

China cambia las normas: construye una enorme isla flotante de 45 m de altura para explorar el fondo oceánico

La plataforma se considera una infraestructura científica clave de interés nacional y permitirá poner a prueba equipos submarinos en mar abierto.

Los océanos cubren alrededor del 70% de la superficie de la Tierra, pero apenas el 5% ha sido realmente explorado en detalle por el ser humano. Ese desconocimiento convierte cada nueva infraestructura científica marina en una oportunidad para cartografiar y **descubrir los tesoros naturales que esconde ese territorio inexplorado.**



La solución puede estar más cerca de lo que se creía. China

acaba de anunciar el inicio de la construcción de la primera isla flotante de aguas profundas del mundo, impulsada por la Universidad Jiao Tong de Shanghái (SJTU) para **redibujar los límites de lo posible en la investigación marina**.

No es un barco como tal, pero tampoco es una plataforma fija: es un concepto completamente nuevo que **combina la movilidad de un buque científico con la estabilidad de una plataforma semisumergible**, catalogada por el país oriental como una infraestructura científica clave de interés nacional.

Hasta ahora, **la exploración en aguas profundas estaba limitada por las condiciones extremas**: oscuridad total, presiones enormes y la corrosión, que obligan a usar vehículos caros, pesados y con poca autonomía, además de comunicaciones lentas y difíciles bajo el agua.

Antes de la propuesta china, uno de los proyectos más ambiciosos en ese sentido era el de Proteus, una base submarina fija impulsada por Fabien Cousteau, nieto del mítico Jean-Jacques Cousteau. Diseñada para que **los científicos puedan vivir durante semanas a unos 20 metros de profundidad**, su objetivo es reducir los viajes desde la superficie y multiplicar el tiempo efectivo de observación y experimentación continua, aunque hay ciertas dudas sobre su viabilidad.

Estudiando el océano

Durante décadas, los investigadores de los fondos marinos han dependido de **barcos científicos y plataformas submarinas para estudiar los océanos**. Sin embargo, estas soluciones tienen una limitación fundamental: no pueden permanecer largos periodos en una misma zona sin verse afectadas por el clima o sin necesitar volver a puerto.

Según el ingeniero jefe del proyecto, Xiao Longfei, el objetivo era crear algo que no existía: “una instalación

científica **capaz de navegar rápidamente y también de operar durante largo tiempo** en una zona de misión”, ha explicado en un comunicado de prensa.

La solución adoptada implica **fusionar las características** de las plataformas semisumergibles del sector del petróleo y el gas con las de los grandes buques de investigación oceanográfica.

Denominada oficialmente como Instalación Flotante de Investigación Permanente en Aguas Profundas pero más conocida simplemente como Isla Flotante en Mar Abierto, la infraestructura se compondrá de **tres grandes sistemas: la plataforma principal, los laboratorios embarcados y la base de apoyo en tierra.**

El corazón del proyecto es su **novedoso diseño de doble casco semisumergible**, similar al de un catamarán gigante. En modo de tránsito, la plataforma puede desplazarse como cualquier buque de investigación para llegar rápidamente a la zona de trabajo.

Una vez en el emplazamiento, **se inunda con agua que sirve como lastre para hundirse parcialmente** y ganar una estabilidad excepcional frente al oleaje.

La plataforma presenta “tres capacidades superlativas: carga ultrapesada, permanencia ultralarga y resistencia a supertifones”, según el jefe científico del proyecto, Yang Jianmin. En concreto, podrá operar con normalidad en condiciones de mar de fuerza 7 y **sobrevivir a tifones de categoría 5 con vientos de hasta 250 km/h.**

Las cifras de la plataforma en general son imponentes. La cubierta dispondrá de **una superficie de 138 metros de largo por 85 de ancho**, equivalente a dos campos de fútbol y la estructura total alcanzará los 45 metros de altura.

Su **desplazamiento de 78.000 toneladas** es comparable al de un portaaviones de tamaño mediano, con capacidad para 238

personas durante meses sin necesidad de reabastecerse, y contará con un helipuerto en la zona superior, según el diseño preliminar.

Lo que se busca es **un entorno de pruebas real**, tanto para submarinos científicos como para sistemas de minería de fondos marinos, equipos de extracción de petróleo y gas en alta mar, además de toda clase de maquinaria submarina de grandes dimensiones.

Salto cualitativo

La posibilidad de realizar ensayos en mar abierto, en lugar de en laboratorios terrestres o en aguas costeras, supone **un salto cualitativo enorme** para esta compleja maquinaria.

“Sin ir al emplazamiento real, nunca sabes lo que está ocurriendo allí”, señaló Huang Rui, doctorando en el Instituto de Vida Profunda y Recursos de la SJTU. “Con esta plataforma, **podemos cerrar la enorme brecha que existe entre el laboratorio y la realidad**”.

Los **seis laboratorios embarcados** cubrirán áreas tan diversas como equipos marinos pesados, meteorología oceánica, ecosistemas del fondo marino y entornos físicos subacuáticos.

La plataforma apoyará misiones científicas y **experimentos a profundidades de hasta 10.000 metros**, lo que abarca prácticamente toda la extensión de los fondos oceánicos, incluidas las grandes fosas abisales.

Entre los principales objetivos científicos de la Isla Flotante en Mar Abierto destacan el estudio de la variación estacional de los ecosistemas marinos, la investigación sobre el origen y la evolución de la vida, el desarrollo de tecnologías de minería de fondos marinos y la **explotación comercial de recursos oceánicos**.

Además, la plataforma **aspira a mejorar significativamente la**

precisión de los modelos de predicción de tifones, lo que podría tener un impacto directo en la seguridad de las poblaciones costeras de toda Asia.

La plataforma también está diseñada para operar en zonas remotas del Pacífico y el Índico, donde la logística de los buques convencionales resulta prohibitiva. “El verdadero valor de esta infraestructura es que **podemos ir donde nadie ha podido quedarse antes**”, resume Jianmin. Si no surgen contratiempos, se espera que la instalación esté plenamente operativa en 2030.

Fuente: [elespanol](#).