

ANALES
DEL
MUSEO NACIONAL DE CHILE

PUBLICADOS POR ÓRDEN DEL GOBIERNO DE CHILE.

ENTREGA 13^a.

PRIMERA SECCION.

ZOOLOGÍA.

DESCRIPCION DE LOS MAMÍFEROS
TRAIDOS DEL VIAJE DE ESPLORACION A TARAPACÁ,
HECHO POR ÓRDEN DEL GOBIERNO EN EL VERANO DE 1884 A 1885,

POR

FEDERICO PHILIPPI,

DESCRITA POR EL

D.R. R. A. PHILIPPI.

CON 7 LÁMINAS.

SANTIAGO DE CHILE.

1896.

6-13.

12

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL DE CHILE.

PRIMERA SECCION.

ZOOLOGÍA.



BIBLI
cabin
581.983
9552c
1891
V.1
C.6

ANALES DEL MUSEO NACIONAL DE CHILE

PUBLICADOS POR ÓRDEN DEL GOBIERNO DE CHILE.

ENTREGA 13^a.

PRIMERA SECCION. ZOOLOJÍA.

DESCRIPCION DE LOS MAMÍFEROS
TRAIDOS DEL VIAJE DE ESPLORACION A TARAPACÁ,
HECHO POR ÓRDEN DEL GOBIERNO EN EL VERANO DE 1884 A 1885,

POR
FEDERICO PHILIPPI,
DESCRITA POR EL
D R. R. A. PHILIPPI.

CON 7 LÁMINAS.

SANTIAGO DE CHILE.

1896.

En verano de 1884 a 1885 fué hecho este viaje por órden del Gobierno de Chile, bajo la dirección de D. Federico Philippi, profesor de Botánica de la Universidad i jefe de la sección botánica del Museo Nacional. Véase el «Catalogus praevius plantarum in itinere ad Tarapaca a Friderico Philippi collectarum» en los «Anales del Museo Nacional». La expedición fué de Copiapó a Antofagasta de la Sierra, siguió de allí por la parte oriental de la altiplanicie, conocida con el nombre de Desierto de Atacama, hasta el pueblo de este mismo nombre, de donde se dirigió a Ascotán; de aquí bajó a la oasis de Pica en el «tamarugal» de Tarapacá, siguió después al pie de los Andes, en esta provincia, hasta el río Camarones, que la deslinda al norte, i terminó en Iquique. Todo este immense trayecto no había sido visitado jamás por naturalista¹ alguno i, para decirlo en pocas palabras, es un desierto árido, con numerosos lagos de agua salobre, mas o menos convertidos en masas de sal, i con oasis en la mayor parte tan pequeñas, que no pueden alimentar poblaciones, ni siquiera un número algo crecido de animales herbívoros. Sólo en dos o tres de las pequeñas oasis hai pasto suficiente para criar un reducido número de llamas o asnos. Los guanacos i vicuñas que vagan por este desierto, son poco numerosos, i se comprende que los animales carnívoros han de faltar casi enteramente; se encuentran sólo de vez en cuando, según se dice, el «leon de América» (*Felis concolor*), i la zorra (probablemente *Canis Azarae*); en la expedición no se vió ninguno de estos animales. Pero varias especies de roedores son bastante abundantes; se cazaron ocho especies de los géneros *Lagidium*, *Ctenomys* i *Hesperomys*, todas nuevas para la ciencia, i ademas, en el pueblo de Atacama, un murciélago, igualmente desconocido, cuya descripción sigue.

QUIRÓPTEROS.

VESPERTILIO L. emendatus.

VESPERTILIO ATACAMENSIS Ph.

Lám. I, fig. 1.

Vespertilio totus nigrescens; molaribus $\frac{5-5}{6-6}$; incisivis $\frac{2-2}{3-3}$; auriculis parvis, disjunctis, ovatis, acutiusculis, extus lobatis, trago parvo, lanceolato, subfalcato; longitudo corporis 41 mm., caudae 27 mm.; extensio alarum 20 cm.; longitudo antibrachii 32 mm., aurium 11 mm., tragi 5 mm.

¹ En mi viaje al desierto de Atacama pude sólo recorrer la parte occidental que, sea dicho de paso, es más árida que la oriental.

In oppido S. Pedro de Atacama captus.

Las membranas, piés i dedos son de un pardo negruzco; el pelaje es de un pardo un poquito mas claro, que tira al amarillo en la parte superior del cuerpo, siendo aun mas claro en la parte ventral. El hocico es bastante corto, la cara está cubierta con un vello tupido. Las orejas distan 8 mm. entre sí, son angostamente ovaladas, bastante puntiagudas i tienen una escotadura en su borde posterior o esterior. El tragus tiene la mitad de la altura de la oreja.

La dentadura es particular. En la mandíbula superior hai dos incisivos en cada lado, los que, en la línea mediana, estan separados por un largo espacio, el primero tiene *dos* puntas, i es un poco mas largo que el segundo. Al colmillo siguen dos molares falsos, i despues tres muelas verdaderas que tienen, cada una, tres puntas en su lado esterior. En la mandíbula inferior hai tres incisivos en cada lado, que se tocan en la línea mediana de la mandíbula, i cada uno tiene tres puntitas. Al colmillo siguen tres molares falsos, terminados en una sola punta como los de la mandíbula superior, el tercero es tan alto como el colmillo, i despues vienen tres molares verdaderos, de los que cada uno tiene solo dos puntas en su lado esterior.

Esta especie se distingue con facilidad de las chilenas i peruanas del mismo género, que yo conozco.

a. ESPECIES CHILENAS.

del *V. velatus* Is. Geof. (Gay. Zool. I, p. 40) por las orejas i el tamaño pequeño;

del *V. montanus* Ph. et Lobk. por los mismos caractéres;

del *V. chiloensis* Waterh. por el tamaño mucho menor, por el color del pelaje, i por el sistema dental diferente, siendo que el *V. chiloensis* tiene $\frac{6}{6}$ muelas en cada lado;

del *V. capucinus* Ph. (o *magellanicus*) por las orejas mucho mas pequeñas, mas angostas i escotadas, i por el tamaño pequeño.

b. ESPECIES PERUANAS I BOLIVIANAS.

del *V. ruber* Geof. por su sistema dental, por el color del pelaje i el tamaño mayor (el *V. ruber* tiene el cuerpo de 32 mm. de largo con una cola de 28 mm., pero la figura de D'Orbigny, Voyage, tab. 11, fig. 5, muestra un animal que tiene el cuerpo de 50 mm. de largo con una cola de 25 mm. Difiere no sólo el tamaño del indicado en el testo, sino las proporciones entre el cuerpo i la cola son mui diferentes. ¿Cómo explicar esta diferencia entre el testo i la figura?)

del *V. hypothrix* D'Orb. por el sistema dental i por ser mucho menor, siendo que éste tiene un cuerpo de 50 mm. de largo.

del *V. Isidori* D'Orb. por el número de los muelas, etc.

del *V. innoxius* P. Gerv. por el sistema dentario, etc.; el *V. innoxius* tiene sólo cuatro muelas en cada lado de la mandíbula superior i cinco en la inferior.

El *V. furinalis* es tan diferente, que constituye ahora un género especial (*Furia* Fr. Cuv., *Furipterus* Bonap.).

ROEDORES.

LAGIDIUM Meyen.

Meyen ha establecido en los «Nova Acta Acad. Caes. Leop. Carol. II», p. 578, en marzo de 1833, el género *Lagidium* para un nuevo roedor; dos meses despues Bennett lo estableció igualmente bajo el nombre de *Lagotis* en los «Proceed. Zool. Soc. Lond.», p. 40; es claro, pues, que se debe adoptar el nombre de Meyen que tiene la prioridad. Es verdad que, ya en 1830, Isidor Geoffroy había hablado de este género en los «Ann. des Sciences nat. XXI», p. 291, bajo el nombre de *Callomys*, pero tenía sólo un cuero que carecía de orejas, patas i cola, i que no presentaba ninguno de los caractéres necesarios para su clasificacion.

Meyen nombró su especie *Lagidium peruanum*, Bennett la suya *Lagotis Cuvieri*; en 1835 describió Bennett una segunda especie, *L. pallipes*, en los «Proceed. Zool. Soc. Lond.», p. 67, i mas tarde mencionó Lesson, en el «Nouveau tableau du Règne animal», p. 105, un *Lagotis criniger* sin dar su descripcion; éste es la vizcacha de Chile, descrita i figurada por Gervais en la «Hist. físi. i pol. de Chile» de Gay, Zool. I, p. 92, lám. 6. Creo que la vizcacha traída por mi hijo de su viaje, es una especie distinta de las mencionadas, pero ántes de describirla, voi a presentar algunas observaciones críticas sobre aquellas.

Tschudi reune en sus «Untersuchungen über die Fauna peruana», p. 165, sin mas ni mas, el *Lagotis Cuvieri* con el *Lagidium peruanum*; Waterhouse hace lo mismo pero con? (Rodents, p. 165.) Me parece, que el animal descrito por Bennett con el nombre de *Lagotis Cuvieri* (es dudosos, que los ejemplares descritos por Waterhouse sean realmente de la misma especie), es distinto del *Lagidium peruanum* de Meyen. No puede creer tampoco que el cuero, llamado por Geoffroy *Callomys aureus*, i que ha sido amarillo como lo indica su nombre, haya provenido del *Lagidium peruanum*, que es gris ceniciente. — Meyen dice p. 90: «Nuestra vizcacha (*L. peruanum*) es un animal de un color gris ceniza. En el vientre, sobre todo entre las patas posteriores, los pelos son de un color blanco elegante.» Tschudi p. 162: «La parte superior del cuerpo es de un gris azulejo . . . , los lados del cuerpo son de un blanco que tira a gris, el vientre es mas pálido, sobre todo la garganta.» Waterhouse dice, al contrario, del *Lagotis Cuvieri* de Bennett p. 222: «El color jeneral es un gris ceniciente lavado de amarillo . . . , las partes inferiores del cuerpo son de un amarillo pálido . . . , una linea angosta negra corre a lo largo del dorso, pero sin llegar a la raíz de la cola.» No creo que los dos naturalistas, Meyen i Tschudi, hayan dejado de ver esta linea negra, si hubiese existido en su *L. peruanum*. Hai que agregar que el *Lagotis Cuvieri* de Bennett es mucho mas pequeño que el *L. peruanum*; segun Waterhouse (p. 224) mide sólo 16 pulg. 6 lín. o sean 45,8 cm. desde la punta del hocico hasta el arranque de la cola, i p. 213 dice Waterhouse: «El animal descrito por Bennett con el nombre de *Lagotis Cuvieri* es mas pequeño que la mayor parte de los otros ejemplares que he examinado.» La lonjitud del animal descrito por Meyen no se puede indicar con toda exactitud, porque Meyen la midió desde la oreja hasta la cola; Tschudi dice en la p. 165, que la lonjitud es de 1 pié 3 pulg. lo que da sólo 38,1 cm. o algo mas si los pies son franceses; el ejemplar de nuestro Museo tiene la lonjitud de 54 cm. El doctor Otto Witte, quien ha visto muchos vizcachas en su viaje al Perú, me dice que casi todos los individuos son diferentes. ¿Habrá en el Perú muchas especies o sólo una sumamente variable?

LAGIDIUM LUTESCENS Ph.

Lám. II, fig. 2 i lám. III, fig. 5.

Supra cinereum, flavo suffusum, lateribus potius ochraceo-flavum, subtus albidum; dorsum linea nigra a nuca incipiente postice abbreviata notatum; longitudo aurium modo $\frac{2}{3}$ longitudinis inter apicem rostri et aurium aequante.

Habitat in provincia Tarapacá inter Copacoya et Inocaliri, nec non ad Socaire prope oppidum Atacama.

Doi las dimensiones junto con las del *L. pallipes*, siendo que conviene con esta especie por la brevedad de las orejas; no se puede confundir con los *L. peruanum* i *L. Cuvieri*, puesto que estos tienen las orejas mucho mas largas.

	<i>L. lutescens.</i>	<i>L. pallipes.</i>
	cm.	cm.
Longitud desde la punta del hocico hasta el orién de la cola	47,5	14" = 39, ⁰
„ desde punta del hocico hasta la oreja	8,3	3" = 8, ⁴
„ de la oreja.	5,7	2" 2" = 6, ⁰
„ de las patas anteriores	4,2	1" 2 $\frac{1}{2}$ " = 3, ³
„ de las patas posteriores	9,7	3" = 8, ⁴
„ de la cola sin los pelos	25,0	9" 6" = 26, ⁵

Estas dimensiones prueban que en las dos especies hai diferencias considerables en las proporciones de las diferentes partes del cuerpo; nuestra nueva especie es 7,5 cm. mas grande que el *L. pallipes* i, sin embargo, sus orejas i su cola son mas cortas; pero tampoco callaré que Waterhouse describe, p. 230, un animal traído por Bridges a Londres, i que se inclinó a considerar como un *L. pallipes*, cuyas dimensiones difieren, sin embargo, de las del ejemplar típico; tiene 18 pulg. = 45,7 cm. de largo, la longitud de la oreja es, a pesar del tamaño mayor, sólo de 2 pulg. 2 lím. como el individuo de 14 pulg. i la cola es mucho mas larga, midiendo 11 pulg. 6 lím.

El color de la parte superior del cuerpo del *L. lutescens* es el de un gris bastante claro que tira al amarillo i pasa en los lados a un amarillo ocráceo; el lado esterior de las patas anteriores es del mismo color; el vientre, el pecho i la mitad inferior de las mejillas son un poco mas pálidas; la garganta es blanquizca; la nariz i la frente son mas oscuras que el dorso, en cuyo medio corre una línea negra bien limitada desde la nuca hasta alguna distancia de la cola, la que tiene al principio el ancho de un centímetro i se adelgaza mas i mas hasta extinguirse; no hai traza de esta línea en la nuca. La cola está, en la longitud de casi 3 cm., cubierta con el mismo pelaje que el dorso, pero despues con cerdas largas casi dispuestas en el mismo plan; las del dorso son en parte blancas, en parte negras i de unos 4 $\frac{1}{2}$ cm. de largo, las de la punta son todas negras; la cara inferior de la cola tiene pelos mui negros i mucho mas cortos; los lados son blanquizcos. La lana del pelaje es mui fina, de 3 $\frac{1}{2}$ cm. de largo, de color ceniciente con la punta amarilla; hai tambien pelos mucho mas largos, enteramente negros, pero casi tan delgados como los de la lana, aunque son escasos. Los pelos del bigote son mui fuertes, enteramente negros, i los mas largos miden 17 cm. — Los pelos que cubren la parte anterior de las piernas i sobre todo los del dorso de los pies son igualmente como una lana blanda, su mitad inferior es de color ceniciente, la superior, blanca, son mas cortos en la mano que en el pie, pero alcanzan, sin embargo, hasta la punta de las uñas, las que son cortas, negras i obtusas. Las cerditas tiesas, en el lado del dedo interior, que forman una especie de escobilla, son negruzcas en la base i

blanquizcas en la punta. — Las orejas son negruzcas, estan cubiertas en el interior i esterior con pelitos cortos i recostados, pero que no forman propiamente una orilla blanca, aunque el borde mismo lleva pelos de un blanco puro que aumentan en lonjitud desde la punta hasta la base, donde tienen un centímetro de largo.

Como se vé, nuestra especie tiene, como el *L. Cuvieri* de Bennett, una linea negra que falta en el *L. peruanum* i que apénas está indicada en el *L. pallipes*. Este, mui afín de la muestra por la brevedad de las orejas es, segun Waterhouse, de un color ceniciente mezclado con *pardo*; la linea negra está tan poco marcada que sólo se nota cuando uno la busca: «dos pelos de la cara inferior de la cola son de un pardo negruzco; de los pelos largos de la superior, algunos son de un blanco amarillento sucio, otros, sobre todo en la linea mediana, son de un pardo negruzco, i despues de color bermejo, los de la punta de la cola de un negro puro».

Waterhouse no ha figurado el cráneo del *L. pallipes*, sino sólo el del *L. Cuvieri*, i visto éste de abajo (lám. 10, fig. 2). He copiado esta figura, lám. III, fig. 3, i he dibujado en la misma lámina fig. 5 el cráneo del *L. lutescens* visto de dos lados. Vemos pues: 1°, que las ampollas auditivas corren paralelas en el *L. Cuvieri* i que diverjen hácia atras en el otro; 2°, del agujero occipital corre una quilla longitudinal hácia adelante, de la cual el *L. Cuvieri* no muestra traza alguna; 3°, en esta especie los bordes posteriores de los huesos palatinos se juntan en un ángulo agudo, mientras que en el *L. lutescens* este ángulo es truncado en la punta; 4°, los huesos palatinos estan íntimamente soldados en el *L. lutescens*, i al contrario bien separados en el *L. Cuvieri*; 5°, en las dos especies, el surco que separa los huesos maxilares en el paladar, está conformado de distinta manera. He figurado igualmente en la lám. III, fig. 1 el cráneo del *L. peruanum*? de nuestro Museo, para que se vea la diferencia entre éste i el del *L. Cuvieri*. Se ve: 1°, que el *L. peruanum* muestra, como nuestro *L. lutescens*, una quilla que corre desde el agujero occipital hácia adelante; 2°, los «hamuli pterygoidei» del *L. peruanum* estan mucho mas apartados entre sí que en el *L. Cuvieri*; 3°, la muesca del borde posterior del paladar está redondeada en el *L. peruanum* i es puntiaguda en el *L. Cuvieri*; 4°, de esta muesca corre, en el *L. peruanum*, una especie de quilla redondeada hasta los primeros dientes molares, mientras que el paladar del *L. Cuvieri* no muestra vestijio de ella, al contrario vemos, en la figura, la sutura que separa los dos huesos; los huesos palatinos estan íntimamente soldados, como en *L. lutescens*; 5°, el surco profundo que, en la parte anterior del paladar, separa los huesos intermaxilares, es mucho mas ancho en el *L. peruanum*, i la forma del rostro mui distinta.

Estas diferencias en los cráneos me parecen bastante grandes para creer que los dos, *L. Cuvieri* i *L. peruanum*, se han de considerar como especies distintas, conclusion a que me habían conducido ya diferencias del pelaje.

Había escrito esto hace mas de un año, i había tomado el individuo de nuestro Museo, que tuve la oportunidad de comprar, por el *L. peruanum*, con cuya descripción conviene bastante bien, sea en cuanto a su esterior, sea comparando los cráneos, i como es bastante mayor que el descrito i figurado por Meyen, había creído que las diferencias que notaba, provenían de la edad, i quizás tambien esplicables por alguna inexactitud del pintor que ha hecho los dibujos del cráneo i del animal embalsamado del *L. peruanum*. Pero ahora, comparando de nuevo el cráneo de nuestro individuo con las figuras del cráneo que se ven en el trabajo de Meyen, me parece que las diferencias son demasiado grandes para poder creer que sean de edad o individuales. Lo mas notable es la forma del rostro. Los huesos nasales son, en el nuestro, del mismo ancho desde el borde frontal hasta su estremidad. En el verdadero *L. peruanum* se

adelgazan, en la mitad anterior, de tal manera que su ancho es sólo la mitad del ancho de la parte posterior, i, lo que es una consecuencia necesaria de esta conformacion, los dientes incisivos son débiles i tienen sólo el ancho de 3 mm. escasos, mientras que en nuestro individuo son mui robustos i tienen 4 mm. de ancho. Una consecuencia del ancho igual de los huesos nasales de nuestro individuo es tambien, que en la vista de la base del cráneo su estremidad anterior se muestra al exterior de los intermaxilares. Otra diferencia mui marcada ofrecen las ampollas auditivas; son mas anchas i redondas, sus bordes interiores se hallan mas aproximados i son mas paralelos, mientras que en el individuo de nuestro Museo son divergentes, de donde resulta que estan mas distantes del borde del agujero occipital que en el *L. peruanum* verdadero. El surco mediano de la parte anterior del paladar es igualmente diferente i el borde posterior de la órbita está mucho mas inclinado.¹ Compárense las figuras. Estas diferencias me parecen tan grandes que no vacilo en creer que el cráneo que tengo proviene de una nueva especie que podría llamarse *Lagidium crassidens*.

He dibujado igualmente el cráneo del *Lagidium crinigerum*, lám. III, fig. 2. Esta especie tiene mucha semejanza con el *L. crassidens*, pero el vértice de la cabeza es mucho mas convexo, la rejion interorbital es deprimida, las ampollas auditivas estan mas próximas una de otra; el hocico es mas corto, en proporcion, i el surco que separa, en la parte anterior del paladar, los huesos intermaxilares es mas angosto, los incisivos son mas débiles, la órbita es mas angosta, porque la cabeza es ménos alta en esta parte, etc. — Mas grandes son aun las diferencias que lo distinguen del *L. peruanum*: el hocico es mas largo, no adelgazado en la punta, porque sus incisivos son mucho mas fuertes; la altura mas grande de la cabeza se halla detras de la fosa temporal, en el *L. crinigerum*, en el medio de ella en el *L. peruanum*, de modo que el cráneo, visto del lado, tiene una forma mui distinta; la órbita tiene una forma mui diferente, i lo mismo las ampollas auditivas, etc. — Mayor es su semejanza con el *L. Cuvieri*, pero su cráneo es notablemente mas grande, i la parte posterior del paladar es mui diversa; siento mucho no poder consultar el trabajo de Bennett, i que Waterhouse se haya contentado con dar sólo una vista del cráneo, la que he copiado en la fig. 3. — El cráneo del *L. crinigerum* tiene la lonjitud de 87 mm. i es, pues, 7 mm. mas largo que el del *L. lutescens*, pero apénas mas ancho entre los arcos zigomáticos; el hocico de este último es mas corto, mas débil, mas adelgazado hacia adelante, i los incisivos son mas angostos que en el *L. crinigerum*. Este tiene la frente cóncava, el *L. lutescens* la tiene plana, de modo que frente i nariz forman una linea recta; la forma del occiput es distinta, la órbita es aun mas angosta en el *L. lutescens*, i su borde superior rectilíneo, no convexo; la apófisis coronoidea es mas fuerte que en el *L. crinigerum*.

CTENOMYS Blainv.

Este jénero de roedores fué establecido por Blainville en 1826, i se puede distinguir fácilmente de los demas del orden. Todas sus especies viven en la tierra, en lugares áridos i desiertos, i sólo se dejan ver mui de mañana i despues de la caída del sol; se alimentan principalmente de las raíces leñosas de los arbustos, i tienen para esto músculos masticatorios mui gruesos i dientes

¹ En la vista dorsal salen afuera los bordes del conducto auditivo, i en la lateral se nota que los bordes laterales de los huesos nasales se encuentran libres en su parte anterior, i no estan unidos a los intermaxilares. ¿Seria esto casualidad o es un carácter específico?

incisivos mui fuertes. Mi hijo ha tenido la oportunidad de obtener varios individuos de dos especies, en la alta meseta de Bolivia, i ha encontrado siempre en su estómago una masa como aserrín, que no era otra cosa que los restos de las raíces comidas. Estos arbustos pertenecen casi exclusivamente al género *Adesmia* i forman, en estas altas regiones, como tantas otras plantas, céspedes como cojines, que pueden tener mas de cuarenta centímetros de diámetro, i una altura de diez a quince centímetros; sus ramas son mui enmarañadas i tienen fuertes espinas, por lo cual han recibido el nombre de *cuernos de cabra*; sus hojas son pequeñas i pinadas, sus flores amarillas i amariposadas, i sus raíces, al principio sencillas, mui gruesas i leñosas penetran en el suelo perpendicularmente hasta un metro. Con frecuencia se encuentran estos céspedes secos, i cuando se remueven con el pie, se vé que falta la raíz, habiendo sido comida por los *ocultos* o *tucotucos*, como se llaman con mas frecuencia en imitación de su voz; en la provincia de Tarapacá llevan el nombre de *sartenejas*.

Según tengo conocimiento han sido descritas hasta ahora siete especies de este género, a saber:

1. 1826 *Ctenomys brasiliensis* Blainv.
2. 1836 " *magellanicus* Bennett
3. 1848 " *boliviensis* Waterhouse
4. — " *leucodon* Waterhouse
5. 1860 " *fulvus* Ph.
6. — " *atacamensis* Ph.
7. — " *fueginus* Ph.

Se pueden agregar ahora cuatro especies mas.

1. CTENOMYS ROBUSTUS Ph.

Lám. IV, fig. 2 i lám. V, fig. 1 a, b, c, d.

Ctenomys magnus (29 cm. absque cauda) supra ferrugineo-rufus, subtus griseo-albus in rufum vergens, vellere brevi, nitido; pedes griseo-albi; ungues nigricantes; cauda apice albo penicillata.

DIMENSIONES.

Longitud desde la punta del hocico hasta el orígen de la cola	cm. 29 (10 ^{1/2} pulg.)
" de la cola	11
" de las manos con las uñas	3,3
" de las uñas	1,2
" de los pies con las uñas	4,9
" de las uñas	0,9

Los pelos largos i aristados (Grannenhaare) son mui finos, los del dorso casi negros en su mitad inferior, en la superior de color alazán tirando a amarillo, de modo que el dorso parece casi ferrujinoso; en los lados este matiz se hace mas i mas pálido, hasta que el vientre es de un gris pálido que tira un poco a amarillo. Los pelos de la parte posterior del cuerpo no son mas largos que los de la anterior. Una lana especial no se distingue bien, los pelos son solamente mas finos. En la cola, los pelos están bien recostados; son del mismo color que los del dorso, pero su punta es negruzca, de donde resulta que la cola sea negruzca encima. La

estremidad de la cola es comprimida, blanca i está cubierta con cerdas blancas de 8 a 9 mm. de largo, que forman una especie de pincel. — Las patas anteriores tienen el brazo i antebrazo cubiertos con la misma clase de pelos que los lados del cuerpo, i los pelos de la mano i de los dedos son del mismo color, pero mas cortos i están recostados; las cerdas blancas de la estremidad de los dedos son débiles i tan largas como las uñas. La pierna i el pié son mas oscuros, casi pardos, i sus pelos cortos están recostados lo mismo como en los dedos. El peine del borde posterior del pié que ha dado el nombre al género (ratón con peine) está formado por pelos blancos i resalta mucho a la vista; las cerdas, en la estremidad de los dedos, son mas cortas que las uñas. — Las uñas son redondas encima i bastante angostas, apénas del ancho de 2 mm. — Los pelos del bigote son blancos, mui finos i llegan hasta la pequeña oreja.

Esta especie se diferencia de las afines por los caractéres siguientes:

Ct. boliviensis Waterh. es mucho mas grande (del largo de 12 pulg.), i de un color muy diferente, de un alazán vivo, con una banda sucia que corre desde la punta del hocico hasta la mitad del dorso, la parte inferior del cuerpo es de un amarillo ferrujinoso i blanca entre las patas posteriores.

El *Ct. brasiliensis* Blainv., especie que, segun Waterhouse, se halla desde la alta meseta de Potosí hasta la costa de Maldonado i las orillas del Uruguay (*Ct. torquatus* Licht.), se parece mucho al *Ct. robustus*, pero los cráneos muestran diferencias bastante grandes como veremos mas adelante. Segun Waterhouse, el tamaño varía de 8 pulg. 2 lín. hasta 9 pulg. 6 lín., pero es siempre inferior al de nuestro *Ct. robustus*, que tiene la lonjitud de 10 pulg. 6 lín. Me parece poco probable que la misma especie habite en las heladas altiplanicies de Bolivia i en la costa caliente. Hallamos en el «Voyage dans l'Amérique méridionale, etc.» de D'Orbigny, una figura de un animal llamado *Ct. brasiliensis* sin descripción i sin indicación de las dimensiones, la he copiado en la lámi. I, fig. 2. La lonjitud es sólo de 19 cm., un poco mas de 6 pulg.; el animal es, pues, mucho mas pequeño que el individuo mas chico de los *Ct. brasiliensis*, que Waterhouse pudo estudiar, i que medía 8 pulg. 2 lín. La figura presenta al animal con un color *alazan amarillo mui vivo*¹, hasta los costados son de este color. Debemos suponer que el animal de D'Orbigny ha sido cotejado con el ejemplar típico de Blainville, puesto que el testo no dice nada de una diferencia. Observo que en esta figura de D'Orbigny son las uñas *blancas i puntiagudas*, lo que sería un carácter distintivo mui notable, pero quiero mas bien suponer que el dibujante ha creído deber corregir una falta de la naturaleza. — Tengo que volver al *Ct. brasiliensis*.

Ct. leucodon se distingue luego por sus incisivos enteramente blancos, de modo que no hai necesidad de indicar otras diferencias.

Ct. fulvus tiene la lonjitud de 8 pulg. 6 lín. = 24,7 cm., i es por consiguiente mucho mas pequeño, tiene la cabeza mas pequeña, la cola mas larga en proporcion, i un color mucho mas pálido i mas amarillo.

El *Ct. robustus* ha sido hallado en la provincia de Tarapacá, cerca de Pica, en los lugares llamados «canchones» en una elevacion de cerca de 1200 m. Los indígenas le daban el nombre de *sarteneja*, lo que es mui curioso, puesto que *sárten* es una palabra castellana i el nombre de un utensilio de cocina.

¹ Parece que el animal tiene efectivamente el color tan vivo como lo muestra la figura; puesto que Schinz dice, en su «Systematisches Verzeichniss der Säugethiere», II, p. 129: «*Ct. supra nitide rufus, subtus albo-rufescens*», i le dá la lonjitud de 6 pulg., como la figura de D'Orbigny. Schinz ha copiado evidentemente su frase de los zoólogos franceses.

COMPARACION DEL CRÁNEO DEL *Ct. robustus* CON LOS DE LAS ESPECIES VECINAS.

Waterhouse ha dado, en su lám. 10, una figura de la cara inferior del cráneo del *Ct. boliviensis* que he copiado en mi lám. V, fig. 2; las figuras 1 *a*, *b*, *c*, *d* representan el cráneo del *Ct. robustus*. Se vé que el cráneo de este último es mas largo (65 mm.) que el del *Ct. boliviensis* (59 mm.), a pesar de que esta última especie es mas grande i, en proporcion, es mas ancho entre los arcos zigomáticos, 42 mm., puesto que en el *Ct. robustus* esta dimensión mide sólo 40 mm.; los huesos intermaxilares son mas cortos que en la especie nuestra e inflados lateralmente, lo que es muy singular; los bordes posteriores de los huesos palatinos forman en el *Ct. robustus* un ángulo muy puntiagudo, i un seno redondeado en el *Ct. boliviensis*; los dientes incisivos del *Ct. robustus* son mas fuertes i anchos que los de la otra especie.

Las figuras 3 *a*, *b*, *c*, *d*, *e* de la lámina, copiadas *a*, *b*, *c* de Waterhouse i *d* i *e* de D'Orbigny, representan el cráneo del *Ct. brasiliensis*. Se nota luego, que éste es mas pequeño i mas débil en todas sus partes, lo que es sobretodo sensible si comparamos las figuras 1 *c* i 3 *c*; los dientes incisivos del *Ct. robustus* tienen el doble grosor, i, como es natural, tambien los huesos de que salen. Esto sólo basta para convencernos que deben pertenecer a especies distintas. Noto que hai una diferencia entre la figura 3 *d* de D'Orbigny i 3 *c* de Waterhouse; la línea entre los incisivos i las primeras muelas es casi rectilínea en la figura de D'Orbigny i notablemente cóncava en la de Waterhouse, lo que me confirma en la opinion que Waterhouse habrá confundido varias especies con el verdadero *Ct. brasiliensis*.

2. CTENOMYS PALLIDUS Ph.

Lám. IV, fig. 1 i lám. V, fig. 4.

Ctenomys magnus (9 pulg. 3 lín.), pallidus, flavus in fuscum vergens, collo, ventre manibusque fere flavo-albis; cauda supra nigra, apice pilis pallide fuscis fere penicillatae; unguibus pedum anteorum *nigris*, superius convexis.

DIMENSIONES, comparadas con las del *brasiliensis* de Waterhouse.

	<i>pallidus</i>	<i>brasiliensis</i>
	em.	em.
Longitud desde la punta del hocico hasta el oríjen de la cola	25,3	9" 6''' = 26,6
" de la cola	8,3	3 6 = 9,7
" de las manos con las uñas	3,2	1 0,3 = 3,1
" de las uñas	1,3	— — = —
" de las patas posteriores	4,5	1 9 = 4,7
" de las uñas	1,2	— — = —

El dorso del animal es de un amarillo pardusco bastante claro; este color se hace mas i mas pálido en los costados, cuello, vientre i patas anteriores; la cola i las patas posteriores son mas oscuras, i una linea bastante negra recorre el dorso de la cola, la que lleva en su punta un pincel de pelos de un pardo claro i de 7 a 8 mm. de largo. Los pelos del bigote llegan mas allá de las orejas, son muy delgados i blancos, de modo que se distinguen con dificultad si no se buscan (sin embargo, los he indicado en el dibujo); los mayores miden 48 mm. — Los pelos tiesos, blancos del borde esterior de las patas posteriores, que han dado el nombre al género, tienen

4 mm. de largo i estan mui tupidos, i el lado esterior de las patas anteriores tiene igualmente pelos largos, blancos, tupidos, pero que no se distinguen tanto de los demás. Las uñas son convexas encima, las de las patas anteriores negras, i las cerdas blancas llegan hasta su punta, las de las posteriores son blancas.

He creido por mucho tiempo que este animal era el *Ct. brasiliensis* de Blainville que, segun Waterhouse, varía mucho en su color, porque sus dimensiones convienen casi exactamente con las dadas por Waterhouse. El diagnóstico del *Ct. brasiliensis* dado por Waterhouse (Rodentia p. 273) es el siguiente; «pelaje suave, fino, bastante corto [como en las demás especies], cerca del cuero de un gris de pizarra oscuro, mas al esterior de un ferrujíneo vivo, sin embargo, en las partes inferiores del animal son los pelos de un color ferrujinoso-pardo-blanco; los pelos de las patas son cortos i burdos, así como los de la cola, que son de un color negruzco pardo; los pelos del bigote son bastante largos».

Este diagnóstico no dice claramente cuál es el color jeneral del pelaje; en todas las especies del género, como casi en todos los ratones, la parte inferior de los pelos es de un gris, mas o ménos oscuro, i la punta de color ferrujinoso o canela, mas o ménos claro, así es que el color jeneral del pelaje resulta de la lonjitud mayor o menor del color de la punta.

Tambien los cráneos del *Ct. pallidus* i del *Ct. brasiliensis*, figurado por Waterhouse, lám. 8, fig. 6, son mui parecidos, pero el del *Ct. brasiliensis*, figurado en el «Voyage» de D'Orbigny, lám. 17, fig. 2, 3, 4, 5 es diferente, i hay que suponer que es el típico, puesto que Gervais i D'Orbigny podían tener a su disposicion el animal i el cráneo descritos por Blainville. Siento mucho no poder consultar el trabajo oriijinal de Blainville, publicado en el «Bulletin de la Société philomatique» Abril 1826, p. 26, ni la figura del cráneo que han dado los Srs. Eydoux i Souleyet en el «Voyage de la Favorite» lám. 8, fig. 2. (En el «Voyage of the Beagle», citado por Waterhouse bajo el *Ct. brasiliensis*, se habla únicamente del modo de vivir del animal.) — Es imposible poder comparar los cráneos figurados por D'Orbigny i por Waterhouse, porque D'Orbigny dá la vista lateral del cráneo, fig. 2, i de la mandíbula inferior, fig. 3, vistas que Waterhouse no dá, i fig. 4 la mitad de la cara inferior del cráneo, i ni siquiera de la mitad entera. Se nota a primera vista, que el cráneo figurado por D'Orbigny es mas pequeño que el dado por Waterhouse, pues la lonjitud del primero es de 50 mm., i la del segundo de 55 mm.; la pequeñez del cráneo corresponde al tamaño del animal entero. El cráneo de mi *Ct. pallidus* tiene la lonjitud de 58 mm., véase lám. V, fig. 3b; el cráneo del *Ct. brasiliensis* es mas convexo que el de *Ct. pallidus*; la fosa temporal de éste es mucho mas grande que la del *Ct. brasiliensis*, alcanza mas allá del borde posterior de la tercera muela, miéntras que en el *Ct. brasiliensis* alcanza sólo al borde posterior de la segunda muela; el puente que separa la orbita de la fosa temporal, es mucho mas angosto en el *Ct. pallidus* que en el *Ct. brasiliensis*. — Si comparamos las mandíbulas inferiores, observamos las diferencias siguientes: 1º, en el *Ct. brasiliensis* hai un seno mui angosto entre la apófisis coronaria i el cóndilo; este seno es mucho mayor en el *Ct. pallidus*; 2º, el seno entre el cóndilo i el ángulo postero-inferior de la mandíbula, es mui diferente; el ángulo es levantado en el *Ct. brasiliensis*, i casi en la línea horizontal del borde inferior en el *Ct. pallidus*.

Estas diferencias del cráneo son, en mi concepto, demasiado grandes para creer que sean sólo individuales o de simple variedad, i me confirman en la idea que Waterhouse ha confundido varias especies. Pero, dejemos al lado esta cuestión; creo haber demostrado que mi *Ct. pallidus* no puede ser la misma especie que el *Ct. brasiliensis* de los zoólogos franceses, e indicaré ahora las principales diferencias que lo distinguen del *Ct. robustus* i del *Ct. fulvus*.

El *Ct. pallidus* se distingue, a primera vista, de la primera de estas especies por ser mas pequeño, por tener un color mas claro i amarillo i por la línea negra encima de la cola. Las diferencias del cráneo son mui grandes: el cráneo del *Ct. robustus* es, en todas sus partes, mas robusto, los dientes incisivos son mucho mas anchos, etc., como ya lo he hecho notar ántes. Mucho mas semejanza hai entre el *Ct. pallidus* i el *fulvus*; éste tiene igualmente una línea negra encima de la cola, pero es mas pequeño, de un color amarillo mas subido, aunque sea lejos de ser del color anaranjado-ferrujinoso del *Ct. brasiliensis*, i tiene las uñas de la mano llanas i ligeramente acanaladas encima; la cola es notablemente mas larga. Doi las dimensiones de ambas especies.

	<i>pallidus</i>	<i>fulvus</i>
	cm.	
Lonjitud desde la punta del hocico hasta el oríjen de la cola	25,3	23,4
„ de la cola	8,3	9,3
„ de la mano con las uñas	3,2	3,0
„ de las uñas	1,3	1,2
„ de las patas posteriores	4,5	4,8
„ de las uñas	1,2	1,0

Esta especie ha sido cazada en Breas, en el desierto de Atacama.

3. CTENOMYS PERNIX Ph.

Lám. VI, fig. 2 i lám. V, fig. 5.

Ctenomys supra griseus, rufo-ferrugineo suffusus, subtus cum pedibus *albus*, digitis cinereis; cauda colore corporis, apice longe penicillata; longitudo 17 cm.

Cazada cerca de Aguas Calientes. Se cazaron cinco individuos, hice embalsamar tres, ahora falta uno, i precisamente el que he dibujado por haber salido mejor! No es el único animal que ha desaparecido del Museo.

DIMENSIONES.

Lonjitud desde la punta del hocico hasta el oríjen de la cola	17,0	cm.
„ de la cola	5,8	
„ de las manos con las uñas	2,6	
„ de las uñas	1,2	
„ de los piés posteriores	3,6	
„ de las uñas	0,7	

Esta especie es, pues, mas pequeña que el *Ct. magellanicus* i el *Ct. fueginus*, pero mas grande que el *Ct. atacamensis*.

El color jeneral del pelaje es de un gris que tira a pardo, las partes inferiores son blanquizcas, la cola es del color del cuerpo. Los pelos son bastante blandos, estan recostados i tienen unos 14 mm. de largo, son, como en todas las especies, en su parte inferior de un gris de pizarra i en la superior, en un largo trecho, de color canela, pero el dorso i los costados son, sin embargo, mas grises i tiran menos al amarillo de lo que se debería esperar. En la parte inferior del cuerpo, la extremidad de los pelos es blanca, asi es que el vientre es de un blanco puro. Los pelos de la cola estan mui recostados, en la linea mediana de la parte superior aparecen, hacia la extremidad, pelos mas largos duros i mas oscuros, pero sin formar una linea negra distinta; en la linea mediana de la

cara hai pelos mas largos blanquizcos, levantados, así es que la cola, ya algo comprimida, parece mas alta que en otras especies; el pincel, en su extremidad, está formado por pelos blanquizcos de 7 a 8 mm. de largo. Los pelos en el borde esterior del carpo i del tarso son suaves i blancos, i apénas mas largos i fuertes que los que se ven en muchos ratones de Chile del género *Mus* o *Hesperomys*; los pelos que yacen sobre las uñas, son igualmente blancos i suaves. Las uñas de la mano son convexas encima i negruzcas con la extremidad mas clara, *las de la pata posterior mas gruesas i fuertes*, negruzcas con la punta mui blanca. Los incisivos de la mandíbula superior tienen el ancho de $2\frac{1}{4}$ mm., los de la inferior tienen casi el mismo ancho. Los pelos del bigote son largos i delgados, como en las otras especies, pero los superiores son pardos i sólo los inferiores blancos.

El cráneo del *Ct. pernix*, lám. V, fig. 5, tiene casi la misma lonjitud i el pico corto como el del *Ct. magellanicus*, especie que nuestro Museo no tiene todavía, pero como Waterhouse ha dado una figura de su cráneo en la lám. 8, fig. 5, he podido comparar los dos i he hallado las diferencias siguientes: 1º, el cráneo del *Ct. pernix* es mas corto en proporcion, pero mas alto que el del *Ct. magellanicus*; 2º, es mas convexo, i los huesos intermaxilares están mas encorvados hacia abajo; 3º, la parte anterior de la mandíbula inferior con los incisivos sube mas rectamente, así es que la cavidad de la boca ha de ser mas alta; toda la mandíbula es mas fuerte; 4º, la caja del cerebro es, en el *Ct. pernix*, mas ancha que en el *Ct. magellanicus*, i los arcos zigomáticos están mas distantes entre sí.

Hai tambien especies del género *Ctenomys* en varias partes de los Andes de Chile. Mi hijo ha visto sus agujeros en la cordillera de Talca, i mi amigo D. J. Toribio Medina ha tenido la suerte de matar un individuo en la cordillera de Linares, que ha obsequiado al Museo; doi a esta especie el nombre de

4. CTENOMYS CHILENSIS Ph.

Lám. VI, fig. 1.

Casi enteramente de un gris de raton, pecho i vientre entre gris i amarillo; esta coloracion se repite en la cola, uñas pardo-blanquizcas, largas; las anteriores mui encorvadas i puentiagudas. Lonjitud 15,5 cm.

DIMENSIONES del *Ct. chilensis* i del *Ct. magellanicus*.

	<i>chilensis</i>	<i>magellanicus</i>
	cm.	cm.
Lonjitud desde la punta del hocico hasta el oríjen de la cola	15,5	8" 0''' = 22,6
„ de la cola	4,7	2" 6''' = 7,6
„ de la mano con las uñas	2,6	0" 10 $\frac{1}{2}$ ''' = 2,4
„ de las uñas	1,0	— = —
„ del tarso con las uñas	3,7	1" 3''' = 3,4
„ de las uñas	0,9	— = —

El color jeneral del pelaje, mirado de cierta distancia, es leonado con fajas angostas de un color ceniciente, siendo la mayor parte de los pelos de un gris de pizarra con la punta amarilla, pero hai tambien pelos mas largos de un milímetro i negros, apénas un poquito mas gruesos. Los pelos son mui tupidos, finos i suaves, i en el dorso de 13 a 14 mm. de largo. En la parte inferior faltan los pelos negros i el amarillo de la punta de los otros es un poco mas largo, de

modo que esta parte del cuerpo es casi enteramente amarilla. Esta misma clase de pelos cubre las patas, ménos el tarso, carpo i dedos, los que tienen pelitos cortos, blancos finos, enteramente recostados; como el cuero es negro, a lo ménos en el animal embalsamado, presentan estas partes un aspecto gris. La cola es arriba gris, por debajo blanca, los pelos del penacho tienen sólo la lonjitud de 7 a 8 mm. — Los pelos de los bigotes son mui numerosos, delgados, los inferiores amarillentos, los superiores de un pardo oscuro; los mas largos miden 45 mm. — Los pelos, en forma de peine, son como siempre blancos, pero mui finos como en muchos ratones propiamente tales, siendo mui fuertes i alcanzando hasta la punta de las uñas los que yacen sobre las uñas de las patas posteriores, mientras que los de la mano son finos i alcanzan sólo a la mitad de las uñas. Estas son de un color pardo rojizo mui claro, i las de las manos mas encorvadas i mas puntiagudas que en las otras especies de nuestro Museo; tienen encima, en su oríjen, un hoyuelo, siendo despues convexas. Los dientes incisivos tienen 2 mm. de ancho.

Cuando principié a estudiar este animal, creí que era el *Ct. magellanicus* de Bennett (Waterhouse, Rodentia, p. 283), pero éste es notable por la brevedad de sus uñas: «the nails of the toes are shorter than usual in the genus»; i en efecto su uña mas larga mide sólo $2\frac{2}{3}$ lín = 6 mm., mientras que la uña mas larga del *Ct. chilensis* mide 10 mm.

En las dimensiones del cráneo hai pocas diferencias, como se vé por el cuadro siguiente:

	<i>chilensis</i>	<i>magellanicus</i>
	mm.	mm.
Lonjitud del cráneo	45	45
Ancho del cráneo entre los arcos zigomáticos	26	25
“ de la mandíbula inferior	29	29
Menor anchura del frontal entre las órbitas	10 $\frac{1}{2}$	9

La frente del cráneo del *Ct. chilensis* se adelgaza de repente entre las fosas temporales i las órbitas i despues sus bordes son perfectamente paralelos hacia adelante, mientras que en el *Ct. magellanicus* se adelgaza la frente paulatinamente entre las fosas temporales. La superficie masticatoria de las muelas del último es, en la figura de Waterhouse (lám. 8, fig. 3), mucho mas angosta que en nuestra especie.

Revisando las descripciones que había hecho provisoriamente sobre los roedores chilenos a medida que llegaron a mis manos, encontré un papelito que dice: «Agosto 1872 *Ct. mendocinus*, tiene la cola mucho mas poblada de pelos; los pelos son mucho mas gruesos, mui brillantes; las uñas, blancas, sin hoyuelo en su oríjen, son tambien mas largas; el color del pelaje es mucho mas rojizo.» He tenido, pues, en aquel año un Ctenomys de la cordillera de Mendoza; ahora falta este ejemplar en el Museo.

MUS. HESPEROMYS.

Waterhouse ha separado del género *Mus* las especies sur-americanas (i algunas norteamericanas), bajo el nombre de *Hesperomys* (Voyage of the Beagle, Zool., p. 75). Toma por tipo del género *Mus* (en sentido restrinjido) el *M. rattus* i dice p. 74: las dos muelas anteriores, de cada lado de la mandíbula superior, presentan, ántes de gastarse, tres series lonjitudinales de tubérculos, una central de tubérculos mas grandes, i una hilera de mas pequeños en cada lado de ellos. La primera muela tiene tres de estos tubérculos mas grandes, dispuestos en la línea mediana del diente, tres mas pequeños en el lado esterior i dos en el lado interior. La segunda

muela tiene dos tubérculos centrales, dos esteriores i dos interiores. La muela posterior es casi orbicular, el centro del diente de tres tubérculos principales, i un tubérculo pequeño situado en la porcion interior i anterior del diente.

«Los dientes correspondientes del jóven *M. bimaculatus* [que Waterhouse considera como tipo del género *Hesperomys*], presentan una apariencia mui diferente: las muelas tienen sólo dos hileras de tubérculos en lugar de tres. Podemos formarnos una idea de la apariencia de estos dientes removiendo la hilera interior de los tubérculos de las muelas del *M. rattus*. Tendríamos entonces, como en el *M. bimaculatus*, muelas de una forma mas angosta: la primera de ellas presentará seis tubérculos, la segunda cuatro, i la muela posterior carecerá del pequeño lóbulo interior. En el *M. bimaculatus* sin embargo, son, del mismo tamaño los tubérculos opuestos de cada lado.

«Las muelas de la mandíbula inferior del *M. bimaculatus* convienen con las del *M. rattus* en cuanto al número de ellas, son, sin embrago, mas largas i mas angostas, i cuando están un poco gastadas, difieren considerablemente de las del *M. rattus*. En este último, cuando las muelas están un poco gastadas, corren las líneas del esmalte completamente a traves del diente. En ninguna edad es este el caso en el *M. bimaculatus*. Tan luego como los dientes molares están gastados, los pliegues del esmalte penetran, de cada lado, en el cuerpo del diente, i los de un lado alternan con los del otro.»

Estas diferencias en la estructura de las muelas son sin duda mui importantes, pero son tambien mui incómodas para la clasificacion, sobre todo de las especies, porque el mismo diente, segun esté mas o ménos gastado presenta mui diferentes aspectos. Esto tiene valor para todos los dientes que tienen un esmalte con pliegues que penetran mas o ménos profundamente en el cuerpo del diente, i vale tambien p. e. para las muelas del género *Mastodonte*; mi amigo, el doctor Berg, actualmente director del Museo de Buenos Aires, me escribió un dia, que si uno quisiera dar importancia como carácter específico a las figuras del esmalte, en la corona de las muelas de este animal, tendría tantas especies cuantas muelas hai en el museo. ¿I qué haremos pues cuando encontremos muelas tan gastadas, en las que no se vea traza alguna de los pliegues del esmalte?

Nuestro Museo tiene un raton, *Hesperomys*, que he llamado *H. aethiops* i que tiene el esmalte de todos los dientes de un negro azabache, en el cual las coronas de las muelas están gastadas, i no presentan ya traza alguna de los pliegues del esmalte. Cuando recibí de D. Lorenzo Sunót los huesos fósiles de Ulloma, me encontré con una muela, que se hallaba en el mismo caso i que consideré de un género desconocido; mandé, pues, dibujos mui exactos a naturalistas franceses i alemanes, los que no supieron decirme de qué animal podía ser, hasta que encontré fragmentos de la mandíbula inferior, que se juntaban perfectamente con esta muela, i resultó pues, que la primera era de la mandíbula inferior de un *Mastodonte* que tenía aun la segunda i conservaba los tubérculos posteriores sin estar atacados en lo mínimo; nadie que hubiese visto las dos muelas separadas, habría podido jamas creer que eran de la misma boca.

Waterhouse había establecido en los «Proceedings of the Zool. Society of London» un número de géneros, subgéneros o secciones para los ratones sur-americanos, traídos por Darwin, i despues los ha abandonado enteramente en el «Viaje del Beagle», i con mucha razon, porque entre ellos hai transiciones insensibles. Tschudi establece en su «Fauna peruana» dos subgéneros: 1º, *Hesperomys*, en sentido restrinjido, i 2º, *Rhipidurus* Wagler, distintos únicamente por la lonjitud de la cola i de los pelos de su pincel (véase p. 181), pero no ha andado mas feliz que Waterhouse

con estos subjéneros. En Chile son sumamente numerosas las especies de *Hesperomys*, como haré ver en un trabajo que tengo casi concluído i que se publicará dentro de poco en los «Anales del Museo»; hai todas las transiciones posibles en la lonjitud de la cola i en la lonjitud de los pelos de su pincel.

Mi hijo ha traído de su viaje cuatro especies de ratones:

1. HESPEROMYS GLIRINUS Ph.

Lám. VII, fig. 3.

Hesperomys vellere longo, blando; supra obscure griseus, subtus candidus; auriculae magnae cauda medioceris, apice penicillata, subra fusca, subtus alba; pedes albi.

	DIMENSIONES.	Proporciones:	
		em.	
Lonjitud desde la punta del hocico hasta el oríjen de la cola	15,1	100	
„ de la cola	10,7	70,8	
„ desde la punta del hocico hasta el ojo	1,5	10	
„ desde el borde posterior del ojo hasta la oreja	0,8	0,5	
„ de las orejas	1,8	12	
„ de las manos	1,25	0,8	
„ del tarso	2,4	16	

Tenemos un macho cazado en Atacama.

El pelaje es mui blando, i los pelos mui largos, de 12 mm., son en el dorso de color gris en la parte inferior, rojizos en la punta; hai tambien pelos mas largos de 1 mm. i un poco mas fuertes. Las partes inferiores del cuerpos son de un blanco puro i una faja angosta, rojiza, separa la parte ventral blanca de la parte gris del dorso i de los costados. Cuando el cuero del animal era fresco tenía el dorso un color mucho mas oscuro, i he observado que, en jeneral, con el tiempo el color negro o mui oscuro se pone mas pálido, lo que ha sido sobretodo mui notable en el *Scapteromys valdivianus* Ph. — La cola es encima de un pardo bastante claro, blanca por debajo; en el último tercio comienzan a mostrarse pelos negros que se hacen mas largos hacia la punta, formando así una especie de pincel, mucho mas corto, sin embargo, que el del *Hesperomys (Rhipidomys) leucodon* Tschudi. Las patas anteriores estan cubiertas, como de costumbre, con pelitos mui cortos, blancos; en los piés de las posteriores, son estos pelitos un poco mas largos. Los pelos de la extremidad de los dedos son tan largos que sobrepujan a las uñas. Estas son, en ambas extremidades, pequeñas i blancas. — Las orejas estan cubiertas, en su cara exterior, con pelitos mui finos, de color gris amarillento, i con pelos largos i blandos en la mitad de su borde anterior. — El labio superior es de un blanco puro; los pelos del bigote son casi todos negros.

2. HESPEROMYS LANATUS Ph.

Lám. VII, fig. 2.

Hesperomys vellere molli longo; supra griseus, luteo-albido marmoratus, dorso subrufescens, subtus e flavo albidus; cauda breviuscula ($\frac{2}{3}$ corporis long.), supra infraque pallide fusco-grisea, apice subpenicillata; auriculae majusculae.

Fué cazado igualmente en Atacama.

DIMENSIONES.

Proporciones:

	cm.	
Longitud desde la punta del hocico hasta el oríjen de la cola	14,1	100
„ de la cola	9,5	68
„ desde la punta del hocico hasta el ojo	1,6	11
„ desde el borde posterior del ojo hasta la oreja	0,95	6,8
„ de las orejas	2	14
„ de las manos	1,6	11
„ del tarso con los dedos	2,5	18

Los pelos de la lana tienen 18 mm. de largo, i son, en la mayor parte de su longitud, de un color amarillento o rojizo, su base es de un gris claro. Hai tambien, en la parte superior del cuerpo, pelos un poquito mas largos i apénas mas gruesos, negros, cuyo color pasa en el vientre insensiblemente a un color amarillento-blanquizco. Los pelos blancos, que cubren las patas, son mas largos que en la mayor parte de las especies del género; i los que se hallan en la extremidad de los dedos alcanzan hasta la punta de las uñas. Estas son pequeñas i blancas. — Los pelos de la cola son casi blancos, sobre todo los de la punta, que son mas largos i forman un pincel insignificante; el color de la cola es el mismo arriba i abajo, un gris claro que tira al rojizo. — Los pelos del bigote son mui largos, los mas largos miden 40 mm., los superiores son negros, como en la mayor parte de los ratones, los inferiores blancos. Las orejas parecen, a primera vista, desnudas, pero muestran pequeños pelitos blancos mui recostados.

El pelaje denso, suave i largo, recuerda a un raton del centro de Chile, al que he dado el nombre de *H. mollis*, que a primera vista se distingue, sin embargo, por su cola mas larga i sus orejas mas cortas. — Tiene tambien semejanza con la especie antecedente, sobre todo cuando el color oscuro de ella se ha puesto mas pálido con la luz i el tiempo, pero la cola mas corta la hace distinguir a primera vista; las orejas son tambien un poco mas cortas.

He dibujado el cráneo; tiene la longitud de 31 mm., i entre los arcos zigomáticos el ancho de 16 mm., su altura es (sin la mandíbula inferior) de 10 mm. El arco zigomático está mas encorvado hacia abajo que en otras especies, los huesos nasales forman un hoyo longitudinal, poco hondo, i son mucho mas largos que el frontal, el que en su parte anterior tiene tambien un hoyo. El ancho, entre los arcos zigomáticos, es mas considerable que el de la caja cerebral.

He dibujado igualmente las muelas del *H. lanatus*, como del *H. glirinus*; muestran diferencias, pero no puedo dar ningun valor a estas, porque no sabemos si se hallan o no en igual estado de deterioro.

3. HESPEROMYS PUEFULUS Ph.

Lám. VII, fig. 1.

Hesperomys parvus, supra ferrugineus, infra albidus; auriculae magnae, orbiculares; cauda (tres cuartas partes) longitudinis corporis aequante, albida, haud penicillata; linea dorsali nigra, pedibus albis, unguibus parvis.

DIMENSIONES.

Proporciones:

	mm.	
Longitud desde la punta del hocico hasta el oríjen de la cola	90	100
„ de la cola	70	77
„ desde la punta del hocico hasta el ojo	12	13

	Proporciones:
	mm.
Lonjitud desde el borde posterior del ojo hasta la oreja	7 7,7
" de la oreja	13 14
" de la mano	13 14
" del tarso con las uñas	21 23

Esta especie ha sido tambien cazada cerca de Atacama.

Los pelos de la lana tienen la lonjitud de 10 mm., son grises en la base con la punta amarillenta, pero los del dorso tienen a lo menos la mitad de la lonjitud, son de un color ferrujinoso que, hacia el ventre, se cambia, poco a poco, en un blanco puro. Los piés i las manos estan, como de costumbre, cubiertos con pelos blancos que son tan largos, sobre todo en las manos, que alcanzan hasta la punta de las uñas, las que son pequeñas i blancas. Pelos blancos, groseros cubren la cola, i son mui apretados en la mitad inferior de ella, en la superior son mas flojos, i un poquito mas largos, sobre todo en la punta, pero sin formar pincel; en la linea mediana del dorso, los pelos son negros, de donde resulta una linea negra mui marcada. Las orejas son grandes, de un gris claro, pero cubiertas con pequeños pelitos, recostados, amarillos, su borde anterior con pelos largos, blancos. — El hocico es mui obtuso en el ejemplar embalsamado que tengo a la vista i sus ojos estan mas próximos a las orejas que en las especies vecinas. Los pelos del bigote no ofrecen nada de particular, los inferiores son blancos, los superiores negros, i los mas largos miden 32 mm.

Se habia tomado primero por el estado jóven del *H. lanatus*, pero es mui distinto por el color amarillo, las orejas mas grandes, el tarso mas largo, i la cola adornada con una linea negra dorsal. — Mas semejanza muestra con el *H. dolichonyx*, que sigue, pero que difiere lo bastante por sus uñas mucho mas largas i orejas mucho mas grandes.

4. HESPEROMYS DOLICHONYX Ph.

Lám. II, fig. 1 *a, c, d, e, f.*

Hesperomys supra pallide griseus, cinnamomeo parum suffusus, infra pallidior, auriculis mediocribus, intus margine villoso; cauda dimidiata corporis longitudinem haud aequante, concolore, apice rufescente; pedibus pallidis, cinerascentibus, valde hirsutis; unguibus magnis.

DIMENSIONES.

Lonjitud desde la punta del hocico hasta el origen de la cola	100 mm.
" de la cola	42
" de la oreja	11
" desde la punta del hocico hasta la oreja	19
" del tarso	20
" de las uñas de las patas posteriores	5

Hallado en la vecindad de Atacama.

Tengo a la vista dos ejemplares embalsamados. Es el mas pálido de todos los ratoncitos chilenos, arriba de un gris claro mezclado con amarillo claro, teniendo la punta de los pelos este color. La parte ventral es tambien gris, pero un poco mas clara que el dorso i los costados,

i sin mezcla de amarillo. — Las orejas son bastante pequeñas, estan medio escondidas en el pelaje i su borde interior veloso está cubierto densamente con pelos largos i suaves. — Los labios son blancos, la punta de la nariz parda. — La cola está densamente poblada de pelos, los que son un poco mas largos en la punta i, arriba como debajo, del mismo color gris que el dorso. — Carpo, tarso i dedos muestran pelos mas largos, i los pelos cortos del borde esterior son mas tupidos i llaman mas la atencion que en la mayor parte de las otras especies del género. Las uñas son mui largas, en forma de hoz, blancas, amarillas en la base, i estan cubiertas por los pelos de la punta del dedo, que son tan fuertes como cerdas. — Los pelos del bigote son casi todos blancos, hai mui pocos negros.

El cráneo es mui plano encima i mui alto en la rejion de las ampollas auditivas.

Varietas HESPEROMYS DOLICHONYX CINNAMOMEA.

Lám. II, fig. 1b.

Había creido, al principio, que el pequeño raton figurado en la fig. 1 b, que fué cazado en la oasis de Leoncitos, era una especie particular, tan diferente es su tamaño i el color de su pelaje, que es mucho mas rojizo, pero las orejas i la cola tienen la misma proporcion, las uñas son las mismas, i la vellosidad del borde interior es la misma.

Se trajó tambien un indivíduo mui jóven de Antofagasta de la Sierra.

APÉNDICE.

ORNIS DEL DESIERTO DE ATACAMA

I

DE LA PROVINCIA DE TARAPACÁ.

Se trajeron del Desierto de Atacama i de la provincia de Tarapacá cincuenta i una especies de aves, entre las que no había ninguna nueva para la ciencia. Creo que será de algun interes para los lectores conocer, cuántas i cuáles son las aves que habitan esas vastas rejiones áridas i desiertas, así es que he compilado la lista siguiente, que comprende todas las especies que segun mi conocimiento habitan en estos parajes. Los materiales para la formacion de la lista son los siguientes:

1º «Viaje al Desierto de Atacama, hecho por órden del Gobierno de Chile, en el verano de 1853 a 54, por el Dr. R. A. Philippi. 1860.»

2º Varias memorias en los «Anales de la Universidad de Chile». Año 1861. II, etc.

3º «A new list of Chilian Birds, collected by the late Harry Berkeley James, with a preface by Ph. L. Sclater, printed for private use», que debo a la amabilidad del autor,

en la cual estan comprendidas todas las aves que el señor Lane, cazador enviado por el finado James, habia traído de Tarapacá. No se indica en este catálogo el lugar preciso en que fueron cazadas, sino simplemente «Tarapacá».

En esta enumeracion he seguido la clasificacion antigua, adoptada en la zoología chilena de Gay, sobre todo la division antigua de la clase en ocho órdenes, i no la moderna, que divide las aves en 21 órdenes, porque creo que la primera será mas familiar a la mayor parte de los lectores de este trabajito que la moderna.

I. Órden.

AVES DE RAPIÑA.

- 1 *Sarcorrhamphus gryphus*. Tres puntas. Viaje al Desierto, etc.
- 2 *Buteo unicinctus* Gray. Cana. Viaje de Fr. Philippi a Tarapacá.
- 3 *Buteo erythronotus* Gould. Cebollar. Viaje a Tarapacá.
- 4 *Polyborus montanus* D'Orb. Antofagasta de la Sierra. Viaje a Tarapacá.
- 5 *Polyborus Chimango* Vieill. Quebrada Encantada. Viaje al Desierto.
- 6 *Bubo magellanicus* Gm. Ascotan. Viaje a Tarapacá.
- 7 *Strix flammea* L. (perlata Licht). Pica. Viaje a Tarapacá.
- 8 *Noctua pumila* Ill. Canchones. Viaje a Tarapacá.

II. Órden.

PAJARILLOS.

- †9 *Conirostrum cinereum* D'Orb. et Lafr. James.
- 10 *Trochilus vesper* Lesson. Chiapa. Viaje a Tarapacá.
- 11 *Trochilus atacamensis* Seyb. (*Rhodopis*). Copiapó. Viaje al Desierto.
- 12 *Trochilus leucopleurus* Gould (*Oreotrochus*). Hueso parado. Copiapó. Viaje al Desierto.
- †13 *Hirundo cinerea* Gm. (*Alticora*). Tarapacá. James.
- 14 *Upucerthia dumetoria* Geoffr. Atacama, Copacolla. Viaje a Tarapacá.
- 15 *Upucerthia albiventris* Ph. et Seyb. Atacama, Copacolla. Viaje a Tarapacá.
- 16 *Upucerthia atacamensis* Ph. Atacama. Viaje al Desierto.
- 17 *Upucerthia ruficauda* Meyen. James.
- †18 *Upucerthia Jelskii* Lab. James.
- 19 *Cinclodes bifasciatus* Sc. James.
- 20 *Geositta cunicularia* Lafr. Pastos largos. Viaje a Tarapacá.
- 21 *Geositta Frobeni* Ph. et Ldb.

- 22 *Synallaxis aegythaloides* Kittl. Antofagasta de la Sierra. Viaje a Tarapacá.
- 23 *Synallaxis humicola* Kittl. Copacolla, Viaje a Tarapacá.
- 24 *Troglodytes hornensis* Lesson. Antofagasta de la Sierra. Viaje a Tarapacá.
- 25 *Mistisaxicola nigra* Gray. Leoncitos. Viaje a Tarapacá.
- 26 *Mistisaxicola albifrons* Tschudi. James.
- 27 *Mistisaxicola flavivertex* Ph. et Ldb. Pastos largos. Viaje a Tarapacá.
- 28 *Mistisaxicola rufivertex* D'Orb. et Lafr. Atacama. Viaje a Tarapacá.
- †29 *Centrites oreas* Scl. James.
- 30 *Anthus chii* Vieill. Antofagasta de la Sierra. Viaje a Tarapacá.
- 31 *Anthus rufivertex* D'Orb. et Lafr. Atacama. Viaje a Tarapacá.
- 32 *Dasycephala livida* Swains. Atacama. Viaje a Tarapacá.
- 33 *Dasycephala maritima* Gray. Antofagasta de la Sierra. Viaje a Tarapacá.
- 34 *Pteroptochus albicollis* Kittl. Quebrada Encantada. Viaje al Desierto.
- †35 *Xenopingus concolor*. James.
- 36 *Fringilla duica* Mol. En la costa. Viaje a Tarapacá.
- 37 — *matutina* Licht. En la costa.
- †38 *Cenospingus concolor*.
- 39 *Chrysomitris atrata* D'Orb. Colorados. Viaje a Tarapacá.
- 40 *Chrysomitris uropygialis* Sclat. (*Pseudochloris*). James.
- †41 *Phrygilus plebejus* Cab. James.
- †42 — *coracinus* Sclat. James.
- 43 — *fruticeti* Kittl. Sibaya, Antofagasta de la Sierra. Viaje a Tarapacá.
- 44 *Phrygilus atriceps* Tschudi. Antofagasta de la Sierra. Viaje a Tarapacá.
- 45 *Phrygilus erythrorrhynchos* Lesson. Antofagasta de la Sierra. Viaje a Tarapacá.
- 46 *Catamenia analis* Tschudi. Sibaya. Viaje a Tarapacá.

- 47 Grithagra brevirostris Gould. Viaje al Desierto.
 48 Tanagra striata Gm. Sibaya. Viaje a Tarapacá.

III. Órden.

TREPADORES.

- 49 Crothophaga major Gm. Tarapacá. Viaje a Tarapacá.
 50 Picus cactorum Tschudi. Cana. Viaje a Tarapacá.
 51 Colaptes rupicola D'Orb. et Lafr. James.
 52 Bolborrhynchus andicola Tschudi. Antofagasta de la Sierra. Colana. Viaje a Tarapacá.
 †53 Bolborrhynchus D'Orbigny Bonap. James.

IV. Órden.

COLOMBINAS.

- †54 Columba meloda Tsch. Suca. Viaje a Tarapacá.
 55 — gracilis Tsch. Canchones. Viaje a Tarapacá.
 56 Zenaida boliviana Gray. Paipoti. Viaje a Tarapacá.
 †57 Metriopelia aimara Knip. et Prév. James.
 †58 Chamaepelia cruziana D'Orb. James.
 †59 Gymnopelia erythrothorax Meyen. James.

V. Órden.

GALLINÁCEAS.

- 60 Tinchorus Orbignyanus Geof. Inacaliri, Pastos largos. Viaje a Tarapacá.

VI. Órden.

CURSORES.

- 61 Rhea Darwini Gould. Atacama. Viaje a Tarapacá.

VII. Órden.

ZANCUDAS.

- 62 Vanellus resplendens Sclat. Cana, Antofagasta de la Sierra. Viaje a Tarapacá.
 63 Charadrius pyrrhocephalus Lesson. Brea. Viaje a Tarapacá.
 64 Leptoscelis Mitchellii Desm. Rio frio. Viaje al Desierto.
 65 Haematopus palliatus Cuv. Chañaral de la Costa. Viaje al Desierto.
 66 Screpsilas interpres Ill. Paposo. Viaje al Desierto.
 67 Screpsilas borealis Lath. Paposo. Viaje al Desierto.

Las especies señaladas con una † faltan todavía en nuestro Museo.

- 68 Nycticorax naevius Gray. Empexa. Viaje a Tarapacá.
 69 Ibis melanopis Gm. Cachinal de la Costa. Viaje al Desierto.

- 70 Falcinellus guarauna Bechst. Antofagasta de la Sierra. Viaje a Tarapacá.

- 71 Totanus melanoleucus Less. Antofagasta de la Sierra. Viaje a Tarapacá.

- 72 Tringa pectoralis Say. Antofagasta de la Sierra. Viaje a Tarapacá.

- 73 Gallinago Paraguiae Vieill. Tilopozo. Viaje al Desierto.

- 74 Recurvirostra andina Ph. et Landb. Viaje a Tarapacá.

- 75 Fulica ardesiaca Tsch. Antofagasta de la Sierra. Viaje a Tarapacá.

- 76 Fulica cornuta Bonap. Lago de Ascotan. Viaje a Tarapacá.

- 77 Fulica gigantea Eyd. et Soul. Tarapacá.

VIII. Órden.

PALMÍPEDOS.

- 78 Phoenicopterus ignipalliatus Geof.

- 79 — andinus Ph. Tilopozo. Viaje al Desierto.

- †80 — Jamesii Scl. James.

- 81 Bernicla melanoptera Gray. Breas. Viaje a Tarapacá.

- 82 Anas cristata Gm. Pastos largos. Viaje a Tarapacá.

- 83 — oxyura Licht. Antofagasta de la Sierra. Viaje a Tarapacá.

- 84 Querquedula caeruleata Licht. Antofagasta de la Sierra. Viaje a Tarapacá.

- 85 Querquedula angustirostris Bonap. Calalaste. Viaje a Tarapacá.

- 86 Querquedula puna Tsch. Antofagasta de la Sierra. Viaje a Tarapacá.

- †87 Querquedula oxyptera Vieill. James.

- 88 Erismatura ferruginea Eyt. Antofagasta de la Sierra.

- 89 Spheniscus Humboldti Meyen. En toda la costa.

- 90 Larus serranus Tschudi. Antofagasta de la Sierra. Viaje a Tarapacá.

- 91 Naenia Inca Less. En la costa. Viaje al Desierto.

- 92 Rhynchos nigra L. Chañaral de la costa, etc. Viaje al Desierto.

- 93 Sula variegata Tsch. En la costa. Viaje al Desierto.

- 94 Oceanites collaris Ph. n. sp. Salares de la meseta, al oriente de Taltal. Dr. Darapsky.

- 95 Graculus Gaimardi Gray. Caldera. Viaje al Desierto.

- 96 Pelecanus thajus Mol. En la costa. Viaje al Desierto.

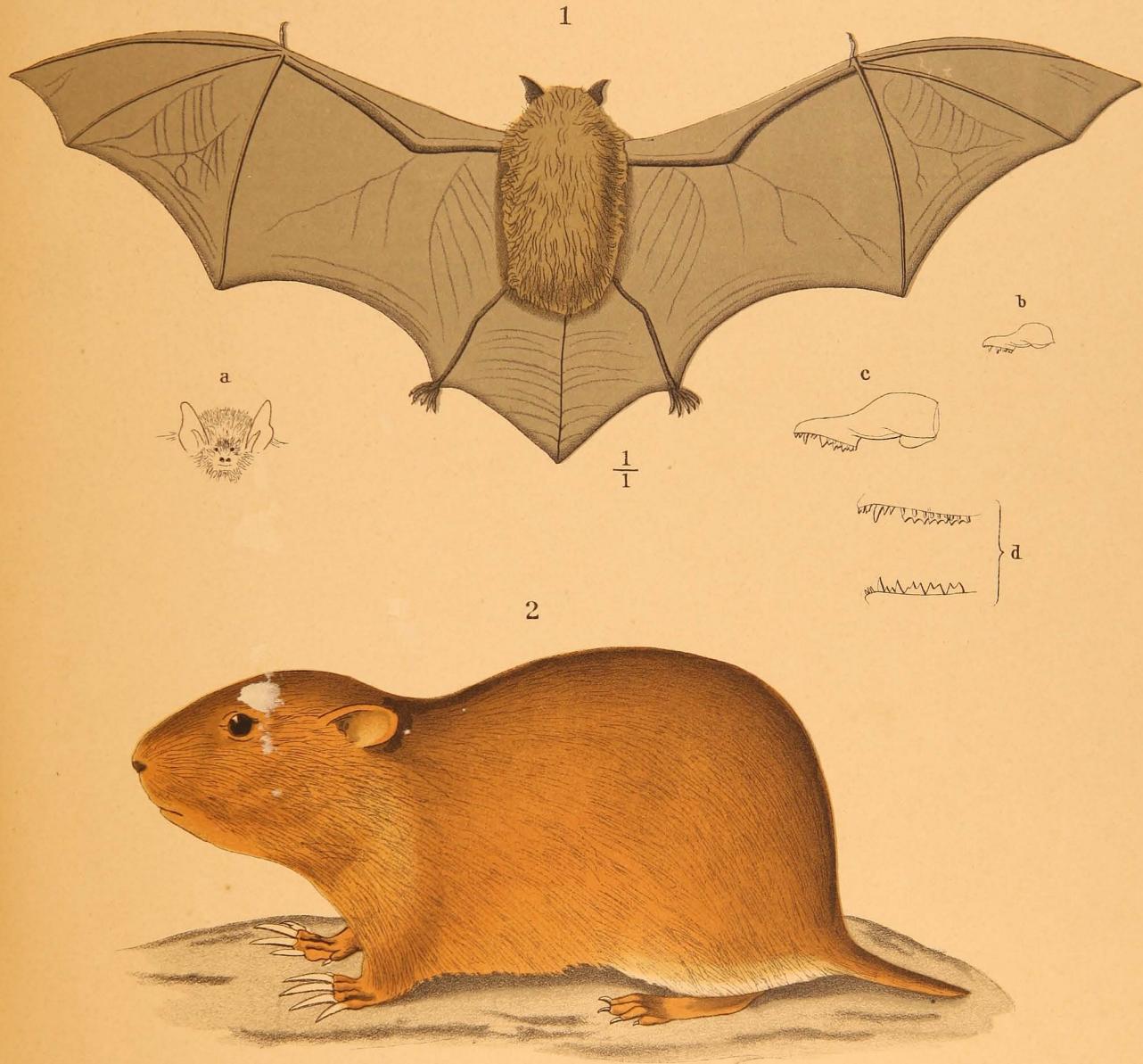
- 97 Phaeton aethereus L. Taltal. Viaje al Desierto.

- 98 Podiceps callipareus Less. Antofagasta de la Sierra. Viaje a Tarapacá.

ÍNDICE.

	pág.
<i>Ctenomys</i> Blainv.	10
— <i>chilensis</i> Ph.	16
— <i>pallidus</i> Ph.	13
— <i>pernix</i> Ph.	15
— <i>robustus</i> Ph.	11
<i>Hesperomys</i> Waterhouse	17
— <i>dolichonyx</i> Ph.	21
— — Var. <i>cinnamomea</i>	22
— <i>glirinus</i> Ph.	19
— <i>lanatus</i> Ph.	19
— <i>puerulus</i> Ph.	20
<i>Lagidium</i> Meyen.	7
— <i>crassidens</i> Ph.	10
— <i>lutescens</i> Ph.	8
<i>Lagotis</i> véase <i>Lagidium</i> .	
<i>Mus</i> véase <i>Hesperomys</i> .	
<i>Vespertilio atacamensis</i> Ph.	5

IMPRENTA DE F. A. BROCKHAUS, LEIPZIG.



1. *Vesperilio atacamensis* Ph. a caput antice visum; b cranium magn. nat.; c idem auctum; d idem magis auctum.
2. *Ctenomys brasiliensis* Blainv. secundum D'Orbigny.

del. Dr. R.A. Philippi.

1 a



1 b



f



c



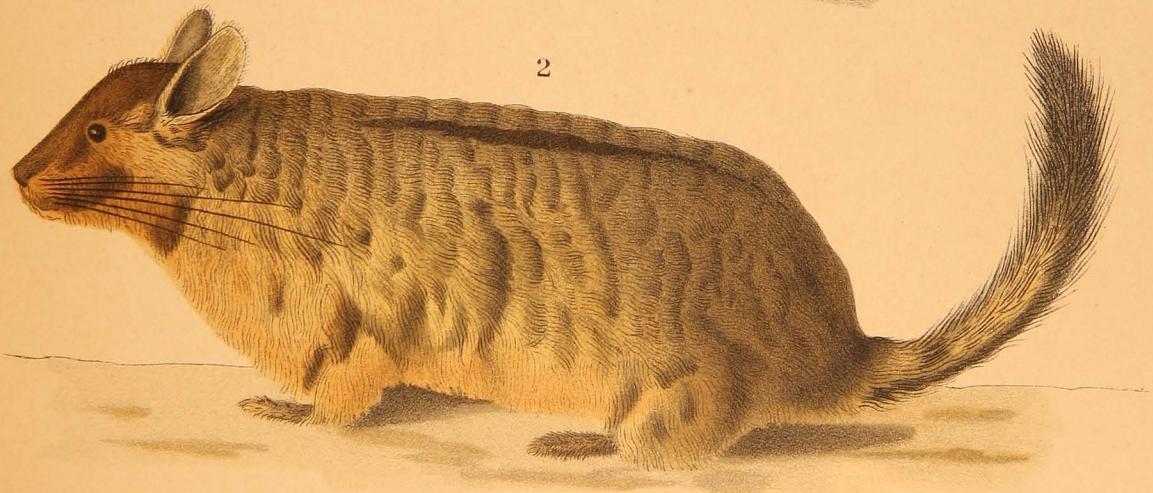
d



e



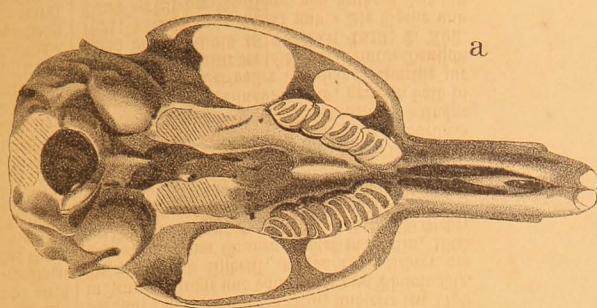
2



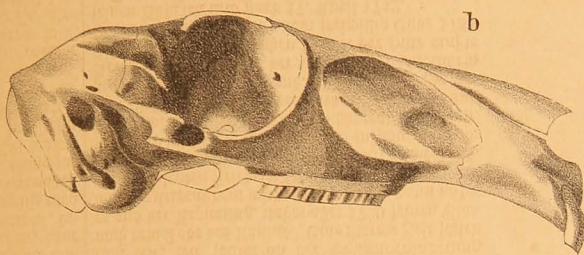
det. Dr. R. A. Philippi.

1a, c-f *Hesperomys dolichonyx* Ph. — 1b *H. dolichonyx cinnamomea*. — 2. *Lagidium lutescens* Ph.

1

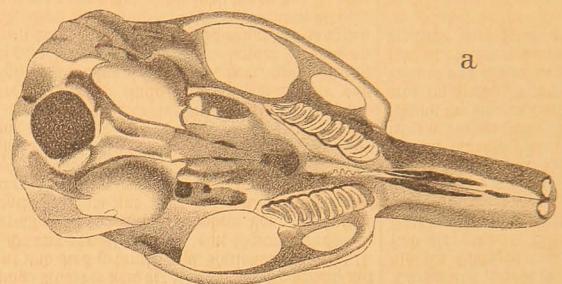


a

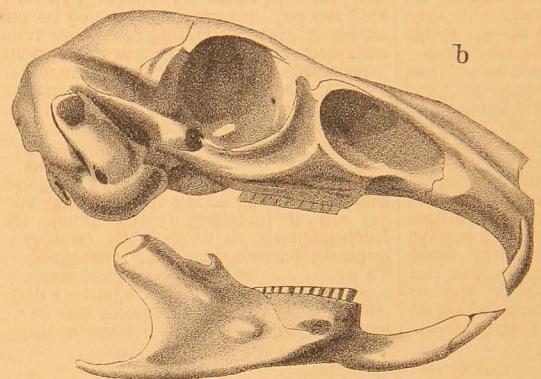


b

2

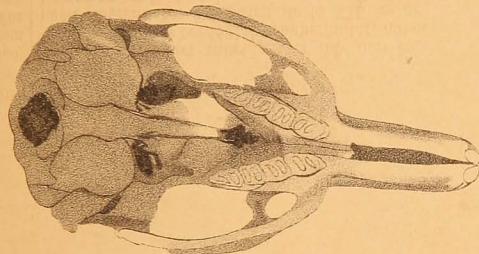


a

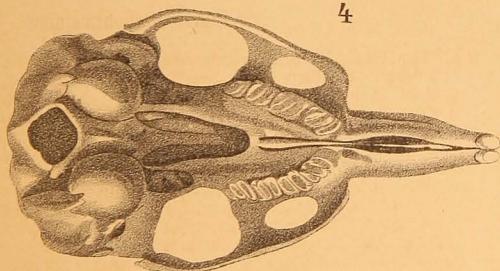


b

3

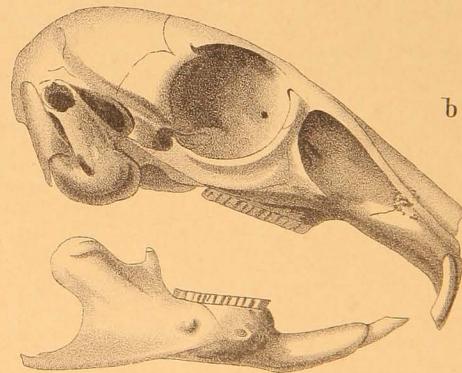
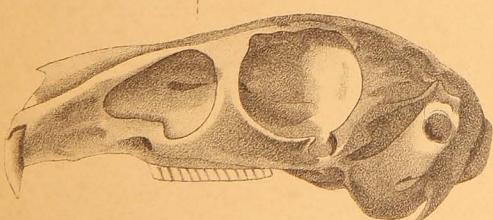
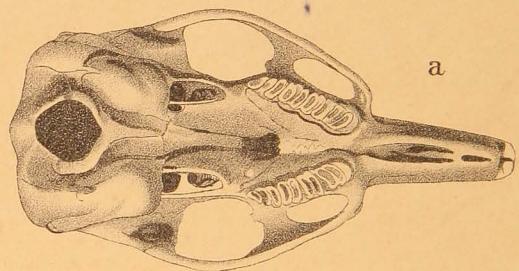


4



a

5



del. Dr. R.A. Philippi.

1. *Lagidium peruanum*. — 2. *L. crinigerum*. — 3. *L. Cuvieri secundum* Waterhouse. — 4. *L. peruanum*. — 5. *L. lutescens*.

