



DESCRIPCIÓN DE INDICADORES

COBCM/COBCLM

VARIABLE

INDICADOR

Niveles de PM10 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (pronosticado)

Aire

JUSTIFICACIÓN

Las partículas en suspensión que tienen un tamaño menos de $10\mu\text{m}$ se denominan PM10, y pueden estar constituidas por multitud de contaminantes diferentes. Estas partículas permanecen de forma estable en el aire durante largos periodos de tiempo sin caer al suelo pudiendo ser trasladadas por el viento a distancias importantes.

Los efectos de las PM10 sobre la salud humana depende del tamaño de las partículas, siendo los seres vivos más vulnerables a aquellas de menor tamaño, ya que presentan mayor capacidad de penetrar al interior del organismo por medio de las vías respiratorias produciendo irritación de las mismas y otros efectos dependiendo de la composición.

Las partículas presentan efectos nocivos ambientales al influir en la temperatura atmosférica por su capacidad de absorber o emitir radiación, alterar la cubierta nubosa y servir de medio para reacciones químicas. Intervienen en la fotosíntesis de las plantas perturbando el intercambio de CO_2

La naturaleza química de las partículas depende del proceso que las haya originado. Destacan compuestos orgánicos, metales pesados, óxidos metálicos y compuestos de calcio, aluminio y silicio, procedentes del polvo del suelo.

El principal causante es el transporte, calderas, actividades agrícolas y ganaderas. También existe un componente no humano de difícil control que es la entrada de vientos con polvo sahariano.



DESCRIPCIÓN DE INDICADORES

COBCM/COBCLM

VARIABLE

INDICADOR

Aire

Niveles de PM10 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (pronosticado)

FUENTES INFORMACIÓN

Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes MAGRAMA <http://www.prtr-es.es/Particulas-PM10,15673,11,2007.html>

Documento del MAGRAMA: Niveles, Composición y Fuentes de PM10 y PM 25 en España: http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/Informe%20niveles%20y%20quimica_entregado2013%5B1%5D_tcm7-289194.pdf

Documento del Consorcio Sanitario de Barcelona: <http://www.aspb.cat/quefem/docs/particulas.pdf>

Página web del Portal Sanitario de la Región de Murcia: <http://www.murciasalud.es/pagina.php?id=244308&idsec=1573>

UNIDAD DE MEDIDA

Se realizará una medición de la concentración de PM10 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. El micro-gramo/metro cúbico es la unidad en la que están expresados la mayor parte de los Valores de Referencia de los contaminantes (valores límite, umbrales de información,...) en la legislación española y europea de calidad del aire, y también en lo que se suelen expresar los resultados de las mediciones que están a disposición del público.

METODOLOGÍA

Las mediciones a tiempo real de la concentración de estos gases se hace muy difícil, ya que es necesaria para su utilización aparatos caros y muy sofisticados. Para suplantar dicha dificultad utilizaremos un sistema que ofrece un pronóstico de la calidad del aire de nuestro país y comunidades autónomas denominado



DESCRIPCIÓN DE INDICADORES

COBCM/COBCLM

VARIABLE

INDICADOR

Aire

Niveles de PM10 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (pronosticado)

CALIOPE y llevado a cabo por Barcelona Supercomputing Center (<http://www.bsc.es/caliope/>)

Este sistema nos permite conocer la evolución de la concentración de este gas en un periodo de 48h desde el momento en que visitamos la web. La web nos permite para mayor comodidad descargar la imagen en formato GIF o en capa KMZ para Google Maps y conocer con exactitud las previsiones para un municipio en concreto.

Pronósticos > Pronósticos de la Calidad del Aire

PERIODICIDAD

Las mediciones se realizaran de la siguiente manera:

Una vez a la semana, preferiblemente miércoles o jueves, durante un mes, tres veces al año. Estas tres veces serán en los meses de Enero/Febrero, para conocer los datos medios de invierno, Marzo/Abril para los datos de primavera y los datos de Junio, para los de verano.

FINALIDAD DEL INDICADOR

La contaminación atmosférica por material particulado es la alteración de la composición natural de la atmósfera como consecuencia de la entrada en suspensión de partículas, ya sea por causas naturales o por la acción del hombre

Este gas provoca efectos nocivos en la salud humana y también en el medio ambiente al influir en los componentes abióticos de los ecosistemas como la temperatura, la cubierta nubosa y siendo medio medio



DESCRIPCIÓN DE INDICADORES

COBCM/COBCLM

VARIABLE

INDICADOR

Aire

Niveles de PM10 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (pronosticado)

para reacciones químicas.

La disminución del transporte privado, el uso responsable de los recursos y la disminución de actividades dañinas para el medio ambiente, provoca un descenso notable en este tipo de contaminante.

DOCENCIA

Explicarán la existencia y formación de este contaminante en la atmósfera, causas y desencadenantes.

Se darán nociones sobre los contaminantes perjudiciales en el equilibrio ecológico y la importancia de la regulación de estos mediante pequeñas acciones por parte de los ciudadanos.

Se comentaran los diferentes problemas que acarrea un aumento en la concentración de estos gases a la salud y al medio ambiente.