

CAMPAÑA DE OZONO

Información sobre el Ozono

El Ozono es un gas inodoro e incoloro, gas formado por tres átomos de oxígeno. Existen dos tipos:

- **Ozono estratosférico o "bueno"**, se encuentra en la atmósfera superior, a una altura de entre 15 y 50 km y es beneficioso al formar una capa que nos protege de los efectos nocivos de los rayos solares dañinos al actuar como filtro de la radiación ultravioleta, por lo tanto, se debe evitar su destrucción.
- **Ozono troposférico o "malo"**, está situado en la parte baja de la atmósfera, al nivel de la superficie terrestre que es donde se encuentra el aire que respiramos. A partir de ciertas concentraciones puede ser perjudicial para la salud, por lo tanto, se debe evitar su formación.

El ozono troposférico se forma en presencia de sus precursores (fundamentalmente NOx y COVs) en condiciones de altas temperaturas y elevada radiación solar.

Los NOx y los COVs son emitidos principalmente por el tráfico y por la industria.

Las reacciones que rigen la formación de ozono son muy complejas, y dependen de la proporción relativa entre NOx y COVs, lo que hace muy difícil desarrollar medidas eficaces a corto o medio plazo para controlar las concentraciones de ozono.

Las fuentes de COV's y de óxidos de nitrógeno que influyen en la formación de ozono son:

- automóviles, camiones y autobuses.
- industrias y fuentes de combustión de gran tamaño.
- industrias pequeñas como las imprentas, tintorerías, etc., y las gasolineras.
- productos de consumo tales como pinturas y productos de limpieza.
- emisiones de motores de aviones, equipos de construcción, segadoras, y equipo de jardinería.

El ozono es altamente oxidante por lo que provoca la irritación de los tejidos pulmonares y de las mucosas. Los grupos de población más sensibles a la acción del ozono son los niños, los ancianos y las personas con enfermedades respiratorias.

Los niveles más altos de ozono se alcanzan durante los meses estivales ya que la formación de ozono esta catalizada por la radiación solar y las altas temperaturas. Por este motivo los máximos diarios suelen presentarse durante las primeras horas de la tarde.

Estación de Control de Aranjuez

El municipio de Aranjuez dispone de una estación de control de la calidad del aire, para el conocimiento y control de los niveles de inmisión de contaminantes perteneciente a la Red de Control de la Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid.

Cuya finalidad es registrar los niveles de concentración de los principales contaminantes atmosféricos para poder definir las actuaciones a realizar.

La estación de Aranjuez es de medición de fondo urbano

Los parámetros que mide son:

- SO₂ (Dióxido de azufre)
- NO (Óxido de Nitrógeno)
- CO (Monóxido de Carbono)
- PM₁₀ (Partículas en suspensión)
- O₃ (Ozono)
- Parámetros meteorológicos:
 1. VV (velocidad del viento)
 2. DV (dirección del viento)
 3. TMP (temperatura)
 4. HR (humedad relativa)

5. PRB (presión barométrica)
6. LL (precipitación)

Los datos correspondientes a las concentraciones de los diferentes contaminantes en el aire ambiente que se recogen on-line durante el día anterior son validados en el Centro de Calidad del Aire. Los métodos de validación comprenden la revisión por los técnicos y supervisor del Centro de Calidad del Aire así como una aplicación de los criterios de validación realizados por el ordenador. De forma que existen dos tipos de validaciones; manual y automática.

Los datos considerados como válidos se etiquetan con el flag V,O ó R y ya podrán integrarse en la base de datos y ser sometidos a diversos análisis.

Normativa

La normativa legal que regula las concentraciones de ozono en la atmósfera es:

- A nivel Europeo, la Directiva 92/72/CE sobre contaminación Atmosférica por Ozono.
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

El Ayuntamiento de Aranjuez tiene elaborado un **Protocolo de Información a la población** sobre la contaminación atmosférica por ozono en Aranjuez, que se pondrá en marcha cuando se superen los valores límite expresados de información y alerta a la población expresados en el apartado siguiente.

Umbrales de concentración

El Real Decreto 102/2011, de 28 de Enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, recoge los umbrales de información a la población y de alerta por ozono:

-Umbral de información a la población: $180\mu\text{g}/\text{m}^3$, concentración media de una hora. Por encima de este valor existen efectos limitados y transitorios para la salud de determinados sectores de la población, grupos de riesgo, en caso de exposición de corta duración.

-Umbral de alerta a la población: $240\mu\text{g}/\text{m}^3$, concentración media de una hora. Superando este valor existe un riesgo para la salud pública en caso de exposición de corta duración.

Para acceso a los datos a tiempo real, validaciones, históricos de superaciones y servicio gratuito de aviso de SMS de las superaciones, puede consultar en Datos de la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid en www.madrid.org_datos_on-line

Ayuntamiento de Aranjuez
Delegaciones de:
Medio Ambiente Parques Jardines y Agricultura
Salud y Consumo, Participación y Atención al ciudadano