

NOTAS SOBRE EL REGISTRO DE ACCIPITRIDAE (AVES, ACCIPITRIFORMES) FÓSILES ARGENTINOS

[Notes on the fossil record of Argentinian Accipitridae (Aves, Accipitriformes)]

Federico AGNOLIN (*)(**)

(*): Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados. Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 470 (1405). Buenos Aires, Argentina. Correo-e: fedeagnolin@yahoo.com.ar

(**): Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Departamento de Ciencias Naturales y Antropología. CEBBAD - Universidad Maimónides. Valentín Virasoro 732 (1405BDB). Buenos Aires, Argentina

(FECHA DE RECEPCIÓN: 2006-05-13) (FECHA DE ADMISIÓN: 2006-06-16)
BIBLID [0211-8327 (2006) 42; 69-80]

RESUMEN: En esta nota se revisan los Accipitridae fósiles argentinos. El género viviente *Geranoaetus* ha sido hallado en el Mioceno superior de la Provincia de Catamarca, constituyendo el registro más antiguo para el género en Sudamérica. La especie viviente *G. melanoleucus* se reporta por primera vez para el Pleistoceno de Argentina. El género *Thegornis*, del Mioceno, se considera aquí como monotípico, estando compuesto únicamente por *T. debilis*. Una segunda especie tradicionalmente incluida en dicho género es aquí incluida en el taxón viviente *Buteo* como *B. musculosus*. Los géneros *Cruschedula* y *Climacarthrus*, del Oligoceno medio de Patagonia son considerados taxones válidos de las subfamilias Buteoninae y Accipitrinae, respectivamente. Una falange ungueal aislada de gran tamaño colectada en el Eoceno inferior-medio de la Provincia de Chubut constituiría el registro fósil de un Accipitridae más antiguo de Sudamérica. Adicionalmente, numerosos materiales pedales incompletos son registrados en diversas localidades miocenas de Patagonia. La cantidad de registros aquí revisados sugiere que los Accipitridae se encontraban presentes, y eran posiblemente abundantes en Sudamérica, al menos desde comienzos del Eoceno.

Palabras clave: Accipitridae, Argentina, Buteoninae, Cuaternario, Terciario.

ABSTRACT: In this note the fossil record of the Argentinian Accipitridae is reviewed. The living genus *Geranoaetus* is reported from the Upper Miocene of Catamarca province, constituting the oldest record for the genus in South America. The living species *G. melanoleucus* is reported for the first time in the Pleistocene of Argentina. The extinct Miocene genus *Thegornis* is here considered to be monotypic, being composed only by the species *T. debilis*. The other species originally included within that taxon is here removed to the living genus *Buteo*, as *B. musculosus*. The Mid-Oligocene Patagonian genera *Cruschedula* and *Climacarthrus* are considered as valid genera of the subfamilies Buteoninae and Accipitrinae, respectively. A large and isolated Accipitrid pedal ungual phalanx is reported from the Lower-Mid Eocene of Chubut province, constituting the oldest accipitrid record of South America. Additionally, several fragmentary pedal remains are reported from different Miocene Patagonian localities, suggesting that Accipitrids were present, and were probably abundant in South America since Lower Eocene times.

Key words: Accipitridae, Argentina, Buteoninae, Quaternary, Tertiary.

INTRODUCCIÓN

La familia Accipitridae abarca a las aves de presa vulgarmente conocidas como águilas, aguiluchos y gavilanes. En Argentina, los Accipitridae se encuentran representados por al menos 40 especies (OLROG, 1978). En contraposición con la abundancia de especies vivientes, el registro fósil de los Accipitridae es extremadamente pobre, contándose únicamente con cuatro taxones extintos y algunos registros aislados de Accipitridae indeterminados. Los primeros autores que mencionan Accipitridae fósiles en territorio argentino han sido MORENO & MERCERAT (1891) quienes describieron para el Pleistoceno superior de la Provincia de Buenos Aires a los géneros y especies extintos *Foetopterus ambiguus* y *Lagopterus minutus*. De acuerdo con TONNI (1970), el húmero holotípico de *F. ambiguus* puede ser referido al Anatidae viviente *Chloephaga picta*, y el holotipo de *L. minutus* puede asignarse al Falconidae *Polyborus*, y posiblemente a la especie actual *P. plancus* (TONNI, 1980; OLSON, 1985). Posteriormente, AMEGHINO (1895) describió para el Mioceno inferior-medio de Patagonia el género y especies *Thegornis debilis* y *T. musculosus*, los cuales son considerados por BRODKORB (1964) como pertenecientes a los accipítridos Circinae. Posteriormente AMEGHINO (1899) describió para el Oligoceno medio de Patagonia los géneros y especies *Climacarthrus incompletus* y *Cruschedula revola*. Este último taxón fue considerado por el paleontólogo argentino como el tarsometatarso de un pingüino aberrante, sin embargo, fue posteriormente reidentificado correctamente por BRODKORB (1964) como el extremo proximal de una escápula de un Accipitridae. Finalmente TONNI (1980) cita restos pertenecientes a un Accipitridae indeterminado del Mioceno tardío de la Provincia de Río Negro. Desde entonces el registro fósil de Accipitridae de Argentina ha carecido de nuevos aportes significativos. El propósito de la presente nota es revisar dicho registro y sumar nuevas citas de accipítridos fósiles del Eoceno, Mioceno y Pleistoceno de varias localidades fosilíferas de Argentina.

En este trabajo se sigue la terminología osteológica de HOWARD (1929) y la estratigráfica de TONNI (1980), CIONE & TONNI (1995) y GAVRILOV & BOSSI (2004).

Abreviaturas. MACN A, Colección Nacional Ameghino, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Buenos Aires; MACN Pv, Colección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Buenos Aires; MLP Colección Paleontología de Vertebrados, Museo de Ciencias Naturales de La Plata, Buenos Aires; MPEF Colección Paleontología de Vertebrados, Museo Paleontológico Egidio Feruglio, Chubut, Trelew.

PALEONTOLOGÍA SISTEMÁTICA

Aves Linnaeus, 1758

Accipitriformes (Vieillot, 1816)

Accipitridae (Vieillot, 1816)

Buteoninae (Vigon, 1824)

***Geranoaetus* Kaup, 1844**

***Geranoaetus* cf. *ales* Wetmore, 1926**

Material referido. MACN Pv 5431. Extremo distal de tarsometatarso derecho, embebido parcialmente en sedimento (figura 1 A-B).

Posición geográfica y estratigráfica. Formación Andalhualá (Mioceno superior). Puerta de Corral Quemado, Departamento de Santa María, Provincia de Catamarca, Argentina.

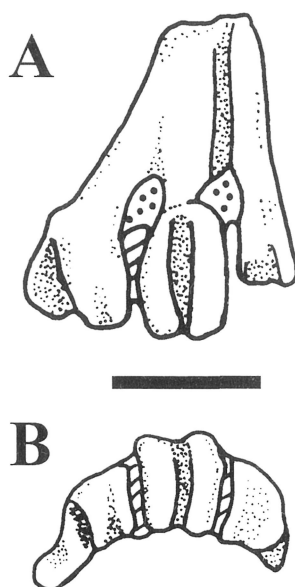


Figura 1. A-B, *Geranoaetus* cf. *ales*. MACN Pv 5431. Tarsometatarso derecho en vistas (A) anterior, (B) distal. Escala 1 cm.

Descripción. El fragmento es comparable en tamaño a *Geranoaetus melanoleucus* (ancho distal de las trócleas metatarsales, 2,4 cm). La diáfisis metatarsiana es de sección subtriangular, siendo cóncava posteriormente y convexa anteriormente, como es diagnóstico de los Accipitridae (JOLLIE, 1976). La constricción diafisiaria sobre las trócleas distales se encuentra bien marcada. Surco extensor interno estrecho, profundo y bien definido. Surcos intertrocleares estrechos. Trócleas asimétricas, conformando en vista distal una curvatura en forma de “U” invertida. Tróclea IV pequeña y pobremente excavada, con el proceso posterolateral bien desarrollado. Tróclea III bien excavada, corta y ancha, con los rebordes trocleares anchos y salientes. La tróclea II presenta el cuerpo pobremente excavado pero bien definido y delimitado medialmente por el proceso posteromedial. Este proceso es agudo, se orienta levemente en sentido medial, y su extensión posterior supera a la presente en otros miembros del género (e.g. *G. melanoleucus*, *G. contortus*).

Discusión. El material aquí descrito es asignable a la familia Accipitridae por presentar los siguientes caracteres: 1) trócleas distales muy dispares en tamaño (JOLLIE, 1976); 2) proceso posteromedial de la tróclea II pobremente dirigido medialmente (TONNI, 1980); 3) tróclea II no excavada (JOLLIE, 1976); 4) tróclea IV posicionada caudalmente. MACN Pv 5431 se asemeja a los Buteoninae en presentar la diáfisis metatarsiana bien estrechada sobre las trócleas distales. Adicionalmente el espécimen catamarqueño puede ser referido al género viviente *Geranoaetus* por presentar la siguiente combinación de caracteres: 1) tróclea II ubicada más proximalmente que la tróclea III (también presente en *Buteo*); 2) proceso posteromedial de la tróclea II agudo; 3) tróclea III levemente orientada externamente (CAMPBELL, 1979). Adicionalmente puede citarse su gran tamaño.

Dentro del género *Geranoaetus*, MACN Pv 5431 puede distinguirse de la especie viviente *G. melanoleucus* por presentar los rebordes de la tróclea III convergentes posteriormente, el surco medio de la tróclea III más amplio y el proceso posteromedial de la tróclea II muy bien diferenciado del cuerpo troclear. En estos mismos caracteres MACN Pv 5431 se distingue de las especies norteamericanas extintas *G. fluviaticus*, *G. contortus* y *G. conterminus* (WETMORE, 1923; MILLER & SIBLEY, 1942) y se asemeja a la especie miocena *G. ales* (WETMORE, 1926). Sobre la base de los restos conocidos, aparentemente MACN Pv 5431 se acercaría a la especie norteamericana extinta *G. ales*, de la cual se distingue únicamente por la mayor agudeza del proceso posteromedial de la tróclea II.

El material aquí descrito constituye la cita más antigua para el género en Sudamérica y representa la primera mención de un Accipitridae para la Formación Andalhualá.

***Geranoaetus melanoleucus* (Vieillot, 1819)**

Material referido. MACN Pv 12475 D. Extremo distal de ulna izquierda (figura 2 A-B).

Posición geográfica y estratigráfica. La Chata, Partido de Lobería, Provincia de Buenos Aires. Formación Miramar (Pleistoceno inferior-medio; véase CIONE & TONNI, 1995).

Discusión. El fragmento es poco informativo como para intentar una asignación sistemática precisa basada en caracteres concretos. Sin embargo, MACN Pv 12475 D coincide en su totalidad con ejemplares de la especie viviente *Geranoaetus melanoleucus*. La distribución actual de esta última especie abarca la localidad en donde se ha exhumado el material fósil aquí mencionado (OLROG, 1978).



Figura 2. A-B, *Geranoaetus melanoleucus* MACN Pv 12475 D. Ulna izquierda en vistas (A) palmar, (B) anconal. Escala 1 cm.

Thegornis* Ameghino, 1895**Thegornis musculosus* Ameghino, 1895**

Localidad. Yegua Quemada, Provincia de Santa Cruz, Argentina. Formación Santa Cruz (Mioceno inferior-medio).

***Thegornis debilis* Ameghino, 1895**

Localidad. Corriguen-Kaik, Provincia de Santa Cruz, Argentina. Formación Santa Cruz (Mioceno inferior-medio).

Discusión. El género *Thegornis* ha sido establecido por Ameghino para incluir a las especies: *T. musculosus* y *T. debilis*. Ambas fueron basadas en extremos distales de tarsometatarsos derechos y han sido colocadas dentro de la familia Accipitridae por BRODKORB (1964) quien además las acercó al grupo de los Circinae. Sin embargo, ambos taxones pueden ser excluidos de dicha subfamilia por presentar la tróclea IV expandida lateromedialmente y la tróclea III de tamaño reducido; ambos caracteres son exhibidos por numerosos buteoninos (e.g. *Buteo*, *Buteogallus*, *Geranoaetus*). Adicionalmente las especies de *Thegornis* pueden ser incluidas dentro de los Buteoninae por presentar un marcado estrechamiento de la diáfisis metatarsal sobre la región troclear y por exhibir el proceso posteromedial de la tróclea II agudo.

A pesar de la inclusión de ambas especies en la subfamilia Buteoninae, existen grandes diferencias morfológicas entre *T. debilis* y *T. musculosus* que indican su pertenencia a diferentes entidades genéricas. Por un lado, *T. musculosus* se acerca a *Buteo* debido a que presenta el surco diafisario anterior muy profundo y de bordes bien delimitados, la faceta para el hallux poco profunda y pobremente definida, la tróclea metatarsal III bien dirigida externamente, la tróclea II bien dirigida externamente y con la proyección angular proximolateral prominente (CAMPBELL, 1979; MARTIN, 1975). Estos caracteres permiten incluir a *T. musculosus* dentro del género *Buteo* con cierta seguridad, bajo la nueva combinación nomenclatorial de *Buteo musculosus*. *B. musculosus* se considera una especie válida dentro del género debido a que presenta el cuerpo de la tróclea II muy proyectado distalmente, constituyendo ésta una característica derivada única de la especie patagónica.

En contraposición, la especie de menor tamaño, *Thegornis debilis* presenta relaciones inciertas dentro de los Buteoninae. Este taxón es distinguible del resto de los géneros de buteoninos por presentar la siguiente combinación de caracteres: 1) tróclea III fuertemente constreñida en la base (semejante a *Spizaetus* Martin, 1975), 2) tróclea III pobremente dirigida externamente (semejante a *Geranoaetus* y *Buteogallus*; CAMPBELL, 1979), 3) tróclea III más proyectada distalmente que la tróclea II (semejante a *Miraquila* y *Spizaetus*; CAMPBELL, 1979), 4) tróclea III robusta y con los rebordes trocleares redondeados y muy gruesos (semejante a *Buteogallus* y

Geranoaetus), y 5) tróclea II sin proyección angular proximolateral (semejante a *Miraquila* y *Spizaetus*; CAMPBELL, 1979). Adicionalmente puede citarse su pequeño tamaño. Esta combinación de caracteres permite reconocer a *T. debilis* como un género y especie válido de Accipitridae Buteoninae.

AMEGHINO (1895), en la descripción original no designó especie tipo para su género *Thegornis*. Posteriormente RICHMOND (1902, *non vide*) (véase BRODKORB, 1964) consideró a *T. musculosus* como la especie tipo de este género. En este trabajo, la especie *T. musculosus* es incluida dentro de *Buteo*, y por lo tanto, si se sigue el criterio de RICHMOND (1902), el género *Thegornis* sería sinónimo júnior de *Buteo*, y la especie *T. debilis* (que según el análisis efectuado más arriba pertenecería a un género propio) quedaría sin un nombre genérico. Sin embargo, en este trabajo se considera provisionalmente como válido al género *Thegornis* pero sólo para incluir a la especie *T. debilis* con la exclusión de *T. musculosus*.

En conclusión, las especies originalmente incluidas por AMEGHINO en *Thegornis* deben ahora denominarse como *Thegornis debilis* Ameghino, 1895 y *Buteo musculosus* (Ameghino, 1895).

?Buteoninae

Cruschedula revola Ameghino, 1899

Posición geográfica y estratigráfica. Golfo de San Jorge, Provincia de Santa Cruz, Argentina. Formación Deseado (Oligoceno medio).

Holotipo. MACN A 11039. Extremo proximal de escápula derecha (figura 3 A-D).

Discusión. El género *Cruschedula* ha sido basado en un material incompleto y poco informativo, sin embargo, puede ser referido a la familia

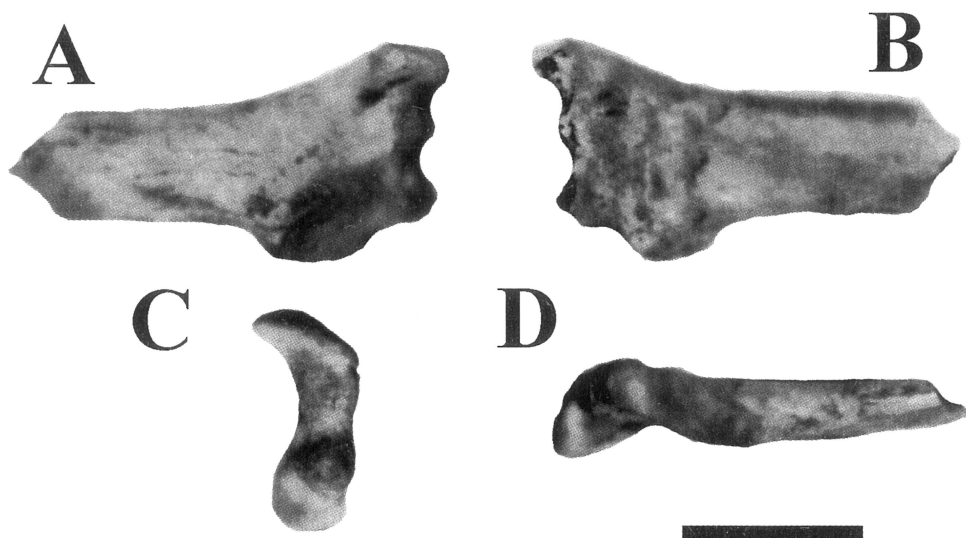


Figura 3. A-D, *Cruschedula revola* MACN A 11039 (holotipo). Escápula derecha en vistas (A) lateral, (B) medial, (C) proximal, (D) ventral. Escala 1 cm.

Accipitridae sobre la base de la siguiente combinación de caracteres: 1) acromion delgado y proyectado proximalmente, 2) faceta glenoidea oblicua con respecto al eje mayor de la diáfisis ósea, 3) faceta coracoidea redondeada y con la carilla articular orientada externamente, 4) cuello escapular dorsoventralmente expandido y lateromedialmente comprimido. Dentro de los Accipitridae se acerca al género viviente *Buteogallus* (subfamilia Buteoninae) por presentar el acromion fuertemente dirigido proximodorsalmente y la faceta glenoidea con el margen ventral recto. Por otro lado, *C. revola* se distingue de *Buteogallus* por presentar la articulación coracoidea dirigida anteriormente y la faceta glenoidea no protruida anteriormente. Debido a las similitudes existentes entre el fragmento escapular holotípico de *Cruschedula* con el Buteoninae *Buteogallus*, el taxón patagónico es referido provisionalmente a esta subfamilia.

El material holotípico de *Cruschedula revola* ha sido originalmente considerado por AMEGHINO (1899, 1905) como perteneciente al tarsometatarso de un pingüino aberrante extinto, para el cual estableció la familia monotípica Cruschedulidae. Posteriormente, SIMPSON (1946) excluyó a este taxón de los Sphenisciformes y lo consideró como de posición sistemática incierta. Finalmente BRODKORB (1964) lo reidentificó como un fragmento escapular proximal referible a los Accipitridae Buteoninae, criterio que fue seguido por autores posteriores (e.g. TONNI, 1980; TONNI & TAMBUSI, 1986; TAMBUSI & NORIEGA, 1996) y que es adoptado en este trabajo.

Accipitrinae Swainson, 1837

Climacarthrus incompletus Ameghino, 1899

Posición geográfica y estratigráfica. Provincia de Santa Cruz. Formación Deseado (Oligoceno medio).

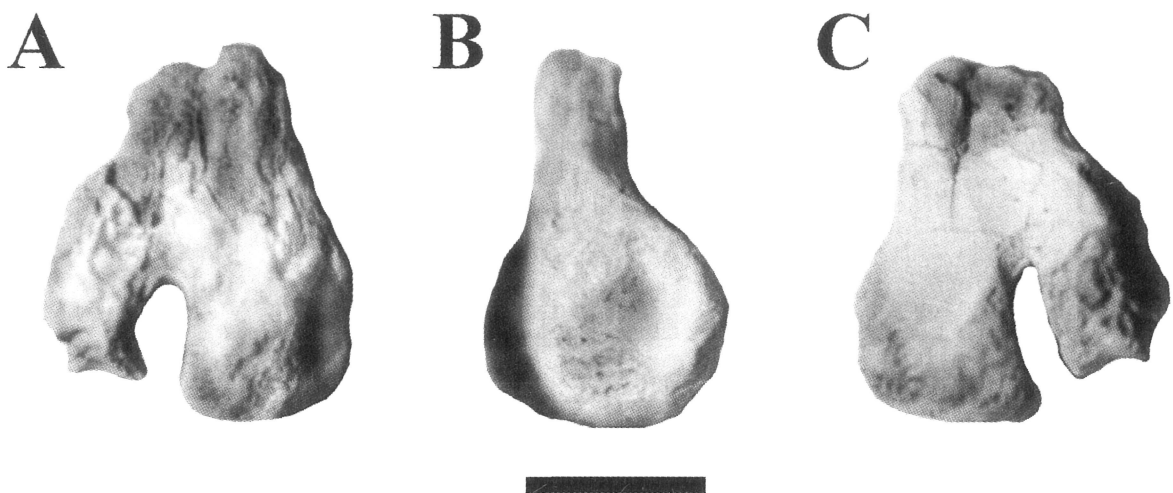


Figura 4. A-C, *Climacarthrus incompletus* MACN A 11667 (holotipo). Tarsometatarso derecho en vistas (A) anterior, (B) medial, (C) posterior. Escala 1 cm.

Holotipo. MACN A 11667. Fragmento distal incompleto de tarsometatarso derecho sin la tróclea IV (figura 4 A-C).

Discusión. El material holotípico de *Climacarthrus incompletus* a pesar de su naturaleza incompleta y fragmentaria, es distinguible del resto de los Accipitridae por presentar la tróclea III muy estrecha, entrando más de dos veces en el ancho lateromedial de la tróclea II. Este carácter ha sido considerado diagnóstico de este taxón en la descripción original por AMEGHINO (1899; contra TONNI, 1980). *C. incompletus* puede ser referido a la familia Accipitridae por presentar una marcada concavidad en el margen interno de la tróclea II (TONNI, 1980). Adicionalmente, *Climacarthrus* se acerca a la subfamilia Accipitrinae, y especialmente a *Accipiter* por la siguiente combinación de caracteres: 1) surco intertroclear interno estrecho, corto y en forma de “U” invertida; 2) proceso posteromedial de la tróclea II robusto y redondeado; 3) tróclea III ubicada mucho más distalmente que la tróclea II; 4) diáfisis metatarsiana bien comprimida anteroposteriormente. En consecuencia, en este trabajo se considera a *Climacarthrus incompletus* como un género válido de Accipitrinae, a pesar de la naturaleza fragmentaria de los materiales sobre los cuales ha sido basado este taxón.

Accipitridae gen. et sp. indet.

Posición geográfica y estratigráfica. Gran Hondonada, Provincia de Chubut. Formación Musters (Eoceno inferior-medio).

Material. MPEF 1050. Falange ungueal incompleta del dedo I sin su región articular (figura 5 A-B).

Discusión. A pesar de su estado fragmentario, MPEF 1050 puede ser referido a los Accipitridae por presentar la falange ungueal muy aguda y fuertemente curvada, con el margen ventral aplanado y la sección de la falange de contorno ovoidal, mostrando un ensanchamiento progresivo hacia el margen ventral. La porción conservada de la falange mide 5,1 cm, y completa debería alcanzar posiblemente 6,5 cm de longitud total, tamaño comparable al de las mayores especies de Accipitridae fósiles y vivientes como son *Titanohierax borraasi* (ARREDONDO, 1970; SUÁREZ, 2004), *Gigantohierax suarezi* (ARREDONDO & ARREDONDO, 1999) y *Harpia harpyja* (ARREDONDO, 1970). La gran curvatura de la falange ungueal aquí descrita es semejante a la presente en *Titanohierax*, *Harpia* y *Spizaetus*, sin embargo, la naturaleza fragmentaria de MPEF 1050 impide una asignación sistemática precisa. Debido a su gran tamaño, esta falange podría ser confundida con la de las gigantescas aves corredoras de la familia Phorusrhacidae, de las que difiere, sin embargo, entre otros caracteres, por su mayor gracilidad, paredes óseas más delgadas, mayor compresión lateral, menor expansión mediolateral del margen ventral y por presentar el margen ventral aplanado (obs. pers.). Si la filiación familiar es correcta, MPEF 1050 constituiría el registro fósil más antiguo de un Accipitridae en Sudamérica.

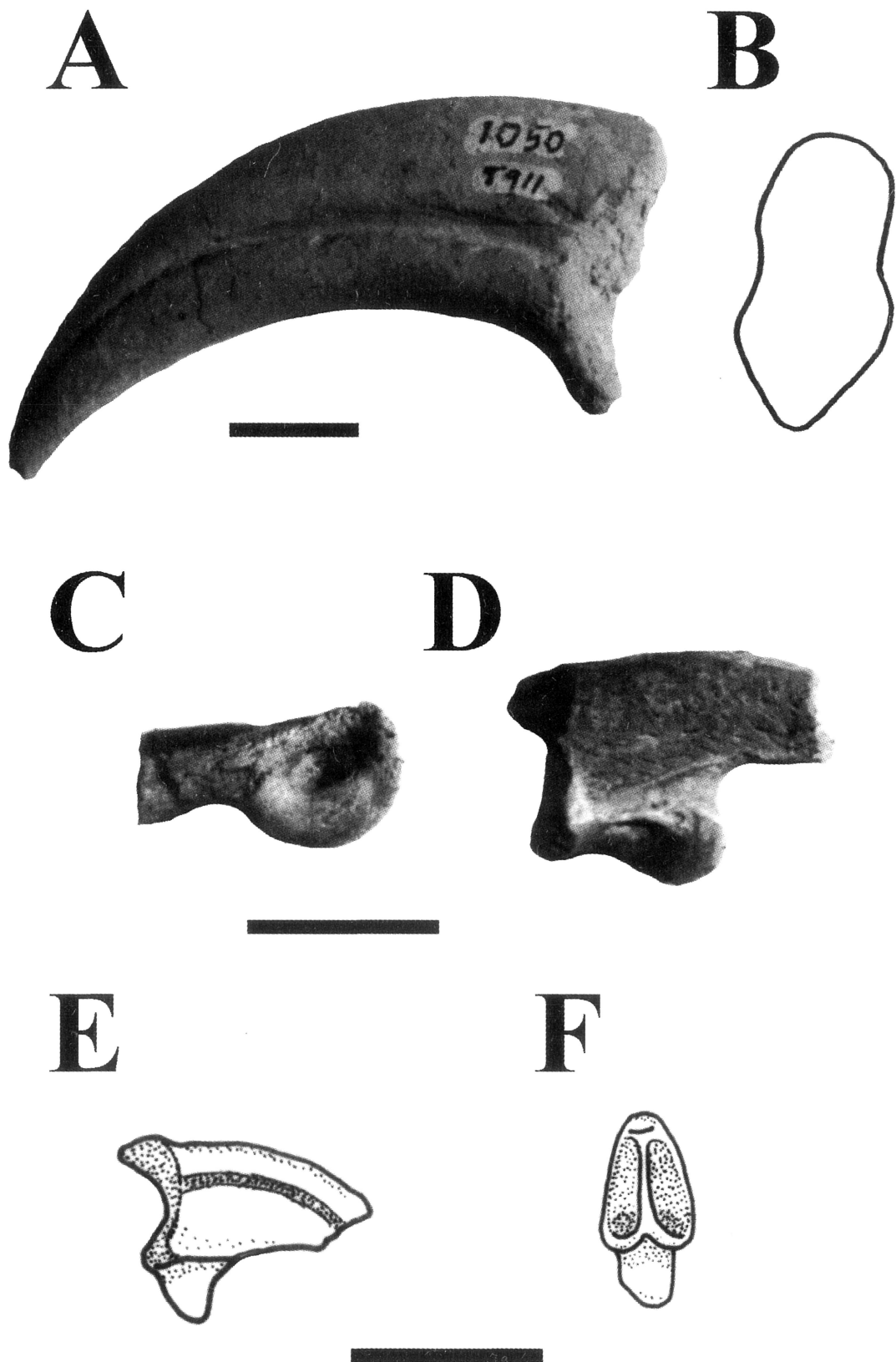


Figura 5. A-B, Accipitridae indet. MPEF 1050, falange ungueal en vistas (E) lateral, (F) sección transversal. C-D, superior Accipitridae indet. MPEF, falanges 3-III y 4-III, en vista (C) lateral, (D) falange 4-III en vista proximal. E-F, Accipitridae indet. MLP 74-II-1-21, falange ungueal, en vistas (A) lateral, (B) proximal. Escala 1 cm.

Accipitridae gen. et sp. indet.

Posición geográfica y estratigráfica. Anfiteatro del Guanaco, Provincia de Chubut. Formación Santa Cruz (Mioceno inferior-medio).

Material referido. MPEF 1387. Ejemplar incompleto consistente en extremos proximales incompletos de dos falanges pedales preungueales indeterminadas, falange ungueal fragmentaria de dedo indeterminado, extremo distal incompleto de falange 3 del dedo III, falange ungueal del dedo III, todos provenientes de un mismo individuo (figura 5 C-D).

Discusión. El alto grado de curvatura de la falange ungueal (mucho mayor que el presente en los Strigiformes; GOHLICH, 2002), el margen ventral de la falange ungueal plano (redondeado en los Strigiformes; GOHLICH, 2002), el gran desarrollo del tubérculo flexor, el cual es redondeado y protruyente, la presencia de dos forámenes neumáticos en la base del proceso flexor, el gran tamaño del labio dorsal de la articulación proximal (pobremente desarrollado en Vulturidae; BALLMAN, 1973), y la articulación proximal expandiéndose gradualmente hacia el margen ventral, así como el pozo flexor distal de la falange preungueal amplio, profundo, de contorno elíptico y orientado dorsalmente, indican en conjunto que MPEF 1387 puede ser referido a la familia Accipitridae (BALLMAN, 1973; BOEV, 2001; GOHLICH, 2002). Los fragmentos aquí reportados son muy incompletos y poco informativos como para intentar una aproximación sistemática más allá de la familiar. Sin embargo, MPEF 1387 es coincidente en tamaño, y en las proporciones y morfología del tubérculo flexor, a las grandes águilas del género *Spizaetus* (ARREDONDO, 1970).

Accipitridae gen. et sp. indet.

Posición geográfica y estratigráfica. Estancia Criado, Pilcaniyeu Viejo, Provincia de Río Negro, Argentina. Formación Collón Curá (Mioceno medio-tardío; PASCUAL *et al.*, 1984).

Material. MLP 74-II-1-21. Falange ungueal aislada del dedo IV, sin el extremo distal (figura 5 E-F).

Discusión. El alto grado de curvatura, sumado al gran desarrollo y estrechez del tubérculo flexor (en los Falconidae el tubérculo flexor tiende a dirigirse anteriormente y se encuentra menos desarrollado), la articulación proximal ensanchándose gradualmente hacia el margen ventral, y el labio proximodorsal elongado y dirigido proximalmente (este labio se presenta pobrementemente diferenciado en los Cathartidae; BALLMAN, 1973) indican, en conjunto, que la falange aquí discutida es asignable a la familia Accipitridae (véase BOEV, 2001; GOHLICH, 2002). Adicionalmente difiere de los Strigidae por presentar el margen ventral plano (GOHLICH, 2002). Mas aún, dentro de los Accipitridae, el material se acerca a *Buteo* por presentar el tubérculo flexor prácticamente perpendicular al eje mayor de la falange ungueal, y muy comprimido anteroposteriormente. Lamentablemente, el carácter

incompleto y poco informativo de MLP 74-II-1-21 impide una determinación segura por debajo de la familiar.

Este material ha sido mencionado previamente sin ilustrar ni describir por TONNI (1980; véase también PASCUAL *et al.*, 1984).

CONCLUSIONES

En esta nota se reporta por primera vez el género *Geranoaetus* como fósil para Argentina. Dentro de este género se describen un extremo distal de tarsometatarso del Mioceno de la Provincia de Catamarca, el cual constituye el registro más antiguo para el género en Sudamérica y representa el primero de un Accipitridae para la Formación Andalhualá. Adicionalmente se menciona la existencia de un extremo ulnar referible a la especie viviente *G. melanoleucus* para el Pleistoceno medio-inferior de la Provincia de Buenos Aires.

Se brindan nuevos datos y comparaciones con respecto a las especies y géneros de Accipitridae *Cruschedula revola* y *Climacarthrus incompletus*, ambos provenientes del Oligoceno medio de Patagonia. Se los considera provisionalmente como géneros válidos referibles a las subfamilias Buteoninae y Accipitrinae respectivamente.

El género *Thegornis* (Ameghino, 1895) es considerado aquí como compuesto por dos especies pertenecientes a distintas entidades genéricas. De este modo, *Thegornis debilis* es la única especie referible al género de Ameghino, mientras que *T. musculosus* es claramente asignable a *Buteo*.

Finalmente son descritos materiales fragmentarios referibles a Accipitridae indeterminados procedentes del Eoceno inferior-medio, Mioceno inferior-medio y Mioceno superior de las Provincias de Neuquén y Río Negro. El material del Eoceno inferior-medio (MPEF 1050) se encuentra representado por una falange ungueal incompleta de tamaño comparable al de la actual *Harpia harpyja*, y constituiría el registro más antiguo para la familia en Sudamérica.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a S. Bargo, J. F. Bonaparte, A. Forasiepi, J. Navas, M. A. Reguero, P. Tubaro y S. de Valais la ayuda brindada durante la revisión de las colecciones osteológicas y paleontológicas consultadas durante la ejecución de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- AMEGHINO, F. (1895): Sur les oiseaux fossiles de Patagonie. *Bol. Inst. Geogr. Arg.*, **15**: 501-602.
- AMEGHINO, F. (1899): *Sinópsis geológico-paleontológica*. Suplemento (adiciones y correcciones), 13 pp.
- ARREDONDO, O. (1970): Nueva especie de ave pleistocénica del Orden Accipitriformes (Accipitridae) y nuevo género para Las Antillas. *Ciencias Biológicas*, **8**: 1-19.
- ARREDONDO, O. & ARREDONDO, C. (1999): Nuevos género y especie de ave fósil (Falconiformes: Accipitridae) del Cuaternario de Cuba. *Poeyana*, **470-475**: 9-14.
- BALLMAN, P. (1973): Fossile vögel aus dem Neogen der Halbinsel Gargano (Italien). *Scripta Geologica*, **17**: 1-75.
- BOEV, Z. N. (2001): Early Pliocene avifauna of Muselievo (Northern Bulgaria). *Acta Zool. Cracov.*, **44**: 37-52.
- BRODKORB, P. (1964): Catalogue of the fossil birds. Part 2. *Bull. Flor. State Mus.*, **8**: 201-326.
- CAMPBELL, K. E. (1979): The non-passerine Pleistocene avifauna of the Talara Tar Seeps, northwestern Perú. *Contrib. Royal Ontario Mus.*, **118**: 1-203.
- CIONE, A. & TONNI, E. P. (1995): Chronostratigraphy and "Land-Mammal Ages" in the Cenozoic of southern South America: Principles, practices and the "Uquian" problem. *Journ. Paleont.*, **69**: 135-159.
- GAVRILOV, I. J. C. & BOSSI, G. E. (2004): Comentario sobre "Una nueva especie de megaterino (Xenarthra, Megatheriidae) del Mioceno tardío-Plioceno de Catamarca, Argentina" de CARLINI, A. A. *et al.* (2002). *Ameghiniana*, **41**: 125-126.
- GOHLICH, U. B. (2002): The avifauna of the Miocene Fossil-Lagerstätte Sandelzhausen (Bavaria, Southern Germany). *Zitteliana*, **22**: 169-190.
- HOWARD, H. (1929): The avifauna of Emerville shellmound. *Univ. Calif. Publ. Zool.*, **32**: 301-394.
- JOLLIE, M. (1976): A contribution to the morphology and phylogeny of the Falconiformes. *Evol. Theory*, **1**: 285-298.
- MARTIN, L. D. (1975): A new species of *Spizaetus* from the Pliocene of Nebraska. *Wilson Bulletin*, **87**: 413-416.
- MILLER, A. H. & SIBLEY, C. G. (1942): An Oligocene hawk from Colorado. *The Condor*, **44**: 39-40.
- MORENO, F. & MERCERAT, A. (1891): Catálogo de los pájaros fósiles de la República Argentina conservados en el Museo de La Plata. *An. Mus. La Plata, Paleontología Argentina*, **1**: 1-71.
- OLROG, C. C. (1978): Nueva lista de la avifauna argentina. *Opera Lilloana*, **27**: 1-395.
- OLSON, S. (1985): The fossil record of birds. In: *Avian Biology* (edits. FARNER, D.; KING, J. & PARKES, H.). **8**: 79-252.

- PASCUAL, R.; BONDESIO, P.; VUCETICH, M. G.; SCILLATO YANÉ, G. J.; BOND, M. & TONNI, E. P. (1984): Vertebrados fósiles cenozoicos. *Relatorio del Noveno Congreso Geológico Argentino (Río Negro)*: 539-561.
- SIMPSON, G. G. (1946): Fossil penguins. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, **87**: 3-99.
- SUÁREZ, W. (2004): The identity of the fossil raptor of the genus *Amplibuteo* (Aves: Accipitridae) from the Quaternary of Cuba. *Carib. Jour. Sci.*, **40**: 120-125.
- TAMBUSSI, C. P. & NORIEGA, J. I. (1996): Summary of the Avian fossil record from southern south America. In: *Contributions of southern South America to vertebrate paleontology* (edit. ARRATIA G.). *Münch. Geowiss. Abhand.*, **30**: 245-264.
- TONNI, E. P. (1970): *Foetopterus ambiguus* Moreno et Mercerat, 1891 (Aves, Falconiformes): su asignación a *Chloephaga picta* (Aves, Anseriformes). *Ameghiniana*, **7**: 279-280.
- TONNI, E. P. (1980): The present state of knowledge of the Cenozoic birds of Argentina. *Nat. Hist. Mus. Los Angeles County, Contrib. Sci.*, **330**: 104-114.
- TONNI, E. P. & TAMBUSSI, C. P. (1986): Las aves del Cenozoico de la República Argentina. *Quinto Congreso Argentino de Paleontología y Estratigrafía*, **2**: 131-142.
- WETMORE, A. (1923): Avian fossils from the Miocene and Pliocene of Nebraska. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, **48**: 483-507.
- WETMORE, A. (1926): Description of a fossil hawk from the Miocene of Nebraska. *Ann. Carn. Mus.*, **16**: 403-408.