



Calidad del Aire

Nota de prensa

El MITECO publica el informe “Bases científicas para un Plan Nacional de Ozono 2022”

- El documento desarrolla las bases científicas preliminares para elaborar un futuro Plan Nacional de Ozono
- También se publica hoy el Informe de Tendencias de la Calidad del Aire en España, el que permite dar una visión de la evolución de los niveles de los contaminantes en los últimos 20 años

21 de abril de 2023- La complejidad de la formación de ozono (O₃) y del desarrollo de episodios de contaminación han impulsado al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) a encargar a destacados investigadores un estudio que desarrollase las bases científicas para la futura elaboración del Plan Nacional de Ozono.

Dicho documento ha sido financiado por MITECO y, bajo el liderazgo del Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua (IDAEA) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); realizado con la colaboración del Barcelona Supercomputing Center (BSC), Centro Nacional de Supercomputación; la Fundación Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo (CEAM); la Universidad del País Vasco (UPV); el Instituto de Tecnología cerámica (ITC); la Universidad de Zaragoza, la Universidad de Huelva y la Universidad de Aveiro.

Este trabajo, pionero en Europa, aporta información científica sobre los siguientes aspectos y actuaciones clave:

- Estudio de tendencias de concentraciones de ozono y contaminantes relacionados en el período 2008-2020.
- Identificación de especies de compuestos orgánicos volátiles, COVs, con altas contribuciones al potencial máximo de formación de ozono para su reducción de emisiones.
- Realización de campañas de mediciones aerotransportadas y en superficie de parámetros clave en el desarrollo de episodios de contaminación de ozono, e integración de los resultados obtenidos relativos a la fenomenología de episodios de contaminación de ozono en diferentes cuencas.



- Mejora de las herramientas de modelización de ozono en base a la mejora de inventario e información de emisiones y de la reproducibilidad de parámetros meteorológicos clave durante los episodios de contaminación de ozono.
- Modelización de episodios de ozono. Configuración del sistema de modelización, estudio de sensibilidad a resolución numérica, condiciones meteorológicas, emisiones antropogénicas. Evaluación de los resultados del modelo con observaciones en las diferentes Comunidades Autónomas.
- Análisis de contribución de fuentes a los niveles de ozono. Cálculo de la contribución de ozono procedente de países europeos y del norte de África a las cuencas de interés y su importancia relativa a los niveles nacionales.
- Cuantificación del impacto del confinamiento por la COVID-19 en las emisiones antropogénicas y niveles de ozono, a nivel nacional mediante técnicas de modelización.
- Modelización de escenarios concretos para evaluar el efecto de posibles medidas sobre los niveles de ozono en España

INFORME DE TENDENCIAS:

El Ministerio publica también hoy el Informe de Tendencias de la Calidad del Aire en España, que tiene por objeto mostrar las tendencias desde el principio de la evaluación de calidad del aire hasta el año 2021 de los contaminantes con valor legislado para la protección de la salud y la vegetación, lo que permite dar una visión de la evolución de los niveles de los contaminantes en los últimos 20 años, así como mostrar y servir de análisis de las tendencias registradas.

El informe muestra una tendencia hacia la disminución de los valores medios para el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, partículas inferiores a 10 micras y partículas inferiores a 2,5 micras. Además, con carácter general se mantienen en niveles bajos y muy por debajo de los valores legislados el monóxido de carbono, benceno, benzo(a)pireno y los metales plomo, arsénico, cadmio y níquel. En el caso del ozono, en el periodo considerado se aprecian dos circunstancias: los elevados niveles de este contaminante y una mejoría en los últimos años 2020-2021 respecto al año 2019. A lo largo del periodo 2004-2021 se aprecia un decrecimiento en los niveles de las estaciones rurales y de fondo y un incremento en los de tráfico. De ello se infiere una tendencia global a la baja en los niveles en las zonas rurales y un ascenso en las urbanas.

Los informes completos están disponibles en el siguiente enlace:

<https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/calidad-del-aire/documentacion-oficial/default.aspx>



La contaminación atmosférica sigue siendo uno de los principales problemas medioambientales para la salud en todo el mundo. El ozono es un contaminante secundario que se forma a partir de reacciones químicas complejas desde la proximidad de las fuentes de emisión de sus gases precursores, principalmente óxidos de nitrógeno y compuestos orgánicos volátiles (COVs) hasta las zonas receptoras de la contaminación. La velocidad y el grado de formación de ozono aumentan con la radiación solar, las emisiones antropogénicas de precursores y el ciclo biológico de emisiones biogénicas de COVs. Por ello sus niveles son más elevados en el sur de Europa y en primavera y verano.

La alta presencia del ozono troposférico en el aire ambiente ha sido relacionada con: la mortalidad (general y por causas cardiovasculares y respiratorias), el bajo peso de nacimiento y la demencia. La Agencia Europea de Medio Ambiente estima que en el año 2020, el ozono ha causado en la Unión Europea más de 100.000 muertes prematuras, cifra que en España asciende a 2.400. El mismo informe señala también que los países con mayor número de muertes prematuras atribuibles al ozono han sido Italia, Alemania, Francia, España y Turquía.

MITECO publica, con periodicidad anual, informes de evaluación de la calidad del aire. El informe de Evaluación de la Calidad del Aire en España correspondiente al año 2021 sigue mostrando niveles elevados debido, en gran medida, a la alta insolación y a los niveles de emisión de sus precursores, pero se aprecia una disminución del número de zonas que superan tanto el valor objetivo para la protección de la salud (de 28 en 2020 a 18 en 2021) como el valor objetivo para la protección de la vegetación (de 45 en 2020 a 37 en 2021), siguiendo la tendencia descendente ya apuntada el año anterior. Por otra parte, en septiembre de 2021 la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó unas nuevas directrices mundiales conteniendo nuevos valores guía de calidad del aire para la protección de la salud humana para PM_{2,5}, PM₁₀, O₃, NO₂, SO₂, y CO. Todos ellos suponen una reducción sustancial respecto a los que estaban establecidos en la guía publicada por esta misma organización en 2005, excepto el SO₂. La reducción en los valores se debe principalmente a que la evidencia científica ha demostrado que los valores anteriormente fijados no eran lo suficientemente estrictos para salvaguardar la salud de las personas. Las nuevas directrices de la OMS establecen una métrica diferente a las establecidas en la Directiva 2008/50/CE para el ozono en temporada pico. Se trata de un valor estacional que se define como el máximo de las medias móviles de seis meses consecutivos del promedio de los máximos móviles octohorarios diarios. El valor está fijado en 60 µg/m³ y se supera en toda España.