



# MARES

CIRCULARES

## Ayuntamiento de El Campello

Actuaciones - 2021





## 1. MARES CIRCULARES

Mares Circulares es un proyecto integral desarrollado por Coca-Cola en España y Portugal, enmarcado en el pilar de “Envases” de su estrategia de sostenibilidad “Avanzamos”.

Desde 2018, año que se puso en marcha el proyecto, las iniciativas que en él se enmarcan, tienen un triple objetivo: 1.- **Limpiar entornos acuáticos y fondos marinos** de los residuos que nunca debieron haber llegado ahí; 2.- **Fomentar el reciclaje y la concienciación ambiental** mediante talleres de sensibilización y formación; 3.- **Impulsar la economía circular** a través de soluciones y tecnologías innovadoras que abarquen el problema de la basura marina y fomenten nuevos modelos de negocio sobre la base de la economía circular.



**Mares Circulares no es solo un proyecto de formación y limpiezas en playas, es mucho más.**

Las intervenciones en playas y entornos acuáticos se complementan con un **monitoreo bianual, en más de 80 localizaciones, que aporta un importante valor científico al proyecto** y permite la

catalogación precisa de las basuras que llegan a las costas por la acción humana, mediante la aplicación de metodologías reconocidas por el MITERD (Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico).

Además, a esas intervenciones directas, se les suma **la acción de más de 100 barcos procedentes de 15 puertos en España y Portugal**, que cada vez que salen a faenar, recolectan y separan la basura atrapada en sus redes, para su posterior reciclaje.

Otro aspecto diferenciador de Mares es su **circularidad**. Ésta se basa en que todo el **plástico PET** recogido se registra, almacena y se trata adecuadamente para obtener escama de rPET, que pueda ser destinada a la investigación y fabricación de envases reciclados, o a su reintroducción en la cadena de valor de Coca-Cola. En los últimos años, Coca-Cola ha conseguido alcanzar el 50% de rPET en los envases de sus bebidas sin gas y zumos. Así mismo, desde 2021 parte del **plástico no PET** recogido en puertos se convierte en **mobiliario urbano reciclado, siendo un claro ejemplo de economía circular**.

Gracias a la **convocatoria anual del Concurso Mares Circulares** se apoya económicamente, y mediante acciones de difusión y marketing, a 2 proyectos de investigación y 2 start-ups que proponen soluciones y tecnologías innovadoras al problema de la basura marina.



**Mares Circulares en cifras:**

Desde 2018, el proyecto ha conseguido formar y concienciar a más de **63.600 personas** en más de **130 municipios**. En sus cuatro ediciones, Mares ha logrado recoger **1.513 toneladas de residuos** en **297 intervenciones en playas y ríos**, ha actuado en **21 reservas marinas y áreas Natura 2000**

**cada año**, y contado con la participación de más de **23.300 voluntarios** y **100 barcos** de **15 puertos diferentes**. Además, ha apoyado con 84.800€ a **12 estudios científicos** y **4 start-ups** que desarrollan soluciones y tecnologías innovadoras para hacer frente al problema de la basura marina.



**Mares Circulares en la Comunidad Valenciana:**



## 2. ACCIONES DE INTERVENCIÓN Y VOLUNTARIADO EN EL MUNICIPIO

Mares Circulares desarrolla una labor de sensibilización y formación que se extiende a miles de adultos y niños a través de talleres en escuelas y otro tipo de organizaciones (deportivas, de personas con discapacidad, de mayores, hostelería y restauración, etc.). Estas formaciones se suelen efectuar de manera previa a la limpieza o incluso sin tener una intervención posterior asociada.

En el caso específico del municipio de El Campello, en 2021, se desarrolló la siguiente acción:

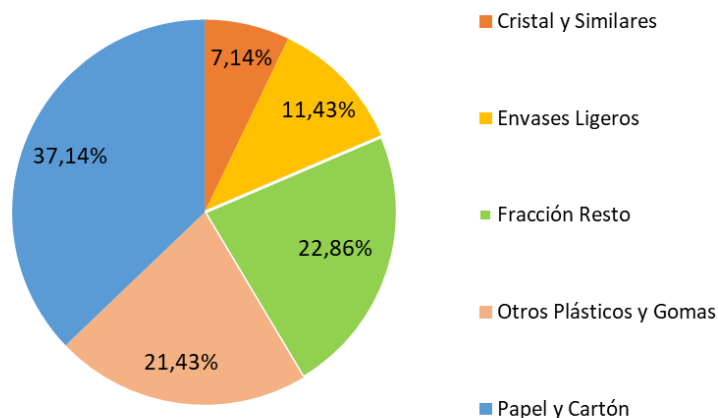
### FORMACIÓN Y LIMPIEZA EN LA PLAYA CAMPELLO

- ✓ **Fecha:** 23 de setiembre de 2021.
- ✓ **Entidades colaboradoras:** Voluntariado medioambiental adscrito a la concejalía de Medioambiente, trabajadores del Grupo Brotons, Club Náutico El Campello, Colegio Salesianos El Campello. La Asociación Chelonia fue la coordinadora de la intervención.
- ✓ **Nº de participantes:** 81 asistentes.
- ✓ **Residuos recogidos totales:** 70 Kg.

Categorías de residuos	Kg
Cerámica y construcción	0
Cristal y similares	5
Envases ligeros	8
Fracción resto	16
Madera trabajada	0
Medicamentos	0
Metal, eléctricos y acumuladores	0
Neumáticos	0
Otros plásticos y gomas	15
Papel y cartón	26
Textil	0
Vidrio	0
<b>Total</b>	<b>70</b>

Según el peso de los residuos recogidos en la limpieza, la categoría de papel y cartón, ocuparía la primera posición, con el 37,14% sobre el total, seguida de la categoría de fracción resto, con el 22,86%, y en tercer lugar estarían otros plásticos y gomas con un 21,43%.

### Distribución de categorías de residuos encontradas en la intervención



**Imágenes de la intervención realizada en playa Campello**



**TIEMPO DE DEGRADACIÓN DE ALGUNOS MATERIALES:**



Fuente de datos:  
Asociación Chelonia

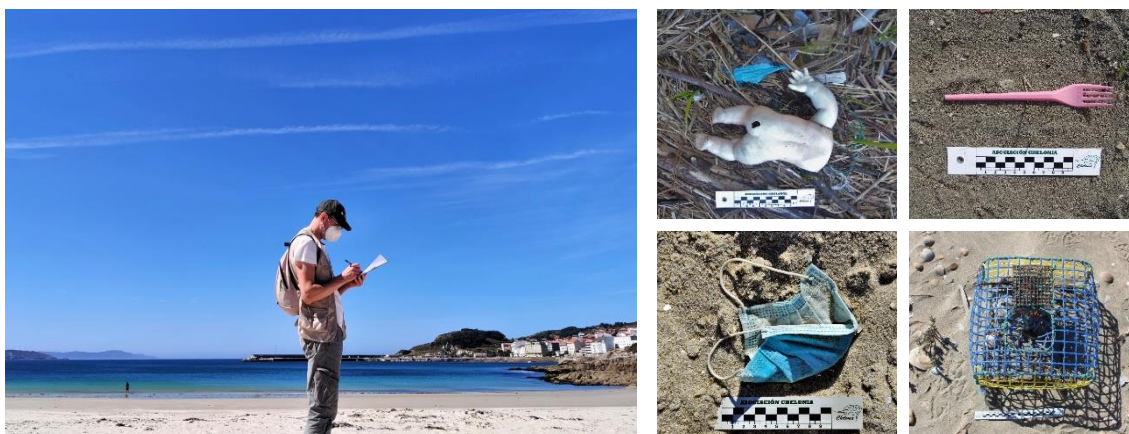


### 3. MONITOREOS

Los monitoreos realizados por el proyecto, en más de 80 localizaciones, aportan un **valor científico adicional a nuestras actuaciones** que, junto a la parte de economía circular y el apoyo a estudios científicos y *start-ups*, nos diferencia de otras iniciativas.

Estos monitoreos son realizados dos veces al año siguiendo programa de seguimiento voluntario del convenio OSPAR, con una ligera adaptación al Plan de Acción del Mediterráneo (Convenio de Barcelona). Los datos obtenidos, se ponen a disposición de los **Informes Anuales del Programa de Seguimiento de Basuras Marinas del MITERD** (Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico).

El análisis de toda la información permite identificar los tipos de residuos más frecuentes, sus posibles fuentes de origen y aquellos residuos que afectan al entorno de manera más grave y duradera, pudiendo obtener **conclusiones decisivas sobre procedencia, estacionalidad, impacto, degradación y reciclabilidad de los mismos.**



En cada sesión de monitoreo se registran y contabilizan todos los residuos encontrados en un **tramo de 100 m**, y posteriormente, se contabilizan solamente los residuos de más de 50 cm en un **tramo de 1.000 m**, si la playa cuenta con esa longitud, o en la totalidad de playa si no alcanza los 1.000 m. El tramo de 100 m se localiza dentro del tramo mayor.

Los monitoreos son realizados por la **Asociación Chelonia**, organización especializada en la conservación, investigación y planificación de recursos naturales terrestres, marinos y costeros, con experiencia en el desarrollo metodológico, garantizando así la validez y fiabilidad de los datos recogidos.



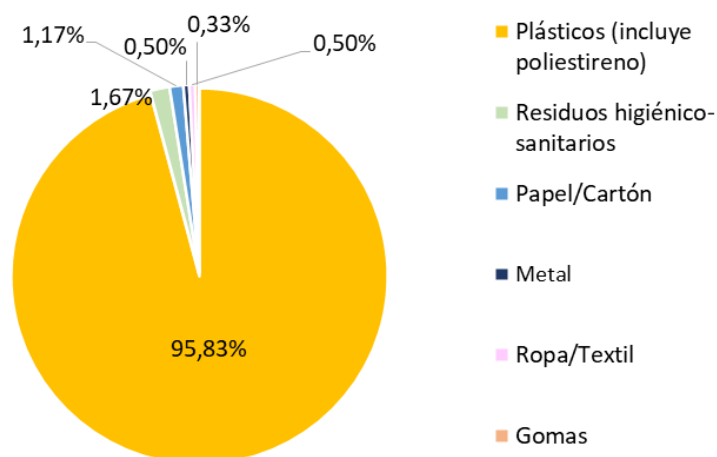
### 3.1. Resultados de monitorizaciones de 100 m

A continuación, se muestra una tabla resumen con los datos totales de los residuos encontrados, independientemente de su tamaño, en las monitorizaciones de 100 m realizadas en playa Campello.

Coordenadas: 38.420440, -0.391091

Categorías	Monitoreo 1		Monitoreo 2		Totales	
	%	Nº de Ítems	%	Nº de Ítems	%	Nº de Ítems
Cerámica	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Gomas	1,14%	2	0,00%	0	0,33%	2
Heces	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Madera trabajada	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Metal	0,00%	0	0,71%	3	0,50%	3
Papel / Cartón	2,29%	4	0,71%	3	1,17%	7
Piezas de cera o parafina	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Plásticos (incluye poliestireno)	94,29%	165	96,46%	409	95,83%	574
Residuos higiénico-sanitarios	1,14%	2	1,89%	8	1,67%	10
Residuos médicos	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Ropa / Textil	1,14%	2	0,24%	1	0,50%	3
Vidrio	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>175</b>	<b>100%</b>	<b>424</b>	<b>100%</b>	<b>599</b>

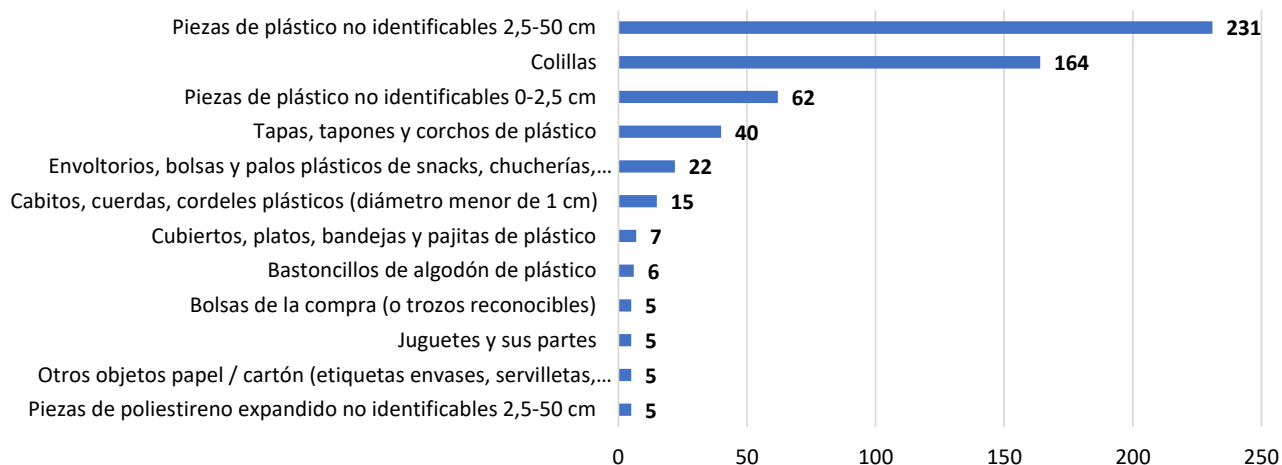
**Distribución de categorías encontradas (100 m)**



Al analizar los datos de ambos monitoreos predomina la categoría de plásticos, con un 95,83%, seguida por la categoría de residuos higiénicos-sanitarios con el 1,67%. En tercer lugar, se encontrarían los residuos de papel y cartón con un 1,17% del total de ítems (unidades) encontrados.



### Principales ítems observados (100 m)



*Las colillas, fueron el segundo objeto más frecuentemente encontrado. Según la metodología seguida se incluyen dentro de la categoría de plásticos.*



### 3.2. Resultados de monitorizaciones de 1.000 m

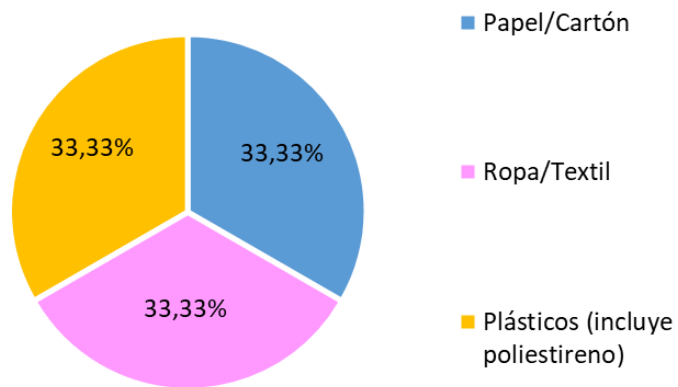
La siguiente tabla muestra el resumen de los datos totales de residuos encontrados en las monitorizaciones de 1.000 m. A diferencia del tramo de 100 m sólo se registran los residuos de más de 50 cm.

Categorías	Monitoreo 1		Monitoreo 2		Totales	
	%	Nº de Ítems	%	Nº de Ítems	%	Nº de Ítems
Cerámica	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Gomas	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Madera Trabajada	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Metal	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Papel/Cartón	0,00%	0	50,00%	1	33,33%	1
Plásticos (incluye poliestireno)	0,00%	0	50,00%	1	33,33%	1
Ropa/Textil	100,00%	1	0,00%	0	33,33%	1
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>3</b>

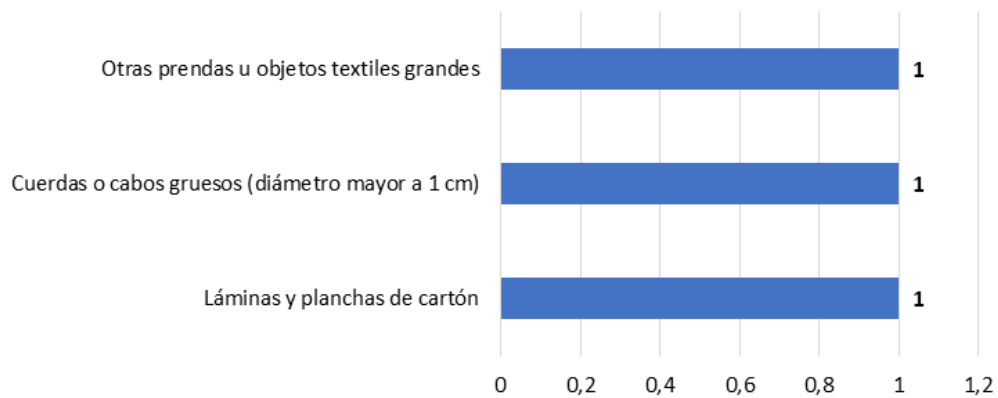
La información obtenida de las monitorizaciones realizadas en la franja de 1.000 m, identifica un triple empate entre las categorías de plástico, textil y papel- cartón con el 33,33% del total de ítems encontrados respectivamente.



### Distribución de categorías encontradas (1.000 m)



### Principales ítems observados mayores de 50 cm (1.000 m)



## 4. GANADORES DEL CONCURSO ANUAL DE MARES EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREMIADO EN 2021	
<b>Proyecto</b>	Mallas Ops: investigación para el diseño de una malla a partir de nanopartículas de hierro encapsuladas, procedentes de residuos oleícolas para el tratamiento de aguas contaminadas.
<b>Solicitante</b>	Rubén Escudero Mira
<b>Entidad</b>	Smalls Ops
Resumen del proyecto	
<p>El objetivo general del proyecto de investigación “Malla ops” es conseguir desarrollar, utilizando nanotecnología, una malla de nanopartículas de hierro encapsuladas elaborada a partir de un polímero, como puede ser el polipropileno, y nanopartículas de hierro obtenidas a partir de un residuo procedente de la fabricación del aceite de oliva (alpechín).</p> <p>La malla obtenida se podrá aplicar en el tratamiento industrial de limpieza y depuración de aguas contaminadas y su posterior regeneración.</p> <p>Las nanopartículas de hierro cerovalente encapsuladas en carbono se producen mediante técnicas de carbonización hidrotérmica (HTC), lo que permite la creación de nanopartículas a un bajo coste en comparación a otras técnicas de producción.</p>	

START-UP PREMIADA EN 2020	
<b>Proyecto</b>	Start-up de base tecnológica dedicada al desarrollo y comercialización de una nueva tecnología para reciclar envases multicapa.
<b>Solicitante</b>	Andrea Cabanes Gil
<b>Entidad</b>	Fundación Parque Científico de Alicante
Resumen del proyecto	
<p>Este proyecto consiste en el desarrollo y comercialización de una nueva tecnología para reciclar envases multicapa.</p> <p>Impulsado junto con la Fundación Parque Científico de Alicante, este proyecto utiliza la tecnología de deslaminado para facilitar el reciclado de envases multicapa. Aunque esta tecnología se encuentra en proceso de mejora y escalado, se distingue por hacer posible la separación de las capas, además de la eliminación de tintas y adhesivos. De esta forma, se pueden recuperar materiales que actualmente no se pueden reciclar, mejorando así la calidad del plástico para su reciclado.</p>	



<b>PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREMIADO EN 2018</b>	
<b>Proyecto</b>	Estudio de plásticos en cetáceos y tortugas marinas: análisis de impactos de la economía lineal en macrovertebrados y propuesta de soluciones desde un enfoque de economía circular
<b>Solicitante</b>	Dr. Jesús Tomás Aguirre
<b>Entidad / Puesto</b>	Universidad de Valencia Profesor, Unidad de Zoología Marina Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva
<b>Resumen del proyecto</b>	
<p>Los microplásticos afectan a una enorme cantidad y diversidad de organismos marinos, aunque el grado de conocimiento de su impacto en grandes vertebrados marinos aún es escaso. Estos grandes vertebrados son depredadores de otras especies, generalmente no comerciales, también afectadas por la problemática, por lo que se convierten en indicadores esenciales de los niveles altos de la pirámide trófica.</p> <p>La cuantificación y densidad de microplásticos en cetáceos y tortugas encontrados varados, así como el estudio de sus diferentes tipos de polímeros, permitirá conocer en mayor grado los residuos plásticos que más contribuyen a la presencia de microplásticos en nuestros mares. Esta información es de especial importancia para promover el enfoque circular dentro de la industria del plástico.</p>	



# MARES

CIRCULARES

