

# Rafael Riosmena Rodríguez (1966-2016), botánico marino mexicano

Gabriela Andrade Sorcia

Rafael Riosmena Rodríguez, nació en León, Guanajuato, México en 1966, terminó sus estudios de Biología Marina y se tituló en la Universidad Autónoma de Baja California Sur en 1991, culminó su maestría en la Universidad de San José en Estados Unidos en 1997 como estudiante de J. Woelkerling y Michael S. Foster, finalmente para el 2002 se doctoró en Botánica Marina por parte de la Universidad de La Trobe en Australia especializándose en el estudio taxonómico de rodolitos. La clasificación morfológica de rodolitos se considera como parte de sus primeras aportaciones a la Botánica Marina, generando una nomenclatura morfológica que hasta la fecha es utilizada, no sólo en México sino en el mundo.

Inició una de las colecciones de macroalgas más grandes del Golfo de California que contiene material de histología, material en fresco y alrededor de 13,000 ejemplares herborizados. Fue el curador en jefe del Herbario Ficológico de Baja California Sur con registro internacional en New York Botanical Garden.

Sus esfuerzos en investigación lo llevaron a calificar como parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) desde 1998, logrando obtener el Nivel III en el año 2012. El Dr. Riosmena se caracterizó por mantener un ritmo de publicación elevado, apoyado tanto por colegas y estudiantes tanto nacionales como extranjeros.

El acervo de información que generó, contribuye en gran medida al avance de la

Botánica Marina en México, incluyendo literatura enfocada a la conservación de manglares, pastos marinos, macroalgas y bosques de macroalgas, en particular, los mantos de rodolitos.

Para lograr este acervo, generó líneas de investigación en taxonomía, biogeografía, filogeografía, ecología, legislación ambiental y educación ambiental, abarcando especies nativas, endémicas e invasoras e incurriendo en los últimos años en el estudio taxonómico y ecológico de microalgas.

Todas estas líneas de investigación se generaron en el laboratorio de Botánica Marina en la Universidad Autónoma de Baja California Sur, lo que conllevó a formar equipos de investigación (nacionales e internacionales) integrados por investigadores del área de fauna marina, oceanografía, bioquímica, biología molecular, botánica marina y paleontología, haciendo un equipo de investigación interdisciplinario.

Llegó a dirigir más de 50 proyectos y ser colaborador en otros 20 proyectos más, mediante los cuales, incluso logró obtener financiamiento nacional e internacional. En dichos proyectos no sólo consideraba a los investigadores o técnicos, sino también la formación de recursos humanos (estudiantes de alto nivel) de calidad, pues obtener los grados académicos (licenciatura, maestría y doctorado) antes de los 30 años de edad, lo consideraba fundamental para tener opciones laborales en el mundo.

Siendo profesor-investigador, una de sus metas era la publicación de artículos científicos en revistas de alto impacto, a veces como primer autor y otras presentando como primer autor a sus estudiantes de licenciatura, maestría o doctorado, tanto nacionales como internacionales (Ejemplo: Universidad de Alicante, Universidad de Sao Paulo).

Su empeño en formar esta tradición de reconocer el esfuerzo de cada uno, llevó a varios de sus estudiantes a formar un currículum competitivo, no sólo a nivel nacional sino también a nivel internacional, con publicaciones científicas y participaciones en congresos, promoviendo estancias de investigación o cursos de actualización. Hoy en día dichos discípulos son reconocidos por su desempeño y nivel de colaboración en Australia, Brasil, Bélgica, Canadá, Chile, Corea del Sur, Costa Rica, España, Estados Unidos, Irlanda, Japón, México, Nueva Zelanda, Panamá, Portugal y Suecia.

El Dr. Riosmena, generó alrededor de 120 publicaciones científicas, más de 3 libros entre ellos "The Arid Mangrove Forest from Baja California Peninsula", 10 publicaciones en revistas de difusión científica electrónica (notas como La ciencia y la guerra de las galaxias en Sudcalifornios.com) y escrita, además logró tener 50 intervenciones en columnas de prensa escrita. Esta producción de literatura, lo posicionó como editor y revisor en 4 casas editoriales de libros, fue revisor de 45 revistas indexadas y fue nombrado editor asociado permanente en la Revista Phytotaxa.

Su experiencia científica, lo impulsó a formar grupos de expertos cuyo objetivo compartido fuese defender el ecosistema marino, su restauración y protección bajo una legislación, iniciando dichos grupos en el Golfo de California como con la Universidad de Sonora, la Universidad de Baja California, el Centro de Investigaciones Biológicas del Noreste o el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas-IPN. Con el paso del tiempo el Dr. Riosmena incluso se integró al Consejo consultivo de desarrollo sustentable de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos

Naturales (SEMARNAT) como coordinador de la agenda verde, teniendo participación en diálogos sobre el impacto de la minería en las costas de la península de Baja California, el impacto de la modificación de la zona costera para favorecer el turismo y el impacto en zonas de acervo geológico en la zona sur de Baja California Sur.

La experiencia antes descrita le fue reconocida en 2011 por el Instituto Smithsonian (Estados Unidos), otorgándole el reconocimiento como Asesor Latinoamericano de Alto Rango. Asimismo, en 2013 recibió el Premio Estatal de Ciencia y Tecnología y la Medalla al Mérito Científico y Tecnológico en Baja California Sur, mientras que en el 2015 el Ranking de los Científicos de Instituciones Científicas lo posicionó en el lugar 391 de los 2000 investigadores más importantes de México.

Basado en estudios científicos, hizo valer su opinión y la de los grupos de investigación y/u organizaciones civiles dedicados a la protección ambiental y de especies, pues se comprometía con la institución y la nación a dar resultados para la conservación de nuestras zonas costeras, tomando en cuenta la opinión de pescadores, manejadores de recursos, empresarios o legisladores (Figura 1).



**Figura 1.-** Participación del Dr. Rafael Riosmena Rodríguez como orador en distintas ponencias públicas.

Como biólogo marino gozaba de hacer ciencia, disfrutaba del trabajo en campo, en laboratorio y de oficina acompañado de música, se ocupaba de la formación de recursos humanos de alto nivel, dando una estructura y organización al desarrollo de investigadores con el fin de que tuvieran continuidad las líneas de desarrollo científico. Fomentó la necesidad de publicar los resultados de las investigaciones, pues parte de su ideología era contribuir a la toma de decisiones y que además las publicaciones las consideraba retribuciones de las becas o financiamientos que fueron otorgados.

Tras 25 años en la labor de la investigación y docencia, el Dr. Riosmena formó investigadores, estudiantes y grupos de ciencia, en quienes infundió el respeto por el trabajo de todos, la colaboración interdisciplinaria, la visión de buscar talento humano y darle impulso para que sea competitivo a nivel internacional con el fin de contribuir al crecimiento de la ciencia, sobre todo de Botánica Marina en México (Figura 2).

Rafael Riosmena Rodríguez, a los 49 años de edad fallece en la Ciudad de La Paz en Baja California Sur en el año en curso, dejando un legado en Botánica Marina no sólo literario sino humano, ya que formó estudiantes que fueron sus amigos y tuvo amigos que al paso



**Figura 2.-** Dr. Rafael Riosmena Rodríguez en salidas de campo.

del tiempo fueron sus colegas. Inspirado en la belleza del mar, llevo al éxito a estudiantes que después fueron sus colegas.

Tras varios altibajos, no se dejó derrotar por personas o ideas negativas, siempre mostró entereza e integridad, valores que se esforzó por enseñar a sus estudiantes del Laboratorio de Botánica Marina, quienes lo recordarán por su entrega a la investigación, por su calidez humana, por su calidad académica y por dejar que sus estudiantes sueñen y se encaminen a cumplir sus sueños como biólogos marinos.

*“No sirve de nada que exista un lobo solitario generando información y siendo reconocido, si debajo de él existe gente que no crece académicamente, porque el día que estos líderes desaparecen, al no existir una estructura por detrás y bien organizada que sustente la continuidad, se pierde ese conocimiento”*

**Rafael Riosmena Rodríguez.**

## Agradecimientos

Al Dr. Rosas Alquicira por la invitación a realizar la nota, al Dr. Riosmena-Rodríguez por aceptarme como estudiante de los grados académicos y darme la oportunidad de ejercer como docente, a mis compañeros del HFBCS y Laboratorio de Botánica Marina y a la UABCS por aceptarme como estudiante y docente.

## Referencias

- ANUIES Consejo Regional Noroeste. 2015. UABCS: Investigadores de México, Estados Unidos y Panamá trabajarán proyecto sobre especies invasoras. Consultado 110416. <http://www.anuiies-noroeste.uson.mx>.
- BCSnoticias. 2013. Gana profesor de la UABCS “Premio Estatal de Ciencia y Tecnología. Consultado 110416. <http://www.bcsnoticias.mx>.
- BCSnoticias. 2016. Fallece el investigador y académico de la UABCS, Rafael Riosmena Rodríguez. Baja California Sur. Consultado 110416. <http://www.bcsnoticias.mx>.
- Cosío, J. 2016. Rafael Riosmena Rodríguez, un enamorado de la biología marina. CONACYT-prensa. Consultado 110416. <http://www.conacytprensa.mx>.
- Dirección de comunicación social y relaciones públicas,

Poder Legislativo de Baja California Sur. 2013. Elige el congreso al Dr. Rafael Riosmena Rodríguez como el premio estatal de ciencia y tecnología 2013. Baja California Sur. Consultado 110416. <http://www.cbcs.gob.mx>.

El Informador de Baja California Sur. 2012. Investigadores de la UABCS colaboran en "Especies. Revista sobre Conservación y Biodiversidad". Consultado 110416. <http://informadorbcs.com>.

Monitor universitario. 2013. Investigador de la UABCS, reconocido por el Instituto Smithsonian de EU. Consultado 110416. <http://www.monitoruniversitario.com.mx>.

Riosmena-Rodríguez, R. 2016. ¿Conoces a nuestros colaboradores?: Rafael Riosmena Rodríguez. Baja California Sur. Consultado 110416. <http://www.sudcaliforios.com>.

Riosmena-Rodríguez, W. J. Woelkerling y M. S. Foster. 1999. Taxonomic reassessment of rhodolith-forming species of *Lithophyllum* (Corallinales, Rhodophyta) in the Gulf of California, Mexico. *Phycologia*. 38 (5): 401-417.

Peninsulardigital. 2010. Nombran a científico sudca asesor de Alto Rango del Smithsonian de Washington. Baja California Sur. Consultado 110416. <http://peninsulardigital.com>.

U2000. Reconocimiento del Smithsonian para un académico de la UA de Baja California Sur. Consultado 110416. <http://u2000.com.mx>.

**Recibido:** 26 de abril de 2016

**Aceptado:** 19 de mayo de 2016