

61. EL CRÁNEO DE UN NUEVO PROCELÁRIDO (AVES: PROCELLARIIDAE) DEL NEÓGENO (MIOCENO TARDÍO) DEL DESIERTO DE ATACAMA. (The skull of a new Procellarid (Aves: Procellariidae) from the Neogene (Late Miocene) of Atacama Desert).

Sallaberry, M.¹, Rubilar-Rogers, D., Suárez, M.

¹Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. ²Sección Paleontología, Museo Nacional de Historia Natural. ³Museo Paleontológico de Caldera. Patrocinante: Mauricio Canals L.

En América de Sur el registro fósil de aves Procellariiformes es muy escaso, restringiéndose solamente a los depósitos marinos neógenos en Perú Central, Sur de Argentina y Norte de Chile. A la fecha en Chile restos craneales aislados asignados a la familia Diomedidae y al género *Pachyptila*, provenientes de la Formación Bahía Inglesa, son los únicos registros conocidos del grupo. En este trabajo reportamos un nuevo cráneo de Procellariidae fósil proveniente de secuencias de edad Mioceno Superior (Tortoniano), de la unidad 2 (bone bed member) de la Formación Bahía Inglesa. Las características morfológicas del ejemplar permiten distinguirlo claramente del género *Pachyptila*, previamente registrado en el área y permiten designarlo como cf. *Puffinus*. Este hallazgo representa el primer cráneo fósil de este género en Chile.

En el presente estudio el fósil es comparado con cráneos actuales del género *Puffinus* conservados en diversos museos y centros de investigación.

62. PATRONES DE MODULACIÓN DE FRECUENCIA DEL CANTO DE EUPSOPHUS CALCARATUS (AMPHIBIA, ANURA). Frequency modulation patterns in the call of *Eupsophus calcaratus* (Amphibia, Anura).

Quispe, M. & Penna, M.

Programa de Fisiología y Biofísica, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

La mayoría de los anuros se comunican emitiendo vocalizaciones con componentes temporales y/o espectrales estereotipados. Una proporción reducida de especies producen cantos con frecuencia modulada (FM), característica típica de los cantos de aves. *Eupsophus calcaratus*, un anuro del sur de Chile, posee un canto con diversos patrones de FM cuyo significado adaptativo se desconoce.

Los cantos producidos por 7 machos de *E. calcaratus* en respuesta a estímulos sintéticos presentados durante 35 minutos fueron clasificados, según su patrón de FM, en: ascendente (A), descendente (D), constante (C), ascendente-descendente (AD) y descendente-ascendente (DA). El patrón predominante (> 50% de los cantos) fue A y AD en cuatro y tres individuos, respectivamente. En tres individuos las proporciones de los distintos tipos de cantos se mantuvieron constantes, en tanto que cuatro individuos presentaron cambios significativos (Chi Cuadrado > 25, P < 0.05). Estas variaciones no dependieron de la presencia o ausencia o calidad de los estímulos, sino que ocurrieron entre intervalos distantes durante el prolongado tiempo de estimulación.

La variación del patrón FM del canto de *E. calcaratus* no constituye una respuesta rápida a la competencia vocal simulada por la estimulación, sino que obedece a cambios de curso temporal lento que se dan durante interacciones acústicas en las agregaciones reproductivas.

Financiamiento: Proyecto FONDECYT 1040830

63. ¿CUÁN POSITIVOS SON LOS EFECTOS POSITIVOS DE LAS PLANTAS EN COJÍN SOBRE PLANTAS ALTO ANDINAS? UN META-ANÁLISIS. (How positive are the positive effects of cushion plants in alpine ecosystems? A meta-analysis).

Arredondo, A. Bustamante, R.

Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Instituto de Ecología y Biodiversidad.

Las especies en cojín facilitarían el establecimiento de especies vegetales andinas, proveyendo un microhábitat favorable: se esperaría que las plantas crezcan más frecuentemente sobre los cojines que fuera de ellos. Esta proposición emerge de numerosas investigaciones realizadas en ecosistemas de alta montaña, en Chile Central y Sur.

Se realizó un meta-análisis para poner a prueba esta generalización empírica, utilizando la frecuencia de ocurrencia de cada especie dentro y fuera de los cojines; la magnitud del efecto se midió mediante el estadígrafo "odds ratio". Se evaluaron los efectos globales, y además los efectos del año de la investigación, altitud, latitud, especie de planta en cojín y formas de vida.

Los resultados indican que los efectos de las plantas en cojín sobre la flora alto-andina son complejos: se detectan efectos globales positivos y significativos, sin embargo las plantas perennes se ven más favorecidas que las anuales; solo *Laretia acaulis* no ejerce un efecto facilitador. También hay variación altitudinal, inter-anual y latitudinal significativas. Así, generalizaciones del rol de las plantas en cojín deben tomarse con cautela y se necesitan estudios más especie-específicos.

Financiado por Proyecto ICM - P05-002 (IEB).

64. DECISIÓN DE OVIPOSICIÓN Y DESEMPEÑO DE LA DESCENDENCIA EN MEGACERUS EULOPHUS (COLEOPTERA: BRUCHIDAE): EFECTOS DE LA CALIDAD DEL HOSPEDERO Y DIETA MATERNAL. (Oviposition decisions and offspring performance in *Megacerus eulophus* (Coleoptera: Bruchidae): effects of host quality and maternal diet).

González-Teuber, M., Segovia, R.A. & Gianoli, E.

Departamento de Botánica, Universidad de Concepción.

En insectos el patrón de oviposición maternal puede responder a variaciones en la calidad del sitio de oviposición y/o a la cantidad de recursos disponibles. Las hembras ajustan sus rasgos reproductivos de acuerdo a las condiciones ambientales, por esto sus patrones de oviposición pueden influir en la adecuación biológica de la descendencia. Evaluamos los efectos de la calidad del hospedero sobre los patrones de oviposición y desempeño de la descendencia en *Megacerus eulophus* (Coleoptera: Bruchidae). Además, estudiamos cómo la dieta maternal (basada en carbohidratos [C] o proteínas [P]) influye en los patrones de oviposición. La fecundidad se incrementó en respuesta a semillas grandes y a una dieta [C]. Una alta disponibilidad de carbohidratos también influenció positivamente la longevidad. El tamaño de los huevos es afectado de manera distinta por la calidad de la semilla dependiendo de la dieta maternal. Frente a una pobre calidad del hospedero, hembras con dieta [C] incrementan el tamaño de los huevos, mientras que hembras con dieta [P] lo disminuyen. Los resultados indican que el tamaño de la semilla sería un indicador de la calidad del hospedero, siendo importante en la decisión de oviposición y desempeño de la descendencia de *M. eulophus*.