

El Plástico como una Amenaza al Presente y Futuro de la Vida en la Tierra⁶⁹

Érika Andrea Gómez Astaiza*, Nicolás Mateo González Calderón** y María Paula Simmonds Manrique***.

“Los océanos del planeta -su temperatura, química, corrientes y vida- mueven sistemas mundiales que hacen que la tierra sea habitable para la humanidad”

Greenpeace

Fecha de recepción: agosto 27 de 2019

Fecha de revisión: septiembre 24 de 2019

Fecha de aprobación: noviembre 15 de 2019

Resumen

En el presente ensayo, se tomará como tema principal la amenaza que ha representado la sobreproducción de plástico para la existencia de los seres vivos en la Tierra y, sobre todo, cómo este material está atentando contra la vida en los océanos. Desde hace más de 60 años, hubo un “boom” en la elaboración del plástico, lo cual dejó como consecuencia miles de toneladas de desechos que fueron arrojados al océano y que han contaminado gravemente el ecosistema marino, acabando con la vida de millones de animales que, en varias ocasiones, han confundido bolsas plásticas con alimentos o, incluso, se han visto atrapados por residuos plásticos que se han convertido en trampas mortales para los animales. Muchas empresas productoras de plástico se han convertido en los principales contaminantes y, a pesar de esto, no han establecido propuestas lo suficientemente sólidas para contrarrestar el impacto que han tenido sus productos en el medio ambiente.

Palabras Clave: contaminación; animales marinos; medio ambiente; océano; plástico; ecosistema marino.

103

69 Este artículo es resultado del proyecto denominado *El Poder Marítimo como fundamento estratégico del desarrollo de la Nación* del Grupo “Masa Crítica” adscrito a la Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”. Identificado con código COL123-247 en Colciencias y categorizado en “B”.

* Profesional en Relaciones Internacionales y Estudios Políticos de la Universidad Militar Nueva Granada. Diplomada en: Pensamiento Estratégico y Comunicación Política; Oceanopolítica; y en Estudios de Medio Oriente – conflicto palestino-israelí. Correo: andreee.gomez22@gmail.com

** Profesional en Relaciones Internacionales y Estudios Políticos de la Universidad Militar Nueva Granada. Diplomado en: Oceanopolítica; Auditoría Integral; y en Estudios de Medio Oriente – conflicto palestino-israelí. Correo: nicolasmgonzalezc@gmail.com

*** Profesional en Relaciones Internacionales de la Universidad del Rosario. Diplomada en Oceanopolítica; y co-fundadora de la campaña “Adopto el mar, pongo mi huella”. Correo: maria.simmonds97@gmail.com

Introducción

Hoy el plástico se ha convertido en uno de los materiales más utilizados a nivel mundial. Según cifras de Greenpeace, desde 1950 se han producido más de ocho mil trescientos millones de toneladas de plástico de distinta clase, como por ejemplo botellas, envases, bolsas, pitillos, las resinas que se utilizan para la fabricación de muebles e, incluso, productos textiles e industriales. Esa cantidad de plástico producido es el equivalente a ochenta millones de ballenas azules; y de esos ocho mil millones de toneladas, la mitad ha sido producida en los últimos trece años (Jiménez, 2017).

Es por esta razón que esta situación se ha convertido en un problema de gran envergadura en cuanto al cuidado del medio ambiente se refiere, puesto que la sobreproducción de dichos materiales ha desencadenado una ola de contaminación y residuos difíciles de controlar; por la falta de conciencia de la especie humana, estos materiales han venido afectando a diferentes especies y hábitats del planeta en los últimos años, y se han convertido en una seria amenaza para la conservación no solo de dichos ecosistemas, sino también de la especie humana.

Foto 1. Kilos de basura flotante



Foto tomada por: National Geographic

La aparición del plástico

Desde hace más de 100 años, apareció el material sintético que hoy conocemos como plástico y el cual ha facilitado en diversos aspectos el desarrollo de la vida diaria de los seres humanos, ha logrado ofrecer beneficios que algunos materiales naturales no pueden ofrecer. El inicio del plástico se dio gracias al uso de distintos materiales tales como la laca o la goma de mascar, que tenían en su composición ciertas propiedades plásticas; ello permitió la posterior evolución del plástico a través de la modificación química de otros materiales como lo fueron el colágeno, el caucho, la nitrocelulosa, celuloide, entre otros (Plastics Europe, 2019).

Uno de los primeros componentes plásticos creados fue la parkesina que luego sería conocida como celuloide, inventada en 1855 por el señor Alexander Parkes. Posteriormente, apareció el policloruro de vinilo, un polímero obtenido de dos materias primas naturales: el cloruro de sodio o sal común (57 %) y el petróleo o gas natural (43 %), razón por la cual tiene menor requerimiento de recursos no renovables que otros plásticos (Textos Científicos, 2005), este fue convertido en una sustancia de mayor peso molecular por primera vez entre 1838 y 1872. Finalmente, en 1907 se dio un avance fundamental con la creación del primer plástico fabricado en serie realmente sintético, conocido como baquelita, inventado por el químico Leo Baekeland (Plastics Europe, 2019). Existen varios

tipos de plásticos: bioplásticos, plásticos biodegradables, plásticos técnicos, resinas epoxi, poliestireno, fluoro polímero, poliolefinas, polietileno, poliuretanos, policloruro de vinilo, polímeros termoplásticos y plásticos termoestables. Dentro de los plásticos más comunes, se encuentran los bioplásticos como el polietileno que tiene propiedades que pueden ser usadas en la producción de fibras del sector texto, así mismo, durante el 2016, se produjeron aproximadamente 4,2 millones de toneladas de aplicaciones de dicho material y se espera que la producción haya aumentado a 6,1 millones de toneladas para 2021 (European Bioplastics, 2019). Por otro lado, el poliestireno al igual que el policloruro de vinilo son usados comúnmente para materiales de construcción o, incluso, para envases de alimentos (EPS Briefing, 2019). Por último, los polímeros termoplásticos, como un material más voluble al ser expuesto a altas temperaturas, están presentes en productos más comerciales como juguetes o CD, envases para medicamentos, productos de limpieza o contenedores de alimentos.

A pesar de que la producción de plástico lleva vigente hace más de 150 años, la verdadera preocupación fue un boom en la producción de dicho material de hace más o menos medio siglo. Desde 1950, aproximadamente, se han llegado a producir cerca de 8.300 millones de toneladas de plástico alrededor del mundo e, incluso, en la última década se produjo una cantidad de plástico mayor a la que se ha fabricado en toda la historia de la humanidad. Actualmente, se ha llegado a superar casi en un 900 % el nivel de producción de plástico de 1980 pues, desde el 2016, se llegaron a producir casi 395 millones de toneladas de plástico de todo tipo; aunque, especialmente, se da la producción de plásticos de un solo uso en productos como envases de alimentos, botellas, pitillos, envases de medicamentos, cosméticos, ente otros; dicha cantidad ha ido en incremento con el paso de los años y por la cual se estima que, en el 2020, se lleguen a producir cerca de 500 millones de toneladas en lo transcurrido del año (Greenpeace, s.f).

En el 2016, se logró establecer ciertos porcentajes a nivel mundial de aquellos países y continentes con mayor producción de plástico. Inicialmente, se encuentra China, que se ha convertido en uno de los principales productores de plásticos a nivel mundial, con una producción aproximada del 29 %, lo que genera que el continente asiático tenga el 50 % de la producción de plástico en el mundo. Luego, aparecen los países europeos con una producción que se encuentra cerca de los 60 millones de toneladas de plástico, lo que vendría a ser un 19 % a nivel global y del cual más de dos tercios de la demanda de plástico se centra en países como Alemania, Italia, Francia, España y Reino Unido. Posteriormente, se encuentra América del Norte con una producción del 18 % a nivel mundial (Greenpeace, s.f).

La comunidad internacional y el plástico

A partir de lo que se ha mencionado, es evidente que el deterioro ambiental y la crisis que se ha generado a nivel global por causa del plástico ha llamado la atención de la comunidad internacional, la cual ha prendido las alarmas en busca de una pronta solución. El trabajo en pro de un cambio en el estilo de vida de la sociedad y la búsqueda de una solución viable y eficaz al problema ha sido desarrollado por individuos, ONG, fundaciones y Estados.

Todos los Estados dentro del sistema internacional tienen unos intereses propios encaminados a satisfacer y proteger. Indudablemente, dentro de la agenda estatal e internacional, debe existir y existe -en la mayoría de los casos- un espacio que promueva y busque la protección y el uso adecuado del medio ambiente, elemento esencial para que la solidez de un Estado se mantenga debido a los distintos beneficios que ofrece, por ejemplo, desarrollo económico. Por medio de los recursos que ofrece el medio ambiente, las economías mundiales subsisten y pueden llevar a cabo sus proyectos de desarrollo.

Actividades como el turismo son clave en dicha ecuación, pero su éxito depende de algunos factores, y uno de ellos, sin duda, es el medio ambiente.

El plástico es un elemento nefasto para el turismo, en primera instancia porque genera que los viajeros que notan la suciedad generada por este producto en las costas desarrollen un cierto desagrado hacia el sitio visitado; la segunda parte la genera el atractivo turístico, en el sentido en que los viajeros se acercan a las costas con el objetivo de ver especies marinas, pero el plástico hace que esto se complique ya que cuanto más plástico, menos animales que observar dado que este tipo de contaminación hace que los ecosistemas se destruyan o se genere una migración por parte de las especies.

Una evidencia contundente es el estudio entregado por la Universidad de James Cook, el cual analiza los corales de Indonesia, Australia, Myanmar y Tailandia en los que se presencia que: “las posibilidades de contraer enfermedades aumentan de 4 a 89 por ciento cuando los corales están en contacto con los plásticos” (Agencia EFE, 2018). Sin duda alguna, el plástico se ha convertido en uno de los principales problemas y obstáculos a nivel global en distintos ámbitos, como en el turismo, lo cual trae consigo un problema mucho más grande: la afectación a la economía de los Estados.

Es evidente que las naciones deben tener en cuenta que la producción masiva de plástico ha aumentado las ganancias en su momento, pero creará grandes afectaciones a futuro debido a la disminución en el consumo de pescado y la poca demanda en turismo, ya que no existirá un producto que se puede explotar en un futuro próximo. Es por lo anterior que se han tomado medidas y acciones concretas por parte de la comunidad internacional, medidas que se traducen en convenios y tratados.

Convenios y acuerdos

La crisis medioambiental que se padece actualmente no es algo completamente contemporáneo, con el tiempo se han firmado diversos acuerdos o tratados a fin de crear conciencia y buscar que el mundo entero se comprometa con el cuidado de las especies, los ecosistemas, la atmósfera y los recursos. Algunos de estos acuerdos son el Convenio de Ramsar, firmado en 1971, el cual se basó en proteger las zonas húmedas del planeta y las especies de aves acuáticas en vía de extinción; la Carta mundial de la naturaleza, que fue aprobada en 1982 y, básicamente, trata temas relacionados con el cuidado de los ecosistemas y la conservación de las especies; la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la cual fue adoptada en 1992 y consistió en reconocer y dar frente a los efectos del cambio climático causados por la emisión de gases de efecto invernadero en la atmósfera; la Cumbre del Milenio, aprobada en el 2000 y en la cual se pactó combatir la pobreza, la propagación del VIH y el cuidado y protección del medio ambiente; el Protocolo Ambiental de Cartagena fue firmado en el 2000 y buscaba establecer controles de seguridad en el comercio internacional de organismos vivos; el Convenio de Estocolmo que fue firmado en el 2001 y buscaba eliminar un grupo de 12 compuestos peligrosos conocidos como “La Docena Sucia”; el Protocolo de Kioto, aprobado en 1997 y puesto en práctica durante el 2005, pretende reducir las emisiones de gases de efecto invernadero; la Cumbre de París que fue firmada en el 2015 pretende disminuir la emisión de sustancias contaminantes a la atmósfera a partir del 2020; estos entre los tantos acuerdos y convenios que se han firmado alrededor del mundo con el fin de solventar la crisis ambiental que ha generado la producción y utilización de distintos agentes contaminantes (Mobius, 2017).

Este año se celebró la cuarta asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente que tuvo lugar durante el mes de marzo en Nairobi, Kenia. Básicamente, lo que se concretó en dicha asamblea fue que más de 200 países se comprometerían a reducir el uso de plásticos, iniciando partir de la fecha en el que fue concebido dicho compromiso y hasta

el 2030. Esto a raíz de que se estima que cada minuto se compran aproximadamente un millón de botellas plásticas y, al año, se llegan a utilizar cerca de 500 000 millones de bolsas de plástico, de las cuales cerca de 8 millones de toneladas llegan a los océanos anualmente, lo que afecta la vida de las diversas especies marinas (ONU, 2019).

Infortunadamente, al momento de la creación del plástico no se tuvo ninguna consideración acerca de que, en un futuro, este material creado para beneficio humano se estaría convirtiendo en un arma de destrucción del medio ambiente y del planeta en general. A pesar de que el océano no ha sido el único ecosistema que se ha visto afectado por el gran número de desechos plásticos, este ha comenzado a ser una amenaza real para los millones de animales acuáticos que son afectados por las toneladas de plástico que llegan a los mares por culpa de las industrias, viajeros y personas que no reciclan adecuadamente; además de los vertederos ilegales, lixiviados, barcos y ríos que desembocan en el mar con agua contaminada, entre otras formas de contaminación que dan su inicio en las costas, bahías y puertos de los países, y que terminan acumulándose en los giros oceánicos. Tanto ha sido lo que se ha generado, que ha comenzado a desaparecer una gran variedad de especie con el correr del tiempo, debido a una serie de factores que los han afectado, por ejemplo, el consumo de materiales plásticos por parte de los animales, hecho que se ha evidenciado en el hallazgo de dichos componentes en los cadáveres de distintos ejemplares como las ballenas.

El plástico como una amenaza latente

Desde el inicio de su historia, el ser humano ha ido desarrollando una serie de avances y descubrimientos que le han permitido sobrevivir a través del tiempo. Hallazgos como el del fuego -hace más de 1 600 000 de años- o la invención de la rueda -en el 3.500 a. C.- fueron clave para la supervivencia y el desarrollo de la humanidad.

Conforme ha pasado el tiempo, las circunstancias y desafíos han ido transformándose en la vida de los seres humanos, razón por la cual se ha tenido que poner a prueba el ingenio e inventiva de los mismos para poder hacer frente a los retos existentes, pero, sobre todo, para facilitar y elevar su calidad de vida en el planeta Tierra. Es por esto último que inventos como la bombilla, el teléfono, la máquina a vapor, el carro, entre muchos otros, no solo trajeron consigo nuevas tecnologías, sino que coadyuvaron a romper enormes limitantes dentro del diario vivir. Ahora bien, siguiendo esta línea, no cabe duda de que uno de los inventos más exitosos en los últimos años, que ha traído gran comodidad para el ser humano y ha creado a su alrededor una industria multimillonaria, y que se ha convertido en un “fiel compañero” de la humanidad es el plástico.

Con base en lo mencionado anteriormente, ha sido evidente que de unos años para acá ha habido un crecimiento exponencial respecto a la producción del plástico, esto se debe básicamente a que el plástico es uno de los principales materiales que se utilizan para la creación de una gran cantidad de productos, tanto industriales como de uso diario; motivo por el cual se deben producir más y más cada día. Podría decirse que no debería haber ningún problema puesto que son productos -como se ha venido diciendo- destinados a satisfacer ciertas necesidades que el ser humano tiene en la vida diaria, pero el verdadero problema radica principalmente en tres cosas: primero, es un material que podría llegar a tardar siglos en descomponerse; segundo, gran parte de los productos plásticos son de un solo uso -bolsas, pitillos, vasos desechables, icopor, etc.-, lo que implica que una vez se utilizan, dejan de ser servibles y se desechen, lo que genera una gran cantidad de desperdicios; tercero, la sobrepoblación que vive actualmente el planeta empeora la situación puesto que, por obvias razones, existirá una mayor demanda de dichos productos.

Se estima que, actualmente en el mundo, hay más de ocho mil millones de personas, de las cuales -según datos de la ONU- mil trescientos millones se encuentran sumidos en la pobreza extrema, es decir, que no cuentan con ingresos de ningún tipo, acceso a servicios como el agua potable o alimentos (Agudo, 2018). A partir de esto, y sin tener en cuenta otra serie de factores, se podría decir que en el mundo quedan casi seis mil setecientos millones de personas que sí tienen acceso al mercado. Ahora bien, aterrizando esa cifra al tema de este escrito y haciendo una suposición en la que cada persona en el mundo, en un año, utiliza únicamente dos artículos -uno por semestre- de cada uno de los que aparece en la siguiente lista:

Tabla 1.

Cepillo de dientes	Vasos desechables
Botella de shampoo	Bolsa para el mercado
Desodorante	Pitillos

Fuente propia Se podría deducir que, por persona, serían únicamente doce productos plásticos utilizados al año y que serían desechados luego de cumplir su ciclo útil; pero si se multiplican esos doce artículos por cada uno de esos seis mil setecientos millones de personas, se estaría hablando de ochenta mil cuatrocientos millones de artículos plásticos utilizados anualmente. Sin duda alguna, una cifra completamente alarmante; sin embargo, como se decía, solo es un supuesto, dado que no son cifras que se acerquen a la realidad sino, por el contrario, están sumamente lejos de esta. Pero a través de dicho ejemplo, sí se logra dimensionar la cantidad de residuos que se generan anualmente en el mundo, claramente se podría estimar que estas cifras vendrían siendo mucho más aterradoras en la realidad.

Con base en las cifras que se mencionaron antes, evidentemente se puede entender el porqué el plástico es una amenaza latente para el mundo actual, pero sobre todo para las generaciones futuras. El hecho de que no exista un control claro y consciente acerca de la producción de estos materiales, especialmente, al carecer de una ruta específica acerca del tratamiento que se le debe dar los residuos plásticos o derivados de este, el plástico más que una amenaza se convertirá en un problema de salud pública y, sin duda, en una de las principales razones para la destrucción del medio ambiente.

Conforme han pasado los años y los residuos de plástico se han ido acumulando, su control y manejo adecuados se ha ido dificultando continuamente; por ello, son varios los hábitats que se han visto afectados por estos residuos, lo que ha conllevado a que estén presentes ya sea en la calle de cualquier ciudad o en los bosques y océanos.

Lamentablemente, uno de los hábitats que más se ha visto afectado por la sobreproducción de productos plásticos y su exceso de consumo, es el marino. La entrada de residuos plásticos a los mares y océanos se da de varias formas, desde los ríos, de la zona costera -basura causada por turismo y población aledaña-, desperdicios de zonas industriales cercanas a aguas marinas, la actividad humana como la pesca -en la que se da abandono y pérdida de redes, boyas, etc.-, entre otros. Por otro lado, los contaminantes se encuentran distribuidos en todos los océanos del mundo, esto va desde la línea alta de la marea hasta las fosas abisales, y se componen desde diminutos y pequeños trozos de plástico hasta la contaminación radioactiva (Elías, 2015).

Es importante recalcar que, en el océano, no solo se encuentran residuos plásticos, sino que, de la totalidad de desechos que hay en este, del sesenta al ochenta por ciento de dichos desperdicios están compuestos por plásticos.

Foto 2.



Fuente: tomada de Igrassia, 2019

En cuanto a la cantidad de desechos que llegan a los océanos anualmente, según National Geographic, son ocho millones de toneladas de plástico las que son arrojadas al mar. Es tal la magnitud del problema que, actualmente, existen islas de plástico y basura en medio del océano que cuentan con una superficie estimada de un millón seiscientos mil kilómetros cuadrados. Por otro lado, se tiene en cuenta que más de 700 especies en el mundo han sido afectadas por el plástico, principalmente las tortugas marinas, se estima que más del 52 % ha ingerido este tipo de desechos debido a que consumen el plástico al confundirlo con comida. Los primeros casos documentados que se tienen de especies afectadas por plástico son de 1994 (WWF, 2018).

El ecosistema marino y el plástico

Antes de que el ser humano tuviera una presencia evidente en el mar, los mares no contaban con problemas ambientales sobre sus especies; en cambio, actualmente gran parte de los animales marinos se ven relacionados con la palabra extinción en consecuencia de la alta contaminación presenciada en el planeta. En 1970, se presenció el primer cetáceo con basura dentro de su estómago; para la actualidad, al menos un 3 % de los cetáceos están muriendo debido a dicho problema (EFEverde, 2018), una clara evidencia de que los animales de mayor tamaño son los que consumen -en su mayoría- el plástico, tanto así que el Instituto de Sanidad Animal de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) ha informado y advertido que, de cada 36 especies marinas muertas, al menos 13 han fallecido a causa de contaminantes (botellas, tapones, cables, bolsas y redes) los cuales son de difícil degradación dados sus componentes químicos de alta duración. Cabe aclarar que las especies examinadas anteriormente por el ULPGC son, en su mayoría, animales que han llegado a las costas ya muertos, de modo que no se sabe el estado de los animales en mar abierto, es incierto en su totalidad.

Aparte de los cetáceos, existen más animales que consumen el plástico. Podemos encontrar aves, hienas, tortugas, delfines y corales, entre otros animales afectados por las altas tasas de plástico encontradas tanto en tierra como en Altamar. Los animales consumen el plástico día a día, se asesinan a sí mismos, pueden contraer

enfermedades como “Obstrucciones intestinales, hemorragias internas, lo cual recorta su crecimiento y rendimiento reproductivo. Con el estómago lleno de plástico, algunas especies dejan de alimentarse y mueren” (Royte, 2018).

Debido a la contaminación, la pesca masiva y el calentamiento global, se pueden encontrar distintas especies en el mar que han entrado en peligro de extinción o que han sido desaparecidas y/o exterminadas. Según la Lista Roja de la Unión Mundial para la Naturaleza, 16 especies marinas ya no se pueden encontrar y 369 se encuentran en peligro de extinción.

Se pueden encontrar distintos animales como es el caso de:

Tabla 2.

ANIMAL	CONTAMINANTES Y AMENAZA	INFORMACIÓN
Baquita marina (<i>Phocoena sinus</i>)	Redes de pesca Microplástico Tapas.	La contaminación del agua ha causado que las baquitas marinas se intoxiquen y la variación que han tenido sus hábitats son los principales problemas para mantener un ecosistema seguro para estos mamíferos.
Ballena azul (<i>Balaenoptera musculus</i>)	Sobreexplotación pesquera Contaminación alimenticia Distintos tipos de plástico Choques con buques	Tan solo queda un 1 % de la población de ballenas que existía antes de que estas comenzaran a ser cazadas y contaminadas con plástico, según la UICN.
Tiburón blanco (<i>Carcharodon carcharias</i>)	Redes de pesca Bolsas Microplástico Pesca deportiva	Aún no existe una ley internacional que regule la pesca de tiburones blancos. Y la poca reproducción que está teniendo esta especie ha hecho que sea catalogada en peligro de extinción.
Pez Napoleón (<i>Cheilinus undulatus</i>)	Contaminación en las costas Caza deportiva Destrucción de hábitat Contaminación acuática	La caza sobre este pez ha hecho que pase de la categoría de posible a extinguirse ya que su carne es bastante costosa y su hábitat natural se ha visto radicalmente afectado pues vive cerca de los arrecifes.
Manatí	Contaminación de alimento Pérdida de hábitat Choque con barcos Contaminación del agua Microplástico	Tan solo quedan, aproximadamente, 3.000 ejemplares; este animal es de los más afectados por el plástico ya que las fibras plásticas se adhieren a las algas marinas envenenando su alimento y causando enfermedades e, incluso, la muerte.

<p>Delfín</p>	<p>Botellas Redes Plásticos de cerveza Microplásticos y sus componentes tóxicos.</p>	<p>Los delfines son de los animales mayormente afectados por el plástico, ya que estos componentes obstruyen partes de sus cuerpos haciéndolos morir por falta de oxígeno, además se ha encontrado compuesto de organofosforado en su cerebro, según CM.</p>
<p>Tortugas</p>	<p>Microplástico Pitillos Colillas de cigarrillo Bolsas Redes Caza</p>	<p>Las tortugas son la especie más afectada hasta el momento, los estudios de la Universidad de Exeter han demostrado que, de 102 tortugas analizadas, 102 cuentan con microplástico en el interior de su cuerpo. Son propensas a confundir plástico con alimento</p>

Fuente: elaboración propia.

Los daños causados a las especies marinas tienen que ver en gran medida con el aumento masivo de plástico fabricado por las industrias, debido a la necesidad de uso que le ha dado el ser humano con el fin de facilitar su vida. Pero los nuevos estudios realizados por la ONU han demostrado que "Para 2050 habrá más plástico que peces en los océanos a menos que la gente deje de utilizar artículos de un solo uso elaborados con este material, como las bolsas y las botellas" (ONU, 2017).

La Plataforma Intergubernamental de Ciencia y Política sobre Biodiversidad y Servicios de Ecosistemas (IPBES) hace el llamado a las industrias de que, si no se presentan un cambio, varias especies podrían desaparecer en tan solo décadas. Alrededor de un millón de especies se encuentran en peligro, lo que simboliza una amenaza sin precedentes en la historia de la humanidad.

La producción masiva de alimentos, energía y materiales desde 1970 ha tenido repercusión en la actualidad debido a los desperdicios que, en gran parte, han afectado a los ecosistemas de los animales, no solo por los residuos, sino también por la utilización de recursos, lo que afecta la capacidad de la naturaleza para regenerarse. En el caso de los hábitats costeros, estos se ven golpeados fuertemente en razón al desarrollo urbano y la explotación directa de organismos, lo cual ha causado que las especies marinas desaparezcan en un 20 % y que se presente una pérdida de biodiversidad como es el caso de la tortuga gigante de pinta, la cual fue llevada a su extinción (Quiñones, 2019).

Foto 3.



Foto tomada por: David Jiménez Henao (2012)

Es necesario tener presente que, aparte de la contaminación visual a causa de los plásticos, el principal problema es el impacto de la luz solar con el plástico, este se fractura y se esparce en partículas llamadas microplásticos. El efecto del plástico es muy distinto al que muchos esperan, ya que en este no se descompone sino que se fractura en trozos tan pequeños que ataca unicelularmente el cuerpo de los animales acuáticos, como es el caso de las tortugas que recién nacidas ya presentan rastros de plástico en sus estómagos, o el caso de los delfines o tiburones que no tienen la capacidad de deshacerse de las obstrucciones plásticas que hay en sus cuerpos.

112

Conclusión

El océano es de vital importancia para el ser humano, no solo por lo que representa a nivel geopolítico, económico y cultural, sino por el papel que juega para la supervivencia del hombre como especie, es la fuente de diversos elementos presentes en el día a día de muchas especies. Es tal la relevancia del océano para el desarrollo de la vida en la Tierra que, sin su existencia, simplemente no sería posible la subsistencia ni la misma existencia; por ello, si no se presentan cambios drásticos contra las empresas y personas que alteran de forma negativa el medio ambiente, en este caso a través de la contaminación y la explotación irresponsable de ecosistema marítimo, será imposible ver una transformación positiva tanto en el mar como en la supervivencia de especies que allí habitan.

La falta de leyes enfocadas a la protección y al cuidado del mar, que sancionen y penalicen fuertemente a los que atenten contra este, ha permitido que la cantidad de basura y los delitos cometidos contra dicho ecosistema se sigan manifestando. Las sanciones existentes no presentan una verdadera afectación para las industrias puesto que pagan el precio de altas multas que los exoneran de los daños que ya han causado y que no revierte los errores que cometieron, los cuales muchas veces son irreversibles. De modo que las sanciones tienen que ser de mayor peso, tanto en lo económico como en lo judicial, a fin de que no se amenace el cumplimiento de acuerdos entre dichas industrias con el Estado y que obliguen a subsanar los daños medioambientales que pueda generar la producción o el manejo de los elementos contaminantes, por medio de actividades que impliquen el reciclaje o la recolección de la basura que resulta después del consumo de los productos. No es válido seguir permitiendo este deterioro en nuestros mares y océanos, ni mucho menos que las especies marinas paguen con la destrucción de su hogar y su

padecimiento, muchas veces las muertes son dolorosas; por lo tanto, los seres humanos debemos tener un compromiso con el mar a fin de fomentar el consumo responsable y amigable con el medio ambiente.

"Menos plástico es amar más el mar", María Paula Simmonds Manrique

Referencias bibliográficas

- Agencia EFE. (2018). Corales, más propensos a enfermedades por culpa de plásticos. Semana.
- Ecologistas en Acción. (enero de 2017). Obtenido de Basuras marinas, plásticos y microplásticos: <https://spip.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/informe-basuras-marinas.pdf>
- EFEverde, R. (11 de 09 de 2018). RTVE.es. Obtenido de <http://www.rtve.es/noticias/20180911/plastico-va-esta-detras-muerte-menos-3-cetaceos/1796160.shtml>
- EPS Briefing. (2019). Obtenido de http://www.eps.co.uk/pdfs/eps_specifier_briefing.pdf
- Especiesextintas. (s.f.). Obtenido de https://especiesextintas.com/animales-en-peligro-de-extincion/marinos/#Causas_del_peligro_de_extincion_de_los_animales_marinos
- European Bioplastics. (2019). Obtenido de <https://www.european-bioplastics.org/bioplastics/>
- Greenpeace. (s.f.). Obtenido de Datos sobre la producción de plásticos: <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/datos-sobre-la-produccion-de-plasticos/>
- Igrassia, V. (3 de agosto de 2019). Infobae. Obtenido de Ahogados por el plástico: la contaminación en mares y océanos crece de forma alarmante. <https://www.infobae.com/tendencias/2019/08/03/ahogados-por-el-plastico-la-contaminacion-en-mares-v-oceanos-crece-de-forma-alarante/>
- Jiménez, E. (21 de julio de 2017). Greenpeace. Obtenido de ¿Cuánto plástico hay en el mundo?: <http://archivo-es.greenpeace.org/espana/es/Blog/cunतो-plastico-hay-en-el-mundo/blog/59905/>
- Mobius. (22 de octubre de 2017). Obtenido de Tratados internacionales sobre el medio ambiente – ¿Cuáles son? : <http://mobius.net.co/tratados-internacionales-medio-ambiente/>
- Noticias, R. (4 de 2 de 2019). Rpp.pe. Obtenido de <https://rpp.pe/campanas/contenido-patrocinado/como-afecta-el-plastico-de-los-oceanos-en-nuestra-vida-diaria-noticia-1178982>
- ONU. (12 de mayo de 2017). news.un.org. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2017/05/1378771>
- ONU. (15 de marzo de 2019). Noticias ONU. Obtenido de Compromiso mundial para reducir los plásticos de un solo uso: <https://news.un.org/es/story/2019/03/1452961>

Ensayos sobre Estrategia Marítima

Plastics Europe. (2019). Obtenido de Historia del plástico: <https://www.plasticseurope.org/es/about-plastics/what-are-plastics/history>

Quiñones, L. (2019). Un millón de especies están en peligro de extinción, y la culpa es de todos.

Royte, E. (23 de mayo de 2018). Pressreader. Obtenido de National Geographic: <https://www.pressreader.com/>

Textos Científicos. (23 de agosto de 2005). Obtenido de Policloruro de Vinilo - PVC: <https://www.textoscientificos.com/polimeros/pvc>

WWF. (8 de junio de 2018). Obtenido de ¿Qué efecto tiene el plástico en el Océano?: http://www.wwf.org.co/sala_redaccion/noticias/noticias_newsfeed.cfm?uNewsID=329156