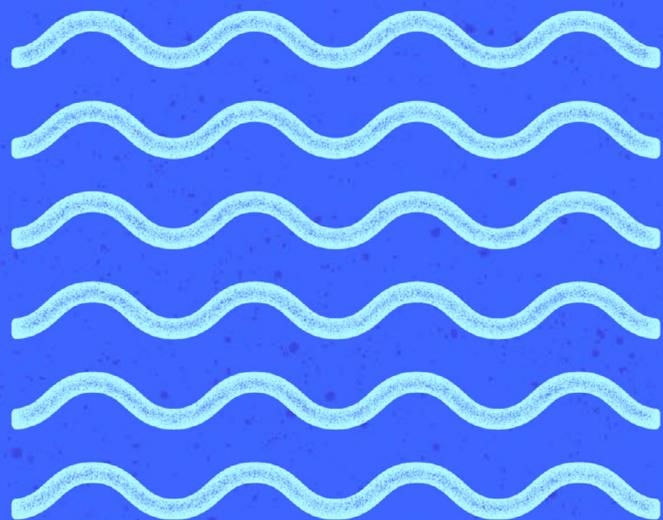


# MAR\_ EDUCA

Por el futuro de  
nuestras costas,  
sin residuos.



Esta Guía de buenas prácticas en la prevención y correcta gestión de residuos en puertos y muelles está enmarcada dentro del proyecto **MAR\_Educa**, una iniciativa promovida por la Fundación Canaria para el Reciclaje y el Desarrollo Sostenible, con la colaboración de la Fundación Caja Canarias y que cuenta con el apoyo de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca del Cabildo de Tenerife y Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife.



Autoridad Portuaria  
Santa Cruz de Tenerife

# AQUÍ, TENERIFE

*Tenerife es una isla abrupta, explosión de tierra negra, verde y vertical en mitad del océano. A lo largo de su costa el mar dibuja un territorio de incalculable valor.*

Todo el litoral marino y los fondos oceánicos de la isla recogen una enorme biodiversidad que forma parte de nuestro sustento y disfrute. Por ello, debemos conservar, proteger y mantener nuestro litoral y a los seres vivos que lo habitan.

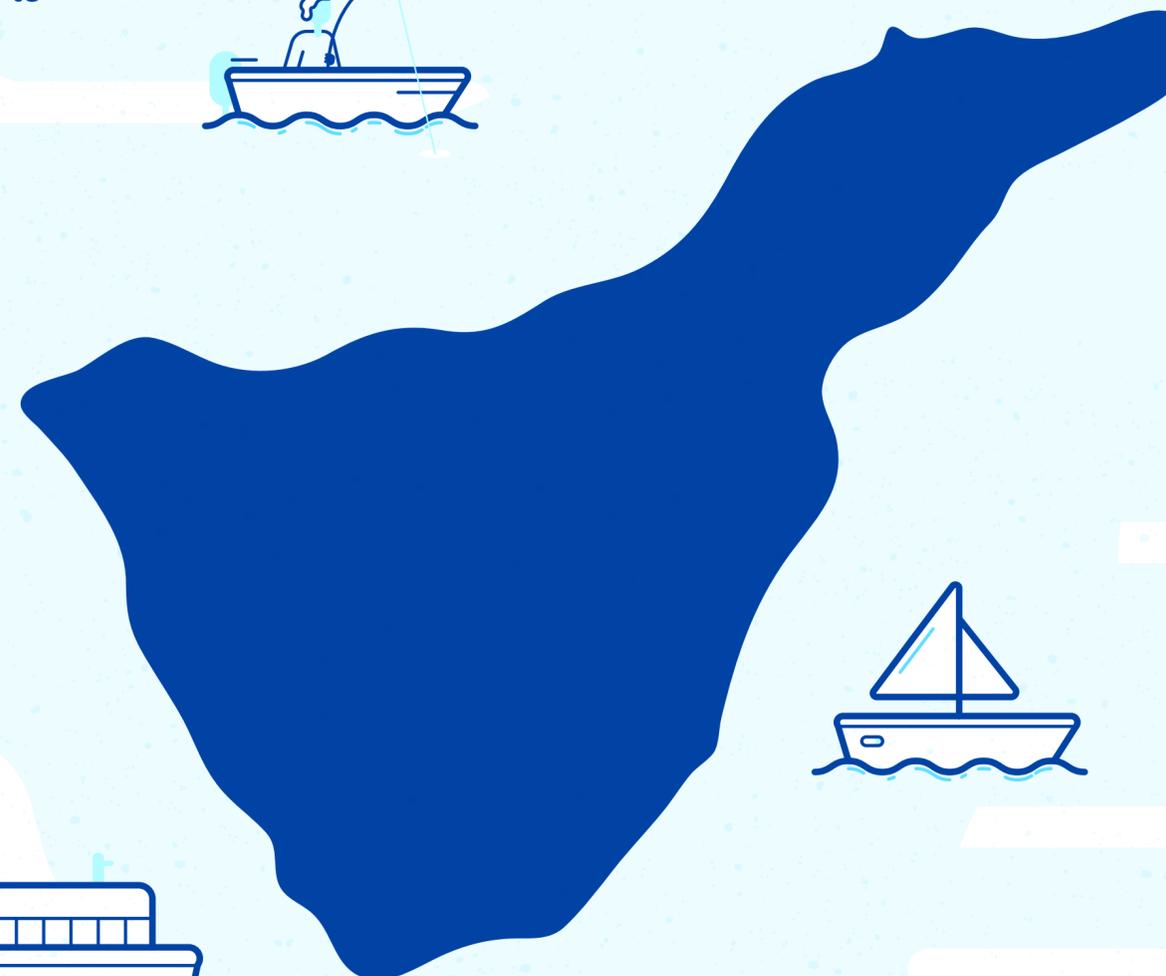
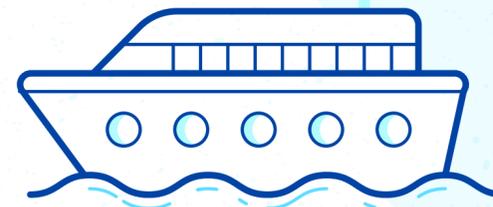
**Conservar los recursos pesqueros y el ecosistema marino es labor de todos.**

## ¿A quién se dirige?

*Esta guía de buenas prácticas pretende establecer unas medidas mínimas para que la sociedad que se encuentra en estrecho contacto con el litoral, tanto profesional como de ocio, favorezca y preserve los ecosistemas marinos de una forma sana y sostenible.*

Está dirigida especialmente a todo el personal y usuarios de los puertos o instalaciones portuarias y de los muelles deportivos o marinas de la isla de Tenerife:

- ⚓ Personal portuario.
- 🚢 Personal de los servicios y locales comerciales existentes.
- 🚢 Propietarios y usuarios de las embarcaciones.



# SOSTENIBILIDAD

*La sostenibilidad es la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, garantizando el equilibrio entre crecimiento económico, cuidado del medio ambiente y bienestar social. De aquí nace el concepto de desarrollo sostenible, como aquel modo de progreso que mantiene ese equilibrio, sin poner en peligro los recursos del mañana.*

En definitiva, la sostenibilidad y el desarrollo sostenible funcionan siguiendo los principios de que no se pueden agotar los recursos disponibles de forma indiscriminada, que hay que proteger los medios naturales y que todas las personas deben tener acceso a las mismas oportunidades.

Muchos de los retos a los que se enfrenta el ser humano, tales como: el cambio climático, la escasez de agua, las desigualdades o el hambre; solo se pueden resolver desde una perspectiva global y promoviendo el desarrollo sostenible, que apuesta por el progreso social, el equilibrio medioambiental y el crecimiento económico.

## Sostenibilidad Azul

⚓ Los océanos cubren las **tres cuartas partes** de la superficie de la Tierra, contienen el 97% del agua del planeta y representan el 99% de la superficie habitable del planeta en volumen.



☀️ Los océanos son el pulmón de nuestro planeta Tierra, debido a que el fitoplancton produce entre el **50%** y el **85%** del oxígeno que se libera cada año a la atmósfera.

🌐 Más de **3.000 millones** de personas dependen de la biodiversidad marina y costera para su sustento.

⚓ A nivel mundial, el valor de mercado de los recursos marinos y costeros, y su industria se estima en \$3 billones por año o alrededor del **5% del PIB mundial**.

☀️ Los océanos contienen casi **200.000 especies** identificadas, pero las cifras reales pueden ser de millones.

🌐 Los océanos son la mayor fuente de proteínas del mundo. Más de **3.000 millones** de personas dependen de los océanos como fuente principal de proteínas.



⚓ La pesca marina emplea directa o indirectamente más de **200 millones de personas**.

☀️ Los espacios de mar abierto muestran que los niveles actuales de **acidez** han aumentado en un 26% desde el comienzo de la Revolución Industrial.

🌐 Las aguas costeras y oceánicas se están deteriorando debido a la contaminación y la acumulación de residuos orgánicos en el litoral (eutrofización). Sin esfuerzos coordinados, se espera que la eutrofización costera aumente en un **20%** en los grandes ecosistemas marinos para el año **2050**.



# OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, también conocidos como Objetivos Mundiales, se adoptaron por todos los Estados Miembros en 2015 como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030.

Los 17 ODS están integrados, ya que reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social.

## ODS 14

Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos.



# BASURAS MARINAS

*Según el Decálogo ciudadano de la AEBAM (Asociación Española de Basuras Marinas), las basuras marinas son residuos sólidos elaborados por el ser humano que, por diferentes causas, acaban abandonadas en ambientes marinos o costeros.*

Las basuras marinas suponen una seria amenaza para la vida marina, tanto por su elevada cantidad en el medio marino como por su composición (mayoritariamente plásticos con unos elevados tiempos de permanencia en el medio, en ocasiones superiores a 200 años, que se fragmentan en pequeñas partículas o microplásticos), y pueden afectar negativamente a los individuos, poblaciones y ecosistemas marinos.

Las basuras marinas y en particular la acumulación de residuos plásticos, han sido identificadas como un problema global junto con otros temas actuales clave como el cambio climático, la acidificación oceánica y la pérdida de biodiversidad (FUENTE: CBD and STAP-GEF, 2012).

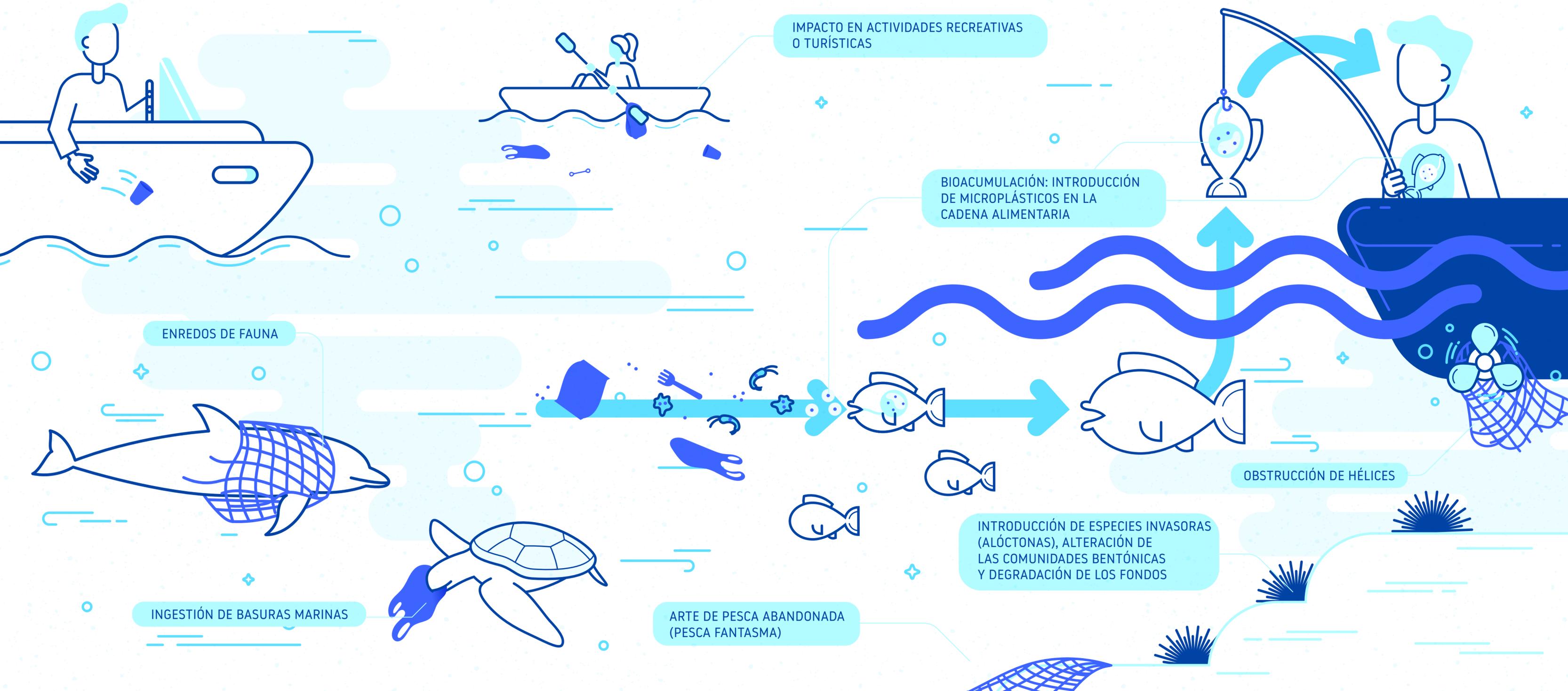
**🚢 Impactos en ecosistemas marinos.** *Las basuras marinas pueden provocar la degradación de los caladeros de pesca y producir pesca fantasma cuando aparejos de pesca como redes y trampas que los pescadores han abandonado, perdido o desechado continúan atrapando y matando un gran número de organismos marinos.*

**☠️ Impactos sobre la salud humana.** *Las basuras marinas ponen en peligro la salud y la seguridad humana tanto por las heridas causadas por las basuras a los bañistas como por los accidentes en las embarcaciones.*

**🏠 Impactos socioeconómicos.** *Las basuras marinas además de producir contaminación estética en las costas que puede afectar al turismo y a las actividades recreativas, impactan en las economías locales, no solo por la pérdida de ingresos procedentes del turismo sino porque la limpieza de la basura de las playas y su gestión puede llegar a ser muy costosa.*



# IMPACTOS DE LAS BASURAS MARINAS



ENREDOS DE FAUNA

INGESTIÓN DE BASURAS MARINAS

IMPACTO EN ACTIVIDADES RECREATIVAS O TURÍSTICAS

ARTE DE PESCA ABANDONADA (PESCA FANTASMA)

BIOACUMULACIÓN: INTRODUCCIÓN DE MICROPLÁSTICOS EN LA CADENA ALIMENTARIA

INTRODUCCIÓN DE ESPECIES INVASORAS (ALÓCTONAS), ALTERACIÓN DE LAS COMUNIDADES BENTÓNICAS Y DEGRADACIÓN DE LOS FONDOS

OBSTRUCCIÓN DE HÉLICES

## ¿Qué es una basura marina?

Cualquier material sólido persistente, manufacturado o procesado arrojado o abandonado en el medio marino o costero puede ser definido como basura marina.

## ¿Qué son los microplásticos?

Todo aquel menor de **5 milímetros**.

## ¿Cuánta basura llega al mar?

Aproximadamente **7 millones de toneladas** de residuos son arrojados o llegan anualmente a los mares y océanos de nuestro planeta: neumáticos de coches, botellas de plástico, latas, líneas y redes de pesca, bolsas de plástico, colillas de cigarrillos, pilas, elementos de higiene íntima y la lista continúa. **8 millones** de objetos son arrojados al agua cada día y **45.000** pedazos de residuos plásticos flotan en el mar de media por milla cuadrada (ONU).

La cantidad de trozos de plástico que flota en la superficie se ha incrementado **más de 100 veces en los últimos 40 años**.

## ¿De dónde viene la basura marina?

Se estima que en un **80%** provienen de tierra y que un **20%** tiene su origen en actividades realizadas en el mar.

## ¿Cuáles son sus características?

Las basuras marinas:

- ⚓ **Viajan enormes distancias** empujadas por las corrientes marinas.
- ⚙️ **Duran en muchos casos décadas** y hasta varios siglos.
- 🦠 **Transportan organismos y microorganismos** endémicos de un lugar determinado que pueden convertirse en invasores.
- ⚓ **Se fragmentan.** Los pequeños y micro plásticos, que encontramos hoy en nuestros océanos, son una muestra de los descuidos del pasado.
- ⚙️ **Absorben tóxicos.** En el ambiente marino los plásticos se comportan como imanes a los que se les adhiere la toxicidad que hay en el agua.

# TIEMPO DE DEGRADACIÓN DE RESIDUOS EN EL MAR

(aproximadamente)

HILO DE PESCA



600 AÑOS

BANDEJA DE CORCHO



50 AÑOS

BOLSA DE PLÁSTICO



10 - 150 AÑOS

TETRABRIK



30 AÑOS

BOTELLA DE PLÁSTICO



450 AÑOS

ANILLAS DE PLÁSTICO



400 AÑOS

LATA DE CONSERVA



50 AÑOS

PAÑAL DESECHABLE



450 AÑOS

BOYA DE ESPUMA PLÁSTICA



50 AÑOS

BASTONCILLOS



300 AÑOS

BOTELLA DE VIDRIO



INDETERMINADO

PILAS



1.000 AÑOS

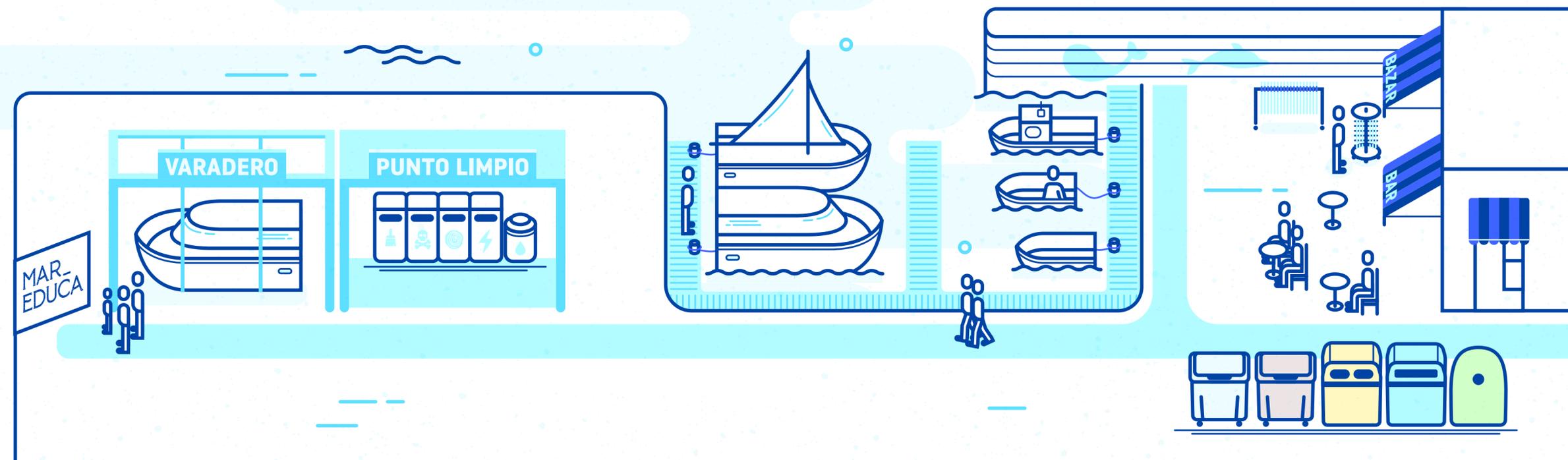
# PREVENCIÓN EN LA GENERACIÓN DE RESIDUOS EN PUERTOS Y MUELLES

Con la prevención de residuos contribuimos a la sostenibilidad de los entornos costeros, **el mejor residuo es aquel que no se genera**, de esta forma contribuimos a la regla de las **3R (Reducir, Reutilizar y Reciclar)** y al fomento de la economía circular.

Si es usted propietario de una embarcación debe solicitar el servicio **MARPOL**, de acuerdo con la **legislación vigente**. Si es una empresa que se dedica a una actividad comercial dentro del puerto o muelle deportivo debe contar con un gestor autorizado o bien, tener un acuerdo con los gestores del puerto para correcta gestión de sus residuos (RSU y peligrosos).

## Recuerde:

- ⚓ Utilizar siempre los contenedores de separación y puntos limpios que le sean asignados ubicados en el puerto o muelle.
- ⚓ No arrojar al mar residuos generados a bordo (*colillas, orgánicos, papeles, envases, etc*).
- 🎣 No tirar al mar anzuelos y sedales.
- ⚓ Animar a otros usuarios de embarcaciones profesionales y deportivos a cuidar y proteger el mar.



# CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS EN PUERTOS Y MUELLES

- ⚓ **Disponer de contenedores de separación** apropiados a la clase y al volumen de residuos que se produce, en número suficiente y en un lugar accesible.
- ⚓ Ubicar los contenedores en los **sitios adecuados**, tales como en las áreas de frecuente tránsito de personas, en la salida del muelle, cerca de los baños, en las dependencias generales del puerto, en el varadero, en el taller, en las oficinas y en las instalaciones anexas.
- 🔦 **Señalizar** la ubicación de los contenedores e informar de la misma a los usuarios.
- ⚓ **Depositar los residuos domésticos dentro de los contenedores** de papel/cartón, envases, vidrio, orgánico y de resto.
- ⚓ **Alejar de los muelles** el área de emplazamiento de los contenedores para evitar que la basura/residuos pueda caer al agua por descuido o por arrastre de agua o viento.
- 🔦 **Iluminar el lugar** de ubicación de los contenedores, de manera que sean fáciles y seguros de encontrar.
- ⚓ **Informar a los usuarios** del lugar de la ubicación de los contenedores, de su tipología en cuanto a la clase de residuos que pueden admitir, así como de la manera adecuada de utilizarlos.
- ⚓ **Utilizar tapas** o algún sistema que mantenga el contenedor cerrado para evitar la entrada de animales o agua de lluvia y mantener siempre la basura en su interior, por ejemplo, contenedores tipo tapa-pedal.
- 🔦 Habilitar lugares adecuados para el **almacenamiento de los residuos peligrosos**, en áreas cubiertas con suelo impermeabilizado, utilizando contenedores herméticos y específicos para cada tipo de residuo peligroso, debiendo estar perfectamente etiquetados e identificados. Solo de esta forma podemos evitar la mezcla de residuos. Las áreas de ubicación deben disponer de un acceso fácil tanto para los usuarios como para los gestores autorizados que retiran los residuos.
- ⚓ Los residuos generados en el **uso y mantenimiento de las embarcaciones** deben depositarse en los contenedores apropiados en el puerto.



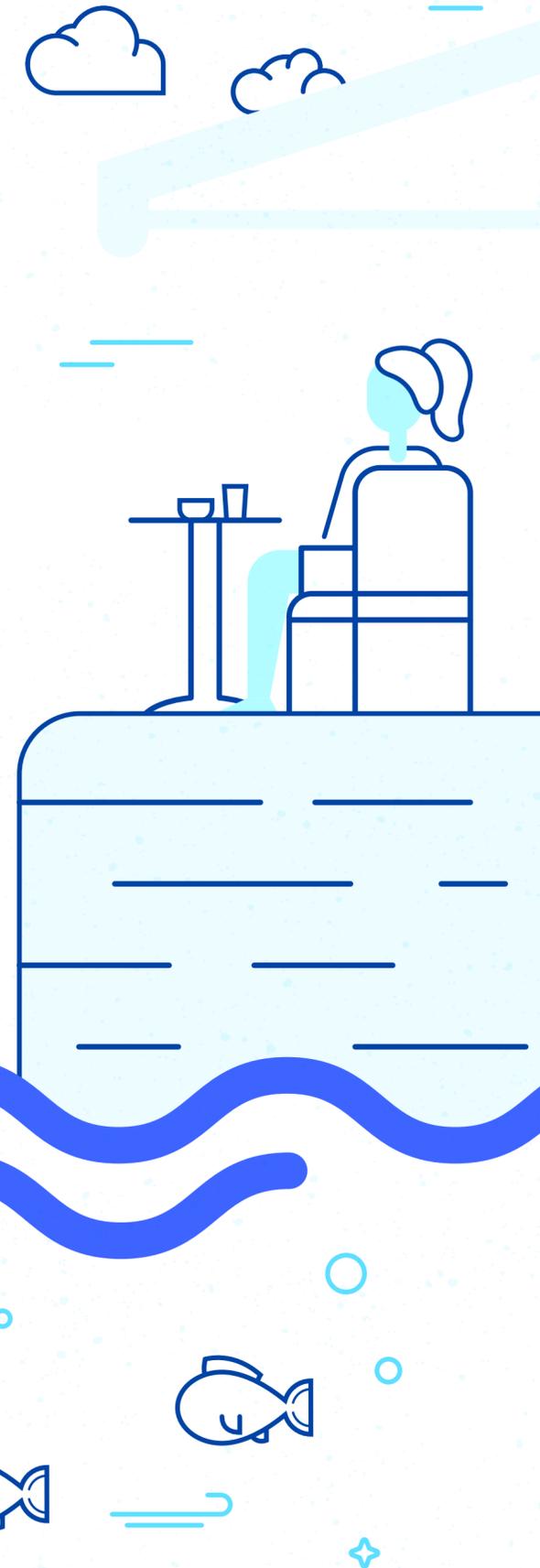
# GESTIÓN DE VERTIDOS

- ⚓ Debe llevarse un control estricto de las actividades que se realizan en los amarres para **evitar el vertido de sustancias peligrosas** al mar.
- ⚙️ Tener a mano **trapos de tela**, materiales absorbentes y palas para hacer frente a fugas de fluidos accidentales.
- 🔧 Contar con equipamientos e instalaciones para la **extracción segura de las aguas sanitarias** y las aguas de las sentinas.
- ⚓ **Usar grasa insoluble en agua** en las grúas y la maquinaria que se utilice en contacto con el agua del mar.
- ⚙️ Fomentar el **intercambio de excedentes de pintura**, barnices u otras sustancias entre los usuarios.
- 🔧 **Evitar realizar operaciones de reparación**, lijado y pintura, en lugares diferentes del taller o del varadero.
- ⚓ En barcos con motores fueraborda o intra/fueraborda, realizar los cambios de aceite, sustitución de filtros, etc., en la **zona de reparación y carena**.
- ⚙️ El puerto deberá disponer de unas **barreras anticontaminación** desmontables para evitar la salida o impedir la entrada de vertidos de entidad, en el caso de vertidos accidentales, y para facilitar la limpieza del puerto.
- 🔧 **Nunca verter aceites usados** en la red de alcantarillado, ni restos higiénicos o de comida en los baños.

# INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

## *Restaurantes, bares y locales comerciales:*

- ⚓ **Reducir la producción de residuos** y ahorrar en consumo energético y de recursos.
- ⚙️ **No utilizar jabones** ni detergentes que contengan fosfatos.
- 🔧 Minimizar el uso de platos, vasos o tazas **desechables**.
- ⚓ Depositar los residuos en los **contenedores de recogida selectiva** habilitados para tal efecto.
- ⚙️ **Informar a los clientes** sobre las buenas prácticas ambientales adoptadas, dándoles la oportunidad de colaborar para conseguir una mayor eficacia.
- 🔧 **Adaptar las instalaciones** a colectivos con discapacidades o con movilidad reducida.
- ⚓ **Promocionar los productos de proximidad** entre sus clientes para apoyar a la economía local y reforzar su relación con la población.

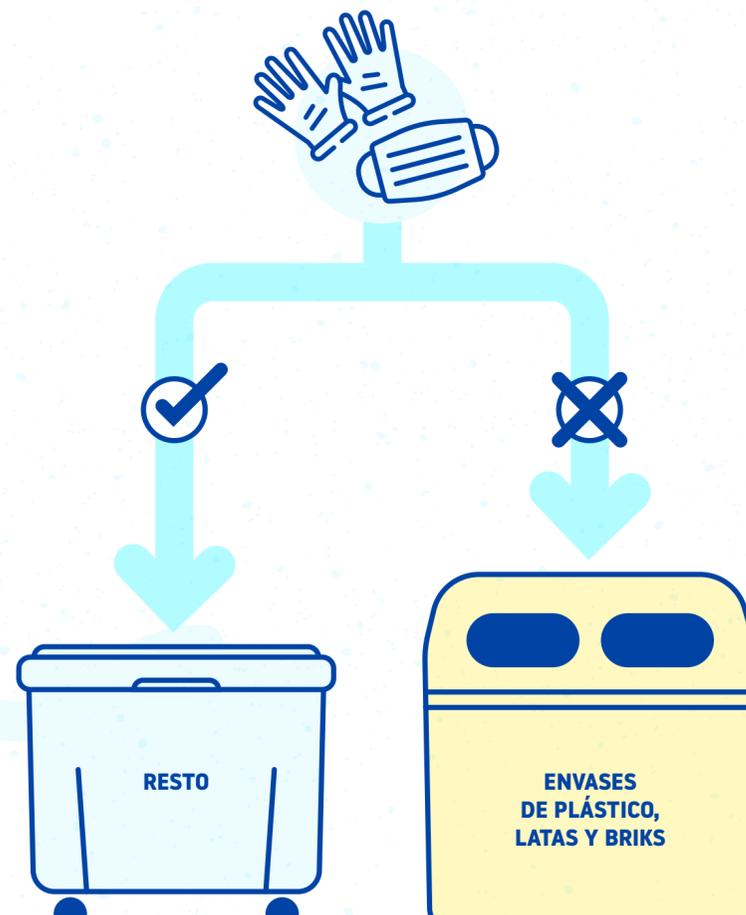


# RESIDUOS DERIVADOS DE LA PANDEMIA COVID -19

**Debido a la pandemia que estamos viviendo por la COVID 19, nos hemos visto obligados a cambiar nuestras rutinas en cuanto a los elementos de higiene y protección.**

Mascarillas, guantes, geles hidroalcohólicos o toallitas desinfectantes son elementos necesarios para la gestión de esta crisis sanitaria, pero han de ser utilizados con responsabilidad y asegurarse que acaban en el lugar adecuado para su gestión, evitando así que lleguen a la naturaleza.

Recuerda que guantes, mascarillas y otros elementos de protección deben ir al contenedor de fracción resto o basura en masa.





Autoridad Portuaria  
Santa Cruz de Tenerife