

## ALGUNAS OBSERVACIONES SOBRE «PARAHIPPARION» Y DESCRIPCION DE UNA NUEVA ESPECIE

POR ELSA F. DE ALVAREZ

Departamento Ciencias Geológicas, Universidad de Buenos Aires

---

### RESUMEN

Se restringen las especies conocidas de *Parahipparion*, en cuanto a *P. devillei* (Gerv.) Sefve, que pasa a sinonimia de *Onohippidium devillei* (Gerv.) Boule.

Se establecen consideraciones respecto de las otras especies y se describe *Parahipparion extensus* nov. sp. procedente del arroyo Malacara, provincia de Buenos Aires (República Argentina). El principal carácter diagnóstico reside en el mayor desarrollo del P<sup>2</sup> en relación con el resto de la serie y la gran extensión del protocono en los premolares restantes, carácter que la distingue de *P. saldiasi*, que sería la especie más afín.

### ABSTRACT

*Parahipparion extensus* nov. sp. from Arroyo Malacara (Province of Buenos Aires) is characterized by the greater development of P<sup>2</sup> in relation with the rest of the series, and the greater extension of the protocone in the rest of the premolar, the latter being a character that distinguishes it from the most related species *P. saldiasi* (Roth). The known species of *Parahipparion* are limited in relation to *P. devillei* (Gerv.) Sefve, which becomes a synonym of *Onohippidium devillei* (Gerv.) Boule.

Es *Parahipparion* un équido imperfectamente conocido. Este inconveniente es común entre los caballos fósiles, debido a que en algunos casos se han creado especies y géneros, lo cual es motivo de estas líneas, basándose exclusivamente en un solo molar aislado, trayendo lógicamente grandes confusiones posteriores, al asignarse nuevos restos, a tal o cual especie o género, sin la absoluta certeza de su exacta correspondencia. Su ubicación sistemática sería:

Orden PERISSODACTYLA

Familia EQUIDAE

Género **PARAHIPPARION** (C. Am.) F. Am. 1904

con las siguientes especies hasta el presente:

- Parahipparion devillei* (Gerv.) 1855 Sefve 1912.
- Parahipparion bolivianum* (Philippi) 1893 Sefve 1912.
- Parahipparion saldiasi* (Roth) 1899 Sefve 1912.
- P. (Hyperhyppidium) peruanum* (Nordensk.) 1908.
- P. burmeisteri* Sefve 1912.
- P. puelchensis* Rusc. 1949.

Es necesario hacer un poco de historia al respecto. En 1904, *Ameghino, F.* en (1) pág. 273, ilustra y da la diagnosis genérica de *P. meridionalis* C. Amegh. basándose en dos molares superiores aislados; cuarto premolar y tercer molar.

Resalta que son molares largos, con curvatura semejante a *Equus*. Con protocono alargado y deprimido, que llega a cubrir la mitad del lóbulo posterior del molar, y de contorno elíptico.

Años más tarde, Sefve en 1912 (4) en su revisión de los caballos fósiles sudamericanos, identifica a *Parahipparion meridionalis* (C. Amegh.) F. Amegh. 1904 con *Equus devillei* Gerv. 1855, basándose en la identidad molariforme. Así pasa *P. meridionalis* a sinonimia de *E. devillei*. Hasta ese momento, por los restos conocidos, era aceptable tal denominación. Pero en 1920 Boule y Thévenin (2) al estudiar una colección de Tarija, en la que se encontraba un cráneo casi completo de un équido, lo determinó como *Onohippidium*, por su fosa lagrimal, identificando con él, a *Equus devillei* Gerv. 1855.

Siendo *P. meridionalis* sinónimo de *E. devillei* por su morfología dentaria y por otra identificable éste con *Onohippidium*, no queda duda alguna que ambas especies deben pasar a sinonimia de *Onohippidium devillei* (Gerv.) 1855 Boule 1920.

Con respecto a los metacarpianos, se puede observar que la superficie articular de los mismos, en *Parahipparion devillei* en el sentido de Sefve corresponde a la morfología de *Onohippidium devillei*. En los dos casos el segundo metacarpiano carece de articulación con el magnum, como en *Onohippidium compressidens* Amegh. Esto apoyaría la analogía dentaria.

Quedaría entonces:

*Onohippidium devillei* (Gerv.) 1855, Boule 1920.

*Equus devillei* Gerv. 1855.

*Hippidium nanum* Burm. 1889.

*Parahipparion meridionalis* C. Amegh. (F. Amegh.)  
1904).

*Parahipparion devillei* (Gerv.) 1855 Sefve 1912.

***Parahipparion bolivianum* (Philippi) 1893**

Fue hasta 1912 considerado como *Onohippidium*, pero al no existir ninguna certeza de la presencia de su fosa lagrimal, y como su morfología molariforme, responde a la descripción original de *Parahipparion* creo que debe considerarse especie válida de *Parahipparion*.

***Parahipparion saldiasi* (Roth) 1899**

Ha sido perfectamente definida e ilustrada su serie maxilar y mandibular por Sefve en (4).

Roth, asegura la existencia de una fosa lagrimal, por lo cual la incluyó en *Onohippidium*. Pero esto no ha sido debidamente comprobado.

Por otra parte el segundo metacarpiano presenta carilla articular para el magnum (que lo distingue de *Onohippidium*) lo que apoyaría su inclusión en *Parahipparion*.

Este carácter también lo presenta *Equus caballus* L. y en menor grado las especies fósiles de *Equus*.

Considero a *P. saldiasi* una buena especie de *Parahipparion*.

***Parahipparion (Hyperhippidium) peruanum* (Nordensk) 1908 Selve, 1912**

El subgénero, está fundado en la presencia de un carilla supernumeraria para el trapecoide, en el tercer metacarpiano.

Atendiendo a las observaciones de Hoffstetter, 1950 (3) p. 428, que dice haber observado en la colección Echazú en la Paz, procedente de Tarija varios pequeños metacarpianos que podrían pertenecer a *P. devillei* (en el concepto de Sefve, o sea *O. devillei*) con una carilla suplementaria para el trapecoide, debemos aceptarlo con ciertas reservas como subgénero de *Parahipparion*. Por otra parte la especie ha sido fundada sobre un trozo de maxilar con molares de le-

che, que enmascaran un poco las comparaciones con ejemplares adultos de otras especies, aunque presentan protoconos menos alargados, más semejantes a *Onohippidium* (donde fue primitivamente incluida). Los huesos de los miembros, en especial falange y tercer metacarpiano se identifican bien con *O. devillei*. Aquí también el segundo metacarpiano, carece de contacto con el magnum, como en *O. compressidens*. No se tiene certeza de la existencia de la fosa lagrimal como creyó Nordenskjöld.

A pesar de lo antedicho y ante la duda, sería conveniente conservar la sp. por ahora, en *Parahipparion*.

**Parahipparion burmeisteri** Sefve 1912

Esta es la especie que se ajusta en la morfología de todos sus molares superiores a la diagnosis de Florentino Ameghino. Ha sido muy bien ilustrada y descripta por su autor. Los molares tienen tendencia al ensanchamiento transversal como en *Onohippidium*.

**Parahipparion puelchensis** Rusc. 1949

Fundada sobre un segundo premolar de leche parece estar bien incluida en el género.

Es evidente que *Parahipparion*, guarda una estrecha relación con *Onohippidium*, como lo demuestran las confusiones de que han sido objeto.

En el futuro, tal vez pueda esclarecerse debidamente esta cuestión aquí planteada, al exhumarse porciones craneanas, cuyo estudio permita unificar o separar debidamente las especies de ambos géneros.

En lo sucesivo las especies válidas de *Parahipparion* y su respectiva sinonimia serían:

*Parahipparion bolivianum* (Philippi) 1893, Sefve 1912.

*Hippidium bolivianum* Philippi 1893.

*Hippidium nanum* Burmeister (Philippi) 1893.

*Parahipparion saldiasi* (Roth) 1899, Sefve 1912.

*Onohippidium saldiasi* Roth 1899.

*Parahipparion burmeisteri* Sefve 1912.

*Equus argentinus* Burmeister 1875.

*Hippidium compressidens* Amegh. 1899.

*Hippidium argentinum* Amegh. 1891.

*Parahipparion puelchensis* Rusc. 1949.

*Parahipparion extensus* nov. sp.

Como especie dudosa de *Parahipparion* quedaría:

*Parahipparion* (*Hyperhippidium*) *peruanum* (Nordensk.)  
1908, Sefve 1912.

*Onohippidium peruanum* Nordenskjöld 1908.

*Hyperhippidium peruanum* (Nordensk.) 1908, Sefve  
1912.

Se plantea ahora lo siguiente: la especie genotípica original pertenece ahora a *Onohippidium*, por tanto habría que determinar cual debe ser la sp. genotípica de *Parahipparion*.

En atención a que *P. bolivianum* es la más antigua, propongo sea ésta.

Creo además que las piezas dentarias ilustradas por Sefve (4) p. 115 corresponde a la figura 24 al P<sup>4</sup> (en lugar de M<sup>1</sup>) y la figura 25 al P<sup>3</sup> (en lugar de P<sup>4</sup>).

Ampliaría la diagnosis de *Parahipparion* dada por Ameghino, estableciendo que los premolares presentan protocono deprimido, con prolongación anterior, semejante a *Equus*, aunque en distintos grados, según las sp. Molares con protocono dirigido hacia la región posterior del molar como en *Hippidium*.

#### *Parahipparion extensus* nov. sp.

*Tipo*: Una porción maxilar derecha con la serie P<sup>2</sup>-M<sup>2</sup>, correspondiente a un individuo adulto, con desgaste mediano. Un extremo distal, presumiblemente de metatarsiano derecho.

Corresponden a las colecciones del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"<sup>1</sup> y se hallan catalogadas bajo el N<sup>o</sup> 6971 de la sección Paleontología-Vertebrados.

*Procedencia*: Una legua al N del Arroyo Malacara, prov. de Buenos Aires.

*Horizonte*: Pampeano sup.

*Diagnosis*:

Curvatura, intermedia, entre *Equus* e *Hippidium* aproximándose a *E. curvidens* Owen, por su longitud y por sus raíces poco pronunciadas. Molares isodiamétricos, con estilos, aguzados. Segundo premolar extendido en dirección antero posterior<sup>2</sup>, con mesostilo acanalado y protocono circular.

<sup>1</sup> A cuyas autoridades agradezco el habérmelo facilitado para su estudio.

<sup>2</sup> A este carácter se alude en la designación específica.

Tercer y cuarto premolar, con protoconos deprimidos, muy extendidos en dirección ant. posterior<sup>1</sup>, sobre todo en el P<sup>4</sup> sobrepasando hacia el borde lingual el límite interno del hypocono. Punto anterior de protocono en contacto con la cara anterior del molar.

Molares, con protoconos elípticos, menos deprimidos que en los premolares; sin rama anterior; con protoconos e hypoconos prácticamente de igual extensión lingual.

P<sup>3</sup>, con lámina interna del hypocono paralela al borde lingual. Borde anterior de la arcada cigomática, a nivel del mesostilo del P<sup>4</sup>.

*Comparaciones:*

*Parahipparion extensus* nov. es comparable por su tamaño, a *P. burmeisteri* Sefve, con excepción del P<sup>2</sup> que es mucho más alargado. Se distingue de él por sus premolares con protocono extendido hacia la cara anterior y posterior del molar, en tanto que en *P. burmeisteri* solo presentan rama posterior.

Por la forma de sus piezas molariformes se puede asemejar a *P. saldiassi* (Roth) Sefve, pero se diferencia bien por el P<sup>2</sup> mucho más alargado, mayor tamaño de los molariformes y por los protoconos de los premolares con mayor extensión longitudinal.

*P. bolivianum*, es también menor que *P. extensus* nov. y con protoconos menos extendidos.

La relación entre la serie molar con respecto a la premolar tiene distintos porcentajes según las especies.

<i>P. extensus</i> .....	78,4 %
<i>P. saldiassi</i> .....	82,7 %
<i>P. burmeisteri</i> .....	99,0 %

El punto anterior de la arcada cigomática se encuentra en *P. extensus* nov. a nivel del mesost. del P<sup>4</sup>.

<i>Onohippidium compressidens</i> .....	a nivel del parastilo del M <sup>1</sup>
<i>Hippidium bonaërense</i> .....	posterior al mesostilo M <sup>1</sup>
<i>Equus andium</i> .....	mesostilo del P <sup>4</sup>
<i>Equus caballus</i> .....	mesostilo del M <sup>1</sup>

*Descripción. Serie dentaria maxilar:*

Premolares y molares, presentan aproximadamente igual longitud, con excepción del P<sup>4</sup> que es el más largo, P<sup>2</sup> el más corto.

<sup>1</sup> A esta disposición se refiere la denominación específica.

Los premolares, tienen el mesostilo más saliente que el parastilo y metastilo reducido. Más semejante a *P. burmeisteri* que a *P. saldiasi*. En *P. bolivianum* los premolares presentan más elevado el parastilo y el mesostilo menos que el metastilo.

Los molares tienen para y mesostilo de igual saliencia y metastilo reducido. En *P. saldiasi* el parastilo parece más elevado que los restantes estilos.

Todos los molariformes con escasos depósitos de cemento y el esmalte aparece estriado longitudinalmente.

*Segundo premolar:* Recuerda inmediatamente al P<sup>2</sup> de *Equus curvidens* Owen, aunque el protocono de éste último es más alargado y en *P. extensus* es circular. El mesostilo es acanalado. El borde posterior del protocono se encuentra a nivel del mesostilo, como en *O. compressidens*. En cambio, en *P. saldiasi* este límite es ant. al mesostilo.

Su pre y post foseta ofrecen pocas complicaciones en la lámina de esmalte.

*Tercer premolar:* El lóbulo anterior mayor que el posterior, con una diferencia bien acusada.

La extensión longitudinal del protocono, equivale al 46 % de la long. de la superficie masticatoria. En *P. saldiasi* equivale al 33,3 %.

El protocono es deprimido sobre el borde lingual con la rama anterior menos extendida que la posterior y aguzada. La rama posterior es redondeada. El hypocono, es muy desarrollado en dirección transversal y completamente aislado, su inflexión posterior alcanza el nivel del borde externo del pliegue caballino. En *P. saldiasi*, *P. burmeisteri* y *P. bolivianum*, este nivel es inferior al nivel del borde externo del pliegue.

*Cuarto premolar:* Isodiamétrico y con diferencia entre los lóbulos anterior y posterior más acentuada que en el P<sup>3</sup>. Protocono más extendido de adelante hacia atrás. Equivale al 52,1 % de la long. de la corona. En *P. Saldiasi* equivale al 44 %. Más deprimido que en el premolar anterior con rama anterior aguzada y posterior redondeada.

Hypocono similar al del P<sup>3</sup> en extensión transversal y desarrollo.

Los molares, son algo menores que los premolares. En ellos, se cumple el "espíritu" de la descripción Ameghiniana en lo que respecta al protocono. Son comparables, independientemente de los premolares, a los molares de *P. burmeisteri* aunque siempre los hypoconos son más desarrollados en sentido transversal, debido a su inclinación hacia el

borde lingual. Esto mismo vale para el hypocono de *P. saldiasi* con borde posterior redondeado.

*Primer molar*: El lóbulo anterior es algo mayor que el posterior, aunque no muy acentuado. El protocono es elíptico, sin prolongación anterior, con cara lingual bien convexa. Límite anterior a nivel del protocónulo, como en *P. saldiasi*. En *P. burmeisteri* es posterior.

*Segundo molar*: Menos extendido en dirección transversa que el anterior, con mayor desproporción entre el lóbulo anterior y el posterior. El pliegue caballino con análoga disposición que en el M<sup>1</sup>.

### DIMENSIONES

Diámetro transverso entre las epitreleas (aproximado por fractura)	48 mm
Diámetro transverso entre los labios articulares.....	48 mm
Diámetro antero posterior de la polea interna.....	28 mm

#### Dimensiones de la serie dentaria maxilar

Ejemplar n° 6071 (Tipo)	P <sup>2</sup>		P <sup>3</sup>		P <sup>1</sup>		M <sup>1</sup>		M <sup>2</sup>	
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%
Longitud total.....	51 <sup>4</sup>		70		81		76		72 <sup>4</sup>	
Diámetro ant. post.	42	100	33	100	30,5	100	29	100	29	100
Diámetro transverso	27,5	65,7	30	90,0	30,5	100	30	103,4	28,2	97,2
Longitud del protocono.....	8	19	15,5	46,9	16	52,1	12,8	44,1	10,5	36,2
Ancho máximo del protocono (tomado entre láminas de esmalte).....	6	14,2	5	16,6	5	16,3	5,5	18,9	4,8	16,5
Longitud del hypocono.....	—	—	9	27,2	9,5	26,8	8	27,5	8	27,5
Longitud del lóbulo anterior (sobre el ectolofio).....	29	69	18	54,5	17,5	57,3	15,5	53,4	16,8	57,9
Longitud del lóbulo posterior (sobre el ectolofio).....	12,9	30,7	15	45,4	13	42,6	13,5	46,5	12	41,3

<sup>4</sup> Aproximada por fractura.

	mm	%
Longitud de la serie dentaria maxilar (aproximada)...	182	100
Longitud de la serie premaxilar.....	102	56
Longitud de la serie molar.....	80	44



El protocono tiene menor extensión que en el molar anterior, más angosto y menos convexo. Hypocono de amplitud similar al M<sup>1</sup> pero algo más angosto. La lámina interna del hypocono se halla al mismo nivel lingual que el punto más posterior de protocono. En *P. burmeisteri* y *P. saldiasi*, este nivel es externo al del hypocono.

*Metatarsiano*: Se trata de un extremo distal de un metápodo que determino como de un metatarsiano derecho. Su estado de conservación, es bastante deficiente.

Presenta una pequeña desviación de su quilla articular hacia la región externa que no observo en *P. saldiasi*. Este carácter lo he observado en varios metacarpianos y metatarsianos de una colección de équidos fósiles, que tengo en estudio y sobre esta particularidad volveré en un trabajo posterior. Las epitrócleas sobrepasan poco el nivel lateral de los labios de las poleas articulares, recordando por este carácter a los metatarsianos de *Equus* sp.

#### CONCLUSIONES

La semejanza molariforme entre *Parahipparion*, *Onohippidium* y *Equus*, es apreciable tanto en los dientes maxilares como en los mandibulares, sobre todo si se encuentran sueltos. Así, puede confundirse por ejemplo, un premolar superior de *Parahipparion* con uno de *Equus*, por su protocono, con dos ramas. También los premolares inferiores de *Onohippidium devillei* pueden diagnosticarse como de *Equus andium* o de *Parahipparion saldiasi*, por la saliente o repliegue ántero externo del protocónido.

La semejanza entre *Parahipparion* y *Onohippidium*, está bien establecida en los molares, por la disposición y morfología semejante del protocono.

Reaparecen en *Parahipparion*, por un lado los caracteres del protocono de *Pliohippus cumminsii* (con una pequeña rama anterior, y por el otro los de *Onohippidium* del cual tal vez descende.

Siendo *Pliohippus* antecesor de *Onohippidium* por una parte y por otra de *Equus*, se explicaría la semejanza entre *Parahipparion*, *Equus*, y *Onohippidium*, pues los tres tienen el mismo antecesor.

Estas similitudes, traen aparejados errores involuntarios, en las determinaciones de piezas dentarias aisladas, observadas en algunas oportunidades, como se ha enunciado al comenzar estas anotaciones.

CUADRO COMPARATIVO ENTRE LAS ESPECIES DE PARAHIPPARION

Molariformes

Especies	P <sup>2</sup>			P <sup>3</sup>			P <sup>4</sup>			M <sup>1</sup>			M <sup>2</sup>			M <sup>3</sup>				
	Longitud		Ancho	Longitud		Ancho	Longitud		Ancho	Longitud		Ancho	Longitud		Ancho	Longitud		Ancho		
	mm	%	mm	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	
<i>Parahipparion</i>																				
<i>saldiasi</i> <sup>1</sup> . . . . .	37	100	26	70,3	29	100	28	96,6	26	100	28	107,6	29	100	29	100	26	100	26	100
<i>Parahipparion bo-</i>																				
<i>lyianum</i> <sup>1</sup> . . . . .																				
<i>Parahipparion</i>																				
<i>burmeisteri</i> <sup>1</sup> . . .	37	100	29	78,4	30	100	30,5	101,7	30	100	30	100	30	101,7	29	100	29,5	100	29,5	101,7
<i>P. (Hyperk.) pe-</i>																				
<i>ruanum</i> <sup>2</sup> . . . . .	35,7	100	23	64,4	28	100	22,5	80,3	29,2	100	22	75,3								
<i>Parahipparion</i>																				
<i>puelchensis</i> <sup>2</sup> . . .	36	100	24	66,6																
<i>Parahipparion ex-</i>																				
<i>tensus</i> nov. sp. 42	100	27,5	65,7	33	100	30	90,7	30,5	100	30,5	100	30,5	103,4	29	100	28,2	97,2			

Datos tomados de Sefve, I (1912)

<sup>2</sup> Especies fundadas sobre dientes de leche

Pero al tener series maxilares o mandibulares completas, podemos concluir que *Onohippidium* presenta su serie premaxilar y maxilar con protoconos semejantes entre sí, más bien redondeados o alargados en los ejemplares adultos y deprimidos y alargados en dirección ant. posterior en los juveniles, recordando a *Parahipparion*.

*Parahipparion* tiene premolares superiores, semejantes a *Equus*, con protocono alargado y con dos ramas, anterior y posterior (con excepción de *P. burmeisteri*). Molares con protocono deprimido, dirigido hacia la región posterior del molar, sin rama anterior. Toda la serie dentaria superior con estilos bien aguzados y salientes, como los de *Hippidium*.

La serie mandibular recuerda a *Equus* en los premolares y a *Hippidium* en los molares, y esto mismo vale para *Onohippodium*.

En su conjunto *Parahipparion* es más masivo que *Onohippidium*, pero se distinguen bien por sus relaciones carpo metacarpales. En *Onohippidium* no existe contacto entre el magnum y el segundo metacarpiano y en *Parahipparion* sí.

De acuerdo a lo expuesto en este trabajo, es posible deducir que las especies de *Parahipparion* tal vez haya que restringirlas en favor de *Onohippidium*. Pero lamentablemente este estado de cosas no podrá aclararse mientras no se cuente con materiales suficientes, en especial, craneanos, que permitan demostrar o rechazar esta hipótesis.

*Parahipparion extensus* es comparable por su tamaño en términos generales a *Onohippidium compresidens* Mor. y corresponde al Pampeano superior.

#### LISTA DE LOS TRABAJOS CITADOS EN EL TEXTO

1. AMEGHINO, F. 1904. *Recherches de morphologie phylogénétique sur les molaires supérieures des ongles*. — An. Mus. Nac. de Bs. As., t. IX (serie 3ª, t. III), págs 273 y 274.
2. BOULE, M. y THÉVENIN, A. 1920. *Mammifères fossiles de Tarija*. — Mission Scientif. Cequi. Montfort et Sénéchal de la Grange, págs. 106-115. París.
3. HOFFSTETTER, R. 1950. *Algunas observaciones sobre los caballos fósiles de la América del Sur. Amerhippus gen. nov.* — Bol. de Inf. Cientif. Nac. Casa de la Cultura Ecuatoriana. Quito. Vol. III, n<sup>ros</sup> 26 y 27, pág. 428.
4. SEFVE, I. 1912. *Die fossilen Pferde Südamerikas*. — Kungl. Svenska. Vetenskapskad. Hanlingar, Band 48, n<sup>o</sup> 6, págs. 95-137. Uppsala y Stockolm.

Manuscrito recibido en diciembre de 1960.

## EXPLICACION DE LA LAMINA

Fig. 1. *Parahipparion extensus* nov. sp.

Tipo. N<sup>o</sup> 6971 (Mus. Arg. de Cs. Nat. B. Rivadavia).

Segundo molar superior derecho. Vista posterior.

1a. *Parahipparion extensus* nov. sp. Tipo.

Serie molar superior derecha (P<sup>2</sup>-M<sup>2</sup>). Vista oclusial.

Fig. 2. *Hippidium bonaerense* C. Amegh. N<sup>o</sup> 6-68 (Museo de La Plata).

Cuarto premolar superior derecho. Vista oclusial.

2a. Vista anterior de 2.

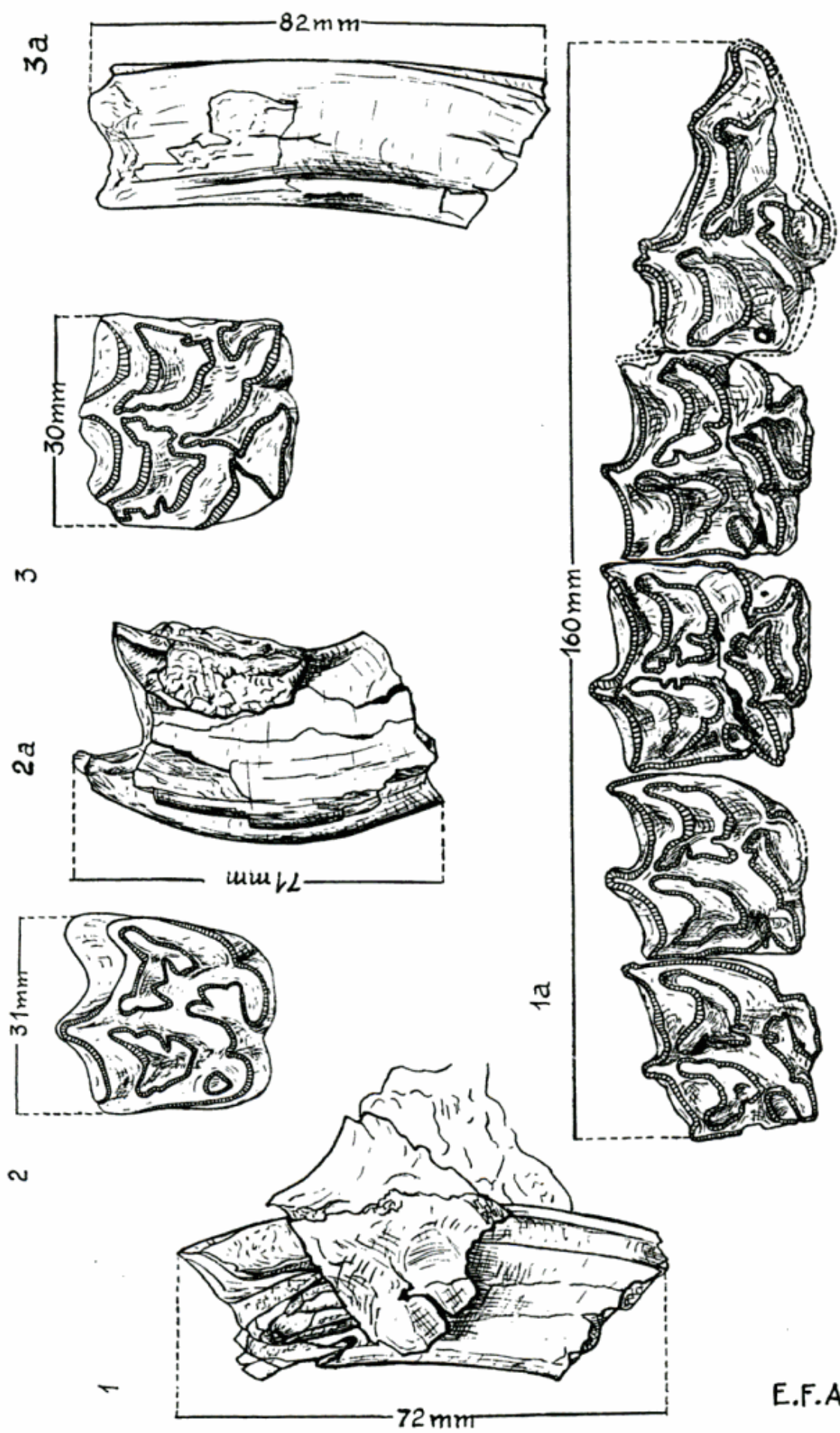
Fig. 3. *Equus* sp. N<sup>o</sup> 6 282 (Museo de La Plata).

3a. Vista anterior de 3.

(Dibujos de la autora).

Puede apreciarse la analogía entre *Hippidium* (fig. 2) y los molares de *Parahipparion extensus* (fig. 1a). La semejanza es notoria entre *Equus* (fig. 3) y los premolares de *P. extensus* (fig. 1a).

Puede compararse también la curvatura de *P. extensus* (fig. 1) que se aproxima más a *Equus* (fig. 3a) que a *Hippidium* (fig. 2a).



E.F.A.