

Boletín CALIDAD DEL AIRE



Boletín No 25 de 2024

Contaminación atmosférica y cambio climático

La contaminación atmosférica y el cambio climático son dos caras de la misma moneda, que deberían tratarse en conjunto, haciendo hincapié en la protección de la salud de las personas. Los contaminantes atmosféricos y los gases de efecto invernadero suelen provenir de las mismas fuentes, por ejemplo, las centrales eléctricas alimentadas a carbón y los vehículos que utilizan diésel. Algunos contaminantes atmosféricos no duran mucho tiempo en el medio ambiente, en especial el carbono negro, que forma parte de la materia particulada fina (PM_{2.5}).

Otros contaminantes climáticos de corta vida son el metano, los hidrofluorocarbonos y el ozono troposférico. Estas sustancias tienen un efecto de calentamiento climático mucho más potente que el dióxido de carbono. El metano es precursor del ozono troposférico que, según la Coalición Clima y Aire Limpio para Reducir los Contaminantes del Clima de Corta Vida y el Instituto de Medio Ambiente de Estocolmo, cobra las vidas de a alrededor de 1 millón de personas al año y tiene un poder de calentamiento del planeta 80 veces mayor que el del dióxido de carbono en un período de 20 años.

¿Cómo abordar eficazmente la contaminación atmosférica?

Medición y monitoreo. Muchos países en desarrollo no cuentan ni con la infraestructura básica para medir la contaminación atmosférica. Los países deben establecer redes de monitoreo a nivel del suelo y manejarlas y mantenerlas adecuadamente para que generen datos confiables sobre la calidad del aire, conocer las principales fuentes de contaminación atmosférica y la medida en que estas contribuyen.

En la jurisdicción Comare realizamos anualmente monitoreo por campaña de material particulado (PM_{2.5} y PM₁₀) en 5 Municipios que nos permite conocer la calidad del aire de Guareme, Marinilla, La Ceja, Guatapé y Sonsón en los corregimientos de la Danta y Jerusalén. Así mismo, en Rionegro, se dispone de una estación de monitoreo continuo donde se miden todos los contaminantes criterio (PM₁₀, PM_{2.5}, CO, O₃, NO_x y SO_x).

Se proyecta ampliar esta red de monitoreo en la jurisdicción mediante el uso de sensores indicativos, con el fin de conocer en tiempo real la calidad del aire en más de 15 puntos, que no han sido monitoreados con anterioridad y mejorar la información meteorológica.

Identificación de impactos en la salud humana

La *Contaminación atmosférica* es la primera causa medioambiental de muerte prematura. La exposición prolongada al aire contaminado puede provocar graves enfermedades respiratorias y cardiovasculares y partos prematuros.

El *Cambio climático*, se asocia con eventos climáticos extremos y vectores transmisores de enfermedades.

Identificación de impactos en los ecosistemas

La *Contaminación atmosférica* genera diversas alteraciones ecológicas como la pérdida de biodiversidad, daños a la vegetación, pérdida de la productividad de los cultivos, lluvia ácida, mortandad de organismos acuáticos por falta de oxígeno y toxicidad por acumulación de metales pesados.

Interacciones entre los dos fenómenos

El cambio climático puede favorecer la persistencia de condiciones atmosféricas que dificulten la dispersión de los contaminantes en las zonas urbanas, agravando la contaminación atmosférica. Las medidas que contribuyen a la mitigación de un fenómeno suelen tener efectos positivos en el otro, aunque no en todos los casos es así. Por ello, es necesario planificar las medidas en cada uno de los ámbitos de manera que se potencien las sinergias.

Fuentes

- <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2022/09/01/what-you-need-to-know-about-climate-change-and-air-pollution>
- https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/diptico_cc_nipo_imprenta_tcm30-561038.pdf

Resultados del monitoreo de calidad del aire

Adelantamos la campaña 2024 de monitoreo de la calidad del aire en las (5) estaciones de monitoreo ubicadas en los Municipios de Guareme, Marinilla, Guatapé, Jerusalén y La Danta, y paralelamente, el monitoreo continuo de todos los contaminantes criterio en Rionegro, cuyos resultados se presentan a continuación:

Noviembre 04 a Noviembre 10 de 2024							
Estación	L04	M05	M06	J07	V08	S09	D10
Material Particulado PM _{2.5} (µg/m ³)							
San Antonio	3,1	6,0	5,7	8,5	5,4	2,8	3,8
Guareme	4,8	8,9		11,4	8,8	5,0	6,7
Guatapé	2,5	4,5	3,0	5,4	3,7	2,7	2,2
Jerusalén	4,1	7,0	6,5	8,2	7,8	5,5	6,5
La Danta	3,5	5,5	6,5	6,5	5,9	5,2	4,9
Material Particulado PM ₁₀ (µg/m ³)							
San Antonio	6,8	12,3	13,0	15,5	10,7	6,6	8,6
Guareme	9,6	17,1		21,5	16,5	10,5	11,7
Guatapé	5,8	8,4	6,5	8,9	6,8	5,4	4,0
Jerusalén	23,9	44,1	27,0	25,0	26,0	15,8	21,4
La Danta	16,6	60,3	71,3	45,9	22,0	33,8	26,1
Noviembre 11 a Noviembre 17 de 2024							
Estación	L11	M12	M13	J14	V15	S16	D17
Material Particulado PM _{2.5} (µg/m ³)							
San Antonio	3.6	5.6	5.7	5.0	6.2	5.8	6.2
Guareme	6.5	9.9	11.8	10.0	10.2	9.3	7.4
Guatapé	2.9	3.6	4.5	6.1	4.4	5.1	4.2
Jerusalén	4.1	6.1	6.2	6.1	6.9	7.6	8.4
La Danta	3.3	4.5	8.0	9.7	8.2	11.5	6.0
Material Particulado PM ₁₀ (µg/m ³)							
San Antonio	9.1	12.2	11.1	10.0	13.7	11.7	13.2
Guareme	10.8	17.6	20.7	14.8	18.7	19.0	14.8
Guatapé	4.9	5.8	6.4	8.3	6.4	7.8	6.1
Jerusalén	19.1	32.7	21.2	14.6	11.8	11.4	7.9
La Danta	16.6	50.2	52.3	89.1	44.9	35.3	11.7

Clasificación ICA

Aceptable Buena

Dato no disponible