

República de Colombia
Formato Común de Hoja Metodológica de Indicadores Ambientales

Temperatura Media
(Hoja metodológica versión 1,00)

Código Único Nacional del Indicador
Registre la nomenclatura nacional asignada al indicador

Identificación del Indicador					
Iniciativa en la que se encuentra	SIMA				
Tema de referencia	Atmósfera y clima. Cambio Climatológico (Meteorología).				
ID 85	Nombre: Temperatura media del aire				
Unidad de medida	Grados Celsius (°C).				
Periodicidad	Anual	Semestral	Trimestral	Mensual X	Diario
	Otro Cual:				
Cobertura geográfica	Nacional	Departamental	Municipal	Otra X Cual: Estaciones de monitoreo en ciudades.	
Disponibilidad	1972 - 2013				

Descripción General del Indicador	
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.



	<p>Para propósitos climatológicos, es más usada la temperatura media diaria y de la cual se obtienen los valores mensuales y anuales.</p>
<p>Metodología de cálculo (incluir la definición de las variables)</p>	<p>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.</p> $TMD_{ij} = \frac{t_{07} + t_{13} + (2 * t_{19})}{4}$ <p>Donde,</p> <p>TMDij= Temperatura media diaria del aire del día i, registrada en la estación de monitoreo j.</p> <p>t07ij = Temperatura registrada por el termómetro seco a las 07:00 (hora legal) del día i, en la estación de monitoreo j.</p> <p>t13ij = Temperatura registrada por el termómetro seco a las 13:00 (hora legal) del día i, en la estación de monitoreo j.</p> <p>t18ij = Temperatura registrada por el termómetro seco a las 18:00 (hora legal) del día i, en la estación de monitoreo j.</p> <p>t19ij = Temperatura registrada por el termómetro seco a las 19:00 (hora legal) del día i, en la estación de monitoreo j.</p> <p>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.</p> $TMM_{hj} = \frac{\sum_{i=1}^n TMD_{ijh}}{n}$ <p>Donde,</p> <p>TMMhj = Temperatura media mensual del aire del mes h, registrada en la estación</p>



	de monitoreo j. TMD_{ij} = 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					
<i>Nombre</i>	SISDHIM (Sistema de Información Hidrológica y Meteorológica)				
<i>Física</i>	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				
<i>URL</i>	No disponible				
<i>Institución responsable</i>	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Subdirección de Meteorología				
<i>Datos del responsable</i>	Nombre: Ruth Leonor Correa Amaya				
	Cargo: Profesional Especializado				
	Correo: rcorrea@ideam.gov.co				
	Teléfono: 3527160 Ext. 1630				
Frecuencia de medición de los datos	Anual	Semestral	Trimestral	Mensual	Diario X
	Otro Cual:				
Facilidad de obtención	1. Fácil	2. Regular X		3 Difícil	
Tipo de fuente de información	1. Registro primario de información		2. Registro secundario de información		
	1.1. Encuesta		2.1. Estimaciones directas		



	1.2. Registro administrativo 1.3. Teledetección 1.4. Estación de monitoreo X	2.2. Estimaciones indirectas 3. Otro Cual:
Interpretación general	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.	

<p><u>Pertinencia del Indicador</u></p> <p>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.</p> <p>Realizar comparaciones sobre la base de datos históricos, permitiendo establecer condiciones de cambio de calentamiento ó enfriamiento del aire.</p> <p>Obtener la temperatura media del aire en un lugar determinado.</p> <p>Es un indicador de cambio climático.</p> <p>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.</p> <p>Convenios y acuerdos internacionales</p> <p>Metas / Estándares</p>

<p><u>Restricciones o Limitaciones del Indicador</u></p> <p>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.</p> <p>La cobertura geográfica corresponde a una única estación (aeropuerto) por ciudad.</p> <p>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.</p>



Observaciones y Aclaraciones 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

Datos de quien diligencia la hoja metodológica

Nombre:

Ruth Leonor Correa Amaya

Lyna María Carrillo Forero

Cargo:

Profesional Especializado

Profesional Investigación de Indicadores Ambientales de Iniciativas Internacionales

Dependencia y Entidad:

Subdirección de Meteorología, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM

Dirección de metodología y producción estadística – DIMPE, Grupo de Indicadores – DANE

Teléfono:

3527160 Ext. 1630

5978300 Ext. 2283

Correo electrónico:

rcorrea@ideam.gov.co

lmcarrillof@dane.gov.co