

✓ Te quedan 3 artículos gratis este mes.

Regístrate

7 jun 2022 - 9:00 p. m.

El “oasis” que encontraron las expediciones a las montañas submarinas de Colombia

Más de 50 investigadores se embarcaron en dos expediciones a un par de ecosistemas que no son tan populares, pero son fascinantes y claves para la salud del océano: las montañas submarinas. Ubicadas en el Caribe y el Pacífico, esconden una riqueza que tiene deslumbrados a muchos científicos.



1



Nuevo



César Giraldo Zuluaga

Periodista sección Vivir

SEGUIR





Pulpo que podría ser una especie nueva para la ciencia. / Cortesía Invemar

Escuchar: as expediciones a las montañas subm ☐

0:00

Para seguir **disfrutando** de los beneficios del periodismo útil, crítico y veraz de **El Espectador**

Suscríbete

A 264 kilómetros hacia el norte de Punta Gallinas, en La Guajira, la superficie del mar Caribe esconde una imponente montaña submarina de más de 4.000 metros de altura, una altitud similar a la del volcán Azufral en Nariño. Mientras tanto, a casi 120 kilómetros de Punta Soldado, en la costa Pacífica, el océano oculta unas lomas y colinas que oscilan entre los 1.000 y los 1.500 metros de altura, pero que en su punto más alto alcanzan los 4.200, es decir, 76 metros menos que el volcán Galeras en el extremo sur del país. Se trata de la Cordillera Submarina Beata y de la Cuenca Pacífico Norte, unas áreas que no todos los colombianos tienen en el radar.

Dos expediciones, lideradas por el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andréis (Invemar), zarparon entre enero y marzo de este año para investigar los organismos que las habitan, las condiciones en las que se encuentran y las amenazas que se ciernen sobre estos lugares. Todo con miras a que sean declaradas como Áreas Marinas Protegidas, como parte del compromiso del país para proteger el 30 % de las áreas marinas y terrestres.

El primer grupo, conformado por 68 personas, entre esos 57 investigadores de diferentes entidades e instituciones como el Invemar, Parques Nacionales Naturales, el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas (Dimar), la Universidad del Valle, entre otras, zarpó desde Cartagena la segunda semana de enero. Su destino estaba a más de 400 kilómetros, en la frontera marítima con República Dominicana. Allí se encuentra la Cordillera Submarina Beata, un monte submarino de 450 kilómetros de largo y 300 de ancho, con profundidades que oscilan entre los 1.500 y los 4.400 metros.

que cubren entre los 1000 y los 1100 metros.

Puede ver: Colombia y 7 países más acuerdan un plan para combatir la basura marina

David Alonso, coordinador del Programa de Biodiversidad y Ecosistemas Marinos del Invemar, así como coordinador de las expediciones, define esta cordillera como un oasis. “Esta geoforma submarina, única para el Caribe colombiano y para el país en general, genera unas columnas de agua, unos remolinos, que suben desde la profundidad hasta la superficie cuando las corrientes chocan contra ella. Se llaman columnas de Taylor y generan un aumento en la productividad del área en términos de alimentación”.

Por lo general, explica Alonso, varias especies del océano deben desplazarse hasta las costas en búsqueda de alimentos. Su disponibilidad en esta cordillera genera a su vez un “boom de biodiversidad”: allí se pueden encontrar muchas especies de animales, tanto las que habitan el fondo marino, como tiburones, atunes o tortugas migratorias que llegan hasta allí para comer.

Para ser más precisos, indica el coordinador de las expediciones, en los cerca de 50 días que duró la investigación documentaron la presencia de 188 unidades taxonómicas operacionales, un tecnicismo que utilizan mientras el trabajo de análisis que desarrollan les permite identificar a qué especies corresponden. “Hay peces, aves, mamíferos, equinodermos como estrellas o pepinos de mar, moluscos, esponjas y corales”, cuenta.

Puede ver: En 2050 el 50 % del mundo sufrirá escasez de agua, ¿de dónde la sacaremos?

Parte de la identificación de estas unidades se dio gracias a que en la expedición contaron con un ROV, un vehículo operado remotamente o, como lo define el capitán Francisco Arias, director general del Invemar, “un dron submarino”. Un aparato que, a diferencia de los drones que vuelan por el aire, debe soportar una presión atmosférica ciento de veces más fuertes que las que se experimenta en la superficie, además de lidiar con la oscuridad absoluta que se encuentra desde los

superficie, además de luchar con la oscuridad absoluta que se encuentra desde los 100 metros de profundidad. Un dron que, por primera vez en la historia, les permitió a los investigadores conocer en vivo qué se encuentra a 3.000 metros de profundidad en estas áreas.

Las imágenes de alta definición que lograron gracias al ROV también les permitieron a los investigadores descubrir dos tipos de esponjas de mar, que serían nuevas especies para la ciencia, los cuales, además, serían endémicos de la región, es decir, únicos. “Como están aisladas en el fondo oceánico, luego de miles de años, las especies que están allí son únicas en ese lugar”, apunta Alonso.

Además del ROV, la otra parte de la identificación de estas unidades se hizo empleando una herramienta conocida como ADN ambiental, que permite analizar el material genético que los animales “arrojan” al ambiente. En este caso, como explica Vanessa Yepes, científica de Biodiversidad y Ecosistemas Marinos del Invemar, “se tomaron muestras de 120 litros de agua, que luego se depositan en unas cápsulas donde se ubica un filtro en forma de acordeón. Este permite obtener la mayor cantidad de trazas que pueden contener el ADN de los animales, como piel, escamas y heces”. De esta forma, no es necesario ver al animal, “pudo haber pasado por el lugar, pero gracias a los desechos podemos identificarlos”, anota Yepes.

Los resultados que obtuvieron del ADN fueron cotejados con otra de las metodologías que emplearon en la expedición: la hidroacústica. Gracias a estas herramientas el equipo identificó que durante las noches algunos peces que habitan las profundidades se elevan cerca de la superficie para alimentarse, un proceso de migración que se conocía en la teoría, pero del cual, hasta este momento, no se tenía evidencia que lo demostrara.

Puede ver: [Denuncia: el turismo masivo está acabando con los corales de Islas del Rosario](#)

Sobre la “salud” del área, Alonso y Yepes señalan dos indicadores que permiten concluir que la Cordillera Submarina Beata se encuentra en muy buenas

condiciones. El primero son las características físico-químicas del agua, que para todos los parámetros analizados arrojaron buenos resultados. El segundo es la presencia de delfines y tiburones, como el martillo, que son depredadores tope de este ecosistema, lo que muestra disponibilidad de alimentos.

El capitán Arias, por su parte, señala que en la Comisión de Áreas Protegidas de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales ya se analizan los documentos elaborados por el Invemar, y presentados por PNN, en los que solicitan que los más de tres millones de hectáreas de la cordillera sean declarados como Área Marina Protegida. Mientras tanto, celebra que a pesar de que todavía no se conozca la decisión por parte de la Academia -que es vinculante para el Ministerio de Ambiente- la expedición ya tuvo su primera “victoria” ambiental.

“Por la zona ha habido interés de explorar hidrocarburos. Se hizo una revisión con la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) de los planes que había y se identificó que existían unos bloques de exploración que aún no habían sido asignados a ninguna empresa, pero que se estaban desarrollando”, comenta Arias. Y agrega que, gracias a los hallazgos que han obtenido, los bloques fueron congelados por la ANH.

Colinas y lomas del Pacífico, una biodiversidad “abrumadora”

También desde Cartagena, la segunda expedición zarpó el 25 de marzo rumbo a las lomas y colinas de la Cuenca Pacífico Norte. El equipo de 14 investigadores debió atravesar el Canal de Panamá para, luego de dos días de recorrido, ubicarse a 60 millas de la costa colombiana. Allí duraron 33 días.

Puede ver: Los delfines también se automedican para proteger su piel

Para Yepes, que fue la jefa de operaciones de esta expedición, los resultados fueron sorprendentes, “lo que nosotros encontramos fue muy abrumante en términos de biodiversidad”, ya que, hasta el momento, identificaron 275 morfoespecies, las cuales irán siendo clasificadas a medida que los trabajos de análisis avancen. De estas, precisa Alonso, al menos 55 corresponden a nuevos

registros para el Pacífico colombiano y 11 para el Pacífico Oriental Tropical, que incluye Ecuador, Panamá y Costa Rica. La mayoría son ascidias, unos animales que se fijan en las rocas, pero también existe registro gráfico de un pulpo que, asegura Yepes, se trata de una nueva especie para la ciencia.

Fernando Dorado, coordinador científico de esta expedición, resalta los diferentes tipos de morfología que encontraron en el fondo marino. A diferencia de la Cordillera Beata, esta zona del Pacífico “tiene una amplia heterogeneidad de sistemas geomorfológicos: colinas de entre 1.000 y 1.500 metros de altura, pero también cañones, cuencas y fosas. Nos hablan un poco de la historia geomorfológica no solamente de la zona, sino también del continente”.

Allí emplearon la hidroacústica, lo que permitió identificar la migración de los atunes, un género de peces con alto interés comercial. Igual pudieron escuchar ballenas, cachalotes, delfines y orcas, que habitan o migran en ese sector, además de distintas especies de tortugas.

Puede ver: Los humedales del mundo, en peligro de ahogo por la subida del nivel del mar

Yepes comenta que estos y otros resultados que están siendo compilados para presentarlos a la Comisión de Áreas Protegidas de la Academia de Ciencias, si bien son deslumbrantes, no deberían sorprender, pues responden al olvido que la investigación ha tenido con el Pacífico colombiano. Dentro de todo eso resalta la “gran contribución” que hizo esta expedición.

Mientras tanto, Alonso resalta que la protección de estas cuencas y lomas, así como de la Cordillera Beata, es fundamental no solo para el país, sino para la región. Sobre esta última, explica que sería “la primera área oceánica protegida de Colombia y de todo el Caribe Central, lo que serviría para mantener la conectividad de especies migratorias”. Un punto en el que insiste el capitán Arias, al decir que estas son áreas olvidadas por la estrategia de conservación del 30x30 planteadas por el CDB, lo que “sería un ejemplo para el mundo”.

Con los más de tres millones de hectáreas que piden proteger en el Caribe, más los 2'823.147 que se pedirán en el Pacífico, el país estará muy cerca de lograr la meta de proteger el 30 % de sus mares, concluye el director del Invemar.



La existencia del periodismo de El Espectador **es muy importante para Colombia**. Trabajamos cada día para estar a la altura de **esa responsabilidad**.

Suscríbete



Síguenos en Google Noticias

Temas Relacionados

Invemar

Expedición oceánica Colombia

Nuevas especies marinas en Colombia

Áreas Marinas Protegidas Colombia

Riqueza marítima de Colombia

Parques Nacionales Naturales

Noticias de hoy

