



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

TCU-565 Apoyo y promoción de las ciencias
en la educación costarricense

VAS

Vicerrectoría
de Acción Social

ESCUELA DE
QUÍMICA

Nombre: Errol Darío Fallas Chavarría

INFLUENCIA DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA EN EL CAMBIO CLIMÁTICO

y sus repercusiones en la
hidrosfera.



Contaminación Atmosférica

Definición:

La presencia en la atmósfera de sustancias en una cantidad que implique molestias o riesgo para la salud de las personas y de los demás seres vivos, vienen de cualquier naturaleza, así como que puedan atacar a distintos materiales, reducir la visibilidad o producir olores desagradables.(2)



Los principales mecanismos de contaminación atmosférica

Los procesos industriales que implican la combustión, tanto en industrias como en automóviles y calefacciones residenciales, que generan dióxido y monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y azufre, entre otros contaminantes. Igualmente, algunas industrias emiten gases nocivos en sus procesos productivos, como cloro o hidrocarburos que no han realizado combustión completa.(2)

LOS CONTAMINANTES PRIMARIOS

Son los que se emiten directamente a la atmósfera como el dióxido de azufre SO_2 , que daña directamente la vegetación y es irritante para los pulmones.(2)

LOS CONTAMINANTES SECUNDARIOS

Se forman mediante procesos químicos atmosféricos que actúan sobre los contaminantes primarios o sobre especies no contaminantes en la atmósfera.(2)



Cambio Climático

CLIMA GLOBAL

El clima es consecuencia del vínculo que existe entre la atmósfera, los océanos, las capas de hielos (criósfera), los organismos vivos (biosfera) y los suelos, sedimentos y rocas (geósfera).(4)



(Portillo,2020)

Cambio climático global:

Cambio que le atribuido directa o indirectamente a las actividades humanas que alteran la composición global atmosférica, agregada a la variabilidad climática natural observada en periodos comparables de tiempo.(4)

Calentamiento global:

Su causa principal, es el incremento de los gases del efecto invernadero presentes en la atmósfera: Dióxido de carbono- CO_2 , Óxido nitroso - NO_2 y Metano - CH_4 .(8)

Estos gases están atrapando una porción creciente de radiación infrarroja terrestre y se espera que aumente la temperatura planetaria entre 1,5 y 4,5 °C y los patrones de precipitación global, también se alteren.(4)

Consecuencias del cambio climático

- Alteración de los patrones de las precipitaciones.
- La disminución de la disponibilidad de recursos hídricos.
- Descongelamiento de los glaciares y disminución de las masas de hielo.
- El aumento del nivel del mar.
- El incremento de enfermedades tropicales.
- Incremento de fenómenos meteorológicos más extremos.(7)

Hidrosfera

Cambio climático: repercusiones en la hidrosfera

- Aumento del nivel del mar.
- Acidificación oceánica.
- Descongelamiento de los glaciares .
- Cambio en el ciclo de lluvias
- Calentamiento de océanos
- Sequías .(6)

AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR

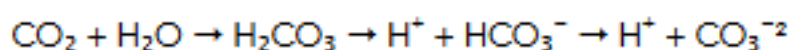
La expansión térmica del agua marina y el derretimiento de los glaciares que han provocado un aumento, cada vez más acelerado, del nivel del mar.(6)

SEQUIÁS Y PRECIPITACIÓN

Los ciclos de precipitaciones sufrirían alteraciones severas, aumentando su concentración estacional y su intensidad y exagerando los períodos de sequía. (6)

ALTERACIÓN QUÍMICA DEL AGUA

La disminución veloz del pH en el agua marina se conoce como "acidificación oceánica" y es causada por las altas cantidades de dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera.



BIBLIOGRAFÍA

1. Abrutsky, R.; Dawidowski, L.; Murgida, A.; Eleonor C. (2014) Contaminación del aire en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires: el riesgo de hoy o el cambio climático futuro, una falsa opción. Editorial: Scielo Salud Publica. <https://www.scielo.org/article/csc/2014.v19n9/3763-3773/es/>
2. Amable, I.; Méndez Martínez, J. ; Bello Rodríguez, B.; Benítez Fuentes, B.; Escobar Blanco, L. y Zamora Monzón, R. (2017). Influencia de los contaminantes atmosféricos sobre la salud. Revista Médica Electrónica. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000500017
3. Gibbens, S. (2018). ¿Cómo afecta la contaminación atmosférica a nuestro cerebro y a otros órganos? .Revista National geographic. Recuperado de: <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/2018/09/como-afecta-la-contaminacion-atmosferica-nuestro-cerebro-y-otros-organos>
4. Global, C. C. (2014). Cambio climático global. Universidad de Concepción, Centro Eula-Chile. Pp.1. Recuperado de: http://www.produccion-animal.com.ar/clima_y_ambientacion/06-cambio_climatico_global.pdf
5. La contaminación. Cómo se mide la contaminación atmosférica. Cómo se mide la contaminación atmosférica. Recuperado de: <http://lacontaminacion.net/como-se-mide-la-contaminacion-atmosferica>
6. Miranzo, M., & del Río, C. (2015). Las consecuencias del cambio climático en el MAGREB. Revista UNISCI. Pp.3 ,10,17-18. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/767/76742310005.pdf>
7. Rodríguez-Pacheco, F. L., Jiménez-Villamizar, M. P. y Pedraza-Álvarez, L. P. (2019). Efectos del cambio climático en la salud de la población colombiana. Editorial: Duazary. pp.2. Recuperado de <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/3186>
8. Portillo, G. (2020) Contaminación marina. Renovables verdes. Recuperado de: <https://www.renovablesverdes.com/contaminacion-marina/>