

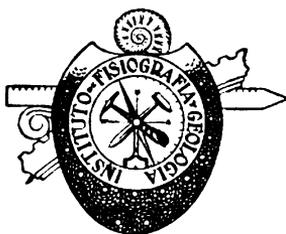
PUBLICACIONES
DEL
INSTITUTO DE FISIOGRAFIA Y GEOLOGIA

DE LA
Facultad de Ciencias Matemáticas, Físico-Químicas y Naturales aplicadas
a la Industria de la Universidad Nacional del Litoral
Director: DR. ALFREDO CASTELLANOS

XXIV

**Notas sobre algunas cornamentas de ciervos de los
géneros Epiuryceros, Antifer y Paraceros
y descripción de la de Epiuryceros
proximus n. sp.**

POR
ALFREDO CASTELLANOS



ROSARIO
REPUBLICA ARGENTINA
1945

Notas sobre algunas cornamentas de ciervos de los
géneros *Epieuryceros*, *Antifer* y *Paraceros*
y descripción de la de *Epieuryceros proximus* n. sp.

EPIEURYCEROS

En 1899, en su obra famosa y todavía no reemplazada "Mamíferos fósiles", Florentino Ameghino, el gran paleontólogo argentino, fundó el género *Epieuryceros*, expresando que poseía "cuernos cortos y anchos, formados por una lámina ósea en forma de abanico, que se ensancha inmediatamente encima de la corona para terminar en un borde delgado del cual salen cuatro o cinco puntas, poco marcadas" (1 - pág. 613).

A continuación describe un cuerno casi entero procedente del *Ensenadense* y descubierto mientras se realizaban los trabajos de construcción del Puerto de La Plata en la Ensenada de Barragán. Con esta pieza funda la especie *E. truncus* (1 - págs. 613-614, lám. XXXVIII, figs. 1 y 1a).

En 1893 aparece la primera crítica más atendible a la reconstrucción de Ameghino, más que por su valor científico por ser de una gran autoridad, la del paleontólogo inglés Richard Lydekker. En esta oportunidad dicho autor considera que el cuerno atribuido por Ameghino a un género y especie nuevos, *Epieuryceros truncus*, es "la porción basal de un cuerno de un individuo más grande de la especie *Cariacus ultra* (Amegh.) (= *Antifer ultra* Amegh.), roto en la horquilla principal; siendo la larga superficie fracturada a la derecha de la figura, la base de la rama anterior y la parte en el rincón izquierdo más elevado el principio de la rama posterior. Si es así, los cuernos de este ejemplar han debido horquillarse mucho más cerca de la raíz del cuerno que en el caso de *Cariacus paludosus*" (9 - pág. 81). Líneas antes el mismo autor había expresado que la fig. 1a representa "una restauración manifiestamente absurda" de Ameghino.

Todos los paleontólogos que se han ocupado de los ciervos extinguidos argentinos han aceptado la reconstrucción de Lydekker y por consiguiente rechazado la de Ameghino, a excepción de Castellanos (6 - págs. 133-134) y Kraglievich (8 - pág. 370), mientras otros, como Zittel, Carette, etc., consideran el material insuficiente.

En 1894 el paleontólogo Carlos Zittel se limita a expresar que “*Antifer* y *Epieuryceros* Ameghino, de la formación pampeana de la República Argentina, son insuficientemente caracterizados” (10 - pág. 401).

En el mismo año 1894 Ameghino (2 - págs. 293-294) combate la reconstrucción de Lydekker manifestando que la fusión de las dos cornamentas de *Antifer* y *Epieuryceros*, como lo pretende este autor, es imposible, dado que la rama principal del segundo de los citados géneros, no podía prolongarse hasta adquirir la forma de la del primero debido a que en la parte superior quebrada ella se adelgaza, a tal punto, que su extremidad está cerca y luego añade: “Esta terminación brusca es, por otra parte, indicada también por el borde posterior que, además de ser completamente derecho y muy grueso y aplanado, formó una superficie posterior estrecha, larga y plana; en esta superficie aplanada hay una hilera de fuertes tubérculos y paralelamente a ella un fuerte surco longitudinal; hacia la extremidad, esta faz posterior se estrecha junto con el adelgazamiento de toda la rama. La base del cuerno carece de la corona o círculo de excrescencias huesosas que se encuentran en la casi totalidad de los cuernos de ciervos... , éste tenía dos ramas hacia adelante, más o menos con la dirección que les he dado, y con la rama principal posterior que sólo podía prolongarse algunos centímetros. Es natural que la manera de terminación, sea por una daga, sea por una pequeña horquilla, solo puede ser conjetural”.

Con el nuevo espécimen veremos la exactitud o las diferencias entre su reconstrucción y la realidad.

La concepción de Lydekker es completamente errónea y la ha guiado una ligera semejanza entre la parte superior y posterior del cuerno de *Epieuryceros* con la más elevada de *Antifer*.

En 1898, Ameghino insiste nuevamente en su apreciación de 1889 (3 - pág. 171).

Posteriormente a estas polémicas entre Lydekker y Ameghino, otros paleontólogos se han ocupado eludiendo dar su opinión o considerando imposible decidirse por una o por la otra.

Por su parte, el Dr. Eduardo Carette realizó en 1922 una revi-

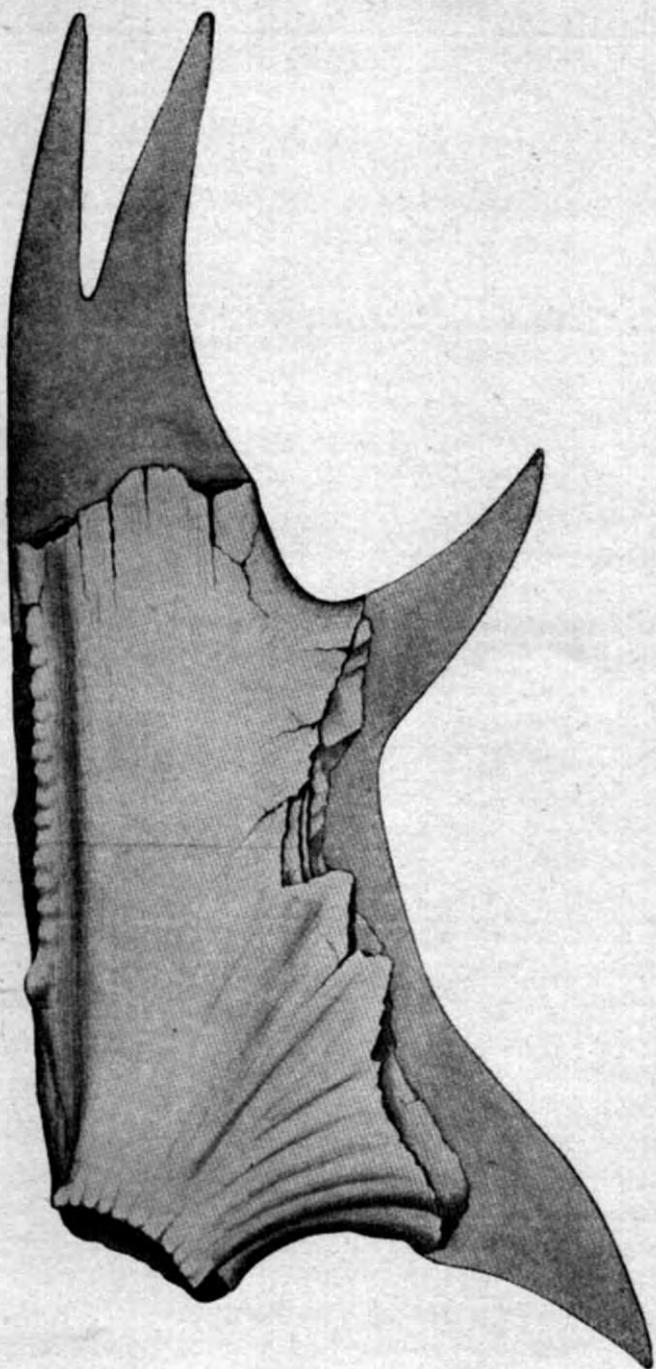


Fig. 1. — Reconstrucción de Ameghino de la cornamenta de
Epicuryccos truncus Amegh.

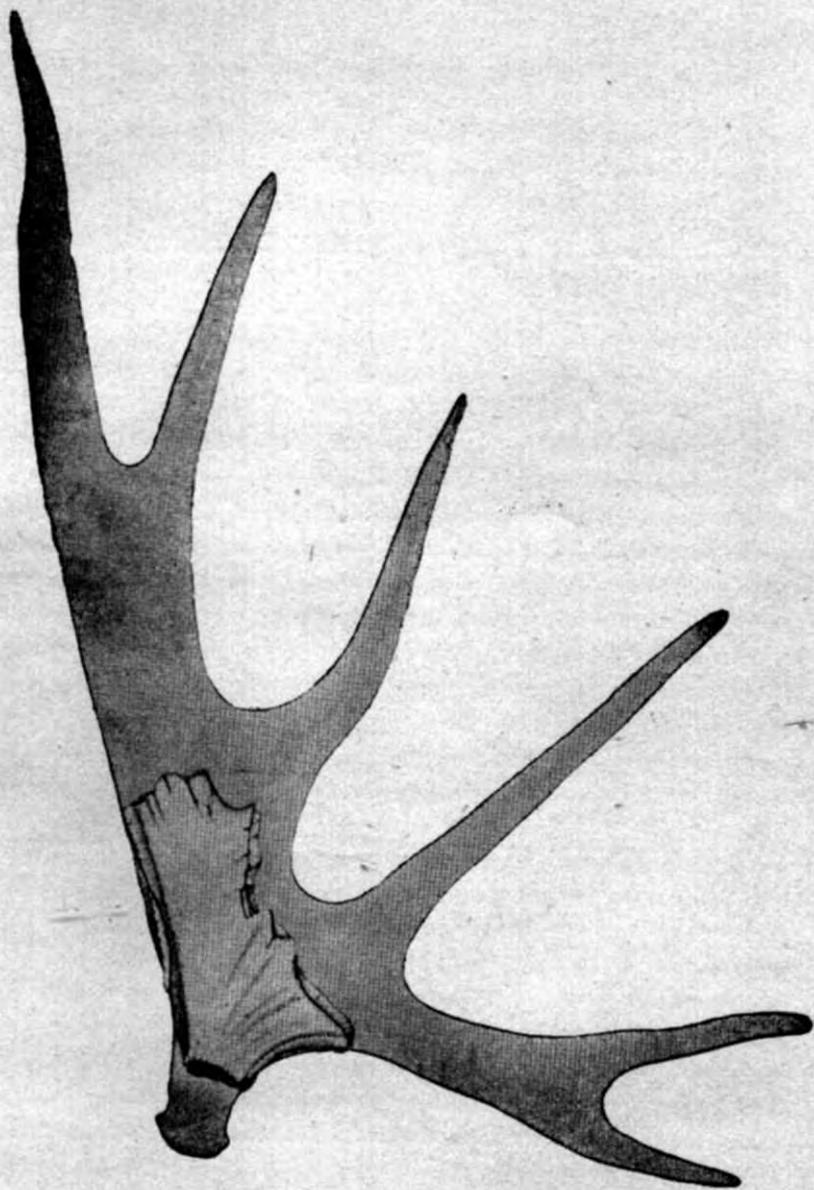


Fig. 2. — Cornamenta de *Epicuryceros truncus* Amegh. y contorno de la de *E. proximus* n. sp.

sión de los ciervos actuales y fósiles de Sud América y expresó que la discusión entre Ameghino y Lydekker la cree un problema insoluble mientras no se disponga de una pieza más completa, pero considera a *Epieuryceros* como sinónimo de *Antifer*. (5 - pág. 455).

En 1924, con motivo de la publicación del Dr. Carette, me ocupé de los ciervos vivientes y extinguidos en la República Argentina, en una nota preliminar y en ésta acepto la opinión de Ameghino y rechazo la de Lydekker (6 - págs. 133-134).

En 1932, el ilustre paleontólogo argentino Lucas Kraglievich, (8) se ocupó de los ciervos fósiles del Uruguay describiendo una cornamenta casi completa de *Antifer ultra* Amegh. y con ésto aclaró en gran parte y a favor de la opinión de Ameghino, la disputa con Lydekker, expresando que "la misma región del cuerno de este último no guarda la menor similitud con el trozo de cuerno tipo de *Epieuryceros truncus*, de modo que a menos de considerar dicho fragmento como una anomalía de un cuerpo de *Antifer*, en el que la garceta se desprende desde la base misma del cuerno y no a cierta distancia de ella como sucede normalmente, debemos admitir que *Epieuryceros* es un buen género sin relaciones con *Antifer* y los demás ciervos sudamericanos". (8 - pág. 371).

En 1940, en una nótula sobre ciervos de la Argentina y del Uruguay, insistí sobre el acerto de la opinión de Ameghino, como lo atestigua la existencia de un cuerno casi completo de *Antifer ultra*, descrito por Kraglievich, demostrando el error de la identificación y de la reconstrucción hechas por Lydekker (7 - pág. 170).

Tal es en breve síntesis la exposición de las opiniones más importantes que se han vertido acerca de estos dos géneros de ciervos sudamericanos. Hemos omitido deliberadamente aquéllas que se refieren de paso y que como tales no aportan nuevos argumentos a la solución del problema.

Han transcurrido cuarenta y tres años desde que Ameghino, en 1889, describiera los cuernos de *Antifer* y *Epieuryceros* hasta el conocimiento proporcionado por Kraglievich de una cornamenta casi completa del primero y cincuenta y cinco años hasta el descubrimiento de un cuerno del segundo, objeto de esta publicación. Con estos dos nuevos especímenes queda definitivamente resuelta a favor de Ameghino su discusión con Lydekker.

Como el nuevo ejemplar de *Epieuryceros* difiere del descrito por Ameghino, creo conveniente dar a conocer estas diferencias que permiten la creación de una n. sp. que denomino *E. proximus*.

EPIEURYCEROS PROXIMUS n. sp.

Especimen del Instituto de Fisiografía y Geología (nº 418 de las col. de Paleont. del Inst.). Este ejemplar fué descubierto en el año 1944 por el señor Edgardo Rohn, en las barrancas de la margen derecha del río Paraná, al sud del muelle de Puerto Borghi y norte del Paredón de Celaya, en la provincia de Santa Fe. (Figs. 3 - 7).

El estrato de donde fué exhumado es la arcilla verdosa superior correspondiente al *Belgranense* superior y por lo tanto el espécimen es más moderno que el de Ameghino que pertenece al *Ensenadense* cuspidal.

Descripción. — Caracteres generales. El cuerno de la nueva especie corresponde al lado derecho y se caracteriza, como el ejemplar de Ameghino, por estar constituido por una rama principal posterior (*beam*) ensanchada en forma de lámina, como la designa ese autor. De este cuerpo parten las ramificaciones del cuerno. No existe, por lo tanto, entre los cérvidos sudamericanos, una cornamenta semejante, que recuerda en algo la de *Alces*.

El género *Epieuryceros* presenta su cornamenta completamente distinta a la de otros ciervos, sin ninguna semejanza con la de *Antifer*. La reconstrucción de Lydekker es de todo punto de vista absurda.

La cornamenta de *E. proximus* n. sp. tiene una longitud máxima, tomada en línea recta desde la corona o roseta (*burr*) hasta la punta de la rámula posterior de la rama principal, de 532m.m. y la misma distancia pero apreciada sobre el borde posterior del cuerno siguiendo la curvatura, de 583m.m., correspondiendo una flecha a este arco de 111m.m. Por otra parte se registran 351m.m. desde la corona hasta el nacimiento de la horquilla de la terminación (*crown*) de la rama principal o vara.

La superficie externa del cuerno es convexa, especialmente su parte posterior. Esta convexidad se distribuye en abanico a partir del pedúnculo, hacia adelante y arriba. En cambio, la superficie interna es fuertemente cóncava, ofreciendo la rama principal en casi toda su extensión un arco interno, como lo denuncian las medidas consignadas anteriormente.

Cuerpo. — La vara o rama posterior principal (*beam*) forma un ensanchamiento o lámina (Ameghino) en forma de palma, como



Fig. 3. — *Epicuryceros prozimus* n. sp. Cornamenta derecha. Cara externa. N° 418, col. Paleont. Inst. Fisiog. y Geol.

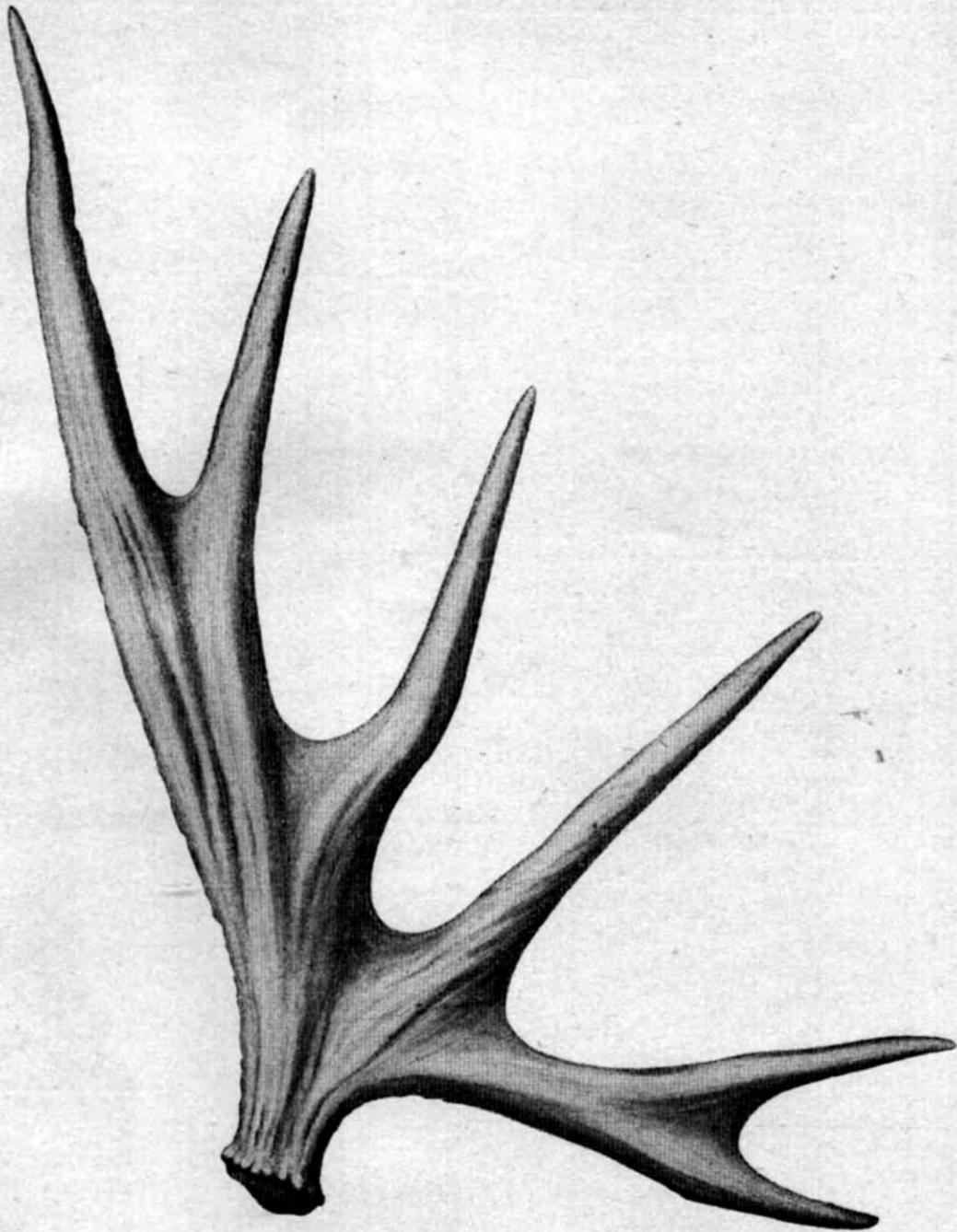


Fig. 4. — *Epicuryceros proximus* n. sp. Cornamenta derecha, cara externa. N° 418, col. Paleont. Inst. Fisiog. y Geol.

ya lo hemos manifestado, desde el pedúnculo hasta el desprendimiento de la 3era. rama (*tres-tine*) y 2do. candil, constituyendo el cuerpo de la cornamenta, como lo hizo notar el paleontólogo argentino para el género *Epieuryceros*. El borde posterior es grueso y la lámina se adelgaza hacia adelante y arriba terminando en un borde anterior más delgado de donde se desprenden las ramas correspondientes.

De este *beam* parte hacia adelante, arriba del pedúnculo, la rama anterior basal (rama ocular o garceta o *brow-tine*), más arriba se separa un 2do. candil (*bez-tine*) y más superior aún el 3er. candil (*tres-tine*). El cuerpo termina en su parte superior en una horqueta de dos rúmulas.

La roseta o base tuberosa (*burr*) tiene un diámetro antero-posterior de 50m.m. y uno transverso de 43m.m.; en *E. truncus* "la base es casi circular y de unos 4 centímetros de diámetro". En el cuerno que describimos sigue a continuación un pedúnculo de una altura de 40m.m., con diámetro antero-posterior de 34m.m. y transverso de 38m.m.

En *E. truncus*, según el dibujo y descripción de Ameghino no existe este pedúnculo, diciendo al respecto que "inmediatamente arriba de la corona el cuerno se ensancha de una manera considerable alcanzando un diámetro antero-posterior de más de 9 centímetros". En cambio, en el cuerno de la nueva especie esa cifra alcanza a 11,9 centímetros.

El cuerpo del cuerno que constituye la rama posterior principal (*beam*) ofrece una cara externa muy convexa, una interna cóncava y un borde posterior que es más bien una cara angosta. Su longitud aproximada es de 217m.m.; nace arriba de la corona, recorre el pedúnculo con un ancho de 25m.m.; a nivel de la garceta tiene 27m.m., se enangosta luego a la altura del 2do. candil, teniendo 24m.m. y se ensancha más arriba llegando a su máximo de 33m.m. en la separación del 3er. candil. Esta cara termina en un borde postero-interno, redondeado, de 8m.m. de espesor.

La superficie que ocupa esta cara posterior es recorrida por profundos y anchos surcos longitudinales separados por aristas más o menos agudas.

La altura del cuerpo entre el borde inferior y la horquilla de separación del 3er. candil es de 181m.m., mientras en el espécimen de Ameghino alcanza a 139 o 140m.m.

En *E. truncus* el "borde posterior se extiende formando una

ya lo hemos manifestado, desde el pedúnculo hasta el desprendimiento de la 3era. rama (*tres-tine*) y 2do. candil, constituyendo el cuerpo de la cornamenta, como lo hizo notar el paleontólogo argentino para el género *Epieuryceros*. El borde posterior es grueso y la lámina se adelgaza hacia adelante y arriba terminando en un borde anterior más delgado de donde se desprenden las ramas correspondientes.

De este *beam* parte hacia adelante, arriba del pedúnculo, la rama anterior basal (rama ocular o garceta o *brow-tine*), más arriba se separa un 2do. candil (*bez-tine*) y más superior aún el 3er. candil (*tres-tine*). El cuerpo termina en su parte superior en una horqueta de dos râmulas.

La roseta o base tuberosa (*burr*) tiene un diámetro antero-posterior de 50m.m. y uno transverso de 43m.m.; en *E. truncus* "la base es casi circular y de unos 4 centímetros de diámetro". En el cuerno que describimos sigue a continuación un pedúnculo de una altura de 40m.m., con diámetro antero-posterior de 34m.m. y transverso de 38m.m.

En *E. truncus*, según el dibujo y descripción de Ameghino no existe este pedúnculo, diciendo al respecto que "inmediatamente arriba de la corona el cuerno se ensancha de una manera considerable alcanzando un diámetro antero-posterior de más de 9 centímetros". En cambio, en el cuerno de la nueva especie esa cifra alcanza a 11,9 centímetros.

El cuerpo del cuerno que constituye la rama posterior principal (*beam*) ofrece una cara externa muy convexa, una interna cóncava y un borde posterior que es más bien una cara angosta. Su longitud aproximada es de 217m.m.; nace arriba de la corona, recorre el pedúnculo con un ancho de 25m.m.; a nivel de la garceta tiene 27m.m., se enangosta luego a la altura del 2do. candil, teniendo 24m.m. y se ensancha más arriba llegando a su máximo de 33m.m. en la separación del 3er. candil. Esta cara termina en un borde postero-interno, redondeado, de 8m.m. de espesor.

La superficie que ocupa esta cara posterior es recorrida por profundos y anchos surcos longitudinales separados por aristas más o menos agudas.

La altura del cuerpo entre el borde inferior y la horquilla de separación del 3er. candil es de 181m.m., mientras en el espécimen de Ameghino alcanza a 139 o 140m.m.

En *E. truncus* el "borde posterior se extiende formando una

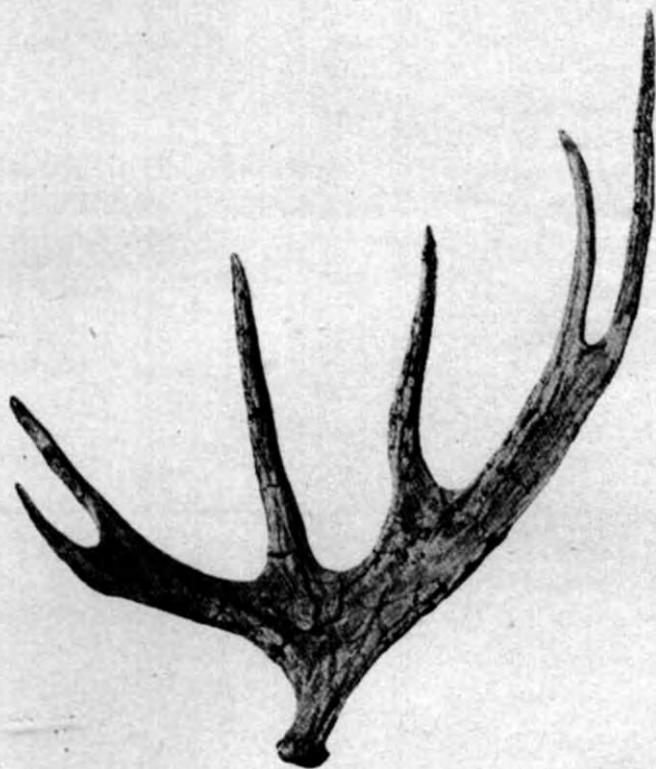


Fig. 5. — *Epiuryceros proximus* n. sp. Cornamenta derecha. Cara interna mostrando todas las ramificaciones. N^o 418, col. Paleont. Inst. Fisiog. y Geol.



Fig. 6. — *Epicoryceros proximus* n. sp. Cornamenta derecha. Cara interna ofreciendo sus detalles. N° 418, col. Paleont. Inst. Fisiog. y Geol.

afuera y adelante, en cambio la inferior hacia adentro y un poco adelante. La distancia desde el borde anterior del cuerpo al vértice de la bifurcación de la gárceta es de 107m.m.

El 2do. candil del cuerno (*bez-tine*) es simple, se dirige arriba, adelante y un poco adentro, ofreciendo, por lo tanto, una curvatura interna. Su nacimiento es común con el del mogote ocular y constituye un ensanchamiento de la rama principal. La longitud del 2do. candil es de 247m.m.; su forma es prismática triangular; su base mide 43m.m. en sentido antero-posterior y 22m.m. transversalmente. Más arriba es cónico y se adelgaza paulatinamente.

El 3er. candil (*tres-tine*) es también simple pero un poco más cóncavo hacia adelante que el 2do. y constituye un pequeño codo doblando hacia arriba. Su forma es de una pirámide triangular en la base y termina cónicamente. Su longitud en línea recta es de 190m.m., el ancho en el codo de 27m.m. y el espesor de 19m.m.

En cada superficie de todas las ramificaciones hay surcos y aristas redondeadas que los recorren longitudinalmente y que van atenuándose hasta desaparecer en las puntas.

La terminación de la vara o rama principal es aplastada transversalmente, con una fuerte depresión longitudinal en la parte media de la cara interna donde existen canaladuras y aristas romas que las recorren continuando en todas las prolongaciones.

En general, la cara externa es convexa, pero en su parte superior se observa una depresión mediana y triangular de base superior. Toda la cara presenta surcos y aristas redondeadas.

La rama principal de *E. proximus* n. sp. tiene, después de desprenderse el 3er. candil del cuerno, un ancho antero-posterior de 62m.m.; un poco más arriba, en su parte media, 67m.m., y en la bifurcación 83m.m. En *E. truncus* corresponde a la primera medida, única que puede tomarse, 50m.m.

La vara termina en una horqueta, más larga la rámula posterior y ambas cóncavas hacia adentro. La rámula anterior tiene en la base un diámetro antero-posterior de 28m.m. y uno transversal de 20m.m.; a la posterior le corresponden 37 y 38m.m., respectivamente. La longitud, en línea recta, desde el vértice de la horquilla hasta el extremo de cada punta es de 155m.m. para la anterior y 242m.m. para la posterior.

Esta parte terminal de la rama principal (*beam*) colocada arriba del cuerpo de la cornamenta de *Epiuryceros* ha sido re-

emplazada en la reconstrucción de Lydekker por el trozo de cuerno de *Antifer ultra* descrito por Ameghino.

Los defectos de reconstrucción de Ameghino (fig. 1) consisten en que es necesario prolongar un poco más arriba la vara en la parte no ensanchada y sus r amulas de bifurcación son más largas, más delgadas y no tan aplastadas; además deben aumentarse a tres los candiles desprendidos del cuerno y ser más largos y redondeados, como también b ifurcada la garceta. (Fig. 2).

ANTIFER

Después de los estudios de Kraglievich y de la descripción de un cuerno casi completo de *Antifer ultra* Amegh., no cabe ninguna duda acerca de las profundas diferencias existentes entre *Antifer* y *Epieuryceros*, géneros cuyos restos están perfectamente caracterizados.

Además de la especie genotipo, Kraglievich agregó al género *Antifer* el *A. ensenadensis* (Amegh.) que antes otros autores habían referido a *Paraceros*, *Blastocerus* y *Odocoelus*.

Antifer ensenadensis (Amegh.)

Daremos a conocer en estas notas la existencia de la corona y el pedúnculo de un cuerno de mi propiedad, extraído de las arenas herrumbrosas, *Interensenadense*, del lecho del río Paraná, cerca de la orilla derecha, al S. de la ciudad de Rosario, frente a Villa Diego. (Figs. 8 y 9).

Este fragmento de cuerno pertenece a *A. ensenadensis* y se trata de una especie de gran talla, como expresó Ameghino, a juzgar por las dimensiones de la parte conservada de la cornamenta que corresponde al lado izquierdo.

La roseta es circular, de 61m.m. de diámetro, en cambio el especimen descrito por Ameghino tiene 43m.m.

El pedúnculo está comprimido en sentido transversal, a sección oval con su mayor diámetro transverso de 55m.m. en su cara anterior y a nivel de su mitad inferior, en cambio en la superior acusa 45m.m. La cara posterior tiene 45 y 37m.m., respectivamente; el diámetro antero-posterior en estos dos niveles es de 53 y

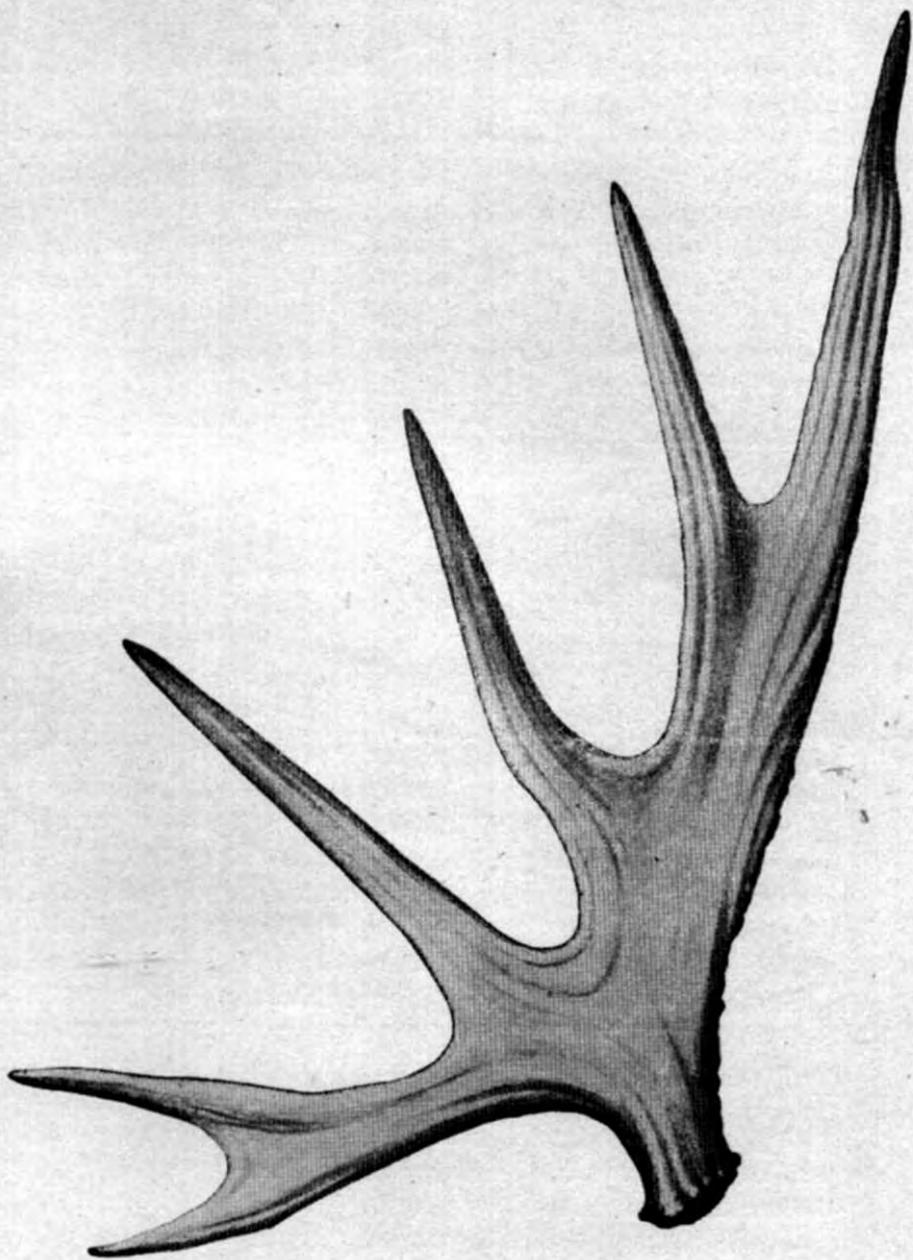


Fig. 7. — *Epiuryceros proximus* n. sp. Cornamenta derecha. Cara interna. N^o 418, col. Paleont. Inst. Fisiog. y Geol.



Fig. 8. — *Antifer ensenadensis* Amegh. Trozo basal de cornamenta izquierda. Cara externa.



Fig. 9. — *Antifer ensenadensis* Amegh. Trozo basal de cornamenta izquierda. Cara interna.

51m.m. El ejemplar de Ameghino posee 53m.m. de diámetro antero-posterior y 31m.m. de transverso.

La cara anterior es en general lisa y ligeramente convexa, aunque de superficie irregular por tener algunos tubérculos gruesos y cortos, depresiones digitales y un suave canal cerca del borde interno. Además, toda la cara está recorrida por surcos longitudinales, poco marcados, que desaparecen en las depresiones y en el canal. Es una cara ancha inferiormente enangostándose arriba.

La cara posterior es fuertemente convexa, más ancha en la base, de superficie lisa, a pesar de la existencia de pequeñas depresiones y numerosos surcos longitudinales que semejan estrías por estar poco señalados. Ameghino hace notar que la cara del ejemplar que describe es aplastada, casi plana, con fuertes surcos longitudinales. Estas diferencias no son específicas.

La cara interna del pedúnculo es aplastada en su parte superior pero en la inferior tiene un fuerte tubérculo de superficie lisa y redondeada y de gran base de implantación que llega hasta la mitad de la cara cerca de la anterior. En las proximidades de la cara posterior aparece una hilera longitudinal de pequeñas depresiones digitales. Además toda la cara está recorrida por surcos longitudinales, poco marcados, que continúan en la rama principal o vara y en la garceta.

La cara externa es también lisa y algo aplastada, especialmente en su parte superior; tiene ciertas pequeñas depresiones digitales dispuestas en una fila en el fondo de un canal próximo a la cara anterior. Los surcos longitudinales son más evidentes por estar mejor marcados y presentar una cierta imbricación.

La garceta ocular es fuerte y se separa del *beam* a una altura de la corona de 90m.m.

Las diferencias que existen con el ejemplar de Ameghino son más bien de carácter individual por cuya causa he determinado al espécimen descrito en estas líneas como perteneciente a *Antifer ensenadensis* (Amegh.).

Especimen nº 16 del Instituto de Fisiografía y Geología. Es una cornamenta del lado izquierdo perteneciente a un individuo juvenil, de la que se conserva la corona, el pedúnculo, el *beam* o vara con su horquilla terminal faltándole las partes distales de las ramas; la garceta ocular no existe totalmente. (Figs. 10-12).

Este ejemplar procede del *Belgranense*, a 18 m. debajo de las aguas de la laguna Setúbal, exhumado cuando se efectuaban las

excavaciones para fundar los pilares del puente colgante construído sobre dicha laguna, en el camino carretero que va de Santa Fe a San José del Rincón. Corresponde a areniscas gris verdosas con manchones negros (manganesíferas) lo que proporciona a los restos una fosilización sólida y fuerte, dándoles un color pardo oscuro y un peso considerable.

El especímen que describimos no emite el 2do. candil (*bez-tine*) y solo debió poseer la garceta (*brow-tine*). Se trata de un cuerno simple pero bastante curvo, mucho más que el ejemplar n^o 15 de *Antifer ultra* Amegh., que describiremos luego.

La cara externa es convexa en sentidos longitudinal y transverso, pero aplastada en las proximidades de la horquilla terminal. Dicha cara está recorrida por surcos longitudinales amplios separados por aristas romas.

La cara interna es muy cóncava longitudinalmente, pero plana o ligeramente excavada en sentido transversal. Los surcos de esta cara existen en menor número, pero son más amplios que los ya mencionados puesto que constituyen canaladuras.

El borde posterior del cuerno se origina por la intersección de la cara externa convexa y la interna plana, hallándose recorrido en toda su extensión por una arista roma.

La cara anterior es convexa y angosta cruzada por surcos longitudinales en la región peduncular, pero más arriba, en el *beam*, es generalmente cóncava por la presencia de canaladuras.

La roseta (*burr*) es casi circular con un diámetro antero-posterior de 28m.m. y 29m.m. de transverso. La altura aproximada del pedúnculo alcanza de 65 a 70m.m. y su forma es cilíndrico-aplastada teniendo en su cara interna y en su base un diámetro antero-posterior de 39m.m. y uno transverso de 41, mientras estas medidas, arriba, corresponden a 38 y 32m.m., respectivamente.

Como este cuerno no desprende el 2do. candil y se ha destruido totalmente la garceta ocular, la distancia entre ambos vértices de bifurcación de esta última rama y el de la horqueta terminal del *beam*, es de 190 m.m., aproximadamente, mientras alcanza a 290m.m. entre el último punto citado y la corona. La longitud de la parte existente del cuerno, siguiendo la concavidad de la cara interna, es de 488m.m. y de 80m.m. su flecha correspondiente.

La separación de las dos ramas de la horquilla se hace en ángulo agudo. Ambas siguen la curvatura del cuerno, son cilíndricas y sus caras recorridas por amplios surcos longitudinales. La ra-



Fig. 10. — *Antifer ensenadensis* Amegh. Gran porción de cornamenta izquierda juvenil. Cara externa. N° 16 col. Paleont. Inst. Fisiog. y Geol.

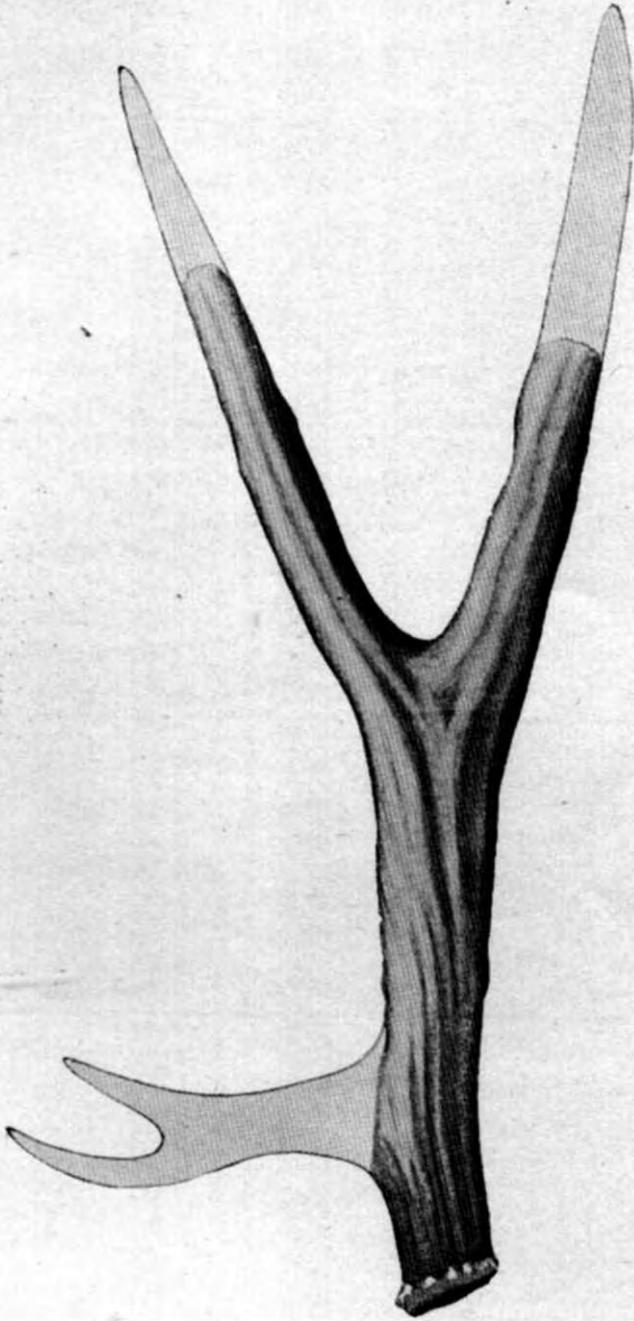


Fig. 11. — *Antifer ensenadensis* Amegh. Gran porción de cornamenta juvenil. N° 16. col. Paleont. Inst. Fisiogr. y Geol.

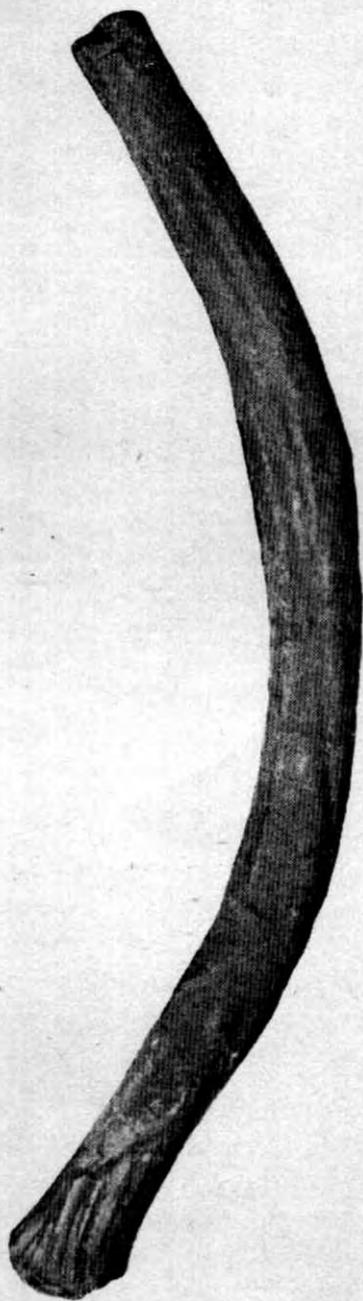


Fig. 12. — *Antifer ensenadensis* Amegh. Gran porción de cornamenta izquierda, juvenil, mostrando su pronunciada curvatura. Cara anterior. N° 16 col. Paleont. Inst. Fisiog. y Geol.

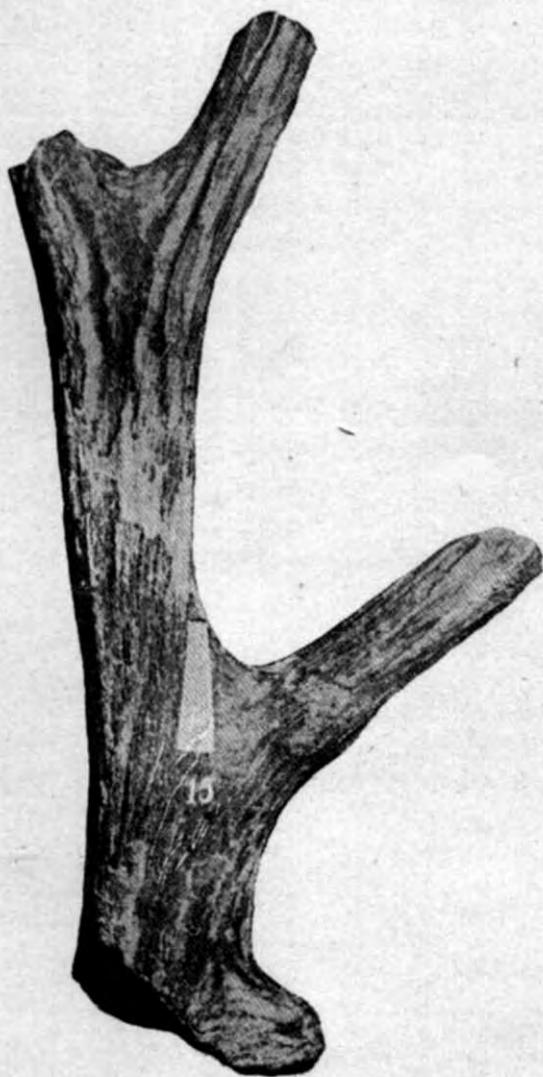


Fig. 13. — *Antifer ultra* Amegh. Gran porción de cornamenta derecha. Cara externa. N° 15 col. Paleont. Inst. Fisiog. y Geol.

ma anterior tiene un diámetro antero-posterior de 30m.m. y de 32m.m. el transverso; corresponden a la posterior 32 y 35m.m., respectivamente. Esta rama es un poco más gruesa pero se adelgaza paulatinamente; su longitud (parte existente) en línea recta, es de 170 m.m. y en su extremo distal, de sección elíptica, los diámetros antero-posterior y transversal miden 32 y 30 m.m. respectivamente. En cambio, la parte existente de la rama anterior acusa 207m.m. de longitud y el extremo roto, de sección circular 27m.m. de diámetro transversal.

Kraglievich (8, pág. 381) ha descripto tres fragmentos basales de cuernos de esta especie que ofrecen dimensiones semejantes y que pueden compararse con el espécimen nº 16. El pedúnculo de este ejemplar tiene un diámetro antero-posterior de 38 a 39m.m. y en los del Uruguay esta medida corresponde a 39, 36 y 38m.m.

Antifer ultra Amegh.

Especimen nº 15 del Instituto de Fisiografía y Geología. — Es un trozo de cornamenta del lado derecho, no posee la corona, el pedúnculo, la garceta ocular, la parte distal del 2do. candil (*bez-tine*) y la parte distal de la terminación de la rama principal. (Figs. 13 - 15).

La pieza procede del mismo lugar y horizonte que el ejemplar nº 16 que hemos descripto y atribuido a *Antifer ensenadensis* (Amegh.).

Es un cuerno muy aplastado en sentido transversal, fuertemente curvo, de cara externa muy convexa, surcada por numerosas canaladuras separadas por crestas, cada vez más amplias a medida que avanzan hacia arriba; estos surcos continúan en los candiles.

La cara interna es casi plana con un canal longitudinal que la separa en dos partes, una anterior plana y la posterior convexa. Está recorrida toda por surcos análogos en su configuración y trayecto a los ya mencionados.

El borde posterior es más bien una cara angosta que alberga un amplio surco, en cambio el anterior es redondeado y más delgado.

El arranque superior de la garceta ocular se dirige un poco hacia abajo en ángulo obtuso con la vara.

El *beam*, entre el 1º y 2do. candil, tiene el mismo ancho, 63m.m.,

es además grueso y fuerte; el espesor en su parte media alcanza a 28 m.m.; en cambio en el borde o cara posterior a 33m.m. y en el anterior a 11m.m. Este borde se origina por la intersección de la cara interna casi plana y la externa convexa.

La distancia que media entre los dos vértices de separación de la garceta y el 2do. candil (*bez-tine*) es de 115m.m.

Esta parte del *beam* entre el 1er. y 2do. candil es bastante ancha y de forma rectangular, en el ejemplar n^o 15 alcanza a 63m.m. de diámetro antero-posterior; pero nunca puede llegar a la correspondiente en *Epieuryceros proximus* n. sp. que es de 73m.m., medida tomada en la región más estrangulada, entre el 2do. y 3er. candil.

El resto de la rama principal en el ejemplar n^o 15 continúa en fuerte curvatura, su cara externa es muy convexa y plano-conveja la interna. El canal longitudinal se acerca más al borde anterior. Esta parte del *beam* se ensancha hacia arriba donde termina en una horquilla de dos rámulas casi iguales.

La sección del *beam* comprendida desde la horqueta terminal hasta la bifurcación del 2do. candil (*bez-tine*), apreciando la distancia entre los dos vértices de los ángulos de separación de las ramas mencionadas, mide 187m.m.; el diámetro antero-posterior de la vara 44m.m., en su parte inferior, mientras en la superior, donde se ensancha, registra 101m.m. a nivel del vértice del ángulo de la horquilla; el espesor (diámetro transversal) en los mismos niveles es de 35 y 27m.m., respectivamente, lo que indica un mayor aplastamiento hacia arriba.

La rámula posterior de la horqueta terminal está rota en su base y allí tiene un diámetro antero-posterior de 38m.m. y uno transversal de 26m.m. De la rámula anterior se conserva un trayecto mayor correspondiendo a las medidas ya mencionadas, 38 y 24m.m., respectivamente.

Otros especímenes. — a) En el Instituto de Fisiografía y Geología existe un ejemplar más pequeño que el registrado con el n^o 15, el n^o 17 de las colecciones de paleontología (fig. 16). Se trata de un trozo basal de cuerno derecho con parte de la garceta hasta el comienzo de su bifurcación, el pedúnculo y la corona o roseta.

Las principales dimensiones de la pieza son:

Roseta: diámetro antero-posterior 48m.m. y 40m.m. de transversal. El pedúnculo tiene una altura de 60m.m., se ensancha hacia arriba y por lo tanto la parte estrangulada se halla inmediatamen-

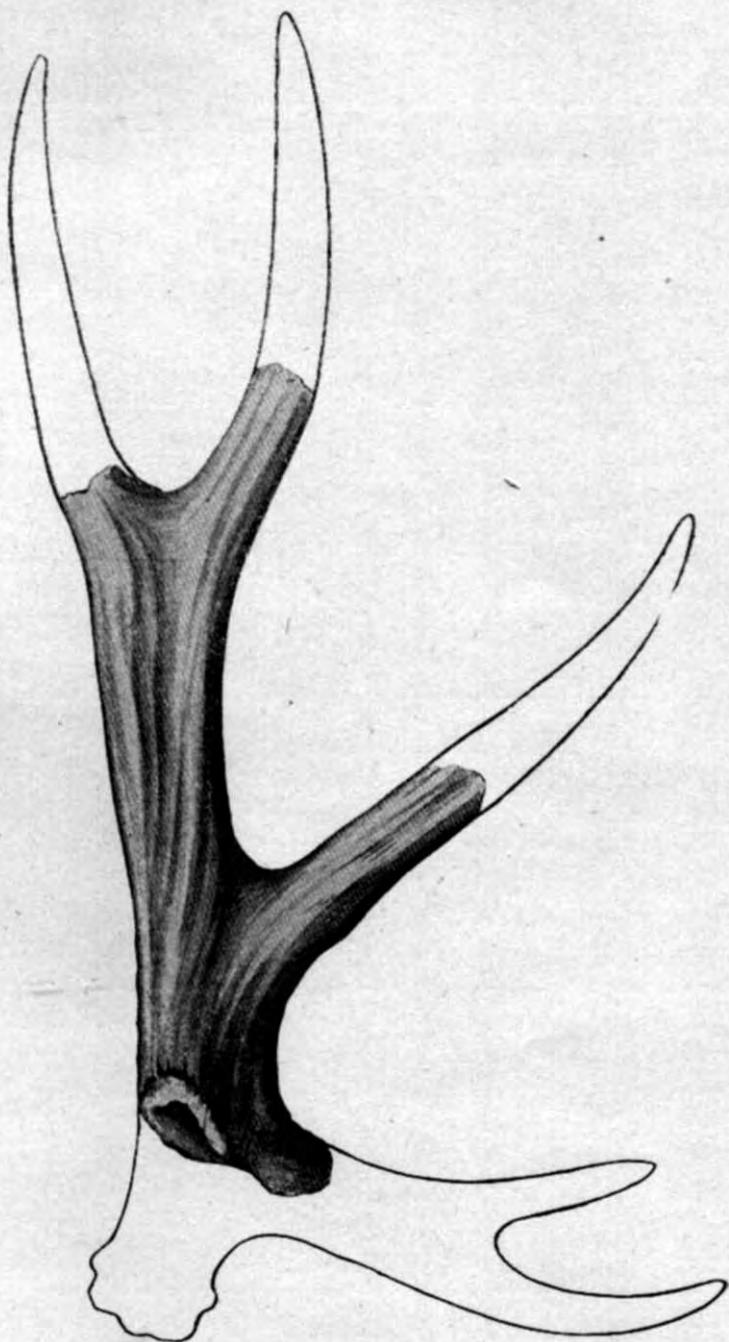


Fig. 14. — *Antifer ultra* Amegh. Gran porción de cornamenta derecha. Cara externa. N° 15 col. Paleont. Inst. Fisiog. y Geol.



Fig. 15. — *Antifer ultra* Amegh. Gran porción de cornamenta derecha. Cara interna mostrando la curvatura. N° 15 col. Paleont. Inst. Fisiog. y Geol.

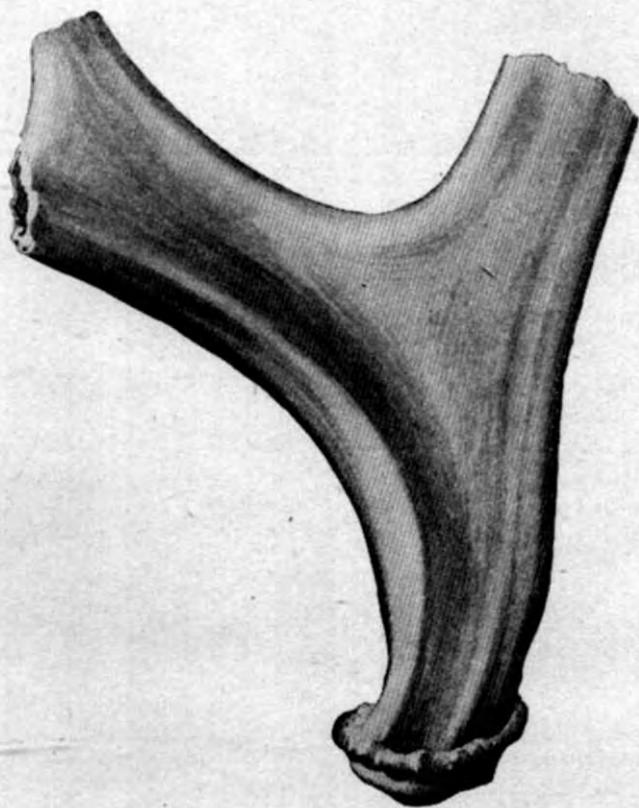


Fig. 16. — *Antifer ultra* Amegh. Trozo basal de un cuerno derecho. Cara interna. N° 17 col. Paleont. Inst. Fisiog. y Geol.

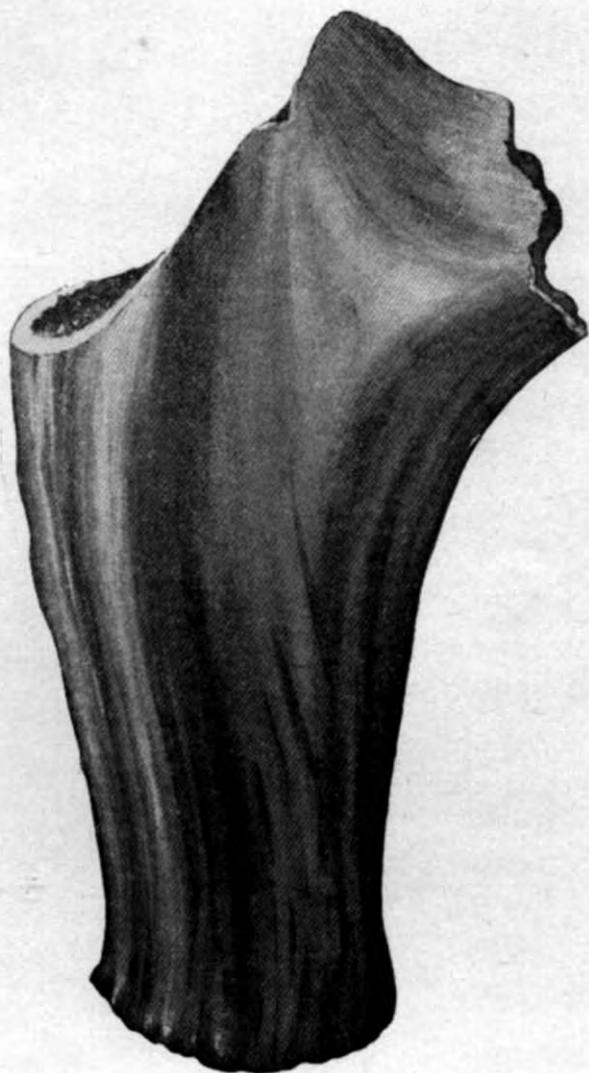


Fig. 17. — *Antifer ultra* Amegh. Trozo basal de un cuerno izquierdo. Cara interna.

te encima de la roseta, donde mide 34m.m. de diámetro antero-posterior y 26m.m. de transverso. A nivel del arranque inferior de la garceta los diámetros arriba mencionados son de 54 y 26m.m., respectivamente.

Los diámetros que corresponden a la garceta en su parte media alcanzan a 43m.m. el antero-posterior y 23m.m. el transverso y la distancia desde el borde posterior de la vara hasta el vértice de la horquilla, a 140 m.m.

La vara (*beam*), arriba de la garceta, tiene 37 y 24m.m., en los diámetros citados y ambos se separan en un ángulo casi recto, pero pronto el borde superior de la rámara respectiva se dirige hacia arriba.

b) Otro trozo de cornamenta (fig. 17) formaba parte de la colección de restos fósiles que se extrajo al practicar las excavaciones para cimentar el puente carretero del río Salado del Norte que une la ciudad de Santa Fe y Santo Tomé.

Estos restos me fueron obsequiados por mi estimado ex-alumno, Ing. Alberto E. Cazeneuve, encargado de la construcción de la obra. Fueron exhumados de una capa de arena de grano mediano de cuarzo, de color gris con manchones manganesíferos, en las cotas -9 a -10, es decir, a la profundidad de 22m. 30 a 23m. 50 desde el nivel del suelo. Esta capa es muy semejante a la alcanzada en las perforaciones de la laguna Setúbal, donde se encontraron los restos fósiles antes descriptos.

La fosilización y el color de las piezas esqueléticas de ambos lugares son muy semejantes; las del río Salado tienen adheridas una arenisca negra manganesífera que comunica a los huesos dicho color.

El espécimen es un trozo basal de cuerno del lado izquierdo y por las dimensiones de la parte existente revela que la cornamenta debió ser más grande que el ejemplar nº 15 de las Colec. de Paleont. del Instituto. Es fuertemente comprimido en sentido transversal, su cara interna muy aplastada y suavemente la externa.

La roseta mide 52 y 54m.m. de diámetros antero-posterior y transverso; la altura del pedúnculo alcanza a 85 m.m. estrangulándose encima de la roseta donde mide 51 y 47m.m., mientras arriba se ensancha ofreciendo 75 y 39m.m. en los diámetros respectivos ya citados.

La garceta tiene en su base un diámetro disto-proximal de 43m.m. y 34m.m. de transverso.

PARACEROS

No pensamos reanudar la discusión que en 1922 iniciara el Dr. Eduardo Carette (5) sobre la validez del género *Paraceros*, porque el paleontólogo Kraglievich (8) demostró ampliamente en 1932 la razón que nos asistía al revalidar dicho género de Ameghino (1924) (6) que tan injustamente el Dr. Carette envió a la sinonimia en 1922, opinión que apoyó también el Dr. Cabrera (4).

Es de lamentar que este último autor, que con frecuencia alardea en sus publicaciones de conocer y cumplir estrictamente las leyes de la nomenclatura, las ha olvidado completamente cuando ha pretendido invalidar el género *Paraceros*, como lo ha demostrado ampliamente Kraglievich (8), y luego al fundar su género *Habromeryx* que pasó a la sinonimia. Esta es la mejor respuesta a algunas de las tenaces críticas que con persistencia me dedica en sus trabajos.

Aquí solo deseamos describir y proporcionar las medidas de dos cornamentas que posee el Instituto de Fisiografía y Geología que dirijo, porque no es frecuente encontrar estos especímenes completos dado que por su delgadez y fragilidad se destruyen fácilmente.

Paraceros fragilis Amegh.

En 1893, en su obra de Paleontología Argentina (9 - pág. 82), Lydekker menciona dos cornamentas de *Paraceros fragilis* Amegh. procedentes del pampeano inferior de Buenos Aires. Una de ellas está ilustrada en la lám. 32, pero en la descripción del texto no proporciona mayores detalles ni ofrece medidas.

Los cuernos del género *Paraceros* fueron bien caracterizados por Ameghino, Castellanos y Kraglievich y por lo tanto no corresponde repetir su diagnosis. Se trata de cornamentas delgadas, gráciles, presentando ambas un encorvamiento en forma de lira.

Los dos cuernos del Instituto (figs. 18-22) llevan el número 9 de las colecciones de paleontología y fueron comprados al Dr. Ricardo Chaminaud. Se exhumaron del *Belgranense* de la margen izquierda del río Carcarañá, cerca de Timbúes, en la provincia de Santa Fe.

Cornamentas n° 9. — Son cuernos delgados y gráciles, de superficie generalmente lisa, aunque en la parte inferior del *beam* hay algunas pequeñas verrugas colocadas en la cara postero-inter-

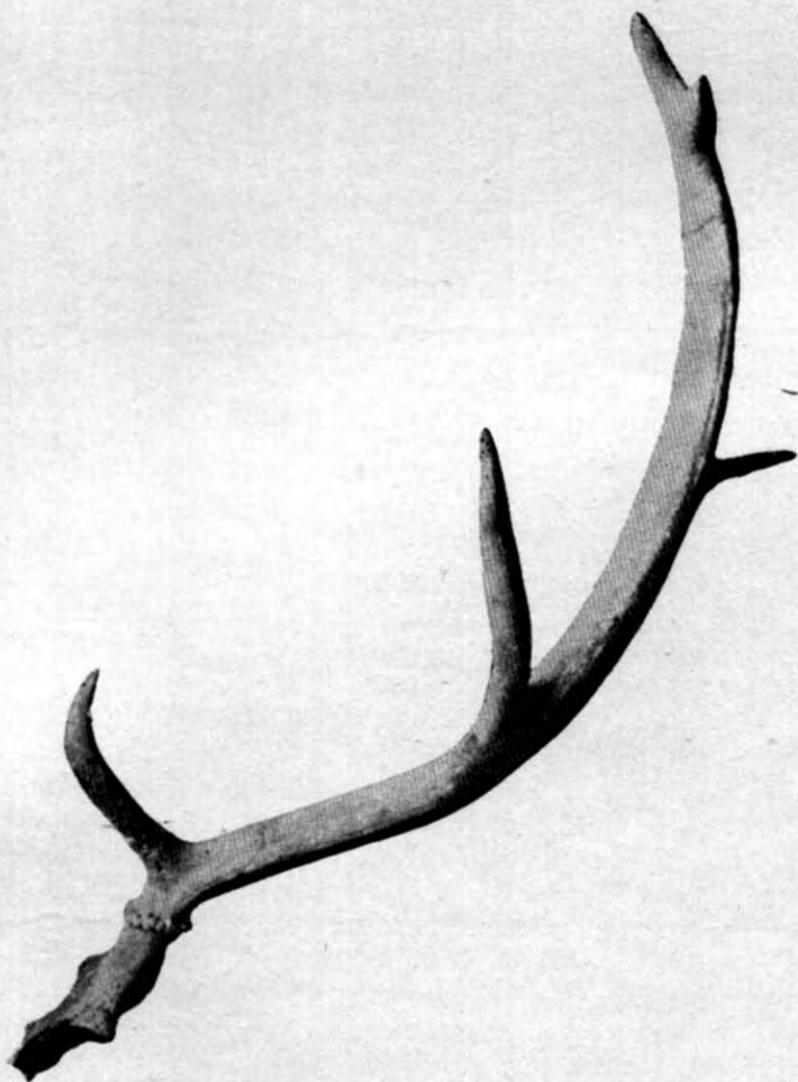


Fig. 18. — *Paraceros fragilis* Amegh. Cornamenta izquierda. Cara externa. N° 9 col. Paleont. Inst. Fisiog. y Geol.

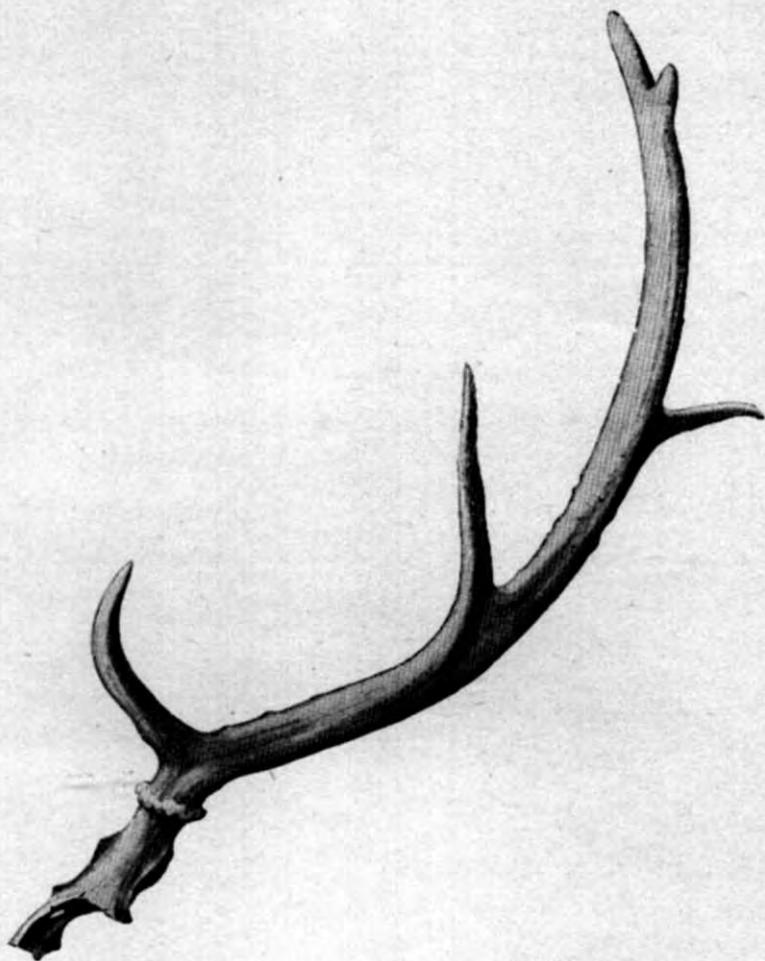


Fig. 19. — *Paraceros fragilis* Amegh. Cornamenta izquierda. Cara externa. N° 9 col. Paleont. Inst. Fisiog. y Geol. (Dibujo).

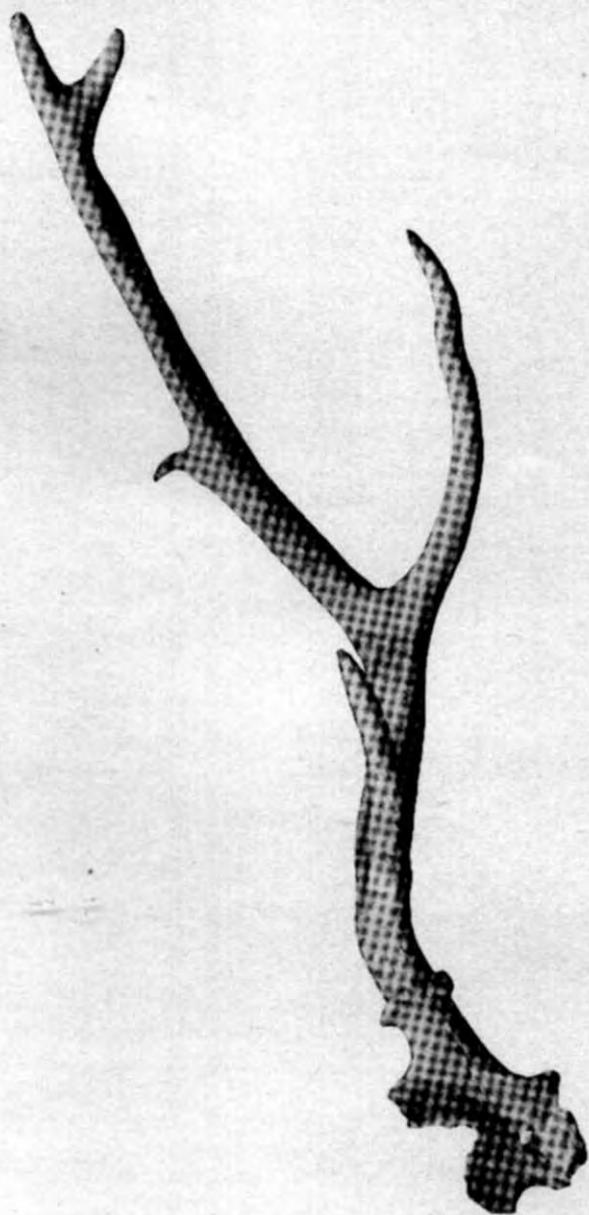


Fig. 20. — *Paraceros fragilis* Amegh. Cornamenta izquierda. Cara anterior. N° 9 col. Paleont. Inst. Fisiog. y Geol.



Fig. 21. — *Paraceros fragilis* Amegh. Cornamenta derecha. Cara externa. N° 9 col. Paleont. Inst. Fisiog. y Geol.

na de ambos especímenes. En el cuerno del lado izquierdo (falta en el derecho), en el mismo *beam*, pero entre la *bez-tine* y la *tres-tine*, aparecen otras verruguitas en la superficie anterior y en más reducido número en la posterior.

En el cuerno derecho, el *beam*, entre el desprendimiento de los 2do. y 3er. candiles, y también un poco más arriba, en su cara interna, ofrece una amplia canaladura longitudinal, en cambio, en la cornamenta izquierda es más bien un aplastamiento.

La longitud total de cada cornamenta, desde la corona hasta la punta de la terminación de la rama principal, es de: I = 415m.m. y D = 396m.m. en línea recta y siguiendo la curvatura sobre el borde posterior, I = 490m.m. y D = 560m.m. La discrepancia que se nota en las medidas del cuerno derecho es debida a su mayor curvatura.

La corona (*burr*) es casi circular, posee un diámetro antero-posterior de: I = 30m.m. y D = 31m.m. y uno transversal de: I = 29m.m. y D = 30m.m.

El pedúnculo registra una altura de: I = 13m.m. y D = 16m.m.; en su parte más estrangulada el diámetro antero-posterior es I = 23m.m. y D = 22m.m., correspondiendo para ambos un transversal de 18m.m.

La distancia que hay desde la corona hasta el vértice del ángulo de separación de la garceta (*brow-tine*) es de 44m.m. en el cuerno izquierdo y 45m.m. en el derecho.

La rama ocular, que por supuesto se dirige adelante, es en ambos ejemplares completa mientras falta en el ilustrado por Lydekker. Esta rama es simple y delgada y tiene un trayecto recto, luego se incurva hacia arriba y un poco adentro, midiendo en línea recta, en el D 99m.m. y 97m.m. en el I; es de forma cónica, pero aplastada en sentido transversal; mide en la sección recta 16m.m. para la I y 17m.m. para la D de arriba abajo, y 13m.m. en cada uno de dentro afuera. Esta garceta (*brow-tine*) se desprende del *beam* formando con él un ángulo obtuso.

Entre los vértices de los ángulos de separación de la *brow-tine* con la *bez-tine*, media una distancia de 159m.m. en el ejemplar izquierdo y de 165m.m. en el derecho.

La 2da. rama o candil es simple y de forma cónica, se separa hacia adelante, pero un poco atrás con respecto a la garceta y luego de un trayecto casi recto se incurva hacia adentro. En su parte proximal, en sentido de arriba abajo, mide en ambos 17m.m.; trans-

versalmente les corresponde al I = 14m.m., al D = 15m.m.; para el izquierdo se anota una longitud en línea recta de este mismo 2do. candil, de 133m.m. y para el derecho 105m.m.; siguiendo la curvatura del borde superior las medidas comprenden 146m.m. para el I y 122m.m. para el D. Se separa esta rama en ángulo un poco agudo del *beam*.

En esta parte, entre el arranque de los 1ero. y 2do. candiles, el *beam* es casi cilíndrico y en su mitad mide 22m.m. y 20m.m. de diámetro antero-posterior, el I y el D respectivamente y 21m.m. para ambos, de transverso. El cuerno izquierdo acusa un aplastamiento en la cara externa.

Desde el vértice del ángulo de separación de la *bez-tine* y el homólogo de la *tres-tine*, el *beam* tiene de diámetro antero-posterior 116 (I) y 130 (D)m.m. y en su parte media 23m.m. en cada uno de los dos y de transverso 20m.m. (I) y 17m.m. (D).

En este trayecto el *beam* es curvo hacia adentro y continúa con esta dirección hasta terminar, mientras la parte inferior se dirige afuera. En la cornamenta izquierda se presenta una fuerte depresión longitudinal de fondo acanalado que se inicia en la parte inferior de la cara posterior, terminando en la postero-interna, razón por la cual, en esta parte, la sección del *beam* es oval con mayor curvatura anterior. En las otras caras aparecen algunas verruguitas.

En el cuerno derecho la rama principal es más curva y por lo tanto también la parte que describimos. El aplastamiento es mucho más suave, especialmente en su parte inferior y arriba termina en la cara interna del *beam*. La sección también es oval, de mayor curvatura anterior. En la superficie de las otras caras no hay verruguitas pero sí surcos poco pronunciados que vienen desde la corona recorriendo el borde posterior de la rama principal o vara.

La *tres-tine* se separa en un ángulo casi recto hacia atrás y arriba; es una rama simple, corta y delgada; la del cuerno I tiene una longitud de 45m.m. y la del D = 73m.m.; en su parte proximal las medidas comprenden 11m.m. y 14m.m., para uno y otro, de diámetro vertical y 9m.m. y 11m.m. de transverso.

Por último, la terminación del *beam*, desde el vértice del ángulo de separación de la *tres-tine* hasta la punta final, mide aproximadamente 179m.m. (I) y 182 m.m. (D). En su parte media, de sección oval con mayor curvatura posterior, el diámetro antero-posterior es de 18m.m. (I) y 21m.m. (D) y el transverso, en el borde



Fig. 22. — *Paraceros fragilis* Amegh. Cornamenta derecha. Cara anterior. N° 9 col. Paleont. Inst. Fisiog. y Geol.

posterior, de 16m.m. (I) y 14 m.m. (D) y en el anterior de ambos cuernos de 7m.m.

Antes de llegar a su extremo distal, la rama principal emite una pequeña rama hacia atrás que correspondería a una terminación en horquilla.

El Instituto de Fisiografía y Geología posee entre sus colecciones cornamentas de otras especies cuya descripción se dará a conocer en otra oportunidad.

Rosario, abril 20 de 1945.

BIBLIOGRAFIA ESPECIAL

- 1 — AMEGHINO FLORENTINO, *Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina*. "Actas de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba", t. VI y Atlas. Buenos Aires, 1889.
- 2 — AMEGHINO FLORENTINO, *Sur les ongulés fossiles de l'Argentine*. (*Examen critique de l'ouvrage de Mr. R. LYDEKKER: A study of extinct ungulates of Argentine*). "Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires", t. II. Buenos Aires, 1894.
- 3 — AMEGHINO FLORENTINO, *Sinopsis geológico-paleontológica de la Argentina*. "Segundo Censo de la República Argentina" (mayo 10 de 1895), t. I, Territorio. Buenos Aires, 1898.
- 4 — CABRERA ANGEL, *Sobre los ciervos fósiles sudamericanos llamados Paraceros y Morcelaphus*. "Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural", t. XV. Madrid, 1929.
- 5 — CABRERA EDUARDO, *Cérvidos actuales y fósiles de Sudamérica. Revisión de las formas extinguidas pampeanas*. "Revista del Museo de La Plata", t. XXVI. Buenos Aires, 1922.
- 6 — CASTELLANOS ALFREDO, *Ciervos vivientes y extinguidos de la República Argentina (Nota preliminar)*. "Revista de la Universidad de Córdoba", t. XI. Córdoba, 1924.
- 7 — CASTELLANOS ALFREDO, *Nótula sobre ciervos de la Argentina y del Uruguay*. "Revista Chilena de Historia Natural", t. XLIV. Santiago de Chile, 1940.
- 8 — KRAGLIEVICH LUCAS, *Contribución al conocimiento de los ciervos fósiles del Uruguay*. "Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo", Ser. 2da., t. III. Montevideo, 1932.
- 9 — LYDEKKER RICHARD, *Estudios sobre los ungulados extinguidos de la Argentina. Paleontología Argentina*. "Anales del Museo de La Plata", t. II, La Plata, 1893.
- 10 — ZITTEL KARL A., *Traité de Paléontologie*, traduit par Charles Barrois, t. IV, *Vertebrata (Mammalia)*. Paris, 1894.

INDICE

| | PÁGS. |
|--|-------|
| <i>Epieuryceros</i> | 5 |
| <i>Epieuryceros proximus</i> n. sp. | 8 |
| <i>Antifer</i> | 12 |
| <i>Antifer ensenadensis</i> (Amegh.) | 12 |
| <i>Antifer ultra</i> Amegh. | 15 |
| <i>Paraceros</i> | 18 |
| <i>Paraceros fragilis</i> Amegh. | 18 |
| Bibliografía especial | 21 |