

*Al fundador del Museo de la Plata
Dr. Francisco P. Moreno*

OBSERVACIONES

SOBRE LOS

REPTILES FÓSILES OLIGOCENOS

DE LOS TERRENOS TERCIARIOS ANTIGUOS DEL PARANÁ

POR

JUAN B. AMBROSETTI

*Artículo publicado en el BOLETIN DE LA ACADEMIA NACIONAL
DE CIENCIAS DE CÓRDOBA, tomo X, páginas 409 y siguientes*



BUENOS AIRES

IMPRENTA DE P. CONI É HIJOS

680 — CALLE PERÚ — 680

—
1890

OBSERVACIONES
SOBRE LOS
REPTILES FÓSILES OLIGOCENOS

DE LOS TERRENOS TERCIARIOS ANTIGUOS DEL PARANÁ

POR

JUAN B. AMBROSETTI

La fauna terciaria antigua del Paraná, que tanto ha llamado la atención de los naturalistas, ha empezado á estudiarse seriamente recién con la fundación del Museo de la provincia de Entre Ríos.

Los primeros fósiles fueron coleccionados por BRAVARD, quien se concretó á catalogarlos dándoles un nombre provisorio, para describirlos más tarde, impidiéndoselo después su trágica muerte.

Sus colecciones, transportadas al Museo de Buenos Aires, permanecieron encajonadas durante diez y ocho años, sin que nadie se fijara en ellas mientras que los géneros *Paleotherium*, *Eutemnodus*, *Arvicola*, *Anoplotherium*, *Crocodilus* y otros que nunca habían existido en esta formación, andaban rodando en los catálogos de fósiles argentinos.

Recién, en 1885, después de algunos trabajos sobre los

mamíferos fósiles de la localidad del Dr. AMEGHINO ; el Dr. BURMEISTER resolvió ocuparse del estudio de la colección BRAVARD, publicando el resultado en los *Anales del Museo de Buenos Aires*, entrega XIV.

Tanto AMEGHINO como BURMEISTER, fijaron preferentemente su atención en los mamíferos, y solo el último describió las piezas de la colección BRAVARD referente á reptiles, esto es un cocodrilo (*Crocodylus Australis*), una víbora (*Ophidium Incertum*) una tortuga (*Emys paranensis*), y más un gavial (*Ramphostoma neogea*), cuyo ejemplar típico pertenece al Museo de Entre Rios, y otra tortuga (*Platemyx torrentium*).

La colección de reptiles fósiles que posee el Museo de Entre Rios es bastante rica, pero desgraciadamente la mayor parte indeterminables.

En esta memoria me concreto á dar á conocer algunas especies, reservándome para las demás en publicaciones próximas.

SAURIA

AMEIVIDAE

Gen. **Propodinema** AMBR.

P. Paranensis SCAL.

El Sr. SCALABRINI fundó esta especie sobre un gran fragmento de la rama izquierda de la mandíbula inferior, con diez y siete dientes.

A la altura de la rama ascendente y detrás del último diente esta rotó; parece haber pertenecido á un individuo joven.

Comparado con una rama igual de nuestra *Podinema* actual (*P. teguixin* WAGL.) joven tambien, se asemeja mucho; como en esta, es larga, comprimida lateralmente y algo retorcida en S.

La cara esterna es lisa, lustrosa, convexa, con cinco agujeros nutritivos dispuestos en una línea siguiendo la curvatura á tres milímetros debajo del borde superior de la mandíbula.

El primero, empezando de la sínfisis, está colocado debajo del segundo diente y es mayor que los tres siguientes.

El segundo, debajo, entre el cuarto y quinto diente, es mayor que el tercero que está debajo del séptimo diente, siendo el menor de todos; el cuarto se halla debajo del noveno diente, y el quinto, mayor que todos, está debajo entre el décimo y undécimo diente.

La cara interna, que está mutilada, muestra como en todos los individuos jóvenes, debajo de los dientes y antes del borde superior que forma un repliegue hácia afuera, una serie de agujeros grandes más ó menos circulares.

Los dientes son de forma sub-cónica, comprimidos lateralmente y algo parecidos á los de la *Podinema* actual; están divididos en grupos: el primero compuesto de siete dientes pequeños á los que llamaré incisivos y tiene, el más grande, dos milímetros de alto por dos de ancho en su base y uno en su cúspide, casi triangular, y el más pequeño tiene uno con cinco milímetros de alto por uno de ancho en su base.

A estos sigue un diente separado del grupo anterior y de los que siguen que podíamos llamar canino, triangular tambien y un poco arqueado hácia atrás, tiene tres milímetros de alto y dos de ancho en su base, terminando en punta.

El otro grupo está compuesto de tres dientes, algo separados entre sí, presenta en su base una especie de hinchazon circular y en su cúspide, á los lados, una pequeña escotadura; de estos el primero es el mayor y tiene cuatro milímetros

de alto. Sigue el último grupo compuesto de seis dientes molares colocados muy cerca unos de otros provistos en su cúspide, que es ancha, de un tubérculo central del cual parten estrías á todos lados ; un poco debajo se levanta un repliegue casi circular al cual van á parar las estrías. Se hallan además escotaduras como en los anteriores, ya sea una sola ó dos, siendo en este caso una de ella más pequeña. Estos molares van disminuyendo de tamaño á medida que se acercan al fin de la mandíbula y tienen la primera desde la base á la cúspide del tubérculo tres con cinco milímetros de alto y la última uno con cinco milímetros de alto.

Comparando las dos mandíbulas tenemos que tienen:

	Podinema actual	Propodinema
1 ^{er} Grupo : Incisivos.....	5	7
2 ^o » Caninos	1	1
3 ^{er} »	3	3
4 ^a » Molares	4	6
Total.....	13	17 dientes

Esta pieza tiene las medidas siguientes :

Largo de la mandíbula.....	0 ^m 056
Alto de la sínfisis.....	0.003
Alto debajo del canino	0.007
» último del 3 ^{er} grupo...	0.010
» » molar	0.014

Presenta un color rojo ocre ó tierra de siena lustroso ; en general está muy bien conservada.

Dada su remota antigüedad y las diferencias que presenta con la actual, creo lógico que se refiera á un género nuevo y tendré por norma al formarlos, el hacer como en esta diciendo algo característico, por ejemplo, en este caso como antecesor al género actual, con la partícula Pro delante del mismo género y de esta manera se evita el poner ciertos nombres que muchas veces no dicen nada.

Quizás no falte alguno que sonría al leer esto de incisivos, molarés, etc., en una iguana, pero lo he hecho á sabiendas para facilitar la descripción; si á alguien no le parece bien no tiene más que contar empezando por la sínfisis, y llamarlos por su número.

P. Oligocena AMBR.

El ejemplar que me ha servido para fundar esta especie fué hallado en el arenal frente á esta ciudad por D. JOSÉ SORS, quien lo donó al Museo; en este punto se suelen hallar muchas piezas que al desprenderse de las barrancas en los continuos desmoronamientos son arrastradas por las aguas que allí las depositan.

Es un gran fragmento de la rama derecha de la mandíbula inferior de un individuo adulto de este género.

Presenta un color negro lustroso y tiene muchas análogías con la especie actual.

Su forma es larga, angosta deprimida lateralmente y muy poco retorcida en S.

Su cara esterna es cóncava, con algunas estriás no muy profundas.

La sínfisis es redondeada y fina, con dos agujeros nutritivos.

La cara interna está mutilada y muestra debajo de los dientes el reborde muy bajo.

Los dientes, como en la especie anterior, están divididos en grupos: el primero compuesto de cuatro incisivos, que faltan y solo han quedado los alvéolos, le sigue un canino aislado casi cónico, despues tres dientes gruesos y luego cinco muelas, de las cuales la quinta es la menor.

Todos están gastados y en sus cúspides vistas con lente se vé una escavacion algo profunda como un surco, menos en el canino y en la cuarta muela.

Comparando los dientes de esta especie con los de la especie actual adulta, tenemos :

	Podinema actual	Propodinema Oligocena
Incisivos	6	4
Caninos.....	1	1
3 ^{er} grupo.....	3	3
Molares.....	6	5
Total.....	<u>16</u>	<u>13</u>

Las medidas de esta pieza son las siguientes :

Largo de la mandíbula.....	0 ^m 055
Alto de la sínfisis.....	0.004
Alto debajo del canino	0.006
» último 3 ^{er} grupo	0.009
» » molar.....	0.011

Este animal parece haber sido un poco más pequeño que nuestra iguana actual.

CROCODILIA

GAVIALIDAE

Gen. **Rhamphostoma** BURM.

R. Neogea BURM.

Anales del Museo Nacional de Buenos Aires, t. III, entrega XIV,
pág. 151, 1885.

El ejemplar de que se sirvió el DR. BURMEISTER para fundar este nuevo género, pertenece á las colecciones del Museo.

Como se trata de una especie curiosa, transcribo su sábia descripción para que los que no conozcan las obras del Dr. BURMEISTER, generalmente tan difíciles de conseguir, puedan darse una idea de este animal.

Dice el Dr. BURMEISTER :

« De este gavial de la formación terciaria del Paraná el Sr. profesor Scalabrini, de la Escuela Normal del Paraná, me mostró un pedazo del medio del rostro, de color claro amarillo, que prueba ser de un animal gigantesco pero del todo parecido al gavial actual del río Ganges de la India Oriental. He examinado bien este pedazo, dibujándolo ligeramente y tomando sus medidas naturales. Tiene diez y seis centímetros de largo y diez cinco centímetros de ancho á una de sus extremidades, pero diez á la otra que me parece la anterior. Una sutura media longitudinal poco ondulada prueba que ha sido del medio del rostro, en donde no existe otra sutura sino la media entre los dos huesos mandibulares. La superficie esterna ó superior es rugulosa, con muchas impresiones sinuosas longitudinales, oblicuamente corrientes sobre la convexidad del rostro, desde el medio hácia los lados, entre los cuales la sustancia huesosa se levanta un poco en fajas. La otra superficie interna es lisa, sin estructura particular, pero igualmente con sutura media longitudinal. A cada lado de la orilla esterna se vé el borde ondulado, con curvaturas arqueadas de dos centímetros de largo separadas por incisuras angostas de siete á ocho milímetros de profundidad; estas curvaturas indican los alvéolos de los dientes que ocupan los lados del rostro, cada curvatura para un alvéolo; he contado siete curvaturas á cada lado de las cuales la última de un lado ha sido rota y también la primera del otro lado; en dos de los catorce alvéolos se ven todavía restos de dientes. »

A esta descripción debo agregar la de otra pieza del mismo animal y encontrada en el mismo yacimiento: la sínfisis de la mandíbula inferior, esto es el punto en donde se unen los

dos huesos mandibulares para soldarse alargándose para adelante y formar el rostro.

Presenta el mismo color, está rota y muestra solo la soldadura de los huesos mandibulares.

En la parte superior ó interna se ven los dos huesos que vienen convergentes y se unen formando entre ellos un canal que va haciéndose cada vez más angosto y menos profundo.

Este surco en la parte posterior baja y, junto con las ramas, que son diverjentes en este caso, forma una gran concavidad.

En la parte inferior ó esterna, el canal se pierde, formando una depresion pequeña, y de ella sale la sutura que recorre todo el rostro por debajo.

Además se notan en la parte superior dos suturas sinuosas laterales, una á cada lado del canal central, pero distante de él parecen converger más adelante.

En los bordes laterales de esta parte superior se hallan trazas de curvaturas arqueadas, análogas á la pieza precedente, que segun creo son alvéolos ; por lo demás, esta superficie es ligeramente estriada, con rayas cortas y algunos puntos mezclados ; la parte inferior es idéntica en su estructura á la superior del rostro descrito por el Dr. BURMEISTER.

En la convexidad de que ya hablé se hallan en cada una de las ramas un agujero vascular y á los lados de la sutura central y antes de la depresion se hallan otros dos agujeros, muy cerca el uno del otro y dispuestos en una línea horizontal.

Las medidas de esta pieza son las siguientes :

Alto desde la parte inferior á la superior.....	0.058
Ancho póstero superior.....	0.140
» medio »	0.105
» ántero » (roto).....	0.080
Largo de la sutura hasta la convexidad.....	0.054
Ancho anterior de la sutura	0.007

Como esta pieza está muy mutilada, me abstengo de dar las otras medidas.

Además menciona el DR. BURMEISTER un diente del mismo animal, de color claro amarillo con raíz negruzca, que ha encontrado en la colección BRAVARD, sin nombre y que lo refiere con mucha razón á este animal y lo describe con las siguientes palabras:

« Este diente es de figura cónica alargada bastante encorvada, con corona de 3,5 centímetros de alto y raíz rota abierta de 1 centímetro de ancho, cóncava como en los cocodrilinos generalmente: prolongándose su concavidad un poco en la corona formando un vacío central angosto cónico.

« La superficie de la corona no es liza sino finamente rugulosa, por muchas líneas impresas noduladas y dos crestas finas opuestas laterales poco más entre sí al lado convexo de la curva de la corona que al otro lado cóncavo. »

El Museo posee muchos de estos dientes que presentan los mismos caracteres esenciales; en cuanto al color los hay desde el amarillo claro hasta el negro y varían mucho en el tamaño.

El ejemplar mejor es un magnífico diente que tiene cinco centímetros de alto, es decir de punta á punta, y diez y seis milímetros de diámetro en la abertura de la raíz, los demás son más ó menos ligeramente retorcidos hácia un lado en la punta, de animales jóvenes, etc.

Del esqueleto de este animal se han hallado además algunas piezas.

Gen. **Leptorhamphus** AMBR.

L. Entrerrianus AMBR.

De esta nueva especie de Gavial, hállase en las colecciones del Museo un fragmento de la parte súpero-anterior del rostro.

La cara esterna ó superior muestra los dos huesos mandibulares soldados entre sí, formando entre ellos un surco longitudinal con una sutura en el centro algo levantada recta y que se pierde al llegar al extremo anterior.

En esta parte los dos huesos se dirijen un poco en sentido divergente y se encorvan hácia abajo, formando una depression lisa en la punta en cuyos lados se abren dos agujeros que son las bocas de dos canales que recorren todo á lo largo esta pieza por dentro del tejido óseo, seguramente las fosas nasales.

La superficie externa es rugosa, la sustancia ósea se levanta en fajas que son más acentuadas en los bordes del surco medio; cerca de la extremidad anterior se hallan muchos agujeros y pequeñas zanjitas dispuestas en dos líneas, una á cada lado del surco medio detrás de las fajas.

A los lados se ven restos de alvéolos que parecen haber sido grandes, se pueden contar seis en el lado derecho y cinco en el izquierdo.

La cara inferior ó interna es algo cóncava, y los bordes se levantan mucho; la superficie es lisa, con algunas pequeñas estrías, la sutura media no es visible por este lado.

Esta pieza tiene las medidas siguientes :

Largo.....	0 ^m 135
Ancho anterior.....	0.030
» medio.....	0.040
» posterior.....	0.080
Grueso posterior en la sutura.....	0.012

A pesar de estar muy mutilado este ejemplar, se puede ver que ha pertenecido á una especie de gavial pequeño, de rostro angosto, corto, terminando casi en punta y armado de dientes grandes á juzgar por los alveolos cuyos restos aun se ven.

Presenta un color chocolate.

ALLIGATORIDAE

Gen. **Proalligator** AMBR.

P. Australis (BRAVARD.) AMBR.

1858. *Crocodylus Australis* BRAVARD. *Monog de los terrenos marinos*.
Paraná.

1885. *Crocodylus Australis* BRAVARD BURM. *Anales del Museo Nacional*,
t. III, entr. XIV.

Los restos de este animal son abundantes en esta formacion y entre otros el Museo posee una magnífica pieza, la mitad anterior de la mitad derecha de la mandíbula superior.

Al estudiar detenidamente esta pieza, he encontrado que no se trata de un crocodylino, sinó de un verdadero alligator.

Los caracteres que separan estos dos grupos están bien claros en el tratado de Paleontología de PICTET, tomo 1º, pag. 476 :

« Les crocodiles proprement dits (*Champsé Merren*), à museau médiocre, formant avec la tête un triangle isocèle, la quatrième paire des dents inférieures, passant dans une échancrure de la mâchoire supérieure.

« Les caïmans (*Alligator* CUV., *Champsá* WAGL.) à museau médiocre ou court large, la quatrième paire des dents inférieures étant reçue dans des fossetes de la mâchoire supérieure. »

El ejemplar que me ocupa conserva el hueso incisivo y se puede ver bien despues del primer grupo de dientes la foseta característica de los alligatores.

El DR. BURMEISTER, como dice en su obra, no ha tenido á su disposicion el hueso incisivo y por esta razon no ha podido ver este carácter tan importante y siguió refiriendo este animal al género *Crocodilus*, como lo había hecho ya BRAVARD.

La pieza que sirvió al DR. BURMEISTER para su descripcion pertenecía á las colecciones del SR. LELONG, de esta ciudad, que fueron vendidas al Museo Nacional.

Tuve ocasion de verla en casa de dicho señor antes de ser transportada á Buenos Aires, y puedo asegurar que pertenece á la misma especie y quizás al mismo individuo.

Como creo que es conveniente en todo trabajo de esta naturaleza, describir todas las especies que cite aunque lo hayan sido ya, á fin de evitar el engorroso trabajo de buscar en diferentes libros y sobre todo en algunos como los *Annales del Museo Nacional*, tan dificiles de obtener, transcribo la magnífica descripcion del ejemplar del DR. BURMEISTER y en seguida describiré las piezas que tengo á mi disposicion :

« El pedazo de la mandíbula superior es la porcion media con los dientes del segundo y tercer grupo terminando el borde interno por la sutura bien conservada que une el hueso con el de la nariz y á la extremidad anterior por otra sutura entre el mandibular y el intermaxilar ó hueso incisivo.

« Este pedazo tiene 45 centímetros de largo y 4,5 centímetros de ancho en el medio, entre dicha sutura y el borde externo, probando por esta figura larga y angosta, que ha pertenecido á una especie bastante diferente de la especie actual vulgar del país, pero bastante parecida á la otra más rara que vive en el alto Paraná, al norte de los saltos del rio llamados Saltos de la Guaira. Se distingue tambien de esta especie por la escultura superficial del hueso que es más rugulosa, con impresiones irregulares de figura alargada entre verrugas similares largas, mientras que la especie actual tiene impresiones más redondas con intervalos angostos bien marcadas, más elevados entre ellas. »

son estriados de arriba á abajo, notándose las estrías más acentuadas en los dientes pequeños ; los alligatores actuales de nuestros rios presentan como carácter atávico en los dientes nuevos y en gérmenes que se hallan dentro de los dientes viejos las mismas estrías no tan marcadas, que parecen perderse al salir afuera ó con el uso ; este fenómeno he tenido ocasion de observarlo muchas veces en cráneos de alligatores que he estudiado.

El diente más grande que posee el Museo tiene á pesar de estar roto 0^m052 de alto, 0^m025 de ancho en su base, y 0^m015 arriba, terminando en una punta redondeada.

Describiré tambien algunas placas dermales y vértebras de este animal.

La placa n^o 1 es casi cuadrada, tiene 6,5 centímetros de largo por 7,6 de ancho ; el borde marginal inferior es casi liso sinuado y en el centro hácia un lado se levanta no mucho una carena ancha irregular, de la cual parten á ambos lados pequeñas retorcidas como las ramas de un árbol que se anastomosan entre sí, formando entre ellas cavidades irregulares y de distinto tamaño, algunas de forma alargada, otras casi circulares, ovoidales, etc. La superficie inferior es aplanada y algo convexa lisa sin estructura particular, provista solo de algunos poros vasculares pequeños y ralos.

Presenta un color tierra de siena y la debo á la generosidad del Sr. DR. JOSÉ SORS.

La n^o 2 es más parecida á la que cita el DR. BURMEISTER en su obra citada, tiene su borde marginal inferior cortado oblicuamente en un extremo lo que queda liso y tiene en su parte más ancha 1,2 centímetros.

La superficie superior tiene una carena más alta que la anterior y presenta la misma figura, solo que se muestran las cavidades más claras y más semejantes entre sí, predominando en estas la forma óvalo alargada.

Es de color más claro que la anterior y sus dimensiones son 6,1 centímetros de largo por 5,9 de ancho.

La n° 3 presenta los mismos caracteres de la primera, solo que es más chica, tiene 5 centímetros de largo por 4,9 de ancho y presenta un color negruzco.

La n° 4 tiene 4,9 de ancho por 5,3 de largo, con los bordes redondeados, sólo el inferior está un poco entrado para el centro. En el medio de la superficie superior se levanta una carena un poco sinuada y gruesa y termina en la mitad anterior de la placa en una arista fina; presenta en general los mismos dibujos de las anteriores y los agujeros más grandes tienen 8 milímetros de diámetro y los más pequeños 3 más pequeños.

En el lado derecho de la carena se pueden contar cuatro agujeros grandes y diez chicos y del izquierdo seis grandes y diez chicos, pero en esta parte falta un pedazo. Presenta un color chocolate claro.

La n° 5 tiene una figura semi-ovalada, cuyo diámetro mayor está en sentido inverso a la dirección de la carena, el diámetro mayor tiene 4,6 centímetros y el menor 3,6. La carena es gruesa, de arista redondeada, y los agujeros son ovalados, habiendo diez y ocho a la derecha y trece a la izquierda. Presenta el mismo color que la anterior.

La n° 6 presenta su superficie inferior cóncava y su superficie superior convexa, tiene una forma casi rectangular y se ha articulado con otras placas por sus bordes laterales. La carena es alta, gruesa y su arista redondeada.

Los agujeros son irregulares, predominando los vasculares, tiene a la derecha doce y a la izquierda catorce y debajo de la carena dispuestos en una línea cinco pequeños.

Sus medidas son 3,5 centímetros por 3,3 de ancho. Su color es blanco.

La n° 7 es una placa oval cuyo diámetro mayor sigue la misma dirección que la carena, que es gruesa, alta y redondeada; los agujeros son grandes casi circulares y se hallan nueve a la derecha y doce a la izquierda. Sus medidas son: diámetro mayor cuatro centímetros y menor tres.

Sin duda, algunas de estas placas, sobre todo las más grandes, deben de haber pertenecido al género *Rhamphostoma* como también lo indica el DR. BURMEISTER.

Las vértebras son de distintos tamaños, todas cóncavas convexas, teniendo la mayor, una de las primeras dorsales diez centímetros de largo, por seis de diámetro, que que haya pertenecido al género *Rhamphostoma*, las demás son dorsales y algunas caudales, desgraciadamente la mayor parte bastante mutiladas, faltando en casi todas ellas el neural y muchas apófisis.

Laboratorio del Museo de Entre Ríos, Paraná, 1889.

JUAN B. AMBROSETTI.