



Científicos ponen en marcha la mayor estructura jamás creada para limpiar el océano y ya elimina basura de un tamaño al equivalente a un campo de fútbol cada 5 segundos

Posted on Julio 19, 2026

System 03 ya retira basura del Pacífico a una escala nunca vista y marca un antes y un después en la limpieza del océano.

La Gran Mancha de Basura del Pacífico no es una isla donde uno pueda caminar. Es algo menos visible, pero mucho más incómodo. Una enorme zona del océano, entre California y Hawái, donde las corrientes concentran plásticos desde hace décadas. The Ocean Cleanup estima que allí flotan más de 1,8 billones de piezas de plástico, con una masa cercana a las 100 000 toneladas. No es poca cosa.

Para intentar cambiar esa imagen, la organización neerlandesa ha llevado al Pacífico su System 03, una

barrera flotante de unos 2,2 kilómetros que recoge residuos en mar abierto. La cifra que más llama la atención es esta. En condiciones de máxima eficiencia, el sistema puede cubrir un área equivalente a un campo de fútbol cada cinco segundos. Suena casi imposible, pero esa es la escala del problema.

Un muro en el océano

System 03 funciona como una gran barrera en forma de alas, remolcada por dos barcos que avanzan a una velocidad lenta, parecida al paso de una persona caminando. Bajo la superficie lleva una pantalla de unos 4 metros, porque buena parte del plástico flotante no está exactamente encima del agua, sino un poco por debajo.

El objetivo no es arrastrar el mar sin control, sino dirigir los residuos hacia una zona de retención. Allí quedan acumulados hasta que el saco se sube a bordo, se vacía en cubierta y el material se clasifica y empaqueta para su posterior tratamiento. En la práctica, es una operación lenta, repetitiva y muy logística. Nada que ver con una limpieza mágica.

La llegada de este sistema no salió de la nada. Antes estuvo System 002, que retiró 282 787 kilos de residuos y cubrió 8352 kilómetros cuadrados durante sus operaciones. Esa experiencia sirvió para aumentar tamaño, corregir fallos y preparar una versión más ambiciosa.

La mancha no es una isla

Uno de los errores más habituales es imaginar la Gran Mancha de Basura del Pacífico como un vertedero compacto. No lo es. Es una zona inmensa, con más concentración en el centro y residuos más dispersos hacia los bordes. Por eso resulta tan difícil de limpiar y tan fácil de infravalorar desde lejos.

Además, no todo son botellas, bolsas o pajitas, aunque también las hay. The Ocean Cleanup advierte de que una parte muy importante del problema está formada por artes de pesca abandonadas, redes, cuerdas, boyas y otros materiales que pueden permanecer años flotando. Ahí está uno de los grandes peligros para tortugas, peces, aves y otros animales marinos.

Y hay otro problema más silencioso. Con el sol, las olas y el paso del tiempo, los plásticos grandes se rompen en fragmentos cada vez más pequeños. Una investigación publicada en 2024 señaló que los fragmentos de tamaño centimétrico estaban aumentando mucho más rápido que los plásticos flotantes de mayor tamaño en la zona. Es decir, cuanto más se tarda, más difícil se vuelve recogerlos.

Cómo intenta evitar daños

La gran pregunta es evidente. ¿Qué ocurre con los animales que puedan entrar en el sistema? The Ocean Cleanup asegura que System 03 incorpora cámaras submarinas y una compuerta de seguridad llamada MASH, pensada para abrir una salida si se detecta fauna marina dentro de la zona de retención.

La organización también afirma que ha ampliado el número de cámaras y que usa inteligencia artificial para mejorar la vigilancia. Esto no elimina todos los riesgos, pero sí muestra que la limpieza del océano no puede medirse solo por kilos de plástico retirados. También importa lo que pasa alrededor. Y eso se nota.

En 2025, un estudio de evaluación ambiental citado por The Ocean Cleanup concluyó que limpiar la Gran Mancha de Basura del Pacífico aportaría más beneficios ambientales que costes, aunque el debate no desaparece. Las operaciones en alta mar usan barcos, consumen energía y deben demostrar que reducen más daño del que generan. Ese es el listón razonable.

El plástico vuelve si no se frena

La limpieza en mar abierto solo ataca una parte del problema. Si los residuos siguen llegando por ríos, costas y actividades pesqueras, el océano se rellena otra vez. Es como limpiar la cocina con el grifo abierto. Puedes avanzar, sí, pero acabarás agotado.

Por eso The Ocean Cleanup combina las operaciones en el Pacífico con sistemas de interceptación en ríos. Su estrategia oficial es doble, retirar el plástico que ya está acumulado y frenar el que todavía va camino del mar. En 2025, la organización aseguró que había retirado más de 25 millones de kilos de basura de ecosistemas acuáticos durante ese año, elevando su captura total a más de 45 millones de kilos.

En marzo de 2026, su página de hitos elevó esa cifra global a 50 millones de kilos recogidos mediante sus operaciones. Conviene subrayarlo bien. No todo procede de la Gran Mancha del Pacífico, porque también incluye ríos y otras zonas acuáticas. Aun así, marca una escala de trabajo que hace unos años parecía muy lejana.

La nueva fase

El siguiente paso ya no consiste solo en hacer más grande el muro flotante. También se trata de encontrar mejor dónde está el plástico. En abril de 2026, The Ocean Cleanup explicó que está desarrollando una

estrategia para localizar «puntos calientes» dentro de la Gran Mancha con modelos de dispersión, sensores, drones e inteligencia artificial.

La idea es sencilla de entender. Igual que miramos la previsión del tiempo antes de salir de casa, la organización quiere crear una especie de previsión del plástico para dirigir los sistemas hacia las zonas más densas. Si funciona, cada viaje podría recoger más residuos con menos tiempo, menos combustible y menos coste.

Eso no convierte al System 03 en la solución total. La reducción de plásticos de un solo uso, una mejor gestión de residuos, menos pérdidas de artes de pesca y políticas internacionales más firmes siguen siendo imprescindibles. Pero sí demuestra algo importante. La basura acumulada en mitad del océano ya no es solo una tragedia lejana. También es un problema técnico, político y ambiental que se puede medir, perseguir y empezar a retirar.

El Maipo/Ecoticias