonada.	99130
Sifón Invertido	Son conductos cerrados que trabajan a presión, se utilizan para conducir el agua en el cruce de un canal con una depresión topográfica en la que está ubicado un camino.	99131
Virtual	Conducto que transporta agua a presión	99132
Vallado	Cumplen con la función de drenar y transportar el agua lluvia.	99133
Otro	Otro componente	99134

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero de refuerzo	El acero de refuerzo es el que se coloca para absorber y resistir esfuerzos provocados por cargas y cambios volumétricos por temperatura y que queda dentro de la masa del concreto.	99002
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
-----------------	------------	--------



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 122/185

DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

OBJETO	TANQUE SÉPTICO			CÓDIGO	311
DEFINICIÓN	Sistema individual de disposición de aguas residuales para una vivienda o conjunto de viviendas; combina la sedimentación y la digestión. Los sólidos sedimentados acumulados se remueven periódicamente y se descargan normalmente en una instalación de tratamiento.			GEOMETRÍA	PUNTO
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
MATERIAL	Material en el que está construido el elemento	Long Integer		Si	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra el elemento	Long Integer		No	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha en que fue instalado el elemento	Date		No	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 123/185

OBJETO	TANQUE SÉPTICO				CÓDIGO	311
DEFINICIÓN	Sistema individual de disposición de aguas residuales para una vivienda o conjunto de viviendas; combina la sedimentación y la digestión. Los sólidos sedimentados acumulados se remueven periódicamente y se descargan normalmente en una instalación de tratamiento.				GEOMETRÍA	PUNTO
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A	
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra el elemento	Double		No	N/A	
CAPACIDAD	Volumen o capacidad de almacenamiento del elemento en m3	Double		No	N/A	
ALTURA	Altura del elemento	Double		No	N/A	
TIPO_CONSTRUCCIÓN	Método de fabricación del elemento	Long Integer		No	1	
COTA RASANTE	Cota del terreno	Double		Si	N/A	
DIÁMETRO	Diámetro del elemento	Double		No	N/A	
DIÁMETRO ENTRADA	Diámetro de la tubería de entrada	Double		No	N/A	
DIÁMETRO SALIDA	Diámetro de la tubería de salida	Double		No	N/A	



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 124/185

DOMINIOS:

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Plástico	Es un material constituido por una variedad de compuestos orgánicos, sintéticos o semi-sintéticos, que tienen la propiedad de ser maleables y por tanto pueden ser moldeado	99029
Poliéster reforzado con fibra de vidrio	Material plástico compuesto, constituido por una estructura resistente de fibra de vidrio y un plástico que actúa como aglomerante.	99031
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 125/185

TIPO_CONSTRUCCIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Pre fabricado	Elaborados fuera de su ubicación final	99066
In situ	Construido en obra	99067
Desconocido	No se conoce	99068

OBJETO	EMISARIO FINAL SANITARIO				CÓDIGO	312
DEFINICIÓN	Colectores cerrados que llevan parte o la totalidad de las aguas residuales de una localidad hasta el sitio de vertimiento o a las plantas de tratamiento de aguas residuales.				GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A	
MATERIAL	Material en el que está construido	Long Integer		No	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el elemento	Long Integer		Si	1	
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1	
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalado	Date		No	N/A	
FECHA DE INPECCION	Fecha en la que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
DIAMETRO NOMINAL	Tamaño estándar del elemento expresado en pulgadas (IN)	Double		Si	N/A	
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra el elemento	Double		No	N/A	
PENDIENTE	Pendiente en (%) del elemento	Double		No	N/A	
LONGITUD	Longitud del elemento	Double		Si	N/A	
COTA RASANTE INICIAL	Es la cota del terreno inicial del elemento	Double		Si	N/A	



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 126/185

OBJETO	EMISARIO FINAL SANITARIO	CÓDIGO	312		
DEFINICIÓN	Colectores cerrados que llevan parte o la totalidad de las aguas residuales de una localidad hasta el sitio de vertimiento o a las plantas de tratamiento de aguas residuales.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
COTA RASANTE FINAL	Es la cota del terreno final del elemento	Double		Si	N/A
COTA CLAVE INICIAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A
COTA CLAVE FINAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A
COTA BATEA INICIAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A
COTA BATEA FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A

DOMINIOS:

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente	99001
Acero galvanizado	Es un tipo de acero procesado con un tratamiento al final del cual queda recubierto de varias capas de zinc.	99003
Asbesto Cemento	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 127/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Mortero plástico reforzado	Se trata de un material ligero, resistente y fácil de moldear, por lo que es muy usado en la elaboración de piezas de formas suaves y complejas.	99026
Polibutileno	Es un material utilizado para la fabricación de tuberías que posteriormente se utilizan en conducciones de fontanería y calefacción	99030
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

4 - ALCANTARILLADO COMBINADO

401 - ESTRUCTURA RED COMBINADO

402 - CAJA DE INSPECCIÓN DOMICILIAR COMBINADO

403 - SUMIDERO COMBINADO

404 - POZO DE INSPECCIÓN COMBINADO

405 - LÍNEA LATERAL ALCANTARILLADO COMBINADO

406 - BOX CULVERT COMBINADO

407 - RED LOCAL COMBINADO

408 - RED TRONCAL COMBINADO

409 - CUENCA COMBINADO

410 - CÁMARA DE CAÍDA COMBINADO

411 - EMISARIO FINAL COMBINADO



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 129/185

OBJETO	ESTRUCTURA RED COMBINADO					CÓDIGO	401
DEFINICIÓN	Aquí se presentan todas las estructuras construidas, que intervienen en el funcionamiento de la red combinada.					GEOMETRÍA	PUNTO
ATRIBUTOS							
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio		
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A		
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A		
TIPO	Clasificación del elemento	Long Integer		Si	1		
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1		
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1		
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1		
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1		
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió al SIG	Date		Si	N/A		
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A		
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A		
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A		
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A		
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A		
ID_ESTRUCTURA	Nombre de la Estructura	Text	20	No	N/A		
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A		
COTA FONDO	Se refiere al punto más bajo	Double		No	N/A		
COTA CRESTA	Se refiere al punto más alto	Double		No	N/A		
COTA RASANTE	Cota del terreno	Double		Si	N/A		
COTA_VERTEDERO	Cota del vertedero	Double		No	N/A		
LONGITUD_VERTEDERO	Longitud de estructura	Double		No	N/A		
LONGITUD_ESTRUCTURA	Longitud de estructura	Double		No	N/A		
TIPO_VALVULA_ANTIRREFLUJO	Clasificación de válvulas anti reflujo	Long Integer		Si	1		



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 130/185

OBJETO	ESTRUCTURA RED COMBINADO				CÓDIGO	401
DEFINICIÓN	Aquí se presentan todas las estructuras construidas, que intervienen en el funcionamiento de la red combinada.				GEOMETRÍA	PUNTO
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
TIPO_BOMBEO	Clasificación de bombeo	Long Integer		Si	1	
CAUDAL_BOMBEO	Caudal del Bombeo	Double		No	N/A	
ALTURA_BOMBEO	Es la distancia vertical entre la superficie libre del agua y una cota de referencia	Double		No	N/A	
NUM_BOMBAS	Números de bombas que contiene la estación	Double		No	N/A	
CAPACIDAD_BOMBEO	Volumen de Almacenamiento del elemento en m ³	Double		No	N/A	
TIPO_ALIVIO	Clasificación del aliviadero	Long Integer		No	1	

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Estación elevadora	Las estaciones elevadoras son para la recogida y bombeo de aguas residuales domésticas, urbanas e industriales.	99073
Vertedero	Desvía el caudal o caudales parciales que puedan sobrecargar las plantas de tratamiento o emisarios	99074
Punto conexión	Punto de conexión de la tubería	99075
Estación Bombeo	Las estaciones de bombeo son estructuras destinadas a elevar un fluido desde un nivel energético inicial a un nivel energético mayor.	99076
Válvula antirreflujo	Tienen por objetivo cerrar por completo el paso de un fluido en circulación	99077
Transición	Se incluyen para hacer cambios en la sección transversal	99078
Presa	Una presa es una estructura que se emplaza en una corriente de agua para embalsarla y/o desviarla para su posterior aprovechamiento	99079
Trincho	Estructuras construidas para disminuir la velocidad del agua de escorrentía y de esta forma favorecer el depósito de sedimentos aguas arriba de la obra.	99080



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 131/185

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Desarenador	Es una estructura diseñada para retener la arena que traen las aguas servidas o las aguas superficiales a fin de evitar que ingresen al canal de aducción	99081

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto armado	Consiste en la utilización de hormigón o concreto reforzado con barras o mallas de acero	99009
Concreto ciclópeo	Compuesto por un concreto simple en cuya masa se incorporan grandes piedras o bloques que no contiene armadura.	99011
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Ladrillo	Es un material sedimentario de partículas muy pequeñas de silicatos hidratados de alúmina	99022
Mampostería	Consiste en superponer rocas, ladrillos o bloques de concreto prefabricados, para la edificación de muros o paramentos.	99024
Piedra pegada	Conformada por un concreto ciclópeo, se deriva de agregados pétreos	99027
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 132/185

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO_VALVULA ANTIRREFLUJO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Plana	Protección contra reflujos accidentales en las líneas de alcantarillados públicas o domésticas,	99082
Plana con tapa múltiple	Se conectan a una bomba eyectora o de un acceso de agua a presión para limpieza de sedimentos	99083
Conjunto Obturador	Son elementos de protección, contra las devoluciones que puedan presentarse en alcantarillados y canales abiertos cuando sus diámetros superan las 10 pulgadas.	99084
Fondo de caja	Válvula especialmente adecuada para situaciones en las que el tubo de salida de la caja se encuentra a considerable profundidad con relación a los que allí descargan.	99085
Charnela	Son válvulas de fibra de vidrio, redondas o rectangulares sirve protección contra inundaciones por contraflujo.	99086
Michicharnela	Permitan el paso de descargas de alcantarillados con mínimos caudales	99087
Desconocido	No se conoce	99088
No aplica	No aplica	99089
Otro	Otro tipo de válvula	99090

TIPO_BOMBEO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Centrifuga	Convierte la energía de una fuente de movimiento primero en velocidad y después en energía de presión	99091
Sumergible en pozo seco	Las bombas de este tipo son accionadas por un motor eléctrico acoplado directamente a la bomba y se puede introducir en el pozo hasta sumergir la bomba.	99092
Tornillo de Arquímedes	Diseñada para su funcionamiento en plantas depuradoras, siendo la solución para la evacuación de aguas residuales, aguas servidas, fangos activos o aguas pluviales.	99093
Desconocido	No se conoce	99094



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 133/185

No aplica

No aplica

99095

TIPO_DE_ALIVIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Cañuela elevada	En los planos de diseño se especificará el tipo de cámara en el cual irá la cañuela, esta selección dependerá de la longitud necesaria para la cañuela y la profundidad de la red que se va a construir.	40101
Vertedero transversal	Tipo vertedero en Posición transversal	40102
Vertedero Lateral	La estructura de separación estará conformada por una cámara convencional y una cañuela con vertimiento libre.	40103
Vertedero frontal	Tipo vertedero en Posición Frontal	40104
Vertedero diagonal	Tipo vertedero en Posición diagonal	40105
Vertedero Vórtice	Estos aliviaderos se basan en la separación de sólidos ocasionada por patrones circulares de flujo en los cuales los sólidos tienden a concentrarse en la parte externa del flujo circular	40106
Orificio	La estructura estará conformada por una caja o cámara de inspección en concreto Simple o reforzado	40107
Caja de sobre flujo	La estructura de separación estará conformada por una caja en concreto y un muro transversal de concreto reforzado	40108
Cañuela de fondo	Son estructuras que consisten en una abertura en el fondo del colector de llegada donde las variaciones, hacen que el agua salte la abertura y pueda dirigirse hacia otro destino.	40109
Circular de cruceta	Estructura de forma circular	40110
Frontal con pantalla	Construcción sencilla en una cámara	40111
Otro	Otro tipo de aliviadero	40112
No aplica	No aplica	40113



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 134/185

OBJETO	CAJA DE INSPECCIÓN DOMICILIAR COMBINADO	CÓDIGO	402		
DEFINICIÓN	Caja ubicada en el límite de la red pública y privada que recoge las aguas combinadas provenientes de un inmueble.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
TIPO	Clasificación de elemento	Long Integer		Si	1
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A
CAPACIDAD	Volumen de Almacenamiento del elemento en m ³	Double		No	N/A
COTA RASANTE	Cota del terreno	Double		Si	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 135/185

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Cajas Sencillas	Destinada para la inspección y limpieza de la tubería de recolección para alcantarillados combinados	99096
Cajas separadoras de flujo	Cajas que se destinan a separar el flujo	99098

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto armado	Consiste en la utilización de hormigón o concreto reforzado con barras o mallas de acero	99009
Concreto ciclópeo	Compuesto por un concreto simple en cuya masa se incorporan grandes piedras o bloques que no contiene armadura.	99011
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Ladrillo	Es un material sedimentario de partículas muy pequeñas de silicatos hidratados de alúmina	99022
Mampostería	Consiste en superponer rocas, ladrillos o bloques de concreto prefabricados, para la edificación de muros o paramentos.	99024
Piedra pegada	Conformada por un concreto ciclópeo, se deriva de agregados pétreos	99027
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Tierra	Material de construcción, viene en miles de composiciones que pueden ser procesadas de diferentes maneras	99036
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 136/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 137/185

OBJETO	SUMIDERO COMBINADO	CÓDIGO	403		
DEFINICIÓN	Estructura diseñada y construida para cumplir con el propósito de captar las aguas de escorrentía que corren por las cunetas de las calzadas de las vías para entregarlas a las estructuras de conexión de los alcantarillados combinados.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
TIPO	Clasificación de elemento	Long Integer		Si	1
MATERIAL	Material construido	Long Integer		No	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
ID_SUMIDERO	Nombre o identificación del elemento	Text	50	No	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento referenciado	Text	50	No	N/A
TIPO_CONSTRUCCIÓN	Tipo de construcción del elemento	Long Integer		No	1
LONGITUD	Longitud del sumidero	Double		Si	N/A
COTA RASANTE	Cota del terreno	Double		Si	N/A

	PROTOCOLO CATÁLOGO DE OBJETOS SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO	Código: PDE-Pt006
		Versión: 0
		Fecha: 15/05/2019
		Pág. 138/185

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
SL-100	Sumideros laterales rectangulares que sirve de separación entre el pavimento y la rejilla	99099
SL-150	Sumideros laterales tipo ventana	99100
SL-200	Sumideros laterales tipo ventana	99101
SL-250	Sumideros laterales tipo ventana	99102
Horizontal	para recogida de aguas pluviales toó horizontal	99103
Vertical	para recogida de aguas pluviales vertical	99104
Transversal	para recogida de aguas pluviales transversal	99105
Otro	Otro tipo de sumidero	99106

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto armado	Consiste en la utilización de hormigón o concreto reforzado con barras o mallas de acero	99009
Concreto ciclópeo	Compuesto por un concreto simple en cuya masa se incorporan grandes piedras o bloques que no contiene armadura.	99011
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Ladrillo	Es un material sedimentario de partículas muy pequeñas de silicatos hidratados de alúmina	99022
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 139/185

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO_CONSTRUCCIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Ventana o acera	Consiste en una abertura a manera de ventana practicada en el bordillo de la acera.	99107
Reja o calzada	Consiste en la ejecución de una cámara donde penetran las aguas pluviales, esta se cubre con una reja para impedir la precipitación de vehículos, personas u objetos de cierto tamaño.	99108
Mixtos	Es una combinación de los dos anteriores	99109
Sumideros especiales	Son sumideros para casos especiales como calles con canales abiertos, colección de aguas superficiales de áreas extensas.	99110



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 140/185

OBJETO	POZO DE INSPECCIÓN COMBINADO				CÓDIGO	404
DEFINICIÓN	Estructura, de forma usualmente cilíndrica, localizada al inicio o dentro de un tramo del alcantarillado combinado que permite acceso desde la superficie del terreno para inspección o mantenimiento de los conductos.				GEOMETRÍA	PUNTO
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A	
TIPO	Clasificación de elemento	Long Integer		Si	1	
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1	
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1	
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1	
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
ID_POZO	Nombre o identificación del elemento	Text	50	No	N/A	
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A	
TIPO_CONSTRUCCIÓN	Método de fabricación del elemento	Long Integer		No	1	
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra	Double		No	N/A	
LONGITUD	Longitud del Pozo	Double		Si	N/A	
COTA RASANTE	Cota del terreno	Double		Si	N/A	
COTA_FONDO	Punto más bajo del elemento	Double		No	N/A	



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 141/185

OBJETO	POZO DE INSPECCIÓN COMBINADO	CÓDIGO	404		
DEFINICIÓN	Estructura, de forma usualmente cilíndrica, localizada al inicio o dentro de un tramo del alcantarillado combinado que permite acceso desde la superficie del terreno para inspección o mantenimiento de los conductos.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CAPACIDAD	Volumen de Almacenamiento del elemento en m ³	Double		No	N/A
CAMARA_SIFON	Descarga de conductos ya sea abierto o cerrado	Long Integer		No	1
VISIBILIDAD_POZO	Visibilidad en que el elemento se encuentra	Long Integer		No	1

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Pozos de inspección tipo común	Infraestructura urbana que permite el acceso, desde la superficie, a diversas instalaciones subterráneas de servicios públicos.	99111
Pozos de inspección tipo especial	En casos especiales donde la red de alcantarillado tenga tuberías de grandes diámetros se utiliza pozo de inspección especial.	99112
Pozos con caída	Se construyen para tuberías de 30 76 cm de diámetro	99113
Pozos tipo caja.	Tienen forma de caja se construyen para tuberías de 76 a 12cm	99114
Pozos tipo caja de deflexión	Es parecido a los pozos de caja la diferencia estriba en que concurre al pozo por una tubería de entrada y solo tienen una de salida, para tuberías de 122 a 30 cm de diámetro.	99115
Pozos tipo de caída libre.	Es un pozo que al interior se le construye una pantalla que funciona como deflector del caudal que cae. Se construyen para tuberías de 30 a 76 cm de diámetro.	99116
Pozos con caída adosada	Es un pozo los cuales lateralmente se les construye una estructura que permite la caída en tuberías de 20 y 25 cm de diámetro.	99117
Pozos con caída escalonada	Pozo el cual utiliza un serie de escalones para disminuir la velocidad	99118
Cámara sifón Invertido	Es una estructura utilizada para atravesar depresiones o vías de comunicación cuando el nivel de la superficie libre de agua del canal es mayor que la rasante.	99119



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 142/185

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Boca de inspección	Se utiliza para cañería de pendiente excesiva	99120
Desconocido	No se conoce	99121

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto armado	Consiste en la utilización de hormigón o concreto reforzado con barras o mallas de acero	99009
Concreto ciclópeo	Compuesto por un concreto simple en cuya masa se incorporan grandes piedras o bloques que no contiene armadura.	99011
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Concreto sin refuerzo	Es una mezcla de agregado fino, agregado grueso y agua, el cual no contiene ningún tipo de elemento de refuerzo	99014
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Ladrillo	Es un material sedimentario de partículas muy pequeñas de silicatos hidratados de alúmina	99022
Plástico	Es un material constituido por una variedad de compuestos orgánicos, sintéticos o semi-sintéticos, que tienen la propiedad de ser maleables y por tanto pueden ser moldeado	99029
Poliéster reforzado con fibra de vidrio	Material plástico compuesto, constituido por una estructura resistente de fibra de vidrio y un plástico que actúa como aglomerante.	99031
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
Revestimiento en concreto	Están destinadas a recubrir superficies a las que quiera darse apariencia de piedra natural	99035
Otro	Otro tipo material	99037



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 143/185

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO_CONSTRUCCIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Pre fabricado	Elaborados fuera de su ubicación final	99066
In situ	Construido en obra	99067
Desconocido	No se conoce	99068

CAMARA_SIFON	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Entrada	Sección de la tubería puesta en la entrada	99122
Salida	Sección de la tubería puesta en la salida	99123
No aplica	No aplica	99124



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 144/185

VISIBILIDAD_POZO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Visible	Se puede apreciar u observar	99069
Oculto	Se encuentra escondido	99070
Sellado	Se encuentra Cerrado	99071
Desconocido	No se conoce	99072

OBJETO	LÍNEA LATERAL ALCANTARILLADO COMBINADO	CÓDIGO	405		
DEFINICIÓN	Parte de la red de alcantarillado que evacua las aguas lluvias y residuales de puntos específicos como sumideros, redes domiciliarias o inmuebles, comercios, industrias, instituciones y descarga estas aguas a la red local de alcantarillado combinado.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
TIPO	Clasificación de elemento	Long Integer		Si	1
MATERIAL	Material construido	Long Integer		Si	1
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA_INSPECCIÓN	Fecha en que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalada	Date		No	N/A
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 145/185

OBJETO	LÍNEA LATERAL ALCANTARILLADO COMBINADO				CÓDIGO	405
DEFINICIÓN	Parte de la red de alcantarillado que evacua las aguas lluvias y residuales de puntos específicos como sumideros, redes domiciliarias o inmuebles, comercios, industrias, instituciones y descarga estas aguas a la red local de alcantarillado combinado.				GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
DIAMETRO NOMINAL	Tamaño estándar de la tubería expresada en pulgadas (IN)	Double		Si	N/A	
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra	Double		No	N/A	
COTA_RASANTE_INICIAL	Cota terreno inicial	Double		Si	N/A	
COTA_RASANTE_FINAL	Cota terreno final	Double		Si	N/A	
COTA_CLAVE_INICIAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A	
COTA_CLAVE_FINAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A	
COTA_BATEA_INICIAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A	
COTA_BATEA_FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A	

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Domiciliaria	Instalación conexión domiciliaria	99125
Sumidero	Conexión con el sumidero	99126

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente	99001
Acero galvanizado	Es un tipo de acero procesado con un tratamiento al final del cual queda recubierto de varias capas de zinc.	99003



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 146/185

Asbesto	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Cemento		
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Mortero plástico reforzado	Se trata de un material ligero, resistente y fácil de moldear, por lo que es muy usado en la elaboración de piezas de formas suaves y complejas.	99026
Polibutileno	Es un material utilizado para la fabricación de tuberías que posteriormente se utilizan en conducciones de fontanería y calefacción	99030
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 147/185

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

OBJETO	BOX CULVERT COMBINADO					CÓDIGO	406
DEFINICIÓN	Conducto de sección rectangular cerrada de concreto reforzado para recoger y evacuar las aguas lluvias y residuales.				GEOMETRÍA	LÍNEA	
ATRIBUTOS							
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio		
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A		
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A		
MATERIAL	Material en el que está construido	Long Integer		No	1		
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el elemento	Long Integer		Si	1		
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1		
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra el elemento	Long Integer		No	1		
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A		
FECHA DE INPECCION	Fecha en la que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A		
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalado	Date		No	N/A		
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A		
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A		
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A		
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento	Text	50	No	N/A		
NOMBRE	Nombre del box culvert	Text	50	No	N/A		
TIPO_CONSTRUCCION	Método de fabricación del elemento	Long Integer		No	1		



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 148/185

OBJETO	BOX CULVERT COMBINADO				CÓDIGO	406
DEFINICIÓN	Conducto de sección rectangular cerrada de concreto reforzado para recoger y evacuar las aguas lluvias y residuales.				GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
LONGITUD	Longitud del elemento	Double		Si	N/A	
COTA RASANTE INICIAL	Es la cota del terreno inicial del box culvert	Double		Si	N/A	
COTA RASANTE FINAL	Es la cota del terreno final del box culvert	Double		Si	N/A	
COTA CLAVE INICIAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del box culvert en su parte inicial	Double		Si	N/A	
COTA CLAVE FINAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del box culvert en su parte final	Double		Si	N/A	
COTA BATEA INICIAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del box culvert en su parte inicial	Double		Si	N/A	
COTA BATEA FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del box culvert en su parte final	Double		Si	N/A	
ANCHO	Ancho del elemento	Double		No	N/A	
ALTURA	Altura del elemento	Double		No	N/A	

DOMINIOS:

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero de refuerzo	El acero de refuerzo es el que se coloca para absorber y resistir esfuerzos provocados por cargas y cambios volumétricos por temperatura y que queda dentro de la masa del concreto.	99002
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Concreto sin refuerzo	Es una mezcla de agregado fino, agregado grueso y agua, el cual no contiene ningún tipo de elemento de refuerzo	99014
Hormigón	Formado por una mezcla de cemento, arena, agua y grava o piedra machacada.	99020



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 149/185

Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO_CONSTRUCCIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Pre fabricado	Elaborados fuera de su ubicación final	99066
In situ	Construido en obra	99067
Desconocido	No se conoce	99068



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 150/185

OBJETO	RED LOCAL COMBINADO				CÓDIGO	407
DEFINICIÓN	Conjunto de tuberías y canales que conforman el sistema de evacuación y transporte de las aguas lluvias y residuales de una comunidad y al cual descargan las acometidas de alcantarillado de los inmuebles.				GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A	
MATERIAL	Material en el que está construido	Long Integer		No	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el elemento	Long Integer		Si	1	
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1	
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalado	Date		No	N/A	
FECHA DE INPECCION	Fecha en la que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
DIAMETRO NOMINAL	Tamaño estándar del elemento expresado en pulgadas (IN)	Double		Si	N/A	
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra el elemento	Double		No	N/A	
PENDIENTE	Pendiente en (%) del elemento	Double		No	N/A	
LONGITUD	Longitud del elemento	Double		Si	N/A	
COTA RASANTE INICIAL	Es la cota del terreno inicial del elemento	Double		Si	N/A	
COTA RASANTE FINAL	Es la cota del terreno final del elemento	Double		Si	N/A	
COTA CLAVE INICIAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A	



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 151/185

OBJETO	RED LOCAL COMBINADO	CÓDIGO	407		
DEFINICIÓN	Conjunto de tuberías y canales que conforman el sistema de evacuación y transporte de las aguas lluvias y residuales de una comunidad y al cual descargan las acometidas de alcantarillado de los inmuebles.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
COTA CLAVE FINAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A
COTA BATEA INICIAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A
COTA BATEA FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A
COMPONENTE RED	Componente de la red por el cual está pasando el agua	Long Integer		Si	1

DOMINIOS:

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente	99001
Acero galvanizado	Es un tipo de acero procesado con un tratamiento al final del cual queda recubierto de varias capas de zinc.	99003
Asbesto Cemento	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 152/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Mortero plástico reforzado	Se trata de un material ligero, resistente y fácil de moldear, por lo que es muy usado en la elaboración de piezas de formas suaves y complejas.	99026
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

COMPONENTE RED	DEFINICIÓN	CÓDIGO
----------------	------------	--------



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 153/185

DOMINIO		
Interceptor	Conducto cerrado que recibe las afluencias de los colectores, y usualmente se construye paralelamente al cuerpo receptor principal	40701
Colector	Es un conducto que recoge las aguas residuales y/o lluvias, provenientes de las descargas domiciliarias.	40702
Alivio	Son estructuras que permiten la evacuación de flujos de exceso hacia un cuerpo de agua receptor	40703
Sifón Invertido	Son conductos cerrados que trabajan a presión, se utilizan para conducir el agua en el cruce de un canal con una depresión topográfica en la que está ubicado un camino.	40704
Virtual	conducto que transporta agua a presión	40705
Secundaria	Distribuyen el agua en cada calle y sobre las cuales están instaladas las acometidas	40706
Colilla	Conducto que recibe las aguas	40707
Otro	Otro componente	40708



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 154/185

OBJETO	RED TRONCAL COMBINADO					CÓDIGO	408
DEFINICIÓN	Parte de la red de alcantarillado que conforma la malla principal de servicio de una población y que capta las aguas residuales y pluviales provenientes de las redes locales.					GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS							
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio		
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A		
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A		
MATERIAL	Material en el que está construido	Long Integer		No	1		
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el elemento	Long Integer		Si	1		
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1		
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A		
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalado	Date		No	N/A		
FECHA DE INPECCION	Fecha en la que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A		
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A		
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A		
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A		
DIAMETRO NOMINAL	Tamaño estándar del elemento	Double		Si	N/A		
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra el elemento	Double		No	N/A		
PENDIENTE	Pendiente en (%) del elemento	Double		No	N/A		
LONGITUD	Longitud del elemento	Double		Si	N/A		
COTA RASANTE INICIAL	Es la cota del terreno inicial del elemento	Double		Si	N/A		
COTA RASANTE FINAL	Es la cota del terreno final del elemento	Double		Si	N/A		
COTA CLAVE INICIAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A		



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 155/185

OBJETO	RED TRONCAL COMBINADO	CÓDIGO	408		
DEFINICIÓN	Parte de la red de alcantarillado que conforma la malla principal de servicio de una población y que capta las aguas residuales y pluviales provenientes de las redes locales.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
COTA CLAVE FINAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A
COTA BATEA INICIAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A
COTA BATEA FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A
COMPONENTE RED	Componente de la red por el cual está pasando el agua	Long Integer		Si	1

DOMINIOS:

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente	99001
Acero galvanizado	Es un tipo de acero procesado con un tratamiento al final del cual queda recubierto de varias capas de zinc.	99003
Asbesto Cemento	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 156/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Mortero plástico reforzado	Se trata de un material ligero, resistente y fácil de moldear, por lo que es muy usado en la elaboración de piezas de formas suaves y complejas.	99026
Polibutileno	Es un material utilizado para la fabricación de tuberías que posteriormente se utilizan en conducciones de fontanería y calefacción	99030
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 157/185

COMPONENTE RED	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Interceptor	Conducto cerrado que recibe las afluencias de los colectores, y usualmente se construye paralelamente al cuerpo receptor principal	40801
Colector	Es un conducto que recoge las aguas residuales y/o lluvias, provenientes de las descargas domiciliarias.	40802
Alivio	Son estructuras que permiten la evacuación de flujos de exceso hacia un cuerpo de agua receptor	40803
Canal	Conducto descubierto que transporta agua a flujo libre.	40804
Impulsión	En un sistema por bombeo, es el tramo de tubería que conduce el agua desde la estación de bombeo hasta el reservorio.	40805
Sifón Invertido	Son conductos cerrados que trabajan a presión, se utilizan para conducir el agua en el cruce de un canal con una depresión topográfica en la que está ubicado un camino.	40806
Virtual	conducto que transporta agua a presión	40807
Vallado	Cumplen con la función de drenar y transportar el agua lluvia.	40808
Otro	Otro componente	40809

OBJETO	CUENCA COMBINADA	CÓDIGO	409		
DEFINICIÓN	Área asociada con una cámara que agrupa el conjunto de redes de aguas residuales y lluvias que drenan hacia ella	GEOMETRÍA	PÓLIGONO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE	Nombre de la cuenca	Text	50	Si	N/A
ÁREA	Área de la superficie que cubre la cuenca	Double		Si	N/A



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 158/185

OBJETO	CÁMARA DE CAÍDA COMBINADO				CÓDIGO	410
DEFINICIÓN	Estructura utilizada para dar continuidad al flujo cuando una tubería llega a una altura considerable respecto de la tubería de salida, empleada en pendientes empinadas para controlar la velocidad del flujo en los conductos.				GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
TIPO	Tipo de cámara de caída	Long Integer		Si	1	
MATERIAL	Material en el que está construido	Long Integer		No	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el elemento	Long Integer		Si	1	
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1	
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra el elemento	Long Integer		No	1	
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalado	Date		No	N/A	
FECHA DE INPECCION	Fecha en la que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
COTA BATEA INICIAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A	
COTA BATEA FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A	
DIAMETRO CAMARA	El diámetro interno real de la tubería de la cámara de caída en pulgadas (IN)	Double		Si	N/A	
DIAMETRO TUBERIA ENTRADA	El diámetro interno real de la tubería de entrada en pulgadas (IN)	Double		No	N/A	



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 159/185

OBJETO	CÁMARA DE CAÍDA COMBINADO			CÓDIGO	410
DEFINICIÓN	Estructura utilizada para dar continuidad al flujo cuando una tubería llega a una altura considerable respecto de la tubería de salida, empleada en pendientes empinadas para controlar la velocidad del flujo en los conductos.			GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
DIAMETRO TUBERIA SALIDA	El diámetro interno real de la tubería de salida en pulgadas (IN)	Double		No	N/A

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Cámara de caída libre	Estructura Simple que conecta un ducto de entrada con un ducto de salida.	99127
Cámara Tipo Vórtice	Es una estructura en la cual ingresa un caudal por el extremo de aguas arriba, que es acelerado en una estructura con forma de espiral.	99128
Cámara Escalonada	Conformado por una serie de escalones para controlar la velocidad	99129
Cámara de Gradadas Alternantes	Estructura de disipación de energía que funciona con una serie de caídas escalonada.	99130
Sifón Invertido	Son conductos cerrados que trabajan a presión, se utilizan para conducir el agua en el cruce de un canal con una depresión topográfica en la que está ubicado un camino.	99131
Virtual	Conducto que transporta agua a presión	99132
Vallado	Cumplen con la función de drenar y transportar el agua lluvia.	99133
Otro	Otro componente	99134



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 160/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero de refuerzo	El acero de refuerzo es el que se coloca para absorber y resistir esfuerzos provocados por cargas y cambios volumétricos por temperatura y que queda dentro de la masa del concreto.	99002
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 161/185

OBJETO	EMISARIO FINAL COMBINADO				CÓDIGO	411
DEFINICIÓN	Colectores cerrados que llevan parte o la totalidad de las aguas combinadas de una localidad hasta el sitio de vertimiento o a las plantas de tratamiento de aguas residuales.				GEOMETRÍA	LÍNEA
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A	
MATERIAL	Material en el que está construido	Long Integer		No	1	
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el elemento	Long Integer		Si	1	
VALIDACIÓN_INFO	Validación de datos ya sea en terreno o plano	Long Integer		Si	1	
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha que fue instalado	Date		No	N/A	
FECHA DE INPECCION	Fecha en la que se inspecciono el elemento	Date		No	N/A	
NUM_OBRA	Número de obra	Short Integer		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
DIAMETRO NOMINAL	Tamaño estándar del elemento expresado en pulgadas (IN)	Double		Si	N/A	
PROFUNDIDAD	Profundidad a la que se encuentra el elemento	Double		No	N/A	
PENDIENTE	Pendiente en (%) del elemento	Double		No	N/A	
LONGITUD	Longitud del elemento	Double		Si	N/A	
COTA RASANTE INICIAL	Es la cota del terreno inicial del elemento	Double		Si	N/A	
COTA RASANTE FINAL	Es la cota del terreno final del elemento	Double		Si	N/A	
COTA CLAVE INICIAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A	



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 162/185

OBJETO	EMISARIO FINAL COMBINADO	CÓDIGO	411		
DEFINICIÓN	Colectores cerrados que llevan parte o la totalidad de las aguas combinadas de una localidad hasta el sitio de vertimiento o a las plantas de tratamiento de aguas residuales.	GEOMETRÍA	LÍNEA		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
COTA CLAVE FINAL	Es la cota del punto más alto de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A
COTA BATEA INICIAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte inicial	Double		Si	N/A
COTA BATEA FINAL	Es la cota del punto más bajo de la sección transversal interna del elemento en su parte final	Double		Si	N/A

DOMINIOS:

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Acero	El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que lo hace más resistente	99001
Acero galvanizado	Es un tipo de acero procesado con un tratamiento al final del cual queda recubierto de varias capas de zinc.	99003
Asbesto Cemento	el asbesto se usa principalmente en materiales de construcción por sus propiedades aislantes y mecánicas	99004
Concreto	Material compuesto empleado en construcción.	99008
Concreto reforzado	Se caracteriza por una buena resistencia en compresión, durabilidad, resistencia al fuego y moldeabilidad del concreto.	99013
Fibra de vidrio	La fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante. También se usa como un agente de refuerzo	99015
Gres	Es un material cerámico cuyos materiales son molidos en presencia de agua, y sometidos a un proceso de prensado y cocción que confieren al producto final una resistencia mecánica	99016
Hierro	Material caracterizado por ser muy resistente, maleable.	99017
Hierro dúctil	Es un material con resistencia a la tracción, alto límite elástico y alta resistencia a los golpes	99018
Hierro Fundido	Metal al que se da una determinada forma vertiéndolo, fundido, en un molde y dejándolo enfriar.	99019



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 163/185

MATERIAL	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Hormigón reforzado	Formado por hormigón (cemento portland, arena y pedregullo) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura.	99021
Mortero plástico reforzado	Se trata de un material ligero, resistente y fácil de moldear, por lo que es muy usado en la elaboración de piezas de formas suaves y complejas.	99026
Polibutileno	Es un material utilizado para la fabricación de tuberías que posteriormente se utilizan en conducciones de fontanería y calefacción	99030
Polietileno	Es un material con alta resistencia térmica y química. Muy buena resistencia al impacto. Es sólido, incoloro, translúcido, casi opaco.	99032
Polietileno de alta densidad	Es un polímero que tiene resistencia térmica y química muy buena, es flexible y muy ligero.	99033
PVC	Un plástico que surge a partir de la polimerización del monómero de cloro etileno.	99034
Otro	Otro tipo material	99037

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

VALIDACIÓN_INFO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Validado en terreno	Se valida In situ	99042
Extraído en plano	Se saca la información del plano	99043
Sin validar	No ha sido validado	99044
Desconocido	No se conoce	99045

5 - PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO

501 - UNIDADES SANITARIAS

502 - PTAP ESCUELAS

503 - CONEXIONES INTRADOMICILIARIAS

504 - AGUA A LA VEREDA

505 - MÁS AGUA POTABLE



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 165/185

OBJETO	UNIDADES SANITARIAS	CÓDIGO	501		
DEFINICIÓN	Este es un programa de mejoramiento el cual consiste en la provisión de unidades sanitarias individuales, por medio de La construcción de soluciones individuales de saneamiento básico para vivienda rural dispersa. Están conformadas por un sanitario, una ducha, un lavamanos y un lavadero. A demás contará con sus respectivas cajas de inspección, un filtro anaerobio de flujo ascendente FAFA y un campo de infiltración.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el elemento	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra el elemento	Long Integer		No	1
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha en que fue instalada la unidad	Date		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
TIPO_CONSTRUCCION	Método de fabricación del elemento	Long Integer		No	1
VEREDA	Vereda en la que está ubicada la unidad sanitaria	Text	40	Si	N/A
POBLACION_SERVIDA	Población que se beneficia por la unidad sanitaria, número de habitantes de la vivienda	Short Integer		No	N/A
NORTE	Coordenada norte	Double		Si	N/A
ESTE	Coordenada Este	Double		Si	N/A
FECHA_MANTENIMIENTO	Fecha del último mantenimiento realizado	Date		No	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 166/185

DOMINIOS:

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO_CONSTRUCCIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Pre fabricado	Elaborados fuera de su ubicación final	99066
In situ	Construido en obra	99067
Desconocido	No se conoce	99068

OBJETO	PTAP ESCUELAS	CÓDIGO	502		
DEFINICIÓN	Este es un programa de mejoramiento, en el marco del programa "Agua Vida Y Saber". Consiste en la instalación de una Planta de Tratamiento de Agua Potable, PTAP, tipo compacto para las escuelas rurales que no tienen acceso al agua potable.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el elemento	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra el elemento	Long Integer		No	1
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 167/185

OBJETO	PTAP ESCUELAS	CÓDIGO	502		
DEFINICIÓN	Este es un programa de mejoramiento, en el marco del programa "Agua Vida Y Saber". Consiste en la instalación de una Planta de Tratamiento de Agua Potable, PTAP, tipo compacto para las escuelas rurales que no tienen acceso al agua potable.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha en que fue instalada la PTAP	Date		No	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
VEREDA	Vereda en la que está ubicada la PTAP	Text	40	Si	N/A
POBLACION_SERVIDA	Población que se beneficia por la PTAP, personas de la comunidad educativa	Short Integer		No	N/A
NORTE	Coordenada norte	Double		Si	N/A
ESTE	Coordenada Este	Double		Si	N/A
FECHA_MANTENIMIENTO	Fecha del último mantenimiento realizado	Date		No	N/A
ESCUELA	Nombre de la escuela beneficiada con la PTAP	Text	50	Si	N/A

DOMINIOS:

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 168/185

OBJETO	CONEXIONES INTRADOMICILIARIAS				CÓDIGO	503
DEFINICIÓN	Este es un programa busca solucionar la problemática de conectividad a los servicios de acueducto y alcantarillado de los inmuebles habitados por familias en condiciones de pobreza.				GEOMETRÍA	PUNTO
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra el elemento	Long Integer		No	1	
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A	
FECHA DE INSTALACIÓN	Fecha en que fue instalada la unidad	Date		No	N/A	
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
TIPO_CONSTRUCCION	Método de fabricación del elemento	Long Integer		No	1	
VEREDA	Vereda en la que está siendo beneficiada	Text	40	Si	N/A	
POBLACION_SERVIDA	Población que se beneficia del programa, número de habitantes de la vivienda	Short Integer		No	N/A	
NORTE	Coordenada norte	Double		Si	N/A	
ESTE	Coordenada Este	Double		Si	N/A	
FECHA_MANTENIMIENTO	Fecha del último mantenimiento realizado	Date		No	N/A	
PROPIETARIO_PREDIO	Nombre del propietario del predio a tratar	Text	40	no	N/A	
NUM_ADECUACIONES	Número de adecuaciones por vivienda	Short Integer		No	N/A	
NUM_SUSCRIPTORES	Es el número de suscriptores que pertenecen acueducto o alcantarillado beneficiado	Short Integer		No	N/A	



PROTOCOLO

CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 169/185

DOMINIOS:

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO_CONSTRUCCIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Pre fabricado	Elaborados fuera de su ubicación final	99066
In situ	Construido en obra	99067
Desconocido	No se conoce	99068

OBJETO	AGUA A LA VEREDA	CÓDIGO	504		
DEFINICIÓN	El programa "Agua a la Vereda" tiene como objetivo fortalecer a los acueductos rurales.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
VEREDA	Vereda que se beneficia del programa	Text	40	Si	N/A
POBLACION_BENEFICIADA	Población que se beneficia por la intervención del acueducto veredal	Short Integer		No	N/A
NUMERO_SUSCRIPTORES	Número de suscriptores que pertenecen al acueducto beneficiado	Short Integer		No	N/A
FUENTE_ABASTECIMIENTO	Fuente de abastecimiento del acueducto beneficiado	Text	50	No	N/A
FECHA_INTERVENCIÓN	Fecha en que fue intervenido el acueducto veredal	Date		No	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 170/185

OBJETO	MÁS AGUA POTABLE	CÓDIGO	505		
DEFINICIÓN	Este programa consta del diseño y futura construcción de plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) en las diferentes veredas del departamento de Cundinamarca, con el objetivo de ayudar a mejorar la calidad del agua con respecto a las características físicas, químicas, organolépticas y microbiológicas	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A
ID_CONTRATO	Id del contrato	Text	50	Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
NOMBRE	Nombre de la PTAP	Text	50	Si	N/A
VEREDA	Vereda en que se ubica la PTAP	Text	40	Si	N/A
POBLACION_BENEFICIADA	Población que se beneficia por la PTAP	Short Integer		No	N/A
NORTE	Coordenada norte	Double		Si	N/A
ESTE	Coordenada Este	Double		Si	N/A
NUMERO_SUSCRIPTORES	Número de suscriptores del acueducto al que beneficiara la PTAP	Short Integer		No	N/A
FUENTE_ABASTECIMIENTO	Fuente de abastecimiento del acueducto al que pertenece la PTAP	Text	50	No	N/A
CAUDAL	Caudal que será tratado en la PTAP	Double		No	N/A
AREA_PTAP	Área de la PTAP	Double		No	N/A
PROPIETARIO_PREDIO	Propietario del predio en el que se ubicara la PTAP	Text	50	No	N/A



PROTOCOLO

**CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO**

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha:15/05/2019

Pág.171/185

6 - PREDIAL

601 - PREDIOS



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 172/185

OBJETO	PREDIOS	CÓDIGO	601		
DEFINICIÓN	Dentro de este tema se incluyen los predios que adquiere cada municipio para realizar las obras de infraestructura como PTAR's (Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales) PTAP's (Plantas de Tratamiento de Aguas Pluviales), Tanques de almacenamiento, Bocatomas, etc.	GEOMETRÍA	POLIGONO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
NOMBRE_PROYECTO	Nombre de la obra o proyecto	Text	50	Si	N/A
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra el predio	Long Integer		No	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento referenciado	Text	50	Si	N/A
PROPIETARIO_PREDIO	Nombre del propietario	Text	20	No	N/A
FECHA_ADQUISICIÓN	Fecha en la que se adquirió el predio por parte de la Entidad	Date		Si	N/A
ÁREA	Área del predio a intervenir	Double		Si	N/A
DESTINACIÓN	Uso que se le dio al predio	Text	40	Si	N/A

DOMINIOS:

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

7 - DIVISIÓN TERRITORIAL

701 - RURAL /URBANO

702 - LÍMITE MUNICIPIO

703 - CENTROS POBLADOS



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 174/185

OBJETO	RURAL /URBANO				CÓDIGO	701
DEFINICIÓN	Este es un límite que define el área urbana y el área rural del municipio.				GEOMETRÍA	POLIGONO
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
POBLACIÓN	Densidad de habitantes que comprende el área urbano o rural.	Short Integer		Si	N/A	
PERIMETRO	Perímetro en m	Double		Si	N/A	
ÁREA	Área del límite m2	Double		Si	N/A	
CÓDIGO_MUNICIPIO	Código del DANE asignado para cada municipio	Short Integer		Si	N/A	
TIPO_LIMITE	Es limite que define si es urbano o rural	Long Integer		Si	1	

DOMINIOS:

TIPO_LIMITE	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Urbano	Hace referencia a la ciudad	70101
Rural	Hace referencia al campo	70102



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 175/185

OBJETO	LÍMITE MUNICIPIO					CÓDIGO	702
DEFINICIÓN	Este es un límite que define el área y perímetro del municipio.					GEOMETRÍA	POLIGONO
ATRIBUTOS							
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio		
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A		
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A		
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A		
PERIMETRO	Perímetro en m	Double		Si	N/A		
ÁREA	Área del límite m2	Double		Si	N/A		
CÓDIGO_MUNICIPIO	Código del DANE asignado para cada municipio	Text	50	Si			
POBLACIÓN	Densidad de habitantes	Short Integer		No	N/A		

OBJETO	CENTROS POBLADOS					CÓDIGO	703
DEFINICIÓN	Se define como una concentración de mínimo 20 viviendas contiguas, ubicadas en el área rural de un municipio o de un corregimiento Departamental					GEOMETRÍA	POLIGONO
ATRIBUTOS							
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio		
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A		
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A		
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A		
NOMBRE	Nombre del centro poblado	Text	50	Si	N/A		
VEREDA	Vereda en la que está ubicado el centro poblado	Text	50	No	N/A		
PERIMETRO	Perímetro del centro poblado en m	Double		Si	N/A		
ÁREA	Área del centro poblado en m2	Double		Si	N/A		
POBLACIÓN	número de personas que habitan en el centro poblado	Short Integer		No	N/A		

8 - ÁREA AMBIENTAL

801 - PARS (PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS)

802 - ESTACIONES DE TRANSFERENCIA

803 - RELLENO SANITARIO

804 - RCD (RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN)

805 - RUTAS RECOLECCIÓN



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 177/185

OBJETO	PARS	CÓDIGO	801		
DEFINICIÓN	PARS (Planta de aprovechamiento de residuos sólidos): se refiere al proceso integral de clasificación, recolección, transporte, selección, descomposición, transformación, tratamiento, destrucción, utilización, venta y disposición final de residuos y desechos sólidos de origen domiciliarios (orgánicos e inorgánicos), e industriales.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
NOMBRE	Nombre de la planta aprovechamiento	Text	50	No	N/A
UBICACION	Se refiere a la dirección del elemento referenciado	Text	50	No	N/A
VEREDA	Vereda en la que está ubicada la planta de aprovechamiento	Text	40	Si	N/A
CAPACIDAD	Volumen de procesamiento de residuos sólidos	Double		No	N/A
POBLACION_BENEFICIADA	Población que se beneficia por el funcionamiento de la planta de aprovechamiento	Short Integer		No	N/A
ÁREA	Área de la planta	Double		No	N/A
NORTE	Coordenada norte	Double		Si	N/A
ESTE	Coordenada Este	Double		Si	N/A
FECHA_MANTENIMIENTO	Fecha del último mantenimiento realizado	Date		No	N/A
VIDA_UTIL	Tiempo de operación propuesto en el diseño (en años)	Short Integer		No	N/A
FECHA DE CONSTRUCCIÓN	Fecha en la que fue construida	Date		No	N/A
ESTADO_OPERACION	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 178/185

DOMINIOS:

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

ESTADO_OPERACIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Operando	En estado de operación	99135
Cerrada	Se encuentra cerrada	99136
Construida	Se encuentra construida sin operar	99137
Provisional	Está en estado provisional	99138
Sin información	No hay información	99139

OBJETO	ESTACIONES DE TRANSFERENCIA	CÓDIGO	802		
DEFINICIÓN	Son centros de recepción de residuos urbanos ubicados en el entorno de las poblaciones, cuya finalidad es permitir la descarga de los camiones de recogida de residuos urbanos, evitando su desplazamiento hasta el centro de tratamiento, allí los residuos se acondicionan para su traslado posterior mediante contenedores y vehículos específicos de transporte de mayor capacidad.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
TIPO	Tipo de estación de transferencia	Long Integer		No	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		No	1
FECHA DE CARGUE SIG	Fecha en que la información se cargó al SIG	Date		Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
NOMBRE	Nombre de la estación	Text	50	No	N/A
UBICACION	Se refiere a la dirección de la estación	Text	50	No	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 179/185

OBJETO	ESTACIONES DE TRANSFERENCIA	CÓDIGO	802		
DEFINICIÓN	Son centros de recepción de residuos urbanos ubicados en el entorno de las poblaciones, cuya finalidad es permitir la descarga de los camiones de recogida de residuos urbanos, evitando su desplazamiento hasta el centro de tratamiento, allí los residuos se acondicionan para su traslado posterior mediante contenedores y vehículos específicos de transporte de mayor capacidad.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
VEREDA	Vereda en la que está ubicada la estación	Text	40	Si	N/A
CAPACIDAD	Capacidad operativa de la estación	Double		No	N/A
AREA	Área de la estación	Double		Si	N/A
NORTE	Coordenada norte	Double		Si	N/A
ESTE	Coordenada Este	Double		Si	N/A
FECHA_MANTENIMIENTO	Fecha del último mantenimiento realizado	Date		No	N/A
VIDA_UTIL	Tiempo de operación propuesto en el diseño (en años)	Short Integer		No	N/A
FECHA DE CONSTRUCCIÓN	Fecha en la que fue construida	Date		No	N/A
VEHICULOS	Número de vehículos que atiende la estación	Short Integer		No	N/A
ESTADO_OPERACION	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1

DOMINIOS:

TIPO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Con compactación	Consiste en que los residuos procedentes de los camiones de recogida, descargan en un embudo para que una vez compactados, se transporten al punto de eliminación.	80201
Sin compactación	Carga directa al punto de eliminación	80202
Desconoce	Se desconoce el tipo	80203

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 180/185

Mala	Su condición es desfavorable	99048
------	------------------------------	-------

ESTADO_OPERACIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Operando	En estado de operación	99135
Cerrada	Se encuentra cerrada	99136
Construida	Se encuentra construida sin operar	99137
Provisional	Está en estado provisional	99138
Sin información	No hay información	99139

OBJETO	RELLENO SANITARIO	CÓDIGO	803		
DEFINICIÓN	El relleno sanitario o vertedero es un espacio destinado para la disposición final de los residuos sólidos. Son instalaciones especialmente diseñadas para no causar riesgo para la salud o la seguridad pública, ni perjudicar el ambiente durante su operación o después de su clausura. Podría definirse como una tecnología donde se confina la basura en un área lo más estrecha posible, compactándola para reducir su volumen y cubriéndola con capas de suelo en forma diaria.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
ESTADO_SERVICIO	Estado en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		Si	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
NOMBRE	Nombre del relleno sanitario	Text	50	Si	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento referenciado	Text	50	No	N/A
VEREDA	Vereda en la que está ubicado el relleno sanitario	Text	50	Si	N/A
CAPACIDAD	Volumen de Almacenamiento del elemento en m ³	Double		No	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 181/185

OBJETO	RELLENO SANITARIO	CÓDIGO	803		
DEFINICIÓN	El relleno sanitario o vertedero es un espacio destinado para la disposición final de los residuos sólidos. Son instalaciones especialmente diseñadas para no causar riesgo para la salud o la seguridad pública, ni perjudicar el ambiente durante su operación o después de su clausura. Podría definirse como una tecnología donde se confina la basura en un área lo más estrecha posible, compactándola para reducir su volumen y cubriéndola con capas de suelo en forma diaria.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
POBLACIÓN_BENEFICIADA	Población que se beneficia del relleno sanitario	Short Integer		No	N/A
AREA	Área del relleno sanitario m2	Double		Si	N/A
NORTE	Coordenada norte	Double		Si	N/A
ESTE	Coordenada este	Double		Si	N/A
FECHA_CONSTRUCCIÓN	Fecha de construcción del relleno sanitario	Date		No	N/A
VIDA_UTIL	Tiempo de operación propuesto en el diseño (en años)	Short Integer		No	N/A
TIPO_RELLENO	Clasificación de relleno sanitarios	Long Integer		No	1

DOMINIOS:

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 182/185

TIPO_RELLENO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Área	Este método se emplea cuando se dispone de terrenos con depresiones, canteras pozos producidos por extracción de materiales.	80301
Zanja o trinchera	Este método se utiliza en regiones planas y consiste en excavar periódicamente zanjas de dos o tres metros de profundidad.	80302
Combinado o rampa	La diferencia de este método es que se utiliza en regiones planas y consiste en excavar periódicamente zanjas de dos o tres metros de profundidad	80303

OBJETO	RCD (RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN)	CÓDIGO	804		
DEFINICIÓN	Son los residuos sólidos provenientes de las actividades de excavación, construcción, demolición, reparaciones o mejoras locativas de obras civiles o de otras actividades conexas.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A
ESTADO_SERVICIO	Estado de servicio en el que se encuentra	Long Integer		Si	1
CONDICIÓN	Condición en que se encuentra	Long Integer		Si	1
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A
NOMBRE	Nombre del RCD	Text	20	Si	N/A
UBICACIÓN	Se refiere a la dirección del elemento referenciado.	Text	50	No	N/A
VEREDA	Vereda en la que está ubicado el relleno sanitario	Text	50	Si	N/A
CAPACIDAD	Volumen de Almacenamiento del elemento en m ³	Double		No	N/A
POBLACIÓN_BENEFICIADA	Población que se beneficia	Short Integer		No	N/A
ÁREA	Área del RCD en m ²	Double		Si	N/A
NORTE	Coordenada norte	Double		Si	N/A



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 183/185

OBJETO	RCD (RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN)	CÓDIGO	804		
DEFINICIÓN	Son los residuos sólidos provenientes de las actividades de excavación, construcción, demolición, reparaciones o mejoras locativas de obras civiles o de otras actividades conexas.	GEOMETRÍA	PUNTO		
ATRIBUTOS					
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio
ESTE	Coordenada este	Double		Si	N/A
FECHA_CONSTRUCCIÓN	Fecha de construcción	Date		No	N/A
VIDA_UTIL	Tiempo de operación propuesto en el diseño (en años)	Short Integer		No	N/A
TIPO_RCD	Tipo de residuo de construcción y demolición	Long Integer		No	1

DOMINIOS:

ESTADO_SERVICIO	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
En servicio	Se encuentra activo	99038
Abandonada	Descuidado	99039
Fuera de servicio	No se encuentra operando	99040
Desconocido	No se conoce su estado	99041

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048

TIPO_RCD	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Aprovechable	Residuos sólidos aprovechables que pueden ser usados nuevamente	80401
No aprovechable	Residuos sólidos no aprovechables	80402



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 184/185

OBJETO	RUTAS RECOLECCIÓN				CÓDIGO	805
DEFINICIÓN	Es el Diseño de rutas para la recolección de residuos sólidos, dependiendo de la demanda exigida				GEOMETRÍA	PUNTO
ATRIBUTOS						
Nombre	Descripción	Tipo	Longitud	Obligatoriedad	Dominio	
CÓDIGO	Código único asignado para su identificación que consta del Código de feature Dataset + el Código feature class	Short Integer		Si	N/A	
CONDICIÓN	Condición en que se encuentran las vías por las que se recorre la ruta	Long Integer		No	1	
FECHA_CARGUE_SIG	Fecha que se subió o se modificó al SIG	Date		Si	N/A	
OBSERVACIONES	Observaciones encontradas	Text	500	No	N/A	
POBLACIÓN_BENEFICIADA	Población que se beneficia de la ruta	Short Integer		No	N/A	
NOMBRE	Nombre de la ruta	Text	50	No	N/A	
LUGAR DE DISPOSICIÓN FINAL	Se refiere al punto final de la ruta, lugar donde se disponen los residuos	Text	50	Si	N/A	
TIPO_RECOLECCIÓN	Tipo de recolección que ejecuta la ruta	Long Integer		No	1	
NUMERO_CAMIONES	Número de camiones que utilizan la ruta	Short Integer		No	N/A	
FRECUENCIA DE SERVICIO	Frecuencia con que se hace recorrido	Text	40	No	N/A	
DISTANCIA_RECORRIDO	Longitud de la ruta	Double		Si	N/A	

DOMINIOS:

CONDICIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Buena	Se encuentra en un estado óptimo	99046
Regular	Presenta averías	99047
Mala	Su condición es desfavorable	99048



PROTOCOLO
CATÁLOGO DE OBJETOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

Código: PDE-Pt006

Versión: 0

Fecha: 15/05/2019

Pág. 185/185

TIPO_RECOLECCIÓN	DEFINICIÓN	CÓDIGO
DOMINIO		
Macroruteo	Se refiere a la división de la ciudad en sectores operativos	80501
Microruteo	Es el recorrido específico que deben cumplir diariamente los vehículos de recolección.	80502
Desconocido	No se conoce	80503

CONTROL DE CAMBIOS			
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCION DEL CAMBIO	OBSERVACIONES
0	15/05/2019	Versión inicial	La Empresa reserva los derechos de autor sobre el presente documento.

Proyectó

Nombre: Narly Acosta
Cargo: Profesional de Apoyo
Sistema de Información
Geográfica
Área: Dirección de Planeación

Firma: _____

Nombre: Luisa Fernanda
González.
Cargo: Apoyo a la Gestión
Área: Dirección de Planeación

Firma: _____

Revisó

Nombre: Sandra Milena Ruiz M.
Cargo: Coordinadora de Calidad
Área: Dirección de Planeación

Firma: _____

Nombre: Edna Lara.
Cargo: Director de Planeación

Firma: _____

Aprobó

Nombre: Edna Lara
Cargo: Directora de Planeación

Firma: _____