

## CONTRIBUCION A LA OSTEOLAJIA

DEL GRYPOTHERIUM DOMESTICUM ROTH

I UN NUEVO DELFIN



Hace algunos años que se hallaron huesos i aun cueros de un mamífero desconocido en una gruta situada a la orilla de la ensenada, llamada Última Esperanza i a poca distancia de la estremidad de ésta.

Estos restos llamaron mucho la atencion por su buena conservacion i se pretendia que el animal del cual provenian debía existir todavía. Algunos de estos restos llegaron a Punta Arenas i el señor doctor Puyó obsequió al Museo un pedazo de cuero, i mas tarde obsequió el señor Álvaro Donoso dos fragmentos de la mandíbula inferior.

El naturalista sueco Nordenskjöld i el profesor Hauthal de «La Plata» visitaron la cueva en que estos restos del animal misterioso se habian hallado; los estudiaron i publicaron varios artículos sobre ellos.

Pareció al gobierno de Chile que no debía abandonar el estudio de tan curiosos restos de los tiempos primordiales en que el hombre apareció en la tierra i se mandó al principio de este

año una comision, compuesta del Dr. don Carlos Reiche, Dr. Roberto Pöhlmann i del preparador del Museo para hacer un estudio prolijo del yacimiento de los restos fósiles de las diferentes capas que formaban el piso de la gruta i traer los huesos i otros restos del animal misterioso.— Cuando esta comision habia llegado a Punta Arenas encontró sérios contratiempos. De los dos pequeños vapores que servian para la comunicacion de Punta Arenas con los otros puntos del Estrecho, el uno estaba afuera del Estrecho, el otro componia las averias que habia recibido; no era posible tampo encontrar un vaporcito perteneciente a particulares para hacer por mar el viaje a la gruta; hasta era difícil i bastante costoso alquilar caballos para hacer el viaje por tierra, puesto que muchos caballos habian muerto por el invierno estraordinariamente frio.

El Dr. Reiche pudo sin embargo llegar a la gruta i comprobar que el piso de ella habia sido trastornado enteramente hasta la roca viva, como le habian asegurado en Punta Arenas, i que no habia mas huesos en ella.

Esto era natural. Cuando las personas que vivian a poca distancia de la gruta vieron que varios naturalistas estrañeros i otros curiosos buscaban con avidez los huesos fósiles que la gruta contenia, se pusieron a trastornar todo el piso en busca de ellos a los que daban un valor exajerado i hasta recojian los cráneos de guanacos i perros en la esperanza que podrian vender estos objetos con mucha ganancia. El Dr. Reiche pudo sin embargo hacer observaciones importantes en la gruta i comprar a un individuo que tenia centenares de huesos i que creia poder vender en 200 libras esterlinas a un Museo ingles, los pocos huesos interesantes i bien conservados de la coleccion a un precio no mui exajerado.

Cuatro de estos huesos son la materia de este pequeño trabajo. Antes de entrar en él daré unas breves noticias sobre la cueva que aunque no hubiese contenido fósiles tan interesantes, llamaria en alto grado la admiracion. Está situada a unos 6 km. de Puerto Constuelo, en la falda sur de un cerro de 600 m. de altura. La elevacion de la cueva sobre el nivel del mar es de 200 m. mas o ménos i es de fácil acceso. Su abertura tiene la altura de 30 m. i el ancho de 80 m.; su profundidad es de 170

m. i aunque acci.lentada en jeneral casi horizontal. De la bóveda cuelgan muchos estalactitas.

El Dr. Hauthal ha dado una descripción detallada de ella, habiendo podido observarla ántes de que fuese minado su piso, i el Dr. Carlos Roth ha dado la lista del gran número de huesos llevados por este naturalista al Museo de la Plata. Véase "Revista del Museo de la Plata IX (1899), páj. 411".

Los huesos que voi a describir faltan en la lista del Dr. Roth o estan representados por fragmentos incompletos; son:

## I

Dos ramas casi completas de la mandíbula inferior; a la rama derecha falta un pedazo de la sínfisis que tendria como  $1\frac{1}{2}$  cm. de largo, la estremidad de la apófisis coronoides; faltan igualmente la apófisis articular i la estremidad del ángulo inferior posterior.

El borde superior i los cuatro dientes están bien conservados. Mui bien conservado está tambien el borde inferior, ménos las dos últimas estremidades; el alvéolo de los dientes tiene la longitud de 9.5 cm. i el ancho de 19 mm.; no se ha conservado la encía. El borde superior es horizontal en la longitud del alvéolo; posteriormente se dirige afuera i hácia arriba i su estremidad superior dista 10.3 cm. de la estremidad posterior del alvéolo; si se hubiese conservado la estremidad de la apófisis, este borde tendria talvez la longitud de unos trece centímetros. El borde inferior de la mandíbula se dirige hácia adentro desde la rejion de la primera muela i forma con la parte anterior una lijera concavidad, i termina encorrvándose fuertemente hácia el interior, para juntarse con la estremidad anterior de la otra rama de la mandíbula. Si se coloca esta rama sobre la mesa, se ve que la parte mediana se dirige mas afuera i que la parte posterior del alvéolo se dirige mas hácia adentro que en el *Grypotherium* (*Mylodon Darwinii*, *Voyage of the Beagle* Tab. XVIII. La altura de la rama es, medida en la estremidad anterior del alvéolo 6.5 cm., en la estremidad posterior del alvéolo 8.7 cm., en el medio 8.1 cm. La altura de la mandíbula es por

consiguiente bastante mas grande que la de la mandíbula del *Gryp. Darwinii* l. c. tab. XIX.

Los grandes agujeros para la entrada de los vasos sanguíneos son como en esta especie.

\*

La rama izquierda es de otro individuo; falta igualmente como la mitad superior de la apófisis coronoides; pero la apófisis articular está casi enteramente conservada, así mismo también el ángulo inferior posterior; la estremidad anterior está casi enteramente conservada en su parte inferior como en la rama derecha, pero la parte superior está rota hasta la primera muela; esta fractura es reciente i probablemente producida al encajonar o al desenterrar.

La encía está conservada. El cóndilo está colocado trasversal i horizontalmente, i 2.5 cm. mas alto que el borde alveolar; su diámetro mayor mide 5.1 cm.; el menor 2.1 cm.

Los dientes tienen la misma conformación que en el *Grypotherium (Mylodon) Darwinii* tab. XVIII, como se ha dicho ya, hablando de la rama derecha. Notamos en esta rama una anomalía que evidentemente es individual. El borde anterior de la primera muela es la mitad mas largo que el de la segunda i la superficie masticatoria está inclinada desde adelante hacia atrás, de donde resulta que tiene una punta aguda.

Probablemente la primera muela de la mandíbula superior había perdido una parte de la superficie masticatoria en su parte anterior.

Los tres fragmentos de la mandíbula inferior hallados por el Dr. Hauthal son mas pequeños, pues constan solo de la parte alveolar con los dientes i un pedazo contiguo del hueso, de modo que nuestras dos ramas de la mandíbula arrojan mucha mas luz sobre la conformación de este hueso.

## II

Poseemos la última falange de un dedo de la pata posterior con la mayor parte de la uña córnea.

La longitud de ella es de 16.3 cm.; la del hueso solo es de 12.5 cm.; el mayor grosor como en las  $\frac{2}{3}$  partes de su longitud es de 4.5 cm.; la vaina para la raíz de la uña está un poco rota arriba i parece haber tenido la longitud de dos centímetros, en la parte inferior de la falanxe su borde anterior dista 7.4 cm. del borde posterior del hueso. La parte cubierta por la uña es poco convexa arriba i tiene en la mitad de su longitud el ancho de 2.4 cm.

La parte inferior desde la estremidad de la vaina de la uña hasta la punta del hueso es aun ménos convexa i tiene la longitud de 5.2 cm., la punta de la uña está gastada sin lo cual sería bastante puntiaguda.

En cada lado del hueso corre inferiormente desde el surco que abraza la raíz de la uña una línea elevada hasta la punta, que tiene en la parte inferior un canal visible. En la cara inferior de este hueso hai posteriormente dos fosas articulares profundas del largo de 3 cm. para los dos condilos del segundo artículo de la falanxe. I hai delante de estas fosas un pequeño plano horizontal que se eleva bastante posteriormente hácia las fosas i que se confunde anteriormente con la vaina de la uña; tiene en su parte posterior dos agujeros mui grandes para la entrada de los vasos, etc. La cara posterior forma con el dorso un ángulo recto; es casi perpendicular, i un poco cóncava del ancho de 3 cm. i de solo 1.8 cm. de alto, por llegar el borde de las fosas articulares mui arriba, es separada de la parte superior del hueso por un canto obtuso.

### III

La segunda ? vértebra dorsal está casi enteramente conservada. El cuerpo de esta vértebra tiene la altura de 5 cm., la cara articular anterior tiene tambien el ancho de 5 cm.; la longitud del cuerpo es de 5.5 cm.; el arco tiene anteriormente el alto de 4.5 cm., i posteriormente el de 5.3 cm. El ancho es de 6.5 cm. La distancia entre las apófisis articulares es de un extremo al otro de 14 cm., la altura o el grosor de ellas es en su estremidad de 2.5 cm., estan casi en una línea horizontal.

Las pequeñas apófisis trasversales estan rotas en su base;

sus bordes interiores distan 7 cm., el ancho de su base es de 1 cm. i el largo de 4 cm. La inclinacion de la apófisis estaloides es de 45.º mas o ménos. Su longitud desde el borde de la cara articular hasta la punta es de 13.5 cm., la inferior o posterior 8.5 cm., su altura o ancho en el medio 2.5 cm., la estremidad es un poco mas gruesa i ancha. Se conocen con claridad las caras articulares para las vértebras antecedentes i siguientes.

#### IV

El mas curioso de nuestros huesos es el que voi a describir; visto del lado presenta la forma de un triángulo rectángulo inequilátero; la hipotenusa mide 15.5 cm., el cateto mas largo 13 cm., i el mas corto, que es producido por la cara anterior de un cuerpo de una vértebra i perfectamente rectilíneo, mide 10 cm. Este triángulo está partido en el medio de su longitud por un surco angosto bastante profundo paralelo al cateto mas corto, que se prolonga sobre la cara inferior del hueso e indica claramente que éste no es otra cosa que dos vértebras lumbares unidas por ankylosis.

La cara perpendicular del hueso es la articular del cuerpo de la vértebra; la superior está formada por la cara inferior del canal medular; el ancho del cuerpo de la vértebra es de 7.7 cm., i la altura 7 cm.; el arco de la vértebra está roto, pero se conoce que el ancho del canal medular es de 5.4 cm.

La longitud del cuerpo de la vértebra mejor conservada es arriba en el canal medular de 6.7 cm., i en la parte inferior 5.5. No ofrece nada de particular sino siete grandes agujeros para la entrada de los vasos sanguíneos, 5 situados en el medio de la cara inferior i 2 al principio del canal; es mui singular que el diámetro de estas aberturas es tan grande, la segunda vértebra, la posterior ? está rota en direccion oblicua de arriba abajo i de adelante hácia atras, i muestra solo una parte del canal medular, del largo de 2 cm. i se ve solo una simple línea que indica la separacion de las vértebras en el canal medular; esta vértebra es mas comprimida que la otra i los agujeros para la entrada de los vasos sanguíneos, etc. pueden llamarse enormes.

En el término de la parte conservada del canal medular hai

un agujero que tiene la longitud de 8 mm. en la entrada; hai otra abertura en el medio de la cara inferior que tiene la longitud de 8 mm., i el ancho de 2. mm., i muy cerca de cada lado un agujero de 12 mm. de largo i 6 mm. de ancho.

El agujero de la parte superior comunica con los tres agujeros de la inferior; las venas que pasaban por estos agujeros eran evidentemente demasiado gruesas para la simple nutricion de los huesos, como que tambien los agujeros de la vértebra dorsal que hemos descrito arriba, son mucho mas pequeños.

Doi ahora la lista completa de los huesos del *Grypotherium domesticum* que nuestro Museo posee, fuera de los ya descritos.

1) Dos fragmentos de la mandíbula inferior con los alvéolos conservados.

2) Un fragmento de mandíbula superior.

3) Dos vértebras deterioradas.

4) Un fragmento de la pelvis con la cavidad glenoidea.

5) Un homóplato incompleto.

6) La parte inferior de un húmero.

7) La epífisis de un fémur?

8) Varios fragmentos de costillas.

9) Una muela suelta.

Poseemos tambien un número de excrementos del animal. El Dr. Reiche los ha examinado bajo el microscopio i ha hallado que se componen casi únicamente de hojas de gramíneas planas, no enrolladas, lo que permite suponer que este animal se alimentaba principalmente de las gramas de los lugares pantanosos.

El hecho que el cuero, cuya cara interior está sembrada de pequeños huesecillos que parecen un empedrado, i los huesos se han hallado junto con fragmentos de piedra, tales como han servido a los primeros hombres como instrumentos, i la inmensa cantidad de excrementos han inducido al Dr. Roth a creer que el *Grypotherium* ha sido domesticado por los aborígenes, por lo cual le ha dado el nombre de *Grypotherium domesticum*. El Dr. Reiche que ha examinado igualmente la gruta no participa de esta opinion i es difícil concebir con qué objeto podian haberlo domesticado. Seguramente no podia servir para montar en él ni

para bestia de carga; la organizacion de sus pies no lo hace idóneo para este uso i a mas, ¿qué podrían trasportar los aborijenes? No es probable tampoco que se hayan alimentado de su leche. Antes de la llegada de los europeos al nuevo mundo, ningun pueblo de éste tenia animales domesticados ni usaba leche para su alimento. A eso se puede agregar que no se han hallado, en cuanto sé, fragmentos de vasijas de greda cocida que no habrian faltado, si los Grypotherios hubiesen sido ordeñados.

¿Los tendrían acaso domesticados únicamente para tener cerca animales de matanza?

Santiago, 1.º de Junio de 1900.

#### TURSIO CHILOENSIS PH.

El señor don Natanael Schott, que posee una chacra no muy distante de Ancud, halló en el verano pasado un cráneo de un delfin en la tierra i lo obsequió al Museo. Toda la parte superior del cráneo está bien conservada. Falta únicamente la estrema punta de los huesos intermaxilares. En la cara inferior falta toda la parte posterior del paladar, la parte inferior del hueso temporal. El hueso vómer está perfectamente conservado i así tambien la parte posterior de los huesos maxilares.

El largo de la cabeza .....	35.5 cm.
Desde la abertura inferior de la nariz hasta la punta.	21 "
Lonjitud de la línea dental o sea alvéolos.....	15 "
Ancho del pico entre las incisiones de los huesos maxilares.....	10 "
Ancho del pico en el medio de la lonjitud.....	5.5 "
Ancho de los huesos intermaxilares id.....	4 "
Ancho de la caja de los sesos.....	17 "
Altura del cráneo.....	14.5 "

Como se ve por estas dimensiones, el tamaño del cráneo difiere poco del del T. Panope Ph. i aun las dimensiones de las diferentes partes convienen bastante bien con las de la menciona-

da especie, pero hai diferencias mui notables que me obligan a considerar nuestro cráneo como perteneciente a una especie nueva; la mas notable es la conformacion del vómer que es visible en toda la lonjitud, hasta mui cerca de la punta. La parte posterior o su base es hinchada i tiene el ancho de 5 cm. Se adelgaza luego como en la quinta parte de su lonjitud hasta el ancho de 1.2 cm. i entónces sus bordes interiores corren en línea recta hasta  $3\frac{1}{2}$  cm. de la punta del pico.

Si miramos el cráneo del lado notamos que la línea desde los huesos nasales hasta la estremidad del pico forma un arco poco cóncavo, miéntras en el T. Panope Ph. esta línea se hunde bastante desde los huesos nasales hasta la rejion entre las incisiones de los huesos maxilares, despues se hace un poco convexa i descende en la estremidad.

Si miramos ahora el cráneo desde arriba encontramos diferencias no ménos marcadas. En primer lugar el cráneo i el pico son bastante mas ancho i el último es casi plano en toda su anchura, no hai traza del hundimiento que se ve en el T. Panope, en la parte superior de los huesos nasales i la parte inferior es aplanada, no hai traza de los listones que rodean en el Tursio Panope las fosas nasales i se estienden en él sobre el tercio posterior de los huesos intermaxilares. Los huesos nasales tienen dos fosas mui profundas encima del borde de las fosas nasales que faltan en el Tursio Panope, i existe un hueso impar entre los huesos nasales i la cresta frontal que tampoco está en el T. Panope i es tan ancho como los huesos nasales juntos i que tiene la lonjitud de 3.7 cm.

Es de sentir que sea imposible conocer el número de los dientes que tenia en cada alvéolo. Como los huesos intermaxilares se apartan mucho en la punta, sobre todo en la cara inferior, parece que debe haber habido un vacío notable entre los dientes de ámbos huesos.

Al primer momento habia creido que este cráneo podia ser acaso el del *Deiphinus eutrópia* Gray de los *Proceedings of the zool. Soc of London* 1849, páj. I. Pero el señor Gray dice entre otras cosas. "Pico. .... mui convexo i redondeado encima" i nuestra especie se distingue precisamente por su pico aplanado encima, así que creo supérfluo en-

trar en mas pormenores para probar que es una especie mui distinta.

He figurado en la lámina el paladar de nuestro Delfin de tamaño natural, para que se vea mejor la forma de la parte del hueso vómer que sale entre los dos huesos intermaxilares.

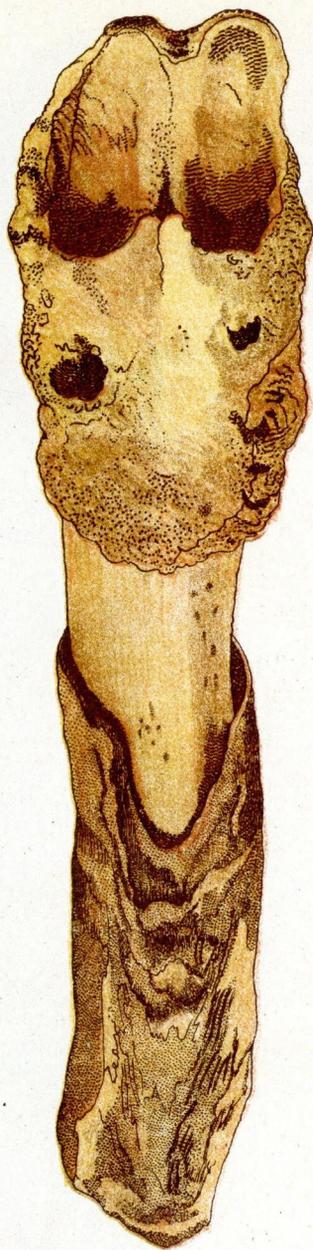
DR. R. A. PHILIPPI





$\frac{2}{3}$

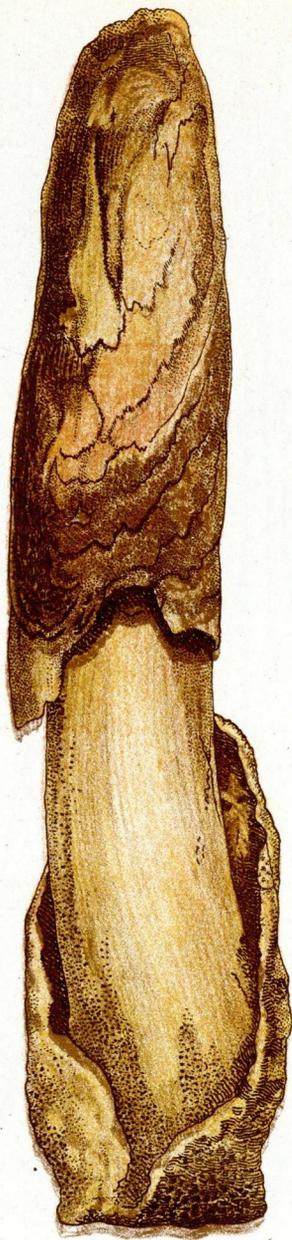
**Grypotherium domesticum Roth**  
*Ramo izquierdo de la mandíbula inferior.*



**Grypotherium domesticum Roth**

*Última falanje de un dedo del pié posterior visto de abajo*

tamaño natural



**Grypotherium domesticum Roth**

*Última falanxe de un dedo del pié posterior visto del lado  
tamaño natural.*

