

## Botánica marina en el Pacífico mexicano: ¡una historia afortunadamente sin fin!

Edgar Francisco Rosas-Alquicira\*

### Introducción

El número de especies de macroalgas actualmente descritas es aproximadamente de 6000 (Guiry & Guiry 2011). Linnaeus fue el primero en describir e ilustrar varios epítetos, siendo un ejemplo de lo anterior, su obra intitulada *Species plantarum* y publicada en 1753. A partir del trabajo de Linnaeus, el avance en la taxonomía de macroalgas permitió tanto describir nuevas especies de localidades remotas, como la evaluación de lo ya antes descrito, un vaivén de información que lleva ya más 250 años de historia.

En el caso del Pacífico mexicano la historia inició en el siglo XVIII. Las primeras recolectas y descripciones de especies de material proveniente del área provienen de la expedición a bordo del "Discovery". La embarcación partió de Hawái el 16 de marzo de 1792 y después de tocar diversas localidades en Oregon y California, E.U.A., arribó a Rosario, Baja California a finales de diciembre de 1793. En las localidades visitadas, el botánico Archibald Menzies fue en el encargado de realizar las recolectas y del envío de los ejemplares a Dawson Turner para su determinación. Turner publicó varias especies entre 1809 y 1811, una de ellas *Fucus menziesii* hoy en día *Egregia*, un kelpo común en el norte de Baja California. Posteriormente, el siguiente registro de recolecta y determinación de ejemplares data de 1847, año en que J. Agardh

publicó varias especies de material recolectado en el Pacífico por Frederik M. Liebmann. En particular, ocho de los registros publicado por Agardh provienen del estado de Oaxaca (Abbott & Hollenberg 1976).

Posterior al trabajo de Agardh (1847), pasaron 77 años para que nuevamente se añadiesen registros del Pacífico mexicano. Setchell y Gardner publicaron un extenso trabajo sobre macroalgas del golfo de California e Islas Revillagigedo en 1924 y 1930 respectivamente. Posterior a estos trabajos, llegó el aporte excepcional de Elmer Yale Dawson, quien no solo hizo grandes avances en la botánica marina en México sino de centro y sudamérica. Las especies descritas y evaluadas por Dawson fueron resultado de las expediciones realizadas en el golfo de California y el Pacífico central y sur mexicano y bajo el auspicio del Capitán G. Allan Hancock. La productividad de Dawson fue tal, que entre 1949 y 1963 publicó más de 60 artículos (Abbott & Hollenberg 1976).

A partir de la década de los setenta, los trabajos en el Pacífico Mexicano fueron realizados en su mayoría por ficólogos nacionales. Para la región noroeste del Pacífico, algunos trabajos representativos son los de Aguilar-Rosas (1982), Aguilar-Rosas & Pacheco-Ruíz (1986), Mateo-Cid & Mendoza-González (1994), Pacheco-Ruíz (1982) y Riosmena-Rodríguez

\* Universidad del Mar, Campus Puerto Ángel, Ciudad Universitaria s/n, San Pedro Pochutla, C.P. 70902, Oaxaca, México.  
Correo electrónico: erosas@angel.umar.mx

*et al.* (1998). En el caso particular de Rafael Riosmena-Rodríguez, su aporte a la taxonomía de la región, destaca una vez que realizó re-evaluaciones taxonómicas de diversos géneros, entre ellos, de taxa conformadores de rodolitos (Riosmena-Rodríguez *et al.* 1999). Finalmente, y como resumen de los hechos, se cuentan para el golfo de California un total de 320 especies (Guiry & Guiry 2011).

En lo que respecta al Pacífico centro y sur mexicano, la atención recibida por ficólogos naciones, ha sido por mucho, en menor magnitud con respecto a la región norte. Las regiones mayormente estudiadas han sido las costas de Guerrero y Oaxaca, y en las cuales, gran parte de los trabajos han sido de índole florística y solo un bajo porcentaje de ellos, re-evaluaciones taxonómicas.

Para el estado de Oaxaca, los primeros reportes de macroalgas datan de 1847, año en el que Jacob Georg Agardh describió ejemplares provenientes de la región. Los ejemplares determinados por Agardh, fueron recolectados por el danés Frederik Michael Liebmann (Godínez-Ortega 2008). En el caso de Guerrero, los primeros registros de macroalgas fueron hasta un siglo después, cuando George J. Hollenberg en 1942 y William Randolph Taylor en 1945, describen especies de material proveniente de Bahía de Petatlán (Godínez-Ortega 2008). Posteriormente y entre 1948 a 1962, es cuando se da la mayor contribución de publicaciones con registros de especies para localidades tanto de Guerrero como de Oaxaca. Un ejemplo de lo anterior son los listados florísticos de León-Álvarez & González-González (1993) y León-Tejera & González-González (1993), autores que refieren un total 178 especies distribuidas en 21 localidades. En los años subsiguientes y hasta la fecha, fueron aportados más listados florísticos, con el incremento de 16 nuevas localidades y un total de especies para el área de 246 (Bastida-Zavala *et al.* 2013). Trabajos que evalúan a las especies bajo los conceptos actualizados de las mismas, como se mencionó ya anteriormente, han sido pocos, ejemplo de ellos son los siendo trabajos de Ávila-Ortiz (2003) y Mateo-Cid & Mendoza-González (2009).

## Conclusiones

El conocimiento de la flora marina para el golfo de California se tiene bien avanzado, aunque aún no concluido. Lo anterior ha sido resultado de un esfuerzo de varios grupos de investigación. En el caso del Pacífico centro y sur mexicano, el panorama es por mucho diferente. El trabajo de enlistar la flora de dicha área, es aún incluso, siendo los estados con mayores avances Oaxaca y Guerrero. Con base en lo anterior, una vez que para la región del golfo de California, el trabajo de re-evaluación taxonómica ha sido elaborada exclusivamente para algunos grupos, y que para la región de Pacífico sur mexicano, la taxonomía de especies se encuentra aún en la fase de descripción, por lo que la real biodiversidad del grupo para el Pacífico se mantienen aún lejos de conocerse.

## Bibliografía

- Abbott, I.A. & G.J. Hollenberg. 1976. Marine algae of California. 6a ed. Stanford University Press, Stanford, 827 pp.
- Agardh, J.G. 1847 Nya alger från Mexico. Öfvers. Kongl. Vetensk.-Akad. För 4: 5-17.
- Aguilar-Rosas, R. 1982. Identificación y distribución de las algas marinas del Estero de Punta Banda, Baja California, México. Ciencias Marinas 8(1): 78-87.
- Aguilar-Rosas, L.E. & I. Pacheco-Ruíz. 1986. Variaciones estacionales de las algas verdes (Chlorophyta) de la costa noroccidental de la Península de Baja California. Ciencias Marinas 12(1): 73-78.
- Ávila-Ortiz, A. 2003. New variety of *Padina mexicana* (Dictyotaceae) from tropical Mexican Pacific. Hidrobiológica 13(1): 69-74.
- Bastida-Zavala, J.R., García-Madrigal, M.S., Rosas-Alquicira, E.F., López-Pérez, R.A., Benítez-Villalobos, F., Meráz-Hernando, A., Torres-Huerta, A.M., Montoya-Márquez, A. & N. Barrientos-Luján. 2013. Marine and coastal biodiversity of Oaxaca, México. Check List 9(2): 329-390.
- Godínez-Ortega, J.L. 2008. Colectores de algas de México (1787-1954). Acta Botánica Mexicana. 85: 75-97.
- Guiry, M.D. & G.M. Guiry. 2011. Algae Base. Worldwide electronic publication, National University of Ireland, Galway. <http://www.algaebase.org/>; searched on 11 August 2011.
- Hollenberg, G.J. 1942. Phycological notes I. Bull. Torrey Botánica Club 69: 528-538.
- León-Álvarez, D. & J. González-González. 1993. Algas costrosas del Pacífico tropical, (eds.). Pp: 456-474 *In*: Salazar-Vallejo, S.I. & N. E. González.,

- Biodiversidad marina y costera de México. 1a ed., Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Centro de Investigaciones de Quintana Roo, México, 865 pp.
- León-Tejera, H.P. & J. González-González. 1993. Macroalgas de Oaxaca. Pp. 486-498 *In*: Salazar-Vallejo, S.I. & N.E. González. (eds.). Biodiversidad marina y costera de México. 1a ed., Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Centro de Investigaciones de Quintana Roo, México, 865 pp.
- Linnaeus, C. 1753. *Species plantarum*, exhibentes plantas rite cognitatas, ad genera relatas, cum differentiis specificis, nominibus trivialibus, synonymis selectis, locis natalibus, secundum systema sexuale digestas. 2: 561-1200, Impensis Laurentii Salvii.
- Mateo-Cid, L.E. & A.C. Mendoza-González. 1994. Estudio florístico de las algas bentónicas de Bahía Asunción, Baja California Sur, México. *Ciencias Marinas* 20(1): 41-64.
- Mateo-Cid, L.E. & A.C. Mendoza-González. 2009. Revisión de las especies mexicanas de *Pneophyllum Kützinger* (Corallinales, Rhodophyta). *CICIMAR oceánicas* 44(3): 603-618.
- Pacheco-Ruíz, I. 1982. Algas pardas (Phaeophyta) de la costa del Pacífico entre Bahía Todos Santos y la frontera con E.U.A. *Ciencias Marinas* 8(1): 64-77.
- Riosmena-Rodríguez, R., D.A. Siqueiros-Beltrones & G. Anaya-Reyna. 1998. New Localities in the Distribution of Macroalgae for the Gulf of California. *Revista de Investigación Científica Serie Ciencias Marinas, UABCS* 8(1-2): 34-58.
- Riosmena-Rodríguez, R., W.J. Woelkerling & M.S. Foster. 1999. Taxonomic reassessment of rhodolith-forming species of *Lithophyllum* (Corallinales, Rhodophyta) in the Gulf of California, México. *Phycologia* 38: 401-417.
- Setchell, W.A. & N.L. Gardner. 1924. New marine algae from the Gulf of California. *Proceeding of the California Academy of Sciences Series* 4(12): 695-949.
- Setchell, W.A. & N.L. Gardner. 1930. Marine algae of the Revillagigedo Islands Expedition in 1925. *Proceeding of the California Academy of Sciences Series* 4 (19): 109-215.
- Taylor, W.R. 1945. Pacific marine algae of the Allan Hancock Expeditions to the Galapagos Islands. *Allan Hancock Pacific Expedition* 12: 1-528.

**Recibido:** 31 de julio de 2014.

**Aceptado:** 2 de septiembre de 2014.