

Capítulo VII

VII- Marco Espacio- Temporal

VII.1 Introducción

En este capítulo se analiza la distribución geográfica y estratigráfica de los Tayassuidae, con especial énfasis en aquéllos taxones registrados en Argentina.

Asimismo se realizan algunas consideraciones bioestratigráficas y biogeográficas, y se analiza el valor de las especies de esta familia como fósiles guía para el lapso Plioceno tardío- Pleistoceno tardío en América del Sur.

VII.2 El registro fósil de la familia Tayassuidae

El biocrón de la familia Tayassuidae comprende el lapso temporal que va desde el Eoceno tardío hasta la actualidad.

En Asia se registran desde el Eoceno tardío hasta el Mioceno tardío. En Europa se tienen registros desde el Oligoceno temprano hasta el Mioceno tardío. En África se registran desde el Mioceno medio hasta el Plioceno temprano.

En América del Norte, se registran desde el Eoceno tardío hasta la actualidad. En América Central a pesar que los registros fósiles son sumamente escasos, se conocen desde el Mioceno tardío hasta la actualidad. En cambio, en América del Sur desde el Plioceno medio hasta la actualidad.

Los registros más antiguos de la familia Tayassuidae corresponden a los géneros *Egatochoerus* Ducrocq (1994: 766; Eoceno tardío); *Perchoerus* Leidy (1869: 194- 197, 389; Eoceno tardío-Mioceno temprano); *Thinohyus* Marsh (1875: 248; Oligoceno temprano-Mioceno temprano); *Hesperhys* Douglass (1903: 174; Mioceno temprano-Plioceno temprano); *Chaenohyus* Cope (1879: 4; Mioceno temprano); *Cynorca* Cope (1867: 144, 151; Mioceno temprano-Mioceno medio); *Dyseohyus* Stock (1937: 398; Mioceno temprano-Mioceno tardío?).

El biocrón de *Prosthennops* Gidley (1904: 265) abarca desde el Mioceno medio hasta el Plioceno temprano.

Mylohyus Cope (1889: 134) se registra desde el Plioceno temprano al Pleistoceno tardío.

El género *Platygonus* Le Conte (1848: 103) se registra entre el Mioceno tardío y el Pleistoceno tardío.

Entre aquéllos géneros con representantes fósiles y vivientes, se encuentran el género *Tayassu* Fischer (1814: 284; Pleistoceno medio-actualidad) y *Catagonus* Ameghino (1904: 73; Mioceno tardío-actualidad).

VII.3 Distribución geográfica de la familia Tayassuidae

Los Tayassuidae se distribuyen en Asia y fundamentalmente, en América, desde el sur de los Estados Unidos hasta el sur de la provincia de Buenos Aires, Argentina.

En América del Sur se los ha registrado como fósil en Bolivia, Perú, Colombia, Brasil, Uruguay y principalmente, la Argentina (**ver Mapa 4**).

En Bolivia (Tarija) se ha hallado un m2 (N°525 MACN) asignado a la especie *Platygonus tarijensis* (Ameghino, 1904). Los rasgos morfológicos y morfométricos indican que efectivamente se trata de un *Platygonus*, pero no posee ningún carácter diagnóstico que permita una diferenciación a nivel de especie (**ver Inciso V.9**).

En Colombia (Cocha Verde, Nariño) existe un fragmento de una mandíbula determinada como *Selenogonus nariñoensis* Stirton (1947: 322). Se trata de un ejemplar de gran tamaño, con molares bunolofodontes, típicos de los *Platygonus*. Este pecarí presenta notables similitudes con la especie *Platygonus marplatensis* (**ver Inciso V.9**).

Existen menciones acerca de restos de gomphotéridos, camélidos y tayasúidos en sedimentos del Mioceno tardío aflorantes en Perú (véase Campbell *et al.*, 2000 a, 2001); únicamente se han publicado descripciones de los proboscídeos, mientras que el resto de los taxones solamente han sido mencionado en reuniones científicas (*e.g.*, Campbell *et al.*, 2000 b), aunque la antigüedad de esos sedimentos es discutida.

En Uruguay se registran las especies *Catagonus bonaerensis* (Ameghino, 1904) (= *Catagonus rebuffoi*, **ver Inciso V.12**) proveniente de sedimentos aflorantes en el Arroyo de Las Limetas, 50 km al norte de Colonia del Sacramento; *Tayassu cf. T. pecari* del A° Sopas, Departamento de Salto (véase Ubilla, 2004; Ubilla *et al.*, 2004); *Catagonus* sp. del Río Cuareim entre la desembocadura del A° Cuaró y A° Tres Cruces,

Dpto. Artigas (véase Ubilla, 1985); *Catagonus* sp. (=“*Prosthennops uruguayensis*” Rusconi, 1952, **ver Inciso V.16**) del Arroyo El Caño, a 12 km al norte de Colonia; y *Tayassu* sp. (=“*Tayassu giosciai*” Roselli, 1976, **ver Inciso V.21**) en Punta Chaparro, Departamento Soriano.

Para el Cuaternario del Brasil, existen registros de *Tayassu* en la región sudeste (Paula Couto, 1975), Amazonia (Rancy, 1999), y Uruguiana, Rio Grande do Sul (Paula Couto, 1975; Martins y Oliveira, 2003). *Catagonus stenocephalus* se registra en las cavernas ubicadas en la región de Lagoa Santa (Paula Couto, 1975, 1981).

En Argentina se registra la mayor diversidad de especies de tayasúidos sudamericanos, en particular en la provincia de Buenos Aires es donde se reconocen la mayor cantidad de géneros (*Platygonus*, *Catagonus* y *Tayassu*). En mucha menor cantidad, han sido hallados restos en las provincias de Jujuy (*Platygonus*), Santiago del Estero y Entre Ríos (*Catagonus*), Córdoba, Entre Ríos, Corrientes y Misiones (*Tayassu*).

Las especies vivientes de pecaríes se distribuyen en varias provincias dentro del territorio argentino. *Tayassu tajacu* se distribuye en las provincias de Catamarca, Córdoba, Chaco, Formosa, Jujuy, La Rioja, Mendoza, Misiones, Salta, San Juan, San Luis, Santa Fe, Santiago del Estero y Tucumán (**ver Mapa 3**). *Tayassu pecari* se la encuentra en las provincias de Chaco, Formosa, Jujuy, Salta, Misiones, Santiago del Estero, y posiblemente en Corrientes y Santa Fe (**ver Mapa 2**). *Catagonus wagneri* es endémica de las provincias de Chaco, Formosa, Jujuy, Salta, Santiago del Estero y Tucumán (**ver Mapa 1**).



Mapa 4: Distribución geográfica de los Tayassuidae sudamericanos

VII.4 Espacio y Tiempo

La reconstrucción del registro fósil de los tayasúidos en la Argentina presenta serios problemas debido a la falta de indicaciones precisas de la procedencia estratigráfica de gran parte de los restos fósiles, sobre todo aquellos colectados en sedimentos de Edad Bonaerense y Lujanense en ríos y arroyos. Esto impone severas

restricciones a la hora de acotar los biocrones de aquellas especies registradas entre el Pleistoceno medio y el Holoceno temprano.

VII.4.1 El registro de *Platygonus* en la Argentina

En América del Sur existen registros del género *Platygonus* en Argentina (provincia de Buenos Aires y Jujuy) y Bolivia (Tarija). El biocrón del género abarca desde el Chapadmalalense superior (Plioceno medio) hasta el Ensenadense (parte más tardía del Plioceno tardío-Pleistoceno medio).

VII.4.1.a Chapadmalalense

En América del Sur, y más precisamente en la provincia de Buenos Aires, existen seis restos que provienen de manera certera de sedimentos chapadmalalenses (véase Reig, 1952; Kraglievich, 1959) y, a su vez, hay un resto más con una procedencia cronoestratigráfica dudosa, ya que la única información disponible al respecto, señala que proviene de sedimentos depositados en la “región Chapadmalal”, sin aportar ningún dato específico (Ameghino, 1908).

Ameghino (1908) reconoce en dicha región, las edades Chapadmalalenses y Ensenadenses. Más tarde, Kraglievich (1959) considera que el Chapadmalalense de Ameghino (1908) podría incluir sedimentos de edades “Uquienses” (=Marplatenses) y Chapadmalalenses, dependiendo del área geográfica donde se encuentren dichos afloramientos (**ver Inciso II.5.1.a**).

El material (Nº 6637 MACN) de procedencia cronoestratigráfica dudosa es el tipo de la especie *Platygonus chapadmalensis* Ameghino. Entre los especímenes cuya procedencia cronoestratigráfica es certera se encuentra el tipo [Nº 25 MMP (S)] de *Platygonus marplatensis* Reig. El material tipo de esta especie proviene del tercer nivel de la “Formación” Chapadmalal aflorante en Barranca de Los Lobos, 1km al noreste de Baliza Caniú (General Pueyrredon, 38° 07' S, 57° 34' O, véase Kraglievich, 1952). El resto de los materiales referidos a esta especie [Nº 5420 MACN, 200 MMP (S), 188 MMP (S), 199 MMP (S), 674 MMP (S)], han sido hallados en los niveles superiores (e.g., nivel 9) de dicha “Formación”.

Prevosti *et al.* (2006) asignan como Tayassuidae *indet.*, un fragmento de un maxilar derecho [N° 751 MMP (S)] correspondiente a un espécimen juvenil. Este resto proviene de la misma localidad y nivel estratigráfico que el tipo de *Platygonus marplatensis*. Esta “Formación” contiene mamíferos de la Biozona de *Paraglyptodon chapadmalensis*, la cual representa la base del Chapadmalalense superior (véase Cione y Tonni, 2005), y se encuentra por debajo de un estrato datado en 3.3 Ma (Schultz *et al.*, 1998). La base de la “Formación” Chapadmalal es considerada magnetoestratigráficamente de edad Gilbert (ca. 4Ma; Orgeira y Valencia, 1984). Por lo tanto la antigüedad de este espécimen puede ubicarse entre los 3.3 y ca. 4 Ma.

Por consiguiente, el tipo de *Platygonus marplatensis* y el espécimen N° 751 MMP (S), representan los registros más antiguos de tayasúidos en América del Sur.

VII.4.1.b Marplatense

Durante esta Edad se registran las dos especies chapadmalalenses (*Platygonus marplatensis* y *Platygonus chapadmalensis*) y aparece por primera vez en el registro, la especie *Platygonus scagliai*. Las tres especies provienen de sedimentos aflorantes en la región Chapadmalal (partido de Gral. Pueyrredón y Gral. Alvarado), ubicada al sudeste de la provincia de Buenos Aires.

Platygonus scagliai aparece a unos 300 m al suroeste de la desembocadura del Arroyo Lobería y unos 500 m al suroeste de Punta Vorohué, en la capa superior de la “Formación” de Barranca de Los Lobos (Subedad Barrancolobense). En el Museo Municipal de Ciencias Naturales “Lorenzo Scaglia” de Mar del Plata se encuentran su tipo [N° 156 MMP (S)] y materiales referidos [N° 878 MMP (M), 553 MMP(S)].

Gasparini (2004: 29) asigna un Pm4 (s/n° MLP) como *Platygonus* sp. Este espécimen proviene de los acantilados costeros entre Arroyo Lobería y Punta Vorohué, y exhumado de sedimentos de la “Formación” San Andrés (Subedad Sanandresense). Debido a las notables similitudes que presenta este espécimen con la especie *Platygonus scagliai*, se amplía el registro de la especie hasta la Biozona de *Ctenomys chapadmalensis*.

Platygonus chapadmalensis ha sido registrada en sedimentos aflorantes al pie de la barranca de Punta San Andrés, en la región de Chapadmalal. Estos sedimentos

pertenecen a la Biozona de *Akodon* (*Akodon*) *lorenzinii* (Subedad Vorohuense) (véase Cione y Tonni, 2005).

El hallazgo de sendos materiales (Nº 19725 y 19726 MACN) por parte de Quintana (2002), referidos a *Platygonus marplatensis*, señala la extensión del biocrón de esta especie hasta el Sanandresense. Estos especímenes, ambos pertenecientes a individuos juveniles, provienen de sedimentos aflorantes en los acantilados costeros entre Arroyo Lobería y Punta Vorohué (Pdo. de Gral. Pueyrredón). La capa (Alocapa 4) de donde provienen estos materiales son referibles a la “Formación” Chapadmalal (Edad Marplatense, Subedad Sanandresense).

Numerosos restos de *Platygonus* sp. depositados en las colecciones del MLP y MMP, provienen de sedimentos Marplatenses [*e.g.*, 1130 MMP, 556 MMP (S), 92-IV-1-1 MLP, 1212 MMP, 1617 MMP (M)] aflorantes en la costa sudeste de la provincia de Buenos Aires.

En la localidad de Uquía (provincia de Jujuy) se registran materiales determinados por Rusconi (1930) como *Mylohyus argentinus*?. El tipo (Nº 5338 MACN) como sus materiales referidos (Nº 5339, 5340 MACN) en la presente Tesis, se consideran como *Platygonus* sp. (**ver Inciso V.9**). A su vez, el tipo (Nº 5337 MACN) de *Platygonus uquiensis* Rusconi (1930), aquí considerado como *Platygonus* sp. (**ver Inciso V.9**), y el correspondiente a la especie *Platygonus kraglievichi*, ambos provienen de la misma localidad y antigüedad de los sedimentos portadores. Procedente de sedimentos Marplatenses aflorantes en Esquina Blanca (Jujuy) se encuentra el material Nº 86-V-10-14 MLP determinado como *Platygonus* sp.

VII.4.1.c Ensenadense

Durante esta Edad ha sido registrada una sola especie, *Platygonus cinctus*. El resto fósil de esta especie procede de las “toscas del río de La Plata”. Rusconi (1937: 182) considera que en general las capas del subsuelo del Río de La Plata presentan características similares y un color pardo claro a lo largo de toda su longitud, y que su edad es asignable al Ensenadense cuspidal de Ameghino.

Frenguelli (1955) advierte que “las toscas” contienen grandes fragmentos de rocas tenues (limos endurecidos), mezclados con rodados de arcillas, arenisca y caliza,

entremezclados con proporciones variables de limo arenoso que funciona como cementante; y coincide con Rusconi (*op. cit*) en que corresponden al Ensenadense cuspidal de Ameghino.

Si bien actualmente no se poseen datos absolutos para asignar una antigüedad precisa a “las toscas”, pueden extrapolarse a partir de información paleomagnetoestratigráfica (véase Ré y Orgeira, 1991; Nabel y Spiegelman, 1988). Además, algunos autores proponen que estos sedimentos serían sincrónicos con aquéllos aflorantes al noreste de Mar del Plata (área del Parque Camet) (ver Tonni y Cione, 1994). En esta última localidad Bidegain *et al.* (2005) hallaron el cambio de polaridad Matuyama/Brunhes en la base de la secuencia. Otros estudios realizados por Tonni *et al.* (1999a) en los alrededores de la ciudad de La Plata, permitieron determinar que niveles topográfica y faunísticamente equivalentes a “las toscas”, corresponden al cron C1r2r, ubicados 6-7mts por debajo del cron C1r1n (Jaramillo). Cabe destacar que en la base de la secuencia no se verificó ningún evento de polaridad normal que pudiese corresponder al cron C2, aunque Bidegain (1991: 114), en una de las tres secciones que estudió en la misma zona, encuentra en la base la parte superior de una “...normal zone ... representing the top of the Olduvai event” (sic). En suma, de acuerdo con la información magnetoestratigráfica, el sector correspondiente a las “toscas del río de La Plata”, en el área estudiada por Tonni *et al.* (1999a), tendría una antigüedad mayor a 0,98 Ma y menor a 1,76 Ma.

Proveniente de Miramar (partido de Gral. Alvarado) existen unos molares inferiores (Nº 10959 MACN), provenientes de sedimentos asignados tentativamente al Ensenadense. La antigüedad se infiere, a base de que no existen datos más precisos sobre su procedencia estratigráfica. Estas piezas dentarias fueron asignadas a la especie *Platygonus cf. P. tarijensis*, por Rusconi (1930) basándose exclusivamente en la similitud del tamaño del penúltimo molar con el material tipo de la especie hallada en Bolivia (*Platygonus tarijensis* Rusconi, 1930). Este material posee caracteres que sí permiten asignarlo a *Platygonus* sp., pero no reúne suficientes rasgos como para una diferenciación específica (ver Inciso V.9).

VII.4.2 Distribución geográfica de *Platygonus* en la Argentina

En territorio argentino se ha registrado la mayor diversidad del grupo en América del Sur. Los registros provienen de la provincia de Buenos Aires fundamentalmente, y de la provincia de Jujuy.

A continuación se enumeran sintéticamente las localidades dónde se ha registrado cada taxón.

Los registros de la provincia de Buenos Aires son los más completos de la Argentina y corresponden a las especies:

Platygonus cinctus: “toscas del Río de La Plata”, Capital Federal.

Platygonus scagliai: cantiles costeros de la región de Chapadmalal, unos 300 m al suroeste de la desembocadura del Arroyo Lobería (partido de General Pueyrredón); acantilados costeros entre Arroyo Lobería y Punta Vorohué (partido de General Pueyrredón); unos 500 m al suroeste de Punta Vorohué (partido de General Alvarado).

Platygonus marplatensis: costa atlántica, Barranca de Los Lobos, 1 km al noreste de Baliza Caniú; unos 250-300 m al noreste de la bajada de Barranca de Los Lobos (ex Bajada de Martínez de Hoz); acantilados costeros entre Arroyo Lobería y Punta Vorohué. Todas estas localidades pertenecen al partido de General Pueyrredón.

Platygonus chapadmalensis: región de Chapadmalal, barranca de Punta San Andrés (partido de General Pueyrredón).

Platygonus sp.: Miramar (entre Balneario Cruz del Sur y José), Cañada Chapar, Arroyo Las Brusquitas (partido de General Alvarado); y Punta Porvenir, Mar del Plata; Barranca de Los Lobos, cerca de 1 km al noreste de Baliza Caniú; entre Punta Mala y Baliza Caniú; entre Balneario Cruz del Sur y los hoteles de Chapadmalal; barrancas entre Punta Lobería y Punta San Andrés; Arroyo Seco (partido de General Pueyrredón). Bajada Luna Roja.

En la provincia de Jujuy, existen los siguientes registros:

Platygonus kraglievichi: Uquía (23° 18' S y 65° 21' O).

Platygonus sp.: Uquía y Esquinas Blancas (22° 55' S y 65° 27' O).

VII.5.1 El registro de *Catagonus* en la Argentina

En América del Sur existen registros del género *Catagonus* en Argentina (provincias de Buenos Aires, Santiago del Estero y Entre Ríos), Uruguay (Colonia de

Sacramento y Departamento de Artigas) y Brasil (región sudeste, Amazonia, Rio Grande do Sul). El biocrón del género abarca desde el Marplatense? (Plioceno tardío) hasta la actualidad.

VII.5.1.a Marplatense

En el MMP está depositado un cráneo restaurado (972-M MMP) que se lo asigna a *Catagonus* sp. Este espécimen ha sido recolectado en 1967 a unos 500 m del suroeste de la desembocadura de Arroyo Lobería, de sedimentos tentativamente inferidos a parte inferior de la Formación Barranca de Los Lobos. No se posee ningún otro tipo de información sobre su procedencia geográfica como estratigráfica.

De acuerdo con Cione y Tonni (2005) este espécimen tendría un Subedad Barrancolobense (Edad Marplatense) por lo que se trataría del pecarí más antiguo del género *Catagonus*.

VII.5.1.b Ensenadense

Durante esta Edad se registran varias especies asignadas a este género: *Catagonus metropolitanus*, *Catagonus stenocephalus*, *Catagonus* sp. y cf. *Catagonus*.

Catagonus metropolitanus proviene de las “toscas del río de La Plata”, Capital Federal.

Catagonus stenocephalus ha sido hallado en la “Formación” Miramar aflorante en las barrancas costeras del sudeste de la provincia de Buenos Aires. Siguiendo la idea de Kraglievich (1952, 1953, 1959) y la de Cione y Tonni (2005, y la bibliografía allí citada) esta “Formación” es la representación local del Ensenadense (Biozona de *Mesotherium cristatum*, Cione y Tonni, 2005).

Numerosos materiales referidos como *Catagonus* sp., provienen de las “toscas del Río de La Plata”. En general, las indicaciones sobre su procedencia geográfica y estratigráfica, señalan “cauce del río de La Plata”, “Arrecifes del Río de La Plata” o bien como el caso del material tipo de la especie “*Platygonus henningi*” (= *Catagonus* sp.; ver Inciso V.16), cuya procedencia señala Anchorena, partido de San isidro, “Arrecifes del Río de La Plata”.

En la zona de Miramar existe un resto de *cf. Catagonus* sp. cuya procedencia estratigráfica no es informativa. Rusconi (1930) que estudió este material, menciona en su obra que proviene de sedimentos pampeanos, ensenadenses, sin brindar ningún otro dato específico. El objetivo que se persigue nombrando este ejemplar, es señalar un sitio novedoso de dónde provienen restos del grupo de pecaríes del género *Catagonus*, debido a que “las toscas del río de La Plata” es la localidad que ha brindado más especímenes referidos a *Catagonus*.

VII.5.1.c Bonaerense + Lujanense

Durante estas Edades aparecen varios registros de *Catagonus* en las provincias de Buenos Aires (regiones norte, este y sudeste), Santiago del Estero y Entre Ríos.

Los colectores y estudiosos originales (Hinvorhad, Burmeister, Ameghino, Rusconi; **ver Inciso II.2**) del material tipo de *Catagonus bonaerensis* (N° 2440 MACN) no han dejado indicaciones sobre su procedencia estratigráfica precisa. La única referencia es que provienen de sedimentos “lujanenses” surgidos a partir de una excavación realizada en la “Nueva Cervecería, atrás del Cementario viejo”, en la Capital Federal.

De acuerdo al esquema cronoestratigráfico de Ameghino (1880, 1889, 1909), y considerando el momento en que Ameghino funda la especie (1904), refiero la antigüedad de los sedimentos portadores de sus restos, al Lujanense (*sensu* Cione y Tonni, 1999, 2005). Ameghino cuando estudia esta especie de tayasúido, ya plantea una división en su “Formación Pampeana” con los siguientes Pisos: Lujanense, Bonaerense, Belgranense, Ensenadense (**ver Inciso II.5.1.d**).

Un resto de *Catagonus* sp. (707 MMP (S); San Antonio de Areco) fue exhumado de una excavación de un pozo en la localidad de San Antonio de Areco (provincia de Buenos Aires). La única información sobre su procedencia cronoestratigráfica es la hallada en su ficha de ingreso a dicha colección (“Bonaerense?”).

Catagonus carlesi (N° 1308 MACN) proviene de sedimentos del Pleistoceno (Pleistoceno medio *sic* Rusconi, 1930) aflorantes en el Río Dulce (Las Termas, Santiago del Estero).

Catagonus stenocephalus procede de sedimentos Bonaerenses aflorantes en el Arroyo Frías (N° 2001 MCA) (34° 36' S y 59° 24' O), afluente del río Luján en la localidad de Mercedes, y en las barrancas del arroyo Malacara (N°7000 MACN), Miramar (partido de General Alvarado) (provincia de Buenos Aires). A su vez, existen restos asignados a esta especie (N° 10083 MACN) provenientes de sedimentos Lujanenses en el río Samborombón (provincia de Buenos Aires).

Un fragmento de rama mandibular de *Catagonus* sp. (véase Gasparini *et al.*, 2002) fue hallado en la Formación Arroyo Feliciano (tentativamente Pleistoceno tardío) aflorante en el arroyo Ensenada, en la localidad de Diamante, provincia de Entre Ríos.

VII.5.1.c Platense

Durante esta Edad aparecen por primera vez, registros de *Catagonus wagneri*.

La localidad tipo de *Catagonus wagneri* es Llajta Maüca (28° 12' S, 63° 05' O, 15 km al noroeste de Melero, Santiago del Estero. Sus restos provienen de depósitos arqueológicos pre-hispánicos. Se conocen dataciones radiocarbónicas que dieron edades entre 730 +/- 60 (GIF 2309) y 530 +/- 90 (GIF 2310) años radiocarbono BP que en años calendarios corresponden aproximadamente al lapso 1200 - 1400 AD, para la fase cultural y los sedimentos postadores de *Catagonus wagneri* (véase Tonni, 2006 y la bibliografía citada).

VII.5.2 Distribución geográfica de *Catagonus* en la Argentina

El género *Catagonus* se ha registrado en varias localidades fosilíferas de América del Sur (*e.g.*, Uruguay y Brasil) y América del Norte, pero la mayoría de los registros provienen del territorio argentino, principalmente de la provincia de Buenos Aires. Los restos más modernos proceden de la provincia de Santiago del Estero.

A continuación se enumeran sintéticamente las localidades dónde se ha registrado cada taxón; para un mayor detalle de cada especie se recomienda leer el **Capítulo V**.

Catagonus metropolitanus: “Arrecifes del Río de La Plata”, Capital Federal, provincia de Buenos Aires.

Catagonus carlesi: Río Dulce, Las Termas de Río Hondo (27° 30' S y 64° 52' O), provincia de Santiago del Estero.

Catagonus bonaerensis: Excavación de la “Nueva Cervecería atrás del Cementerio viejo”, Capital Federal; excavación de un pozo en la ciudad de San Antonio de Areco (34° 15' S y 59° 29' O), ambos en provincia de Buenos Aires.

Catagonus wagneri: Llajta Maüca (28° 12' S, 63° 05' O), 15 km al noroeste de Melero; paradero indígena de Tulip-Loman, cercanías de Icaño (28° 40' S y 62° 52' O), Río Salado, y distante unos 45 km de la localidad donde fue descubierta la pieza tipo (Llajta Maüca), ambos en la provincia de Santiago del Estero.

Catagonus sp.: 500 m al suroeste de la desembocadura de Arroyo Lobería, región de Chapadmalal; “Arrecifes del Río de La Plata”, localidades de Anchorena y Olivos, partido de San Isidro, provincia de Buenos Aires. Arroyo Ensenada, localidad de Diamante, provincia de Entre Ríos.

Catagonus stenocephalus: barranca costera al noreste de Mar del Plata frente a Parque Camet (partido de General Pueyrredón), barrancas del arroyo Malacara, orillas del río Samborombón y arroyo Frías (afluente del río Luján, Mercedes), todas localidades ubicadas en la provincia de Buenos Aires.

VII.6.1 El registro de *Tayassu* en la Argentina

En América del Sur existen registros del género *Tayassu* en Argentina (provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, Corrientes y Misiones), Uruguay (A° Sopas (Departamento de Salto) y Punta Chaparro (33° 30' S y 57° 45' O, Departamento Soriano) y Brasil [región sudeste, Amazonia (4° 30' S y 56° 30' O) y Uruguaiana (29° 45' S y 57° 04' O), Río Grande do Sul]. El biocrón del género abarca desde el Bonaerense (Pleistoceno medio) hasta la actualidad.

VII.6.1.a Bonaerense + Lujanense

Durante estas Edades aparecen restos de *Tayassu* en las provincias de Córdoba, Corrientes, Entre Ríos y fundamentalmente, en Buenos Aires.

Dentro del contexto estratigráfico del Cuaternario de la provincia de Corrientes, se han reconocido tradicionalmente dos unidades litoestratigráficas: la Formación Toropí y la Formación Yupoí (Herbst y Álvarez, 1977; Herbst y Santa Cruz, 1999). Inicialmente, estos autores sostuvieron, sobre la base de mamíferos fósiles allí presentes, una Edad Ensenadense para la Formación Toropí y una Edad Lujanense para la Formación Yupoí. Estudios más recientes efectuados por Scillato- Yané *et al.* (1998) indican, con un fundamento más adecuado, que toda la secuencia Toropí/ Yupoí puede ser asignable al “Bonaerense- Lujanense”. Noriega *et al.* (2000) precisan aún más la antigüedad de la Formación Toropí, asignándola al Bonaerense (Pleistoceno medio); a su vez, Cione y Tonni (1999) sostienen una Edad Lujanense (Pleistoceno tardío-parte más basal del Holoceno) para la Formación Yupoí. Tonni *et al.* (2005) brindan los resultados de los análisis OSL (*Optically Stimulated Luminescence*) realizados en los sedimentos de la secuencia Toropí/Yupoí arrojando edades entre los 50 ka y 35 ka AP.

Desde una perspectiva litológica, ambas unidades son muy similares, estando compuestas por “areniscas bastante políticas hasta pelitas bastante arenosas, con proporciones variables de ambos componentes....sin una estratificación visible” (Herbst y Santa Cruz, 1999: 43). Esta similitud litológica fue utilizada por Iriondo (1996) como argumento para unificar ambas unidades en una sola, a la que nominó como Toropí/ Yupoí, correlacionándola, sin dar mayores argumentos, con la Formación Hernandarias (Pleistoceno medio, entre 0,8 y 1,3 Ma) de Entre Ríos. Sin embargo, la fauna de mamíferos allí presente no apoya esta hipótesis.

Dentro del marco geológico y estratigráfico referido, se hallaron unos dientes de *Tayassu pecari* (Ctes-PZ UNNE 1599, Ctes-PZ UNNE 1603, Ctes-PZ UNNE 3562) a unos 10km al sur de la localidad de Bella Vista, más precisamente en el Arroyo Toropí (28°36' S y 59°02' O), dentro del departamento de Bella Vista (provincia de Corrientes). Los restos fueron exhumados de sedimentos de la Formación Yupoí (Pleistoceno tardío) (véase Gasparini y Zurita, 2005).

En los acantilados del sudeste de la provincia de Buenos Aires fueron hallados numerosos restos de *Tayassu tajacu*, *Tayassu pecari* y *Tayassu* sp. En el partido de Mar Chiquita, precisamente de la localidad de Santa Clara del Mar, provienen restos de *Tayassu* sp. (N° 2099 MMP (M), 92-XI-25-1 MLP). Desafortunadamente no se poseen datos acerca de su procedencia cronoestratigráfica. La única información que se tiene es

que provienen de sedimentos que corresponden al Pleistoceno temprano (véase 92-XI-25-1 MLP en el **Inciso V.21**).

En sedimentos Lujanenses *s.l.* (*sensu* Cione y Tonni, 1995) aflorantes en Punta Mogotes, Arroyo Corrientes (N° 6182 MACN), Punta Porvenir (N° 52-X-3-62 MLP, 6183 MACN), sitios ubicados al sur de la ciudad de Mar del Plata (partido de General Pueyrredón) se han hallado restos de *Tayassu tajacu* y *Tayassu sp.* De la localidad de Lobería, Estancia La Chata proviene una porción de molar (N° 6382 MACN) asignado a *Tayassu sp.* La información cronoestratigráfica señala la procedencia de la “Formación Pampeana”.

Restos de *Tayassu sp.* (N° 52-XI-5-2 MLP) y de *Tayassu pecari* (N° 7114 MACN), provienen de sedimentos “Belgranenses” aflorantes en Punta Hermengo, Miramar (partido de General Alvarado). De acuerdo con Cione y Tonni (1999) el “Piso Belgranense” resulta correlativo con el Bonaerense (Pleistoceno medio).

En el área de Centinela del Mar (38° 26' S y 58° 13' O) *Tayassu tajacu* está registrada en los Niveles P (Bonaerense) y M (Bonaerense + Lujanense) (Martín de los Reyes y Marcos Cenizo *com. pers.*).

En el MACN existen dos restos de *Tayassu sp.* (N° 6987 MACN, 7003 MACN) provenientes de sedimentos de la “Formación Pampeana”, Edad Bonaerense aflorantes en el arroyo Malacara, al sur de la localidad de Centinela del Mar.

En el Museo Municipal de Ciencias Naturales de Monte Hermoso se encuentra depositado el ejemplar N° 186 MMH, determinado como *Tayassu tajacu* (Aramayo, 1985), procedente de la playa ubicada a 61° 20' 30'' O y 38° 59' 23'' S, aproximadamente a 1000 m al este del sitio “American camping”. El nivel portador de acuerdo a Aramayo (1985) corresponde a sedimentos asignados a la Edad Lujanense *s.l.* (*sensu* Cione y Tonni, 1995).

Proveniente de la “Formación Pampeana” aflorante en la localidad de Necochea (partido de Necochea) existen dos restos de *Tayassu sp.* (N° 13610 MACN, 13831 MACN).

Procedente de la provincia de Córdoba, se encuentra un único resto determinado como *Tayassu sp.* Este fragmento mandibular proviene de sedimentos de la “Formación Pampeana”, precisamente de Edad Bonaerense. De acuerdo a Cione y Tonni (1999) este

especímen pertenece a sedimentos a la Biozona de *Megatherium americanum* (Bonaerense, Pleistoceno medio).

VII.6.1.b Platense

En el sitio Sitio arqueológico Islas Las Lechiguanas I (33° 40' 30'' S y 59° 13' 38'' O, provincia de Buenos Aires), provincia de Buenos Aires, Caggiano (1977) describe y caracteriza seis niveles a base de diferencias culturales y sedimentológicas.

El nivel inferior (Nivel VI) carece de fósiles; los mamíferos presentes en el Nivel V son *Blastoceros dichotomus*, Cervidae *gen. et sp. indet* y *Myocastor coypus*; en el Nivel IV *Blastoceros dichotomus*, Cervidae *gen. et. sp. indet.*, *Myocastor coypus* y *Lama guanicoe*; en el Nivel III *Blastoceros dichotomus* y *Myocastor coypus*; en el Nivel II *Lutreolina crassicaudata*, *Lutra longicaudis*, *Blastoceros dichotomus*, Cervidae *gen. et sp. indet*, *Tayassu pecari*, *Myocastor coypus* y *Cavia aperea* junto a restos indígenas, y en el Nivel I *Bos taurus* y *Equus caballus*.

En la actualidad *Tayassu pecari* no forma parte de la mastofauna del Delta del Paraná, por lo que la presencia de este resto proveniente del Sitio Islas Las Lechiguanas I (2740 +/- 80 y 2550 +/- 90 años radiocarbono AP) es relevante denotando una diferencia faunística. Su edad debe ser menor a 2740 +/- 80 y 2550 +/- 90 años radiocarbono BP (fechados radiocarbónicos para el Nivel III) que corresponden al lapso 2926-2759 y 2755-2475 años cal BP respectivamente (Gasparini y Soibelzon, 2003).

En el sitio arqueológico Panambí (Departamento de Oberá, próximo a la costa del río Uruguay, 27° 43' S y 54° 54' O) excavado y estudiado por C. Sempé (inédito) se han registrado restos de mamíferos que corresponden a especies que actualmente se encuentran en el área. Tonni (2004) menciona la siguiente lista de mamíferos: *Alouatta* sp., *Procyon cancrivorus*, *Tayassu pecari*, *Mazama* sp., *Mazama rufina* y *Tapirus terrestris*. El nivel que contiene la información faunística posee un fechado radiocarbónico de 920 +/- 70 años radiocarbono BP (LP- 176), que corregido a años calendario involucra el lapso 732-925 años cal. BP, es decir a 1025-1218 AD (Tonni, 2004).

VII.6.2 Distribución geográfica de *Tayassu* en la Argentina

El género *Tayassu* se ha registrado en varias localidades fosilíferas de América del Sur (e.g., Uruguay y Brasil) y América del Norte, pero la mayoría de los registros provienen del territorio argentino, de las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos, Corrientes, Misiones y Córdoba.

A continuación sintetizan las localidades dónde se ha registrado cada taxón; para un mayor detalle de cada especie se recomienda leer el **Capítulo V**.

Tayassu pecari

Provincia de Buenos Aires: Sitio arqueológico Islas Las Lechiguanas I (33° 40' 30'' S y 59° 13' 38'' O, provincia de Buenos Aires), Delta del Paraná; Punta Carballido, Quequén, Lobería; excavación de 9 m de profundidad, Capital Federal; Punta Piedras, Mar del Plata (partido de General Pueyrredón); Arroyo del Moro y Punta Hermengo, Miramar (Partido de General Alvarado); La Plata; Laguna de Chascomús, paraje de La Concordia. (35° 34' S y 58° 01' O, partido de Chascomús); Santa Clara del Mar, Unión Ferroviaria (partido de Mar Chiquita).

Provincia de Corrientes: Arroyo Toropí (28°36' S y 59°02' O), 10 km al sur de Bella Vista, departamento Bella Vista.

Provincia de Misiones: Sitio arqueológico Panambí (Departamento de Oberá, próximo a la costa del río Uruguay, 27° 43' S y 54° 54' O).

Tayassu tajacu

Provincia de Buenos Aires: sector de playa del Balneario Monte Hermoso, a 2500 m al oeste del muelle y aproximadamente a 1000 m al este del sitio "American camping", ubicado en la costa sur (38° 59' S y 61° 20' O); Arroyos Corrientes, Pta. Mogotes y Punta Porvenir, ambos al sur de la ciudad de Mar del Plata (38° S y 57° 33' O, partido de General Pueyrredón); Centinela del Mar.

Tayassu sp.

Provincia de Córdoba: Córdoba (31° 25' S y 64° 11' O).

Provincia de Buenos Aires: Punta Porvenir, al sur de la ciudad de Mar del Plata (partido de General Pueyrredón); Miramar, Punta Hermengo (partido de General Alvarado); a 5 m de profundidad. La Granja, La Plata (34° 55' S y 57° 57' O); Santa

Clara del Mar y Mar Chiquita (partido de Mar Chiquita); Necochea; Mte. Hermoso; Campo El Centinela. Tandil (37° 19' S y 59° 08' O); “Los Zapitos” cerca del Arroyo Lobería; Lobería, La Chata.

Provincia de Entre Ríos: A° Ensenada (32° 04' S y 60° 39' O), Entre Ríos, camino a Victoria.

Tayassu cf. T. pecari:

Provincia de Buenos Aires: La Matanza, Buenos Aires; Centinela del Mar (partido de General Alvarado).

Provincia de Santiago del Estero: túmulos indígenas del Chaco santiaguense.

VII.7 Consideraciones biogeográficas

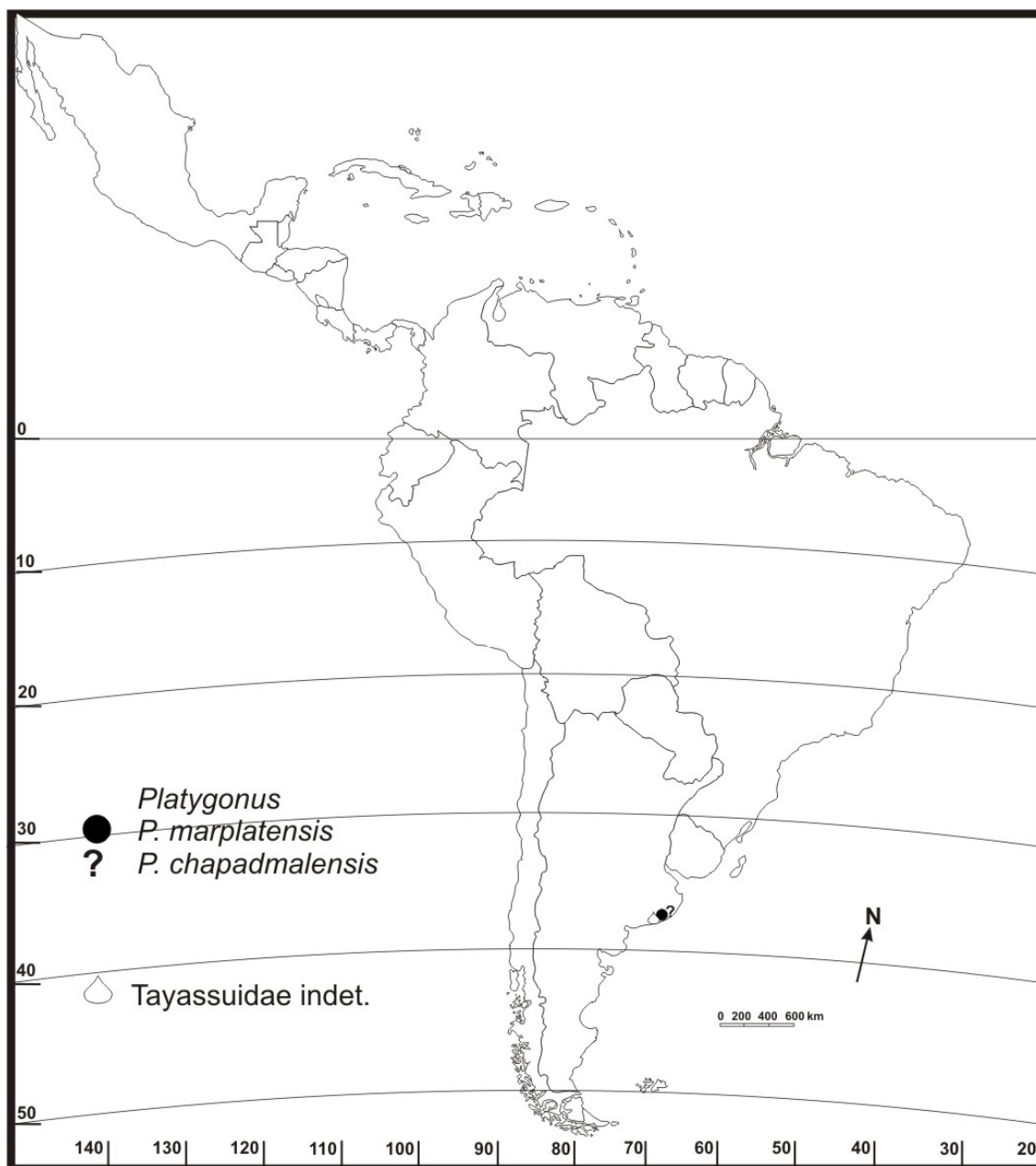
La historia biogeográfica de los Tayassuidae en el continente americano, parece restringirse desde el sur de los Estados Unidos (aproximadamente 29° N) hasta el sur de la provincia de Buenos Aires (38° 58' S). La mayor diversidad específica se registra en América del Norte, disminuyéndose en el continente sudamericano.

Cronológicamente, en América del Sur el primer registro de un tayasúido se remonta a la base del Chapadmalalense superior (véase Cione y Tonni, 2005), por debajo de los 3.3 Ma. (Schultz *et al.*, 1998) mientras que el último corresponde a los registros actuales de las especies vivientes. De acuerdo a lo mencionado en los incisos anteriores, los tayasúidos representan uno de los primeros inmigrantes norteamericanos, detrás de los prociónidos (Mammalia, Carnivora) y roedores cricétidos (Mammalia, Rodentia) que cruzaron hacia América del Sur.

Wetzel (1977) sugiere que una especie de *Platygonus* proveniente de América del Norte, colonizó América del Sur y produjo mediante radiación adaptativa los linajes de tayasúidos sudamericanos. En cambio, Wright (1998) propone la hipótesis que señala que todos los géneros de tayasúidos sudamericanos conocidos ya estaban diferenciados en América del Norte en el Plioceno temprano. Por consiguiente, dicho autor señala que de considerarse correcta esta hipótesis, un mínimo de cuatro eventos colonizadores se requieren para alcanzar la diversidad de los tayasúidos en América del Sur.

Los primeros registros sudamericanos que avalan la migración desde el norte realizada por los tayasúidos, pertenecen a la especie *Platygonus marplatensis* (Reig, 1952; Kraglievich, 1959) y a un resto determinado como *Tayassuidae indet.* (Prevosti *et al.*, 2006) (**ver Mapa 5**). Ambos restos fueron hallados en el tercer nivel de la “Formación” Chapadmalal aflorante en Barranca de Los Lobos, aproximadamente a 1 km al noreste de Baliza Caniú (General Pueyrredon, 38° 07’ S, 57° 34’ O, véase Kraglievich, 1952). De un nivel más superior (nivel 9) en la misma “Formación”, a unos 300 m al noreste de la Bajada de Barranca de Los Lobos (ex Bajada de Martínez de Hoz), se han hallado restos asignados a esta misma especie. De acuerdo a lo mencionado previamente (**véase Inciso VII.4.1.a**), la especie *Platygonus chapadmalensis* representaría otro de los registros más antiguos de pecaríes en América del Sur.

El nivel 3 del perfil de Barranca de Los Lobos, corresponde a la Biozona de *Paraglyptodon chapadmalensis* (Chapadmalalense superior, *sensu* Cione y Tonni, 2005), y se encuentra por debajo de un estrato datado en 3.3 Ma (Schultz *et al.*, 1998). Magnetoestratigráficamente, la base de la “Formación” Chapadmalal es considerada de edad Gilbert (ca. 4Ma; Orgeira y Valencio, 1984). Por consiguiente, la edad de este espécimen se encuentra entre 3.3 y ca. 4 Ma (ver Prevosti *et al.*, 2006).



Mapa 5: Distribución geográfica de los registros de los Tayassuidae sudamericanos en el Chapadmalalense (Plioceno inferior- medio).

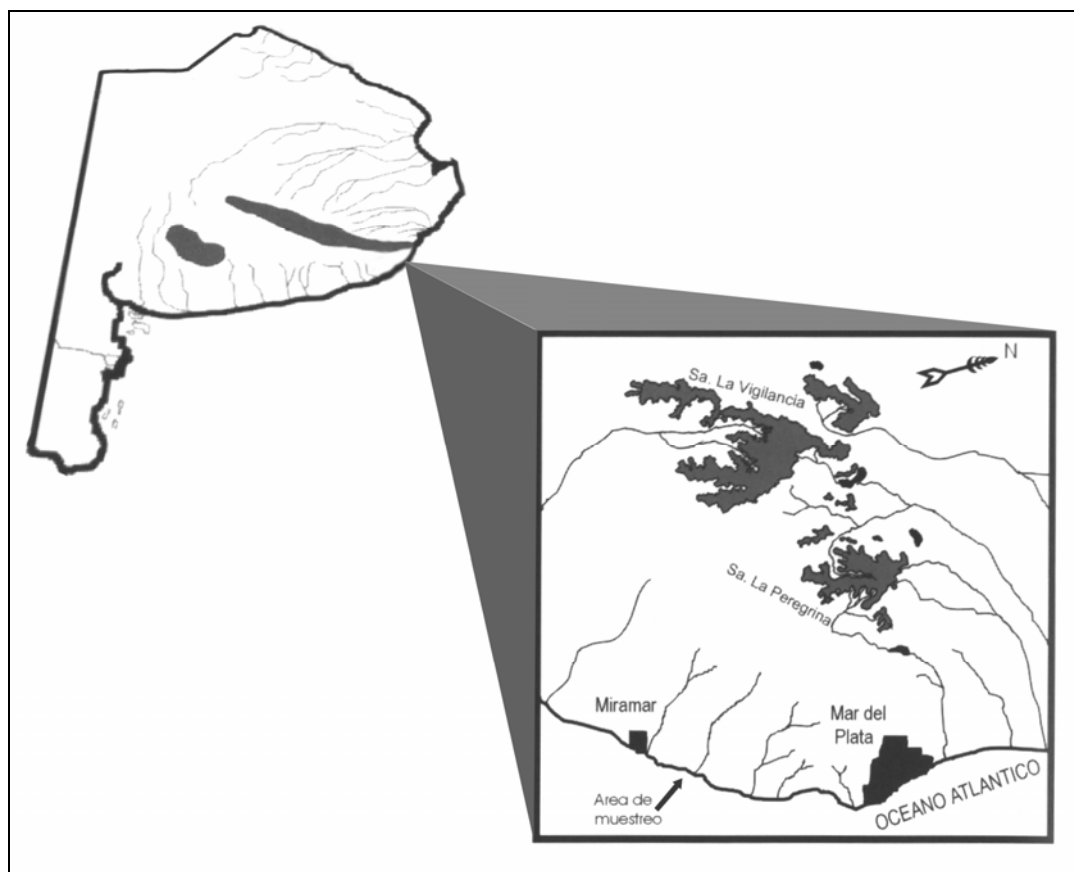
Como ya fuera mencionado en incisos anteriores (**ver Inciso VII.3**) existen menciones sobre restos de tayasúidos que avalarían su ingreso en América del Sur, en sedimentos del Mioceno tardío aflorantes en Perú (véase Campbell *et al.*, 2000 a, 2001), sin embargo su cronoestratigrafía es discutida (Campbell *et al.*, 2000 b).

En Colombia (Cocha Verde, Nariño, 1° 30' N, 78° O) existe un resto considerado en la presente Tesis como *Platygonus* sp., con notables similitudes con la

especie *Platygonus marplatensis* (**ver Inciso V.9**). Este ejemplar proviene de un sedimento verde oscuro de grano fino aflorante en la carretera Tuquerres- Tangua, tentativamente Plioceno tardío- Pleistoceno temprano. Stirton (1947) no brinda referencia alguna que posibilite una asignación cronológica precisa.

El Chapadmalalense y el Marplatense (Plioceno medio- tardío; *ca.* 3,9-1,8 Ma) presentan un notable registro de los Tayassuidae en el territorio argentino principalmente. Las especies de pecaríes chapadmalalenses (*Platygonus marplatensis* y *Platygonus chapadmalensis*) se registran nuevamente en la región Chapadmalal, en sedimentos más “modernos” referidos a la Edad Marplatense.

En los acantilados costeros de la región Chapadmalal (entre Arroyo Lobería y Punta Vorohué) (**ver Mapa 6**) se han hallado por primera vez restos de la especie *Platygonus scagliai* en sedimentos Barrancolobense. Gasparini (2004: 29) asigna como *Platygonus* sp., una pieza dentaria proveniente de estos acantilados y exhumada de sedimentos de la Formación San Andrés (Edad Marplatense, Subedad Sanandresense- Plioceno tardío). El estudio llevado a cabo en este trabajo de tesis permite asignarla a *Platygonus scagliai*. Con anterioridad al hallazgo de este material, esta especie era considerada el único taxón exclusivo de la biozona a partir de la cual (Cione y Tonni, 1995, 2005) reconocieran la parte inferior del Piso/ Edad Marplatense (Subpiso/ Subedad Barrancolobense). El hallazgo de este diente determina que *Platygonus scagliai* deja de ser un taxón exclusivo de la Subedad Barrancolobense y extiende el biocrón de este taxón hasta el Sanandresense.



Mapa 6: Mapa de ubicación de los acantilados costeros de la región de Chapadmalal. Modificado de Quintana, 2002.

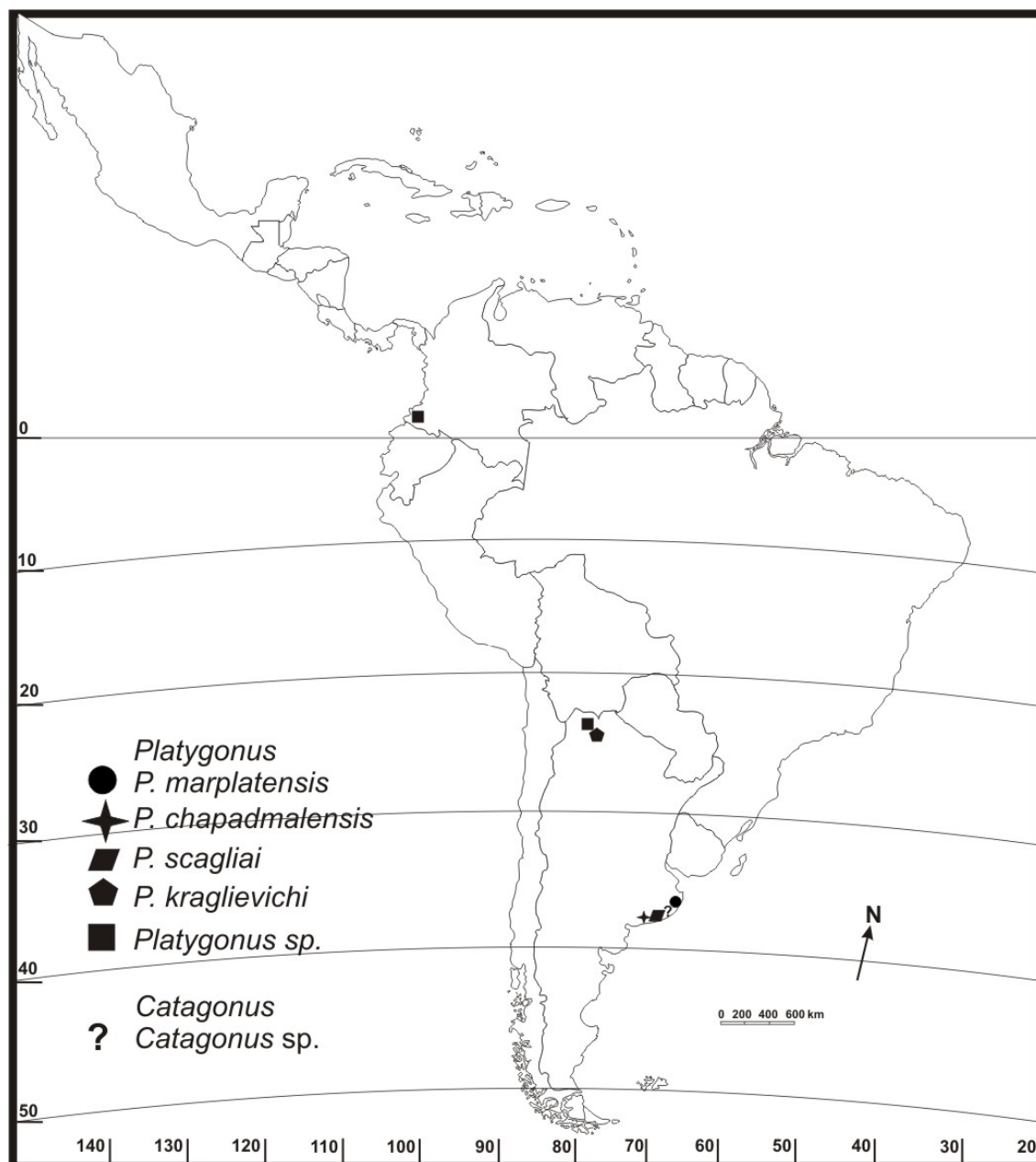
Platygonus chapadmalensis ha sido registrada precisamente en la barranca de Punta San Andrés ($38^{\circ} 18' S$ y $57^{\circ} 47' O$) en sedimentos indicadores de la Biozona de *Akodon* (*Akodon*) *lorenzinii* (Subedad Vorohuense, véase Cione y Tonni, 2005). Por el lado de *Platygonus marplatensis*, el biocrón alcanza la Subedad Sanandresense (Quintana, 2002).

Numerosos restos de *Platygonus* sp., depositados en las colecciones del MLP y MMP provienen de sedimentos Marplatenses [*e.g.*, 1130 MMP, 556 MMP (S), 92-IV-1-1 MLP, 1212 MMP, 1617 MMP (M)] alforantes en la costa sudeste de la provincia de Buenos Aires.

En la provincia de Jujuy existen dos localidades donde se han encontrado restos de especies de *Platygonus*, provenientes de sedimentos de Edad Marplatense. De la localidad de Uquía ($23^{\circ} 18' S$ y $65^{\circ} 21' O$) provienen restos asignados a *Platygonus* sp. (N° 5337, 5338, 5339, 5340 MACN; **ver Inciso V.9**), y a *Platygonus kraglievichi*

Rusconi. De sedimentos Marplatenses aflorantes en la localidad de Esquina Blanca (22° 55' S y 65° 27' O) provienen los restos óseos (Nº 86-V-10-14 MLP) determinados como *Platygonus* sp.

El registro más antiguo en América del Sur del género *Catagonus* corresponde al material 972 MMP (M) hallado en sedimentos tentativamente inferidos a la parte inferior de la Formación Barranca de Los Lobos, a unos 500 m al suroeste del Arroyo Lobería. Considerando el esquema cronoestratigráfico de Cione y Tonni (2005), la antigüedad tentativa de estos sedimentos sería Edad Marplatense, Subedad Barrancolobense (**ver Mapa 7**).



Mapa 7: Distribución geográfica de los registros de los Tayassuidae sudamericanos en el Marplatense (Plioceno tardío).

Desde una perspectiva biogeográfica, el Chapadmalense marca el fin de la “Edad de las planicies australes” (Pascual y Bondesio, 1982), muy relacionada geológicamente con la fase Diaguíta (Pascual *et al.*, 1996) de la orogenia andina. Coincidentemente con esto, alrededor de los 3,2 a 2,7 Ma se ha identificado un período frío en el hemisferio sur (Tonni *et al.*, 1992), en tanto que el primer importante evento frío de carácter global ha sido datado en alrededor de 2,5 Ma, cercano al límite de los

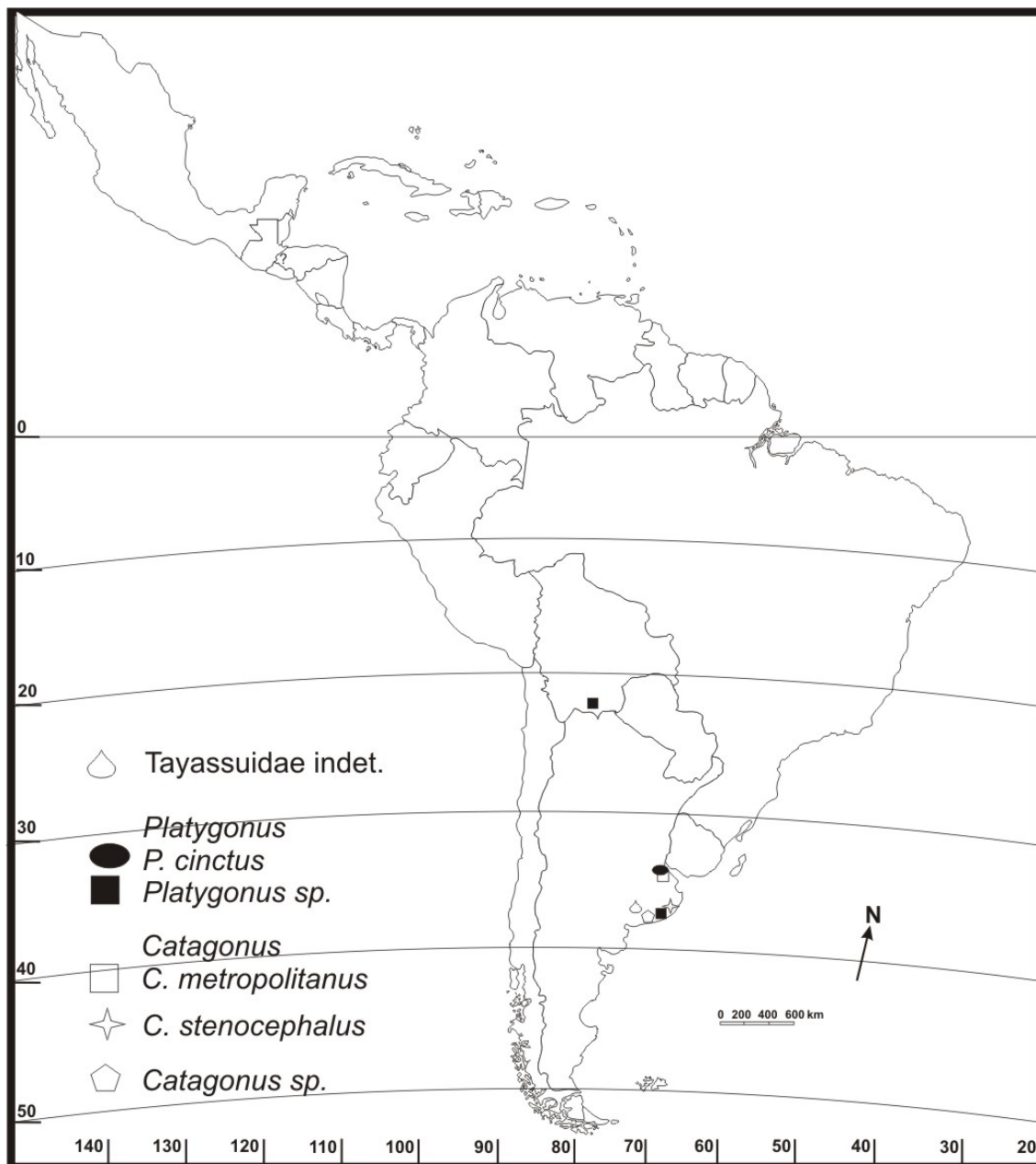
Chronos Gauss y Matuyama (Bonadonna y Alberdi, 1987; Verzi y Quintana, 2005). En consecuencia, los cambios faunísticos ocurridos en el límite Chapadmalalense-Barrancolobense (ca. 3,2 Ma) podrían haber tenido un fuerte componente climático (Tonni *et al.*, 1992).

Este progresivo deterioro en la estabilidad climático-ambiental observado desde la parte más superior del Sanandresense (Plioceno tardío; ca. 2,5-1,8 Ma), y que continúa durante el Pleistoceno y el Holoceno temprano (ver Tonni y Fidalgo, 1979; Cione y Tonni, 1995a, 1999, 2001; Tonni y Cione, 1995; Tonni *et al.*, 1999b, 2003; Bobe Quinteros *et al.*, 2004; Verzi y Quintana, 2005), habría propiciado el desarrollo de los típicos ambientes abiertos de pastizales del Pleistoceno, de gran extensión latitudinal y muy homogéneos, situación que permitió la gran extensión latitudinal de muchos taxones de megamamíferos (Tonni y Scillato-Yané, 1997). Por otro lado, una serie de estudios multivariados comparativos entre la paleofauna de la región Pampeana y aquella del sector oriental de África, sugiere que el período de cambio faunístico más importante desde una perspectiva ecológica ocurrió en el lapso Marplatense-Ensenadense, situación que coincide con el desarrollo más marcado de ambientes abiertos y áridos (Bobe Quinteros *et al.*, 2004).

En el comienzo del Pleistoceno (ca. 1,8 Ma) se produce el ingreso masivo de taxones holárticos, los cuales conforman gran parte de la biomasa y diversidad de la fauna pleistocena. (Tonni *et al.*, 1992; Cione y Tonni, 2001). La evidencia sugiere que durante gran parte del Pleistoceno (Bonaerense-Lujanense) la biodiversidad de mamíferos fue mucho mayor que la actual, puesto que la gran mayoría de los modernos mamíferos ya coexistían con aquellos estrictamente pleistocenos (Cione *et al.*, 2003). De hecho, después del comienzo del Holoceno se produce la gran extinción de la mayoría de la “megafauna”.

El Ensenadense (ca. 1,8-0,5 Ma) estuvo caracterizado en el extremo sur de América del Sur por un claro predominio de climas fríos y áridos o semiáridos con breves pulsos más cálidos y húmedos (Tonni y Cione, 1994; Tonni *et al.*, 1999b; Cione y Tonni, 2001; Soibelzon, 2005). Durante todo el Pleistoceno, el Ensenadense parece haber sido el lapso con mayor proporción de especies de mamíferos adaptados a ambientes abiertos y áridos (Bobe Quinteros *et al.*, 2004). Durante esta Edad se

registran de manera frecuente taxones de tayasúidos sudamericanos adaptados a ambientes abiertos y áridos: *Platygonus* y *Catagonus* (ver Mapa 8).



Mapa 8: Distribución geográfica de los registros de los Tayassuidae sudamericanos en el Ensenadense (parte más tardía del Plioceno tardío- Pleistoceno medio).

Platygonus cinctus representa el registro más “moderno” del género *Platygonus* en América del Sur, cuyos restos provienen de las “toscas del río de La Plata”.

Asimismo, existen unos molares bunolofodontes, típicos de los *Platygonus* (Nº 10959

MACN; **ver Inciso V.9**) provenientes de la región de Miramar (partido de General Alvarado), y exhumados de sedimentos tentativamente asignados a la Edad Ensenadense (**ver Inciso VII.4.1.c**).

La presencia de tayasúidos del género *Catagonus* en las “toscas del río de La Plata” ha sido frecuente. Restos atribuidos a *Catagonus metropolitanus* y *Catagonus* sp. fueron hallados en las “toscas” aflorantes en varias localidades del noreste de la provincia de Buenos Aires [e.g., Capital Federal (34° 37' S y 58° 23' O), Anchorena, Olivos (34° 31' S y 58° 29' O), etc].

Las “toscas del río de La Plata” en la ciudad de Buenos Aires y alrededores están caracterizadas por la presencia y abundancia del Notoungulata *Mesotherium cristatum*, que caracteriza la biozona del mismo nombre, base bioestratigráfica del Ensenadense superior. En consecuencia, todos estos afloramientos son relativamente sincrónicos y sus sedimentos se depositaron bajo condiciones ambientales similares.

En las mencionadas “toscas” Rusconi (1931) describe restos de *Ceratophrys ensenadensis*, anfibio característico de zonas subtropicales con estación seca. Tambussi y Noriega (1996) mencionan tres especies de aves ensenadenses, características de ambientes abiertos o semiabiertos con vegetación xerófila arbórea o arbustiva: *Cyanoliseus ensenadensis* (Tonni, 1972), *Rhea americana anchorenense* (Ameghino y Rusconi, 1932) y *Pseudoseisura cursor* (Tonni y Noriega, 2001).

Entre los Xenarthra se destaca la gran abundancia de Tardigrada Scelidotheriinae. *Scelidotherium* y *Scelidodon* parecen haber sido taxones adaptados a ambientes abiertos, parcialmente arbolados de climas templados (Bombin, 1976; Scillato-Yané *et al.*, 1995; Mc Donald, 1987). Los Cingulata Glyptodontidae con mayores registros son los Hoplophorini (*Neosclerocalyptus pseudornatus*) y los Glyptodontinae (*Glyptodon*). En líneas generales, los Glyptodontidae han sido asociados a ambientes abiertos de clima árido o semiárido (Scillato-Yané *et al.*, 1995; Carlini y Scillato-Yané, 1999) y su papel ecológico de herbívoro pastador ha sido inferido por diversos autores (ver Fidalgo y Tonni, 1978; Pérez *et al.*, 2000).

Entre los “ungulados” nativos se encuentran las formas autóctonas de Litopterna (*Macrauchenia* sp., y con dudas *Macrauchenia* sp.) y de los Notoungulata *Mesotherium* y *Toxodon*. Las características morfológicas de *Mesotherium*

corresponden a un mamífero cursorial, pastador y probablemente vinculado a hábitos semianfibios (véase Bond, 1999).

De las formas norteamericanas, se han hallado restos de Artiodactyla, Perissodactyla y Proboscidea. Entre los Artiodactyla, los Tayassuidae presentes (*e.g.*, *Platygonus* y *Catagonus*) poseen características tales como el gran desarrollo de los senos y cámaras nasales (se extienden posteriormente por debajo de las órbitas y dorsolateralmente hasta los procesos pterigoideos), la apófisis postorbitaria del frontal por detrás del proceso preglenoideo, las órbitas de posición súpero-posterior y ubicadas por detrás del M3 como consecuencia del alargamiento del rostro, foramen infraorbitario ubicado bien anteriormente a la arcada cigomática, una pronunciada flexión basicraneal y una marcada reducción de dedos laterales en ambos miembros, las cuales permiten inferir que eran animales “corredores”, de hábitos diurnos y que habitaban ambientes secos y relativamente abiertos (Guilday *et al.*, 1971; Wetzel, 1977; Menégaz y Ortiz Jaureguizar, 1995).

A su vez, la presencia de una serie prémolo-molar mesodonte y bunolofodonte y la expansión lateral del proceso angular de la mandíbula (brindando una mayor superficie de inserción al masetero lateral profundo; Wetzel, 1977; Menégaz y Ortiz Jaureguizar, 1995) en *Platygonus* permiten inducir que se trataban de formas fitófagas, muy probablemente ramoneadoras. Asimismo, el desarrollo de molares bunodontes y bunolofodontes con cúspides más redondeadas y crestas reducidas (“zygodonte”) y con un crecimiento dentario de tipo mesodonte en aquellos integrantes del género *Catagonus* permite inferir una dieta de tipo fitófaga ramoneadora, con probablemente preferencias a cactáceas (Mayer y Brandt, 1982; Menégaz y Ortiz Jaureguizar, 1995).

De los camélidos hallados en las “toscas”, *Hemiauchenia paradoxa* es una forma netamente corredora, adaptada a áreas abiertas de pastizales y de hábitos tróficos herbívoros, especialmente pastadores (Menégaz y Ortiz Jaureguizar, 1995). *Lama guanicoe* se encuentra actualmente restringido a ambientes áridos o semiáridos (Cabrera y Willink, 1980).

Entre los perisodáctilos presentes, los équidos también son buenos indicadores ambientales. *Hippidion devillei* se vincula con un clima relativamente seco y cálido (véase Alberdi y Prado, 1995). Los proboscídeos se encuentran representados por

Stegomastodon platenses, la cual tuvo una dieta de tipo ramoneadora-pastadora y caracteriza estepas abiertas con temperaturas cálidas (Prado *et al.*, 2005).

En suma, las “toscas del río de La Plata” muestra una fauna típicamente pampeana adaptada a ambientes abiertos fríos y semiáridos, que junto al hallazgo de taxones de procedencia brasílica (*Tapirus* sp., *Myocastor* cf. *M. coypus*, *Cyonasua* sp.) podría indicar la existencia de breves pulsos más húmedos y cálidos.

Las barrancas costeras del sudeste de la provincia de Buenos Aires representan otra localidad donde se han encontrado restos de *Catagonus*. Uno de los restos determinados como *Catagonus stenocephalus* [N° MMP 41 (S)] proviene de la “Formación Miramar” la cual es la representación local del Ensenadense (Cione y Tonni, 2005).

La evidencia paleoclimática alrededor de 1,0 Ma en el extremo austral de América del Sur, indica un predominio de condiciones climáticas frías y áridas, intercalada con algunos breves períodos húmedos (Tonni *et al.*, 1999b). Por otro lado, la posible simpatria de taxones con requerimientos ecológicos diferentes y que actualmente tienen una distribución alopátrida, podría ser interpretada en función de la presencia de ambientes heterogéneos en ese lapso (Tonni *et al.*, 1998), o síntesis temporal en los sedimentos.

El Bonaerense parece haber sido un lapso predominantemente árido o semiárido y frío (Cione y Tonni, 2001), con breves períodos más húmedos y cálidos (Tonni y Cione, 1994). Esta interpretación se ve respaldada por evidencia sedimentológica y paleofaunística, ya que en la parte más superior de la Formación Ensenada existe un claro predominio de la sedimentación loésica, que indica un giro hacia condiciones más áridas y frías (Tonni *et al.*, 1999b; Nabel *et al.*, 2000); asimismo, se presentan taxones claramente adaptados a este tipo de ambientes (e.g. *Lestodelphis halli*, *Microcavia*, *Ctenomys*, *Tolypeutes* y *Zaedyus*; ver Nabel *et al.*, 2000).

El Lujanense (0,13-0,008 Ma) parece haber sido un período definido por la predominancia de climas fríos y áridos y semiáridos (Deschamps y Tonni, 1992; Iriondo y García, 1993; Clapperton, 1993; Zanchetta *et al.*, 1995; Tonni y Scillato-Yané, 1997; Tonni *et al.*, 1999b; Cione y Tonni, 2001; Prado *et al.*, 2001) con temperaturas medias marcadamente más bajas que las actualmente registradas en la región Pampeana (Prado *et al.*, 1987) y alternando con breves pulsos algo más húmedos y cálidos (Bonadonna *et*

al., 1995). Este comportamiento climático-ambiental fluctuante pudo haber estado profundamente influido por la interacción entre el anticiclón del Atlántico sur y el del Pacífico sur (Iriondo y García, 1993). En el Último Máximo Glacial (UMG; *ca.* 18 ka A.P.) las temperaturas parecen haber sido de 2° C a 6° C más bajas que las imperantes en la actualidad (Tonni *et al.*, 1999b), al tiempo que diversos autores han inferido, a base de la distribución de arenas y loess, que las condiciones imperantes actualmente en la Patagonia podrían haberse extendido unos 750 km al noroeste (Iriondo y García, 1993).

El final del Lujanense y el comienzo del Holoceno marca la extinción de aproximadamente el 80% de los grandes mamíferos y el 100% de los megamamíferos (Cione *et al.*, 2003).

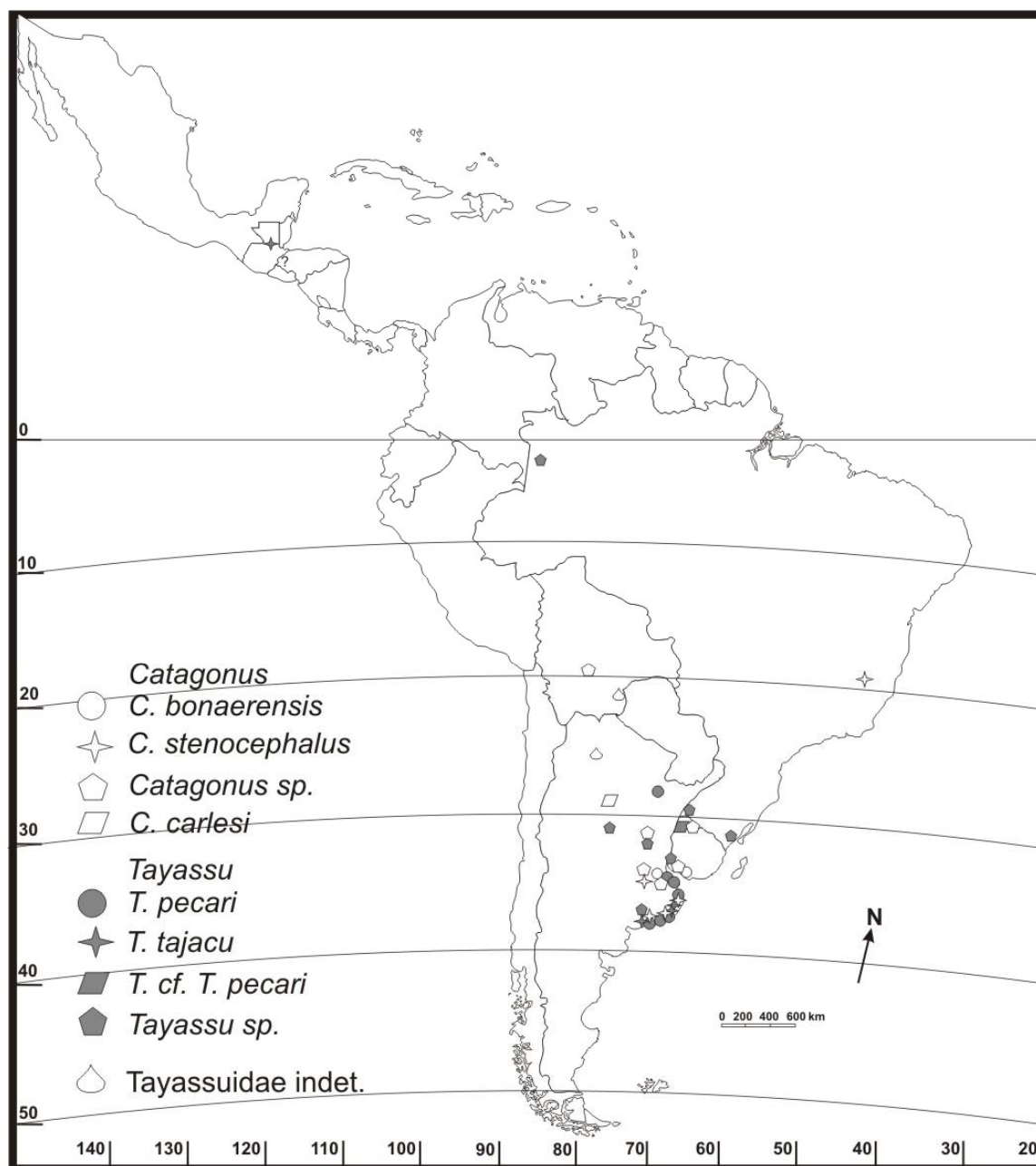
En este marco climático-ambiental y cronoestratigráfico, la discriminación Bonaerense-Lujanense no ha sido tarea fácil debido a las escasas indicaciones estratigráficas proporcionadas por aquéllos investigadores que han estudiado a los Tayassuidae sudamericanos.

Hasta el momento, durante este período de tiempo la distribución geográfica de *Catagonus* está circunscripta a las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos y Santiago del Estero (**ver Mapa 9**).

Catagonus carlesi (N° 1308 MACN) proviene de sedimentos del Pleistoceno (Pleistoceno medio *sic* Rusconi, 1930) aflorantes en el Río Dulce (Las Termas, 27° 30' S y 64° 52' O, Santiago del Estero).

En la localidad de Mercedes (provincia de Buenos Aires), más precisamente de un afluente del río Luján (arroyo Frías, 34° 36' S y 59° 24' O), proviene un cráneo casi completo de *Catagonus stenocephalus* (N° MCA 2001) de sedimentos Bonaerenses. A su vez, existen restos (N° 7000 MACN) con la misma antigüedad y asignados a esta especie en las barrancas del arroyo Malacara (región sudeste de la provincia de Buenos Aires).

Estos materiales conjuntamente con un resto determinado como *Catagonus* sp. [707 MMP (S); San Antonio de Areco, 34° 15' S y 59° 29' O] cuya procedencia cronoestratigráfica señala “Bonaerense”?, indican la existencia de los *Catagonus* durante el Pleistoceno medio en la provincia de Buenos Aires.



Mapa 9: Distribución geográfica de los registros de los Tayassuidae sudamericanos en el Bonaerense + Lujanense (Pleistoceno medio, Pleistoceno tardío- parte más basal del Holoceno).

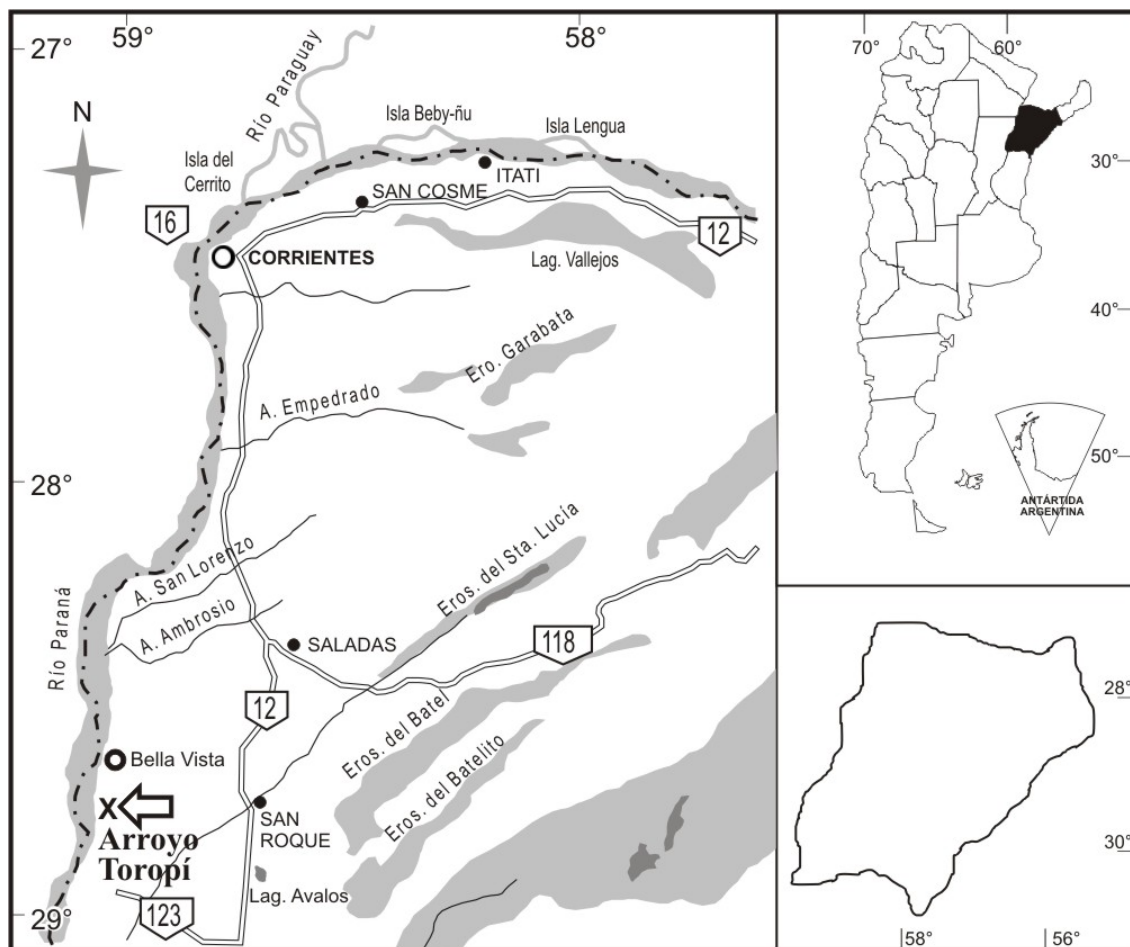
Catagonus bonaerensis (Nº 2440 MACN; **ver Inciso V.12**) y *Catagonus stenocephalus* (Nº 10083 MACN; **ver Inciso V.15**) corresponden a los únicos registros del género *Catagonus* durante el Lujanense (Pleistoceno tardío-Holoceno temprano; *sensu* Cione y Tonni, 2005) dentro del territorio argentino. Los restos de la primera especie fueron extraídos de una excavación realizada en Capital Federal. Por el

contrario, los restos asignados a la segunda especie provienen de las orillas del río Samborombón (provincia de Buenos Aires).

En la localidad de Diamante, más precisamente en el arroyo Ensenada (provincia de Entre Ríos) existe un resto determinado como *Catagonus* sp., (**ver Inciso V.16**) señalando la presencia del género en la provincia de Entre Ríos. Este fragmento mandibular procede de la Formación Arroyo Feliciano, tentativamente Pleistoceno tardío (véase Gasparini *et al.*, 2002).

Durante el período 0,5- 0,008 Ma (Pleistoceno medio- Holoceno temprano) la distribución geográfica del género *Tayassu* se encuentra circunscripta a las provincias de Córdoba, Entre Ríos, Corrientes y, fundamentalmente Buenos Aires (**ver Mapa 9**).

En el Arroyo Toropí (28°36' S y 59°02' O), dentro del departamento de Bella Vista (provincia de Corrientes) (**ver Mapa 10**) fueron exhumados unos dientes aislados de *Tayassu pecari* de sedimentos de la Formación Yupoí (Pleistoceno tardío) (véase Gasparini y Zurita, 2005).



Mapa 10: Mapa de ubicación del sitio paleontológico Arroyo Toropí (28°36' S y 59°02' O), dentro del departamento de Bella Vista (provincia de Corrientes). Modificado de Gasparini y Zurita (2005).

Desde un punto de vista paleozoogeográfico, la fauna del arroyo Toropí, incluyendo las de las Formaciones Yupoí y Toropí, parece haber sido bastante particular, ya que allí se han registrado supervivencias de taxones ensenadenses, como *Panochthus intermedius* Lydekker (Scillato-Yané *et al.*, 1998), *Theriodictis* sp. y *Scelidodon* sp. (Álvarez, 1974), conjuntamente con un nuevo género y especie de Mylodontidae (Scillato-Yané *et al.*, 1998) y una nueva especie de *Scelidodon* Ameghino (Zurita *et al.*, 2001). A esto debe agregársele la presencia del Pamphathiidae *Holmesina paulacoutoi*, un taxón de indudable procedencia brasílica (Scillato-Yané *et al.*, 1998, 2005).

Desde una perspectiva paleoambiental, ya Álvarez (1974: 308) había insinuado la posibilidad de que ambas unidades se hubieran depositado bajo condiciones ambientales diferentes, destacando que la litología indicaba que “...los depósitos de la sección inferior (Formación Toropí) parecen haberse formado en condiciones de características semidesérticas y de régimen de aguas más rápidas y los de la sección superior y “costra” (Formación Yupoí) serían sedimentos de ambientes más húmedos y lacustres-pantanosos”.

Si bien la evidencia disponible hasta el momento no es concluyente, es de destacar que la presencia de *Dolichotis* sp., *Galea* y *Tolypeutes* sp. (taxones relacionados a ambientes áridos o semiáridos; Wetzel, 1982; Vucetich y Verzi, 1995; Scillato-Yané *et al.*, 1995) en la Formación Toropí y la presencia de restos de *Toxodon*, indicador de ambientes húmedos y cálidos-templados (Bond *et al.*, 1995; Archuby, 1998; Bond, 1999) en la Formación Yupoí (Álvarez, 1974; Herbst y Álvarez, 1972; Scillato-Yané *et al.*, 1998), sugiere que ésta pudo haberse depositado (en parte, al menos) bajo condiciones más húmedas que aquéllas desarrolladas en la Formación Toropí. Recientemente, Noriega *et al.*, (2000) han dado a conocer un Testudininae (*Chelonoidis* ? sp.) exhumado de la Formación Toropí, cuya evidencia anatómica apunta también a condiciones semiáridas. De este modo, la presencia del Tayassuidae *Tayassu pecari* a la Formación Yupoí no altera la presente hipótesis, habida cuenta que la especie tiene como hábitat preferido los bosques húmedos tropicales y subtropicales (Wetzel, 1977; Mayer y Brandt, 1982; Nowak y Paradiso, 1983, Oliver, 1996; Parera, 2002).

La presencia de *Lama* sp. (actualmente restringida a ambientes áridos o semiáridos; Cabrera y Willink, 1980) en el arroyo Toropí, en la misma unidad geológica que *Tayassu pecari*, no resulta incongruente, puesto que Ubilla (1985) ha registrado en la Formación Sopas (Uruguay; Pleistoceno tardío) casos de simpatria de *Lama* con formas netamente brasílicas, como *Tapirus* sp. e *Hydrochoerus hydrochaeris* Linnaeus (Ubilla, 1996).

Por último, es interesante remarcar que los datos presentados son coincidentes con los de otros autores, que han demostrado, desde diferentes disciplinas, que la Mesopotamia argentina (Iriondo y García, 1993; Noriega *et al.*, 2001), junto con el estado de Rio Grande do Sul (Oliveira, 1996, 1999) y parte de Uruguay (Ubilla, 1985,

1996; Ubilla y Perea, 1999), desarrolló por lo menos durante algunos lapsos de tiempo durante el Pleistoceno, procesos climáticoambientales un poco más húmedos que aquéllos registrados para la Edad Lujanense de la región Pampeana (Tonni, 1992; Tonni y Scillato-Yané, 1997), en la cual, de acuerdo a la evidencia paleomastozoológica, se desarrolló un clima mayormente árido y frío (Tonni *et al.*, 1999b). Esta circunstancia habría favorecido la entrada de fauna de abolengo brasílico, inclusive también durante el último interglacial (Scillato- Yané *et al.*, 2005).

En la provincia de Córdoba se encuentra un único resto determinado como *Tayassu sp.* Este fragmento mandibular proviene de sedimentos de la “Formación Pampeana”, precisamente de Edad Bonaerense (Cione y Tonni, 1999, 2005).

Las especies del género *Tayassu* (*T. tajacu* y *T. pecari*) se registran de manera frecuente a lo largo del período Pleistoceno medio- Holoceno temprano en el sudeste de la provincia de Buenos Aires.

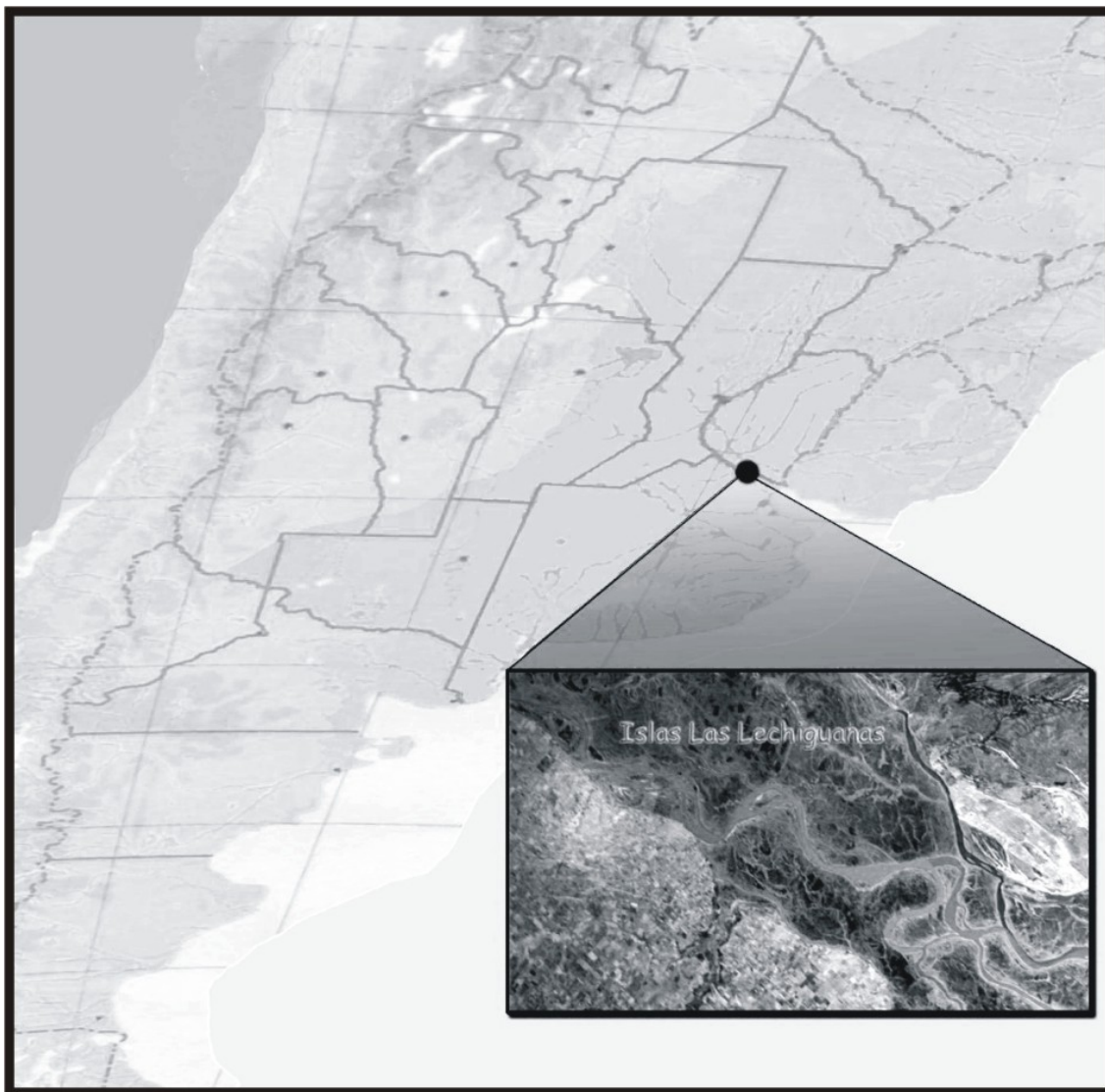
Hasta el momento, el género *Tayassu* se distribuye de manera certera, durante el Bonaerense en las localidades de Punta Hermengo, Miramar (38° 15' S y 57° 50' O) (partido de General Alvarado), y en Arroyo Malacara, al sur de la localidad de Centinela del Mar.

En sedimentos del Pleistoceno medio y tardío (Bonaerense + Lujanense) se han encontrado numerosos restos asignados a *Tayassu sp.* y *Tayassu tajacu*, en las siguientes localidades: Lobería (38° 10' S y 58° 46' O); Santa Clara del Mar (37° 50' S y 57° 30' O, partido de Mar Chiquita); Punta Mogotes (38° 12' S y 57° 38' O), Arroyo Corrientes (38° 07' S y 57° 37' O), Punta Porvenir (34° 57' S y 62° 14' O) (partido de General Pueyrredón); Monte Hermoso (38° 59' 23'' S y 61° 20' 30'' O) y Necochea (38° 44' S y 58° 44' O).

En el área de Centinela del Mar (38° 26' S y 58° 13' O) *Tayassu tajacu* está registrada en los Niveles Bonaerenses y Lujanenses (Pleistoceno medio-Holoceno temprano, *sensu* Cione y Tonni, 2005).

Durante la Edad Platense los registros de Tayassuidae en la región pampeana y mesopotámica son muy escasos. El hallazgo de unas piezas dentarias asignadas a *Tayassu pecari* (ver Gasparini y Soibelzon, 2003) y exhumadas del Sitio arqueológico Islas Las Lechiguanas I (33° 40' 30'' S y 59° 13' 38'' O, provincia de Buenos Aires; **ver Mapa 11**) avalan la presencia de tayasúidos, en la región pampeana durante el

Holoceno (**ver Inciso VII.6.1.b**), lo cual manifiesta una diferencia faunística con la actual mastofauna del Delta del Paraná.



Mapa 11: Ubicación del Sitio arqueológico Islas Las Lechiguanas I ($33^{\circ} 40' 30''$ S y $59^{\circ} 13' 38''$ O, provincia de Buenos Aires) (Gasparini y Soibelzon, 2003).

En la región mesopotámica, el único registro en el Holoceno de un tayasúido corresponde a restos asignados a la especie *Tayassu pecari*, exhumados del Sitio arqueológico Panambí (Departamento de Oberá, próximo a la costa del río Uruguay, $27^{\circ} 43' S$ y $54^{\circ} 54' O$) (Tonni, 2004) (**ver Inciso VII.6.1.b**).

Existen relatos de viajeros que hacen referencia a la presencia de “pecaríes” habitando las regiones mesopotámica y pampeana hasta épocas históricas (mediados del

s. XVIII), extendiéndose hasta el actual partido de Balcarce (37° 52' S y 58° 15' O) en la provincia de Buenos Aires y posiblemente más hacia el sur (Galliari *et al.*, 1991).

De la provincia de Santiago del Estero, provienen varios restos asignados a *Catagonus wagneri*, exhumados de depósitos arqueológicos pre-hispánicos.

Fuera del territorio argentino, precisamente en la República Oriental del Uruguay, se registran: *Catagonus bonaerensis* (Ameghino, 1904) (= *Catagonus rebuffoi* Rusconi, 1952, **ver Inciso V.12**) en sedimentos de Edad Lujanense (Pleistoceno tardío-Holoceno temprano, *sensu* Cione y Tonni, 2005) aflorantes en el Arroyo de Las Limetas, ampliando la distribución geográfica de la especie, ya que también ha sido encontrada en sedimentos con la misma antigüedad en la provincia de Buenos Aires, Argentina; *Catagonus* sp. (= "*Prosthennops uruguayensis*" Rusconi, 1952, **ver Inciso V.16**) en sedimentos de Edad Bonaerense (Pleistoceno medio, *sensu* Cione y Tonni, 1999, 2005) aflorantes en el Arroyo El Caño.

El género *Tayassu* está representado en la República del Uruguay por unos restos tentativamente asignados a *Tayassu* cf. *T. pecari* (véase Ubilla, 2004; Ubilla *et al.*, 2004), hallados en sedimentos de la Formación Sopas (Edad Lujanense, Pleistoceno tardío-Holoceno temprano, *sensu* Cione y Tonni, 1999, 2005) presentes en el Arroyo Sopas (Departamento de Salto), y una porción mandibular determinada como *Tayassu* sp. (= "*Tayassu giosciai*" Roselli, 1976), procedente probablemente de la Formación Libertad (Edad Lujanense s.l., Pleistoceno medio- tardío, *sensu* Cione y Tonni, 1995) aflorante en Punta Chaparro (33° 30' S y 57° 45' O, Departamento Soriano).

La fauna de Tayassuidae en el Cuaternario del actual territorio de Brasil resulta escasa, comparada con aquella exhumada del actual territorio de Argentina, tanto en diversidad como en la frecuencia de los hallazgos. Para el Cuaternario del Brasil, existen registros de *Tayassu* en la región sudeste (Paula Couto, 1975), Amazonia (Rancy, 1999), y Rio Grande do Sul (Paula Couto, 1975). Restos craneanos de un Tayassuidae de gran tamaño *Catagonus stenocephalus* son reportados en las cavernas ubicadas en la región de Lagoa Santa (Paula Couto, 1975, 1981), en sedimentos asignados al Pleistoceno tardío. Recientemente Martins y Oliveira (2003) determinan un cráneo incompleto como *Tayassu* sp., proveniente de la "Formación" Touro Passo, (Pleistoceno tardío), en Uruguaiana, Rio Grande do Sul.

La evidencia sugiere que durante la parte más tardía del Pleistoceno el ambiente predominante en Brasil estuvo caracterizado por ambientes abiertos o semiforestados (Marshall *et al.*, 1984; Pascual y Ortiz Jaureguizar, 1990; Pennington *et al.*, 2000). Una serie de estudios geoquímicos efectuados en el sector oeste de Amazonia (Estado de Acre) indica que esta región fue ocupada por una cuenca de tipo fluvio-lacustre que desapareció parcialmente durante el último ciclo glacial y en el cual predominaron los ambientes abiertos con climas áridos (Kronberg y Benchimol, 1993).

Sin embargo, estudios palinológicos en el sector este de la Amazonia, indican la presencia de un ambiente en mosaico de tipo sabana/bosque (Kronberg y Benchimol, 1993), con un predominio de ambientes forestados en alrededor de 40 ka y en el intervalo 21-11 ka (Asby *et al.*, 1991). Estudios palinológicos efectuados en el sur de Brasil (Estado de Río Grande do Sul) indican durante el Pleistoceno tardío, la existencia de ambientes abiertos y forestados por *Araucaria* sp., y un clima semiárido (Roth y Lorscheitter, 1993). A su vez, esta evidencia señala probablemente que durante los períodos glaciales, estos ambientes forestados hayan sido reemplazados por amplios pastizales, que se habrían extendido en dirección sur- sudeste, desde los 27° a 28° S hasta los 20° S, con temperaturas entre 5° a 7°C más bajas que en la actualidad (Behling, 2001). Cartelle (1992) propone que estos ambientes habrían actuado como refugio para la “megafauna” durante el Último Máximo Glacial.

Rusconi (1930) describe “*Platygonus tarijensis*” (= *Platygonus* sp.; **ver Inciso V.9**) proveniente probablemente del Ensenadense del sector centro-sur de Bolivia (Tarija; 21°33'S y 64°46'O) (**ver Inciso II.5.1.c**). Actualmente se sostiene que la antigüedad de la Formación Tarija se ubica entre los 1.0 a 0.5 Ma (MacFadden *et al.*, 1983; Marshall y Sempere, 1991; MacFadden y Shockey, 1997). La presencia del tayasúido *Platygonus* conjuntamente con cierta fauna de Glyptodontidae (*e.g.*, *Glyptodon*, *Panochthus*) y con *Equus*, *Palaeolama*, *Hemiauchenia*, etc., resulta congruente con un ambiente abierto de pastizales y un clima semiárido y, probablemente con algunas formaciones boscosas (MacFadden y Shockey, 1997). Desde una perspectiva paleobiogeográfica, este hallazgo resulta interesante puesto que amplía la distribución geográfica del género en América del Sur.

En sedimentos lujanenses (Pleistoceno tardío-Holoceno temprano) aflorantes en la Formación Ñuapua (Miembro Ñuapua 1, parte más basal de la Formación), entre

Carandaytí (20° 45' S y 63° 04' O) y Capiroanda (Bolivia) han sido hallados restos de un tayasúido indeterminado (Marshall y Sempere, 1991). Los tres Miembros descriptos para la Formación Ñuapua (Hoffstetter, 1968) en base a estudios magnetoestratigráficos, coinciden con el *chron Brunhes* (MacFadden y Wolff, 1981).

Actualmente la distribución geográfica de las especies de tayasúidos dentro del territorio argentino está restringida a la región centro- norte. *Tayassu tajacu* y *Tayassu pecari* habitan las selvas subtropicales (ecoregiones Paranaense y Yungas), bosques y sabanas del Chaco Húmedo, y montes xerófilos de las ecoregiones de Chaco Seco (Gasparini *et al.*, 2006). La especie de collar además se encuentra en la ecoregión del Monte de Sierras y Bolsones. En cambio, *Catagonus wagneri* es endémico de los bosques espinosos semiáridos del Chaco Seco (Gasparini *et al.*, 2006).

Tayassu tajacu alcanza el punto de distribución más al sur entre todas las especies de tayasúidos vivientes (área de Punilla, norte de la provincia de Córdoba, San Luis y extremo nordeste de Mendoza) (Bárquez *et al.*, 1991; Redford y Eisenberg, 1992; Parera, 2002; Gasparini *et al.*, 2006). Por el lado de *Tayassu pecari*, su distribución más austral alcanza el norte de Santiago del Estero, y posiblemente norte de Corrientes y Santa Fe (Baker, 1974; Hall, 1981; Wetzel, 1981; Mayer y Brandt, 1982; Mayer y Wetzel, 1987; Redford y Eisenberg, 1992; Gasparini *et al.*, 2006). El área de distribución de *Catagonus wagneri* dentro del territorio argentino abarca las regiones oeste de Chaco y Formosa, este de Salta y Jujuy, siendo el extremo más austral el norte de Santiago del Estero y extremo nordeste de Tucumán (Olrog *et al.*, 1976; Wetzel y Crespo, 1976; Wetzel, 1977; Mayer y Brandt, 1982; Mayer y Wetzel, 1986; Redford y Eisenberg, 1992; Gasparini *et al.*, 2006).

Tayassu pecari es entre los tayasúidos el de mayor preferencia por los bosques húmedos tropicales y subtropicales, aunque también puede estar presente, de manera esporádica, en ambientes más áridos, como las sabanas venezolanas o el monte chaqueño (Paraguay, Formosa, Chaco), donde prefiere las cercanías de cursos de agua con buena cobertura vegetal (Wetzel, 1977; Mayer y Brandt, 1982; Mayer y Wetzel, 1987; Nowak y Paradiso, 1993; Oliver, 1996; Redford y Eisenberg, 1992; Parera, 2002). A lo largo de su distribución en el continente americano, ha sido registrado en bosques a nivel del mar como así también a grandes altitudes (*e.g.*, 1500 m en Venezuela, Panamá y Guatemala, 1700 m en Argentina, y 1900 m en Perú).

Tayassu tajacu es la especie más ampliamente distribuida de los tayasúidos en existencia y admite gran variedad de ambientes desde desiertos arbustivos (como en el sur de los Estados Unidos y partes de Cuyo, Argentina) hasta selvas lluviosas de la cuenca amazónica. Habita desde bosques tropicales (27° C temperatura media anual, 80% humedad relativa, precipitación anual superior a 2000 mm al año) como los de Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela, Suriname y Brasil, hasta áreas desérticas (45° C temperatura media anual, 6% humedad relativa, 250 mm precipitación anual), como las encontradas en el Chaco Seco de Paraguay, Bolivia y Argentina. A su vez, se tienen registros de poblaciones viables en áreas donde la temperatura baja de 0° C en las noches de invierno, llegando ocasionalmente a formarse una capa de nieve, hasta los bosques de alisos (*Alnus jorullensis*) y praderas de altura en las provincias de Salta y Jujuy (Wetzel, 1977; Mayer y Brandt, 1982; Nowak y Paradiso, 1993; Oliver, 1986; Redford y Eisenberg, 1992; Parera, 2002).

El desarrollo de ciertos rasgos morfológicos (*e.g.*, escaso desarrollo de senos nasales, órbitas ubicadas por delante del M3, rostro corto, reducida flexión basicraneal, crecimiento dentario de tipo braquiodonte y desarrollo de dedos laterales en sus miembros) señalan que ambas especies del género *Tayassu*, son de hábitos fundamentalmente crepusculares a nocturnos y con preferencia a ambientes boscosos, cálidos y húmedos. Pese a ello, la presencia de cualquiera de los dos *Tayassu*, no permite inferir por sí sola las condiciones ambientales imperantes. Esto se explica debido a su amplia tolerancia ecológica ya que ambas especies vivientes poseen un amplio rango de distribución que abarca bosques tropicales húmedos, caducifolios, bosques áridos, sabanas y monte chaqueño. Asimismo es importante remarcar que *Tayassu pecari* es de los dos *Tayassu* quien posee una mayor preferencia por los ambientes subtropicales, cálidos y húmedos (Menégaç y Ortiz Jaureguizar, 1995).

VII.8 Conclusiones

Como resultado del presente trabajo de Revisión se ha llegado a las siguientes conclusiones que suman los cambios propuestos:

a- El biocrón de la familia Tayassuidae comprende el lapso temporal que va desde el Eoceno tardío hasta la actualidad. Existen registros en Asia, Europa, África, América del Norte, América Central y América del Sur.

b- Cronológicamente, el primer registro de un tayasúido en América del Sur se remonta a la base del Chapadmalalense superior, entre los 3.3 Ma y ca. 4 Ma, mientras que el último corresponde a los registros actuales de las especies vivientes.

c- En América los Tayassuidae se distribuyen desde el sur de los Estados Unidos (aproximadamente 29° N) hasta el sur de la provincia de Buenos Aires (38° 58' S). La mayor diversidad específica se registra en América del Norte, disminuyéndose en el continente sudamericano.

d- En América del Sur existen únicamente registros de los géneros *Platygonus*, *Catagonus* y *Tayassu* (**ver Capítulo V**).

- El género *Prosthennops* Gidley (1904: 265) se registra únicamente en América del Norte y América Central desde el Mioceno medio hasta el Plioceno temprano. Esto contradice las consideraciones y actualizaciones sistemáticas de Rusconi (1930); Mones (1986), entre otros.

- El género *Mylohyus* Cope (1889: 134) se registra desde el Plioceno temprano al Pleistoceno tardío en América del Norte, en contraposición a lo planteado por los autores anteriormente mencionados.

e- En América del Sur, los Tayassuidae se registran en estado fósil en Bolivia, Perú, Colombia, Brasil, Uruguay y principalmente, la Argentina (**ver Mapa 4**). Se corrobora que en Argentina se registra la mayor cantidad de especies de tayasúidos sudamericanos. En la provincia de Buenos Aires es donde se registra la totalidad de los géneros sudamericanos (*Platygonus*, *Catagonus* y *Tayassu*). En mucha menor proporción, han sido hallados restos en las provincias de Jujuy (*Platygonus*), Santiago del Estero y Entre Ríos (*Catagonus*), Córdoba, Entre Ríos, Corrientes y Misiones (*Tayassu*).

f- Las especies vivientes de tayasúidos se distribuyen en varias provincias dentro del territorio argentino. *Tayassu tajacu* se distribuye en las provincias de Catamarca, Córdoba, Chaco, Formosa, Jujuy, La Rioja, Mendoza, Misiones, Salta, San Juan, San Luis, Santa Fe, Santiago del Estero y Tucumán (**ver Mapa 3**). *Tayassu pecari* se la encuentra en las provincias de Chaco, Formosa, Jujuy, Salta, Misiones, Santiago del Estero, y posiblemente en Corrientes y Santa Fe (**ver Mapa 2**). *Catagonus wagneri* es endémica de las provincias de Chaco, Formosa, Jujuy, Salta, Santiago del Estero y Tucumán (**ver Mapa 1**).

g- En América del Sur, el género *Platygonus* se registra en Argentina (provincias de Buenos Aires y Jujuy) y Bolivia (Tarija). El biocrón del género abarca desde el Chapadmalalense superior (Plioceno medio) hasta el Ensenadense (parte más tardía del Plioceno tardío-Pleistoceno medio).

- Los primeros registros sudamericanos que avalan la migración desde el norte realizada por los tayasúidos, pertenecen a la especie *Platygonus marplatensis* y a un resto determinado como *Tayassuidae indet.* (**ver Mapa 5**) hallados en sedimentos chapadmalalenses aflorantes en la provincia de Buenos Aires.

- En sedimentos referidos a la Edad Marplatense aflorantes en la provincia de Buenos Aires, se registran las especies *Platygonus marplatensis* y *Platygonus chapadmalensis*, y aparece por primera vez en el registro la especie *Platygonus scagliai* (**ver Mapa 6**).

- Se extiende el biocrón de *Platygonus scagliai* hasta el Subpiso Sanandresense, por consiguiente la Biozona de Asociación de *P. scagliai* abarca desde la base de la “Formación” Barranca de Los Lobos hasta la “Formación” San Andrés.

- Se extiende el biocrón de la especie *Platygonus marplatensis* hasta el Subpiso Sanandresense.

- En sedimentos Marplatenses aflorantes en la provincia de Jujuy, se registra únicamente la especie *Platygonus kraglievichi*.

- Durante la Edad Ensenadense ha sido registrada una sola especie, *Platygonus cinctus*, procedente de las “toscas del río de La Plata”.

h- En América del Sur, existen registros del género *Catagonus* en Argentina (provincias de Buenos Aires, Santiago del Estero y Entre Ríos), Uruguay (Colonia de Sacramento y Departamento de Artigas) y Brasil (región sudeste, Amazonia, Rio Grande do Sul). El biocrón del género abarca desde el Marplatense? (Plioceno tardío) hasta la actualidad.

- El material 972-M MMP determinado como *Catagonus* sp., proviene de sedimentos tentativamente asignados a la Edad Marplatense, Subpiso Barrancolobense, aflorantes en el Arroyo Lobería. De acuerdo a su procedencia cronoestratigráfica, correspondería al tayasuído más antiguo del género *Catagonus*.
- Durante la Edad Ensenadense se registran *Catagonus metropolitanus* (“toscas del río de La Plata”) y *Catagonus stenocephalus* (sudeste de la provincia de Buenos Aires).
- “Las toscas del río de La Plata” es la localidad de la cual provienen la mayor cantidad de ejemplares asignados al género *Catagonus*.
- Durante las Edades Bonaerense + Lujanense aparecen varios registros de *Catagonus*: *Catagonus bonaerensis* y *Catagonus stenocephalus* en las provincias de Buenos Aires (regiones norte, este y sudeste) y *Catagonus* sp. en Entre Ríos.
- Durante el Pleistoceno (Pleistoceno medio *sic* Rusconi, 1930) se registra *Catagonus carlesi* en Santiago del Estero.
- Restos asignados a *Catagonus wagneri* fueron exhumados de los depósitos arqueológicos pre-hispánicos de Llajta Maüca (28° 12’ S, 63° 05’ O, 15 km al noroeste de Melero, Santiago del Estero. Dataciones radiocarbónicas para la fase cultural y los sedimentos portadores de *Catagonus wagneri* dan edades entre 730 +/- 60 (GIF 2309) y 530 +/- 90 (GIF 2310) años radiocarbono BP que en años calendarios corresponden aproximadamente al lapso 1200 - 1400 AD.

i- En América del Sur existen registros fósiles del género *Tayassu* en Argentina (provincias de Buenos Aires, Corrientes, Córdoba, Entre Ríos y Misiones), Uruguay (Arroyo Sopas, Departamento de Salto y Punta Chaparro, Departamento Soriano) y Brasil [región sudeste, Amazonia (4° 30’ S y 56° 30’ O) y Uruguaiana (29° 45’ S y 57° 04’ O), Río Grande do Sul]. El biocrón del género abarca desde el Bonaerense (Pleistoceno medio) hasta la actualidad.

- El primer registro fósil fehaciente de *Tayassu pecari* en la Argentina, proviene de sedimentos de la Formación Yupoí (Pleistoceno tardío), aflorantes en el Arroyo Toropí (provincia de Corrientes).
- Durante el lapso de tiempo Bonaerense + Lujanense la distribución geográfica del género *Tayassu* se encuentra circunscripta a las provincias de Córdoba, Entre Ríos, Corrientes (*Tayassu pecari*) y, fundamentalmente, Buenos Aires (*Tayassu pecari* y *Tayassu tajacu*) (ver Mapa 9).
- El primer registro fósil de *Tayassu pecari* en la provincia de Buenos Aires durante el Platense corresponde al hallado en el Sitio Islas Las Lechiguanas I (ver Mapa 11). En la actualidad la especie no forma parte de la mastofauna del Delta del Paraná, por lo que la presencia de este resto es relevante denotando una diferencia faunística. Su edad debe ser menor a 2740 +/- 80 y 2550 +/- 90 años radiocarbono AP (fechados radiocarbónicos para el Nivel III) que corresponden al lapso 2926- 2759 y 2755- 2475 años cal AP respectivamente.

j- Fuera del territorio argentino, se registra *Catagonus bonaerensis* (Ameghino, 1904) (= *Catagonus rebuffoi* Rusconi, 1952) en sedimentos de Edad Lujanense (Pleistoceno tardío y parte más basal del Holoceno) aflorantes en el Arroyo de Las Limetas (Colonia Sacramento, Uruguay). Este registro amplía la distribución geográfica de la especie, ya que también ha sido encontrada en sedimentos con la misma antigüedad en territorio bonaerense.

k- Actualmente la distribución geográfica de las especies de tayasúidos dentro del territorio argentino está restringida a la región centro- norte. *Tayassu tajacu* y *Tayassu pecari* habitan las selvas subtropicales (ecoregiones Paranaense y Yungas), bosques y sabanas del Chaco Húmedo, y montes xerófilos de las ecoregiones de Chaco Seco. La especie de collar además se encuentra en la ecoregión del Monte de Sierras y Bolsones. En cambio, *Catagonus wagneri* es endémico de los bosques espinosos semiáridos del Chaco Seco.

- *Tayassu tajacu* alcanza el punto de distribución más al sur entre todas las especies de tayasúidos vivientes (área de Punilla, norte de la provincia de Córdoba, San Luis y extremo nordeste de Mendoza).

- La distribución más austral de *Tayassu pecari* corresponde al norte de Santiago del Estero, y posiblemente norte de Corrientes y Santa Fe.
- El área de distribución de *Catagonus wagneri* dentro del territorio argentino abarca las regiones oeste de Chaco y Formosa, este de Salta y Jujuy, siendo el extremo más austral el norte de Santiago del Estero y extremo nordeste de Tucumán.

L- Se corrobora que *Platygonus* y *Catagonus* representan taxones de ambientes secos y relativamente abiertos. En cambio, *Tayassu* tienen preferencia a ambientes boscosos, cálidos y húmedos. Pese a ello, la presencia de cualquiera de los dos *Tayassu*, no permite inferir por sí sola las condiciones ambientales imperantes. Esto se explica debido a su amplia tolerancia ecológica ya que ambas especies vivientes poseen un amplio rango de distribución que abarca bosques tropicales húmedos, caducifolios, bosques áridos, sabanas y monte chaqueño. Asimismo *Tayassu pecari* es de los dos *Tayassu* quien posee una mayor preferencia por los ambientes subtropicales, cálidos y húmedos.