



Contaminación de los Océanos: Actualidad y Consecuencias

“URUMEPA”, es una ONG, sin fines de lucro, que dirige su accionar hacia la protección del Medio Ambiente Marino, fue fundada en 1997 por iniciativa del Capitán Tsakos, miembro y creador de HELMEPA en Grecia. Somos una de las 8 MEPAs en sus siglas, Marine Environmental Protection Association que existen en el mundo y que responden a una organización, llamada Intermepa, que tiene presencia en Grecia, Chipre, Turquía, EEUU, Australia, Ucrania y Uruguay, manteniendo así coherencia en los fines para las cuales fueron creadas y la colaboración mutua en cuanto a información y desafíos.

Nuestros objetivos:

- Contribuir y dirigir nuestro accionar hacia la protección del medio ambiente marino.
- Fomentar la conciencia marítima desde nuestra plataforma, y
- Realizar toda actividad académica, educativa, y otras, divulgando estos propósitos

Uno de los temas claves que trabajamos es: la contaminación de los Océanos por plásticos.

Nuestras últimas actividades han sido:

Participamos en la cuarta edición de la Expo Uruguay Sostenible, dando visibilidad a proyectos escolares de instituciones como la Escuela N.º 224 de El Pinar, el Colegio Midlands de Florida y colegios de la Fundación Sophia. También apoyamos a Mathias Ferreira, uruguayo que desde 2020 limpia playas en Brasil y Uruguay, recorriendo más de 15.000 km y recogiendo más de 5 toneladas de basura. Pueden seguir su labor en Instagram: @ocazadordeplasticos.

¿Por qué el océano es vital para la vida?

El océano genera aproximadamente el **50% del oxígeno** que respiramos, gracias a organismos como el fitoplancton. Regula el clima distribuyendo el calor del sol mediante las corrientes marinas y es el motor del ciclo del agua que nos provee de agua dulce.

La salud del océano está directamente ligada a la salud del planeta. Sus diversos ecosistemas –arrecifes de coral, bosques de algas y lechos marinos– albergan una enorme biodiversidad que debemos proteger.

La tarea de protección del océano nos compete a todas las personas, sino lo hacemos nosotros, ¿quién lo hará? Debemos ser parte de la solución, ya que si cuidamos del océano, también cuidamos de nosotros mismos, de las próximas generaciones y del resto de los seres vivos que lo habitan.

Hay muchas cosas que podemos hacer para ayudar a mantener el océano limpio y saludable. Nuestro lema es *“Pequeñas acciones, grandes cambios”*

¿Qué es la contaminación marina?

Es la introducción en los mares y océanos de sustancias nocivas, en sus ecosistemas marinos, incluyendo la franja costera, derivadas de la actividad humana,

Por lo tanto: “La principal causa de la contaminación marina está en nuestra forma de vida y de consumo”. El principal contaminante son **los plásticos**

A continuación; las principales causas de la contaminación marina:

1.- Fertilizantes y plaguicidas

El agua de los ríos arrastra hasta los océanos; herbicidas, plaguicidas o fertilizantes utilizados en la agricultura, que acaban llegando al mar y depositándose en sus fondos.

Estos agentes contaminantes son ingeridos por los peces y otros animales marinos y acaban llegando al ser humano a través de la pesca.

2.- Sustancias químicas

También las sustancias tóxicas que se producen en los procesos industriales acaban contaminando el mar.

Jabones y detergentes son sustancias difíciles de eliminar del agua y, una vez que llegan al mar abierto, es la causa de la muerte de muchas especies, por lo que suponen un grave daño a la biodiversidad marina.

3. Derrames de combustibles provenientes de

Barcos mercantes, pesqueros, lanchas, cruceros, embarcaciones de recreo y otros medios de transporte marítimos en ocasiones provocan derrames de combustibles que generan una contaminación grave y difícil de combatir.

Las aves y mamíferos marinos se impregnan de petróleo y acaban muriendo, intoxicados o bien por hipotermia al quedar dañada la capa que les protege del frío

5.- Aguas residuales

Las aguas residuales son las generadas en los hogares, la industria y los servicios. A nivel global, casi el 80% de ellas, se vierten sin tratamiento.

Además, aunque este tratamiento depurativo se realice correctamente, no puede eliminar residuos como los de los medicamentos, que al llegar a las especies marinas acaban contaminando y afectando a su metabolismo, en el que incluso pueden generar graves disfunciones.

6.- Minería submarina

La extracción de minerales en los fondos marinos no es una actividad muy conocida, pero se produce con frecuencia y es muy nociva.

Estas actividades pueden provocar eliminación directa del hábitat y de los organismos del fondo marino, la alteración de las redes alimentarias, o la liberación de grandes masas de sedimentos en suspensión y toxinas, además del riesgo de fugas químicas en la maquinaria utilizada.

7.- Ruidos y ondas magnéticas

Las actividades humanas son responsables del incremento de la contaminación acústica en los océanos. El transporte marítimo, el uso de sonares, los ruidos de las operaciones de perforación en el fondo marino, la instalación de pilotes y otras obras han alterado el ruido en el mar hasta niveles que afectan a la vida marina.

Se cree que este ruido puede tener efectos disuasorios sobre los movimientos de los peces, y hacer que dejen de acudir a zonas tradicionales de alimento o de reproducción, con el perjuicio que esto ocasiona en la supervivencia de las especies. El sonar también se cree que hace que delfines o ballenas equivoquen sus rutas.

8.- EL Cambio climático y la contaminación marina

Aunque no suele clasificarse como contaminante, sin duda es un elemento que perjudica muy negativamente a la salud de los océanos. El cambio climático se refiere a los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos.

Una medida para mitigarlo es el Desarrollo Sostenible que implica, cómo debemos vivir hoy si queremos un futuro mejor, ocupándose de las necesidades presentes sin comprometer las oportunidades de las generaciones futuras de cumplir con las suyas, involucrando al mismo tiempo el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente.

El programa o agenda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, son un llamamiento a la acción de todos los países para promover la prosperidad al tiempo que se protege el planeta.

El Objetivo 14 VIDA SUBMARINA, pretende conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos.

Pero, el principal contaminante de todos y que más está afectando a nuestros océanos es el **plástico**

El plástico es un material útil, pero tarda mucho en degradarse y cuando lo hace se convierte en microplásticos y luego en nanoplasticos, ¡llegando a toda la cadena alimenticia hasta terminar en nuestros propios cuerpos!

Los plásticos representan el 85% del total de los contaminantes marinos. Se estima que los océanos reciben unos 13 millones de toneladas de plástico cada año, el equivalente a descargar un camión de basura en el océano por minuto.

Organizaciones como Greenpeace denuncian que el plástico flotante supone tan solo un 15% del total, mientras que el 85% permanece oculto bajo el agua, incluso atrapado en el hielo del Ártico y a profundidades de hasta 11.000 metros, en la fosa de las Marianas.

Los expertos calculan que, actualmente, circulan por mares y océanos unos 15 millones de toneladas de **microplásticos**, un 10 % de la cantidad total de plásticos, entendiendo por microplásticos todo aquello menor a 5 mm y, además, advierten que, si no tomamos acción pronto, en 2050 es posible que existan más plásticos que peces en el mar.

Las zonas más contaminadas del océano son aquellas donde se juntan las corrientes y se crea una gran acumulación de plástico. Estas zonas se llaman Islas de plástico o remolinos y están formadas por toneladas de plástico que se juntan debido a las corrientes marinas.

Existen 5 principales islas plásticas: 2 en el océano Pacífico, 2 en el océano Atlántico y 1 en el océano Índico.

No figuran en los mapas. Algunas de estas manchas de basura —como la del Pacífico Norte— tienen un tamaño equivalente a Francia, España y Alemania juntas o sea 9 veces y media la superficie terrestre de Uruguay.

Pacífico Sur, casi 14 veces Uruguay,

Atlántico Norte, tiene una longitud de 1600 Km, es como ir de Montevideo a Bariloche.

Estas gigantescas concentraciones de basura están formadas en su mayoría por microplásticos de menos de cinco milímetros.

Es cierto que el 94% de los fragmentos son microplásticos, pero solo representan el 8% de las toneladas totales, que provienen de la degradación de plásticos de uso cotidiano.

Estos microplásticos son ingeridos por los animales más pequeños que se alimentan cerca de la superficie, los cuales después son comidos por sus depredadores de mayor

tamaño, que también son afectados. Además, en muchos de los equipos de pesca abandonados, quedan atrapadas ballenas, tortugas, focas y todo tipo de animales.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) lleva tiempo advirtiendo a la comunidad internacional del daño que causa la basura oceánica en la economía y el medioambiente. Estos residuos diezman los ecosistemas marinos al provocar la muerte de más de un millón de animales al año

El plástico es un material sintético no biodegradable (a diferencia de la madera, lana, algodón).

Si bien el primer plástico se inventó a principios del siglo 20, Nuevos plásticos comenzaron a fabricarse en masa y a incorporarse a la vida cotidiana a partir de las décadas de 1950 y 60 Se calcula que el plástico tarda entre 100 y 1.000 años en descomponerse

Una botella de plástico tirada en el mar puede tardar en descomponerse hasta 500 años.

Se puede decir entonces que cada pieza de plástico fabricado, está todavía en el planeta

Se consumen en el mundo algo así como 20.000 botellas de plástico por segundo lo que da más de un millón de botellas por minuto

¿Entonces, podríamos reciclarlo y así solucionar el problema?

No es tan fácil, porque, aunque el reciclaje es parte de la solución y una buena medida, no todos los plásticos pueden reciclarse. Se estima que solo el 5% se recicla correctamente en todo el mundo.

Aquí veremos cómo se clasifican y qué relación tienen con el reciclado

Algunos envases plásticos tienen un número grabado en la parte de atrás o abajo, es bueno entender su significado y a partir de ahí saber cuál es más fácil de reciclar para ser parte de la solución a la contaminación por plástico

Estos números indican el TIPO DE RESINAS PLÁSTICAS, con el que están hechos y hay 7, en realidad son 6 y otros que no se sabe que hay o son combinaciones,

se crearon en los años 70, el símbolo de las 3 flechas da el significado que es reciclable pero es así solo técnicamente ya que en la realidad puede que no sea viable por muchas variables:

- porque no existe la tecnología,
- no hay recolección definida o separación por los consumidores o
- no hay un mercado que los demande, y
- quizás que al reciclarlo baja mucho su calidad y por lo tanto no aporta valor al consumo

N° 1 PET: uno de los más utilizados, como en las botellas de bebidas, pueden ser de variados colores,

las transparentes tienen más posibilidad de ser recicladas, por ejemplo, como parte de la solución la botella de Sprite pasó del color verde al transparente. También se puede reciclar en una prenda de vestir, aunque esta cuando se desecha ya no se podrá reciclar más.

N°2 PEAD POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, es distinto al PET porque no es cristalino, lo puedes encontrar en artículos de limpieza, en general tienen colores asociados a la marca, lo cual perjudica porque para reciclar y crear un envase amarillo solo se tienen que utilizar POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD amarillos.

Para unificar se podría llegar a un tono solo, por ejemplo, el gris y todos estos tipos de envases serían grises, de esta manera estaríamos optimizando el reciclaje.

N° 3 PVC Tiene una controversia y es que contiene cloro dentro de sus componentes, por lo que se prefiere no utilizar para alimentos. Se utiliza como una funda termocontraíble sobre una botella PET pero no es fácil separarla. También se utiliza en juguetes y aberturas.

N° 4 PEBD POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD: Es el más común en las bolsas de supermercado y otras de mayor espesor que tienen mayor impacto ambiental como las que usamos en la basura o poda. Al separarse por viento en los centros de reciclaje, tiene la contra que a veces se pierden en el sistema o incluso trancan la maquinaria, por eso se aconseja que cuando lo usamos para llevar plásticos a los centros de recepción no dejar la bolsa, sino tirar el material a reciclar por separado.

N° 5 PP POLIPROPILENO: se usa mucho en las tapitas de los envases PET, lo ideal sería que fueran del mismo material, pero cada tipo de resina plástica tiene sus propiedades y funciones características. En Europa hay una ley que obliga que deban permanecer unidas a las botellas, aquí se recomienda aplastar la botella y luego enroscar la tapita para mantenerlas juntas.

También se encuentran en los contenedores de comida y para su mejor reciclaje se debe lavar y secar el envase para que no lleven restos de grasa o humedad.

En otro lugar que se encuentra es en las pajitas o sorbetes de plásticos, que se están cambiando por papel o metal, aunque lo mejor es que no se fabriquen más y utilizar la boca directamente.

N° 6 PS POLIESTILENO: se usa en los vasos de yogurt, también se usa EXPANDIDO, en los envases livianos, es prácticamente 95 % aire, es altamente térmico, normalmente es de un solo uso, es muy difícil para el reciclaje, requiere un almacenamiento de gran volumen no siendo beneficioso para quien quiera invertir en su reciclaje.

N° 7 OTROS: es el más complicado de todos porque significa que son plásticos que no son del 1 al 6 y también las combinaciones de ellos, hay multilaminados como por ejemplo los paquetes flexibles de papas chips, o dulces, por un lado colorido y en el interior es brillante, son láminas de diferentes resinas que se adhieren entre sí, de acuerdo a sus propiedades y necesidades, por lo tanto es muy difícil separar, salvo con el reciclado químico que recién es una técnica y tecnología que está empezando a desarrollarse.

Otro ejemplo son los envases de reposición, la contra es que le quedan residuos, por ejemplo, en la mayonesa le quedan restos de grasas o aceites.

Otro ejemplo los tetra-pak, creemos a simple vista que es de cartón, pero es una combinación de láminas muy finitas, aunque algunas plantas recicladoras empezaron a hacer pulpa de papel, separar el aluminio y desechar el polietileno o una alternativa es picarlo, compactarlo y reciclarlo en bancos de plazas o similar, lo que no se puede producir es otro tetra-pak.

Repaso: ¿se pueden o no reciclar?

1 PET Tiene mayor índice de recuperación y a medida que las leyes acompañen la economía circular más demanda habrá y mayor número de botellas recicladas u otros productos encontraremos.

2 POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD también es reciclable, cuidado con no mezclarlo con otros materiales y la estandarización de colores fomentaría más su reciclaje.

3 PVC se evita utilizar en los alimentos, pero se encuentra en muchos productos, no se recicla actualmente.

4 POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD baja posibilidad de reciclarlo o es difícil gestionarlo, normalmente no ingresa a los puntos de acopio.

5 POLIPROPILENO No hay mucha demanda de ese material por lo que no es fácil encontrar su reciclaje.

6 POLIESTILENO poca demanda, difícil de estoquear y gestionar.

7 OTROS casi imposible de clasificar porque son mezclas en general.

Entonces si tienes que elegir, los PET y POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD serían los más aconsejables para utilizar y reciclar, pero lo ideal es reducir al máximo la cantidad de materiales que vayas a desechar y tratar de reutilizar al máximo todo lo que puedas

Recomendación; Conocer dónde queda el punto de recolección de reciclado más cercano al hogar, separar los materiales desechados, limpios y secos y darle la oportunidad de ser reciclados y reutilizados.

¿Qué podemos hacer?

- Reducir al máximo el consumo de plásticos de un solo uso.
- Separar y limpiar correctamente los residuos reciclables.
- Conocer y utilizar los puntos de recolección cercanos.
- Favorecer productos fabricados con PET y PEAD, que tienen mayores posibilidades de reciclaje.

Conclusión

El problema del plástico es global, pero las soluciones empiezan por acciones individuales. Si cuidamos del océano, cuidamos de nosotros mismos y del futuro del planeta.

¡Pequeñas acciones pueden lograr grandes cambios!