

REEDUCAMANDO. Mares amenazados: Basuras marinas

El problema de las basuras marinas es quizá una de las amenazas de los océanos que más protagonismo ha cobrado en los últimos tiempos, quizá porque está directamente relacionada con nuestro comportamiento ambiental diario y nuestro consumo y tiene graves consecuencias tanto para los ecosistemas marinos como para la economía y la salud de las personas. Las siguientes infografías (resultado del proyecto Oceans of Plastic, incluido en “REEDUCAMAR recursos”) ilustran la problemática de los plásticos en el mar, su origen y consecuencias, y cómo luchar contra esta problemática:



OCEANS
OF PLASTICS

Mira a tu alrededor!

El número de objetos de plástico es inacabable. No existe ningún ámbito de la vida cotidiana sin plástico.

Nuestros abuelos vivieron en un mundo en el que los objetos de plástico eran poco abundantes o inexistentes.

¿Cómo lo hacían? Usando otro tipo de materiales como la madera, la cerámica, el vidrio, la porcelana, el papel, la tela, etc.

Fue en los **años 50 cuando el plástico comenzó a popularizarse y a producirse a gran escala**. Desde entonces, ha ido sustituyendo a esos materiales debido a su ligereza, versatilidad y bajo coste.

Hoy en día, el **plástico** aparece en infinidad de ámbitos: **la construcción, el textil, la agricultura, alimentación, tecnología...**



TIPOS DE ADITIVOS



Su función es retardar la degradación del polímero

Se infiltran en la estructura del polímero para darle más flexibilidad, facilitar el procesamiento y reducir la fragilidad

Se utilizan para dar color



OCEANS OF PLASTICS

ADITIVOS DE LOS PLÁSTICOS

Se trata de sustancias químicas que modifican y mejoran determinadas propiedades físicas de un polímero plástico facilitando su transformación en objetos útiles.

Durante el proceso de fabricación del objeto, se añadirá un tipo de aditivo u otro, según las propiedades que queramos conseguir.

Los aditivos de los plásticos se clasifican según su función. Entre los principales encontramos:

- **BHT**- agentes antioxidantes
- **ftalatos**- plastificantes
- **colorantes**
- **estabilizantes**- hidroxibenzofenonas
- **aminas**- desactivadores de metales
- **fibra de carbono**- cargas mecánicas y refuerzos
- **ceras y ácidos grasos**- lubricantes
- **antimicrobianos o bioestabilizadores**

Un aditivo debe ser fácil de dispersar en el plástico, facilitar el procesado del mismo, no desarrollar efectos secundarios, y no ser tóxico para los organismos ni para el medio ambiente.



IMPACTOS ECONÓMICOS



OCEANS OF PLASTICS

IMPACTO MACROPLÁSTICOS

Los plásticos, cuando llegan al mar, tardan mucho en degradarse, o no se degradan. Debido a la mala gestión de estos residuos, unos **8 millones de toneladas de plásticos** acaban en los mares y océanos cada año.

Llamamos **plásticos macroscópicos** a aquellos visibles y apreciables, con un tamaño **mayor a los 5 mm de diámetro**. El impacto que pueden producir sobre los organismos marinos es muy grave.

Los impactos principales son:

- Enmalle
- Estrangulamiento
- Asfixia
- Ingestión
- Bioacumulación de sustancias químicas asociadas
- Transporte de especies invasoras
- Degradación de hábitats
- Impactos económicos



Con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología - Ministerio de Economía, Industria y Competitividad



OCEANS OF PLASTICS

IMPACTOS DE LOS MICROPLÁSTICOS

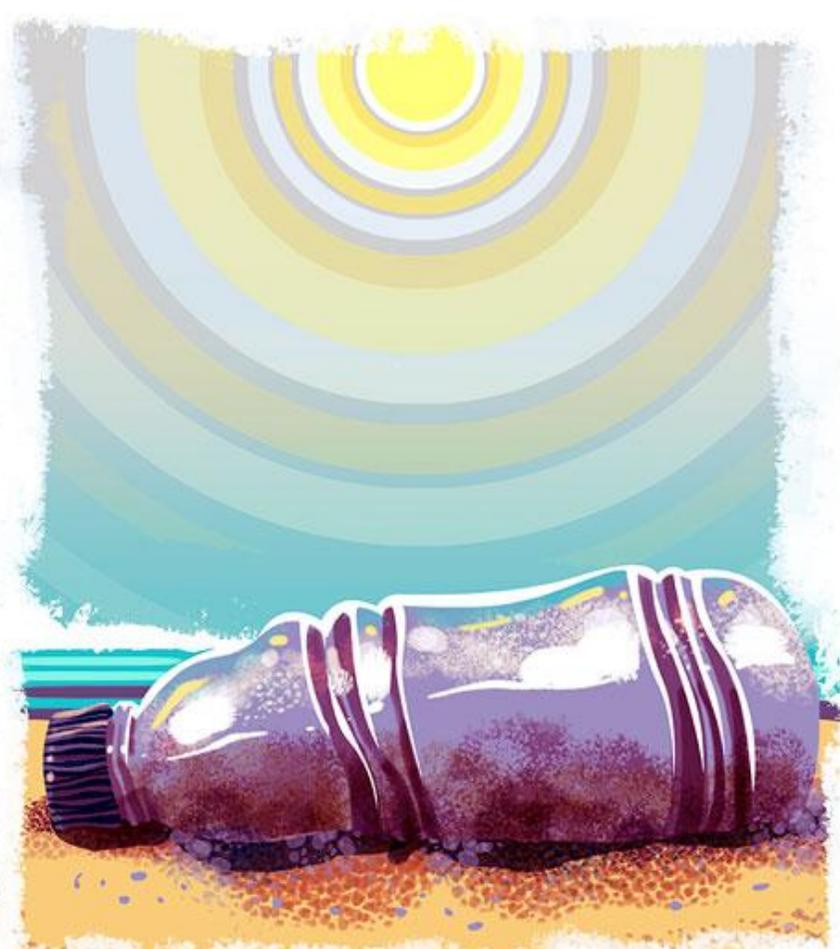
Se han encontrado **microplásticos** en casi **todos los hábitats marinos del mundo** y se distribuyen tanto en la columna de agua como en los sedimentos bentónicos.

La gran abundancia de estos microplásticos en el océano puede causar impactos de diversas formas:

- **Ingestión directa**
- **Transferencia trófica**
- **Bioacumulación**
- **Incorporación de contaminantes químicos a los organismos**
- **Liberación de químicos al medio marino**
- **Degradación de hábitats marinos**



Con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología - Ministerio de Economía, Industria y Competitividad



OCEANS
OF PLASTICS

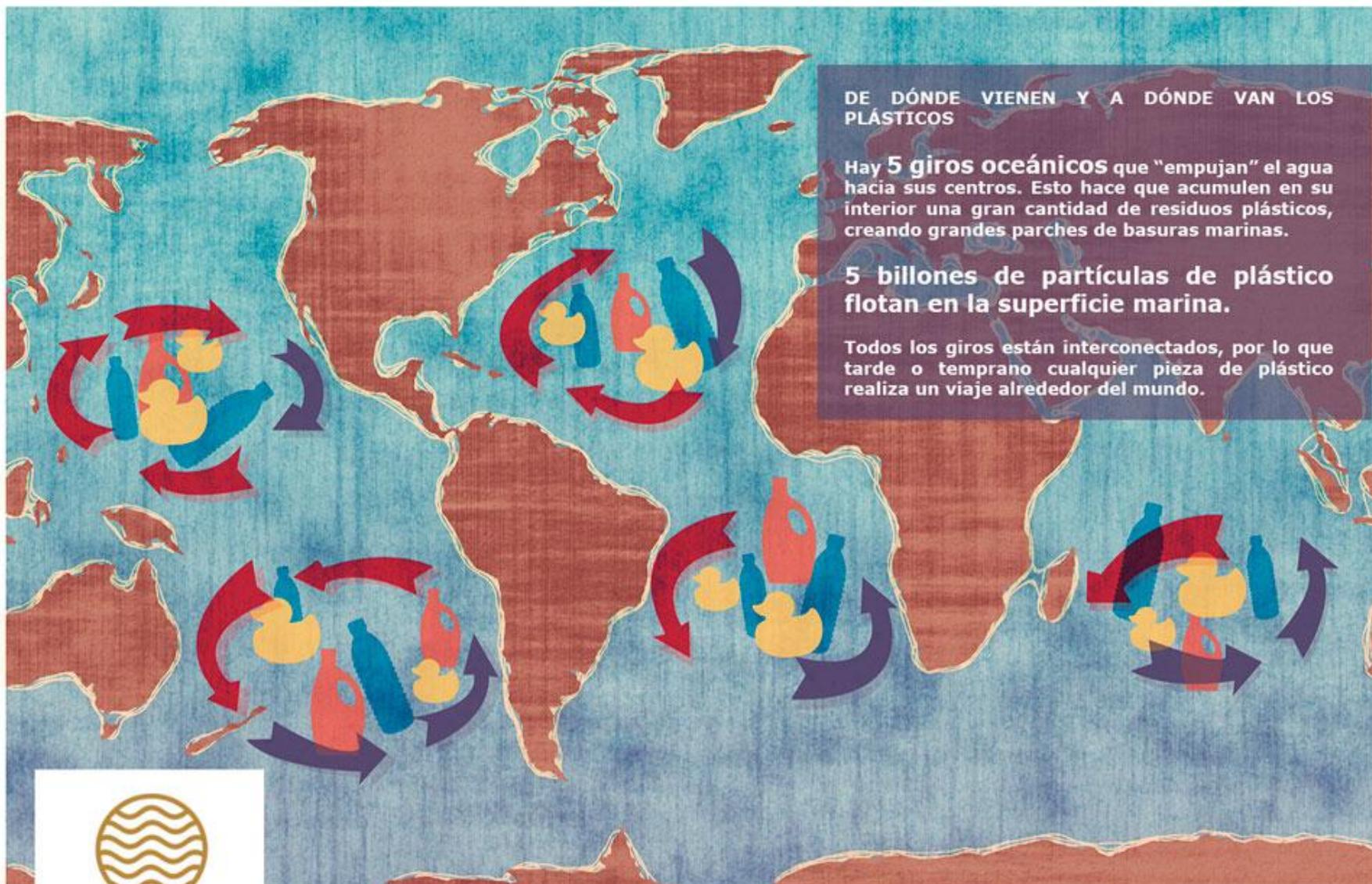
Origen y tipos de microplásticos

Los microplásticos primarios se fabrican con un tamaño inferior a 5 mm. Al ser tan pequeños, sortean todos los sistemas de saneamiento y desembocan en los mares y océanos. Son: microfibras textiles, microperlas de cosméticos y productos de limpieza, microvectores empleados en medicina, etc.

Los microplásticos secundarios provienen de plásticos de mayor tamaño que, una vez desechados, se degradan por las condiciones externas (como la radiación UV) fragmentándose en partículas minúsculas.



Con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología - Ministerio de Economía, Industria y Competitividad



DE DÓNDE VIENEN Y A DÓNDE VAN LOS PLÁSTICOS

Hay **5 giros oceánicos** que "empujan" el agua hacia sus centros. Esto hace que acumulen en su interior una gran cantidad de residuos plásticos, creando grandes parches de basuras marinas.

5 billones de partículas de plástico flotan en la superficie marina.

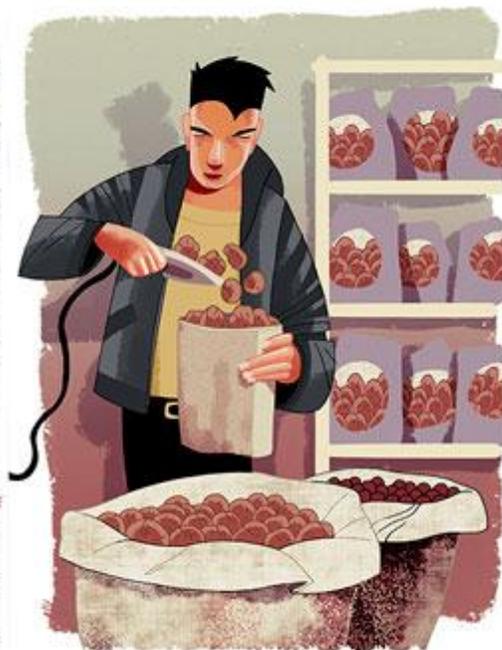
Todos los giros están interconectados, por lo que tarde o temprano cualquier pieza de plástico realiza un viaje alrededor del mundo.



OCEANS
OF PLASTICS



Con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología - Ministerio de Economía, Industria y Competitividad



OCEANS OF PLASTICS

QUÉ HACER?

Para minimizar el problema de la basura marina podemos:

Priorizar el consumo de productos a granel

Minimizar el consumo

Evitar utilizar artículos de un solo uso (bolsas de plástico)

Adquirir productos libres de microperlas

Reciclar los desechos en contenedores adecuados

No tirar residuos a la playa, mar o a los ríos

Depositar los productos de higiene en la papelera, nunca en el WC

Animar a las autoridades a actuar responsablemente

Compartir con familiares y amistades el problema de la basura marina

Unirse a campañas de limpieza y recogida de residuos en playas

