



Ciencias Naturales 8° Básico: Actividad 16.

NOMBRE _____

CURSO: 8° Básico FECHA _____

Objetivo: Identificar las consecuencias de arrojar nuestros desperdicios al océano.

Las cinco “superislas” de plástico que flotan en el océano y de las que ningún país quiere hacerse cargo

Cada año se vierten más de 8 millones de toneladas de plástico a los mares aumentando cada vez más la contaminación. Esta corresponde a la introducción de sustancias nocivas que no son habituales en un ecosistema determinado, los más comunes son aquellos derivados de la actividad humana. Hace ya algunos años, los científicos vieron que se formaban islas de basura en ciertas partes de los océanos, sobre todo con plásticos, que son unos de los materiales más difíciles de degradar. ¿Cómo llega todo este plástico tan lejos? ¿Cuáles son las consecuencias? y, sobre todo, ¿Se puede limpiar?



La cantidad de contaminación que hay en los océanos es algo que nos afecta a todos por igual, ya que de estos depende gran parte del planeta e incluso el propio clima. Entre los principales contaminantes se encuentran los plaguicidas, herbicidas, fertilizantes químicos, detergentes, hidrocarburos, aguas residuales, plásticos y otros sólidos.

Estos contaminantes se acumulan en las profundidades del océano, donde son ingeridos por pequeños organismos marinos a través de los cuales se introducen en la cadena alimentaria global. Al mismo tiempo, los residuos sólidos como bolsas, espuma y otros desechos vertidos en los océanos desde tierra o desde barcos en el mar acaban siendo alimento de mamíferos marinos, peces y aves que los confunden con comida.

Las redes de pesca abandonadas permanecen a la deriva durante años y pueden tardar hasta 600 años en degradarse completamente. Muchas veces los peces y mamíferos acaban enredados en ellas. En algunas regiones, las corrientes oceánicas arrastran billones de objetos de plástico en descomposición y otros residuos hasta formar remolinos gigantes de basura. Un 80% de la contaminación de los océanos viene de la producción por tierra.

Por otra parte, muchos de los contaminantes que encontramos en los océanos se liberan en el medioambiente mucho antes de llegar a las costas. Los fertilizantes ricos en nitrógeno que utilizan los productores agrícolas en zonas de interior acaban en las corrientes, ríos y aguas subterráneas locales, y más tarde se depositan en los estuarios, bahías y deltas. Al mismo tiempo, se estima que un 20% de la contaminación de los mares proviene de las plataformas petrolíferas y de los barcos.

Las cinco islas de plástico o super manchas de basura

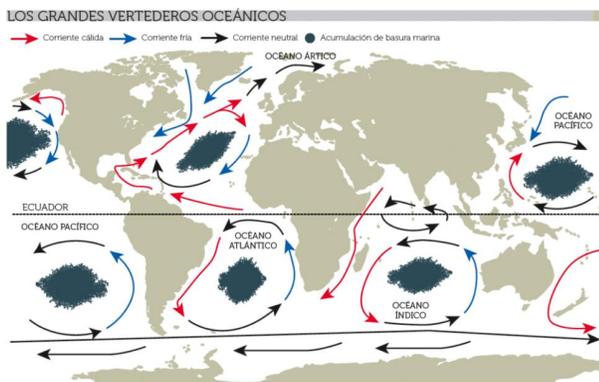
Son las llamadas islas de residuos y corresponden a gigantes agrupaciones de plásticos en los océanos. Desde lejos se pueden observar como una mancha enorme en la superficie del agua, pero de cerca se puede comprobar que están formadas por bolsas, envases o diferentes piezas de plástico. Actualmente se han formado cinco y, aunque no son exactamente islas que se puedan pisar, corresponden en su mayor parte por microplásticos diminutos de menos de 5 milímetros, con piezas de mayor tamaño.

Se trata de un gran problema medioambiental ocasionado solamente por el ser humano, pero del cual hasta la fecha ningún país se ha hecho cargo. La isla más grande corresponde a la del Pacífico cuyo tamaño es equivalente a tres veces el de

Francia. Esta área de residuos se expande por 1,6 millones de km² y contiene cerca de 80.000 toneladas de plástico. Investigadores han utilizado botes y aviones para mapear esta zona, donde las corrientes rotativas y los vientos hacen que en este lugar converjan los desechos marinos.

Pero, además existen otras 4 islas ubicadas en los mares de nuestro planeta aumentando de esa manera el problema de la contaminación. Entre los países que más contaminan por plástico se encuentran en primer lugar China, seguido de Indonesia, Filipinas, Vietnam y Sri Lanka que generan la mitad de la basura plástica mal gestionada de todo el planeta.

En 2016 se registraron estas 5 islas, sin embargo, existen miles de ellas de todos los tamaños y en todos los océanos y mares.



La diferencia entre una y otras se encuentra en el tamaño y en que muchas de ellas son temporales porque se mueven desplazándose por las corrientes oceánicas, aunque la mayoría, acaban formando parte de las grandes.

Los ríos son las principales rutas

El contribuyente más destacado a la polución es el plástico por su durabilidad. El aumento de residuos de plástico se ha incrementado de forma dramática los últimos años. Como consecuencia de una mala gestión de los residuos o de su abandono, ha formado el 60-80% de la basura marina, en su mayoría en forma de microplásticos (fragmentos inferiores a 5 mm).

El motivo de que acaben en estos puntos los residuos es que todo lo que vertemos, aunque sea en la tierra o en los ríos, acaba bajando hacia los mares y los océanos. Además, existen las corrientes marinas y oceánicas que son las que, con la ayuda del viento, mueven las grandes cantidades de basuras y las reagrupan en estas zonas de remolinos o vórtices.

Al mismo tiempo, los ríos son las principales rutas por las que llega el plástico al océano. Este es un problema que afecta principalmente a Asia, ya que, de los 20 ríos más contaminantes del mundo, 15 se encuentran en ese continente.



Una posible solución

Hasta ahora ningún país ha estado dispuesto a asumir los costos de limpiar estas islas de residuos de plástico, pero un joven llamado Boyan Slat, Campeón de la Tierra de ONU Medio Ambiente, y su equipo The Ocean Cleanup lanzaron en la bahía de San Francisco un revolucionario sistema de limpieza de basura marina, que espera recoger parte de los 1.8 billones de piezas de desechos marinos de plástico que se estima flotan en el área. Este año un dispositivo ha sido lanzado por segunda vez.

Slat tiene como objetivo limpiar por completo la isla de basura del Pacífico situada entre California y Hawai con su proyecto que lleva desarrollando desde 2013.

Obviamente, además de este proyecto para limpiar la contaminación ya existente en nuestro océano, existe una urgente necesidad por evitar que esta se siga expandiendo. Por este motivo, es necesario crear conciencia en nuestra sociedad de la importancia de disminuir el consumo de plástico y evitar que este sea vertido en nuestras aguas para de esta forma hacer un mundo más sustentable para todos.

Fuente: <https://www.elmostrador.cl/agenda-pais/2019/09/04/las-cinco-superislas-de-plastico-que-flotan-en-el-oceano-y-de-las-que-ningun-pais-quiere-hacerse-cargo/>

I. Resuelve la siguiente actividad en tu cuaderno.

- 1) ¿Cuáles son los principales contaminantes del mar?**
- 2) ¿Qué problemas causa a los animales marinos estos contaminantes?**
- 3) ¿Cómo llega la basura al mar?**
 - 1) ¿Qué soluciones a dado al problema?**
 - 4) ¿Cómo se formaron estas islas?**

Para dudas con el contenido escribir al correo electrónico: tareas.bio.qui.ayelen@gmail.com

Por favor al momento de consultar identificarse con su nombre y curso por favor.

Enviar las actividades ya completadas al correo tareas.bio.qui.ayelen@gmail.com.

Puedes tomar una fotografía de la actividad realizada en tu cuaderno y enviarla.

Recuerda enviar tus guías de lunes a viernes de 09:00 a 16:00 horas.

Fecha de entrega Viernes 06 de Noviembre del 2020