

FICHA TECNICA
Sistema de Información del Medio Ambiente

Identificación de la Variable

Nombre:	Temperatura Media del aire
Unidad de Medida:	Grados Celsius (°C).
Periodicidad:	Mensual
Cobertura:	Principales Ciudades (aeropuertos)
Último año con datos disponibles:	1972 - 2013

Descripción General

Definición: La temperatura media diaria del aire (TMD) del día i, registrada en una estación de monitoreo j, corresponde al promedio aritmético de los valores registrados en el termómetro seco a las 07:00, 13:00 y 19:00 ó 18:00 horas (hora legal).

Marco conceptual: La temperatura es entendida como el estado térmico del aire con respecto a su capacidad de transmitir calor. La información proviene de las lecturas del termómetro y de los termómetros extremos (máximos y mínimos) y/o del sensor de la estación automática.

Para propósitos climatológicos, es más usada la temperatura media diaria y de la cual se obtienen los valores mensuales y anuales.

Origen del dato: Estación de Monitoreo

Método de Cálculo: El proceso de cálculo del indicador parte de la disponibilidad de datos oficiales de temperatura ambiente registrada en el termómetro seco a las 07:00, 13:00 y 19:00 ó 18:00, reportadas para las estaciones de monitoreo que conforman la red meteorológica de los países. El procedimiento implica la selección de la estación o estaciones que resulten representativas del área para la cual se calculará el indicador. Se recomienda emplear datos de estaciones que: i) resulten confiables, ii) dispongan de datos históricos que permitan análisis de series de tiempo, y iii) garanticen su permanencia en el tiempo.

$$TMD_{ij} = \frac{t_{07} + t_{13} + (2 * t_{19})}{4}$$

Donde,

TMD_{ij}= Temperatura media diaria del aire del día i, registrada en la estación de monitoreo j.

t_{07ij} = Temperatura registrada por el termómetro seco a las 07:00 (hora legal) del día i, en la estación de monitoreo j.

t_{13ij} = Temperatura registrada por el termómetro seco a las 13:00 (hora legal) del día i, en la estación de monitoreo j.

t_{18ij} = Temperatura registrada por el termómetro seco a las 18:00 (hora legal) del día i, en la estación de monitoreo j.

t_{19ij} = Temperatura registrada por el termómetro seco a las 19:00 (hora legal) del día i, en la estación de monitoreo j.

De otra parte, la temperatura media mensual del aire (TMM) del mes h, registrada en una estación de monitoreo j, corresponde al promedio aritmético de los valores de temperatura media diaria de los días i del mismo mes.

$$TMM_{hj} = \frac{\sum_{i=1}^n TMD_{ijh}}{n}$$

Donde,

TMMhj = Temperatura media mensual del aire del mes h, registrada en la estación de monitoreo j.

TMDij = Temperatura media diaria del aire del día i, registrada en la estación de monitoreo j, durante el mes h.

N = Número de días registrados en el mes.

Fuente de los datos:

SISDHIM (Sistema de Información Hidrológica y Meteorológica)

Física: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Centro de Documentación, Archivo Técnico Centro de documentación IDEAM. Carrera 10 No. 20-30 piso 1, Bogotá

WEB: No disponible

Responsable: Nombre: Ruth Leonor Correa Amaya; Cargo: Profesional Especializado Correo Electrónico: rcorrea@ideam.gov.co; Teléfono: 3527160 Ext. 1630

Frecuencia de Actualización: Diario

Interpretación:

La interpretación del indicador se realiza a partir de series históricas, de manera que sea posible identificar tendencias y valores típicos y atípicos para el área analizada.

Limitaciones:

La red de estaciones no es suficiente para representar las condiciones de temperatura de todo el país y la comunicación de datos en algunos casos no permite contar con información oportuna.

La cobertura geográfica corresponde a una única estación (aeropuerto) por ciudad.

El indicador no resulta apropiado para reflejar las condiciones de temperatura presentadas en áreas de gran tamaño y que presenten condiciones heterogéneas tales como departamentos, regiones, países, etc.

Pertinencia para el Sistema

Finalidad / Propósito:

Determinar pronósticos y alertas hidrometeorológicas, trabajos de investigación y estudios en climatología, clasificación climática y agroclimática, modelamiento, pérdidas de láminas de agua, etc.

Realizar comparaciones sobre la base de datos históricos, permitiendo establecer condiciones de cambio de calentamiento ó enfriamiento del aire.

Obtener la temperatura media del aire en un lugar determinado.

Es un indicador de cambio climático.

Permite obtener la temperatura media del aire en un mes determinado y evaluar la situación y tendencias de las temperaturas medias del aire, este indicador puede asociarse con otros de naturaleza climática, tales como: humedad relativa, precipitación pluvial, velocidad de vientos.

Tema:

Cambio Climatológico (Meteorología).

Subtema:

N/A

Convenios y acuerdos internacionales:

Metas / Estándares :

Comentarios Generales del Indicador

Bibliografía

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES. Atlas Climatológico de Colombia. Bogotá- Colombia. 2005. 220 p.

Base Sistema de Información Hidrológica y Meteorológica – SISDHIM