P L

MARES DE PLÁSTICO

EN LOS OCÉANOS NADAN MILLONES DE TONELADAS DE BASURA GENERADAS POR EL HOMBRE. ES TANTA, QUE AMENAZA LA VIDA EN EL PLANETA

POR **CARLOS GUTIÉRREZ BRACHO**

FOTO © **GREENPEACE / MARCO CARE**

La etiqueta roja de una botella de plástico pasa frente al visor del snorkel. Atrapa la mirada, porque su atractivo diseño y su danza al vaivén de las corrientes marítimas de Mahahual, en Quintana Roo, parece inocente en las transparentes aguas de esta playa del sureste mexicano. Sin embargo, su presencia apenas es signo de uno de los grandes retos a los que se enfrenta este planeta: disminuir la contaminación por plástico en los océanos.

Luis Amezcua vive en esa playa. Todos los días se sumerge para cuidar un banco de corales. A la naturaleza le toma años para que estas estructuras orgánicas se desarrollen y ejerzan una importante función para la vida en la Tierra. Bolsas de plástico, botellas o tapas, dañan a este coral, que es una de las víctimas inocentes del consumismo salvaje que reina en la superficie. Este joven buzo mexicano busca contribuir en lo que puede a resolver este problema.

Mahahual es un lugar simbólico en México. Ahí se han hallado restos de basura de diferentes partes del mundo. Han aparecido, por ejemplo, botellas de plástico y vidrio de China, España, Holanda, Canadá, Estados Unidos y Bolivia. "¿Cómo llegó esto?", se pregunta el periodista y promotor cultural de origen italiano Luciano Consoli. Al principio creían

que los turistas de los cruceros las llevaban ahí. Poco a poco notaron que la realidad era más compleja: la basura viaja con las corrientes oceánicas. Incluso, un día vieron un pedazo de unos 12 metros cuadrados de una nave espacial flotando en las aguas. "Cuando una nave se lanza al espacio, pierde piezas y caen al océano. La corriente nos trae también esto", explica Consoli.

Cada año, según datos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), más de ocho millones de toneladas de plástico terminan en los océanos. "Esto causa estragos en la flora y fauna marina, la pesca y el turismo. Los daños que produce en los ecosistemas marinos ascienden al menos a 8,000 millones de dólares. Hasta 90 % de toda la basura que flota en nuestros océanos es plástico", señala el organismo.

Para el doctor Rodolfo Elías, del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras de la Universidad Nacional de Mar del Plata, los mares de Brasil, Uruguay, Argentina y Chile, a pesar de estar alejados de los grandes centros de producción y consumo, también muestran contaminación por este material. De seguir así, advierte la ONU, en 2050, los océanos tendrán más plástico que peces y 99 % de las aves marinas lo habrá comido. Eso afectará a toda la vida terrestre.

Muestra de microplásticos obtenidos en aguas de diferentes ríos de Alemania.

PELIGRO INVISIBLE

La basura marina tiene uno de los impactos negativos humanos que más crece y que pone en riesgo la salud y existencia de las especies. Los plásticos están constituidos por polietileno de alta y baja densidad, polipropileno, cloruro de polivinilo (conocido como PVC), poliestireno y polietileno tereftalato (o PET) que representan el 90 % de la producción mundial, según datos del doctor Elías.

8 MILLONES

DE TONELADAS DE PLÁSTICO SE VIERTEN A LOS OCÉANOS CADA AÑO. PARA 2050 PODRÍA HABER MÁS PLÁSTICO EN LOS OCÉANOS QUE PECES (ONU).

Sin embargo, los objetos plásticos que se observan flotando en las aguas no son el mayor peligro, sino los microplásticos, que se crean cuando los grandes plásticos se fragmentan. Se trata de partículas de dos a cinco milímetros, que suelen ser comidas por los animales que viven en el fondo marino. El asunto, como apunta Elías, es que si un organismo consume a otro que contiene plástico, este material se incorpora al primero, y cuanto más coma, más plástico entra a su cuerpo. Así, esta basura se transmite de un animal a otro.

"La toxicidad en el mar producida por la adhesión de partículas de metal y otras sustancias tóxicas a las partículas de plástico como los bifenilos policlorados (PCB) e hidrocarburos aromáticos policíclicos (PHA), así como otros tipos de contaminantes químicos, representan un coctel de contaminación, donde el polímero que acumula menos partículas tóxicas es el tereftalato de polietileno

BASURA DE ORIGEN FRANCÉS

Un buzo participa en una operación de limpieza de desechos en las aguas marinas de Veux Port, puerto ubicado a orillas del mar Mediterráneo. Ocurrió en 2016, en Marsella, Francia.

(PET), de amplio uso", explican en una investigación Sara Purca y Aída Henostroza, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en Perú. De acuerdo con ellas, en las aguas del Pacífico Sudeste se ha descubierto que más del 80 % de los fragmentos marinos que flotan son plásticos que llegan ahí desde los centros portuarios.

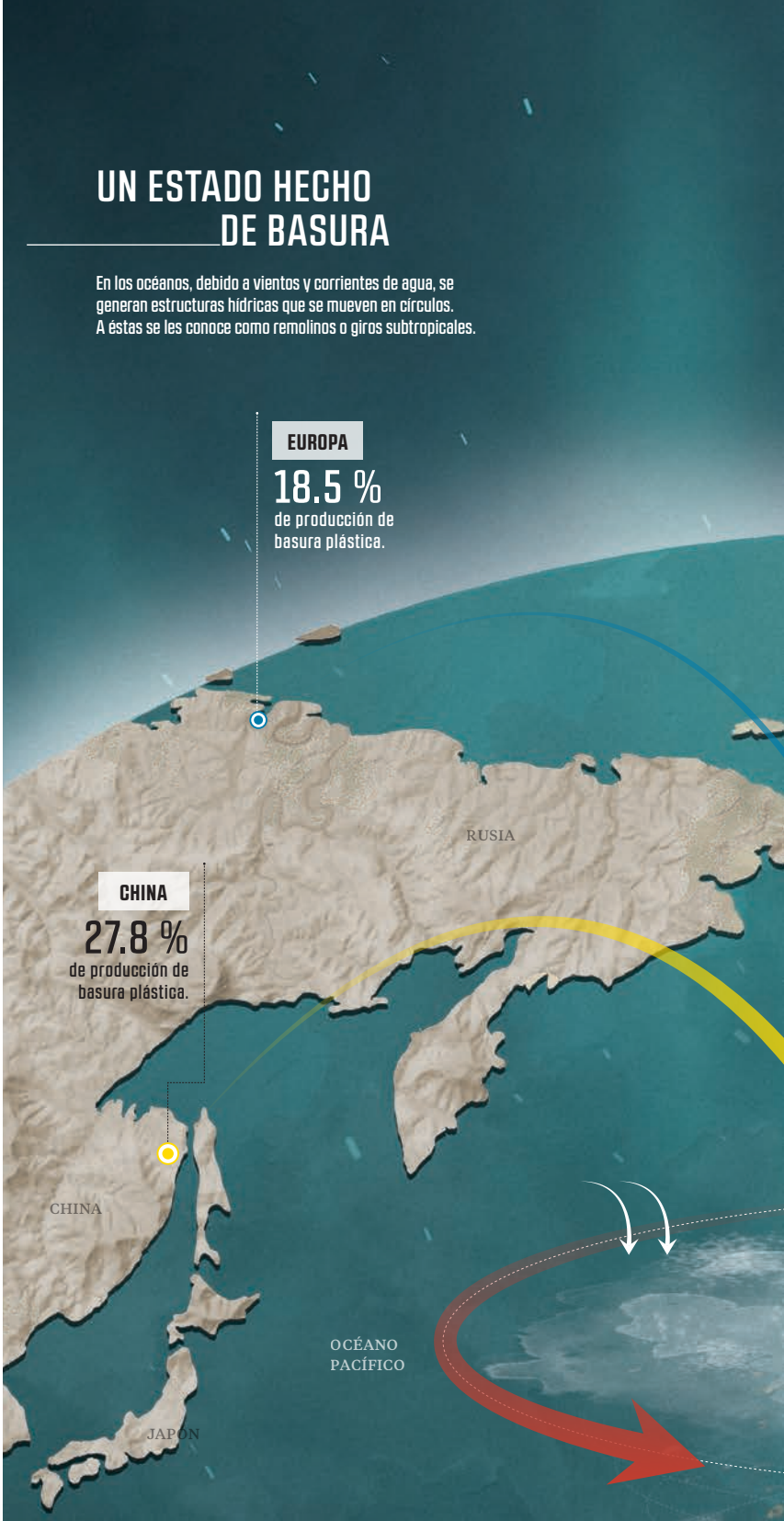
"El fenómeno llamado Garbage Patch es uno de los problemas ambientales más importantes del planeta; sin embargo, es poco perceptible porque, con el tiempo, el plástico disperso en el océano se disgrega en fragmentos siempre más pequeños, hasta alcanzar un tamaño microscópico", explica la artista, arquitecta y diseñadora italiana Maria Cristina Finucci, quien es una de las activistas más importantes a nivel global para tratar de ponerle freno a esta situación.

La cantidad de basura en el mar alcanza los 16 millones de kilómetros cuadrados, dice Finucci. Es tanta que ella decidió crear un Estado. Una nación más, pero no una cualquiera. Se trata de un país que no puede ser habitado por personas, pero que está, que crece constantemente y que podría llegar a cubrir la Tierra. Se llama, precisamente, The Garbage Patch o Estado de los Desechos. "Está formado por botellas y todos los objetos que hemos abandonado", asegura, porque la basura que se deja libre en el medio ambiente tarde o temprano termina en el mar.

"Un nuevo Estado ha nacido", asegura, y en él no hay nacionalidades, en él estamos todos. De ese Estado nos corresponde un poco a cada habitante de la Tierra. "Cada botella, cada tapa, cada bolsa de plástico ha pertenecido a alguno de nosotros", advierte

UN ESTADO HECHO DE BASURA

En los océanos, debido a vientos y corrientes de agua, se generan estructuras hídricas que se mueven en círculos. A éstas se les conoce como remolinos o giros subtropicales.



NO TODOS LOS PLÁSTICOS SON IGUALES

Para algunos científicos no se debe llamar islas a las zonas donde se acumula basura, porque abundan las partículas microscópicas.

MACROPLÁSTICOS

- **Tamaño:** 25 mm
- **Provocan:** enredo, asfixia, estrangulación y malnutrición.

MESOPLÁSTICOS

- **Tamaño:** 25 y 5 mm
- **Provocan:** daños por ingesta.

MICROPLÁSTICOS

- **Tamaño:** 5 mm
- **Provocan:** son tóxicos, se dan por degradación de plástico.

NANOPLÁSTICOS

- Tamaño: 1 µm
- **Provocan:** daños a células humanas, y al medio ambiente.

Infografía: Diana Estefanía Rubio

CONCENTRACIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS EN LOS OCÉANOS

Concentración en gramos por kilómetro cuadrado.

- 0
- 0 a 50
- 50 a 200
- 200 a 500
- 500 a 1,000
- 1,000 a 2,500

LA MANCHA PLÁSTICA MÁS GRANDE

- **Ubicación:** Norte del Océano Pacífico.
- **Dimensión:** 700,000 km^2 a los 15 millones de km^2, un 0.41 a 8.1 % del Océano Pacífico (aunque no hay precisión en este dato).
- **Cantidad de basura:** 100 millones de toneladas.

ALASKA

AMÉRICA

18.5 %

de producción de basura plástica.

CANADÁ

EUA

MÉXICO

- **10 m** de capa de basura

Corrientes marinas
La mantienen agrupada y en constante movimiento.

¿CÓMO LLEGAN LOS MICROPLÁSTICOS AL MEDIO AMBIENTE?

1. Se usan como abrasivos en la industria o en la cosmética.
2. Son liberados por derrame accidental de gránulos de plástico vírgenes.
3. Por consumo en centros urbanos, con partículas de poliestireno que entran directamente al alcantarillado.

Fuente: Geenpeace, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Finucci. Para Ertharin Cousin, executive director of the United Nations World Food Programme, esto también revela la ignorancia de mucha gente alrededor del mundo, como expresa en un video documental que Finucci ha realizado para tratar de crear conciencia en el planeta sobre esta situación.

El Estado creado por Finucci es en realidad una "tierra de nadie" y ocupa tanta extensión territorial como Rusia. Hoy, tiene su constitución, su himno nacional y hasta embajadas, sitios donde ella ha expuesto obras basadas en basura: París, Venecia, Madrid, Nueva York y Milán. "También abrí una en el Museo MAXXI de Roma, donde se puede obtener una ciudadanía". Su objetivo es denunciar, a través del arte, la presencia de grandes islas de plástico que crecen cada día en los océanos Pacífico, Atlántico e Índico.

El 11 de abril de 2013 se declaró oficialmente el Estado Federal de Garbage Path. Ese día se rompió "el velo de hipocresías que mantenía escondida esta realidad que nadie quería ver", se lee en la declaración de la UNESCO. "Es la hora en la que todo el mundo sepa que existe una nación compuesta trozo a trozo de algo que cada uno de nosotros ha tirado por ser poco importante". Además, se aseguraba que, en sólo 60 años, los humanos hemos sido capaces de formar una aglomeración, esos millones de kilómetros cuadrados que componen esas cinco grandes islas. "Hemos conseguido modificar la geografía de la Tierra". El Estado federal es el reconocimiento a la huella humana en el planeta. A esa realidad que seguimos sin prestar atención.

DAÑOS IRREPARABLES A LA FAUNA

En Argentina, analizaron las especies afectadas por ingestión de plásticos o enredos. Esto hallaron:

100 %
DE TORTUGAS MARINAS.

54 %
DE ESPECIES DE MAMÍFEROS MARINOS.

56 %
DE LAS ESPECIES DE AVES MARINAS.

38 %
DE LOS DELFINES TENÍAN RESTOS PLÁSTICOS EN SUS ESTÓMAGOS.

¿EXISTEN SOLUCIONES?

La mayor fuente de contaminación son las microperlas que se utilizan en los productos plásticos y el uso excesivo de materiales sintéticos que sólo se utilizan una vez, de acuerdo con la ONU. Por ello, a principios de 2016, este organismo lanzó la campaña #MaresLimpios para que los gobiernos se comprometan a crear políticas que permitan disminuir el uso de plástico y que la industria también reduzca la cantidad de objetos plásticos que produce.

"La contaminación por este material navega ya por las playas de Indonesia, se instala en el fondo del océano en el Polo Norte y llega hasta nuestras mesas a través de la cadena alimentaria. Hemos permanecido al margen demasiado tiempo y el problema ha empeorado. Debe detenerse", indica Erik Solheim, director ejecutivo de ONU Medio Ambiente el día que presentó esta campaña.

Como respuesta, Indonesia planteó reducir su basura marina un 70 % para 2025, y diez países se unie-

TRAMPAS MORTALES

Las aves usan fragmentos de plástico y cuerdas de pescar para hacer sus nidos, pero se enredan y mueren estrangulados. Igual las tortugas, que quedan atrapadas en las redes.

ron a la iniciativa. Pero en la ONU consideran que la labor no sólo debe ser de los gobiernos. Todos debemos evitar el empleo de plásticos de un solo uso y disminuir drásticamente los artículos desechables.

El doctor Elías considera que el problema es que el plástico no se recicla a gran escala porque no es rentable; para las empresas es más barato fabricarlo a partir de recursos no renovables. Para Greenpeace, la presencia de plásticos en los océanos no es únicamente por un mayor uso de este tipo de materiales, sino debido a una mala gestión de los residuos.

Sara Purca y Aída Henostroza señalan que, aunque la reutilización, el reciclaje y uso de plásticos ha motivado campañas de educación, pocos países están realmente dispuestos a eliminar los plásticos en utensilios domésticos, bolsas de supermercado y residuos. "Lo única cosa que puedes hacer es no contribuir a que el problema crezca", advierte Maria Cristina Finucci. Una situacion, subraya, que crece. Todos los días.

4.5

TRILLONES

DE COLILLAS DE CIGARRO SE DESECHAN EN EL MUNDO. SE ELABORAN CON ACETATO DE CELULOSA, RESISTENTE Y ESTABLE FRENTE A LOS RAYOS UV Y REACCIONES QUÍMICAS (UNMDP).

En Mahahual, Luciano Consoli lucha por salvar los mares. Llegó a México en 2006. Un amigo lo llevó a conocer aquel rincón casi virgen en el Caribe mexicano. "Me enamoré inmediatamente de ese lugar. Era un lugarcito de pescadores, sin nada", recuerda. Solamente existía el muelle del puerto. No había calles, todo era terracería, las casas eran de madera. Ahí pensó en retirarse. Compró terrenos y decidió construir un hotel. Así, se quedó a vivir allí y en la actualidad es uno de sus habitantes más conocidos en el país.

Consoli hace esfuerzos por generar una conciencia ecológica no sólo en Mahahual, sino en todo México. En el 2007, llegó el huracán *Dean*, que destruyó todo lo que había ahí. "Fue un punto de cambio", cuenta. El entonces presidente de México, Felipe Calderón, apoyó la idea de tener un espacio que fuera sustentable y sostenible. "Que fuera la naturaleza el motor del desarrollo

LA SOLUCIÓN ESTÁ EN NOSOTROS

El plástico dura hasta 150 años en el planeta. Así podemos evitarlo, según Ecologistas en Acción.

1

REDUCIR EL CONSUMO

Hay que fomentar una cultura de menos cosas, que fomente el consumo colaborativo, reutilizar los objetos, etcétera.

2

NO A BOLSAS DE UN SOLO USO

Lo mejor es reutilizar bolsas y evitar el uso de bioplásticos, que también tienen impactos ecológicos y sociales.

3

EVITAR PRODUCTOS DESECHABLES

No emplear vasos, platos cubiertos, pañales, así como ropa y textiles hechos con fibras naturales, entre otros.

4

EVITAR EL AGUA EMBOTELLADA EN PET

Es mejor sustituirla por aquella que venga en envases de cristal o acero inoxidable e impulsar el retorno de envases que puedan ser reutilizados.

5

DERECHO A LA INFORMACIÓN

La población debe conocer los riesgos del uso del plástico sobre la salud y divulgarlos, todos podemos crear conciencia en casa.

Fuentes: Grupo Bioindicadores Bentónicos, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet) / Alejandra Planet (2012), *Alerta. El océano y la contaminación marina*.

turístico y no al revés". El gobierno puso dinero y construyeron un malecón.

A escasos metros de la playa hay unos arrecifes que crean una especie de alberca natural. "Eso es un encanto", se sorprende Consoli. También tienen una gran reserva de manglares. "El manglar y el arrecife son simbióticos, uno vive porque vive el otro. Si matamos al manglar, matamos al arrecife". Hoy, también se ven amenazados y Consoli lo compara con Cancún, que ya perdió su arrecife.

"Yo no tengo voz para hablar en la ONU, para hablar a los poderosos del mundo y decirles: mira, hagamos algo para este planeta, para el calentamiento, que pongan reglas, que pongan límites a algunas cosas. No está a mi alcance ni puedo hacerlo", se lamenta. No obstante, trabaja en lo que cree que le corresponde y ha convocado a líderes, artistas e intelectuales mexicanos, para que viajen a Mahahual y vean este sitio como ejemplo de cómo estamos destruyendo otras partes de la Tierra. Ahí han llegado ya Guillermo Arriaga, Paco Ignacio Taibo 2, y más de 500 personalidades de todo el mundo.

1,341 ESPECIES

HAN INTERACTUADO CON RESIDUOS MARINOS MEDIANTE COLONIZACIÓN, INGESTIÓN, ENREDO, ASFIXIA U OTROS (GREENPEACE).

Ahora, Consoli quiere abrir un Museo de la Negligencia Humana, "el primer museo en contra", subraya, con todas esas botellas y objetos de plástico y de vidrio que

FOTOS: AFP / BORIS HORVAT, ©GREENPEACE / FRED DOTT, MARCO CARE, WOLF WICHMANN, PEDRO ARMESTRE.

"MEJOR SIN PLÁSTICOS"

En 2016, Greenpeace llevó a cabo una campaña de limpieza de residuos en la playa Alborava de Valencia, España. Participaron voluntarios de esta organización ecologista.

ha arrastrado la corriente. "Todos los museos son para glorificar al hombre, ¿no? Ahora me viene a la mente hacer uno para denunciar lo que el hombre está haciendo por el planeta".

Maria Cristina Finucci ya tiene cinco años en su proyecto The Garbage Patch. En aquél entonces, cuenta, muy pocas personas eran conscientes del desastre que causa el plástico en los mares. Ahora su propuesta "está a la vanguardia en todos los medios de comunicación", comparte con orgullo. "A lo largo de los años, el proyecto ha adquirido una gran dimensión. Muchas personas me ofrecen su ayuda para llevarlo a cabo". Ya trabaja en la preparación de una gran exposición en el MMOMa de Moscú y en Fori Imperiali de Roma. Los esfuerzos, sin embargo, aún son insuficientes y la amenaza está latente. De seguir como vamos y si no cuidamos los océanos, según pronósticos del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), para 2100, seremos testigos del exterminio masivo de especies marinas.