

# **Flora coralinal no geniculada de la región macaronésica:**

**evidencias moleculares de su singularidad y relaciones  
biogeográficas con la flora europea.**

**Viviana Peña, Julio Afonso Carrillo, Olivier De Clerck, Rodolfo Barreiro,  
M<sup>a</sup> Candelaria Gil Rodríguez, M<sup>a</sup> Ascensión Viera, Ana Neto & Line Le Gall**

Universidade da Coruña, Muséum National d'Histoire Naturelle, Universiteit Gent, Universidad de La Laguna, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria & Universidade dos Açores.

## Flora coralinal no geniculada de la región macaronésica: evidencias moleculares de su singularidad y relaciones biogeográficas con la flora europea

Peña Freire V.<sup>1,2,3</sup>, Afonso Carrillo J.<sup>4</sup>, De Clerck O.<sup>3</sup>, Barreiro R.<sup>1</sup>, Gil Rodríguez M<sup>a</sup>. C.<sup>4</sup>, Viera Rodríguez M<sup>a</sup> A.<sup>5</sup>, Melo Azevedo Neto A. I.<sup>6</sup>, Le Gall L.<sup>2</sup>

Grupo BIOCOST Universidade da Coruña<sup>1</sup>

UMR 7138 Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN)<sup>2</sup>

Phycology Research Group, Ghent University<sup>3</sup>

Departamento de Biología Vegetal (Botánica), Universidad de La Laguna<sup>4</sup>

Centro de Biodiversidad y Gestión Ambiental, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria<sup>5</sup>

Departamento Biologia, Universidade dos Açores<sup>6</sup>

Después de las primeras contribuciones a la flora coralinal de la región macaronésica por parte de Lamarck (1815), Montagne (1840) y Viera (1868-1869), han sido unos pocos ficólogos los que han aportado nuevas especies para los diferentes archipiélagos que componen esta región (Foslie 1905, 1906, May 1912, Lemoine 1929). Aparte del componente endémico de su flora, otras especies citadas presentan una distribución mucho más amplia. En la flora coralinal de Canarias, Afonso-Carrillo et al (1984) distinguieron cuatro grupos biogeográficos, dos de los cuales contienen especies citadas en las costas europeas mientras que otros dos corresponden a especies pantropicales y especies cosmopolitas, respectivamente. La contribución de especies europeas y tropicales también se hizo patente en un análisis global de las algas coralinas geniculadas presentes en esta región (Rosas-Alquicira et al. 2011). Athanasiadis & Neto (2010) citaron *Mesophyllum expansum* para Azores e Islas Canarias, una especie característica del coralígeno mediterráneo. Los fondos de maërl fueron estudiados por Cabioch (1974) y Afonso-Carrillo et al. (1982) en Madeira y Canarias. Las algas coralinas no geniculadas presentan una alta plasticidad fenotípica que conlleva tanto una variación extrema dentro de un mismo taxón como convergencias entre taxones filogenéticamente distantes (Steneck 1986) que lo convierte en un grupo taxonómicamente muy complejo. El reciente empleo de la taxonomía molecular en estas algas ha puesto de manifiesto la inestabilidad de ciertos caracteres morfológicos tradicionales y la existencia de especies crípticas (Bailey & Chapman 1998, Harvey et al. 2002, Vidal et al. 2003, Broom et al. 2008, Bittner et al. 2010, Le Gall et al. 2010, Hind & Saunders 2013). Desde 2011, se está llevando a cabo un estudio acerca de la diversidad de las algas coralinas no geniculadas de la costas europeas mediante el empleo de DNA barcoding. Para este proyecto, se han recogido unos 1500 especímenes en 128 localidades de la costas atlántica y mediterránea, desde el intermareal hasta 94 m de profundidad, incluyendo fondos de maërl y coralígeno. Adicionalmente, se han incluido diversas colecciones procedentes de Canarias y Madeira, así como algunos especímenes preservados en el herbario AZB de Azores. En el presente trabajo analizamos las relaciones biogeográficas entre ambas áreas de estudio basados en nuestras secuencias y en las existentes en las bases de datos BOLD y Genbank. Los resultados obtenidos aportan un mayor conocimiento de la flora coralinal macaronésica y sus particularidades florísticas.

### Agradecimientos

Proyectos Action Transversale du Muséum National d'Histoire Naturelle « Taxonomie moléculaire : DNA Barcode et gestion durable des collections », "Bibliothèque du Vivant" (CNRS, Muséum National d'Histoire Naturelle, INRA, CEA), Ministerio de Economía y Competitividad (CTM2010-18787, CGL2009-09495/BOS y FEDER), Xunta de Galicia (10MMA103003PR), British Phycological Society (Small Grant Scheme-Project Award). Viviana Peña agradece a los programas postdoctorales del Plan galego de investigación, innovación e crecemento 2011-2015 (Plan I2C, Xunta de Galicia) y del Programa Nacional de Movilidad de Recursos Humanos 2008-2011 (Ministerio español de Economía y Competitividad).

XIX

SIMPOSIO  
BOTÁNICA  
CRIPTOGÁMICA

*Las Palmas de Gran Canaria, 24-28 de junio de 2013*

# Libro de resúmenes



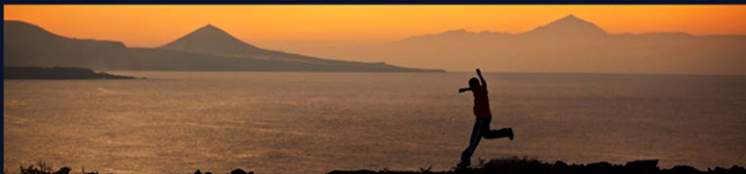
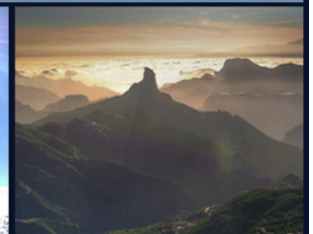
BANCO ESPAÑOL DE ALGAS



Parque Científico Tecnológico  
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA



*Las Palmas  
de Gran Canaria  
24 - 28 de junio de 2013*



**SIMPOSIO  
BOTÁNICA  
CRIPTOGÁMICA**  
Las Palmas de Gran Canaria, 24-28 de Junio de 2013

**El Comité Organizador y Científico**  
certifican la asistencia y participación de:

**Viviana Peña Freire**

**Al XIX Simposio de Botánica Criptogámica celebrado del 24 al 28 de junio de 2013**  
en Las Palmas de Gran Canaria y la presentación de la comunicación oral titulada:

Flora coralinal no geniculada de la región macaronésica: evidencias moleculares de su singularidad  
y relaciones biogeográficas con la flora europea.

Peña Freire V., Afonso Carrillo J., De Clerck O., Barreiro R., Gil Rodríguez M<sup>a</sup>. C.,  
Viera Rodríguez M<sup>a</sup> A., Melo Azevedo Neto A. I, Le Gall L.

**Emilio Soler Onís**  
Banco Español de Algas

*Secretario del XIX Simposio  
de Botánica Criptogámica*

**Rafael Riosmena Rodríguez**  
Departamento de Biología Marina

*Universidad de Baja California Sur*

