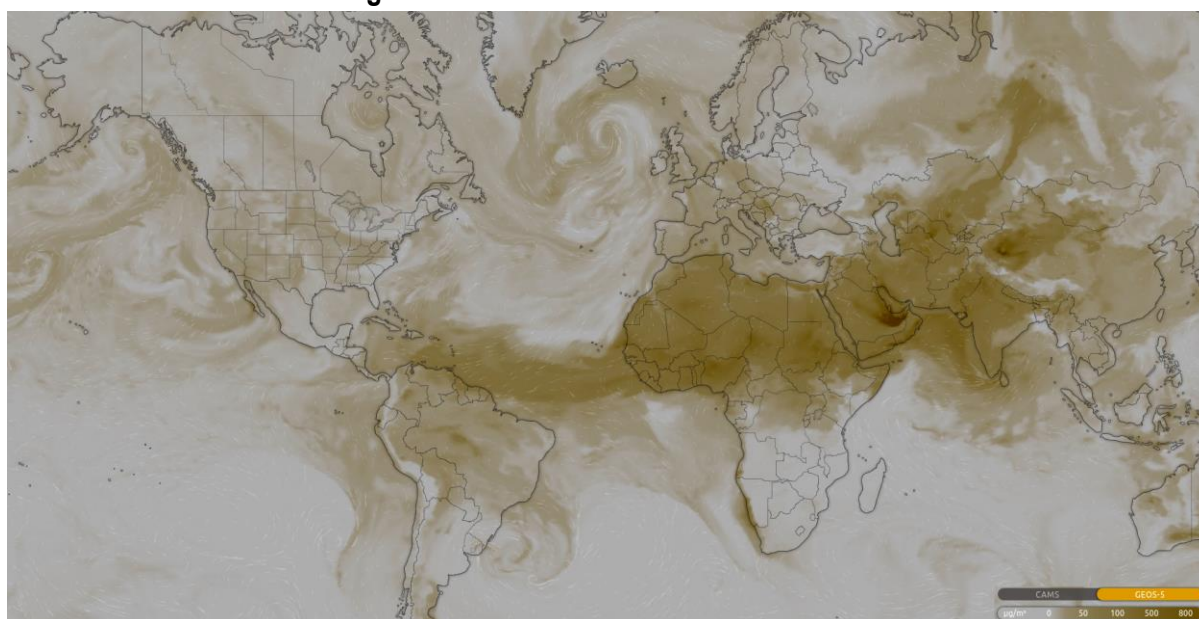


BOLETÍN INFORMATIVO **POLVO DEL SAHARA**

El polvo del Sahara consiste en una masa de aire caliente y seca cargada de partículas de arena que se forma sobre el desierto del Sahara debido a los fuertes vientos en la región norte de África, los vientos alisios intensos comienzan a soplar hacia el oeste en el Atlántico Norte. La intensidad máxima de estos vientos se alcanza entre mediados de junio hasta mediados de agosto; estas se mueven sobre el Atlántico Norte Tropical llegando a afectar el Caribe, América Central, México e incluso el sur de Estados Unidos.

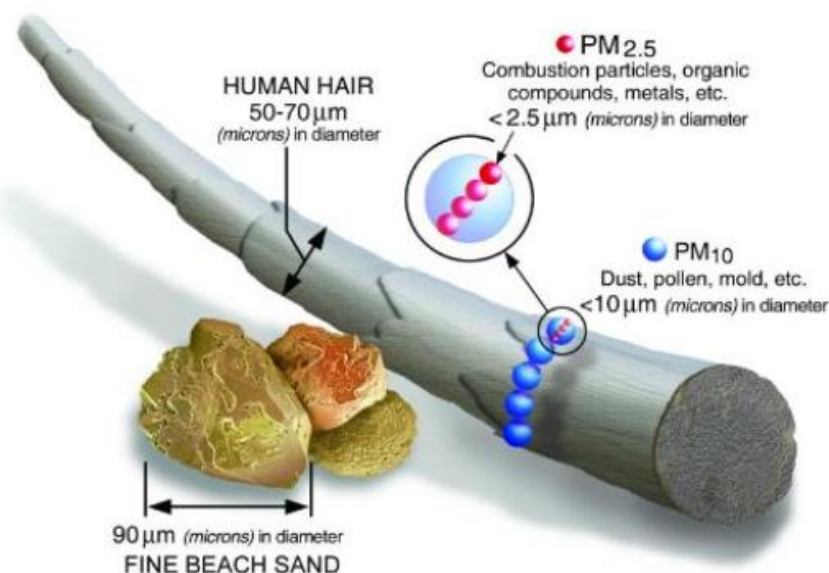
Figura 1: Estado actual del Polvo del Sahara.



Fuente: Satélite GEOS-5

El fenómeno del polvo del Sahara es una de las fuentes naturales de material particulado de mayor importancia en la región, pueden llegar a producirse alrededor de $2 \cdot 10^8$ toneladas de aerosoles anuales. Es una de las principales fuentes biogénicas de material particulado menor a 10 y 2.5 micras (PM10 y PM2.5), así como la principal fuente de polvo atmosférico.

Figura 2: Comparación del tamaño promedio de polvo del Sahara con un cabello humano.



Fuente: Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, 2018.

Efectos sobre los ecosistemas

Como todo fenómeno de la naturaleza, las nubes de Polvo del Sahara contribuyen en distintas formas a los ciclos biogeoquímicos del planeta. Primeramente, debido a que son capas de material particulados absorben la luz solar por lo que contribuye con la regulación de las temperaturas del planeta.

Al ser nubes de polvo, estas contienen grandes cantidades de nutrientes, por lo que conforman una parte importante para la reposición de nutrientes (nitrógeno, fósforo, entre otros) en los suelos de las zonas tropicales. No obstante, este beneficio no aplica únicamente para los suelos, ya que algunos de los nutrientes que conforman estas nubes contribuyen a la vida de los océanos.

Según la NOAA, las altas temperaturas y los fuertes vientos asociados con este fenómeno, suprimen la formación e intensificación de los ciclones tropicales.

Cabe destacar que las fuertes lluvias en los territorios, pueden implicar una menor concentración de partículas menores a 10 micras ya que el principal proceso de remoción de este contaminante es la precipitación.

Efectos sobre la salud

El fenómeno del polvo del Sahara tiene efectos negativos sobre la salud humana, dado que afecta de manera considerable la calidad del aire.

Debido a que la masa de aire y polvo que llega al país posee aproximadamente 50% menos humedad que la atmósfera tropical promedio, esto puede afectar desde la piel hasta el sistema respiratorio. El alto contenido de material particulado puede resultar peligroso para personas que tengan problemas respiratorios y llegar a provocar alergias o irritación en los ojos y/o mucosas.

Algunos de los efectos sobre la salud que pueden presentarse debido a la presencia del polvo del Sahara son:

- Inflamación en las vías aéreas superiores e inferiores.
- Irritación en los ojos y la piel; picazón, lagrimeo, dermatitis, entre otros.
- Tos y molestias en la garganta.
- Rinitis y estornudos.
- Sensación de falta de aire o molestias al respirar.

Boletín elaborado por: Ing. Carlos Chicojay e Ing. Luis Carlos Hernández, Calidad del Aire, INSIVUMEH