

**República de Colombia**  
**Formato Común de Hoja Metodológica de Indicadores Ambientales**  
**Temperatura mínima**  
 (Hoja metodológica versión 1,00)

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

<b><u>Identificación del Indicador</u></b>					
<b>Iniciativa en la que se encuentra</b>	SIMA				
<b>Tema de referencia</b>	Atmósfera y clima. Cambio Climatológico (Meteorología).				
<b>ID</b> 87	Nombre: Temperatura Mínima media del aire				
<b>Unidad de medida</b>	Grados Celsius (°C).				
<b>Periodicidad</b>	Anual	Semestral	Trimestral	Mensual X	Diario
	Otro                      Cual:				
<b>Cobertura geográfica</b>	Nacional	Departamental	Municipal	Otra X Cual: Estaciones de monitoreo en ciudades.	
<b>Disponibilidad</b>	1972 - 2013				

<b><u>Descripción General del Indicador</u></b>	
<b>Definición</b>	La temperatura mínima media del aire (TMIN), corresponde al promedio aritmético de los valores de temperatura mínima registrados en el lapso de tiempo i, en una estación j, durante el período de tiempo t.
<b>Marco conceptual</b>	Es el valor más bajo de la temperatura del aire registrada durante un periodo de observación (cada 24 horas).  La temperatura mínima es uno de los elementos más importantes del tiempo, que ejerce gran influencia en la vida humana, en la de los animales y de las plantas. Es un



	<p>elemento determinante de las condiciones de vida y productividad en las diversas regiones del país.</p> <p>La temperatura mínima alcanzada en el día, es registrada diariamente, mediante el uso de termómetros de alcohol, en los que un menisco en el tubo capilar es desplazado hasta alcanzar el valor mínimo.</p>
<p><b>Metodología de cálculo (incluir la definición de las variables)</b></p>	<p>El proceso de cálculo del indicador parte de la disponibilidad de datos oficiales de temperatura ambiente mínima reportada 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 de la ciudad 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> $TMIN_{jt} = \frac{\sum_{i=1}^n t \min_{ijt}}{n}$ <p>Donde:</p> <p>TMIN<sub>jt</sub> Es la temperatura mínima media del aire, en una estación j, para el período de tiempo t.</p> <p>tmin<sub>ijt</sub> Es la temperatura mínima media del aire registrada en el lapso de tiempo i, en una estación j, en el período de tiempo t.</p> <p>n Es el número total de lapsos de tiempo para los cuales se ha contabilizado el dato de temperatura mínima. Cuando se calcula la temperatura mínima media mensual (es decir, cuando el periodo “t” se refiere a un mes), n corresponde al número total de días i registrados en el mes.</p>
<p><b>Fuente de los datos</b></p>	
<p><i>Nombre</i></p>	<p>SISDHIM (Sistema de Información Hidrológica y Meteorológica)</p>
<p><i>Física</i></p>	<p>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</p>
<p><i>URL</i></p>	<p>No disponible</p>



<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				
<b>Frecuencia de medición de los datos</b>	Anual	Semestral	Trimestral	Mensual	Diario <input checked="" type="checkbox"/>
	Otro Cual:				
<b>Facilidad de obtención</b>	1. Fácil	2. Regular <input checked="" type="checkbox"/>		3 Difícil	
<b>Tipo de fuente de información</b>	1. Registro primario de información 1.1. Encuesta 1.2. Registro administrativo 1.3. Teledetección 1.4. Estación de monitoreo <input checked="" type="checkbox"/>		2. Registro secundario de información		
			2.1. Estimaciones directas		
			2.2. Estimaciones indirectas		
		3. Otro Cual:			
<b>Interpretación general</b>	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.				

**Pertinencia del Indicador**



**Finalidad / Propósito**

Conocer la temperatura mínima promedio registrada en un mes determinado y establecer mediante estadísticas mensuales, épocas frías. En otras palabras, conocer los meses de mayor frialdad, con la finalidad de realizar estudios y aplicaciones futuras.

Realizar pronósticos y alertas hidrometeorológicas, ocurrencia de “frijes”, heladas meteorológicas y agronómicas, trabajos específicos e investigación en climatología.

Evaluar la situación y tendencias de las temperaturas mínimas medias del aire, este indicador puede asociarse con otros de naturaleza climática, tales como: humedad relativa, precipitación pluvial, velocidad de vientos, etc.

Es un indicador de cambio climático.

**Convenios y acuerdos internacionales****Metas / Estándares****Restricciones o Limitaciones del Indicador**

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.

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.

**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](mailto:rcorrea@ideam.gov.co)  
[lmcarrillof@dane.gov.co](mailto:lmcarrillof@dane.gov.co)

