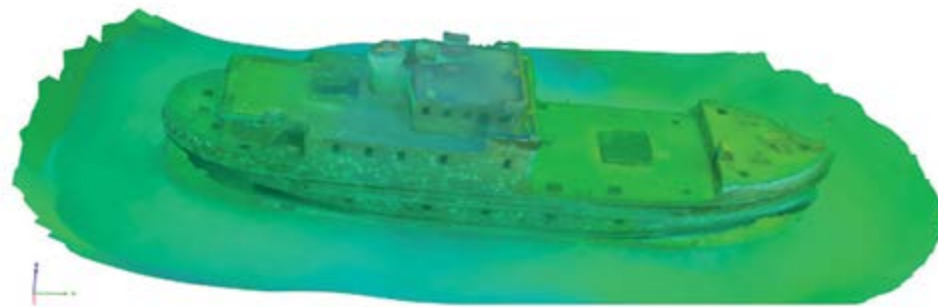


DESDE EL FONDO DEL MAR, EL ARC "QUINDÍO" SIGUE AL SERVICIO DE LA CIENCIA Y LA SOBERANÍA DE COLOMBIA

Por
Diana María Quintana Saavedra
Richard Guzmán Martínez,
Hermann Aicardo León Rincón,
Harold Rojas y Andrés Gutiérrez.
Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas CIOH



Levantamiento fotogramétrico del ARC "Quindío".

El primer parque temático de buceo en Colombia, enfocado en naufragios, fue inaugurado en noviembre de 2015, tras el hundimiento controlado del buque ARC "Quindío", plataforma oceanográfica y de señalización marítima que durante 55 años prestó sus servicios a la Dirección General Marítima (Dimar). Después de su hundimiento, el "zapatico", como cariñosamente era conocido el buque, ha

sido estudiado por investigadores del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe (CIOH).

En el parque, ubicado en la ciénaga de los Vásquez, a 30 minutos de la bahía de Cartagena (Figura 1), también se encuentran dos embarcaciones, el ARC "Tolú" y el remolcador "Atlas", hundidos en el año 2004.



Figura 1. Macrolocalización del área de estudio. En recuadro rojo se indica la posición de la ciénaga de los Vásquez. Fuente: DIMAR-CIOH.

El ARC "Quindío" es considerada una de las embarcaciones más emblemáticas en Colombia, dado que fue la primera plataforma de investigación de Dimar, a bordo de la cual se desarrolló el primer levantamiento hidrográfico que permitió la elaboración de la carta náutica Aproximación al puerto de Tumaco (1971), donde, además, se llevaron a cabo proyectos importantes para la investigación oceanográfica e hidrográfica, orientados a promover el desarrollo del poder marítimo de la nación en aguas jurisdiccionales del país, como la señalización y cartografía de las nueve islas oceánicas del Archipiélago de San Andrés y Providencia, entre otras actividades de importancia estratégica e histórica. El buque, construido en 1945 en Nueva York, e incorporado a la Armada Nacional de Colombia el 2 de agosto de 1963, contaba con un desplazamiento de 750 toneladas, 40 metros de eslora.

Con el hundimiento del buque ARC "Quindío", la Autoridad Marítima Colombiana ha vinculado la ciencia y la historia con la responsabilidad ambiental en un solo proyecto: Determinación del estado de formación de cobertura biológica sobre el ARC Quindío dentro del "Parque Temático de Buceo ciénaga de los Vásquez", de manera que se pueda contar con un parque temático seguro y a disposición de la comunidad marítima.

Interacción del buque con su entorno acuático

Se conoce que los procesos de formación de biopelículas en materiales expuestos al agua o a otro fluido sufren con frecuencia el fenómeno conocido como fouling o incrustamiento, y conlleva la formación de depósitos sobre las superficies que están en contacto con dicho fluido (Jiménez Taracido, 2009). Este proceso está condicionado con el tiempo en el que se establecen las comunidades biológicas, desde microorganismos hasta macroorganismos (Jiménez Taracido, 2009) (Characklis, 1990).

Es así que el estudio liderado desde hace tres años por la Dimar, a través del CIOH, ya ha evidenciado la consolidación de una biopelícula, en la cual se encuentran establecidas comunidades de diferentes micro y macroorganismos (especies de bivalvos, balanos y algunas macroalgas) (Foto 1). Este resultado es un indicador positivo para el ambiente, porque se evidencia el acondicionamiento natural de organismos sobre el casco del buque, contribuyendo así al equilibrio y la conservación del medio marino del sector. De esta manera se prevé que la embarcación servirá de refugio a diferentes especies marinas, lo que representará, en términos de actividades marítimas, un mayor atractivo a la comunidad de buzos que visita el parque.

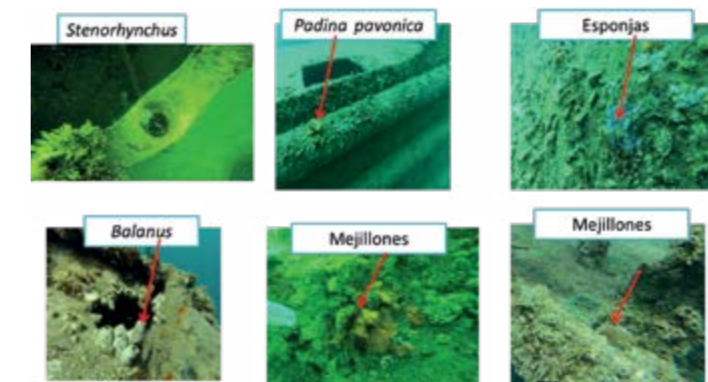


Foto 1. Registro de organismos incrustantes dispuestos en el casco del buque ARC "Quindío". Imágenes obtenidas en registros fílmicos del CIOH.

Es importante indicar que, tras el hundimiento del buque ARC "Quindío", se ha hecho más atractiva la visita al parque por el alto contenido histórico de esta embarcación. Según datos de las escuelas de buceo autorizadas en Cartagena, al parque de buceo se están llevando de manera mensual alrededor de 160 buzos

entre recreativos, técnicos y militares, número que tiende a incrementar su frecuencia en los días entre semana; a su vez, se realizan actividades de recreación como buceo a pulmón, dado que el tipo de agua permite visibilizar el parque sin necesidad de usar tanque de aire comprimido (Foto 2).

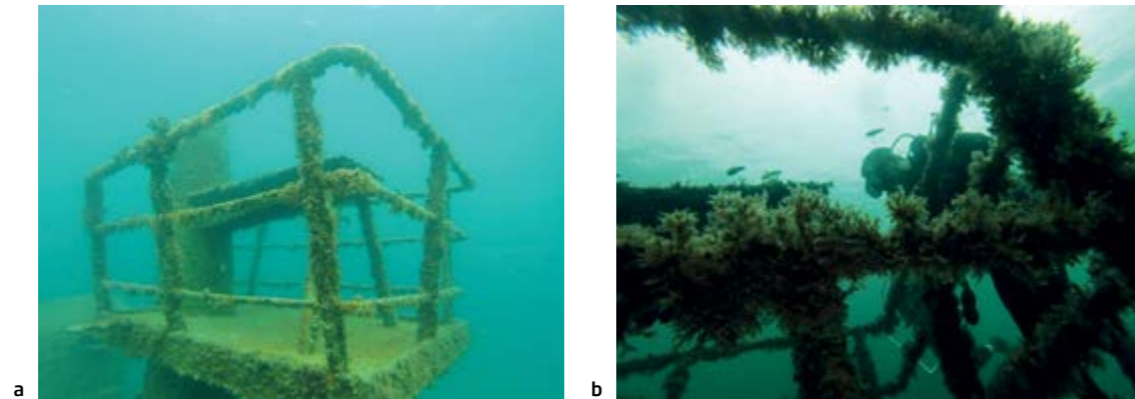


Foto 2. Evolución de organismos incrustantes en la cofa del buque. a. Registro en 2016 y b. Registro en 2017, a 5 metros de profundidad.

Adicionalmente, el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe ha realizado estudios del entorno del parque, buscando caracterizar la calidad del agua, en diferentes épocas climáticas, donde también se estudian las características del relieve submarino, a través de levantamientos hidrográficos (Foto 3) y análisis granulométricos del sedimento. De esta manera se podrán a futuro integrar planes de gestión, que a largo plazo proyecten el hundimiento

de embarcaciones con seguimiento y bases científicas sólidas que los respalden y permitan la formulación de un protocolo o reglamentación para su promoción, autorización y uso oficial.

La Dirección General Marítima continuará los estudios en torno al hundimiento del ARC "Quindío", con el propósito de innovar en técnicas de estudio del buque y del área.

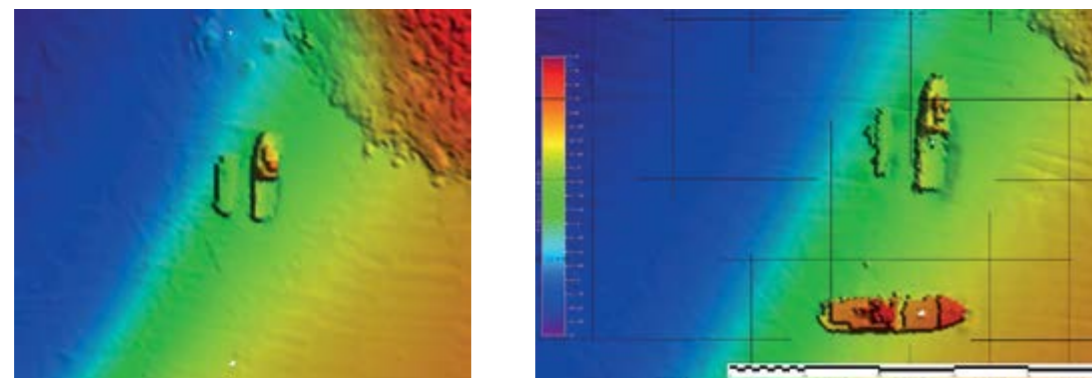


Foto 3. Levantamiento multihaz antes y después del hundimiento del ARC "Quindío". Fuente: DIMAR-CIOH.



WWW.PALERMOSOCIEDADPORTUARIA.COM @COREMARCS

EN PALERMO SOCIEDAD PORTUARIA BRINDAMOS SOLUCIONES LOGÍSTICAS INTEGRALES A LA MEDIDA DE NUESTROS CLIENTES.



Ubicación:

- A pocos minutos de los principales desarrollos logísticos e industriales de Barranquilla.
- Situado a 18 km río arriba en la orilla Este del Río Magdalena.
- Conectividad directa a las principales vías al interior del país.

Infraestructura:

- 700 metros lineales de muelle.
- Equipos y aparejos especializados. (Carga multipropósito)
- 4 básculas con capacidad de 80 tons.

Clúster de Palermo:

- Palermo Sociedad Portuaria
- Zona Franca Palermo
- Palermo Tanks