

AVES DE LA FAUNA LOCAL DE PASO DE OTERO (PLEISTOCENO TARDIO), DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES*

EDUARDO P. TONNI ** y JOSE H. LAZA ***

ABSTRACT: Birds from the Paso de Otero Local Fauna (Late Pleistocene), Buenos Aires Province.

Bird remains that occur in the Paso de Otero Local Fauna are described.

The vertebrates compounding that Local Fauna are mainly mammals. They partially integrated the extinct pampean megafauna that characterized the Lujanian Age, Late Pleistocene.

These remains have been exhumed from sediments of the Guerrero Member of Luján Formation, that occur in the Quequén Grande river, left riverside, Paso de Otero, Necochea County.

The bird remains are scanty and are attributed to four species. Nevertheless, they confirm the paleoclimatological hypothesis posed by Fidalgo & Tonni, 1978. It affirm that: "During the deposition of this unit (Guerrero Member of Luján Formation) the climatic conditions were more arid and colder than the present"

INTRODUCCION

En la presente contribución se dan a conocer los restos de aves hasta ahora registrados en la fauna local de Paso de Otero.

Esta fauna local fue así denominada por Tonni y Fidalgo, 1978, quienes en una contribución con especial énfasis en aspectos paleoclimáticos, hacen una rápida mención de las neoespecies de mamíferos allí presentes.

Los vertebrados que componen esta fauna local son fundamentalmente mamíferos, muchos de ellos integrantes de la megafauna pampeana extinguida que caracterizó a la Edad Lujanense (*sensu* Pascual *et al.*, 1965), convencionalmente referida al Pleistoceno tardío.

Asimismo se han registrado numerosos restos de gasterópodos dulceacuícolas —correspondientes a tres especies—, que junto con los mamíferos, están siendo actualmente estudiados.

Todos los restos fueron extraídos de sedimentos del Miembro Guerrero de la Fn. Luján (*sensu* Fidalgo *et al.*, 1973), aflorantes en la margen izquierda del río Quequén Grande, en el paraje Paso de Otero.

* Trabajo presentado en el 1er. Encuentro Iberoamericano de Ornitología y Mundial sobre Ecología y Comportamiento de las Aves (1er. Congreso Iberoamericano de Ornitología). Buenos Aires, 25-XI al 1-XII de 1979.

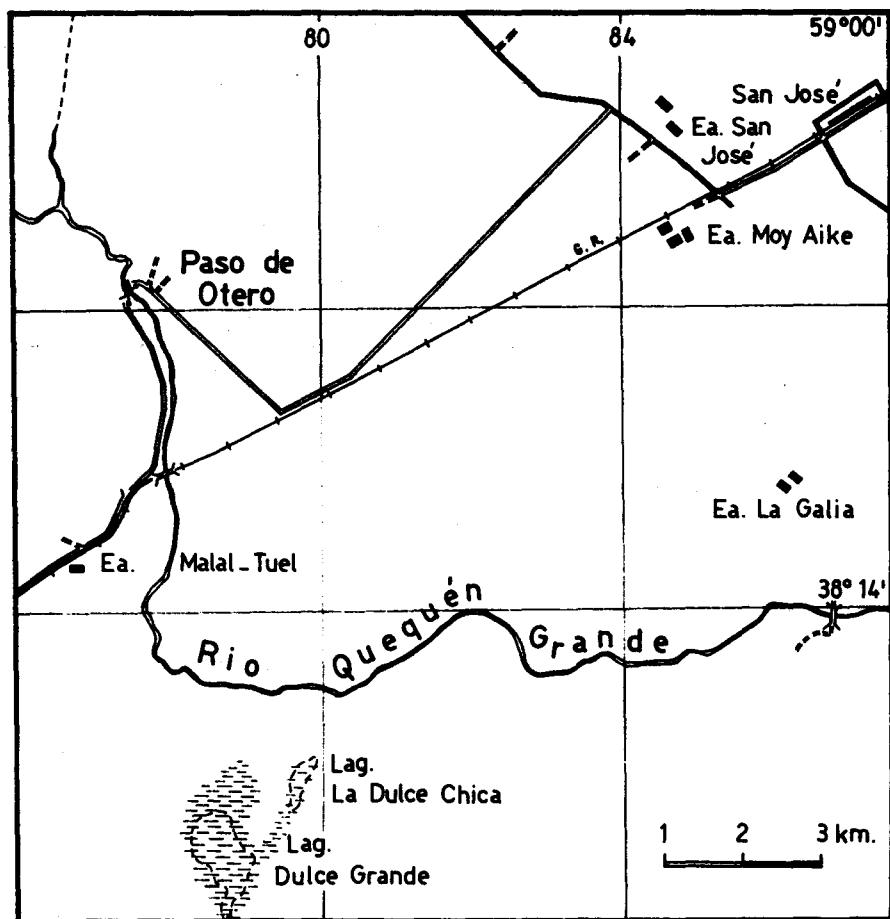
** División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque, 1900 La Plata, Argentina. Miembro de la Carrera del Investigador Científico. CIC, Buenos Aires.

*** División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque, 1900 La Plata, Argentina, Miembro de la Carrera del Técnico. CONICET.

UBICACION GEOGRAFICA

El yacimiento que proveyó los fósiles, motivo del presente trabajo, se encuentra ubicado en la margen izquierda del río Quequén Grande, en el partido de Necochea, provincia de Buenos Aires.

Se accede al mismo por el camino que une la localidad de San José con la ruta provincial 86. Dicho camino cruza el río Quequén Grande en el paraje denominado Paso de Otero, ubicado a los $38^{\circ}11'48''$ S y $59^{\circ}06'56''$ W.



Mapa de ubicación

CARACTERISTICAS CLIMATICAS

La temperatura media anual es de alrededor de 14°C con máxima media de $21,3^{\circ}\text{C}$ y mínima media de $7,8^{\circ}\text{C}$. La precipitación media anual es de 690 mm y la humedad promedio próxima al 70 %

BIOGEOGRAFIA

ZOOGEOGRAFIA

Desde el punto de vista zoogeográfico el área se encuentra dentro de la subregión guayano-brasileña, dominio pampásico (*vide* Ringuelet, 1955, 1961). Como ya ha sido destacado la llamada "fauna pampásica" puede considerarse "... como exponente de un gigantesco ecotono entre fauna hílca o brasilica (guayano-brasileña) y fauna erémica o mesófila (andino-patagónica)" (Ringuelet, 1961:161). Por tal razón en el dominio pampásico no se encuentran endemismos a nivel genérico como en otros, y sólo escasos endemismos a nivel específico.

La zona estudiada está ubicada en el área inter serrana donde fundamentalmente se encuentran —por lo menos en lo que respecta a los micromamíferos— especies de "estirpe" subtropical. Entre las aves más conspicuas pueden citarse: *Nothura maculosa*, *Eudromia elegans*, *Plegadis chihii*, numerosos Anatidae, *Milvago chimango*, *Caracara plancus*, *Fulica leucoptera*, etc. En invierno se registran especies que anidan en la región patagónica, como *Chloephaga picta* y *Thinocorus rumicivorus*.

Entre los reptiles se encuentran grandes y numerosos ejemplares de *Tupinambis teguixin*, diversos Colubridae, y Crotalidae como *Bothrops alternata* y *B. ammodytoides*.

La intensa explotación agropecuaria ha reducido el número de algunas especies de mamíferos, especialmente aquellas consideradas dañinas o perjudiciales, que hasta hace pocas décadas eran muy frecuentes. Tal es el caso de *Lagostomus maximus* y *Dusicyon gymnocercus antiquus* a las que pueden agregarse *Chaetophractus villosus*. Las poblaciones de *Ozotoceros bezoarticus* eran numerosas por lo menos hasta la segunda mitad del siglo pasado.

Entre los micromamíferos se encuentran especies del dominio subtropical tales como *Oxymycterus rutilans*, *Holochilus brasiliensis*, *Lutreolina crassicaudata*, *Monodelphis dimidiata* y *Cavia aperea*.

FITOGEOGRAFIA

El área está situada en el dominio chaqueño, provincia pampeana (*vide* Cabrera, 1971). Está enclavada en la parte septentrional del distrito pampeano austral, prácticamente en el límite con el distrito pampeano oriental, con el que está integrada en una franja ecotonal.

Como en toda la provincia pampeana predominan las gramíneas, en este caso desarrolladas sobre suelos con una capa de "tosca" a poca profundidad que a veces aflora en las divisorias.

Las comunidades están muy alteradas por la explotación agropecuaria, observándose en los campos no cultivados durante lapsos prolongados, la reimplantación de estepas de "paja vizcachera" (*Stipa caudata*) acompañada de otras gramíneas estípeas así como de *Bromus unioloides* y *Paspalum quadrifarium*.

En las márgenes del río se observan juncuales de *Scirpus californicus* y hacia tierra adentro pajonales de cortadera (*Cortaderia* sp.).

GEOLOGIA¹

La geología en Paso de Otero, en las vecindades del cauce del río Quequén Grande, es similar a la que se puede describir en gran parte de los valles fluviales de la provincia de Buenos Aires.

Sobre un sedimento limo-arcilloso a limo-arenoso de color castaño amarillento a castaño rojizo que integra la llamada Formación Pampeano (Fidalgo *et al.*, 1973), se desarrolló el paisaje que se observa en la actualidad, de relieve poco pronunciado, casi llano a suavemente ondulado. En relación con el río Quequén Grande se formaron depósitos fluviales que han sido distinguidos con el nombre de Formación Luján (Fidalgo *et al.*, 1973). Está constituida por arenas limosas a limoarcillosas de color verde grisáceo a verde amarillento, con estratificación poco marcada, que puede presentar lentes más arcillosos donde abunda *Littoridina parchappi* y otros moluscos dulceacuícolas. El espesor aquí oscila entre 2,50 y 3,00 metros en la parte más profunda.

Hacia arriba se continúan también sedimentos limo arcillosos gris-cenicientos hasta blanquecinos, localmente bien estratificados, con capas oscuras de materia orgánica re-depositada de 0,5 a 1 cm de espesor y que en conjunto puede alcanzar a los 2 a 2,5 metros de exposición.

En discordancia de erosión sobre la Formación Luján se observan sedimentos eólicos correspondientes a la Formación La Postera (Fidalgo *et al.*, 1973) integrada por limos arenosos a limos arcillosos sin estratificación, con aspecto masivo y constituyendo un loess de color castaño amarillento a castaño grisáceo que aquí puede alcanzar de 1 a 3 metros de espesor.

LAS AVES DE LA FAUNA LOCAL DE PASO DE OTERO

Genero *Chloëphaga* Eyton, 1838.

Chloëphaga sp.

Distribución: actual, Neotropical. Argentina: desde Tierra del Fuego y Malvinas hasta el sur de las provincias de Buenos Aires y La Pampa, en invierno hasta aproximadamente 30° S; Chile, Uruguay, Bolivia, y Perú. Holoceno, Buenos Aires (*vide* Tonni, 1970).

Material referido: MLP N° 76-IV-14-6; coracoides izquierdo incompleto.

Medidas (en mm): diámetro latero medial de la diáfisis a 20 mm de la articulación esternal: 11; diámetro transversal máximo de la faceta esternal: 5,5.

Observaciones: la morfología de la parte conservada es similar a la de *Chloëphaga picta*, al igual que el tamaño. Sin embargo, hay superposición en el rango de tamaño del coracoides de *C. picta*, *C. hybrida* y aun *C. poliocephala*.

El material es poco significativo como para intentar su asignación específica.

Habitat: las distintas especies del género habitan desde la alta cordillera hasta el nivel del mar. Anidan en áreas esteparias o arboladas, siempre próximas a cuerpos de agua.

¹ Por Francisco Fidalgo. Cátedra de Geomorfología, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de La Plata.

Género *Fulica* Linné, 1758.

Distribución: actual, cosmopolita. Plioceno temprano-Pleistoceno: EE.UU.; Pleistoceno: Isla Mauricio, Islas Chatham, Nueva Zelandia, Australia, Asia, Barbados, Europa (*vide* Olson, 1977).

Fulica leucoptera Vieillot, 1817.

Distribución: actual, Neotropical. SE de Brasil y Bolivia, Chile, Uruguay y Argentina hasta Tierra del Fuego e Islas Malvinas.

Material referido: MLP Nº 71-X-17-14; tarsometatarso izquierdo.

Medidas (en mm): longitud: 53; ancho máximo a través de las trócleas: 10,3; ancho máximo de la extremidad proximal: 9; diámetro lateral de la diáfisis a 15 mm por encima del foramen intertroclear: 4.

Observaciones: si bien los tarsometatarsos de las distintas especies de *Fulica* son bastante similares, se observan algunas características que los autores consideran suficientes como para asignar este material a *Fulica leucoptera*. En adición, el tamaño es similar al de algunos ejemplares de esa especie (¿juveniles?)

Habitat: frecuente lagunas de vegetación densa, construyendo un nido semiflotante.

Género *Cyanoliseus*: Bonaparte, 1854.

Distribución: actual, Neotropical, Argentina: desde Chubut por el centro hasta Salta; SE de Buenos Aires; Uruguay y centro de Chile. Pleistoceno medio: Buenos Aires, Argentina (Tonni, 1972).

Cyanoliseus sp.(cf. *C. patagonus*)

Material referido: MLP Nº 76-IV-14-7; carpometacarpo izquierdo sin el metacarpal III.

Medidas (en mm): longitud: 43,5; diámetro lateral del metacarpal II en su parte media: 4,2; ancho máximo de la tróclea carpal: 5,2.

Observaciones: una especie extinguida de *Cyanoliseus* ha sido registrada en el Pleistoceno medio de la provincia de Buenos Aires (*vide* Tonni, 1972). En sedimentos del Miembro Guerrero de la Fn. Luján del arroyo Chelforó (pdo. de Ayacucho, prov. de Buenos Aires) se halló una porción proximal de ulna que por su tamaño y morfología es asignable a *C. patagonus*, pero al material es poco significativo desde el punto de vista sistemático para efectuar una determinación específica.

El carpometacarpo MLP 76-IV-14-7 es morfológicamente inseparable de los de *C. patagonus*, excepto su tamaño, que es algo mayor, al menos respecto de los ejemplares con el que se lo comparó. El material también es poco significativo desde el punto de vista sistemático, por lo cual sólo se lo asigna al género *Cyanoliseus*.

Habitat: frecuente zonas áridas. Nidifica en cuevas de barrancas, formando colonias numerosas.

Género *Nothura* Wagler, 1827.

Distribución: actual Neotropical. Argentina, Uruguay, Brasil, Paraguay, Bolivia y Perú. Pleistoceno tardío: Argentina, Brasil (*vide* Brodkorb, 1963).

Nothura darwinii G.R. Gray, 1867.

Distribución: actual: centro y oeste de Argentina, por la franja del monte y el es-

pinal desde Jujuy y Salta hasta La Pampa, Río Negro y norte de Chubut; Buenos Aires en Sierra de La Ventana y Chasicó. Áreas montañosas de Perú y Bolivia hasta más de 3.500 metros (*vide* Bump y Bump, 1969).

Material referido: MLP N° 71-X-17-15; tarsometatarso izquierdo.

Medidas (en mm): longitud: 32,8; ancho a través de las trócleas: 7; ancho anterior de la diáfisis a 10 mm por encima del foramen intertroclear: 3; ancho máximo de la extremidad proximal: 6,2.

Observaciones: el tarsometatarso de este tinámido se diferencia de la especie afín *N. maculosa* por su menor tamaño, y en adición por: (1) ectotróclea algo más prolongada distalmente; (2) borde interno de la ectotróclea más paralelo al eje de la diáfisis que en *N. maculosa*; (3) como consecuencia de lo expresado en (2), la escotadura intertroclear externa es menos amplia que en la especie citada.

Habitat: áreas arbustivas abiertas o pastizales áridos, en zonas bajas y de altura.

LOS MAMÍFEROS DE LA FAUNA LOCAL DE PASO DE OTERO

Se incluye aquí un listado sistemático preliminar de los mamíferos hasta ahora registrados en la fauna local de Paso de Otero,

RODENTIA, CHINCHILIDAE: *Lagostomus* cf. *maximus*; OCTODONTIDAE: *Ctenomys* sp.; CRICETIDAE: *Reithrodon* cf. *physodes*; *Calomys* sp.; *Akodon* cf. *azarae*. ANTIPODIDAE, CAMELIDAE: *Lama guanicoe* (Müller, 1776); CERVIDAE: *Cervidae* gen. et sp. indet. LITOPTERNA, MACRAUCHENIDAE: *Macrauchenia patachonica* Owen, 1840. EDENTATA, DASYPODIDAE: *Chaetophractus* cf. *villosus*; *Eutatus seguini* Gervais, 1867; GLYPTODONTIDAE: *Glyptodon* sp.; *Panochthus tuberculatus* (Owen 1839); MEGATHERIDAE: *Megatherium* cf. *americanum*. PERISSODACTYLA, EQUIDAE: *Equus* (*Amerhippus*) sp.

DISCUSION

Los sedimentos del Miembro Guerrero de la Fn. Luján aflorantes en Paso de Otero han provisto hasta el presente escasos restos de aves. Sin embargo, el estudio de los requerimientos ambientales de las cuatro especies identificadas confirma las hipótesis paleoclimáticas formuladas por Fidalgo y Tonni, 1978, y Tonny y Fidalgo (en prensa) en base a evidencias paleomastozoológicas y geológicas.

Una de las especies registradas, *Fulica leucoptera*, desarrolla todo su ciclo vital en ambientes acuáticos, tanto en reótopos de corrientes lentas como —más especialmente— en limnótopos densamente vegetados. Las características de los sedimentos portadores son concordantes con estas evidencias. En adición, la presencia de numerosas conchillas de gasterópodos dulceacuícolas (*Littoridina parchappi*, *Chilina parchappi* y *Succinea meridionalis*, en ese orden de dominancia), sugiere también la existencia de vegetación acuática, necesaria para sostener una biomasa considerable de estos consumidores primarios. Respecto de la presencia de estos moluscos, es necesario destacar que si bien las tres especies citadas pueden hallarse actualmente en el área (Z.A. de Castellanos, com. pers.), en el río Quequén Grande, en el paraje Paso de Otero, únicamente se ha registrado la presencia de *Chilina parchappi* sobre *Potamogeton* sp. Este hecho observacional puede ser significativo desde el punto de vista ambiental, pero se carece de datos suficientes para su interpretación.

Las distintas especies de *Choëphaga* habitan en áreas de pastizales o arbustivas áridas o semiáridas, generalmente en proximidades de cuerpos de agua. De las cinco especies que se encuentran en el territorio argentino, una anida en la región altoandina del oeste y NO y las otras cuatro en la Patagonia. De estas últimas, tres migran en invierno hasta la

provincia de Buenos Aires, especialmente hasta su extremo sur, excepto *C. picta* que se distribuye más septentrionalmente. Esta última ha sido registrada en el norte de la provincia de Buenos Aires (*vide* Tonni, 1970), en sedimentos del Miembro Río Salado de la Fn. Luján ("Platense fluvial"), que contienen exclusivamente otros representantes de la fauna indígena, lo cual permite referir tales sedimentos al Holoceno tardío, anterior a la conquista.

La única especie viviente de *Cyanoliseus*, *C. patagonus*, es característica de las zonas áridas y semiáridas de las regiones central y andina y norte de la patagónica, del territorio argentino. En la provincia de Buenos Aires se encuentran poblaciones bien establecidas desde el pdo. de Tres Arroyos hacia el sur y por el oeste en Villarino.

Nothura darwinii es un tinámico que ha colonizado. . . "the less hospitable parts of the range of *Nothura*" (Bump y Bump, 1969:92). Habita en áreas de pastizales y arbustivas áridas, en los dominios central, andino y norte del patagónico.

Por otra parte, también se han detectado en estos sedimentos trozos de cáscaras de huevos, lo cual verifica la existencia de zonas de nidificación cercanas.

A partir de los hechos observacionales enunciados se concluye que:

1. De las cuatro especies registradas, dos están vinculadas en distinta medida a los ambientes acuáticos. Las otras dos son características de áreas abiertas áridas o semiáridas.
2. *Nothura darwinii* y *Cyanoliseus cf patagonus* se encuentran al norte de su área de distribución actual.
3. Excepto *Fulica leucoptera*, las especies registradas son características de regiones áridas y semiáridas.

Lo expresado en el punto 3 es coincidente con las evidencias paleomastozoológicas y geológicas en base a las cuales — y como ya se expresara— Fidalgo & Tonni formularon la hipótesis de que... "durante la depositación de esta unidad (Miembro Guerrero de la Fn. Luján) las condiciones climáticas eran más áridas y frías que las actuales", 1978:23.

AGRADECIMIENTOS

El manuscrito fue leído críticamente por la Dra. Nelly A. Bó, Dr. Francisco Fidalgo y Lic. Alberto L. Cione.

Los trabajos de campo fueron solventados con un subsidio otorgado al autor por la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires.

Gesué P. Nosedá, Rogelio O. Parodi y Horacio Cerimelo colaboraron eficazmente, sea en las tareas de campo o con el apoyo logístico prestado a través del Museo de Historia y Ciencias Naturales de Lobería.

El mecanografiado del manuscrito corrió por cuenta de la Srta. Laura H. Zampatti.

A todos ellos el agradecimiento de los autores, que son exclusivos responsables de lo expresado en esta contribución.

BIBLIOGRAFIA

- BRODKORB, P., 1963. Catalogue of fossil birds. *Bull. Florida St. Mus.*, 7(4):179-293.
- BUMP, G. & J.W.BUMP, 1969. A study of the spotted Tinamous and the pale spotted Tinamous of Argentina. USA Dep. Int., Fish and Wildlife Service, Bur, Sport, Fish and Wildlife, Spec. Sci. Rep. *Wildlife* N° 120.
- CABRERA, A.L., 1971. Fitogeografía de la República Argentina, *Bol. Soc. Arg. Botánica*, XIV (1-2): 1-42.

- FIDALGO, F., F.O. DE FRANCESCO y U.R. COLADO, 1973. Geología superficial en las hojas Castelli, J. M. Cobo y Monasterio (pcia. de Buenos Aires). *Actas V Congr. Geol. Arg.*, IV:27-39.
- y E.P. TONNI, 1978. Aspectos paleoclimáticos del Pleistoceno tardío-reciente en la provincia de Buenos Aires. *Resúmenes Segunda Reunión Informativa del Cuaternario bonaerense*. CIC Bs.As., pp. 21-28.
- OLSON, L.S., 1977. A synopsis of the fossil Rallidae. In: S. Dillon Ripley, *Rails of the World. A monograph of the Family Rallidae*, pp. 339-373.
- PASCUAL, R., E. ORTEGA HINOJOSA, D.GONDAR y E.P. TONNI, 1965. Las Edades del Cenozoico mamalífero de la argentina con especial atención a aquellas del territorio bonaerense. *An. Com. Inv. Cient. Prov. Bs.As.*, 6:165-193.
- RINGUELET, R.A., 1955. Panorama zoogeográfico de la provincia de Buenos Aires. *Notas Mus. La Plata, Zoología*, XVIII (156):1-45.
- , 1961. Rasgos fundamentales de la zoogeografía de la Argentina. *Physis*, 22 (63): 151-170.
- TONNI, E.P., 1970. *Foetopterus ambiguus* Moreno et Macerat, 1891 (Aves, Falconiformes), su asignación a *Chloephaga picta* (Aves, Anseriformes). *Ameghiniana*, VII (3):279-280.
- , 1972. *Cyanoliseus ensenadensis* (Cattoi) nov. comb. (Aves, Psittaciformes) del Pleistoceno medio de la provincia de Buenos Aires. *Ameghiniana*, IX (2):145-148.
- TONNI, E.P. y F. FIDALGO, 1978. Consideraciones sobre los cambios climáticos durante el Pleistoceno tardío-reciente en la provincia de Buenos Aires. Aspectos ecológicos y zoogeográficos relacionados. *Ameghiniana*, XV (1-2):235-253.