

# UN NUEVO EMBERIZINAE (AVES, PASSERIFORMES) DEL PLEISTOCENO MEDIO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

*[A new Emberizinae (Aves, Passeriformes) of the Middle Pleistocene of the Buenos Aires Province, Argentina]*

Federico L. AGNOLIN (\*) (\*\*)

(\*): Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados. Av. Ángel Gallardo 470 (C1405). Buenos Aires, Argentina. Correo-e: fedeagnolin@yahoo.com.ar

(\*\*): Área Paleontología. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Departamento de Ciencias Naturales y Antropología. CEBBAD-Universidad Maimónides. Valentín Virasoro 732 (C1405BDB). Buenos Aires, Argentina

(FECHA DE RECEPCIÓN: 2006-12-29) (FECHA DE ADMISIÓN: 2007-01-10)  
BIBLID [0211-8327 (2007) 43 (2); 167-173]

RESUMEN: En esta nota un nuevo género y especie de Emberizinae es descrito sobre la base de un rostro prácticamente completo. El material procede del Pleistoceno medio de la localidad de Necochea, al S de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Este nuevo taxón es aquí denominado como *Pampaemberiza ologi* nov. gen. nov. sp. y se encontraría cercanamente relacionado al género actual *Zonotrichia*, del cual difiere por su rostro más ancho y aplanado, indicativo de hábitos granívoros.

Palabras clave: Passeres, Fringillidae, Emberizinae, Argentina, Pleistoceno Medio.

ABSTRACT: A new Emberizinae (Aves, Passeriformes) from the Mid-Pleistocene of Buenos Aires Province, Argentina. In this note a new genus and species of emberizine finch is described. The new taxon is based on a nearly complete rostrum. The material was collected in Mid-Pleistocene outcrops from the Necochea city, Southern Buenos Aires Province, Argentina. The new taxon is here named as *Pampaemberiza ologi* nov. gen. nov. sp. and appears to be nearly related to the living genus *Zonotrichia*, from which it differs in having a wider and more flattened rostrum, indicative of seed-eating habits.

Key words: Passeres, Fringillidae, Emberizinae, Argentina, Mid-Pleistocene.

## INTRODUCCIÓN

Los Passeres son el grupo viviente de aves Passeriformes que cuenta con mayor número de especies. Esta agrupación abarca a las comúnmente denominadas aves canoras, caracterizables sobre la base de la morfología derivada de la siringe (FEDUCCIA, 1977). A pesar de su actual abundancia, el registro fósil de aves Passeriformes en Argentina y Sudamérica es extremadamente pobre y saltuario, encontrándose representado por un húmero aislado de un Tyranni indet. procedente del Mioceno de Patagonia (NORIEGA & CHIAPPE, 1993), y por varias paleoespecies de Passeres y Tyranni reconocidas principalmente en el Pleistoceno inferior-medio de la Provincia de Buenos Aires, Argentina (TONNI, 1970, 1973, 1977; NORIEGA, 1993, 1998; TAMBUSI, 1995; TONNI & NORIEGA, 2001) y neoespecies procedentes del Pleistoceno Superior de Brasil (BRODKORB, 1978). Más aún, como fuera indicado por NORIEGA (1998) el registro fósil de los Passeres (*nine primary oscines sensu* TORDOFF, 1954), se encuentra infrarrepresentado en Argentina. Hasta el día de hoy los representantes fósiles de este grupo se restringen al Pleistoceno inferior-medio de la Provincia de Buenos Aires, en donde se han recolectado Motacillidae indet., y los extintos Emberizinae *Sicalis* sp., y *Zonotrichia robusta* (TONNI, 1970; TONNI, 1980; DESCHAMPS, 2003; TONNI *et al.*, 1998).

En esta breve nota se describe un nuevo Emberizinae cercanamente relacionado al género viviente *Zonotrichia*, y basado sobre un rostro procedente del Pleistoceno medio de la Provincia de Buenos Aires.

Se sigue la terminología anatómica empleada por DAWSON (1948) y JAMES (2004; véase también JAMES & OLSON, 1991), con modificaciones. Se adopta la nomenclatura estratigráfica utilizada por CIONE & TONNI (1995) y BIDEGAIN *et al.* (2006).

Se sigue la separación genérica de *Zonotrichia* y *Junco* tal como fuera fundamentada por WEBSTER & WEBSTER (1999; véase también GRAPPUTO *et al.*, 2001; PATTEN & FUGATE, 1998), así como la composición específica de estos géneros propuesta por ZINK (1982; véase también ZINK *et al.*, 1991; ZINK & BLACKWELL, 1996) y WEBSTER & WEBSTER (1999).

Debido a la compleja y confusa nomenclatura empleada por diversos autores para referirse a las diferentes estructuras de valor sistemático existentes en la sínfisis premaxilar, se puntualizan aquí brevemente las nominaciones de dichas estructuras tal como serán utilizadas en el presente trabajo:

– Margen tomial: constituye el reborde lateral del tomium, generalmente representado por una delgada cresta o lámina ósea.

– Surco central: se trata de un fuerte surco de dirección anteroposterior presente en la línea media de unión entre ambos premaxilares en la sínfisis premaxilar.

– Surcos laterales: este nombre se utiliza para denominar los surcos de orientación anteroposterior que se encuentran delimitando internamente a los márgenes tomiales. Estos surcos son generalmente estrechos en su sector anterior y se ensanchan progresivamente posteriormente.

– Cresta central: constituye una pequeña y débil cresta ósea ubicada en la línea media del surco central.

– Crestas laterales: elevaciones óseas generalmente redondeadas, lateromedialmente extensas y orientadas anteroposteriormente que separan los surcos laterales del surco central.

### PALEONTOLOGÍA SISTEMÁTICA

Orden Passeriformes (Linnaeus, 1758)

Suborden Passeres Linnaeus, 1758

Familia Fringillidae Sushkin, 1924

Subfamilia Emberizinae Vigors, 1831

Género *Pampaemberiza* nov. gen.

Especie tipo: *Pampaemberiza olrogi* nov. sp.

**Diagnosis:** Emberizinae de tamaño mediano distinguible de *Zonotrichia* y *Junco* por presentar el rostro corto, ancho y aplanado; tomium de orientación subhorizontal y con el margen tomial recto en vista lateral; márgenes tomiales en vista dorsal cóncavos (rectos en *Zonotrichia* y *Junco*); cresta central restringida a la porción anterior del surco central.

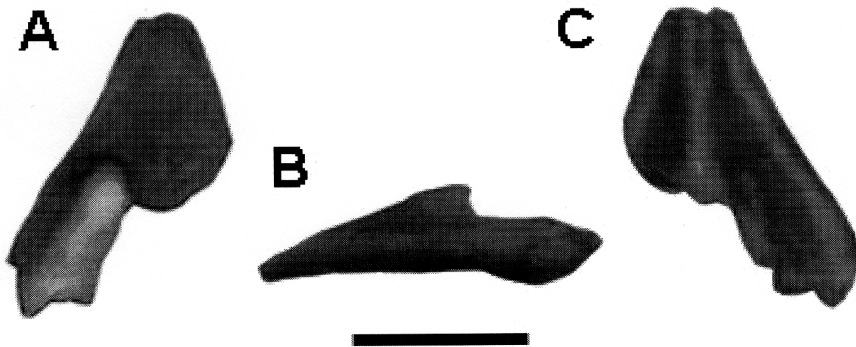


Figura 1. A-C, *Pampaemberiza olrogi* nov. gen. nov. sp., MLP 04-XIII-1-1 (holotipo), rostro en vistas: A, dorsal; B, lateral; C, ventral. Escala 5 mm.

**Etimología:** Pampa: región geográfica de donde procede el material tipo; *Emberiza*, género tipo de la subfamilia Emberizinae.

*Pampaemberiza olrogi* nov. sp.

**Diagnosis:** La misma que la del género por monotipia.

**Holotipo:** MLP (Colección Paleontología Vertebrados del Museo de La Plata, Buenos Aires, Argentina) 04-XIII-1-1; rostro prácticamente completo, con la porción anterior de los nasales conservada y con el extremo más anterior de los premaxilares incompleto (figura 1).

**Localidad y Horizonte:** Barrancas marítimas de la ciudad de Necochea, Provincia de Buenos Aires, Argentina. El material ha sido colectado en sedimentos asignables a la capa LG4 de BIDEGAIN *et al.* (2006), siendo entonces referible a la biozona de *Ctenomys kraglievichi* (Pleistoceno medio, Edad "Bonaerense").

**Etimología:** Esta especie es dedicada al gran ornitólogo Claes Christian Olrog.

**Descripción:** El rostro es corto, ancho y aplanado. El tomium, en vista lateral, muestra una débil curvatura ventral, pero es casi recto y se orienta subhorizontalmente. Los márgenes tomiales son agudos, y en vista dorsal levemente cóncavos. Los nasales se encuentran pobremente preservados, pero la porción conservada sugiere que estarían bien extendidos lateralmente. El surco central es profundo y estrecho. La cresta central es alta y pronunciada, y se encuentra restringida a la porción anterior del surco central. Las crestas laterales son estrechas anteriormente y amplias posteriormente. Estas crestas son redondeadas, levemente convexas en su sector anterior, y cóncavas posteriormente. Los surcos laterales son poco profundos y se ensanchan notablemente hacia el margen posterior. El margen anterior de las narinas es amplio y redondeado. Las narinas son elongadas y anteroposteriormente extensas.

**Medidas:** Longitud de la sínfisis premaxilar: 4 mm. Distancia desde el margen anterior de las narinas externas al extremo anterior del rostro: 4 mm. Ancho de las narinas: 2,8 mm. Radio entre longitud/ancho del premaxilar: 1,1.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El rostro cónico de *Pampaemberiza olrogi* sugiere su ubicación dentro de los Fringillidae (OLSON & MCKITRICK, 1981). Más aún, la ausencia de un septo internarial evidente lo excluye de algunos Icteridae de pico cónico (OLSON & MCKITRICK, 1981). Dentro de los Fringillidae es referible a la subfamilia Emberizinae y distinguible de Carduelinae (=Fringillinae) por poseer narinas amplias y elongadas de contorno ovoidal, más orientadas lateralmente que dorsalmente, surco premaxilar central estrecho, y surcos laterales superficiales (DAWSON, 1948; JAMES, 2004). Dentro de los

Emberizinae, el taxón aquí descrito se asemeja a *Zonotrichia* y *Junco* (y difiere de los demás Emberizinae) por la siguiente combinación de caracteres: el rostro presenta ventralmente una cresta central bien definida, el surco central profundo y bien delimitado, las crestas laterales bien definidas y delimitadas (DAWSON, 1948), y las narinas anteriormente redondeadas (PATTEN & FUGATE, 1998). Sin embargo, el nuevo género difiere claramente de *Zonotrichia* (incluyendo a la robusta paleoespecie *Z. robusta*; TONNI, 1970) y *Junco* por el surco premaxilar central más estrecho y su rostro corto y aplanado (ver caracteres adicionales en la diagnosis genérica). A pesar de presentar un pico ancho y bajo, los márgenes tomiales cóncavos en vista lateral acercan a *Pampaemberiza* a los emberizinos de picos delgados (e. g. *Poospiza*, *Sicalis*, *Emberiza*), mientras que los géneros de picos más gruesos y fuertes presentan los márgenes tomiales generalmente rectos o débilmente convexos (e. g. *Embernagra*, *Saltator*, *Zonotrichia*, *Junco*) (JAMES, 2004). Más aún, por las proporciones generales del rostro, *Pampaemberiza* se asemeja superficialmente a los géneros que componen el denominado grupo de los “sporophilinos” (e. g. *Sporophila*, *Tiaris*, *Catamania*; *sensu* Beecher, 1953) los cuales se caracterizan por un pico extremadamente fuerte y ancho adaptado para la alimentación semillívora (véase TORDOFF, 1954). *Pampaemberiza* difiere de estos géneros por presentar los márgenes tomiales bien cóncavos en vista dorsal, el rostro relativamente más bajo en vista lateral, y la conformación de los surcos y crestas rostrales (ver arriba).

El rostro corto, ancho y aplanado de *Pampaemberiza* indicaría una alimentación fuertemente granívora, pero posiblemente en menor medida que en el grupo de los “sporophilinos”.

Debido a las similitudes que *Pampaemberiza* exhibe con el grupo *Junco* + *Zonotrichia* (véase PATTEN & FUGATE, 1998; ZINK *et al.*, 1991) es probable que el nuevo género pertenezca a la agrupación informalmente denominada “emberizinos norteamericanos de pastizal” (*sensu* WEBSTER & WEBSTER, 1999) la cual habría penetrado a Sudamérica durante el establecimiento del puente panameño a finales del Plioceno o comienzos del Pleistoceno.

*Pampaemberiza* representa una importante adición al pobremente conocido registro fósil de Passeres en Argentina y Sudamérica, constituyendo el segundo representante extinto de dicha agrupación taxonómica en el continente.

## AGRADECIMIENTOS

A L. H. Pomi, M. Carressane, D. Pais, M. Ezcurra, A. Scanferla, A. Méndez, I. Gould, V. Val, S. Lucero, P. A. Gallina, A. Martinelli, P. Chiarelli y F. E. Novas por la ayuda brindada durante las primeras instancias de la ejecución de este manuscrito. A G. L. Lio por las fotografías que ilustran el presente trabajo. Finalmente agradezco a H. Alvarenga y J. I. Noriega sus iluminadores comentarios sobre el manuscrito, los cuales no están necesariamente de acuerdo con lo vertido en el presente trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

- BIDEGAIN, J. C.; SOIBELZON, E.; PREVOSTI, F. J.; RICO, Y.; VERZI, V. & TONNI, E. P. (2006): Magnetostratigraphía y bioestratigraphía de las barrancas de Necochea (Provincia de Buenos Aires, Argentina). *Relatorio del XVI Congreso Geológico Argentino*, **9**: 201-208.
- BRODKORB, P. (1978): Catalogue of fossil birds. Part 5 (Passeriformes). *Bull. Flor. State Mus., Biol. Sci.*, **23**: 139-228.
- CIONE, A. & TONNI, E. P. (1995): Chronostratigraphy and "Land-Mammal Ages" in the Cenozoic of southern South America: Principles, Practices and the "Uquian" problem. *Jour. Paleont.*, **69**: 135-159.
- DAWSON, W. R. (1948): Records of fringillids from the Pleistocene of Rancho La Brea. *The Condor*, **50**: 57-63.
- DESCHAMPS, C. M. (2003): *Estratigraphía y Paleoambientes del Cenozoico en el sur de la provincia de Buenos Aires. El aporte de los Vertebrados*. Tesis Doctoral inédita. Universidad Nacional de La Plata, Argentina.
- FEDUCCIA, J. A. (1977): A model for the Evolution of perching birds. *Syst. Zool.*, **26**: 19-31.
- GRAPPUTO, A.; PILASTRO, A.; BAKER, A. J. & MARÍN, G. (2001): Molecular evidence for phylogenetic relationships among buntings and American sparrows (Emberizinae). *J. Avian Biol.*, **32**: 95-101.
- JAMES, H. F. (2004): The osteology and phylogeny of the hawaiian finch radiation (Fringillidae: Drepanidini), including extinct taxa. *Zool. J. Linnean Soc.*, **141**: 207-255.
- JAMES, H. F. & OLSON, S. L. (1991): Descriptions of thirty two new species of birds from the Hawaiian Islands: Part II. Passeriformes. *Ornith. Monographs*, **46**: 1-88.
- NORIEGA, J. I. (1991): Un nuevo género de Furnariidae (Aves: Passeriformes) del Pleistoceno Inferior-Medio de la Provincia de Buenos Aires. *Ameghiniana*, **28**: 317-323.
- NORIEGA, J. I. (1998): Aspectos paleozoogeográficos del registro de los Passeriformes (Aves) del Plioceno y Pleistoceno en la Provincia de Buenos Aires. *Actas de las Quintas Jornadas Geológicas y Geofísicas Bonaerenses*, **1**: 65-71.
- NORIEGA, J. I. & CHIAPPE, L. M. (1993): An Early Miocene Passeriform from Argentina. *The Auk*, **110**: 936-938.
- OLSON, S. L. & MCKITRICK, M. C. (1981): A new genus and species of emberizine finch from Pleistocene cave deposits in Puerto Rico (Aves: Passeriformes). *J. Vert. Paleont.*, **1**: 279-283.
- PATTEN, M. A. & FUGATE, M. (1998): Systematic relationships among the emberizid sparrows. *The Auk*, **115**: 412-424.
- TAMBUSSI, C. P. (1995): Aves. In: *Evolución biológica y climática de la Región Pampeana durante los últimos cinco millones de años* (edits. ALBERDI, M.; LEONE, G. & TONNI E. P.). Monografía del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, CSIC, España, pp. 145-161.

- TONNI, E. P. (1970): *Zonotrichia robusta* n. sp. (Aves, Passeriformes) del Pleistoceno Medio de Buenos Aires. *Ameghiniana*, **11**: 366-372.
- TONNI, E. P. (1973): *Las aves de Edad Ensenadense (Pleistoceno Medio) de la Provincia de Buenos Aires*. Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, Argentina.
- TONNI, E. P. (1977): Un furnárido (Aves: Passeriformes) del Pleistoceno Medio de la Provincia de Buenos Aires. *Publ. Mus. Municipal Cienc. Nat. Trad. Mar del Plata*, **2**: 141-147.
- 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. & NORIEGA, J. I. (2001): Una especie extinta de Pseudoseisura Reichenbach, 1854 (Passeriformes: Furnariidae) del Pleistoceno de la Argentina: comentarios filogenéticos. *Ornit. Neotrop.*, **12**: 29-44.
- TONNI, E. P.; PARDINAS, U. F.; VERZI, D. H.; NORIEGA, J. I.; SCAGLIA, O. & DONDAS, A. (1998): Microvertebrados pleistocénicos del Sudeste de la Provincia de Buenos Aires (Argentina): bioestratigrafía y paleoambientes. *Actas de las Quintas Jornadas Geológicas y Geofísicas Bonaerenses*, **1**: 73-83.
- TORDOFF, H. B. (1954): A systematic study of the avian family Fringillidae based on the structure of the skull. *Misc. Publ. Mus. Zool. Michigan*, **81**: 1-63.
- WEBSTER, J. D. & WEBSTER, J. R. (1999): Skeletons and the genera of sparrows (Emberizinae). *The Auk*, **116**: 1054-1074.
- ZINK, R. M. (1982): Patterns of genic and morphologic variation among sparrows in the genera *Zonotrichia*, *Melospiza*, *Junco* and *Passerella*. *The Auk*, **99**: 632-649.
- ZINK, R. M. & BLACKWELL, R. C. (1996): Patterns of allozyme, mitochondrial DNA, and morphometric variation in four sparrow genera. *The Auk*, **113**: 59-67.
- ZINK, R. M.; DITTMANN, D. L. & ROOTES, W. L. (1991): Mitochondrial variation and the phylogeny of *Zonotrichia*. *The Auk*, **108**: 578-584.

