

Especificaciones Técnicas

Versión: 2.0

Título	Especificación Técnica del objeto "Consumo de Energía por Sede educativa y Per Cápita - Sector Oficial"
Versión	2.0
Autor	Secretaría de Educación del Distrito
Identificador	
Fecha de creación	2025-05-13
Descripción	El presente documento presenta una Descripción Técnica de la Elaboración del producto para el objeto geográfico "Consumo de Energía por Sede educativa y Per Cápita - Sector Oficial"
Publicador	Secretaría de Educación del Distrito
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	Calidad, Elementos de calidad, Consumo, energía, per cápita, Oficial

Control de Versiones

Fecha	Autor/ Modificado por	Versión	Cambio efectuado
2024-12-17	Ana Julier Fonseca	1.0	Creación
2025-05-13	Ana Julier Fonseca	2.0	Actualización del objeto

Especificaciones Técnicas

Versión: 2.0

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 "Consumo de Energía por Sede educativa y Per Cápita - Sector Oficial"	
1.1.2. Versión*	2.0	
1.1.3. Fecha de referencia*	20250513	
1.1.4. Parte responsable*	Organización*	Secretaría de Educación del Distrito
	Cargo*	Jefe Oficina Asesora de Planeación
	Dirección*	Av. El Dorado # 66-63
	Correo Electrónico*	wvalero@educacionbogota.gov.co
	Número de Teléfono*	(601) 3241000
1.1.5. Cambio efectuado*	Creación	
1.1.6. Restricciones*	Ninguna	

1.2. Términos y definiciones*

Consumo de Energía y per cápita por Sede Educativa - Oficial: Nivel de información que representa la cantidad de energía consumida en promedio en cada sede educativa y per cápita en cada sede, agrupado por unidad de tiempo y localidad en la ciudad de Bogotá D.C., con el fin de garantizar el cumplimiento de la Política Ambiental de la Secretaría de Educación del Distrito, fomentando el uso eficiente de agua y energía de los establecimientos educativos. Es importante mencionar que cada establecimiento educativo realiza el reporte del valor pagado por el consumo del recurso (energía) y el consumo promedio anual. La información de consumo de energía por sede educativa, se encuentra a cargo de la Dirección de Servicios Administrativos – DSA y la Oficina Asesora de Planeación.

1.3. Abreviaturas

IDECA: Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital
 SED: Secretaría de Educación del Distrito

1.4. Descripción informal del producto geográfico *

Es el registro que permite conocer el consumo total, promedio y per cápita de energía en las sedes educativas oficiales de Bogotá.

Especificaciones Técnicas

Versión: 2.0

2. Alcance de la Especificación*

2.1. Identificación del alcance*	Esta especificación técnica aplicará para el objeto "Consumo de Energía por Sede educativa y Per Cápita"
2.2. Nivel Jerárquico	Objeto
2.3. Extensión	
2.4. Cobertura	Distrito Capital Bogotá D.C.

Especificaciones Técnicas

Versión: 2.0

3. Identificación del Conjunto de Datos*

3.1. Título*		Consumo de Energía por Sede educativa y Per Cápita. Bogotá D.C.	
3.2. Título alternativo		Consumo de Energía por Sede educativa y Per Cápita. Bogotá D.C. Año 2024	
3.3. Resumen*		Es el registro que permite conocer el consumo total, promedio y per cápita de energía en las sedes educativas oficiales de Bogotá.	
3.4. Propósito*		Este objeto fue creado para tener el registro del consumo total, promedio y per cápita de energía en las sedes educativas oficiales de Bogotá.	
3.5. Categoría temática*		Sociedad	
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 límites	Oeste*		-74,450
	Este*		-73,987
	Sur*		3,731
	Norte*		4,837
3.8.2. Coordenadas planas límites	Oeste*		
	Este*		
	Sur*		
	Norte*		
3.8.3. Descripción geográfica	Id. Geográfico	Código*	CO-DD
3.9. Información complementaria			
3.10. Información de mantenimiento*			
3.10.1. Frecuencia y mantenimiento de la información*		Según necesidad	
3.10.2. Alcance del mantenimiento*			
3.10.3. Referencia al marco legal			
<p>Resolución 7797 de 29 de mayo de 2015 tiene por objeto establecer el proceso de gestión de la cobertura educativa a cargo de las Entidades Territoriales Certificadas-ETC, que busca articular el recurso humano, de infraestructura y de estrategias de permanencia del sistema educativo estatal, con el fin de garantizar el goce efectivo del derecho a la educación, asegurando la prestación del servicio educativo y su continuidad durante el calendario escolar. Igualmente, se definen los términos y condiciones para la realización del reporte de información de matrícula de los establecimientos educativos no oficiales.</p>			

Especificaciones Técnicas

Versión: 2.0

4. Modelo de Datos

4.1. Contenido y Estructura de la Información*

4.1.1. Descripción del Contenido*

Es el registro que permite conocer el consumo total, promedio y per cápita de energía en las sedes educativas oficiales de Bogotá.

4.1.1.1. Esquema de Aplicación

Citación	Título*		Esquema de Aplicación de Educación
	Fecha*		2024-12-31
	Identificador*		No definido
	Forma de presentación*		Documento Digital
	Recurso en línea	Dirección en línea*	https://www.ideca.gov.co/recursos/mapas/consumo-de-energia-y-capita-por-sede-educativa-oficial
	Protocolo*	https://	

4.1.2 Catálogo de Objetos

Citación	Título*		Catálogo de Objetos Geográficos de la Secretaría de Educación del Distrito
	Fecha*		2025-05-13
	Identificador*		No definido
	Forma de presentación*		Documento Digital
	Recurso en línea	Dirección en línea *	https://www.ideca.gov.co/sites/default/files/CatalogoSED.pdf
	Protocolo *	https://	

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 *		

Especificaciones Técnicas

Versión: 2.0

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

Especificaciones Técnicas

Versión: 2.0

6. Calidad de los Datos*

6.1. Alcance*		
6.1.1. Nivel Jerárquico*		Conjunto de datos
6.2. Historia		
6.2.1. Declaración		Consumo de energía en los establecimientos educativos del sector oficial de la ciudad de Bogotá, administrada por la Secretaría de Educación de Distrito.
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 el requerimiento del esquema conceptual del objeto "Consumo de Energía" está conforme.
6.3.5. Tipo de método de evaluación*		Directo Externo
6.3.6. Descripción del método de evaluación*		Contrastar con el catálogo de objetos de la Secretaría de Educación del Distrito
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 - Esquema conceptual conforme
6.3.4. Descripción de la medida*		El proceso consiste en realizar la consulta en todos los registros del atributo "Nombre del establecimiento educativo" del objeto "Consumo de Energía" en búsqueda de elementos duplicados.
6.3.5. Tipo de método de evaluación*		Directo Interno
6.3.6. Descripción del método de evaluación*		Se realizó la inspección de elementos dentro del conjunto de datos al atributo "Nombre del establecimiento educativo".
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 topológica
6.3.3. Nombre de la medida*	CT - Número de errores de auto superposición no válidos
6.3.4. Descripción de la medida*	El proceso consiste en verificar el cumplimiento en la totalidad de registros del objeto con la regla topológica que evalúa que los puntos del objeto "Consumo de Energía" estén completamente dentro del objeto "Localidad" del Mapa de Referencia 2024.
6.3.5. Tipo de método de evaluación*	Directo Interno
6.3.6. Descripción del método de evaluación*	Verificación del cumplimiento de la regla topológica "Must be properly inside" que examina que los puntos del objeto "Consumo de Energía", estén incluidos en el objeto "Localidad", haciendo uso de la herramienta ArcGIS.
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 de dominio
6.3.3. Nombre de la medida*	CD - Conformidad en valores de dominio
6.3.4. Descripción de la medida*	Indica que los elementos están conformes a los valores de dominio.
6.3.5. Tipo de método de evaluación*	Directo Externo
6.3.6. Descripción del método de evaluación*	Indica que los elementos están conformes a los valores de dominio determinados para el atributo "COD_LOCA" a través de una inspección de la totalidad de los registros del objeto "Consumo de Energía" de acuerdo a lo definido en el Catálogo de Objetos de la Secretaría de Educación del Distrito.
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 de dominio
6.3.3. Nombre de la medida*	CD - Conformidad en valores de dominio
6.3.4. Descripción de la medida*	Indica que los elementos están conformes a los valores de dominio.
6.3.5. Tipo de método de evaluación*	Directo Externo
6.3.6. Descripción del método de evaluación*	Indica que los elementos están conformes a los valores de dominio determinados para el atributo "GENERO" a través de una inspección de la totalidad de los registros del objeto "Consumo de Recurso Hídrico" de acuerdo a lo definido en el Catálogo de Objetos de la Secretaría de Educación del Distrito.
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 de dominio
6.3.3. Nombre de la medida*	CD - Conformidad en valores de dominio
6.3.4. Descripción de la medida*	Indica que los elementos están conformes a los valores de dominio.
6.3.5. Tipo de método de evaluación*	Directo Externo
6.3.6. Descripción del método de evaluación*	Indica que los elementos están conformes a los valores de dominio determinados para el atributo "CLASE_TIPO" a través de una inspección de la totalidad de los registros del objeto "Consumo de Energía" de acuerdo a lo definido en el Catálogo de Objetos de la Secretaría de Educación del Distrito.
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 de dominio
6.3.3. Nombre de la medida*	CD - Conformidad en valores de dominio
6.3.4. Descripción de la medida*	Indica que los elementos están conformes a los valores de dominio.
6.3.5. Tipo de método de evaluación*	Directo Externo
6.3.6. Descripción del método de evaluación*	Indica que los elementos están conformes a los valores de dominio determinados para el atributo "D_CALENDARIO" a través de una inspección de la totalidad de los registros del objeto "Consumo de Energía" de acuerdo a lo definido en el Catálogo de Objetos de la Secretaría de Educación del Distrito.
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 de dominio
6.3.3. Nombre de la medida*	CD - Conformidad en valores de dominio
6.3.4. Descripción de la medida*	Indica que los elementos están conformes a los valores de dominio.
6.3.5. Tipo de método de evaluación*	Directo Externo
6.3.6. Descripción del método de evaluación*	Indica que los elementos están conformes a los valores de dominio determinados para el atributo "D_SECTOR" a través de una inspección de la totalidad de los registros del objeto "Consumo de Energía" de acuerdo a lo definido en el Catálogo de Objetos de la Secretaría de Educación del Distrito.
6.3.7. Resultado*	Tipo de valor
	Unidad del valor
6.3.8. Nivel de conformidad*	Conforme

Especificaciones Técnicas

Versión: 2.0

7. Distribución de los Datos *

7.1. Formato de entrega *

7.1. Formato de entrega *

7.1.1. Nombre del Formato *	Servicio REST - Capacidades WMS y WFS
7.1.2. Versión del Formato	REST: No Aplica WMS : 1.3.0/ 2006 WFS : 2.0.0/ 2010
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*	No Aplica
7.2.2. Nombre del medio*	En línea
7.2.3. Información adicional	https://serviciosgis.catastrobogota.gov.co/arcgis/rest/services/educacion/usorecursosnaturales/MapServer/2 https://serviciosgis.catastrobogota.gov.co/arcgis/rest/services/educacion/usorecursosnaturales/MapServer/3 https://serviciosgis.catastrobogota.gov.co/arcgis/services/educacion/usorecursosnaturales/MapServer/WMServer?request=GetCapabilities&service=WMS https://serviciosgis.catastrobogota.gov.co/arcgis/services/educacion/usorecursosnaturales/MapServer/WFSserver?request=GetCapabilities&service=WFS

7.1. Formato de entrega *

7.1.1. Nombre del Formato *	Geopackage
7.1.2. Versión del Formato	1.3.1; 2021-11-16
7.1.3. Estructura del archivo	Formato abierto, basado en estándares OGC, que se caracterizan por ser autodescriptivo y compacto para transferir información geoespacial. Comprende una base de datos SQLite, donde almacena: características de vectores, conjuntos de matrices de mosaicos de imágenes y mapa ráster a varias escalas, atributos (datos no espaciales) y extensiones
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*	No Aplica
7.2.2. Nombre del medio*	En línea
7.2.3. Información adicional	https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/94b8e70f-7e7d-42ac-83c5-8b576d7281cf/resource/2ecb4334-927c-4d86-9932-add26ab9f19e/download/consumoenergia_2024.gpkg

7.1. Formato de entrega *	
7.1.1. Nombre del Formato *	Geojson
7.1.2. Versión del Formato	RFC 7946/2016
7.1.3. Estructura del archivo	Formato de intercambio de datos y archivos de estándar abierto para representar datos geospaciales mediante el uso de la notación de objetos de JavaScript (JSON); codifica una variedad de estructuras de datos geográficos, utiliza un sistema de referencia de coordenadas geográficas, el Sistema geodésico mundial de 1984, y unidades de grados decimales.
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*	No Aplica
7.2.2. Nombre del medio*	En línea
7.2.3. Información adicional	https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/94b8e70f-7e7d-42ac-83c5-8b576d7281cf/resource/dee4cd4e-6e6c-4f72-9c5a-869d23999b90/download/consumoenergia_2024.geojson

7.1. Formato de entrega *	
7.1.1. Nombre del Formato *	Shapefile
7.1.2. Versión del Formato	ESRI (aplicación)
7.1.3. Estructura del archivo	Formato que define la geometría y los atributos de entidades a la que se hace referencia geográfica (puntos, líneas o polígonos (áreas)) , se compone mínimo de lo archivos con extensiones concretas .shp, .shx, .dbf y .prj, que se deben almacenar en el mismo espacio de trabajo del proyecto.
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*	No Aplica
7.2.2. Nombre del medio*	En línea
7.2.3. Información adicional	https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/94b8e70f-7e7d-42ac-83c5-8b576d7281cf/resource/d10394a6-a106-4cce-9632-fc3548ea5358/download/consumoenergia_2023.zip

7.1. Formato de entrega *	
7.1.1. Nombre del Formato *	Keyhole Markup Language
7.1.2. Versión del Formato	2.2/2008
7.1.3. Estructura del archivo	Archivo KML comprimido o .zip. Los archivos KMZ se pueden visualizar y se puede trabajar con ellos de la misma forma que los archivos KML. (formato basado en XML para almacenar y compartir datos geográficos y su contenido relacionado, con personas que no utilizan SIG, ya que se puede visualizar fácilmente en numerosas aplicaciones gratuitas (por ej, Google Earth y ArcGIS Explorer).
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*	No Aplica
7.2.2. Nombre del medio*	En línea
7.2.3. Información adicional	https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/94b8e70f-7e7d-42ac-83c5-8b576d7281cf/resource/ea974889-507f-4f49-b7c2-0d6a6f732a4d/download/consumoenergia_2024.kml

7.1. Formato de entrega *	
7.1.1. Nombre del Formato *	Drawing Exchange Format)
7.1.2. Versión del Formato	R2018
7.1.3. Estructura del archivo	Formato de dibujos de archivo CAD que permite el intercambio de datos de diseño entre diferentes programas de software. Fue creado por Autodesk para proporcionar una forma de transferir diseños entre AutoCAD y otros programas sin perder información.
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*	No Aplica
7.2.2. Nombre del medio*	En línea
7.2.3. Información adicional	https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/94b8e70f-7e7d-42ac-83c5-8b576d7281cf/resource/3028a2b2-7610-435f-a33b-60da4f914fb5/download/consumoenergia_2024.dxf

Especificaciones Técnicas

Versión: 2.0

8. Perfil de Metadato *

8.1. Perfil de Metadato *

<https://catalogopmb.catastrobogota.gov.co/PMBWeb/web/metadatos?id=94b8e70f-7e7d-42ac-83c5-8b576d7281cf>

9. Información Adicional

9.1. Información Adicional

- El objeto geográfico debe seguir lo establecido en los Catálogos de Objetos de la SED
- Remítase a los Perfiles de Metadatos para productos vector, dispuestos por IDECA en las páginas Web:

<https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/consumo-de-energia-y-per-capita-por-sede-educativa-oficial-bogota-d-c>