

**240. MAZZAELLA LAMINARIOIDES SPP.: TRES ESPECIES CRÍPTICAS CON HISTORIAS DEMOGRÁFICAS DISTINTAS EN CHILE** (*Mazzaella laminarioides* spp.: three cryptic species with distinct demographic history in Chile).

<sup>1</sup>Montecinos, A., <sup>2</sup>Haye, P. <sup>3</sup>Faugeron, S. <sup>2</sup><sup>3</sup>Broitman, B. <sup>2</sup>Tellier, F. <sup>1</sup>Guillemin, M-L.

<sup>1</sup> Instituto de Ciencias de la Tierra y Evolución, Universidad Austral de Chile, Campus Isla Teja, Valdivia, Chile.

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias del Mar & CEAZA, Universidad Católica del Norte, Larrondo 1281, Coquimbo, Chile.

<sup>3</sup> Departamento de Ecología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Alameda 340, Santiago, Chile.

En Chile la presencia de barreras biogeográficas se han asociado a la presencia de especies crípticas, especialmente en el caso de organismos marinos con baja capacidad de migración. Nosotros realizamos un estudio filogenético y filogeográfico de *M. laminarioides*, un alga roja que no posee estructuras flotantes y que habita el intermareal rocoso superior. Usamos muestras de 18 localidades, que cubren prácticamente todo el rango de distribución de esta especie (29°S-56°S). Los resultados de los dos marcadores moleculares secuenciados: COI (mitocondria, 352 secuencias) y *rbcL* (cloroplasto, 233 secuencias), fueron congruentes entre sí, revelando la presencia de un potencial complejo de tres especies crípticas dentro de *M. laminarioides*, geográficamente separadas por dos zonas de transición. La divergencia entre ellos se estimó en unos +/- 3.000.000 de años atrás. Además, la reducción de la diversidad genética en las poblaciones del sur, apoya la hipótesis de un posible cuello de botella debido al Último Máximo Glacial y una recolonización postglacial. La ubicación de los refugios glaciares así como las rutas de recolonización serán discutidas.

**241. USO DE MARCADORES MOLECULARES EN LA DETERMINACIÓN DE LA RAZÓN DE PLOIDÍA Y DE SEXO EN UN ALGA CON CICLO DE VIDA HAPLOIDE-DIPLOIDE** (Determination of the ploidy and sex ratio using specific molecular markers in a haploid-diploid alga).

Huanel, O.; Guzmán, G.; y Guillemin, M-L.

Instituto de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile.

*Gracilaria chilensis*, es un alga roja que presenta un típico ciclo de vida haploide-diploide isomórfico dioico en el cual la fase o el sexo de los individuos no maduros no se puede determinar usando caracteres morfológicos. Usando dos marcadores moleculares ligados al sexo recientemente desarrollados en esta especie, se determinó la razón de ploidía y sexo en la totalidad de los individuos recolectados durante más de un año de muestreo (total de individuos estudiados: 4188), en dos poblaciones naturales de *G. chilensis*. Nuestro estudio muestra que existe (1) un importante sesgo en las estimaciones de la razón de ploidía y de sexo, principalmente durante los periodos de inviernos para los cuales solo una proporción menor de las poblaciones presentan estructuras reproductivas; (2) una razón de sexo de 1:1 en ambas poblaciones y (3) ningún patrón de alternancia estacional de las dos fases en las poblaciones naturales de Niebla y Corral. Si bien la razón de fase parece mantenerse constante en el tiempo, existe en general un exceso de haploides en Niebla que no fue observado en Corral donde se observó una proporción igual de diploides y de haploides.

**242. COSTOS REPRODUCTIVOS EN GAMETOFITOS HEMBRAS DEL ALGA ROJA GRACILARIA CHILENSIS** (Reproductive cost of female gametophytes in a red alga: *Gracilaria chilensis*).

Guillemin, M-L. y Valenzuela, P.

Instituto de Ciencias de la Tierra y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

Los organismos pueden adquirir una cantidad limitada de recursos desde el ambiente destinándola a diferentes funciones que compiten entre sí y una mayor inversión en la reproducción es generalmente asociada a una menor supervivencia y/o un menor crecimiento vegetativo en plantas. Hemos estimado los costos directos de reproducción en gametofitos hembras de *G. chilensis* estudiando dos poblaciones de la región de Concepción: Dichato, caracterizada por mantenerse principalmente vía reproducción sexual y Lenga, un cultivo basado en el trasplante de talos vegetativos. No se encontró ninguna correlación negativa significativa entre rasgos asociados al crecimiento vegetativo y a la reproducción. Al contrario, en Dichato se observó una correlación positiva entre el tamaño de las ramas primarias y el número de cistocarpos, lo que se relacionó con una mayor probabilidad de desarrollar meristemas reproductivos a lo largo del talo en individuos de mayor tamaño. Del otro lado, los individuos de Dichato presentaron un menor tamaño y una mayor inversión reproductiva que los talos cultivados vía reproducción vegetativa de Lenga. Estos resultados sugieren un posible costo directo de la reproducción, ya que la mayor inversión en la producción de cistocarpos en Dichato podría influir negativamente en el crecimiento de talos de las hembras en *G. chilensis*.

**Financiamiento:** Fondecyt 1090360.