

## Nely Carreras Arroyo

PRESIDENTA DE LA ASOCIACIÓN VERTIDOS CERO

"La base de la economía circular es la reintroducción de los residuos, desclasificándolos y considerándolos materias primas"

**Los principios de la economía circular entienden los residuos como recursos cuya gestión eficiente y limpia consolida un modelo sostenible y competitivo. Para ello es fundamental educar, instruir y transmitir a los ciudadanos la importancia y beneficios que supone su colaboración con el objetivo de lograr una mayor implicación a la hora de reducir, prevenir, reutilizar y reciclar.**



**L**a Asociación Vertidos Cero se crea como respuesta a la inquietud social detectada por un grupo de profesionales preocupados por la incidencia de los vertidos sobre el entorno y, por lo tanto, sobre nuestra calidad de vida. Surge de la necesidad de hacer partícipe a la totalidad de la sociedad de la problemática generada por los vertidos, sobre la base de conocer para respetar y avanzar. un modelo económico y productivo respetuoso con el entorno y en línea con el desarrollo de la economía circular.

**#Mares Circulares es el proyecto más ambicioso de la organización para la limpieza de costas y fondos marinos. ¿En qué consiste? ¿Quién participa? ¿Cuáles son los objetivos de la estrategia #Avanzamos?**

'Mares Circulares' es un proyecto que se pone en marcha a partir del compromiso ambiental sobre envases dentro de la estrategia 'Avanzamos' de Coca-Cola European Partners. En su desarrollo participan la Fundación Ecomar, la Asociación Chelonia y la Asociación Vertidos Cero, contando con la colaboración del Ministerio de Agri-

cultura, Pesca y Alimentación y la cofinanciación de The Coca-Cola Foundation.

El proyecto 'Mares Circulares' se inició en 2018 para retirar residuos de las costas de España y Portugal con el fin de fomentar el reciclaje e impulsar el modelo de economía circular.

La Asociación Vertidos Cero contribuye al proyecto con la retirada de residuos marinos en fondos profundos, apoyados por los barcos de pesca participantes de 15 puertos. Una vez en el puerto se procede al pesaje, contabilización, clasificación e



## QUEREMOS GENERAR UNA CONCIENCIA SOCIAL ENCAMINADA HACIA LA PREVENCIÓN, MINIMIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE LOS VERTIDOS

identificación de los residuos marinos retirados. Además, también apoyamos la gestión de estos residuos, dando un valor a los residuos recogidos y aplicando así el modelo de economía circular.

**La presión urbanística y del turismo, dos de las principales industrias del país, amenaza gravemente la preservación y la conservación del litoral español, como ocurre por ejemplo en el Mar Menor o las islas Cíes. ¿Es posible conciliar la actividad económica con el entorno natural?**

Es posible, siempre que consideremos, tanto para el desarrollo urbanístico como para el turismo o cualquier otro sector, que el desarrollo económico debe ir asociado a unos adecuados sistemas de gestión y tratamiento de los residuos generados, así como dotar de una adecuada red de saneamiento y depuración para el tratamiento de los residuos líquidos o de sistemas de depuración para las emisiones gaseosas; todo ello aplicando las mejores tecnologías disponibles (MTD) en cada momento y cumpliendo con la legislación urbanística y de espacios naturales.

**En el caso del Mar Menor la polémica se centra en la actualidad en quién paga el Plan de Vertido Cero: si los ciudadanos con sus impuestos, las administraciones implicadas o las empresas. ¿Qué pasa cuando se politizan estos episodios y se utilizan como arma arrojadiza en la confrontación partidista?**

Esta pregunta es más para aquellas asociaciones más implicadas en aspectos políticos. Lo que sí creemos es que el medio ambiente es un bien de todos y debería de estar al margen de la política, aunque lamentablemente no siempre es así.

Nosotros, como mucho, podemos acogerlos al principio “Quien contamina, paga”.

**¿Cómo es posible que todavía haya municipios que carecen de depuración de aguas residuales?**

El problema se remonta a 2010, cuando la justicia de la Unión Europea comprobó que varias aglomeraciones urbanas de más de 15.000 habitantes no disponían de colectores y de sistemas de depuración. Así, en 2018, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea obligó a España a abonar 12 millones de euros por la deficiente depuración de las aguas residuales, en un principio de 17 poblaciones, aunque a lo largo del tiempo se redujo a 9 de ellas por no ajustarse a la Directiva 91/271/CEE de tratamiento de aguas residuales urbanas. Asimismo, tenemos una grave carencia en la depuración de pequeños núcleos de población y en considerar la importancia de ofrecer una correcta operación y mantenimiento de las ya existentes para garantizar la depuración las 24 horas y los 365 días del año.

Por otra parte, también se debe de cumplir el principio de recuperación de costes que establece la Directiva Marco del Agua. Es decir, se debe financiar adecuadamente toda la gestión del agua, desde su almacenamiento y potabilización hasta su depuración y vertido final.

**El estrecho de Gibraltar se ha convertido en la gran gasolinera del Mediterráneo, con vertidos incontrolados y una amenaza constante de seguridad. Sin embargo, los gobiernos miran para otro lado cuando se reclaman actuaciones contundentes. ¿Qué medidas se pueden adoptar?**

Este es un problema geopolítico: aguas jurisdiccionales, el problema del Gibraltar, etc.

Se debe aplicar el convenio internacional sobre cooperación, preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos (convenio OPRC) si hay voluntad de los responsables.

**La denominada 'pesca fantasma' contamina desde la propia industria pesquera. Vertidos Cero impulsa un proyecto de colaboración con pescadores locales para evitar esta contaminación. ¿En qué consiste? ¿Es efectivo frente a las grandes empresas explotadoras? ¿Qué se hace con los desechos una vez que se extraen del medio marino?**

El proyecto Oceanets es un proyecto en desarrollo, que tiene entre sus objetivos colaborar en la prevención de la pérdida de artes de pesca mediante la aplicación de nuevas tecnologías con el fin de evitar que se enganchen y se pierdan redes en las zonas señalizadas; zonas que cuentan con una mayor probabilidad de que esto suceda. Es un proyecto que se realiza en colaboración con el sector pesque-

ro que también está interesado. De esta forma, en las cartas náuticas que poseen los buques de pesca se indicarán estas zonas basándose en las experiencias de las tripulaciones y en futuras incidencias, quedando recogidos aquellos puntos “negros” que pueden ocasionar la pérdida del arte de pesca.

Además, busca una gestión y tratamiento para las redes, nunca basura marina, que ya no pueden ser utilizadas para la finalidad que fueron creadas, es decir que han terminado su vida útil, mediante la valorización del material al transformarlo en hilos que puedan ser utilizados por la industria textil.

**Vertidos Cero tiene una app para teléfonos móviles cuyo objetivo es recabar información, pues se carece de una base de datos. ¿Cómo funciona? ¿Se ha logrado definir cuál es el estado actual en esta materia en España?**

En efecto, contamos con la “plataforma MARNOPA” que se inició en el año 2013 y mantenemos en la actualidad. Para ella se desarrolló una aplicación para dispositivos móviles (*app* MARNOPA) que permite caracterizar las basuras marinas, contabilizando e identificando, tanto categorías como tipos de objetos localizados en playas, fondos someros gracias a buceadores y fondos profundos gracias a buques de pesca, así como basuras marinas flotantes también ayudados por diversos tipos de embarcaciones. La aplicación móvil vuela y representa la información recogida por voluntarios y entidades colaboradoras en un visor, denominado visor MARNOPA: <https://visor.marnoba.vertidoscero.com/>

La *app* MARNOPA es una herramienta de Ciencia Ciudadana gratuita. La información recogida se encuentra disponible para cualquier persona o entidad con interés en este tipo de información sobre las basuras marinas.

MARNOPA aporta información adicional al Programa de Seguimiento de Basuras Marinas en Playas del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO), que viene presentando resultados desde el año 2013; así se ha proporcionado una visión relevante sobre las densidades de acumulación de basuras marinas en las playas de la totalidad de la costa española.

También recoge y envía información al MITECO sobre basuras marinas en fondos someros, profundos y flotantes.

El gran valor que tiene esta aplicación es que cualquiera que tenga un móvil puede contribuir. Solo con seguir un sencillo protocolo el ciudadano aporta una información valiosa que apoya a la Ciencia.

**¿No es una contradicción la expresión 'plástico de un solo uso'? ¿Es más difícil que acabe en el mar una prótesis médica que una bolsa de plástico? ¿Se puede aplicar la lógica al consumo de plásticos?**

La lógica la debemos aplicar los ciudadanos cuando actuamos como consumidores, haciendo un consumo más sostenible, seleccionando aquellos productos que aplican medidas de prevención a los residuos, minimizando la generación de estos, pero no sólo en los envases de plástico sino también en otros tipos de residuos.

Los materiales de plástico se encuentran en muchos elementos que nos rodean, razón por la cual hoy no podemos negar la realidad de este material y hacer que desaparezcan totalmente de nuestra forma de vida.

Desde luego que no encontramos un catéter vascular o una prótesis en nuestras caracterizaciones de las basuras marinas, entre otras cosas por ser elementos muy especializados y con un consumo limitado respecto a objetos de un solo uso que sí encontramos, como bolsas, botellas, diferentes tipos de envases incluidos envoltorios, tapones, bastoncillos, pajitas, platos, etc.

No obstante, la mayoría de estos productos tienen sus días contados, pues a partir del año 2021 los estados miembros de la UE tienen que tomar medidas para la aplicación de la Directiva (UE) 2019/904 para la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medio ambiente.

**¿Se debe exigir lo mismo a los países desarrollados que a los países pobres? ¿Qué hacer cuando se utilizan a los países en vías de desarrollo como vertederos?**

Como las basuras marinas son un problema global, las exigencias deben ser las mismas a todos los países. Pensaremos globalmente, aunque luego tengamos que actuar en zonas localizadas. Si en Europa terminamos por prohibir los objetos de un solo uso, seguro que seguimos encontrando objetos, no solo porque se encuentran acumulados en los fondos marinos, sino porque tendrán su fuente en otros países que no los prohíban.

En el caso de algunos tipos de residuos, como los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), el envío de estos a países en vías de desarrollo, donde han terminado quemados y enterrados, ha sido un claro ejemplo de "países vertedero". Promovido por mafias y organizaciones que realizaban los movimientos transfronterizos de estos residuos, enmascarando el movimiento en la exportación como productos de consumo que en la realidad resultaban ser residuos. La au-

sencia de un sistema adecuado de gestión de estos residuos en esos países ha ocasionado que determinadas zonas de algunas ciudades se transformasen en vertederos ilegales.

¿Qué hacer? Aplicar el acuerdo sobre movimientos transfronterizos, en este caso de residuos peligrosos, que contempla el convenio de Basilea.

Conseguir la trazabilidad del residuo en todas las etapas, controlando el flujo de gestión del mismo y que su tratamiento sea el más adecuado por aplicación de la jerarquía de gestión, sin llegar a tener que desplazarlo a otros países.

Respetar el principio de "proximidad" según el cual se debe realizar el tratamiento del residuo en una zona cercana a la de su generación.

Y, por supuesto, la intervención de la Interpol sobre las distintas organizaciones ilegales que lo han provocado.

**El objetivo es implantar la economía circular. ¿Cómo podemos llegar a entender los residuos como recursos?**

El uso de los residuos como recursos ya se está interiorizando por parte del sector productivo, donde ciertos elementos son estratégicos para países y fabricantes debido a su escasez, como es el caso de las tierras raras.

Creemos que es fácil de entender. La Tierra es finita, no podemos seguir desaprovechando materiales. Si seguimos por la vía de la economía lineal llegará un momento que no dispongamos de materias primas para hacer nuevos productos. De ahí la importancia de implantar la economía circular.

No podemos seguir quemando o enterrando nuestros residuos en vertederos, debido a sus consecuencias ambientales, sociales y



LA PLATAFORMA MARNOLBA TIENE COMO OBJETIVO RECOPIRAR, ALMACENAR Y MOSTRAR INFORMACIÓN SOBRE LA BASURA MARINA DE COSTAS Y PLAYAS

económicas. La base de la economía circular es la reintroducción de los residuos, desclasificándolos y considerándolos como materias primas secundarias en el ciclo técnico productivo, dentro de un modelo circular de economía.

**Vertidos Cero desarrolla diversos proyectos, algunos ya señalados, ahora bien ¿Qué otros proyectos y líneas se desarrollan en la Asociación?**

Además de los señalados anteriormente, la Asociación Vertidos Cero participa, junto a la Asociación Paisaje Limpio y con el apoyo del proyecto LIBERA de SEO/Birdlife y Ecoembes en el desarrollo de otra aplicación, la *app* eLitter y su visor de resultados, en la misma línea que la Plataforma MARNOLBA; con una metodología para caracterizar los residuos abandonados en diversos escenarios terrestres naturales (ríos, lagunas, bosques, senderos, etc.) o urbanos (calles, carreteras, parques, aparcamientos, etc.).

Participa también en el proyecto "Repesca-Plas", contando con la ayuda del sector pesquero y la colaboración de la Fundación Biodiversidad del MITECO, a través del Programa Pleamar y la cofinanciación del FEMP. Entre sus objetivos está incrementar nuestro conocimiento sobre las basuras marinas en fondos profundos, identificando las diferentes tipologías y categorías, los materiales y los efectos tóxicos de estos residuos en los organismos marinos, buscando valorizar la fracción plástico retirada de los fondos con la obtención de productos que puedan ser empleados por el propio sector pesquero. El año pasado consiguió retirar 3.000 kg y caracterizar 8.000 objetos de los fondos profundos de la Comunidad Valenciana y Galicia.

Por otro lado, también ha apoyado técnicamente el proyecto "LitterDrone", desarrollado por la Asociación Española de Basuras Marinas junto a Grafinta y la Universidad de Vigo. Un proyecto que emplea nuevas tecnologías, con vehículos aéreos no tripulados (drones), facilitando la caracterización de basuras marinas en playas y zonas remotas por medio de los diferentes sensores transportados en el dron. Con las imágenes tomadas por el sensor se facilita el reconocimiento supervisado de los objetos, residuos marinos que se localizan en una zona determinada.

Sin olvidar otras líneas como el apoyo a las empresas para reducir y minimizar la generación de sus residuos o la búsqueda del aprovechamiento de algunos subproductos de procesos industriales que serán introducidos en el ciclo técnico para su recirculación, tal y como se recoge en el nuevo modelo circular de la economía.