

Papéis Avulsos de Zoologia

Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo

Volume 51(4):49-58, 2011

www.mz.usp.br/publicacoes
http://portal.revistasusp.sibi.usp.br
www.scielo.br/paz

ISSN impresso: 0031-1049
ISSN on-line: 1807-0205

NUEVOS REGISTROS DE SQAMATA (REPTILIA) PARA EL PLEISTOCENO SUPERIOR DEL NORTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

FEDERICO AGNOLIN^{1,2}
GUILLERMO JOFRE³

ABSTRACT

In the present contribution we report several squamate reptiles which come from the Luján Formation (Upper Pleistocene), located at Merlo in the province of Buenos Aires, Argentina. Among the specimens, the first fossil record for the genus and species Anops kingii (Amphisbaenidae) is recovered. Moreover, the presence of undetermined specimens of the genera Homonota (Gekkonidae) and Liolaemus (Liolaemidae) is also reported. The three above mentioned genera do not presently occur together in Northern Buenos Aires province. However, they are currently found together at the Partido de Balcarce, a locality at the southern corner of the province, more than 600 kilometers south of the Merlo fossiliferous locality. This reptile assemblage reinforces previous claims that suggest an arid and colder climate at the lowermost portion of the Upper Pleistocene at Buenos Aires province.

KEYWORDS: Buenos Aires; Upper Pleistocene; Amphisbaenidae; Gekkonidae; Liolaemidae.

INTRODUCCIÓN

El registro de Squamata fósiles en Sudamérica, incluyendo Argentina, es extremadamente pobre y saltuario (Albino, 1996). Este panorama es también extrapolable a los yacimientos fosilíferos del Pleistoceno, en donde se han reportado escasas localidades que hayan brindado restos pertenecientes a escamados fósiles (véase Gasparini *et al.*, 1986; Albino, 1996; De la Fuente, 1999; Scanferla *et al.*, 2009). Más aún, dentro de los escamados, los registros asignables a Squamata no-Ophidia se restringen a escasas menciones y

descripciones en la literatura (Albino, 1996; 2005; De la Fuente, 1999; Scanferla *et al.*, 2006; 2009).

El objetivo del presente artículo es el de describir restos pertenecientes a reptiles Squamata de los clados Iguania, Gekkonidae y Amphisbaenidae, recolectados en el Pleistoceno Superior de la localidad de Merlo, provincia de Buenos Aires, Argentina, y discutir sus implicancias paleoambientales y paleobiogeográficas.

En la presente contribución se sigue la terminología osteológica empleada por Albino (2005) y Scanferla *et al.* (2006).

¹ Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 470 (C1405BDB), Buenos Aires, Argentina. E-mail: fedeagnolin@yahoo.com.ar

² Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Departamento de Ciencias Naturales y Antropología. CEBBAD, Universidad Maimónides. Valentín Virasoro 732 (C1405BDB), Buenos Aires, Argentina.

³ Departamento Científico Paleontología Vertebrados. Museo Regional Juan Posse. Homero 3610, Mariano Acosta, Argentina. E-mail: gcarjofre@amc.com.ar

Posición Geográfica y Estratigráfica

Los materiales aquí descriptos se han colectado a orillas del Río de la Reconquista, en el yacimiento denominado como “Las Lagartijas” ($34^{\circ}41'80''\text{S}$ y $58^{\circ}48'28''\text{O}$), ubicado a unos 100 metros al sur del Puente ribereño Cascallares, en la localidad de Mariano Acosta, en el Partido de Merlo, provincia de Buenos Aires, Argentina (Fig. 1). Esta localidad se encuentra muy cercana en posición a la Localidad 3 relevada por Pardiñas & Lezcano (1995) (Fig. 1).

Con respecto a la estratigrafía de la región, esta ha sido tratada en detalle por Pardiñas & Lezcano (1995) y Jofré (2006; 2007b), quienes definen de manera precisa las unidades estratigráficas de la localidad fosilífera. Los materiales que constituyen el objeto de la presente contribución han sido colectados en un nivel fluvio-lacustre basal de la barranca del Río de la Reconquista. Este depósito es de una potencia de hasta 60 centímetros y se compone principalmente de sedimentos areno limosos de color verde amarillento

muy compactos con rodados de tosquillas hacia el techo. Este nivel corresponde al “estrato a” de Pardiñas & Lezcano (1995) y a la “Unidad Sedimentaria 1” de Jofré (2006; 2007b), quienes describen la estratigrafía y aspectos sedimentarios del depósito de manera detallada. Dicha unidad estratigráfica ha sido referida por la mayor parte de los autores al Pleistoceno Superior temprano, en base a la posición estratigráfica y a la mastofauna allí recuperada, siendo dicho depósito asignado al “Bonaerense tardío”, “Belgranense Continental” o “Lujanense más temprano” (Massoia & Jofré, 1988; Pardiñas & Lezcano, 1995; Reboledo *et al.*, 1995; Schreiber, 2003; Jofré, 2006; 2007a,b; 2009). Estos niveles han brindado una abundante fauna de vertebrados, incluyendo peces Siluriformes y Characiformes (Bogan & Jofré, 2009), anfibios Pipidae (Bogan & Jofré, 2009), totugas Chelidae (i.e. *Hydromedusa* cf. *H. tectifera*; Bogan & Jofré, 2009), y numerosos restos mastofaunísticos (Massoia & Jofré, 1988; Pardiñas & Lezcano, 1995; Reboledo *et al.*, 1995; Jofré, 2006; 2007a,b; 2009).

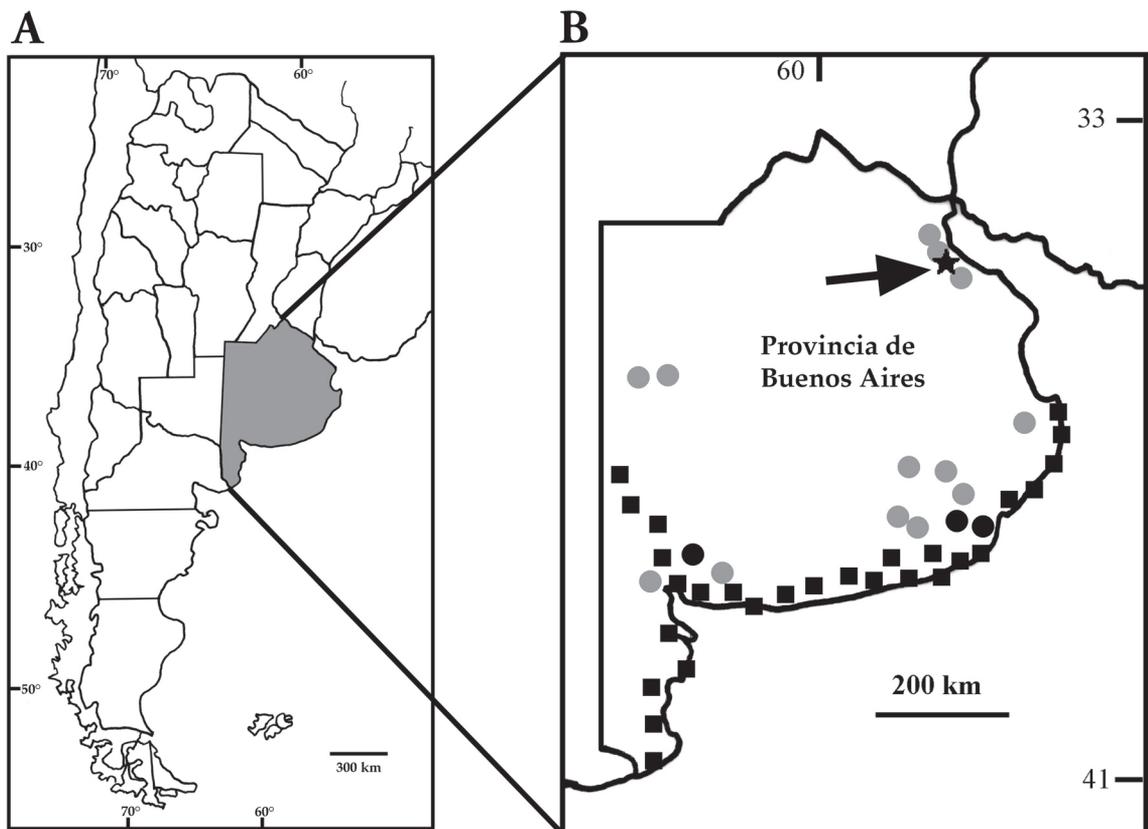


FIGURA 1: A, Mapa de la República Argentina, el sombreado indica la provincia de Buenos Aires; B, Mapa de la provincia de Buenos Aires, con la localidad fosilífera de Merlo indicada mediante una flecha. Referencias: Círculos negros: distribución actual de *Homonota borellii*, Círculos grises: distribución actual de *Anops kingii*, Cuadrados negros: distribución actual de *Liolaemus* spp., Estrella negra: localidad fosilífera. Datos distribucionales tomados principalmente de Williams (1991), Cei (1993), y Montero (1996).

MATERIAL Y MÉTODOS

Los materiales aquí descriptos han sido colectados mediante la colecta en el campo de abundantes bloques de sedimento de 20 × 20 cm. Una vez secados, los bloques fueron sumergidos en agua y posteriormente fueron tamizados en húmedo con malla metálica de 1 mm. Posteriormente, la selección de las muestras fue realizada mediante la revisión de lupa binocular con oculares X 20. Los materiales carecen de signos de transporte, estando las piezas fósiles finamente preservadas, tal como fuera indicado para otros vertebrados de la misma localidad fosilífera (Jofré, 2006; 2007a,b; 2009).

Los ejemplares fósiles fueron comparados con diversos especímenes alojados en las colecciones herpetológicas del Instituto Miguel Lillo (Tucumán) y el Museo Argentino de Ciencias Naturales (Buenos Aires) (Apéndice 1).

Abreviaturas: MRJP P, Colección Paleontología, Museo Regional Juan Posse, provincia de Buenos Aires, Argentina; IML, División Herpetología, Instituto Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Argentina; MACN-H, División Herpetología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Buenos Aires, Argentina.

Paleontología Sistemática

Reptilia Linnaeus, 1758

Squamata Opperl, 1811

Amphisbaenia Gray, 1844

Amphisbaenidae Wagler, 1824

***Anops* Bell, 1833**

***Anops kingii* Bell, 1833**

Especimen referido: MRJP P555, dentario izquierdo incompleto (Fig. 2A-B).

Comentarios: El material aquí registrado es referible a Amphisbaenidae por presentar dientes pleurodotes, robustos y en bajo número, canal de meckel cerrado y repisa dentaria ausente (Kearney, 2003). MRJP P555 es referible al género *Anops* sobre la base de la siguiente combinación de caracteres: 1) dientes relativamente cortos y anchos (en *Amphisbaena* Wagler, 1824 y *Leposternon* Wagler, 1824 los dientes son altos y agudos y presentan una profunda curvatura en sentido posterior) y 2) extremo anterior del dentario expandido dorsoventralmente formando una suerte de mentón en la región sinfisaria (en *Amphisbaenia* el margen

ventral del dentario es prácticamente recto, con una débil proyección ventral; en *Leposternon* el margen ventral del dentario es prácticamente recto y se orienta

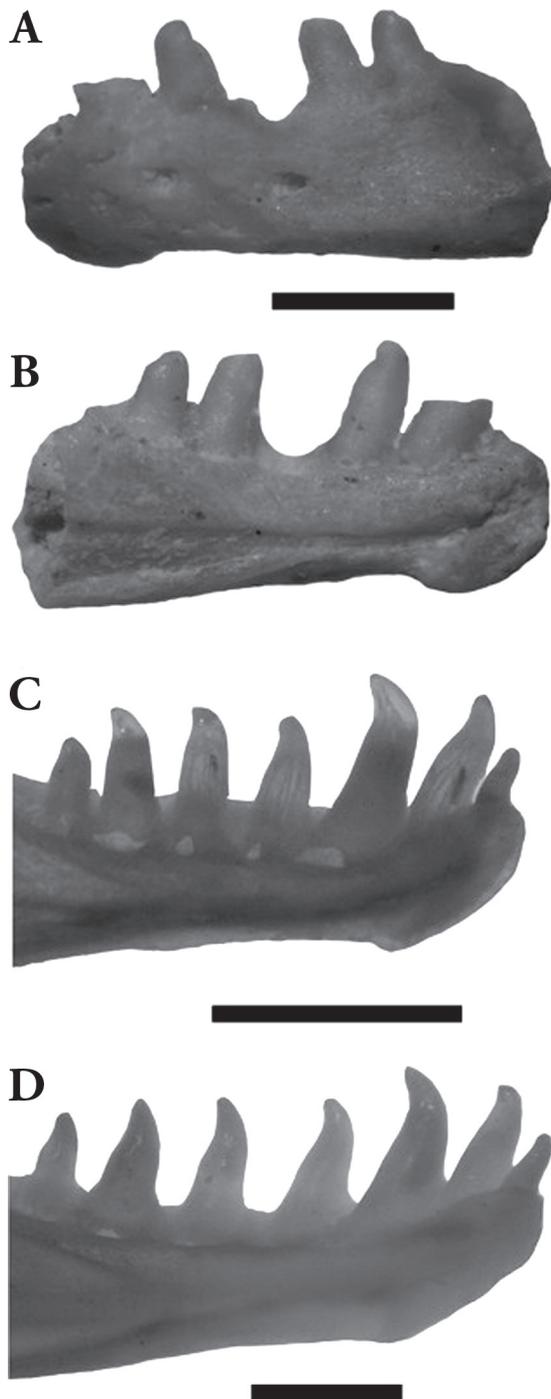


FIGURA 2: A-B, *Anops kingii* (MRJP P555) dentario izquierdo incompleto en vistas A, labial; B, lingual. C, *Anops kingii*, dentario izquierdo en vista lingual. D, *Amphisbaena heterozonata*, dentario izquierdo en vista lingual. Escala: 1 mm.

oblicuamente hacia abajo) (Fig. 2). Estos caracteres, sumados a la relativa robustez del material, permiten referir el espécimen MRJP P555 al género *Anops* y distinguirlo de *Amphisbaenia* y *Leposternon*. *Anops* es un género de Amphisbaenidae representado en la actualidad en Argentina únicamente por la especie *A. kingii* Bell, 1843, la cual se distribuye geográficamente a lo largo del sur de Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina (Cei, 1993). En este último país, se la encuentra desde la provincia de Chubut hacia el norte, siendo un habitante relativamente común en la Región Pampeana (Williams, 1991; Montero, 1996). *Anops kingii* es un anfisbénido generalista que frecuenta diferentes tipos de suelos en una amplia gama de ambientes, incluyendo pastizales, estepas y arenales, entre otros (Cei, 1993).

Iguania Cope, 1864

Liolaemidae Frost, Etheridge, Janies & Titus,

2001

***Liolaemus* Wiegmann, 1834**

***Liolaemus* sp.**

Especimen referido: MRJP P722, maxilar derecho fragmentario (Fig. 3).

Comentarios: El espécimen MRJP P722 es claramente referible a los Iguania Liolaemidae por presentar una combinación única de caracteres que incluye: dientes tricúspides columnares y pleurodotes de márgenes subparalelos, no fusionados al hueso, ausencia de forámenes de reabsorción y cemento en la base de los dientes (lo que los distingue claramente de los Teiidae), y cúspides de los dientes dispuestas en la misma línea (cúspide principal desplazada medialmente en los Xantusiidae) (Rage, 1999). Dentro de este grupo de iguanios, el material aquí registrado puede referirse a *Liolaemus* sobre la base de la siguiente combinación de caracteres: 1) corona dentaria de márgenes paralelos (corona acuminada en *Ctenoblepharys* Tschudi, 1845, en Tropicoduridae y Polychrotidae; corona levemente espatulada y expandida anteroposteriormente en *Phymaturus* Gravenhorst, 1837); 2) cúspide central alta y un par de cúspides secundarias pequeñas y redondeadas (en *Ctenoblepharys* las cúspides secundarias son agudas; en *Phymaturus* existen más de dos cúspides accesorias, las cuales se encuentran muy expandidas anteroposteriormente); 3) cúspide central separada de las cúspides secundarias por surcos bien delimitados, profundos y extensos (en la cercana familia Leiosauridae los dientes presentan una gran cúspide central, con las cúspides secundarias muy reducidas

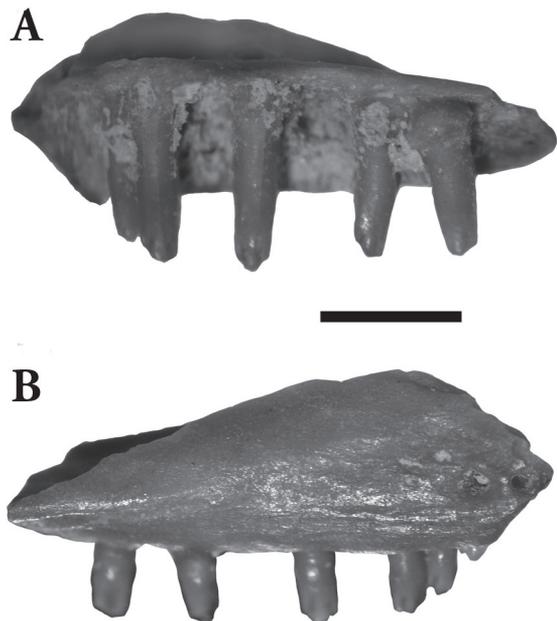


FIGURA 3: A-B, *Liolaemus* sp. (MRJP P722) maxilar derecho fragmentario en vistas: A, lingual; B, labial. Escala: 1 mm.

y separadas por surcos apenas perceptibles; Estes & Williams, 1998; Albino, 2008) (Etheridge, 1995; Estes & Williams, 1998; Albino & Kligmann, 2007; Albino, 2005; 2008). Esta combinación de caracteres permite referir MRJP P-722 al género *Liolaemus*. Dentro de este género existen más de 200 especies vivientes (Etheridge, 1995), y en consecuencia, la identificación específica de MRJP P722 no es posible con el material fósil que se encuentra a disposición.

Gekkota Cuvier, 1817

Gekkonidae Gray, 1825

***Homonota* Gray, 1845**

***Homonota* sp.**

Especimen referido: MRJP P556, dentario derecho completo con la superficie externa levemente erodada (Fig. 4).

Comentarios: El ejemplar aquí reportado puede ser referido a los Gekkonidae por presentar el dentario grácil y distalmente aguzado, un surco meckeliano totalmente cerrado, dientes pequeños, pleurodotes, cilíndricos y agudos de posición marginal (Estes, 1983; Albino, 2008). Más aún, su referencia a *Homonota* se debe a su número de dientes, contándose en unos 22 dientes dentarios, un valor que entra en el rango de la variabilidad del género *Homonota*, el cual presenta

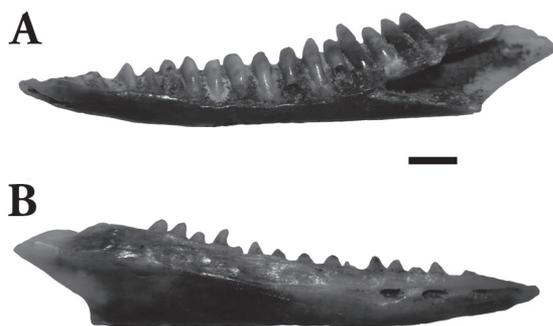


FIGURA 4: A-B, *Homonota* sp. (MRJP P556) dentario derecho completo en vistas: A, lingual; B, labial. Escala: 1 mm.

entre 22 y 23 dientes (Abdala, 1992). En la actualidad en Argentina se encuentran representadas unas seis especies pertenecientes a este género, de las cuales *H. borellii* se encuentra en la provincia de Buenos Aires. Lamentablemente, la naturaleza poco informativa del presente material no permite una identificación específica exacta, y es solo determinado a nivel genérico.

Resultados y Discusión

En Argentina el registro fósil de Amphisbaenidae es extremadamente escaso, encontrándose en la literatura disponible solo algunas menciones a localidades aisladas para el Plioceno y Holoceno (De la Fuente, 1999). El registro más antiguo para el grupo en Argentina se remonta al Plioceno más tardío de la provincia de Buenos Aires (Gasparini *et al.*, 1986; De la Fuente, 1999). Posteriormente, para el Pleistoceno Inferior-Medio, el registro de Amphisbaenidae cuenta con materiales de anfisbénidos indeterminados y la especie extinta de dudoso estatus *Amphisbaena marellii* (Rusconi, 1937) (Torres & Montero, 1998; Scanferla *et al.*, 2009). Finalmente, para el Pleistoceno Tardío se reporta el primer registro para la especie viviente *A. heterozonata* Burmeister, 1861 (Scanferla *et al.*, 2006), así como restos de anfisbénidos indeterminados (De la Fuente, 1999). Asimismo, del Pleistoceno más tardío de Brasil se reconocen dos especies extintas del género *Amphisbaena* (Gans & Montero, 1998). Finalmente, para el Holoceno de Argentina, se indica a la especie viviente *A. heterozonata* en diversos yacimientos arqueológicos del Noroeste argentino (Kligmann & Albino, 2007; materiales citados como Amphisbaenidae indet. por De la Fuente, 1999; FLA *obs. pers.*). En el presente trabajo se incluye el primer registro fósil para el género y especie *Anops kingii*,

constituyendo el segundo registro para una especie viviente de anfisbénido en el Pleistoceno, así como una importante adición al magro registro fósil de la familia.

Tal como fuera indicado más arriba, la especie *A. kingii* se encuentra ampliamente distribuida en Argentina, encontrándose en la mayor parte de la provincia de Buenos Aires, inclusive en regiones cercanas a la presente localidad fosilífera (Williams, 1991; Montero, 1996; Pereira & Haene, 2003). Esta especie habita una gran variedad de ambientes, incluyendo agroecosistemas fuertemente alterados por la acción antrópica (Gallardo, 1977). Debido a su versatilidad ecológica, su registro en el Pleistoceno Superior no brinda datos paleoambientales de relevancia.

Por otro lado, el registro fósil de los Liolaemidae es extremadamente escaso en el Pleistoceno de la Región Pampeana, habiéndose registrado únicamente restos asignables a *Liolaemus* en el Pleistoceno Medio y Pleistoceno Superior-Holoceno en dos localidades ubicadas al sur de la provincia de Buenos Aires (Albino, 2005; Scanferla *et al.*, 2009). En la actualidad, existen más de 200 especies referibles a este género, encontrándose en una gran variedad de ambientes, que abarcan desde los bosques húmedos subantárticos a la puna norteña (Etheridge, 1995). En la provincia de Buenos Aires el género presenta una distribución confirmada en los partidos del Este y Sur de la misma (Williams, 1991). Sin embargo, existen citas aisladas que registran a la especie *L. wiegmanni* Duméril & Bibron, 1837 en el norte de la provincia, en regiones relativamente cercanas a la localidad fosilífera de Merlo (Ceí, 1993; Pereira & Haene, 2003). Sin embargo, es posible que dichas menciones se encuentren sustentadas en la cita efectuada por Bell (1843), quien indica que *L. wiegmanni* ha sido hallada en La Plata (refiriéndose al Río de La Plata), lo cual pudo haber confundido a autores posteriores. Sin embargo, Bell (1843) aclara en ese mismo artículo que la localidad concreta en donde fue hallada *L. wiegmanni* es Maldonado, en la República Oriental del Uruguay, lo que torna dudosas a las citas para la especie en el norte de la provincia de Buenos Aires (véase Etheridge, 2000). Varela de Olmedo *et al.* (1986) también indican en un mapa la presencia de *L. wiegmanni* en el noreste bonaerense (véase también Pereira & Haene, 2003). Sin embargo, la observación efectuada por Varela de Olmedo (1986) no ha podido ser corroborada, debido a la ausencia de ejemplares de referencia depositados en colecciones nacionales. En consecuencia, la localidad más cercana al área de estudio de donde se poseen ejemplares de referencia y datos precisos acerca de la presencia del género *Liolaemus* (con la especie

L. wiegmanni) es la ciudad de Villa Paranacito, en la provincia de Entre Ríos, ubicada a menos de 100 kilómetros de la localidad fosilífera de Merlo (Gallardo, 1977).

El género *Homonota* presenta una amplia distribución geográfica en Argentina, encontrándose representado por unas seis especies habitantes de arbustales y estepas de zonas áridas a semiáridas, así como el bosque chaqueño oriental (Ceí, 1993). En la provincia de Buenos Aires solo se registra la especie viviente *H. borellii* Peracca, 1897 que se encuentra actualmente restringida en su distribución a los partidos del sur, más especialmente a los cordones serranos de los Sistemas de Ventania y Tandilia (Gallardo, 1977; Williams, 1991). De este modo, el registro de *Homonota* para la localidad fosilífera de Merlo se encuentra alejado más de 500 kilómetros de la localidad más cercana en donde se ha encontrado a la especie, indicando una importante modificación para la corología de este reptil desde el Pleistoceno Tardío a la actualidad.

Vale la pena remarcar que la presencia conjunta de *Anops kingii*, *Liolaemus* sp., y *Homonota* sp. constituye una asociación herpetológica hoy en día no representada en el norte de la provincia de Buenos Aires. Más aún, la región más cercana en la que estos tres taxones se superponen en su distribución es el Partido de Balcarce, ubicado en el extremo Sureste de la provincia y alejado unos 600 kilómetros al sur de la localidad fosilífera de Merlo (Fig. 5) (véase Williams, 1991). Tal como fuera indicado más arriba, *Anops kingii*, al igual que las especies del género *Liolaemus*, se encuentra en una gran variedad de ambientes; sin embargo, ambos taxones son de una frecuencia mayor en ambientes áridos a semiáridos (Gallardo, 1977; Ceí, 1993). Más aún, la presencia de *Homonota*, un gecónido prácticamente exclusivo de ambientes semiáridos y roquedales sugiere la existencia de un clima más árido que el actual para la localidad fosilífera de Merlo, durante la parte más baja del Pleistoceno Superior. Vale la pena remarcar que la existencia de un pulso árido y frío ha sido registrada para la porción más inferior del Pleistoceno Superior en la provincia de Buenos Aires, habiendo sido registradas numerosas especies de mamíferos adaptadas a estas condiciones ambientales erémicas (Tonni & Cione, 1995; Jofré, 2009).

Adicionalmente, Pardiñas & Lezcano (1995) registran para la presente localidad la presencia en los mismos estratos de micromamíferos marcadores de pastizales de gramíneas y vegetación herbácea en áreas de buen drenaje, así como algunos taxones frecuentes en regiones húmedas de clima templado-cálido. Así, estos autores sugieren que en la región de Merlo los

micromamíferos posiblemente estén indicando una suerte de mosaico ambiental en el cual en un ambiente regional árido a semiárido aún persistían especies propias de climas más benignos, una hipótesis que no se encuentra en disconformidad con la asociación de reptiles aquí registrada. Sin embargo, vale la pena remarcar que posiblemente los materiales referibles a roedores indicadores de un pulso más cálido y húmedo (i.e. *Oxymycterus* sp., *Lundomys* sp.) citados por Pardiñas & Lezcano (1995) probablemente procedan de una diferente facies, y consecuentemente, no sean coetáneos a los elementos faunísticos que sugieren condiciones ambientales erémicas (GJ *obs. pers.*).

En concordancia con el registro previo de reptiles fósiles en el Pleistoceno de la Región Pampeana, los materiales aquí descritos corresponden a especies vivientes (i.e. *Anops kingii*) o a especies indeterminadas de géneros actuales (i.e. *Liolaemus* sp., *Homonota* sp.) que no difieren mayormente de las especies aún vivientes. Así, los reptiles de pequeño tamaño registrados a lo largo del Pleistoceno de Sudamérica corresponden casi en su totalidad a taxones vivientes, lo que sugiere que las comunidades herpetológicas modernas se encontraban bien establecidas al menos desde esa etapa temporal (Scanferla *et al.*, 2009). Así, de manera semejante a lo ocurrido en otros continentes, la gran extinción ocurrida a fines del Pleistoceno aparentemente solo llevó a la extinción a los taxones de mayor tamaño, que en el caso de la herpetofauna de Sudamérica únicamente afectó a las tortugas gigantes del género *Chelonoidis* (Cione *et al.*, 2003; Cione & Tonni, 2005). En consecuencia, es probable, que al igual de lo que aconteció en otros continentes, la herpetofauna sudamericana permaneció relativamente estable a lo largo de todo el Pleistoceno, sufriendo como principales modificaciones los cambios en la distribución geográfica de las especies pequeñas y la extinción de los taxones de mayor tamaño (véase Scanferla *et al.*, 2009).

RESUMEN

En el presente artículo son reportados ejemplares de diversos taxones de reptiles escamados fósiles procedentes de la base de la Formación Luján (Pleistoceno Superior), en la localidad fosilífera de Merlo, provincia de Buenos Aires, Argentina. Entre los ejemplares registrados se reconoce el primer registro fósil para el género y especie Anops kingii (Amphisbaenidae); asimismo se reporta la presencia de especies indeterminadas de los géneros Homonota (Gekkonidae) y Liolaemus (Liolaemidae). La asociación conjunta de estos tres taxones hoy en día no se encuentra

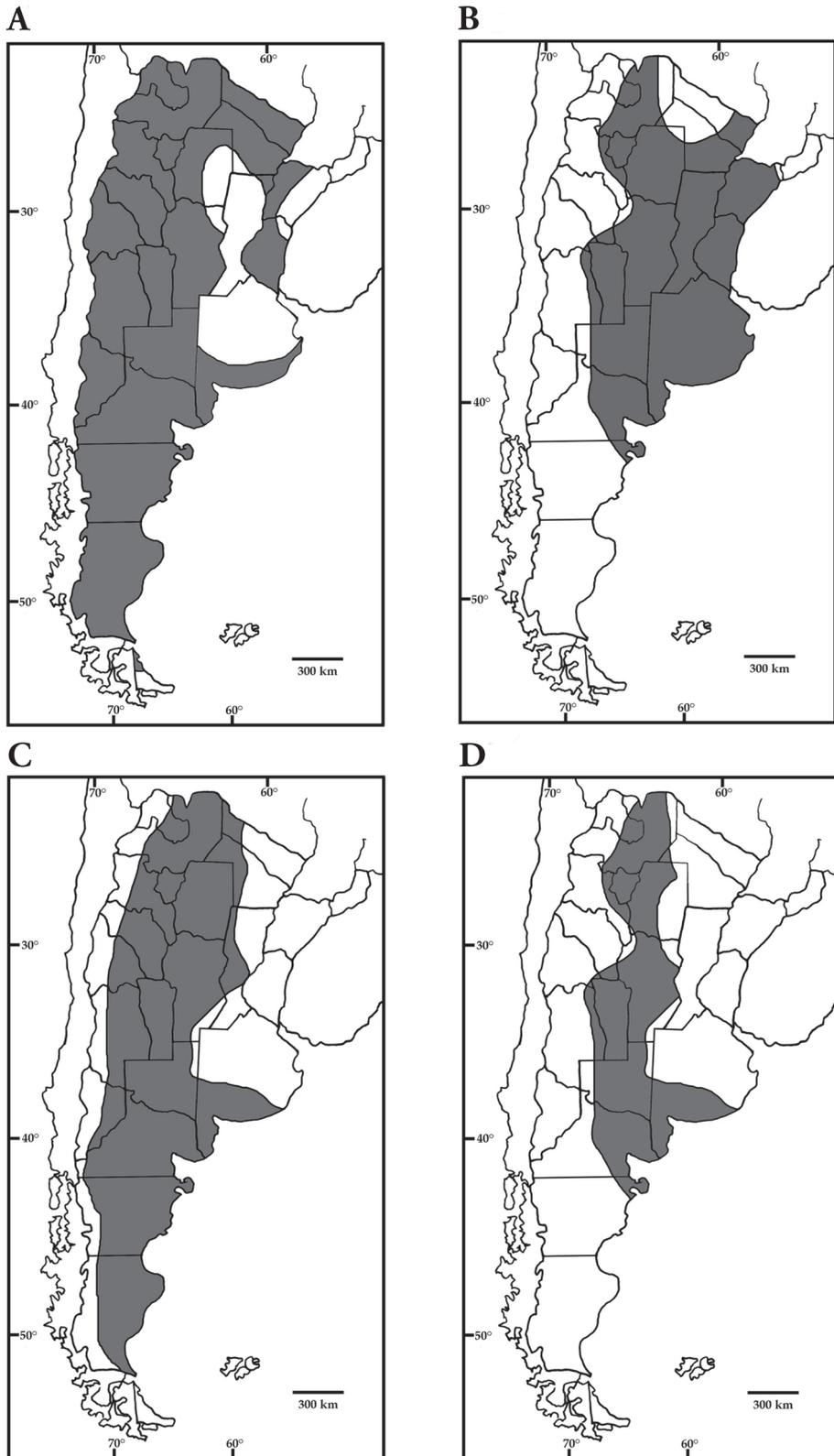


FIGURA 5: A, Mapa indicando la distribución geográfica aproximada de *Liolaemus* spp.; B, Mapa indicando la distribución geográfica aproximada de *Anops kingii*; C, Mapa indicando la distribución geográfica aproximada de *Homonota* spp.; D, Mapa indicando la zona de superposición entre *Anops kingii*, *Homonota* spp., y *Liolaemus* spp. Datos extraídos principalmente de Cei (1993) y Montero (1996).

representada en el norte de la provincia de Buenos Aires, siendo la región geográficamente más cercana en donde encuentran una superposición en su distribución el Partido de Balcarce, ubicado en el extremo Sureste de la provincia y alejado unos 600 kilómetros al sur de la localidad fosilífera de Merlo. La presencia conjunta de estos tres reptiles se encuentra de acuerdo con la posible existencia de un pulso árido y frío, tal como ha sido propuesto con anterioridad para porción más inferior del Pleistoceno Superior en la provincia de Buenos Aires.

PALABRAS-CLAVE: Buenos Aires; Pleistoceno Superior; Amphisbaenidae; Gekkonidae; Liolaemidae.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a S. Bogan, M. De Los Reyes y G. Carrizo por su ayuda durante la revisión de los materiales. Asimismo agradecemos a S. Bogan y A. Scanferla el préstamo de material comparativo de Squamata actuales.

REFERENCIAS

- ABDALA, V. 1992. Aportes a la osteología comparada en el género *Homonota* (Sauria: Gekkonidae). I, cráneo. *Acta Zoológica Lilloana*, 41:247-256.
- ALBINO, A.M. & KLIGMANN, D.M. 2007. An accumulation of bone remains of two *Liolaemus* species (Iguanidae) in the Holocene archaeological site of the Argentine Puna. *Amphibia-Reptilia*, 28:154-158.
- ALBINO, A.M. 1996. The South America fossil Squamata (Reptilia: Lepidosauria). *Müncher Geowissenschaftliche Abhandlungen A*, 30:185-202.
- ALBINO, A.M. 2005. A late Quaternary lizard assemblage from the southern Pampean Region of Argentina. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 25:185-191.
- ALBINO, A.M. 2008. Lagartos iguanios del Colhuehuapense (Mioceno Temprano) de Gaiman (provincia del Chubut, Argentina). *Ameghiniana*, 45:775-782.
- BELL, T. 1843. Part V, Reptiles. In: Darwin, C. (Ed.), *The Zoology of the Voyage of H.M.S. Beagle, under the command of Captain Fitzroy, R.N. during the years 1832 to 1836*. Smith, Elder & Co., Londres, 51p.
- BOGAN, S. & JOFRÉ, G.C. 2009. Ictiofauna y herpetofauna continental pleistocena del río Reconquista en el Partido de Merlo, Buenos Aires. In: *Jornadas Paleontológicas del Centro, Olavarría, Buenos Aires, Argentina. Resúmenes*, p. 16-17.
- CEI, J.M. 1993. *Reptiles del noroeste, nordeste y este de Argentina*. Monographie XIV Museo Regionale di Scienze Naturali, p. 949.
- CIONE, A.L. & TONNI, E.P. 2005. Bioestratigrafía basada en mamíferos del Cenozoico Superior de la provincia de Buenos Aires, Argentina. In: Barrio, R.E.; Etcheverry, R.O.; Caballé, M.F. & Llambías, E. (Eds.), *Geología y recursos minerales de la provincia de Buenos Aires, Relatorio del XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata*. Capítulo XI: p. 183-200.
- CIONE, A.L.; TONNI, E.P. & SOIBELZON, L. 2003. The broken Zig-zag: Late Cenozoic large mammal and turtle extinction in South America. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"*, 5:1-19.
- DE LA FUENTE, M. 1999. A review of the Pleistocene reptiles of Argentina: Taxonomic and palaeoenvironmental considerations. *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula*, 12:109-136.
- ESTES, R. & WILLIAMS, E.E. 1998. Ontogenetic variation in the molariform teeth of lizards. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 4:96-107.
- ESTES, R. 1983. Sauria terrestria, Amphisbaenia. In: Wellnhofer, P. (Ed.), *Handbuch der Paläoherpologie*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 249p.
- ETHERIDGE, R. 1995. Redescription of *Ctenoblepharys adspersa* Tschudi, 1845, and the taxonomy of Liolaeminae (Reptilia: Squamata: Tropiduridae). *American Museum Novitates*, 3142:1-34.
- ETHERIDGE, R. 2000. A review of lizards of the *Liolaemus wiegmannii* group (Squamata, Iguania, Tropiduridae), and a history of morphological change in the sand-dwelling species. *Herpetological Monographs*, 14:293-352.
- GALLARDO, J.M. 1977. *Reptiles de los alrededores de Buenos Aires*. EUDEBA, Buenos Aires, Argentina, 213p.
- GANS, C. & MONTERO, R. 1998. Two new fossil amphisbaenids (Reptilia: Squamata) from the Pleistocene of Lagoa Santa (Minas Gerais, Brasil). *Steenstrupia*, 24(1):9-22.
- GASPARINI, Z.; DE LA FUENTE, M.S. & DONADÍO, O.E. 1986. Los reptiles cenozoicos de la Argentina: implicancias paleoambientales y evolución biogeográfica. Cuarto Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía, Mendoza, *Actas*, 2:119-130.
- JOFRÉ, G.C. 2006. Nuevos vertebrados fósiles del Pleistoceno Tardío del Noreste de la Provincia de Buenos Aires. *Muñizelia*, 1(2):10-18.
- JOFRÉ, G.C. 2007a. Nuevos Restos de (*Morenelaphus*) del Pleistoceno Tardío del Noreste de la Provincia de Buenos Aires. *Muñizelia*, 1(3):7-12.
- JOFRÉ, G.C. 2007b. Registro del género (*Glossotherium*) en Sedimentos Pleistocénicos del Río de la Reconquista. *Muñizelia*, 1(4):7-10.
- JOFRÉ, G.C. 2009. Registro de *Lestodelphys* en el Pleistoceno Tardío del Noreste de la Provincia de Buenos Aires. *Muñizelia*, 2(2):7-12.
- KEARNEY, M. 2003. Systematics of the Amphisbaenia (Lepidosauria: Squamata) based on morphological evidence from recent and fossil forms. *Herpetological Monographs*, 17:1-74.
- KLIGMANN, D.M. & ALBINO, A.M. 2007. Análisis de los restos óseos de reptiles hallados en una vasija cerámica, Tolombón, Salta. In: *Resúmenes ampliados del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Tomo I*. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy, p. 479-481.
- MASSOLA, E. & JOFRÉ, G.C. 1988. Hallazgos de mamíferos fósiles en el Partido de Merlo, Provincia de Buenos Aires: Nueva fauna Local de la Unidad Mamíferos Lujanense. *Boletín Científico Aprona*, 5:12-25.
- MONTERO, R. 1996. Lista de localidades de Amphisbaenia de la República Argentina. *Cuadernos de Herpetología*, 10:25-45.
- PARDIÑAS, U.F.J. & LEZCANO, M.J. 1995. Cricétidos (Mammalia: Rodentia) del Pleistoceno Tardío del nordeste de la provincia de Buenos Aires (Argentina). Aspectos sistemáticos y paleoambientales. *Ameghiniana*, 32:249-265.
- PEREIRA, J. & HAENE E. 2003. Reptiles de la Reserva Natural Otamendi. *Temas de Naturaleza y Conservación, Monografía de Aves Argentinas*, 3:37-46.
- RAGE, J.C. 1999. Squamates (Reptilia) from the Upper Cretaceous of Laño (Basque Country, Spain). *Estudios del Museo de Ciencias Naturales de Álava*, 14:121-133.

- REBOLEDO, C.; MASSOIA, E. & MORICI, A. 1995. Bioestratigrafía de la Cuenca Alta del Río Reconquista. *Boletín Científico Aproxina*, 28:1-34.
- SCANFERLA, C.A.; AGNOLIN, F.L. & VOGLINO, D. 2009. *Boiruna* cf. *B. maculata* (Ophidia: Colubroides) from the Early to Middle Pleistocene of Argentina, and the effects of Pleistocene extinctions on South American reptiles. *South American Journal of Herpetology*, 4:259-267.
- SCANFERLA, C.A.; MONTERO, R. & AGNOLIN, F.L. 2006. The first fossil record of *Amphisbaena heterozonata* from the Late Pleistocene of Buenos Aires Province, Argentina. *South American Journal of Herpetology*, 1:138-142.
- SCHREIBER, E. 2003. *Paleontología y Geología de Moreno, Oeste del Gran Buenos Aires*. Municipalidad de Moreno, Buenos Aires, Argentina, 53p.
- TONNI, E.P. & CIONE, A.L. 1995. Los mamíferos como indicadores de cambios climáticos en el Cuaternario de la Región Pampeana de la Argentina. In: Argollo, J. & Mourquiart, P. (Eds.), *Los climas cuaternarios de América del Sur*, Buenos Aires, Argentina, p. 319-326.
- TORRES, S. & MONTERO, R. 1998. *Leiosaurus marellii* Rusconi 1937 is a South American Amphisbaenid. *Journal of Herpetology*, 32:602-604.
- VARELA DE OLMEDO, E.; VIÑAS, M. & CARRIZO, J. 1986. Saurios de la Provincia de Buenos Aires. *El Naturalista*, 1:1-13.
- WILLIAMS, J.D. 1991. Anfibios y reptiles. In: López, H.L. & Tonni, E.P. (Eds.), *Situación Ambiental de la provincia de Buenos Aires. Recursos y rasgos naturales en la evaluación ambiental*, 4:1-21.

Recebido em: 19.08.2010

Aceito em: 24.01.2011

Impresso em: 31.03.2011

APÉNDICE 1

Materiales utilizados con fines comparativos.

Homonota fasciata (Duméril & Bibron, 1836). FML, 2422.

Amphisbaena darwini heterozonata Burmeister, 1861. MACN-H, 3150, 3669, 3686, 6903, 7166, 7910-11, 9512, 11958, 17827, 17829, 17836, 17837, 17838, 17847, 17849, 17851, 17862, 17863, 17864, 17866, 17867, 17868, 17870, 17871. 17872, 17873, 17874, 21664, 21841, 25024, 25194, 25744, 25952, 25955, 28374, 29842, 34468.

Anops kingii Bell, 1833. MACN-H, 1207, 1789, 5938, 19197, 24884, 30658.