

# NUEVOS RESTOS DE MAMÍFEROS

DE LA CAVERNA EBERHARDT EN ÚLTIMA ESPERANZA

El examen de los restos de mamíferos que el señor Rodolfo Hauthal ha traído nuevamente este año (1900) de la caverna Eberhardt de Última Esperanza, Patagonia austral, ha dado el resultado siguiente:

## BIMANA

Del hombre hay las siguientes piezas:

1523. Dos metacarpos y un metatarso humano.  
1524. Dos instrumentos de hueso, un cuchillo de piedra sílex y tres tiras de cuero cortadas.

Uno de los instrumentos de hueso se ha hecho de un metacarpo rudimentario perteneciente á un equidio; el hueso ha sido longitudinalmente partido y tiene la extremidad inferior limada y pulida, con la punta quebrada. El otro instrumento, hecho de un cúbito de pájaro, tiene la punta limada en forma de cincel no cortante; los ángulos y bordes son muy redondeados y pulidos como en una aguja de pasar cintas.

El cuchillo de sílex es de color rojo oscuro; tiene en un lado un filo muy cortante y mide tres centímetros de largo.

Una de las tiras de cuero está en los dos lados simétricamente festonada, ó, mejor dicho, forma dientes de serrucho hechos con instrumento muy cortante.

## CARNÍVOROS

### *Felis Listai*

*Iemisch Listai*, nomen nudum. — S. ROHR: *Mamífero misterioso*, etc. «Revista del Museo de La Plata», tomo IX, 1899.

Los nuevos restos recolectados de este animal consisten en las siguientes piezas:

- 1525. Dos costillas.
- 1526. Una uña y un callo de cuero.
- 1527. Parte anterior de un cráneo.
- 1528. Una rama mandibular inferior.
- 1529. Dos premolares superiores.
- 1530. Un diente carnívoros inferior.
- 1531. Un incisivo.
- 1532. Un fragmento de mandíbula con el proceso coronoides y el cóndilo.
- 1533. Un retazo de piel.

Los restos que poseíamos el año pasado de este carnívoro eran insuficientes para determinar con seguridad el género. He manifestado en mi trabajo del año pasado mis dudas á este respecto <sup>(1)</sup>, según puede verse en la página 36, donde digo: «Como los restos son pocos, no tengo completa seguridad si realmente forman un género nuevo, y si por nuevos descubrimientos resultara que pertenecen al género *Felis*, se podrá «suprimir el nombre *lemisch*.»

La descripción que el señor Florentino Ameghino <sup>(2)</sup> ha dado del *lemisch* se relaciona más á un gran felino desconocido que á un desdentado. Por esto me decidí á describir estos restos provisoriamente bajo el nombre de *lemisch*.

Los nuevos descubrimientos resuelven ahora toda duda á este respecto, y demuestran bien claro que pertenecen al género *Felis*.

El trozo de cráneo número 1527 proviene de un individuo viejo, conservando sólo las raíces de los caninos (véase lám. I, fig. 2). El paladar es como el del puma, relativamente corto y ancho, de forma triangular; su ancho es igual al de *Felis leo*, pero algo más corto y con rostro más bajo. La parte posterior del cráneo es angosta con una cresta sagital alta; en esta parte se parece más al yaguar que al puma, pero el tamaño tan considerablemente mayor, prueba que no pertenece ni á una ni á otra especie.

Para facilitar la comparación directa, he figurado en la lámina I, al lado de *Felis listai*, en las mismas proporciones y

---

<sup>(1)</sup> ROTH: *El mamífero misterioso de la Patagonia: Grypotherium domesticum*. «Revista del Museo de La Plata», tomo IX, 1899, p. 421—453.

<sup>(2)</sup> AMEGHINO: *El Neomyiodon listai, un sobreviviente actual de los Megaterios de la antigua Pampa*. «La Pirámide», La Plata, tomo I, 15 de Junio de 1899, p. 51—54; 1º de Julio de 1899, p. 82—84.

partes, un cráneo de *Felis onça* (la figura 1 representa á éste y la figura 2 á *Felis Listai*.)

La mandíbula número 1528 es de un individuo algo joven; tampoco es completa y tiene los dientes fracturados. La rama mandibular es tan fuerte como la de *Felis leo*, pero tiene la sinfisis menos alta y una fosa digástrica más chica; en esta parte se allega más al puma que al león de Africa. Los caninos son tan grandes como los de este último, pero de forma más redonda; desgraciadamente no están completos, y, por lo que se puede ver, parece que en la parte posterior no tienen cantos filosos.

El primer molar ( $p_3$ ) es más grande que en el *Felis leo*; los otros dos ( $p_4$  y  $m_1$ ) son del mismo tamaño como en éste. El diente carnicero ( $m_1$ ) número 1530, encontrado suelto, es bastante más grande que el de *Felis leo*. En la lámina 1, fig. 5, está representado, en tamaño natural, el correspondiente molar de *Felis onça*, y, en la figura 6, el de *Felis Listai*. Los dos molares superiores número 1529, encontrados también sueltos, que corresponden al  $p_3$  son algo más grandes que los del cráneo de *Felis leo* que tenemos en el Museo.

Las costillas, número 1525, son más ó menos tan fuertes como las del esqueleto de *Felis leo* del Museo; creo que una corresponde á la sexta y la otra á la duodécima.

La garra, número 1526, conserva la segunda y tercera falanxe y un poco de cuero; ésta debe corresponder al cuarto dedo del pie anterior, cuyo tamaño es más ó menos igual al de *Felis leo*.

He aquí algunas medidas comparativas en milímetros:

	<i>F.</i> <i>concolor</i>	<i>F.</i> <i>onça</i>	<i>F.</i> <i>leo</i>	<i>F.</i> <i>Listai</i>
Ancho del paladar entre los dos caninos . . . . .	35	40	46	46
Ancho del paladar entre los dos últimos premolares. . . . .	73	82	105	109
Largo del paladar desde la parte interna de los incisivos hasta la margen posterior del último molar. . . . .	86	108	131	122
Diámetro antero-posterior del diente $p_3$ . . . . .	18	19	23	25
» mayor linguo-labial $p_3$ . . . . .	09	11	12	15
Diámetro antero-posterior del canino superior . . . . .	16	21	33	28
» linguo-labial del canino superior . . . . .	14	17	19	24
Altura de la rama mandibular en el $p_4$ . . . . .	26	36	45	45
Espesor de la rama mandibular en el $p_4$ . . . . .	14	18	22	23
Diámetro antero-posterior del canino inferior. . . . .	15	21	24	26
» linguo-labial del canino inferior . . . . .	12	15	16	20
Diámetro antero-posterior del diente $p_3$ . . . . .	13	16	15	20
» linguo-labial del diente $p_3$ . . . . .	07	10	10	15

	<i>F.</i> <i>concolor</i>	<i>F.</i> <i>onça</i>	<i>F.</i> <i>leo</i>	<i>F.</i> <i>Listai</i>
Diámetro antero-posterior del diente p <sub>4</sub> . . . . .	17	22	24	24
» linguo-labial del diente p <sub>4</sub> . . . . .	10	11	12	13
Diámetro antero-posterior del diente carnicero m <sub>1</sub> .	17	22	27	26
» antero-posterior del diente carnicero n <sup>o</sup> 1530	—	—	—	31
Diámetro linguo-labial del diente carnicero m <sub>1</sub> .	09	11	14	13
» linguo-labial del diente carnicero n <sup>o</sup> 1530.	—	—	—	15
Diámetro de la sexta costilla cerca del tubérculum.	15	17	22	22
Diámetro de la duodécima costilla cerca del tubérculum. . . . .	08	09	13	19
Largo de la segunda falanxe . . . . .	25	28	33	30
Diámetro de la parte proximal . . . . .	13	14	19	16
Altura de la última falanxe . . . . .	26	28	32	34

De esta comparación de medidas, resulta que el *Felis Listai* se acerca en tamaño al león de Africa. Por lo tanto, no puede pertenecer al *Felis onça* como opina el señor Winge<sup>(1)</sup> que ha estudiado las piezas encontradas por el señor Nordenskjöld. El *Felis Listai* no sólo ha sido un gato mucho más poderoso, con un paladar más ancho, sino que también el color del pelo indica que ha sido un animal distinto de todos los gatos de la actualidad. El retazo de piel número 1533, que parece provenir de un pie, es algo descolorido, pero se conoce que el animal ha tenido por lo menos tres colores; el color del fondo es pardo, con angostas listas amarillas y anchas fajas de color castaño oscuro; el pelo del pedacito de piel adherido á la cara, conserva su color natural, y éste color castaño luciente tira un poco á rojizo. Esto indica que el *Felis Listai* ha sido un gato de hermosos colores.

**Canis avus** (Burmeister)

De este carnívoro se ha traído las siguientes piezas:

- 1534. Una mitad de maxilar superior.
- 1535. Dos molares superiores sueltos.
- 1536. Una mandíbula inferior incompleta.

Todas estas piezas han sido encontradas sueltas; sin embargo, parece que pertenecen á un mismo individuo, algo joven, pero adulto. He comparado estos restos con los *Canis* que actualmente viven en la República; con los que se han encon-

(1) Véase NORDENSKJÖLD: Jakttagelser och fynd i grottor vid Ultima Esperanza i Sydvestra Patagonien. Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Bandet 33, n<sup>o</sup> 3, Stockholm 1900, p. 16.

trado en la formación pampeana, como también con las descripciones que el señor Winge da de los encontrados en las cavernas del Brasil.

De esta comparación resulta que estos restos se acercan más al *Canis arus*, especie establecida por el doctor Burmeister sobre un cráneo encontrado en la formación pampeana. Las pocas diferencias que existen entre los dos, pueden ser individuales ó de edades: á lo menos no permiten establecer una especie nueva.

El maxilar número 1534 conserva sólo el diente carnívero y el primer molar. El paladar es un poco más largo y menos ancho que el del ejemplar encontrado en la formación pampeana. También el primer molar es más grande, á pesar de que los restos provienen de un individuo más joven que él que describe el doctor Burmeister — que, en su teoría, lo compara con el *Canis magellanicus* — donde dice á este respecto<sup>(1)</sup>: «No encontré otra diferencia específica que en un rostro más ancho en la especie diluviana, y dientes relativamente más gruesos. Este grosor más considerable se presenta principalmente en el diente carnívero superior que tiene un tubérculo anterior interno mucho más grueso, siendo el mismo de la especie actual del todo casi desvanecido, y en la primera de las dos muelas verdaderas, que es mucho más robusta.»

El diente carnívero superior, en nuestro ejemplar, tiene un tubérculo anterior-interno (paraconus) bastante rudimentario, si bien no tanto como el *Canis magellanicus*, consistiendo la diferencia más bien en el tamaño mucho mayor; también el primer verdadero molar es de tamaño mucho más grande.

El *Canis arus* presenta, sin embargo, otras diferencias más notables que las citadas; sobre todo era un animal más robusto, tenía una cabeza ancha y corta, mientras que la del *Canis magellanicus* es larga y angosta.

Los dientes son tan grandes como los de *Canis jubatus*, y como los maxilares son mucho más cortos que en el *Canis jubatus*, los dientes se hallan más juntos, casi sin diastema. Por los alvéolos se ve que el primero y segundo premolar se tocaban, y que el primero se hallaba casi junto al canino como sucede en el *Canis latrans* de Nebraska que también tiene los dientes casi en serie continua.

El doctor Burmeister dice que él no posee ninguna mandíbula inferior de *Canis*; sin embargo, hay una en el Museo Na-

---

(1) «Anales del Museo Público de Buenos Aires», tomo I, pág. 142.

cional de Buenos Aires que parece pertenecer á esta especie: probablemente la ha adquirido después de su descripción. El señor F. Ameghino describe una que atribuye á esta especie: de ésta tenemos un molde en el Museo, pero proviene de un individuo tan viejo, con los dientes tan gastados, que no se notan sus caracteres.

La mandíbula nuestra, número 1537, concuerda también en tamaño y edad del animal con el maxilar superior, que casi no dejan duda que éstos provienen de un mismo individuo. Fuera de las diferencias ya mencionadas, el *Canis avus* se distingue también por el diente carnívor inferior ( $m_{\overline{1}}$ ) del *Canis magellanicus*, que no sólo es mucho mayor, sino que tiene á más de los dos conos del talón, otro accesorio rudimentario más atrás. (Véase lámina I, fig. 4, que representa este diente, y figura 3 al correspondiente de *Canis magellanicus*.) Este cono accesorio rudimental, que falta en el *Canis magellanicus*, se observa también en el *Canis jubatus*. Los otros dientes inferiores no presentan en su construcción gran diferencia con los del zorro actual.

El  $m_{\overline{1}}$  tiene el metaconid bien desarrollado; éste falta en el *Canis Morenoi* (1) y en algunos otros perros domésticos de paladar ancho.

Para mí, no hay duda que los dos instrumentos contruidos de tibias de perros, y el retazo de piel que se ha encontrado el año pasado en la misma caverna, pertenecen á la misma especie. También el señor E. Nordenskjöld ha encontrado algunos restos de un *Canis* desconocido, que quizás pertenezca á esta especie. Las mencionadas tibias se parecen en su forma al *Canis magellanicus*; pero por su tamaño se comprende que provienen de un animal, aproximadamente, del grandor del *Canis jubatus*; el pedazo de piel, también ya descrito, que pertenece á la parte frontal de la cabeza y deja perfectamente reconocer las dos aberturas semicirculares que corresponden á los párp-

---

(1) El señor Ameghino ha establecido sobre este cráneo, descrito por el señor Lydekker, un género nuevo (*Dinocynops*). Se funda en que la quinta muela superior es de forma cuadrangular y de cuatro tubérculos. En realidad esta muela no se diferencia en su construcción general de la correspondiente del perro doméstico. El dibujo en la figura que acompaña la descripción del señor Lydekker no está muy claro. Más notable es la falta del metaconid en el primer molar inferior, pero éste suele también faltar en algunos perros domésticos, y no me parece que estas y otras pequeñas diferencias tan variables en los *Canis*, sean suficientes para separarlo del género *canis*.



dos y á las órbitas, demuestra pertenecer á un perro de este tamaño: el color del pelo es algo parecido al *Canis magellanicus*, pero por sus bigotes amarillos, no puede pertenecer á ninguno de los *Canis silvestres* que actualmente viven aquí.

He tenido ocasión de comparar nuestras piezas con un cráneo, algo desperfecto, del lobo de la India (*Canis pallipes*), que se conserva en el Museo Nacional de Buenos Aires, y que me llamó la atención por su parecido; las medidas son casi iguales. Sin embargo, como este lobo no habita la América, y como los restos que poseemos del *Canis avus* no son suficientes para poder constatar con toda seguridad su identidad, creo conveniente conservar, por ahora, el nombre dado por el doctor Burmeister.

He aquí algunas medidas comparativas en milímetros:

	<i>C.</i> <i>magellanicus</i> ad.	<i>C.</i> <i>jubatus</i> ad. juv.	<i>C.</i> <i>pallipes</i> ad. juv.	<i>C.</i> <i>avus</i> U. Esperanza f. ad. juv.	<i>C.</i> <i>avus</i> f. pampeana ect.
Longitud del paladar . . .	92	10,8	—	98	95
Ancho del paladar medido en la parte labial del p <sub>2</sub> . . .	26	34	30	30,5	33
Ancho del mismo en la parte posterior del p <sub>4</sub> . . . .	49	59	54	55	60
Diámetro antero-posterior del p <sub>4</sub> . . . . .	17	19	19	19,5	18,5
Diámetro antero-posterior del m <sub>1</sub> . . . . .	10	14,5	13	13	12
Diámetro labio-lingual del m <sub>1</sub> . . . . .	15	17	16,5	16,5	17
Diámetro antero-posterior del diente carnívero (m <sub>1</sub> ) . . . . .	17	21	—	22	—
Diámetro antero-posterior del m <sub>2</sub> . . . . .	95	10,1	—	95	—

**Canis familiaris (?)**

1537. Un cráneo con la mandíbula inferior.

Este cráneo proviene de un individuo muy joven, con dentadura de leche; por su forma parece pertenecer á un perro doméstico; á lo menos en Sud América, no existe ningún *Canis silvestre* que tenga un cráneo de esta forma, pero como se trata de un animal joven, nada de seguro se puede afirmar. El rostro es muy corto; de hocico angosto; la frente muy convexa, y el cráneo posterior, que se levanta bruscamente, es grande y ancho. El paladar tiene sólo 4,4 cm. de largo por 1,5 cm. de ancho medido entre los primeros molares de leche, y 3,5 cm.

entre los últimos molares; quiere decir que el paladar, atrás, tiene el doble ancho de adelante, lo que sucede también en el perro fueguino, del cual se distingue casi sólo por el paladar relativamente más corto. Como el cráneo pertenece á un animal muy joven, estas proporciones pueden cambiar con la edad. En cuanto á la dentadura de leche, casi no hay objeto de describirla; el último molar de leche superior ( $md_{\perp}$ ), que en los *Canis* tienen la forma del primer molar definitivo, se compone sólo de tres conos bien desarrollados y un rudimentario correspondiente al metaconid.

En el perro fueguino, el  $m_{\perp}$  tiene seis conos, si bien que los protoconulus y metaconulus no son tan grandes como los otros tubérculos. El último molar de leche inferior  $md_{\perp}$ , que tiene la forma del diente carnicero definitivo ( $m_{\perp}$ ), tiene el metaconid mucho más desarrollado que el del perro fueguino, y tiene á más de los dos tubérculos del talón otros accesorios que faltan en el molar persistente del perro fueguino. No tengo á mi disposición ningún cráneo con dentición de leche del perro fueguino, y no sé si en esta raza existe esta diferencia entre las dos denticiones. Así es que no puedo asegurar si el presente cráneo pertenece al perro fueguino.

#### ***Grypotherium Darwinii* var. *domesticum***

Los restos nuevos de este animal son los siguientes:

1538. Un fragmento de cráneo.
1539. Un fragmento de mandíbula superior.
1540. Varios pequeños fragmentos de cráneo.
1541. Una rama de mandíbula inferior incompleta.
1542. Una sínfisis mandibular.
1543. Dos vértebras dorsales, casi completas.
1544. Varias vértebras caudales.
1545. Un omóplato, casi completo.
1546. Varios fragmentos de omóplatos.
1547. Una clavícula.
1548. Un cúbito incompleto.
1549. Un hueso metacarpo y varias falanjes.
1550. Varios fragmentos de costillas.
1551. Un fragmento de cráneo de un embrión.
1552. Tres retazos de cuero y mechones de pelo.
1553. Una gran cantidad de huesos muy fracturados.



Estoy perfectamente de acuerdo con el doctor E. Nordenskjöld, que el *Grypotherrum* de la caverna de Ultima Esperanza se diferencia del *Grypotherrum Darwinii*, de la formación pampeana, sólo por su tamaño más reducido.

He tratado esta cuestión detenidamente en mi trabajo anterior, donde he dicho: «Aunque se tratara sólo de una raza distinta, siempre habría que darle un nombre propio para poder distinguirla de la que se encuentra en la formación pampeana.»

Algunos autores han manifestado que se debía conservar el nombre específico de *Neomyiodon Listai*, establecido por el señor Ameghino.

No quiero renovar la discusión sobre este tema. Los señores doctor Lehmann-Nitsche y Hauthal han demostrado, con toda evidencia, que las diversas descripciones que el señor Ameghino ha dado del *Neomyiodon Listai*, no coinciden en nada con los restos del *Grypotherrum* encontrados en la caverna de Ultima Esperanza. A más, los descubrimientos del señor Nordenskjöld y los nuevos hallazgos del señor Hauthal, demuestran que en este paraje ha habido individuos de *Grypotherrum domesticum* del mismo tamaño como el *Grypotherrum Darwinii* de la formación pampeana, y, por consiguiente, no se trata de especies, sino solamente de razas distintas, de manera que esta discusión ya no tiene objeto.

También se ha combatido nuestra opinión que este gravigrado haya sido un animal doméstico. El profesor Nehring, de Berlin, dice que sólo animales, de los cuales el hombre saca cría, pueden ser considerados como domésticos, y que el estiércol encontrado en la caverna podía provenir de los intestinos de animales carneados en ese sitio; por la forma de los dientes, opina que el *Grypotherrum* no comía pasto.

La cuestión de la alimentación de los grandes gravigrados, que habitaban las pampas desprovistas de montes, está resuelta por los descubrimientos hechos en las cavernas de Ultima Esperanza. Por los restos de comida no digeridos que contiene el estiércol, nótase perfectamente bien que estos animales se mantenían con pastos. Es indudable que este estiércol proviene de animales vivos; á más, la circunstancia de hallarse en un lugar solo de la caverna, indica que los animales han sido encerrados en una especie de corral ó chiquero. Véase el informe del señor Hauthal <sup>(1)</sup>.

---

<sup>(1)</sup> *El mamífero misterioso de la Patagonia*. «Revista del Museo de La Plata», tomo IX, 1899.

Precisamente el estiércol nos demuestra que el hombre ha tenido en domesticidad á este animal, pues las bolas fecales provienen de individuos de todas edades, como se ve por la gran variedad de sus tamaños; hay bolas fecales que pasan de 18 cm. de espesor y otras que no alcanzan ni á ocho.

La condición en que se presenta la caverna, pone de manifiesto claramente que el *Grypothérium* no se refugiaba en estado salvaje en este lugar, puesto que el hombre lo habitaba al mismo tiempo.

Hauthal ha encontrado los fogones donde la gente hacía la comida: los instrumentos y restos de comida, que consistían en huesos fragmentados y quemados, fueron encontrados mezclados con el estiércol, precisamente en el sitio que formaba el chiquero, lo que prueba que el *Grypothérium* y el hombre habitaban juntamente dicha caverna. Parece que el único animal, fuera del *Grypothérium*, que se permitía vivir en ésta, era el perro doméstico, pues Hauthal ha traído este año excrementos de un carnicero, adulto, que puede provenir de este animal; además, el cráneo ya descrito de un perro cachorro demuestra con evidencia que el hombre ha tenido el perro como animal doméstico.

Seguramente el *Grypothérium* ha sido mejor cuidado que el caballo (*Onohippidium*), pues si á éste lo tenían domesticado, lo dejaban, en este caso, á la intemperie; á lo menos no se ha encontrado estiércol en ninguna parte de la caverna.

No entro en mayores detalles sobre esta cuestión, porque para esto habría que concretar casos.

Respecto á los restos traídos en este año, poco de nuevo se puede agregar á lo dicho sobre este animal; lo más importante es, como ya he mencionado, que hay algunos huesos de individuos muy grandes. Un pedazo de maxilar superior indica que el animal alcanzaba casi el tamaño del *Grypothérium Darwinii* de la formación pampeana; el alvéolo del segundo diente tiene un diámetro de 2,3 cm., mientras en otros individuos adultos sólo tiene 1,7, y el mismo alvéolo del cráneo que tenemos del *Grypothérium Darwinii* de la formación pampeana, no tiene más que 2,4 cm.

Hay una cabeza de costilla tan grande como la más grande del *Lestodon armatus*.

El omóplato casi completo, número 1545, es relativamente bajo y ancho; mide, en la parte posterior, 36 cm. de alto por 44 de ancho. El del *Myloodon robustus* mide, en la misma parte, 34 cm. de alto por 36 de ancho.

No deja de llamar la atención que entre los huesos de este animal, traídos este año, haya algunos en estado fósil. De las demás piezas nada nuevo puedo agregar á mi descripción del año pasado.

**Onohippidium Saldiasi**

De este animal tenemos las siguientes piezas:

- 1554. Un premaxilar incompleto.
- 1555. Tres trozos de mandíbulas inferiores.
- 1556. La parte proximal de un radio con cúbito soldado.
- 1557. Una mano (metacarpo: primera, segunda y tercera falanxe).
- 1558. Dos pedazos de la parte distal de dos tibias.
- 1559. Tres metatarsos de diferentes individuos.
- 1560. Un trapezium, un trapezoide, un magnum y un cuneiforme.
- 1561. Cuatro falanjes.
- 1562. Dos terceras falanjes (huesos de casco).

El premaxilar, número 1554, sorprende por su forma chata y por su ancho enorme adelante, que se enangosta enseguida hacia atrás. No conserva más que un solo incisivo fracturado que mide dos centímetros de ancho por uno y medio de espesor.

La mandíbula inferior del *Onohippidium* no era conocida hasta ahora, pero no cabe duda de que los restos presentes pertenecen al mismo animal, como el molar descrito en mi trabajo anterior. Las relaciones del tamaño y las diferencias que presentan el *Equus* y el *Hippidium*, corresponden perfectamente bien. El trozo de mandíbula más completa, conserva cuatro molares:  $p_{\bar{3}}$  y  $\bar{4}$ , y  $m_{\bar{1}}$  y  $\bar{2}$  (véase lám. II, fig. 2). Otro trozo conserva sólo el último molar. La mandíbula debe haber tenido el tamaño más ó menos de la de *Equus rectidens*, pero es, atrás, relativamente menos alta, lo que prueban las medidas siguientes de la altura de la mandíbula:

	$p_{\bar{3}}$	$m_{\bar{2}}$	Diferencia
<i>Equus rectidens</i> . . . . .	mm. 75	102	27
<i>Hippidium compressidens</i> . . . . .	» 81	102	21
<i>Onohippidium Saldiasi</i> . . . . .	» 75	94	19

Los cuatro molares ocupan en el *Onohippidium Saldiasi* un espacio de 10,7 cm.; en el *Equus rectidens* de 10,5 cm., y en el *Hippidium compressidens* de 12 cm. Los premolares, en dirección

antero-posterior, son relativamente más cortos y en dirección labio-lingual más anchos que lo son en el *Equus* é *Hippidium*.

Medidas comparativas en milímetros:

	<i>Equus rectidens</i>	<i>Hippidium compressidens</i>	<i>Onohippidium Saldiasi</i>
Diámetro antero-posterior del p $\bar{3}$ . . . . .	29	32	27
» labio-lingual del p $\bar{3}$ . . . . .	19	18	21
Diámetro antero-posterior del p $\bar{4}$ . . . . .	27	31	27
» labio-lingual del p $\bar{4}$ . . . . .	18	19	21
Diámetro antero-posterior del m $\bar{1}$ . . . . .	24	31	26
» labio-lingual del m $\bar{1}$ . . . . .	17	17	16
Diámetro antero-posterior del m $\bar{2}$ . . . . .	25	32	25
» labio-lingual del m $\bar{2}$ . . . . .	16	16	15
Diámetro antero-posterior del m $\bar{3}$ . . . . .	31	38	30
» labio-lingual en el lóbulo anterior . . . . .	15	14	14

Las diferencias más notables que presentan estos tres géneros en la construcción de los molares inferiores, consisten en la forma de los pliegues que demarcan la columna intermedia interna (metaconid).

La lámina II, fig. 1, representa cuatro molares inferiores de *Equus rectidens*; la figura 2, los mismos de *Onohippidium Saldiasi*. La figura 3 representa cuatro molares de *Hippidium compressidens*; la figura 4 el segundo premolar de *O. Saldiasi*. La figura 5 representa las formas de los pliegues de esmalte: *prd.* = protoconid; *hyd.* = hypoconid; *pad.* = paraconid; *med.* = metaconid; *med'* = metaconid anterior; *med''* = metaconid posterior; *med'''* = metaconid accesorio; *end.* = entoconid; *mesd.* = talón ó mesoconid (Röse); *1* = pliegue externo que divide el molar en dos lóbulos; *2* = pliegue que divide al metaconid en un anterior y un posterior; *2'* = pliegue que separa al metaconid accesorio de los otros; *f* = fosétula anterior interna; *f'* = fosétula posterior interna (<sup>1</sup>).

En el *Equus*, tanto en las especies pampeanas como en el caballo actual, los metaconides anteriores y posteriores están

(<sup>1</sup>) Las especies *Equus rectidens* é *Hippidium compressidens*, son establecidas por F. Ameghino. Los doctores Burmeister y Lydekker no admiten estas dos especies; al *Equus rectidens* lo identifican con *E. curvidens*; al *Hippidium compressidens* con el *H. principale*.

Por mi parte no entro en esta cuestión: me he servido de estas piezas para demostrar las diferencias que existen entre los tres géneros, y como los pliegues de esmalte cambian sus formas con el desgaste de los dientes, he escogido mandíbulas de los tres géneros que presentan, aproximadamente, el mismo desgaste.

en la parte interna demarcados por un pliegue muy abierto, y son éstos mucho más grandes que en los otros dos géneros.

El *Hippidium* también tiene en todos los molares en la parte interna un pliegue entrante, pero mucho menos abierto en la parte media de los molares. El pliegue externo (1) que divide el protoconid y el hypoconid es muy prolongado, juntándose casi con el pliegue interno (2), lo que no sucede con el *Onohippidium* ni con el *Equus*.

En el *Onohippidium Saldiasi* el  $p_{\overline{2}}$  tiene en la parte lingual dos pliegues entrantes que demarcan tres metaconides (véase lámina II, fig. 2). Los  $p_{\overline{3}}$  y  $p_{\overline{4}}$  tienen sólo dos metaconides separados por un pliegue interno (2) apenas perceptible. En el  $m_{\overline{1}}$  y  $m_{\overline{2}}$  el esmalte forma en esta parte un semicírculo demarcando un solo metaconid.

Otras diferencias se presentan en las formas de las figuras de esmalte que demarcan las fosétulas. En el *Onohippidium* y en el *Hippidium* son más abiertas que en el *Equus*; la fosétula interna posterior ( $f'$ ) del *Equus* es muy larga y cerrada; en la parte media, el esmalte es cóncavo y forma un pequeño pliegue (véase figura 1c). En los premolares del *Onohippidium* el esmalte es, en esta parte, algo convexo, y, en los molares, derecho.

Los premolares del *Hippidium* tienen las fosétulas posteriores menos largas, pero más anchas, y el esmalte forma en el medio casi un semicírculo; también el mesoconid (*mesd.*) presenta, como se ve en las adjuntas figuras, algunas diferencias entre los tres géneros.

Del radio número 1556 se ha conservado la parte proximal, y del cúbito el olecráneo. Este no presenta particularidad á no ser que la parte proximal del radio es relativamente más angosta en dirección antero-posterior, y más gruesa en dirección externo-interna que en los *Equus* y *Hippidium*.

Algunas medidas comparativas en milímetros:

	<i>O.</i> <i>Muñixi</i>	<i>O.</i> <i>Saldiasi</i>	<i>H.</i> <i>compressidens</i>	<i>E.</i> <i>rectivans</i>
Diámetro externo-interno en las tuberosidades superiores del cúbito . . . . .	97	82	95	80
Diámetro antero-posterior por el lado externo del mismo . . . . .	39	38	39	31
Diámetro antero-posterior por el lado interno del mismo . . . . .	46	40	40	35
Diámetro del cúbito, desde el pico hasta el márgen posterior del olecráneo . . . . .	—	66	71	61

De las extremidades tenemos, á más de un pie anterior completo, unos metatarsos y algunas falanjes del pie posterior.

Lo que á primera vista llama la atención en el pie del *Onohippidium Saldiasi* es su poca altura en relación con el grosor. Parece que es un carácter del género *Onohippidium*: piés cortos y muy fuertes; porque también los de *Onohippidium Muñizi* son relativamente cortos y corpulentos (véase lámina III, fig. 1, que representa el pie de *Equus rectidens*: fig. 2, el de *Onohippidium Saldiasi*: fig. 3, el de *Onohippidium Muñizi*, y fig. 4, el de *Hippidium principale*).

Como se ve, el pie de *O. Muñizi* es más corto que el de *Equus rectidens*, á pesar de ser mucho más fuerte, y, según las medidas que el doctor Burmeister ha dado del metacarpo de *Equus curridens*, este último es aún más largo.

Todos los metacarpos y metatarsos que tenemos de *Equus* de la formación pampeana en nuestro Museo, se caracterizan por su poco grosor en comparación con su largo enorme. Poseemos en las colecciones varios metacarpos de *Hippidium* y todos son, también, en relación con su grosor, más largos que los de *Onohippidium*. si bien que el *Hippidium* tenía los piés más cortos y más corpulentos que el *Equus*.

El pie de la lámina III, figura 4, es el más grande que tenemos de esta forma y por esto creo que pertenece al *Hippidium principale*. Los metacarpos del *Onohippidium* se caracterizan por su forma chata y de poco espesor. También la parte proximal y distal es, relativamente, más ancha que en los otros dos géneros: el relieve medio (la guta de la articulación distal) es muy desarrollado. En el *Hippidium* los metacarpos son menos planos, con diáfisis espesas y angostas; las del *Equus* son de forma casi redonda, con partes distales angostas.

En cuanto á las falanjes del *Onohippidium*, presentan los mismos rasgos; es decir, son cortas, anchas y chatas. La última falanje (la del casco) es también, en este punto, relativamente más baja y ancha que en los otros dos géneros.

El metatarso, que en el *Equus* tiene una forma casi redonda, es, en el *Onohippidium Saldiasi*, casi tan plano como el metacarpo.

He aquí las medidas comparativas en milímetros:

	<i>E.</i> <i>rectidens</i>	<i>O.</i> <i>Saldiasi</i>	<i>O.</i> <i>Muñizi</i>	<i>H.</i> <i>principale</i>
Largo del metacarpo . . . . .	226	148	208	224
Diámetro externo-interno de la diáfisis.	35	37	41	42
Diámetro antero-posterior de la diáfisis.	27	24	28	31



	<i>E.</i> <i>rectidens</i>	<i>O.</i> <i>Saldiasi</i>	<i>O.</i> <i>Mohixi</i>	<i>H.</i> <i>principale</i>
Largo de la primera falanxe en el medio.	72	52	67	76
Diámetro externo-interno de la diáfisis.	32	42	46	47
Largo de la segunda falanxe . . . . .	36	35	42	42
Diámetro externo-interno de la diáfisis.	41	48	52	51
Altura de la tercera falanxe . . . . .	49	48	57	67
Diámetro de la parte posterior . . . . .	57	67	76	74
Largo del metatarso. . . . .	251	185	—	—
Diámetro externo-interno de la diáfisis.	31	38	—	—
Diámetro antero-posterior de la diáfisis.	34	29	—	—

Los hallazgos de este año en las cavernas de Ultima Esperanza, comprueban nuevamente que la determinación del género *Onohippidium* por el doctor Francisco P. Moreno, está bien fundada, aunque el señor F. Ameghino, que está siempre dispuesto á establecer nuevos géneros, no lo admita y lo coloque en sus últimos trabajos con el género *Hippidium*.

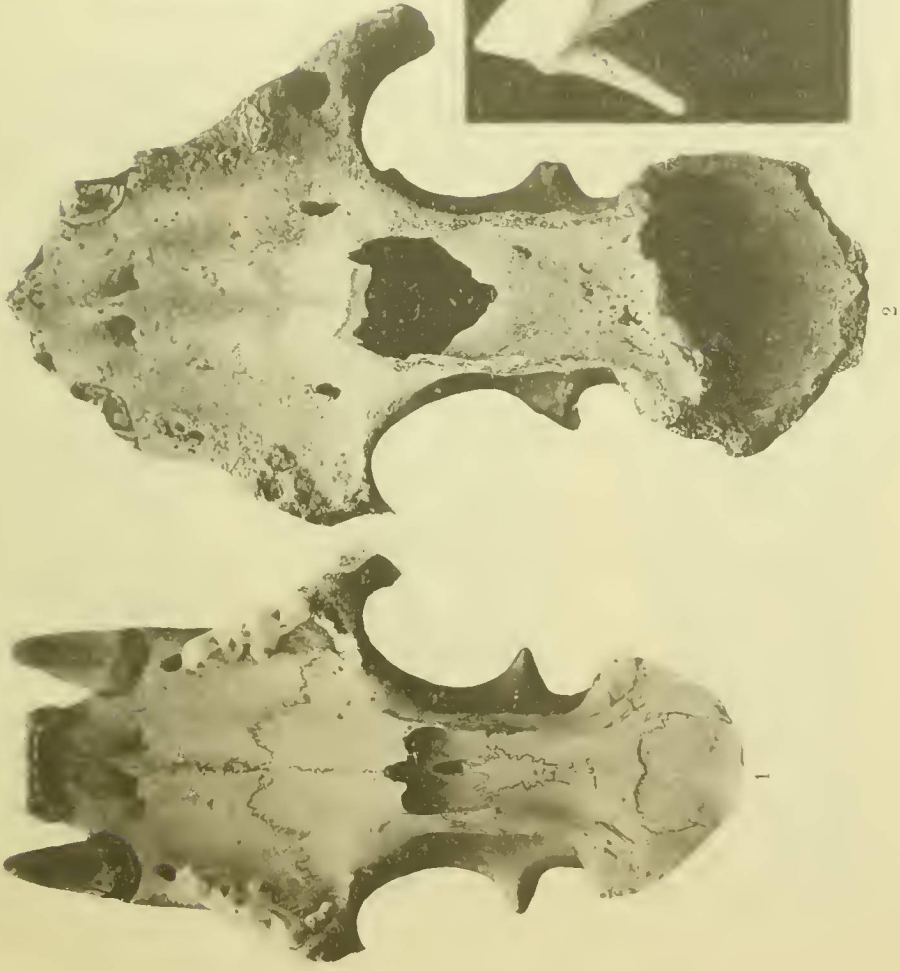
El *Onohippidium*, como puede verse, se distingue de los otros géneros, no solamente por la gran fosa lacrimal tan característica, la que falta en todos los otros Equídeos, sino también por las figuras de esmalte en los molares que se diferencian tanto del *Hippidium* como las de este último del *Equus*.

A más de las piezas traídas y ya mencionadas, hay que agregar las siguientes:

- 1563. Varios maxilares superiores é inferiores de *Auchenia*.
- 1564. Varias vértebras de *Auchenia*.
- 1565. Varios huesos de pie de *Auchenia*.
- 1566. Una gran cantidad de huesos, fragmentados, sin caracteres (algunos están quemados).
- 1567. Algunos pedazos de maderas quemadas.
- 1568. Varios pedazos de cuero (entre ellos una oreja).
- 1569. Unos mechones de pelo.
- 1570. Unos pedazos de estiércol de *Grypothorium*.
- 1571. Un estiércol de un carnívoro.

## EXPLICACIÓN DE LAS LÁMINAS

- Lámina I, fig. 1. Paladar de *Felis onça*.
- » 2. Paladar de *Felis Listai*.
  - » 3. Diente carnívero  $m\bar{1}$  de *Canis magellanicus*.
  - » 4. Diente carnívero  $m\bar{1}$  de *Canis avus*.
  - » 5. Diente carnívero  $m_1$  de *Felis onça*.
  - » 6. Diente carnívero  $m\bar{1}$  de *Felis Listai*.
- Lámina II, fig. 1. Cuatro molares inferiores de *Equus reitidens*.
- » 2. Cuatro molares inferiores de *Onohippidium Saldiasi*.
  - » 3. Cuatro molares de *Hippidium compressidens*.
  - » 4. Segundo premolar de *Onohippidium Saldiasi*.
  - » 5. Las formas de los pliegues de esmalte en el  $p\bar{3}$  de *Hippidium compressidens*: (*prd*) protoconid; (*hyd*) hypoconid; (*pad*) paraconid; (*med*) metaconid; (*med'*) el anterior; (*med''*) el posterior; (*med'''*) el accesorio de los metaconid; (*end*) entoconid; (*end'*) entoconid accesorio ó cuarta columna rudimentaria; (*1*) pliegue externo que divide los dos lóbulos; (*2*) pliegue interno que divide los metaconid; (*f*) foseta interna anterior; (*f'*) foseta interna posterior; (*c*) pequeño pliegue de esmalte en la foseta posterior.
- Lámina III, fig. 1. Pie anterior de *Equus reitidens*.
- » 2. Pie anterior de *Onohippidium Saldiasi*.
  - » 3. Pie anterior de *Onohippidium Muñizi*.
  - » 4. Pie anterior de *Hippidium principale*.



6

Fig. 1. Paladar de *Felis onca*.  
» 2. Paladar de *Felis listai*.  
» 3. Diente carnívero  $m_1$  de *C. magellanicus*.

Fig. 4. Diente carnívero  $m_1$  de *Canis lupus*.  
» 5. Diente carnívero  $m_1$  de *Felis onca*.  
» 6. Diente carnívero  $m_1$  de *Felis listai*.



1



2



3

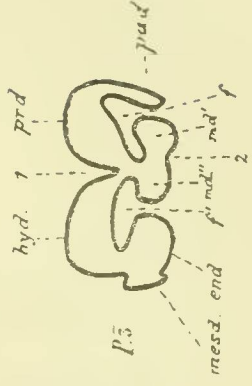
Fig. 1. Cuatro molares inferiores de *Equus relictus*.  
 » 2. » » » de *Onohippidium Saldiasi*.  
 » 3. » » » de *Hippidium compressidens*.

Explicación de los pliegues de esmalte de figura 5.

*prd.* = protoconid; *hyd.* = hypoconid; *pacl.* = paraconid; *med.* = metaconid; *med'* = metaconid anterior; *med''* = metaconid posterior; *mesd.* = metaconid accesorio; *end.* = entoconid; *mesd.* = talón ó mesoconid (Rose); *I* = pliegue externo que divide el molar en dos lóbulos; *2* = pliegue que divide el metaconid en uno anterior y un posterior; *2'* = pliegue que separa el metaconid accesorio de los otros; *f* = fosetula anterior interna; *f'* = fosetula posterior interna.



Fig. 4.  $p_2^2$  de *O. Saldiasi*.



5



Fig. 1. Pie anterior de *Equus relictus*.  
» 2. » » de *Onohippidium Saldiasi*.  
» 3. » » de *Onohippidium Muñizi*.  
» 4. » » de *Hippidium principale*.