

Especificaciones Técnicas

Versión: 1.0

Título	Especificación Técnica del objeto Tramo WQI
Versión	1,0
Autor	Secretaría Distrital de Ambiente
Identificador	100011
Fecha de creación	2025-04-29
Descripción	El presente documento presenta una Descripción Técnica de la Elaboración del producto para el objeto geograficoTramo WQI
Publicador	Secretaría Distrital de Ambiente
Colaboradores	Infraestructura de Datos Espaciales de Bogotá - IDECA
Tipo	Documento Digital
Formato	XLS
Fuente	Instructivo para elaborar especificaciones técnicas de productos geográficos Versión 2.1. Fecha 2011-07-15. ISO 19131:2007/Amd 1:2011. ISO 19131:2006 Geographic Information - Data Product Specification. Norma Técnica Colombiana 5662 - Especificaciones Técnicas de productos Geográficos.
Idioma	Español
Cobertura	Bogotá Distrito Capital
Derechos	Copyright
Palabras claves	Tramo WQI, Calidad del agua, Bogotá, Colombia.

Control de Versiones

Fecha	Autor/ Modificado por	Versión	Cambio efectuado
2025-04-29	Alejandra Moreno	1.0	Creación

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso2
Tel: 2347600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co





UAECD
Catastro Bogotá



--	--	--	--

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso 2
Tel: 2347600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



GIG-05-FR-03

V.1

Hoja 1

Especificaciones Técnicas

Versión: 1.0

1. Descripción General*

1.1. Información acerca de la creación o modificación de la especificación*

1.1.1. Título de la especificación*	Especificación Técnica de la información de Tramos WQI	
1.1.2. Versión*	1,0	
1.1.3. Fecha de referencia*	20250429	
1.1.4. Parte responsable*	Organización*	Secretaría Distrital de Ambiente
	Cargo*	Dirección de Planeación y Sistemas de Información Ambiental
	Dirección*	Av. Caracas #54-38
	Correo Electrónico*	visorsda@ambientebogota.gov.co
	Número de Teléfono*	57 (601) 3778899
1.1.5. Cambio efectuado*	Creación	
1.1.6. Restricciones*	Ninguna	

1.2. Términos y definiciones*

Tramo de río principal urbano de la Capital, sobre el cual se realiza seguimiento de la calidad del agua, mediante la obtención del Índice de Calidad del Agua (Water Quality Index - WQI), que corresponde a un indicador compuesto que agrupa parámetros físicos, químicos y biológicos establecidos en los objetivos de calidad en el marco de la Resolución SDA 5731 de 2008.

1.3. Abreviaturas

IDECA: Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital
SDA: Secretaría Distrital de Ambiente SDA

1.4. Descripción informal del producto geográfico *

El objeto geográfico Tramos WQI cubre la superficie urbana de Bogotá, este dato es creado por la Secretaria Distrital de Ambiente

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso 2
Tel: 2347600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



Especificaciones Técnicas

Versión: 1.0

2. Alcance de la Especificación*

2.1. Identificación del alcance*	Esta especificación técnica aplicara para el objeto Tramos WQI
2.2. Nivel Jerárquico	Objeto
2.3. Extensión	
2.4. Cobertura	Distrito Capital Bogotá D.C.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso2
Tel: 2347600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



Especificaciones Técnicas

Versión: 1.0

3. Identificación del Conjunto de Datos*

3.1. Título*	Tramos WQI . Bogotá D.C	
3.2. Título alternativo		
3.3. Resumen*	<p>El objeto geográfico corresponde a la representación gráfica, de los tramos sobre los cuales se representa el indicador de calidad del agua WQI (Water Quality Index) como Excelente, Buena, Regular, Marginal y Pobre, en cada uno de los cuatro ríos principales dentro del perímetro urbano de la ciudad de Bogotá D.C, de acuerdo a rangos establecidos por el Consejo Canadiense del Ministerio de Ambiente de Canadá y adoptado por la Secretaria Distrital de Ambiente.</p>	
3.4. Propósito*	<p>Este objeto geográfico permite la visualización de las condiciones de calidad, presentes en los ríos Tunjuelo, Fucha, Salitre y Torca, determinada a partir de la Red de Calidad Hídrica de Bogotá, convirtiéndose en una herramienta de planificación del control ambiental de los factores de deterioro del recurso hídrico, y evaluar el cumplimiento de los objetivos de calidad establecidos por tramo de cada río, mediante la Resolución No. 5731 de 2008. Adicionalmente, permite establecer comparaciones con los resultados de calidad obtenidos en años anteriores, evaluando los logros y tomar decisiones al respecto, enfocadas hacia el mejoramiento de la calidad hídrica en la ciudad.</p>	
3.5. Categoría temática*	Medio ambiente	
3.6. Tipo de representación espacial	Vector	
3.7. Nivel de Detalle	Escala	Denominador*
	Resolución	No aplica
3.8. Cubrimiento Geográfico*		
3.8.1. Coordenadas geográficas	Oeste*	-74,223
	Este*	73,983

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
 Código postal: 111311
 Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso 2
 Tel: 2347600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
 Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

3.8.2. Coordenadas planas límites	Oeste*		
	Este*		
	Sur*		
	Norte*		
3.8.3. Descripción geográfica	Id. Geográfico	Código*	CO-DD
3.9. Información complementaria			
N/A			
3.10. Información de mantenimiento*			
3.10.1. Frecuencia y mantenimiento de la información*		Anual	
3.10.2. Alcance del mantenimiento*		EL mantenimiento sera anual	
3.10.3. Referencia al marco legal			

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
 Código postal: 111311
 Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso 2
 Tel: 2347600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
 Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



Especificaciones Técnicas

Versión: 1.0

4. Modelo de Datos

4.1. Contenido y Estructura de la Información*

4.1.1. Descripción del Contenido*

Representación gráfica de los tramos sobre los cuales se representa el Indicador de calidad del agua WQI (Water Quality Index) como Excelente, Buena, Regular, Marginal y Pobre, en cada uno de los cuatro ríos principales dentro del perímetro urbano de la ciudad de Bogotá D.C, de acuerdo a unos rangos establecidos por el Consejo Canadiense del Ministerio de Ambiente de Canadá y adoptado por la Secretaría Distrital de Ambiente.

4.1.1.1. Esquema de Aplicación

Citación	Título*		Esquema de Aplicación de Ambiente
	Fecha*		2024-10-30
	Identificador*		No definido
	Forma de presentación*		Documento Digital
	Recurso en línea	Dirección en línea	https://www.ideca.gov.co/
	Protocolo*	https://	

4.1.2 Catálogo de Objetos

Citación	Título*		Catálogo de Objetos Geográficos de Secretaría Distrital de Ambiente
	Fecha*		2024-12-23
	Identificador*		No definido
	Forma de presentación*		Documento Digital
	Recurso en línea	Dirección en línea	https://www.ideca.gov.co/sites/default/files/CO_Tramo_WQI.pdf
	Protocolo *	https://	

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso 2
Tel: 2347600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



4.1.1.3 Esquema de Aplicación para Coberturas Geométricas y Funciones

Citación	Título*		
	Fecha*		
	Identificador*		
	Forma de presentación*		
	Recurso en línea	Dirección en línea *	
Protocolo *			

4.2 Catálogo de Representación

Citación	Título*		
	Fecha*		
	Identificador*		
	Forma de presentación*		
	Recurso en línea	Dirección en línea *	
Protocolo *			

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
 Código postal: 111311
 Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso 2
 Tel: 2347600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
 Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



Especificaciones Técnicas

Versión: 1.0

5. Sistema de Referencia*

5.1. Sistema de Referencia Espacial*

5.1.1. Identificador del sistema de referencia	Código del Sistema*	MAGNA-SIRGAS (geographic 2D)-4686
	Descripción del Sistema	Nombre del sistema: MAGNA-SIRGAS Elipsoide: GRS 1980 Semieje mayor: 6378137 metros Semieje menor: 6356752,3141403561 metros Relación de achatamiento: 298,257222101
	Responsable	European Petroleum Survey Group - EPSG
5.2. Sistema de Referencia Temporal		
Calendario Gregoriano		

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso 2
Tel: 2347600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



Especificaciones Técnicas

Versión: 1.0

6. Calidad de los Datos*

6.1. Alcance*

6.1.1. Nivel Jerárquico*

Conjunto de datos

6.2. Historia

6.2.1. Declaración

La información es producto de la operación de la Red de Calidad Hídrica de Bogotá Tradicional, RCHB-T, con los resultados obtenidos se determina el WQI, que corresponde a un índice de calidad hídrica que agrupa parámetros físicos, químicos y biológicos establecidos en los objetivos de calidad en un marco unificado- (valor) que permite determinar de una forma aproximada el avance anual en la calidad del recurso hídrico y con esto establecer las variaciones de calidad por tramos (espacial y temporal), planificar y ejecutar acciones priorizadas que mitiguen fenómenos que impactan de forma negativa la calidad del recurso hídrico. Este indicador puede tener valores entre 0 a 100 unidades, dichos valores se agrupan en intervalos de menor variación lo que permite clasificar el cuerpo hídrico, sus tramos o sectores en una condición de calidad frente a su objetivo.

La información geográfica referente a la capa de Tramos WQI ha sido evaluada por la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) y cumple con los estándares de calidad establecidos. La capa de datos se ajusta a las especificaciones del Catálogo de Objetos y Diccionario de Datos correspondientes. Además, los datos están conformes con el Sistema de Coordenadas Geográficas MAGNA 4686.

6.3. Informe de Calidad *

6.3.1. Elemento de calidad*

Consistencia Lógica

6.3.2. Subelemento de calidad*

Consistencia conceptual

6.3.3. Nombre de la medida*

CC - Esquema conceptual conforme

6.3.4. Descripción de la medida*

Indica que un ítem es conforme con las reglas del esquema conceptual vigente

6.3.5. Tipo de método de evaluación*

Directo Externo

6.3.6. Descripción del método de evaluación*

Verificar que la totalidad de los aspectos plasmados sobre la Base de Datos Geográfica del objeto geográfico "Tramo WQI", estén conformes a lo que establece el Catálogo de Objetos de la Secretaría Distrital de Ambiente

6.3.7. Resultado*

Tipo de valor

Unidad del valor

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso 2
Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



6.3.8. Nivel de conformidad*	Conforme
6.3.1. Elemento de calidad*	Consistencia Lógica
6.3.2. Subelemento de calidad*	Consistencia conceptual
6.3.3. Nombre de la medida*	CC - Número de ítems no conformes con las reglas del esquema conceptual
6.3.4. Descripción de la medida*	Conteo de todos los ítems en el conjunto de datos que no son conformes con las reglas del esquema conceptual
6.3.5. Tipo de método de evaluación*	Directo Externo

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso 2
Tel: 2347600 – info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



6.3.6. Descripción del método de evaluación*	Identificar en la base de datos geográfica los valores de los registros del atributo "Río" en búsqueda de registros vacíos o nulos
6.3.7. Resultado*	Tipo de valor
	Unidad del valor
6.3.8. Nivel de conformidad*	Conforme

6.3.1. Elemento de calidad*	Consistencia Lógica
6.3.2. Subelemento de calidad*	Consistencia conceptual
6.3.3. Nombre de la medida*	CC - Número de ítems no conformes con las reglas del esquema conceptual
6.3.4. Descripción de la medida*	Conteo de todos los ítems en el conjunto de datos que no son conformes con las reglas del esquema conceptual
6.3.5. Tipo de método de evaluación*	Directo Externo
6.3.6. Descripción del método de evaluación*	Identificar en la base de datos geográfica los valores de los registros del atributo "nombre" en búsqueda de registros vacíos o nulos
6.3.7. Resultado*	Tipo de valor
	Unidad del valor
6.3.8. Nivel de conformidad*	Conforme

6.3.1. Elemento de calidad*	Consistencia Lógica
6.3.2. Subelemento de calidad*	Consistencia conceptual
6.3.3. Nombre de la medida*	CC - Número de ítems no conformes con las reglas del esquema conceptual
6.3.4. Descripción de la medida*	Conteo de todos los ítems en el conjunto de datos que no son conformes con las reglas del esquema conceptual
6.3.5. Tipo de método de evaluación*	Directo Externo
6.3.6. Descripción del método de evaluación*	Identificar en la base de datos geográfica los valores de los registros del atributo "wqi" en búsqueda de registros vacíos o nulos
6.3.7. Resultado*	Tipo de valor
	Unidad del valor
6.3.8. Nivel de conformidad*	Conforme

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
 Código postal: 111311
 Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso 2
 Tel: 2347600 – Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
 Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



6.3.1. Elemento de calidad*	Consistencia Lógica
6.3.2. Subelemento de calidad*	Consistencia conceptual
6.3.3. Nombre de la medida*	CC - Número de ítems no conformes con las reglas del esquema conceptual
6.3.4. Descripción de la medida*	Conteo de todos los ítems en el conjunto de datos que no son conformes con las reglas del esquema conceptual
6.3.5. Tipo de método de evaluación*	Directo Externo
6.3.6. Descripción del método de evaluación*	Identificar en la base de datos geográfica los valores de los registros para los atributos del objeto "Tramo WQI" en búsqueda de registros vacíos
6.3.7. Resultado*	Tipo de valor
	Unidad del valor
6.3.8. Nivel de conformidad*	Conforme

6.3.1. Elemento de calidad*	Totalidad
6.3.2. Subelemento de calidad*	Comisión
6.3.3. Nombre de la medida*	CC - Número de ítems no conformes con las reglas del esquema conceptual
6.3.4. Descripción de la medida*	C - Número de instancias de objeto geográfico duplicadas
6.3.5. Tipo de método de evaluación*	Directo Interno
6.3.6. Descripción del método de evaluación*	Identificar en la base de datos geográfica el número de instancias de objeto geográfico duplicadas del objeto "Tramo WQI".
6.3.7. Resultado*	Tipo de valor
	Unidad del valor
6.3.8. Nivel de conformidad*	Conforme

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
 Código postal: 111311
 Torre A Pisos 11 y 12 – Torre B Piso 2
 Tel: 2347600 – info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
 Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



Especificaciones Técnicas

Versión: 1.0

7. Distribución de los Datos *

7.1. Formato de entrega *

7.1.1. Nombre del Formato *	Geopackage
7.1.2. Versión del Formato	4.2.0
7.1.3. Estructura del archivo	Formato de datos abierto, no propietario, independiente de la plataforma y basado en estándares para el sistema de información geográfica implementado como un contenedor de base de datos SQLite. Es un único archivo .gpkg, por lo que es ideal para transferir información geoespacial.
7.1.4. Salida gráfica	No Aplica
7.1.5. Idioma*	spa
7.1.6. Conjunto de caracteres	utf8

7.2. Medio de entrega*

7.2.1. Unidades de distribución*	
7.2.2. Nombre del medio*	En línea
7.2.3. Información adicional	https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/cc79f1e8-136f-4f2d-b929-249c5464027b/resource/9515d7a4-2d58-49fa-a377-94446a2f09ad/download/tramo_wqi.gpkg

7.1. Formato de entrega *

7.1.1. Nombre del Formato *	Servicio REST - Capacidades WMS, WFS y WMTS
7.1.2. Versión del Formato	No Aplica
7.1.3. Estructura del archivo	Definido por el OGC (Open Geospatial Consortium) produce mapas de datos referenciados espacialmente, de forma dinámica a partir de información geográfica. Este estándar internacional define un "mapa" como una representación de la información geográfica en forma de un archivo de imagen digital conveniente para la exhibición en una pantalla de ordenador.
7.1.4. Salida gráfica	No Aplica
7.1.5. Idioma*	spa
7.1.6. Conjunto de caracteres	utf8

7.2. Medio de entrega*

7.2.1. Unidades de distribución*	
7.2.2. Nombre del medio*	En línea
7.2.3. Información adicional	https://mapas.ambientebogota.gov.co/server/rest/services/calidad_agua/Tramo_WQI/MapServer/0

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso 2
Tel: 2347600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co



Especificaciones Técnicas

Versión:

8. Perfil de Metadato *

8.1. Perfil de Metadato *

<https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/tramo-wqi-bogota-d-c>

9. Información Adicional

9.1. Información Adicional

<https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/tramo-wqi-bogota-d-c>

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Av. Carrera 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso 2
Tel: 2347600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co
Trámites en línea: catastroenlinea.catastrobogota.gov.co

