

CONTAMINANTES

FUENTE:

Cuidemos el planeta (2018). "Contaminantes". Disponible en:

<https://www.cuidemoselplaneta.org/2018/04/contaminacion-oceano.html>

<https://www.cuidemoselplaneta.org/2017/12/contaminacion-ambiental.html>

<https://www.cuidemoselplaneta.org/2010/11/contaminacion-por-metales-pesados.html>

¿Qué es la contaminación ambiental?

Se denomina **contaminación ambiental** a la presencia de componentes nocivos (ya sean químicos, físicos o biológicos) en el medio ambiente (entorno natural y artificial), que supongan un perjuicio para los seres vivos que lo habitan, incluyendo a los seres humanos. La contaminación ambiental está originada principalmente por causas derivadas de la actividad humana, como la emisión a la atmósfera de gases de efecto invernadero o la explotación desmedida de los recursos naturales.



Causas de la contaminación ambiental

Las fuentes antropogénicas que generan mayor contaminación ambiental son las siguientes:

- Tala excesiva de árboles.
- Emisiones y vertidos industriales a la atmósfera y a la hidrosfera.
- Extracción, procesamiento y refinamiento de combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas natural).
- Producción de energía con combustibles fósiles y otras fuentes no renovables.
- Uso excesivo de automóviles y otros medios de transporte impulsados por gasolina o diésel.
- Uso indiscriminado de plásticos y otros materiales derivados del petróleo.
- Liberación de plásticos y objetos no biodegradables en espacios naturales.

Consecuencias de la contaminación ambiental

Una de las principales consecuencias de la contaminación ambiental es el calentamiento global, también conocido como cambio climático, por el cual la temperatura del planeta va aumentando de manera progresiva, tanto la temperatura atmosférica como la de mares y océanos.

La contaminación ambiental supone un riesgo para la salud de los seres vivos que habitan los ecosistemas contaminados, incluyendo a los seres humanos. Además, la tala indiscriminada, la explotación excesiva de los recursos naturales y la emisión de contaminantes al medio ambiente (gases a la atmósfera, vertidos en medios acuáticos, residuos sólidos) provoca la **destrucción de ecosistemas**. De esta forma, muchas especies de animales y plantas ven cómo su hábitat natural se va reduciendo cada vez más, pudiendo llegar a provocar incluso su extinción.

Contaminación del océano



La **contaminación de los mares y océanos es un problema grave** que afecta directamente a la vida silvestre de los hábitats oceánicos e, indirectamente, a la salud humana. Los derrames de petróleo, residuos tóxicos, el vertido ilegal y la acumulación de plásticos son sólo algunas de las muchas fuentes de contaminación. En este sentido, los programas de sensibilización y educación ambiental juegan un papel vital para combatir el deterioro de los ambientes oceánicos.

Consecuencias del derrame de petróleo

Desafortunadamente, las aves y los mamíferos marinos no son capaces de evitar los daños que se producen tras un derrame de petróleo. El óleo cubre su piel, sus plumas y sus patas, inmovilizándolos hasta la muerte. Además, algunos peces sienten curiosidad por el petróleo y lo ingieren pensando que podría ser comida. Los mamíferos marinos, como focas y delfines, nadan y se alimentan a cerca de los derrames de petróleo atraídos por los bancos de peces que se reúnen en el lugar. De esta forma, **el petróleo se incorpora a la cadena alimenticia** y puede llegar hasta las personas, afectando a la salud humana.

Cuando se ingiere, el petróleo daña las vías respiratorias de mamíferos y aves, produciendo congestión, neumonía, enfisema e incluso la muerte. Además, el aceite pegajoso es causa de hipotermia en aves mediante el deterioro de sus plumas y en crías de foca al destruir el aislamiento de su piel. Las aves y los mamíferos marinos se convierten en presas fáciles cuando están cubiertas de petróleo y esto hace que se extiendan rápidamente sus efectos dañinos en la cadena alimentaria.

Consecuencias del vertido ilegal de residuos tóxicos

El vertido ilegal de residuos tóxicos es una de las **formas más dañinas de contaminación** en los océanos. Estas sustancias tóxicas llegan a los mares a través de vertederos, minas, granjas y fábricas que arrojan residuos químicos y metales pesados a los drenajes, y también a través del tratamiento inadecuado de residuos en vertederos privados de personas que desconocen la problemática de la contaminación del agua.

Los **productos químicos tóxicos y metales pesados**, como el plomo, afectan a la salud humana y pueden causar daños en el cerebro, los riñones y en el sistema reproductivo, causando defectos de nacimiento, crecimiento lento y problemas de audición. Los expertos afirman que el vertido de sustancias tóxicas está agotando la población mundial de peces.

A todo esto hay que añadir la preocupante situación de los **mares y océanos contaminados por miles de toneladas de plásticos**, como ya vimos en el artículo sobre la isla de plástico del océano Pacífico.

Todas las personas debemos participar en la solución. Los derrames de petróleo, residuos tóxicos, el vertido ilegal y la acumulación de plásticos son los principales causantes de la contaminación de los océanos. Cuando la contaminación llega a los mares y océanos se producen daños en el medio ambiente que afectan a todos los seres vivos, incluidos los seres humanos. Es fundamental que cada uno de nosotros tomemos consciencia de este problema e intentemos aportar nuestro granito de arena para frenarlo. **Cuidar el mundo en el que vivimos es tarea de todos.**

Contaminación por metales pesados

Se ha demostrado científicamente que, además de causar algunos de los **problemas ambientales** más graves, la exposición a metales pesados en determinadas circunstancias es la causa de la **degradación y muerte de vegetación, ríos, animales** e, incluso, de daños directos en el hombre.

De los 106 elementos conocidos por el hombre, **84 son metales**, por lo que no es de extrañar que las posibilidades de **contaminación metálica en el ambiente** sean numerosas. Hay que tener presente que los metales son materias naturales que han desempeñado un papel fundamental en el desarrollo de las civilizaciones. El problema surge cuando prolifera su uso industrial y su empleo creciente en la vida cotidiana termina por afectar a la salud. De hecho, el crecimiento demográfico en zonas urbanas y la rápida industrialización han provocado serios problemas de contaminación y deterioro del ambiente, sobre todo, en los países en vías de desarrollo.



Entre los **metales más contaminantes** destacan el **plomo (Pb)** y el **mercurio (Hg)**, seguidos por el berilio (Be), el bario (Ba), el cadmio (Cd), el cobre (Cu), el manganeso (Mn), el níquel (Ni), el estaño (Sn), el vanadio (V) y el cinc (Zn). La **actividad industrial y minera** arroja al ambiente metales tóxicos como plomo (Pb), mercurio (Hg), cadmio (Cd), arsénico (As) y cromo (Cr), muy dañinos para la salud humana y para la mayoría de formas de vida. Además, los metales originados en las fuentes de emisión generadas

por el hombre, incluyendo la combustión de nafta con plomo (Pb), se encuentran en la atmósfera como material suspendido que respiramos. Por otro lado, las aguas residuales no tratadas, provenientes de **minas y fábricas**, llegan a los ríos, mientras los desechos contaminan las aguas subterráneas. Cuando se abandonan **metales tóxicos en el ambiente**, contaminan el suelo y se acumulan en las plantas y los tejidos orgánicos.

La **peligrosidad de los metales pesados es mayor al no ser química ni biológicamente degradables**. Una vez emitidos, pueden permanecer en el ambiente durante cientos de años. Además, su concentración en los seres vivos aumenta a medida que son ingeridos por otros, por lo que la ingesta de plantas o animales contaminados puede provocar **síntomas de intoxicación**. De hecho, la toxicidad de estos metales ha quedado documentada a lo largo de la historia: los médicos griegos y romanos ya diagnosticaban síntomas de envenenamientos agudos por plomo (Pb) mucho antes de que la toxicología se convirtiera en ciencia.

A pesar de las **abundantes pruebas de estos efectos nocivos para la salud**, la exposición a los metales pesados continúa y puede incrementarse por la falta de una política consensuada y concreta. El mercurio (Hg) todavía se utiliza profusamente en las minas de oro (Au) de América Latina. El arsénico (As), junto con los compuestos de cobre (Cu) y cromo (Cr), es un ingrediente muy común en los conservantes de la madera. El aumento del uso del carbón incrementará la exposición a los metales porque las cenizas contienen muchos metales tóxicos que pueden ser aspiradas hasta el interior de los pulmones.

FUENTE:

Cuidemos el planeta (2018). "Contaminantes". Disponible en:

<https://www.cuidemoselplaneta.org/2018/04/contaminacion-oceano.html>

<https://www.cuidemoselplaneta.org/2017/12/contaminacion-ambiental.html>

<https://www.cuidemoselplaneta.org/2010/11/contaminacion-por-metales-pesados.html>