



# Rafael Lemaitre, símbolo de la investigación marina

POR EQUIPO DE REDACCIÓN DE EXPEDITIO

La oficina del biólogo marino Rafael Lemaitre, ubicada en el Museo de Historia Natural, Smithsonian Institution, en Washington, es una “verdadera cangrejera”, llena de frascos que almacenan decápodos en alcohol, publicaciones de toda clase sobre crustáceos, un estereoscopio que le sirve para observar la morfología de éstos y un microscopio en el que puede analizar, de manera puntual, hasta la parte más diminuta de sus organismos.

Rafael se graduó del Programa de Biología Marina de la Universidad Jorge Tadeo Lozano en 1978, y es uno de los expertos más reconocidos del panorama internacional, en el tema de los crustáceos decápodos, una especie que recibe su nombre por el número de patas que posee y cuyo orden está integrado por cerca de 10 mil grupos, distribuidos por todos los mares y océanos del mundo, a los que pertenecen animales tan diferentes, en cuanto a su fisonomía, como los cangrejos, los camarones y las langostas. Tiene



Rafael Lemaitre dicta una conferencia en Japón durante el año 2009 - Archivo personal

Graduado del Programa de Biología Marina de la Tadeo en 1978, Rafael Lemaitre es uno de los expertos más importantes del panorama internacional, en el tema de los crustáceos decápodos.

un *Master of Science* de Florida International University (1981) y *Ph.D.* de Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science, University of Miami (1986).

Se desempeña como curador de dichos crustáceos decápodos, en el área de Zoología Invertebrada, en Smithsonian Institution, una de las organizaciones científicas más importantes de Estados Unidos, la cual agrupa una red de diecinueve museos, nueve centros de investigación y un zoológico, que están distribuidos por Norteamérica y otras regiones del mundo.

Además, es presidente de la asociación estadounidense The Crustacean Society -con sede en Salt Lake City, Utah- que se dedica al avance en el estudio de todos los aspectos de la biología de los crustáceos para promover el intercambio y la difusión de información en todo el planeta.

### **Biología marina desde la infancia**

Rafael Lemaitre tiene muy claro que resta mucho por investigar en las costas colombianas, las cuales conoce bien. De hecho, su afición por el mar se desarrolló porque nació en 1952, muy cerca de Cartagena de Indias. Allí conoció la historia de su tío abuelo, Ernesto Lemaitre Tono, ictiólogo autodidacta a quien el célebre investigador Henry W. Fowler, de la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia, le agradeció por la colaboración durante diferentes visitas que realizó a la capital del departamento de Bolívar, con el nombre de una especie nueva, “un pecesito que a lo mejor aún vive en la ciénaga del Totumo”, *Gambusia lemaitrei* Fowler.



“El paso de una simple afición por el mar a la profesión de biólogo marino, se la debo a dos chispas que ‘encendieron’ en mí ese ‘fuego’ profesional: La primera fue producida por mi padre, Eduardo Lemaitre Román, quien se interesaba por leer documentos históricos y modernos acerca de la fauna y la flora colombiana. Yo escuchaba sus anécdotas y recuentos históricos con gran fascinación, y luego me sentaba en su biblioteca a leer al respecto. De allí nació mi curiosidad intelectual por la ciencia de la taxonomía y por la naturaleza en general”, recuerda Rafael Lemaitre, antes de mencionar que “la segunda chispa la produjo otro tío, José Vicente ‘Pepino’ Mogo-llón, quien me llevaba en su lancha a pescar y a explorar el extraordinario mundo marino de las Islas del Rosario, las cuales en aquel entonces –la década de los 60– no eran el ‘cuasi-desierto’ submarino en el que se han convertido”.

Se graduó como bachiller del Liceo Francés Louis Pasteur en 1970 y, ya con el título en la mano, aceptó la sugerencia de su padre y se fue a España, para estudiar Ingeniería Naval en la Universidad Complutense de Madrid. Sin embargo, “aquello no fue de mi agrado y un buen día, aburrido, sentado en el banco de un parque, me puse a leer un informe sobre un seminario de ciencias del mar efectuado en la Escuela Naval de Cartagena, con la participación de profesores de la Tadeo. En aquel informe se mencionaba el Programa de Biología Marina de la Universidad y, al enterarme, decidí que las Ciencias del Mar serían mi carrera profesional”, comenta Rafael, quien luego de tomar esa decisión regresó a Colombia y se matriculó en la Tadeo.

## Herencia tadeísta para la vida

Durante sus años como estudiante de la Tadeo, Rafael Lemaitre definió dos aspectos que han marcado el resto de su vida como biólogo marino e investigador: En primer lugar, los profesores que tuvo le transmitieron la pasión y la dedicación por las Ciencias del Mar, sin las cuales “nunca habría podido acabar la carrera ni aspirar a continuar con un postgrado”; y, en segundo término, el hecho de tener las aulas y los laboratorios cerca de ambientes tropicales, como los arrecifes coralinos, los manglares y el restante grupo de ecosistemas que se encuentran en el agua de mar, así como otros que existen en agua dulce, le ayudaron a plantear una serie de preguntas que se convirtieron en la guía básica de su carrera como investigador.

Cuando cursaba el último año de Biología Marina, decidió, junto a un compañero de carrera, realizar de manera conjunta el trabajo de grado, que consistiría en un inventario de los macroinvertebrados existentes en los alrededores de Cartagena: “Fue una idea inaudita, de dos jóvenes sin experiencia, pues no contamos con la tremenda dificultad que representaría tratar de identificar tantas especies, pertenecientes a múltiples grupos, sin la ayuda de especialistas, sin especímenes comparativos, recurriendo a equipos ópticos inadecuados y, sobre todo, ¡sin bibliografía!”, menciona divertido.

Se dividieron el trabajo y Rafael quedó a cargo del estudio de los crustáceos decápodos, razón por la cual decidió escribirle a John S. Garth, especialista en cangrejos braquiuros de Allan Hanck Foundation, en la ciudad de Los Ángeles, quien le ofreció su colaboración. Empezaron a intercambiar correspondencia de manera constante, al tiempo que él enviaba a Estados Unidos paquetes ‘llenos’ de cangrejos en alcohol, para que el doctor Garth





le hiciera llegar los nombres científicos correctos de cada una de las especies. “En sus cartas, John Garth me explicaba aspectos morfológicos, además de enviarme artículos y recomendarme lecturas. Todo esto me proporcionó confianza para la identificación taxonómica de las especies y, al tiempo, me permitió darme cuenta que debía reducir mi trabajo de grado únicamente a los cangrejos”, explica con nostalgia.

Cuando terminó su pregrado, el biólogo marino Rafael Lemaitre le expresó al doctor Garth su deseo de viajar a los Estados Unidos para realizar estudios de posgrado. Entonces, Garth le explicó que tenía un contacto ‘preciso’ para él, la profesora Patsy McLaughlin, quien trabajaba en Florida International University y, casualmente, estaba buscando un alumno. Rafael viajó a Norteamérica y asistió a un congreso científico sobre arrecifes coralinos en Miami, donde conoció a la investigadora.

Bajo la tutela de la doctora McLaughlin, descubrió los secretos de los crustáceos y obtuvo su grado de maestría. Posteriormente, realizó el doctorado en Rosentiel School of Marine & Atmospheric Sciences, de Miami University, trabajando con el doctor Gilbert Voss.

### **La investigación y el Doctorado en Ciencias del Mar**

Con base en esa experiencia académica, así como en la que ha desarrollado durante los años posteriores, vinculado al selecto mundo científico que trabaja en las principales instituciones de Estados Unidos, Rafael Lemaitre considera “primordial que se entrene al estudiante para ser investigador”. Según él, resulta fundamental enseñarle a cada persona a que piense de manera independiente, ya que “esa debe ser la meta principal de la universidad, en especial en los programas de posgrado”.

Aunque su actividad profesional tiene como epicentro Washington, “siempre estoy trabajando con la fauna de crustáceos de Colombia. En parte, porque tengo una gran cantidad de especímenes que he colectado yo mismo o con varios co-

Los profesores que tuvo en la Tadeo le transmitieron la pasión y la dedicación por las Ciencias del Mar, sin las cuales “nunca habría podido acabar la carrera ni aspirar a continuar con un postgrado”.





Los cangrejos, la esencia científica de Rafael Lemaitre

legas, alrededor del Caribe y el Pacífico tropical de Centroamérica, a través de muchos años de trabajo de campo”, comenta Rafael. Él ha descubierto y documentado varias especies nuevas, aunque tiene claro que existen muchas otras por encontrar y analizar: “El trabajo taxonómico en ocasiones es lento. Por eso, voy clasificando y estudiando los especímenes a medida que mis otros proyectos y responsabilidades me lo permiten”.

Diferentes biólogos colombianos piden su asesoría para el estudio de las muestras que obtienen y Rafael los invita a visitar el Museo de Historia Natural, para que consulten las colecciones y los recursos bibliográficos disponibles: “Una de las actividades que más disfruté en el Museo de Historia Natural es la de recibir a los investigadores provenientes de todo el mundo y colaborarles en el uso de nuestros recursos, porque normalmente su tiempo de estancia es limitado”.

En la actualidad, con un grupo de taxónomos del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives De Andréis”, INVEMAR, y de la Universidad Nacional Colombia, se encuentra estudiando la macrofauna de crustáceos de aguas profundas. Además, colabora como miembro del comité editorial de las revistas BOLETÍN DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS, ACTA BIOLÓGICA COLOMBIANA, y BIOTA COLOMBIANA.

Destaca, por esa razón, la importancia de la creación del Doctorado Interinstitucional en Ciencias del Mar que la Universidad Jorge Tadeo Lozano desarrolla junto a la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad del Valle, la Universidad de Antioquia, la Universidad del Magdalena, la Universidad del Norte, INVEMAR y la Comisión Colombiana del Océano: “Tanto el graduado como el investigador deben estar preparados para competir con sus homólogos en cualquier parte del mundo, no solo en Colombia” asegura, antes de reflexionar que “falta ahora una red de buenos centros de investigación, ubicados en ambas costas nacionales, con laboratorios adecuados y capacitados para financiar a estudiantes de postgrado e investigadores, pensando en hacer investigación básica y aplicada”.

Rafael considera que la apertura del Doctorado es una oportunidad “ideal” para que se fortalezca en la Universidad un núcleo activo de investigadores,



Diferentes biólogos colombianos piden su asesoría para el estudio de las muestras que obtienen y Rafael los invita a visitar el Museo de Historia Natural, para que consulten las colecciones y los recursos bibliográficos disponibles.

con buena trayectoria, que puedan enseñar y entrenar a los estudiantes. “En el área de Biología Marina sobran los temas por investigar, relacionados con la biodiversidad, la ecología, los problemas ambientales de ecosistemas costeros y la contaminación relacionada con centros urbanos e industriales”, manifiesta.

También resalta el trabajo concienzudo que realiza el Tadeo en el ámbito de las Ciencias del Mar, teniendo en cuenta que, como afirman los libros y los medios de comunicación, a pesar de que los océanos representan el 70% o más de la superficie del planeta, se sabe más sobre la luna que acerca de ellos: “No conocemos la verdadera diversidad de la vida que existe en los mares. La gran mayoría de los grupos –o *phyla*– de animales viven exclusivamente en los océanos y en sus entrañas está el secreto del origen y la evolución de la vida. En los recientes reportes del censo marino –*Census of Marine Life 2010*– efectuado en los últimos 10 años, se reporta que se han documentado en la historia unas 250 mil especies en los mares del mundo y, con base en estimaciones, puede haber unas seis mil más por nombrar y documentar”, destaca.

### Contacto permanente con las aulas

Dentro de su actividad profesional, Rafael Lemaitre siempre encuentra la manera de seguir vinculado al mundo universitario. En este momento, se desempeña como *Adjunct Faculty* en University of Louisiana at Lafayette, una categoría de asociación que reconoce y facilita la colaboración e intercambio de ideas entre los alumnos y profesores de esa institución, con científicos de otras universidades y centros de investigación.

“Yo participo como examinador y asesor de tesis para estudiantes de maestría y doctorado. Además, en ocasiones presento conferencias. Esta oportunidad es muy importante, puesto que me permite mantener contacto con las ideas novedosas e interesantes de los alumnos”, comenta. La relación con University of Louisiana at Lafayette surgió a partir de una colaboración de Smithsonian Institution con varios profesores de esa universidad, para el estudio de los crustáceos decápodos del Caribe y del Pacífico

tropical, que ya cumple cerca de 25 años y que incluyó labores científicas en Colombia, donde tuvieron la oportunidad de investigar los decápodos alrededor de varias fincas camaroneras, durante cerca de una década.

La pasión y la curiosidad son dos elementos vitales en las investigaciones, ponencias y viajes que, cada año, realiza este biólogo marino tadeísta. Asimismo, la dedicación que le profesa a las Ciencias del Mar se mantiene intacta: “Está comprobado que los océanos controlan los procesos atmosféricos y, por ende, el clima del planeta, el nivel del mar y los recursos pesqueros. Además, los cambios ligados al cambio climático están causando estragos en comunidades y ciudades costeras alrededor del mundo. Por esa y por otras razones, el estudio de todos los procesos oceanográficos es de suma importancia”, manifiesta lleno de optimismo.

Antes de dirigirse nuevamente a su oficina, donde le espera la asistente de medio tiempo que le ayuda con cientos de tareas –que incluyen archivos bibliográficos, preparación de imágenes, de gráficas y de estadísticas, así como desarrollo de dibujos en formato electrónico para manuscritos y manejo de las colecciones de cangrejos que él va estudiando y depositando en las instalaciones del Museo de Historia Natural– Rafael Lemaitre Vélez dedica un momento a aportar una reflexión final: “Ningún país que tenga costas puede descuidar los estudios relacionados con las Ciencias del Mar. Y mucho menos uno como Colombia, que tiene la virtud de contar con zonas costeras ubicadas en ambos océanos”.

