

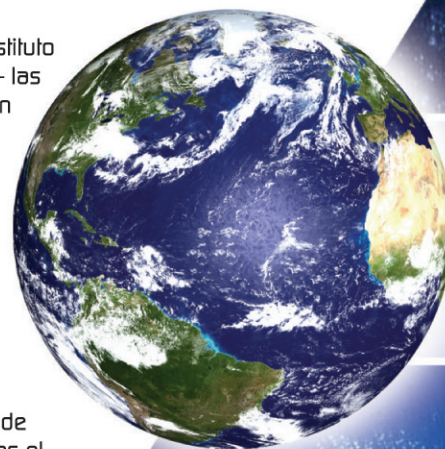
Los fondos marinos aún guardan muchos misterios. En especial, la fauna adaptada a la oscuridad, la elevada presión y la baja movilidad de las aguas profundas. “Antes se pensaba que no existía vida en lo más hondo del mar, hoy sabemos que abundan bacterias, caracoles y otros organismos que apenas estamos conociendo”, relata la doctora Elva Escobar Briones, investigadora del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM.

Elva estudió biología, luego cursó el doctorado en oceanografía biológica y pesquera. Ha dedicado su vida profesional a la exploración del mar profundo. “Es la zona del mar que va de los 200 metros hacia abajo. Incluye muchas bandas de profundidad como el talud continental, la planicie abisal y las grandes trincheras. De la superficie a los primeros 200 metros bajo el agua hay iluminación, después empieza una zona de penumbra, en donde percibimos la luz muy escasamente, seguida de otra de absoluta oscuridad.”

Aún sin luz —narra la actual directora del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM— las condiciones son favorables para la vida. “Existen dos comunidades, una en sitios que reciben alimento (carbono biogénico) de la superficie, y otra en zonas que obtienen su propia fuente de carbono a través de la quimiosíntesis en las ventillas hidrotermales y las infiltraciones de metano. Ambas son muy distintas. La primera es el hábitat de seres pequeños y diluidos; la segunda concentra organismos de gran talla y agregados localmente.”

La doctora Escobar ha participado en expediciones científicas a bordo de los buques de la UNAM y barcos franceses. Lo más esperado es el descenso en submarino. La experiencia más reciente fue en 2010, en la cuenca de Guaymas, Sonora. “Pasamos nueve semanas a bordo de un buque francés y casi a diario teníamos una inmersión. Colectamos material que nos dividimos entre investigadores de varios países. Algo que nos llamó mucho la atención fue encontrar dos zonas de quimiosíntesis, una fría y otra caliente, con la misma fauna. Queremos saber por qué organismos similares habitan en condiciones tan distintas.”

Al regreso de los viajes, su trabajo en laboratorio se concentra en la clasificación de los organismos y la caracterización de su hábitat, actividad que comparte con estudiantes en formación como futuros biólogos y oceanógrafos.



EL MAR PROFUNDO
ABARCA UNA SUPERFICIE
ESTIMADA EN MÁS DE
300
MILLONES DE KM².

EN EL PRESENTE, LA PRINCIPAL AMENAZA DE LAS PROFUNDIDADES MARINAS ES LA ACUMULACIÓN DE

BASURA



MAR PROFUNDO RECURSO ESTRATÉGICO



EL CENSO DE LA VIDA MARINA,

DADO A CONOCER EN 2010, ES EL REPORTE MÁS COMPLETO DE LAS ESPECIES MARINAS. REÚNE EL TRABAJO DE MÁS DE

2,500

INVESTIGADORES DE 80 PAÍSES, INCLUIDO MÉXICO.

SON SIETE AÑOS DE HISTORIAS, SIETE AÑOS DE COMPARTIR CON USTEDES LOS AVANCES Y LAS APORTACIONES QUE LA CIENCIA HACE EN NUESTRO PAÍS. DESEAMOS AGRADECER QUE NOS HAYAN ACOMPAÑADO EN ESTE VIAJE Y ESPERAMOS QUE SIGAN HACIÉNDOLO MUCHOS AÑOS MÁS.

70

ANIVERSARIO

Queremos festejar contigo, por eso si eres de las primeras 5 personas en llamar hoy al 5622 7303 y nos presentas 3 ejemplares anteriores de **UNAMirada a la ciencia**, te obsequiaremos un libro de colección con las ediciones 2009-2011 de esta serie.

INMERSIÓN CON LÍMITES

La manera de percibir al mar profundo ha cambiado; hoy es estratégico como fuente de recursos genéticos, energéticos y mineros. “Todos los organismos que viven ahí, poseen genes que pueden ser de interés para la industria farmacéutica y otras que quisieran aprovechar estos recursos adaptados a condiciones extremas. Si bien, no hemos explorado el potencial de estos recursos genéticos, sí se han estado extrayendo indirectamente y están siendo patentados”, comenta la doctora Escobar.

Del lado energético —agrega—, varios países intentan explotar los depósitos de petróleo, gas y metano ubicados en el mar profundo. Al mismo tiempo, algunos grupos de científicos están evaluando el potencial del hidrotermalismo, la marea y otras posibles fuentes alternativas de energía del medio submarino.

“Los minerales del mar profundo también son blanco de intereses económicos. En este momento hay tres posibles alternativas en etapa de exploración: nódulos de manganeso, sulfuros polimetálicos y placas de cobalto. Asimismo, los japoneses identificaron elementos de las tierras raras, que son materiales de gran importancia para la industria electrónica.”

La exploración creciente de los ambientes marinos ha inspirado iniciativas de la Autoridad de los Fondos Marinos y la Convención de la Diversidad Biológica, en busca de una regulación, pues incluso la investigación científica genera perturbaciones. “En el caso de México —precisa la investigadora—, en colaboración con el Instituto Nacional de Ecología realizamos una serie de charlas de colegas que están trabajando el mar profundo desde el marco legal, ecológico, económico y de desarrollo tecnológico. Esperamos que esto permita que a corto y mediano plazo, nuestro país tenga propuestas de exploración y conservación de estos sistemas.”