

# Metadatos de la Red de Pluviómetros en Tiempo Real

Reporte Técnico de Monitoreo Hidrometeorológico

7 de julio de 2026

## 1 Descripción General del Conjunto de Datos

Este conjunto de datos provee información meteorológica en tiempo cuasi real proveniente de la red de pluviómetros (sensores de medición de lluvia) distribuidos en las diferentes localidades de Bogotá, D.C. El objetivo principal de este flujo de datos es el monitoreo dinámico y la visualización continua de las precipitaciones en tiempo real, permitiendo conocer con precisión las condiciones meteorológicas del momento en la ciudad.

### NOTA

Este servicio **no corresponde a un archivo histórico**. El JSON consumido representa una vista dinámica que se sobrescribe continuamente en el servidor. Solo refleja el estado hidrometeorológico más reciente del día en curso de acuerdo a la última transmisión de los equipos.

## 2 Temporalidad y Frecuencia de Actualización

- **Frecuencia de actualización:** El origen de datos recopila información minuto a minuto de manera automatizada.
- **Comportamiento de las variables temporales:**
  - **Lectura instantánea:** Corresponde al valor exacto medido por el dispositivo en el último corte de tiempo transmitido (**FECHALECTURA**).
  - **Reinicio diario (Reset):** Los valores acumulados del día se reinician automáticamente a las **00:00 horas** del horario local todos los días.

## 3 Detalles Técnicos de las Variables Clave de Medición

- **VALORLECTURA vs ACUMULADODIA:** Si en una estación el campo VALORLECTURA es 0 pero el ACUMULADODIA registra 0,4, significa que **en el último minuto no ha llovido**, pero en el transcurso del día ya han caído 0,4 mm de agua sobre esa estación.
- **Interpretación de Unidades:** Un valor numérico de 1,0 en cualquiera de estas variables equivale exactamente a 1 litro de agua por metro cuadrado de superficie ( $1 \text{ mm} = 1 \text{ L/m}^2$ ).

## 4 Diccionario de Datos (Estructura del JSON)

A continuación se detalla el significado, tipo de dato y reglas de negocio de cada campo contenido en el arreglo principal **TipoSensores**:

Tabla 1: Diccionario de campos del servicio técnico.

| Campo            | Tipo de Dato | Descripción / Regla de Negocio                                                                                                     |
|------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IDSENSOR         | Integer      | Identificador único del sensor en el sistema.                                                                                      |
| IDESTACION       | Integer      | Identificador único de la estación física donde está alojado el sensor.                                                            |
| ESTACION         | String       | Nombre común o institucional de la estación (ej. nombre del colegio o punto geográfico).                                           |
| IDTIPOSENSOR     | Integer      | Código del tipo de sensor. Para este conjunto de datos el valor fijo es 5.                                                         |
| TIPOSENSOR       | String       | Descripción del tipo de sensor. Fijo: <b>Pluviometro</b> .                                                                         |
| UNIDADMEDIDA     | String       | Unidad en la que se mide la precipitación. Fijo: <b>Milímetros</b> .                                                               |
| LATITUD          | Float        | Coordenada geográfica de latitud (Sistema decimal, WGS84).                                                                         |
| LONGITUD         | Float        | Coordenada geográfica de longitud (Sistema decimal, WGS84).                                                                        |
| ESTADO           | Integer      | Estado operativo del sensor (1 = Activo / Operacional).                                                                            |
| IDTIPOTECNOLOGIA | Integer      | Identificador de la marca o protocolo del hardware (1 o 2).                                                                        |
| TIPOTECNOLOGIA   | String       | Proveedor tecnológico del equipo de telemetría (ej. <b>Campbell</b> o <b>Motorola</b> ).                                           |
| IDLOCALIDAD      | Integer      | Código político-administrativo de la localidad de Bogotá donde se ubica.                                                           |
| LOCALIDAD        | String       | Nombre de la localidad en Bogotá (ej. <b>USAQUEN</b> , <b>SUMAPAZ</b> ).                                                           |
| VISIBLE          | Integer      | Flag de visualización en mapas públicos (1 = Visible).                                                                             |
| ACUMULADODIA     | Float        | <b>Lluvia acumulada diaria:</b> Sumatoria total de mm de agua caídos en esa estación <b>desde las 00:00 horas del día actual</b> . |
| VALORLECTURA     | Float        | <b>Lectura del último minuto:</b> Cantidad de mm registrados específicamente en el instante reportado en <b>FECHALECTURA</b> .     |
| FECHALECTURA     | DateTime     | Fecha y hora exacta de la última transmisión de datos capturada por el sensor (AAAA-MM-DD HH:MM:SS.f).                             |
| ALTITUD          | Integer      | Altura de la estación en metros sobre el nivel del mar (m s. n. m.). Puede ser 0 o null si no está parametrizada.                  |
| CODIGO           | Null         | Reservado para codificación interna o catálogos externos (Sin uso).                                                                |
| GEOLOGIA         | Null         | Reservado para información de suelos (Sin uso para pluviómetros).                                                                  |

| Campo              | Tipo de Dato | Descripción / Regla de Negocio                                                                  |
|--------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IDESTADOSSISMOS    | Integer      | Código de control interno del estado de alertas.                                                |
| ESTADOESTACION     | Integer      | Estado lógico de la estación.                                                                   |
| PRESIONATMOSFERICA | Float / Null | Medida de presión en milibares. Solo disponible en estaciones híbridas con barómetro integrado. |

## 5 Información de Consumo (API)

- **URL del Endpoint:** `https://app.sab.gov.co//sab/ServletTipoSensores?idtiposensor=5`
- **Formato de Salida:** JSON (Objeto raíz con el arreglo "TipoSensores").
- **Método de Petición:** HTTP GET.