

**1. Nombre indicador**Media anual de PM<sub>10</sub>

Fecha actualización: 31/01/2023

Versión:

1.1

**2. Ámbito**

Ámbito Principal	Medio y entorno
Sub -Ámbito	Calidad del aire

**3. Definición**

El indicador mide la cantidad media anual de material particulado o partículas en suspensión con un diámetro inferior a 10 micras (PM<sub>10</sub>) concentradas en un punto del territorio, por unidad de volumen de aire. Estas partículas proceden de varios focos de emisión.

**4. Fórmula de cálculo**

No procede .

**5. Lectura**

Este indicador permite observar diferencias entre los niveles de inmisión de PM<sub>10</sub> entre municipios o agregaciones de municipios (si estos valores son mayores o menores) y/o la evolución temporal y, por tanto, si los niveles de inmisión han aumentado o disminuido respecto a un período concreto. La unidad de medida es en µg/m<sup>3</sup>.

En septiembre de 2021, la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó unas guías en las que recomienda que los niveles medios anuales de PM<sub>10</sub> no superen los 15 µg/m<sup>3</sup>.

**6. Periodicidad**

Anual

**7. Fuente**

Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural (Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático)

**8. Limitaciones**

Geográficas  Temporales  Secreto estadístico

Descripción de las limitaciones

**9. ODS**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														

Indicador de los SUB-ODS que se puede relacionar este indicador.

11.6

**10. Comentarios y observaciones**

Las partículas PM<sub>10</sub> son uno de los contaminantes del aire más importantes en términos de afectación para la salud humana, ya que pueden ser inhaladas y penetrar en el sistema respiratorio donde pueden provocar inflamaciones y efectos nocivos sobre la salud de las personas como el deterioro de los sistemas respiratorio y cardiovascular, alteración de los sistemas de defensa del organismo contra materiales extraños, daños en el tejido pulmonar, carcinogénesis y mortalidad prematura, entre otros.

Los datos se han obtenido a partir de las modelizaciones de las medias anuales de PM10 que publica la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático.

Para los años 2015 y 2016, el modelo de pronóstico utilizado fue ARAMIS (Regional Air-Quality Modelling Integrated System), que es un sistema de modelización de la calidad del aire desarrollado por MaiR ( Mesoscale and Microscale Atmospheric Modelling and Research Group), grupo de investigadores del Departamento de Astronomía y Meteorología de la Universidad de Barcelona.

Para los años 2017, en adelante, el modelo de pronóstico utilizado es CALIOPE (CALidad del aire Operacional Para España), del Departamento de Ciencias de la Tierra del Barcelona Supercomputing Center (BSC), que ofrece de forma operacional el pronóstico horario de la calidad del aire (a 24h y 48h) para Cataluña en resolución de 4x4 Km y 1x1Km.

Estos modelos de pronóstico contienen un modelo de emisiones que está desarrollado según datos suministrados por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático, entre otros.

[https://mediambient.gencat.cat/ca/05\\_ambits\\_dactuacio/atmosfera/qualitat\\_de\\_laيرة/avaluacio/analisi-anual-dels-models-de-qualitat-de-laيرة/](https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/atmosfera/qualitat_de_laيرة/avaluacio/analisi-anual-dels-models-de-qualitat-de-laيرة/)

Definición de conceptos:

**Partículas en suspensión:** Son partículas contaminantes presentes en la atmósfera de pequeña dimensión (a veces microscópicas), pero mayores que las moléculas. Se suelen generar a partir de alguna actividad antropogénica o por procesos naturales.

Estas partículas están constituidas por una amplia variedad de tamaños, formas y composiciones químicas.

**Inmisión:** Concentración de uno o más contaminantes en un punto determinado procedentes de varios focos de emisión.