



REVISTA DE LA ACADEMIA
COLOMBIANA DE CIENCIAS
EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

www.raccefyn.co

Información suplementaria

**Medio siglo de trabajo hacia el conocimiento científico e industrial
de los productos naturales marinos, Tesoro Azul, que nos
ofrecen los mares colombianos**

**Half a Century of Work toward the Scientific and Industrial
Knowledge of Marine Natural Products: The Blue Treasure
Offered by Colombian Seas**

Carmenza Duque Beltrán, Freddy A. Ramos Rodriguez, Leonardo Castellanos Hernández

Correspondencia Correo electrónico: cduqueb@unal.edu.co

Contenido

Figura 1S-Figura 11S

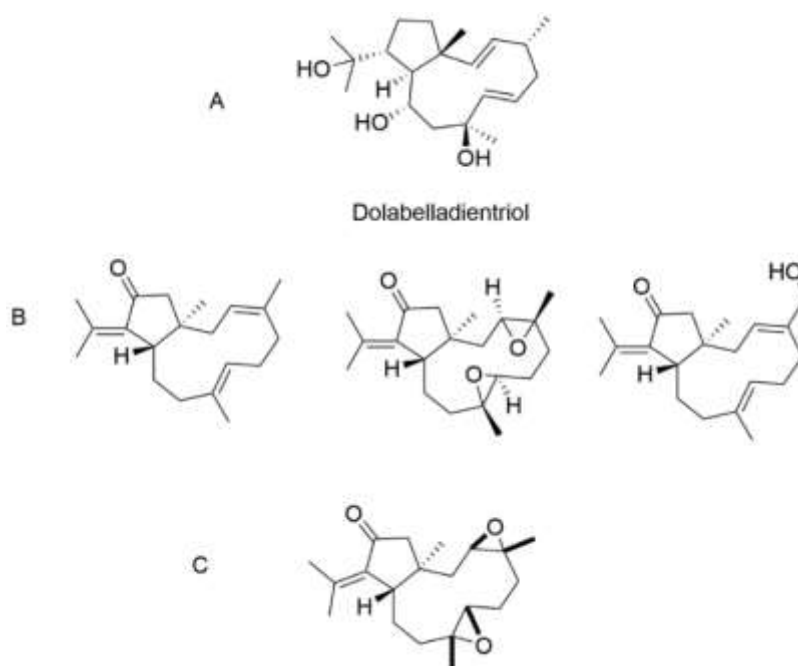


Figura 15. Compuestos con actividad antiviral aislados u obtenidos a partir de octocorales. (A). Dolabellatrienetriol, diterpeno aislado de la macroalga brasileña *Dictyota pfaffii*, utilizado como compuesto de referencia por su elevada actividad anti-VIH. (B). Diterpenos de tipo dolabellano obtenidos del octocoral *Eunicea laciniata*. El primer compuesto corresponde al metabolito natural mayoritario aislado, mientras que los dos restantes son derivados semisintéticos obtenidos mediante modificaciones químicas que incrementaron significativamente la actividad antiviral. (C). Diterpeno de tipo dolabellano aislado de *E. laciniata* con actividad frente al virus del herpes simple

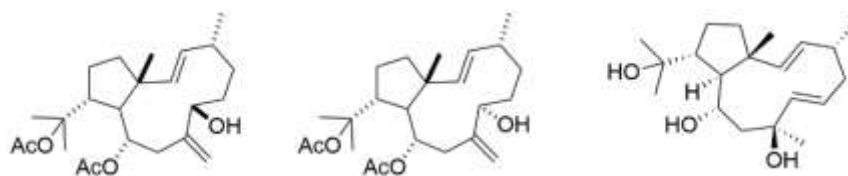
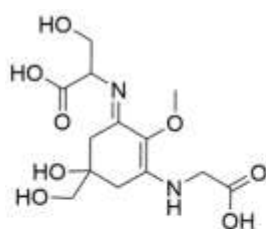
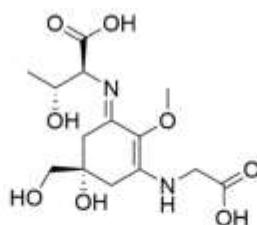


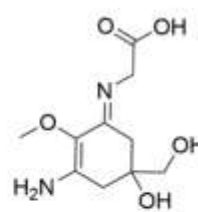
Figura 2S. Estructura de diterpenos aislados de *D. pfaffii* con actividad antiviral contra el VIH con valores de 2.9; 4.1 y 6.16 μ M, respectivamente. El tercero corresponde a dolabelladienetriol, diterpeno mayoritario aislado de la macroalga brasileña *Dictyota pfaffii*.



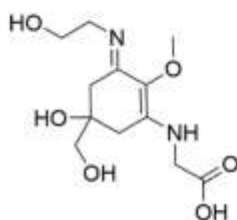
Shinorina



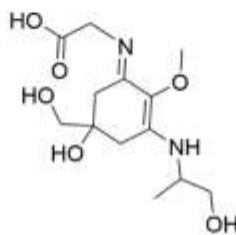
Porphyra-334



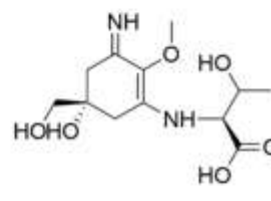
Palythina



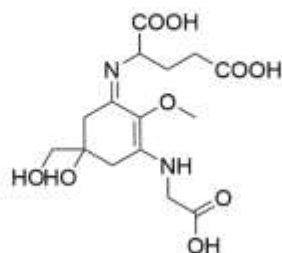
Asterina-330



Palythanol



Palythine-threonine



Ácido micosporina-glicina-glutámico
(MGA-Gly)

Figura 3S. Estructura de aminoácidos tipo micosporina (MAAs) aislados de algas colombianas. Compuestos demandados por la industria cosmética dada su excelente capacidad fotoprotectora.

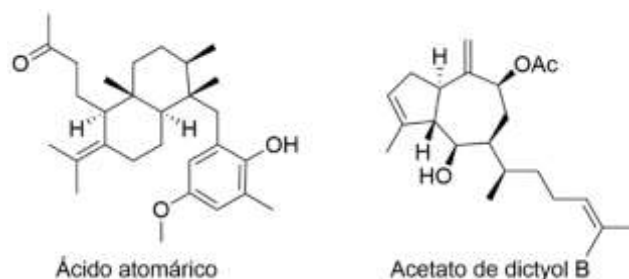


Figura 4S. Compuestos identificados en Dictyotales recolectadas en hábitats someros del norte de la isla de San Andrés.

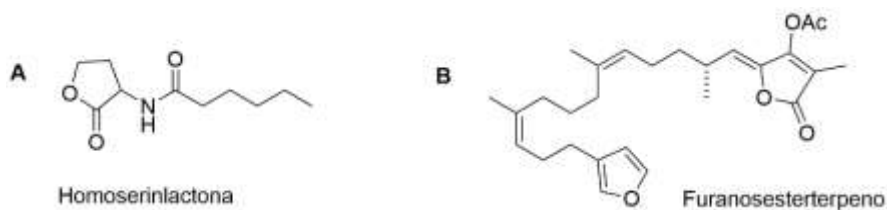


Figura 5S. (A) Estructura de las homoserinlactonas, en particular la *N*-3-(oxo-hexanoil)-homoserina lactona. (B) Estructura de furanosesterterpeno aislado de *Ircinia felix* con actividad inhibitoria de *quorum sensing*.

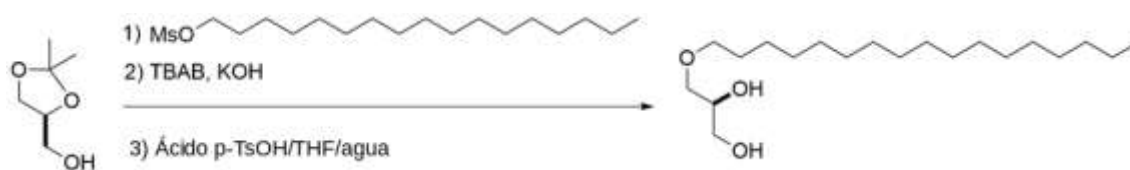


Figura 6S. Síntesis de alquilglicerolípidos con actividad inhibitoria sobre la formación de biopelículas y los sistemas de QS aislados de octocorales. La longitud y características estructurales de la cadena lateral del éter influyen en la capacidad inhibitoria de estos compuestos sobre la formación de biopelículas.

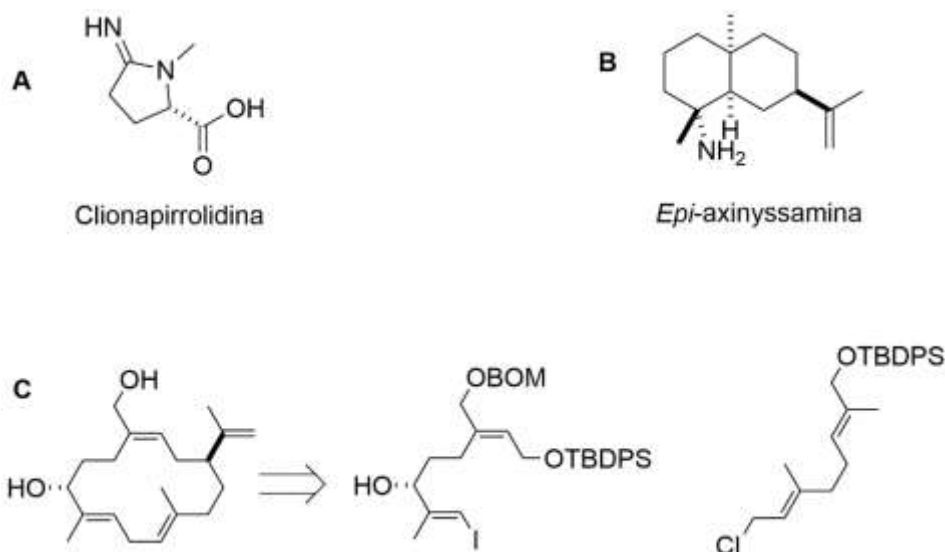


Figura 7S. Esfuerzos de síntesis total. (A) Clionapirrolidina, metabolito aislado de la esponja marina *Cliona tenuis*, con posible rol ecológico en la relación entre esponjas *C. tenuis* y corales hermatípicos; (B) epi-axinyssamina, epímero de la amina aislada de *Axinyssa ambrosia*; la síntesis perseguía el producto natural (axinyssamina), pero se obtuvo su epímero, y (C) Retrosíntesis de diterpenos macrocíclicos con potente actividad *antifouling*.

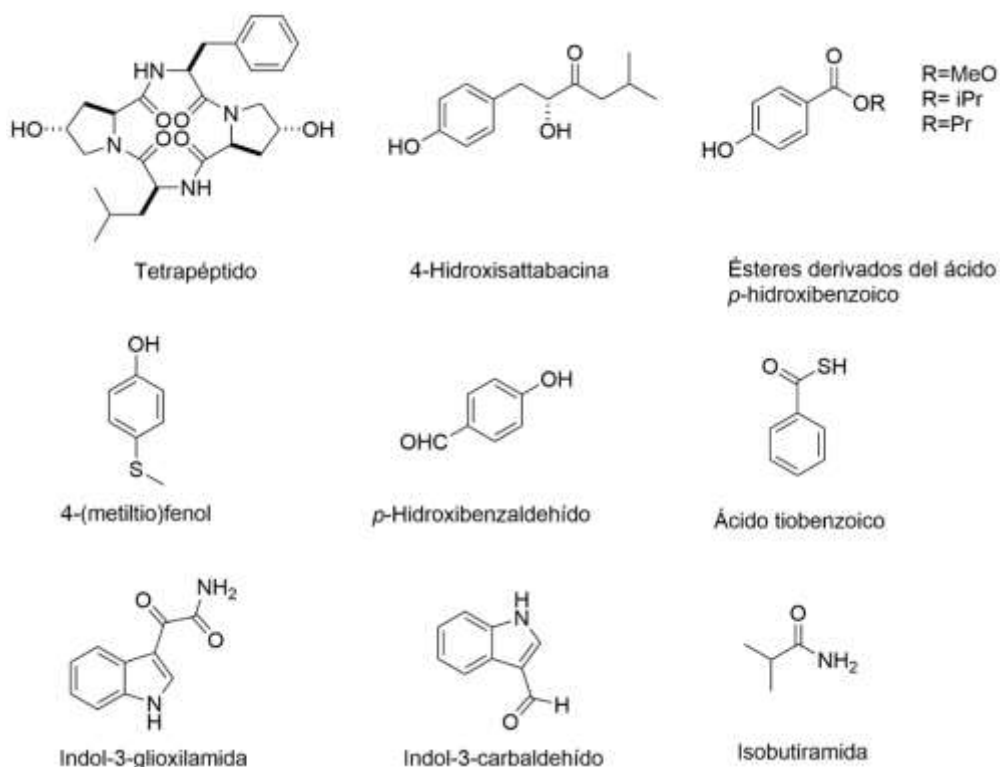


Figura 8S. Estructuras químicas de compuestos aislados a partir de microorganismos asociados al octocoral *P. elisabethae*. Algunos de estos metabolitos presentaron actividad inhibitoria sobre sistemas de QS bacteriano. Estos estudios constituyeron los primeros reportes sobre la caracterización química de microorganismos de origen marino desarrollados en Colombia.

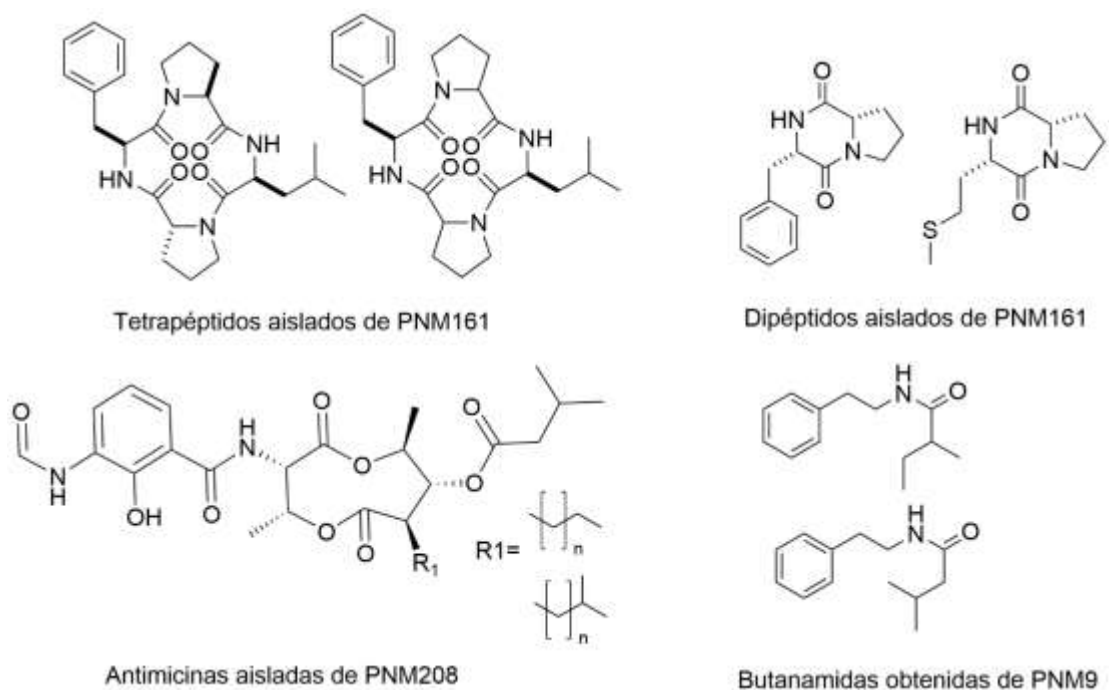


Figura 9S. Estructuras de metabolitos secundarios aislados de cepas de *Streptomyces* de origen marino. Se incluyen tetrapéptidos y dipéptidos obtenidos de *Streptomyces* sp. PNM161, antimicinas aisladas de *Streptomyces* sp. PNM208, con actividad citotóxica previamente reportada, y butanamidas obtenidas de *Streptomyces* sp. PNM9, con actividad antifúngica frente a *Colletotrichum gloeosporioides*, fitopatógeno del cultivo de ñame.

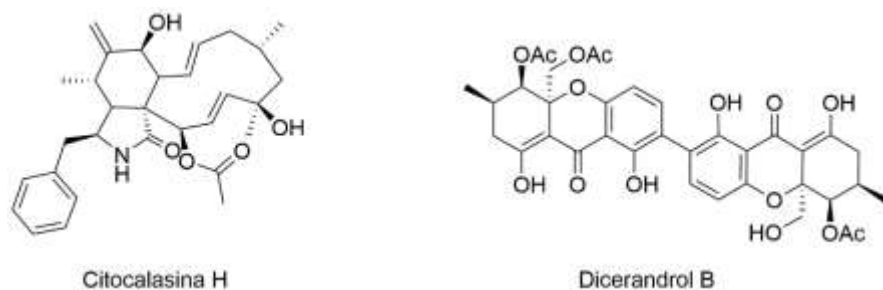


Figura 10S. Citocalasina H y dicerandrol B, compuestos aislados del endobionte *Diaporthe phaseolorum* PNV-310. La citocalasina H presentó actividad antifúngica frente al fitopatógeno del aguacate *Colletotrichum gloeosporioides*.

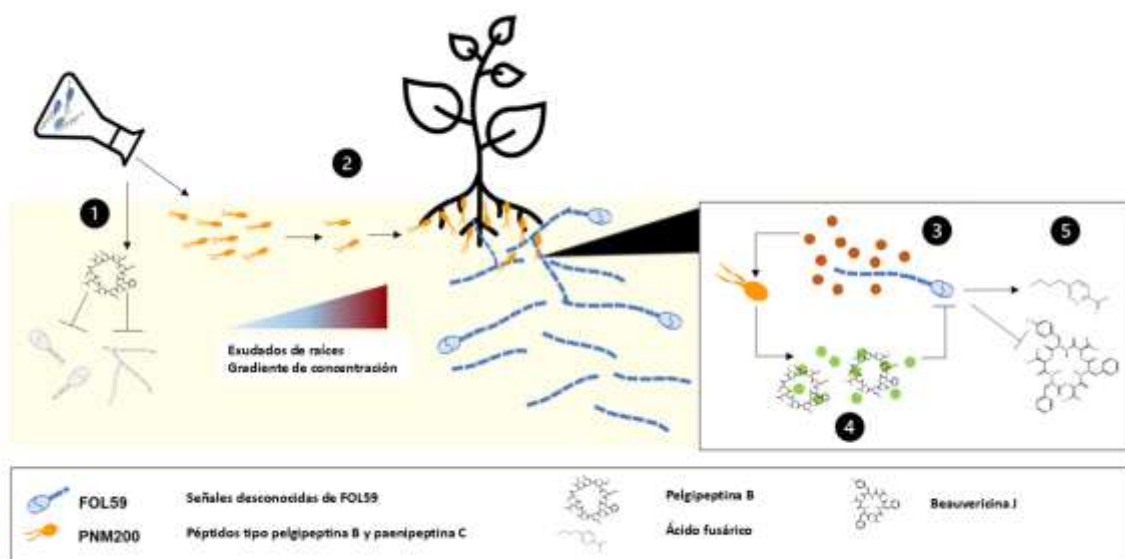


Figura 11S. Modelo esquemático de la interacción entre el agente de control biológico *Paenibacillus* sp. PNM200, el fitopatógeno *Fusarium oxysporum* y la planta de tomate *Solanum lycopersicum*.