

MORE OCEAN LESS PLASTIC THE 5 GYRES INSTITUTE

Más Océano, Menos Plástico

¿Cuál es su misión?

Nuestra misión es empoderar acción contra la crisis global de salud causada por la contaminación por plástico a través de la ciencia, el arte, la educación y la aventura. ¡Nuestra visión es un mundo libre de contaminación por plástico!

¿Qué es un remolino?

Un remolino o « giro » es un sistema a gran escala de corrientes impulsadas por el viento en el océano. El nombre de nuestra organización, 5 giros, alude a los cinco giros subtropicales -localizados en el océano pacífico norte y océano pacífico sur, océano atlántico norte y océano atlántico sur, y el océano índico- los cuales son enormes sistemas circulares de corrientes marinas.

¿Porqué hay plásticos en los giros?

Las zonas de acumulación de plástico que se forman en los cinco giros subtropicales son el resultado de la disminución de viento y corrientes que ocurre en latitudes similares a los desiertos continentales. Básicamente, los plásticos quedan atrapados en estas corrientes, y les toma un mínimo de 10 años para poder salir – si es que no son ingeridos por vida marina o si no se hunden en el fondo marino.

Yo uso plástico. Yo reciclo. ¿Cuál es el problema?

El plástico fue introducido en los años 1950 como una sustancia milagrosa que era barata, ligera y que podía ser desechada después de haber sido utilizada. Pero pronto nos dimos cuenta que realmente no hay tal cosa como un desecho responsable del plástico. La mayoría de los plásticos nunca se biodegradan

realmente, sino que se quedan en nuestro medio ambiente por cientos de años. De hecho, la mayoría de los plásticos que fueron utilizados en el inicio del siglo anterior, todavía existen en algún lugar del medio ambiente. Incluso aun colocando tus desechos plásticos en el recipiente correcto para su reciclaje – probablemente no será procesado en otro producto. Con los precios bajos en el mercado del petróleo y sin un mercado rentable en cual se pueda vender el plástico reciclado, para las compañías de reciclaje en países desarrollados simplemente no es rentable procesarlo. Por esto, muchas de ellas lo venden a países en vías de desarrollo donde no se tienen las capacidades para reciclarlo. A continuación hay más información al respecto.

¿Cómo se sabe que hay demasiado plástico en el océano?

En 1972, Ed Carpenter fue el primero en reportar la contaminación por plástico en el océano atlántico norte. En 1980, en exploraciones en el océano atlántico sur, cerca de Cape Town, Sudáfrica, se descubrieron bolitas plásticas -pellets- y bolas de alquitrán conocidas como “plasto-alquitrán” que provenían del enjuague de tanques de petróleo en el mar. En 2001, Charles Moore publicó el primer informe sobre lo que se llegó a conocer como como la Gran Mancha de Basura en el Pacífico, que los medios de comunicación reportaron que era “del tamaño de Texas”. 5 Gyres empezó a estudiar el problema en 2008, y en 2009 hicimos nuestra primera expedición – un viaje de 2600 millas en 88 días, desde California hasta Hawái a través de la Mancha del Pacífico Norte con el “Junk Raft”, una nave construida por 15,000 botellas plásticas de agua. Desde allí, hemos hecho más de 16 expediciones para estudiar la contaminación de plástico en los océanos.

¿Hay realmente una isla del tamaño de Texas en el medio de Océano Pacífico?

No, La isla de plástico en el giro del océano pacífico norte no existe realmente. ¡Nosotros hemos estado allí cinco veces! El mito perpetúa el problema de la contaminación por plástico, mostrándolo como algo que se pudiera barrer, mientras seguimos con el uso de plástico sin consecuencias.

He leído que en 2050, habrá más plástico en el océano que peces. ¿Es verdad eso?

Si, si es calculado por peso. Esa estadística orientada hacia los medios de comunicación emergió en un informe del 2016 sobre la “economía circular”, un concepto adoptado por 5 Gyres en la cual los productos plásticos se diseñan de mejor manera con la idea de que nunca se transformen en desechos, sino que para ser perpetuamente usados o reciclados.

El informe de *The New Plastic Economy* proyecta que en el año 2050 la industria del plástico consumirá 20% de la producción de petróleo. El punto es enfocar el hecho que la mayoría del plástico es usado solamente una vez, con lo que el 95% de su valor económico – más de \$120 mil millones anualmente- se pierde.

¿Entonces que tanto plástico hay en el océano?

En 2012, 5 Gyres reunió un grupo de científicos para realizar la primera Estimación Global de Contaminación Plástica Marina en el mundo (*Global Estimate of Marine Plastic Pollution*), que fue publicada en 2014. Juntos, hemos determinado que había 269.000 toneladas métricas y 5.25 billones partículas en la superficie del océano. La campaña de las Naciones Unidas para un océano limpio del 2017 (*United Nations Clean Seas Campaign*), estimó que hay 25 billones (25.000.000.000.000) de partículas de micro plástico en el océano en este momento, unas 500 veces más que la cantidad de estrellas en nuestra galaxia.

Siempre escucho hablar de “neblina plástica”. ¿Qué significa?

En el océano, la luz ultravioleta hace que el plástico sea frágil, las incesantes olas lo aplasta y lo quiebra en partículas pequeñísimas de plástico, llamados microplásticos, que son pedazos más pequeños que un grano de arroz. Si estos fragmentos no son consumidos por la vida marina, se van depositando lentamente en el fondo del mar. Después de lograr la primera Estimación Global, en 5 Gyres hemos empezado a referirnos a esas partículas como “neblina plástica”.

Explorando ese concepto en el documental “the Smog of the Sea” (“La Neblina del Mar”) sobre nuestra Expedición de 2014 –documental producido por Jack Johnson, quien se unió a nuestro viaje- estrenado en el 2016.

¿De dónde viene todo el plástico del océano?

Un estudio de 2017 del *International Union for the Conservation of Nature* estableció que el 95% de plástico que se encuentra en el océano proviene de la tierra: el plástico fluye por ríos hasta llegar al océano, desde las grandes ciudades costeras y de actividades marítimas como la pesca y el transporte marítimo.

He leído sobre microbios que comen plásticos. ¿No podrían ellos solucionar el problema?

Algunos estudios han indicado que plástico puede ser degradado por microbios. Pero es importante notar que esos estudios han sido realizados en laboratorios en condiciones que no se encuentran en condiciones de la vida real. En 5 Gyres pensamos que el impacto de minúsculos microbios en el enorme problema de plástico es insignificante.

¿Qué tal un sistema de filtración gigante, eso podría solucionar el problema?

Las propuestas de un sistema de filtración global no reflejan una comprensión adecuada del dinamismo de los océanos ni de ecología marina. Usualmente, además, estos proyectos no están diseñados para las toscas condiciones en la superficie del océano. También, eliminar los desechos de plástico que flotan en el mar abierto puede causar un impacto substancial sobre los ecosistemas marinos. Uno no puede simplemente sacar el plástico sin repercusión sobre los animales y organismos que viven en él. Esa idea menoscaba el mensaje de que tenemos que usar menos plástico.

¿Qué tal con los proyectos de "residuos en energía" -no podíamos simplemente quemar nuestra basura plástica?

En 2017, informes del *Ocean Conservancy* y *Encourage Capital* propusieron a la gasificación como la solución al problema de contaminación marina por plástico, y así continuar promoviendo una postura que ha sido apoyada durante décadas por las industrias de plásticos y químicos. Clasificada como incineración por la EPA y la Unión Europea, la gasificación -también conocida como "pirólisis" - es el proceso de someter los residuos a altas temperaturas mientras que la privan de oxígeno. Las recomendaciones en estos informes incluyen el uso de incentivos

financieros (creados para tecnologías limpias como la solar y la eólica) para fomentar la quema de residuos de plástico.

Junto con organizaciones como *Global Alliance for Incinerator (GAIA) Phillipines* y *Greenpeace Southeast Asia*, en 5 Gyres nos oponemos a esas “tecnologías de residuos en energía” porque liberan una gran cantidad de dióxido de carbono, junto con químicos tóxicos que contaminan el medio ambiente. Esas tecnologías también van perjudicando a los programas de reducción de desechos y de reciclaje, y estimulan la producción de productos plásticos de mala calidad.

Yo uso solamente plástico biodegradable. ¿Esto está bien, cierto?

La buena noticia sobre el plástico biodegradable es que está hecho con plantas en vez de petróleo. La mala noticia es que necesita una gran instalación de compostaje industrial para lograr las condiciones ideales en las cuales se puedan degradar este tipo de plásticos. De hecho, algunas instalaciones de reciclaje consideran el PLA (hecho a base de maíz) como un contaminante. Cambiar a un “mejor” plástico es menos una solución que alejarse por completo de los plásticos. Le instamos a considerar el uso de productos reutilizables.

Yo me preocupo por los animales -¿porque debería preocuparme de los plásticos?

La contaminación por plástico es un problema de derechos de los animales. Pone en peligro más de 600 especies por ingestión o enredo con plástico. De focas con sus cuellos recortados por líneas de pesca, tortugas con pajillas atascadas en sus narices, a aves que mueren de hambre con el estómago lleno de plástico. Hemos visto el peligro que representa la contaminación por plástico a animales en el medio ambiente marino.

Ya estoy preocupado por la salud de mi familia – ¿porque debería preocuparme de los plásticos?

La contaminación por plástico también es un problema de salud pública. En el océano, el plástico absorbe químicos tóxicos como PCBs y DDTs, químicos relacionados con alteración endocrina y hasta con el cáncer. Un pedazo minúsculo de plástico puede ser hasta un millón de veces más tóxico que el agua del océano a su alrededor; cuando se degrada, esos pedacitos plásticos también liberarán químicos tóxicos, y esos plásticos tóxicos pueden entrar a la cadena de

alimenticia y llegar a nuestros platos: en el medio del giro del pacífico norte, pescamos un pez con más de 16 pedazos de plástico en su estómago.

Estoy más preocupado en el ámbito de justicia social -¿porque debería preocuparme de plástico?

En 2015, un estudio publicado en *Science* determinó que 8 millones de toneladas métricas de desechos plásticos entraron a nuestros océanos en 2010, suficiente para cubrir toda la línea costera del mundo. La mayoría del plástico proviene de países muy poblados y con sistemas pobres de manejo de desechos como China, Vietnam, Filipinas e Indonesia.

Sin embargo, el informe falló en reconocer que muchos países desarrollados - como los Estados Unidos- exportan sus desechos plásticos. En el 2011, China importó casi la mitad de los desechos plásticos de Estados Unidos. En muchos de esos países, personas, incluyendo niños, llegan a ser "recolectores de residuos", buscando y separando residuos en los ríos para encontrar algo que vender mientras las aguas contaminadas llevan lo que queda directamente al mar.

Estoy preocupado por el cambio climático- ¿porque debería preocuparme de plástico?

Además de las emisiones tóxicas que resultan de la combustión de plásticos, los micro-plásticos en el océano causan destrucción a un ecosistema dependiente del fitoplancton, que produce el 70% del oxígeno del planeta y captura el 40% de nuestro carbono.

OK, estoy convencido: le contaminación por plástico es un problema. ¿Entonces cuál es la respuesta?

Cuando el tema de la contaminación atmosférica dominó el movimiento ambientalista en la década de 1970, el público y los responsables políticos podían mirar hacia el cielo y darse cuenta que las medidas preventivas eran la única solución viable a largo plazo. La problemática de los desechos plásticos a la deriva en el océano carece de la ventaja de la visibilidad para educar rápidamente al público, lo que permite que los conceptos erróneos se sigan propagando, lo que dificulta los esfuerzos para una verdadera solución del problema. Hay que tener presente que el problema no es una isla flotante que pueda ser capturada y llevada "lejos". En la analogía con la atmosfera, las ciudades y las fábricas actúan como chimeneas horizontales de humo, bombeando

plástico al océano y lejos de la vista.

Las soluciones reales se encuentran cuando organizaciones como 5 Gyres trabajan con personas, políticos y corporaciones para detener las emisiones desde su fuente. Las micro-esferas son un buen ejemplo. Durante una expedición de 5 Gyres en 2012, encontramos microesferas de plástico –microplásticos redondos y pequeños utilizados en productos de cuidado personal– en los Grandes Lagos, en el norte de Estados Unidos. Esa investigación impulsó un movimiento que culminó con que el presidente Obama firmara la ley de *Microbead Free Water Act* en 2015. La ley entrará en efecto en 2018.

En 2017, las Naciones Unidas anunció su iniciativa #CleanSeas para eliminar las bolsas plásticas desechables (de un solo uso) y los microplásticos en cosméticos para el 2022. Con una mejor comunicación de los avances científicos, una mayor atención a un mejor manejo de residuos y un diseño de productos plástico más sensato, la problemática de desechos de plásticos en los lugares más remotos del planeta, puede ser controlada.

Yo quiero ayudar con la investigación. ¿Hay una manera de involucrarse?

Sí, ¡claro! Nosotros invitamos a los científicos ciudadanos a controlar la contaminación marina por plástico a través del tiempo y así contribuir con nuestra investigación. Si le interesa recolectar muestras y datos, por favor visite nuestra página e ingrese a la sección de Programa de Ciencia, donde encontrará más información.

Acabo de revisar y mi exfoliante contiene microesferas. ¿Que debería hacer?

Desafortunadamente, no hay una respuesta perfecta a esta pregunta. Lo mejor que puede hacer es deshacerse del contenido del tubo en una papelera, donde irá a un vertedero y luego reciclar el envase. Antes de hacerlo, considere la posibilidad de hacer una demostración de las micro-esferas. Aquí hay un video que le muestra cómo, para que pueda mostrar a sus amigos, familiares o compañeros de trabajo lo que son y cómo se ven las micro-esferas.

¿Qué puedo hacer hoy?

A través de nuestras campañas de acción, 5 Gyres inspira a personas y comunidades a hacer un compromiso de ser #libredeplastico por un día, una semana, un año - o para siempre. Puede ser #libredeplastico hoy rechazando las cinco principales fuentes de plástico desechable: bolsas de plástico, botellas de agua, contenedores para llevar, vasos y pajillas. Síguenos @5gyres para recibir consejos para vivir #libredeplastico. Juntos, podemos hacer una diferencia- un grano de arena a la vez.