



Boletín CALIDAD DEL AIRE

EL HOMBRE POR NATURALEZA
Cornare
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL RIONEGRAS

Boletín No 22 de 2024

Bioaerosoles y sus efectos en la salud humana

Los Bioaerosoles: son partículas aero-transportables, que se encuentran suspendidas en el aire y que contienen microorganismos, partículas finas, moléculas de tamaño grande, compuestos orgánicos volátiles, fragmentos y toxinas, cuyo origen es la materia viva específicamente agentes de origen biológico tales como bacterias, virus, hongos, polen, escamas de piel, pelos, e incluso insectos muy pequeños o sus desechos.

Aun siendo parte del fenómeno de la contaminación del aire, éstos han sido muy poco estudiados en el transcurrir de los años. y están suspendidos en la atmósfera en diversas formas, o enlazados a otras partículas, tales como células que flotan de manera libre o agregados celulares, o enlazados a otras partículas.

Las emisiones de bioaerosoles existen ampliamente en la naturaleza, y las características de sus emisiones pueden variar significativamente con sus fuentes, que por lo general pueden ser de origen antropogénico o biogénico.

Los bioaerosoles de origen antropogénico provienen de plantas de tratamientos de aguas residuales, plantas de compostaje, rellenos sanitarios, entre otros.

Las fuentes de origen natural o biogénico, van más relacionadas a las dinámicas biológicas del suelo y fuentes hídricas. El tamaño de estas partículas es de gran importancia, ya que se registran diámetros de 1 a 20 μm , un rango que desde el punto de vista de la Salud Pública es de gran interés, lo que indica que las mismas pueden llegar a hacer nocivas para la salud humana generando reacciones alérgicas, enfermedades pulmonares, entre otras afecciones.

Nota: Hay que tener en cuenta que 1 μm es aún más pequeño que el PM_{2.5}, por lo que los bioaerosoles tienen la capacidad de ingresar hasta el tracto respiratorio a nivel del tejido de los pulmones. Los principales efectos están relacionados con enfermedades respiratorias y cardiovasculares en niños y adultos mayores.

Fuentes:

https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/19825/1/SuazaAnamileValoyesCindy%20_%202020_%20BioaerosolesPoluci%3f%b3nSalud.pdf
https://www.nso-journal.org/articles/nso/full_html/2023/04/NSO20220050/NSO20220050.html

Resultados del monitoreo continuo en Estación San Antonio, Rionegro

Octubre 07 a Octubre 13 de 2024

Estación	L07	M08	M09	J10	V11	S12	D13
Material Particulado PM_{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)							
San Antonio	9.3	7.9	4.4	6.0	10.8	11.2	7.6
Material Particulado PM₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)							
San Antonio	17.8	14.2	11.2	12.4	19.5	19.5	15.7

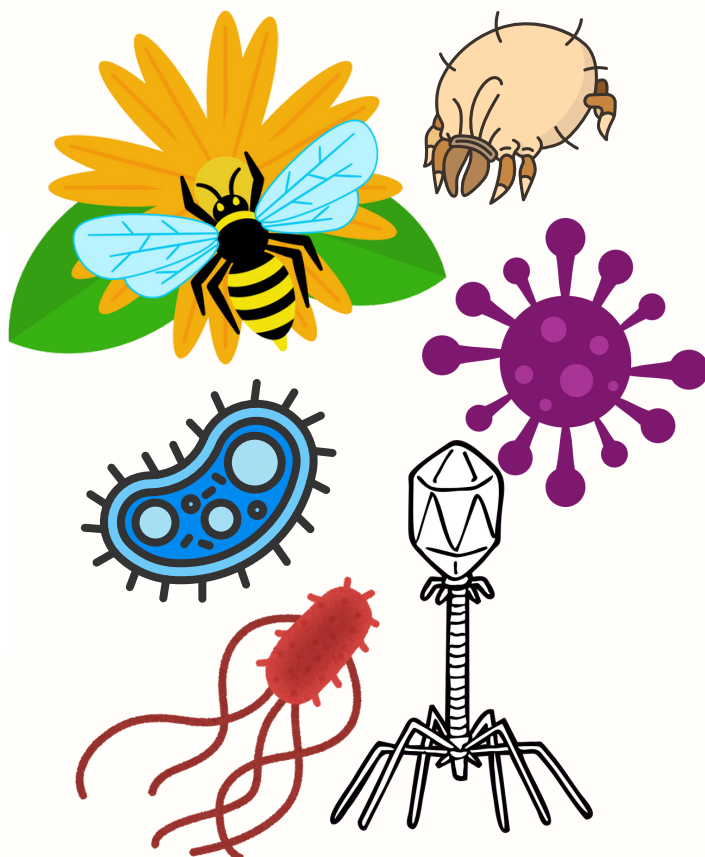
Clasificación ICA



Aceptable



Buena



Fuente: Canva Elementos libres

Elaboró: Grupo Recurso Aire - SRRNN