OVERSIZE
QK1
A4426
892-94
.1-7

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL DE CHILE.

Chile.

Entregas [1]-[7]

PRIMERA SECCION.

ZOOLOJÍA.

OVERSIZE
QK1
.A4426
1892-94
no. 1-7

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL DE CHILE.

PUBLICADOS POR ÓRDEN DEL GOBIERNO DE CHILE.

PRIMERA SECCION.

ZOOLOJÍA.

LAS FOCAS CHILENAS DEL MUSEO NACIONAL.

FIGURADAS I DESCRITAS

POR EL

DR. R. A. PHILIPPI.

CON 23 LÁMINAS.

Insert letter from J C Bay (Dec. 26, '39) in this volume when returned from binders.

SANTIAGO DE CHILE.

1892.

Mo. Bot. Garden.
1908

INTRODUCCION.

Las *focas chilenas*, que se llaman en el país *lobos de mar*, son todavía mui poco conocidas por los naturalistas, sobre todo por ser tan difícil el procurarse los ejemplares necesarios para el estudio, así es que creo que las figuras de los que posee el Museo Nacional i su descripcion serán de alguna utilidad, aunque sé mui bien cuanto falta para disipar todas las dudas sobre la nomenclatura exacta de las especies i sobre las diferencias que estos animales presentan segun el sexo i la edad. Por eso doi amplia licencia a la crítica i me consuelo con el refran latino: *in magnis jam voluisse sat est* (en las cosas difíciles debe apreciarse aún la buena voluntad).

Al tratar de cada especie en particular, indicaré el número de ejemplares que he tenido a mi disposicion, i por qué son tan escasos. Ahora daré una breve reseña de los trabajos anteriores sobre las focas chilenas.

Molina describe en su *Saggio sulla storia naturale del Chili* 1872, p. 275 i sig. cuatro especies de focas que llama: *Phoca lupina, Ph. porcina, Ph. elephantina, Ph. leonina.* En la segunda edicion del año 1810 añade a éstas (p. 231 i sig.) la *Ph. ursina* Leske, que «transmigra frecuentemente de los mares australes a los setentrionales, por lo que se vé aun en las costas de Kamtchatka», i la *Ph. pusilla* Lin. «larga de siete a ocho pulgadas (!), el bello diminutivo de la *Ph. ursina.*»

La *Ph. elephantina* Mol. o sea *Ph. leonina* Lin. (*Ph. proboscidea* Desm., *Macrorrhinus proboscideus* Fr. Cuv., *Cystophora proboscidea* Nils. etc.), i la *Ph. jubata* Forst. o sea *Ph. leonina* Mol. (que p. 236 erróneamente llama igualmente *Ph. leonina* Lin., a pesar de haber dado ya p. 235 este nombre como sinónimo de su *Ph. elephantina*) son especies fáciles de reconocer; pero no sucede la mismo con las *Ph. lupina, porcina, ursina* i *pusilla.* No me cabe duda que las dos últimas, agregadas en la segunda edicion, deben borrarse enteramente de la lista de los animales chilenos. Todos los zoólogos modernos están conformes en considerar a la *Phoca ursina,* establecida sobre un animal de Kamtchatka, como a una especie distinta de cualquier otra de los mares antárticos, i en cuanto a la *Ph. pusilla* Lin. hai que observar primero, que Linneo no ha descrito ni conocido tal cosa; en la última edicion de su *Systema Naturae,* que es de 1766, no menciona mas que tres focas: 1°. *Ph. ursina*, 2°. *Ph. leonina* (el elefante de mar), 3°. *Ph. vitulina* de los mares de Europa. El nombre de la *Ph. pusilla* es de *Schreber,* i en la edicion XIII del *Systema Naturae* se reunen bajo este nombre focas del Mediterráneo, de Chile etc. Mas tarde se ha aplicado el nombre de *pusilla* a focas del Cabo de Buena Esperanza i de Australia, que tienen la lonjitud de dos a cuatro piés. Una foca de siete a ocho pulgadas sería una de las maravillas mas grandes.

Quedan, pues, únicamente para examinar la *Ph. lupina*, de la que Molina dice que los indíjenas la llaman *uriñe* (o *urigne* en ortografía italiana). Dice que: «su tamaño i su color son variables, habiendo indivíduos de tres, de seis i hasta de ocho piés de largo, i de color ya castaño, ya plomizo, ya blanquizco[1]: creo que estas diferencias provienen únicamente de su edad respectiva; algunas personas piensan que son constantes, pero entónces constituirían especies diferentes, porque entre los animales salvajes las variedades son rarísimas. Sea de eso lo que fuera, la uriña observada por mí era una de las mayores de su especie.» No indicó el tamaño, debemos pues, creer, que tenía como 8 piés: dice de su piel, que tenía dos clases de pelo, el uno suáve i corto el otro mas grosero i mas largo, que el hocico era corto i obtuso, que sus dientes no son del todo sólidos sino únicamente en la punta, que en lugar de orejas tiene aberturas con el márjen elevado («buchi marginati»). Todo lo demas de su descripcion, bastante larga, son caractéres jenerales que se pueden aplicar a cualquier especie de foca, a no ser que las patas anteriores tengan solo cuatro dedos, lo que sería un error evidente. Pero aun en los caractéres arriba copiados hai contradicciones mui grandes. Dientes, que son únicamente sólidos en la punta se encuentran cuando estos se mudan i están para caer, i los dientes no se mudan en un indivíduo que era «uno de los mayores de su especie», i por consiguiente bien adulto. Las dos clases de pelo parecen indicar un «lobo de dos pelos»; pero todos los lobos de dos pelos tienen las orejas *largas.* La especie mas grande de este grupo es la *Otaria Philippii* Peters, que alcanza a tener 6 piés i medio (1,90 m), pero se distingue por el hocico *mui puntiagudo.* — Molina dice en seguida, que su *Phoca lupina* es «comunísima en todas las costas de Chile», i para probarlo cita al Cap. Carteret *(Viaje en Hawkesworth)* como si éste fuese naturalista! No se puede hacer caso ninguno de esta denominacion de Molina, siendo su descripcion tan mala i estando llena de contradicciones.

La *Phoca porcina* está descrita de un modo mui corto, pero que hace sumamente probable que sea idéntica con la *Otaria falklandica,* como Burmeister lo observa mui juiciosamente. Dice Molina: «que es semejante al *uriñe* en el pelo (lo que significa, a mi parecer, que tiene dos clases de pelo), que su hocico es mas largo i termina casi como el del cerdo, que las orejas se estienden a fuera, que tiene tres a cuatro piés de largo, que su paradero ordinario es en las aguas polares.» No dice nada de su color.

Con esta ocasion voi a señalar un error, que propiamente no he cometido, pero cuya responsabilidad racae sobre mí. En un trabajo mío sobre los animales chilenos descritos por Molina, publicado en los Anales de la Universidad del año de 1867, tomo XXIX, se lée páj. 797: «El Puerco marino, *Phoca porcina* Mol. páj. 280. Es el «mónstruo animal» observado por Anson en Juan Fernandez, la *Phoca leonina* L., ora *Macrorrhinus proboscideus* etc.», lo que es un gran disparate. Al sacar mi manuscrito en limpio, se reunieron por inadvertencia los dos artículos sobre la *Phoca porcina* Mol. i la *Ph. elephantina* Mol. en uno, omitiendo la parte posterior del primero, i por un descuido imperdonable no noté el error al revisar las pruebas de la imprenta.

En 1829 el señor Poeppig describió brevemente una foca chilena bajo el nombre de *Otaria flavescens?* (Froriep Notizen), i en su viaje (*Reise in Chile, Perú und auf dem Amazonenstrom,* tom. I, p. 310) dá noticias sobre la pesca etc. de los lobos de mar chilenos. Me parece que es una especie bien distinta, pero no puede ser la *O. flavescens;* la describiré con el nombre de *O. fulva.*

---

[1] La única foca, que se puede llamar blanquizca, «biancastra», es el *Leptonyx leopardinus (Stenorrhynchus leptonyx),* el leopardo de mar, que tiene poca semejanza con las Otarias.

En 1846 Tschudi ha descrito detalladamente una foca del Perú (*Untersuchungen über die Fauna peruana*, p. 136) con el nombre de *Otaria Ulloae*, i ha dado una figura de ella, i otra, llamada *O. aurita* por Humboldt, p. 137. (Burmeister no menciona ni una ni otra en su Sinopsis de las especies conocidas de Otaria, quizás por creer que no están suficientemente descritas).

Un año mas tarde se publicó el primer tomo de la Zoolojía de la gran obra de Gay, *Historia física i política de Chile.* En él se enumeran cuatro especies chilenas de *Otarias: O. porcina, O. jubata, O. molossina, O. ursina.*

La *O. ursina* Desm. se ha de borrar, puesto que el mismo Gay dice, p. 78. «Aunque varios autores dicen que se encuentra en el estrecho de Magallanes y en diferentes comarcas vecinas, creémos, sin embargo, que la han confundido con alguna otra, pues la *Phoca* (u *Otaria*) *ursina* es de los mares árticos.»

La *O. jubata* es una especie bien conocida, respecto de la cual no hai duda alguna.

La *O. porcina (Phoca)* Mol. es una especie dudosa, por estar descrita de un modo insuficiente — no se indica ni siquiera su color — pero es probable que sea la *O. falklandica*, como se ha dicho arriba. Pero es evidente, que la *O. porcina* de Gay es cosa mui distinta, puesto que tiene «orejas pequeñas» i que sus pieles sirven para «fabricar esas singulares embarcaciones infladas [balsas] con las que los pescadores se arriesgan etc.» La *Phoca porcina* de Molina tiene solo de tres a cuatro piés de largo, i no podía dar balsas, se «vé raras veces en las playas de Chile», i la *O. porcina* de Gay es la «Foca mas comun de todo Chile».

La *O. molossina* (Gay l. c., p. 77), descubierta en las Islas Malvinas, primero por los señores Guay i Gaimard, i despues por los señores Lesson i Garnot, que segun Gay se encuentra tambien en los mares de Chile, está descrita de un modo mui insuficiente. La descripcion es bastante detallada, pero cuando eliminamos de ella los caractéres comunes a todas las Otarias, quedan mui pocos idóneos para distinguir la especie. Son 1°. las orejas mui pequeñas; 2°. un pelo corto de cuatro líneas (9 mm.) a lo mas de largo (no se dice si está flojo o apretado contra la piel). Estos dos caractéres prueban que la *O. molossina* pertenece al grupo de las focas de un solo pelo; 3°. el color del pelo «bruno fusco» o «bermejo bruno»; 4°. el tamaño de cerca de cinco piés (1 m. 50 cm.); 5°. cabeza pequeña, redondeada, con el hocico aplastado; 6°. bigotes muy bastos, aplastados trasversalmente, de color flavo claro; 7°. cuerpo alto i delgado. No entiendo lo que quiere decir «cuerpo alto». No se dice, si el indivíduo descrito era macho o hembra, i no se describe tampoco el cráneo. Segun Nilson es una *Otaria jubata.*

El señor Gay enumera en seguida:

Stenorrhynchus leptonyx Fr. Cuv., foca que algunos autores llaman *leopardo de mar*, a causa de su cuero pintado, i que habita los mares antárticos desde las Malvinas hasta las costas de la Australia. No tengo conocimiento que se haya hallado en las de Chile, a lo ménos desde que yo llegué a este país. Es posible que Molina ha querido hablar de este animal, cuando dice que su *Phoca lupina* es a veces blanquizca, i me parece casi fuera de duda que sea antes el Leopardo de mar, del que han hablado al señor Gay en Concepcion. Véase Hist. de Chil. Zool., I, p. 77. «No sabemos si a esta especie *(Otaria jubata)* es a la que debe reunirse el Leopardo de mar, del que se nos ha hablado en Concepcion i que se encuentra raramente en la Mocha. Segun el señor Vergara es blanquizco, con muchas manchas redondas de un negro tirando algo a blanco; las manos son mui pequeñas, i es del mismo grueso que el macho de la *O. flavescens* (Poep. o sea *O. fulva* Ph.) pero mucho mas largo i con la cabeza mas pequeña.» Esta descripcion conviene

exactamente al Leopardo de mar, del cual nuestro Museo posee un ejemplar embalsamado que proviene de Australia.

En fin enumera tambien al *elefante de mar, Macrorrhinus proboscideus* Fr. Cuv., que propiamente debe llamarse *M. leoninus,* puesto que ya está descrito por Linneo con el nombre de *Phoca leonina.* Esta especie, que era tan abundante en la isla de Juan Fernandez en tiempo de Anson i en la costa de Arauco segun Molina, ya no existe mas en los mares de Chile. Me han dicho que el último indivíduo se cazó en 1840 (nó 1870 como se publicó por un error tipográfico en el periódico aleman «*Der zoologische Garten*»), y es probable que cincuenta años mas tarde haya desaparecido completamente de la creacion por la caza incesante que se hace a este animal estúpido, i que da tan pingue ganancia. — Burmeister dice de este animal en su memoria sobre las focas de las costas arjentinas p. 82: Este animal «habita las costas chilenas australes, i suministra a los costeños su cuero para las balsas etc.» Yo creo que nunca ha servido su cuero para este objeto, en cuanto sé, las balsas han sido siempre hechas del cuero de la *Otaria jubata.*

Burmeister en su memoria; *Las Focas de las costas arjentinas,* Julio 1833, que hace parte de la *Descripcion fisica de la República Arjentina,* dá p. 59 una sinópsis sistemática de las Otarias conocidas. Las especies que habitan las costas de la América del Sur, son segun esta:

1°. *Otaria jubata* Forst.,
2°. „ *falklandica* (Arctophoca),
3°. „ *Philippii* Peters (Arctocephalus).

El número total de las especies conocidas es doce; repartidas en cinco jéneros. No hace ninguna mencion de las *O. Ulloae* Tschudi, *O. aurita* Humb., *O. molossina* Guay et Gaim., *O. chilensis* Peters.

Los cinco jéneros admitidos por él son los siguientes:

Otaria Péron en sentido restringido.

El paladar óseo mui alargado posteriormente i troncado; una sola clase de pelos; orejas cortas. Lobos de un pelo o de simple pelo.

Los cuatro jéneros que siguen tienen todos los caractéres de mostrar el paladar óseo escotado profundamente en su parte posterior. Dos de ellos son igualmente lobos de un pelo, *Eumetopias* Gill. i *Phocarctus* Peters; no se hallan en Chile.

Los últimos dos jéneros son *Lobos de dos pelos,* tienen dos clases de pelos, unos groseros i largos, i debajo de estos otros que forman una lana mucho mas corta, densa i finísima, lo que dá tanto valor a sus pieles. Se conocen ademas al momento en su esterior, por tener las orejas mucho mas largas que los *Lobos de un pelo.* Todos tienen seis muelas en cada lado de la mandíbula superior, i en la base dientecitos; las muelas están mas o ménos desarrolladas; las últimas de ellas tienen dos o tres raíces.

Me parece que no se debe dar la misma importancia a estas pequeñas diferencias de los dientecitos o tubérculos de la base de la muelas, como en los Carnívoros verdaderos. Ya Tschudi dice (*Fauna peruviana,* p. 135): «hai que notar que la existencia de los tubérculos varía mucho. Hemos visto cráneos, en los que estas prominencias no existían en ninguna muela.» Yo he visto que en el mismo cráneo hai muelas con dientecitos i otras sin ellos. Tampoco el número parece de la misma constancia. Así v. gr. el cráneo de la *O. Philippii* de nuestro Museo tiene seis muelas en

cada lado de la mandíbula superior, siendo de un indivíduo bien adulto, i el de la misma especie descrito por Peters, que es de un indivíduo un poco mas jóven, solo cinco. Lo mismo se ha observado en la *Otaria jubata*. En el «*Account of the Zoological Collections made during the Survey of H. M. S. Alert in the Straits of Magellan and on the Coast of Patagonia*» (1881) leémos: *Otaria jubata*. «Cuatro cráneos, del Estrecho de Magallanes. Uno de estos cráneos, segun parece, bastante viejo, tiene solo cinco muelas arriba i abajo..... *No hai apariencia alguna de que hubo jamas un sesto par de muelas;* pero su falta es, sin duda, variacion individual.» No falta, pues, el sesto diente por haberse caído, como opina Burmeister.[1]

En la enumeracion de las Otarias chilenas, me contentaré con dividirlas en Otarias de un pelo i Otarias de dos pelos, por faltarme los cráneos de varias formas, i digo *formas*, porque es mui posible que varias de ellas resulten, cuando sea posible estudiar mayor número de ejemplares, ser solo el estado juvenil de otra especie; pero como no hai por ahora posibilidad de decirlo, les he dado nombres para distinguirlas.

A mas de eso, veo que los naturalistas mas modernos están mui distantes en sus ideas sobre el modo de limitar estas divisiones que se complacen en llamar jéneros.

Peters ha fundado el grupo (él no dice jénero) *Arctophoca* para la *Otaria Philippii* i ninguna otra especie (*Monatsb.*, 1866, p. 276), i relega a la *O. falklandica* al jénero *Arctocephalus* Fr. Cuv. (ibid. p. 271).

Burmeister, al contrario, coloca la *Otaria falklandica* en el jénero *Arctophoca* Peters, i el tipo de este jénero, la *O. Philippii*, es para él un *Arctocephalus*, véase p. 60 i 61 de su memoria.

Allen (*Northamerican Pinnipeds*, p. 211) afirma que la *O. Philippii* es idéntica con la *O. falklandica*, i Burmeister coloca estos dos animales en dos jéneros distintos!

SINÓPSIS DE LAS OTARIAS CHILENAS DEL MUSEO.

I. Lobos de un pelo.

El paladar largo, troncado posteriormente; orejas cortas, una sola clase de pelos.

1. *Otaria jubata* Forst. macho con melena en el occiput i la nuca:
   2 machos embalsamados, el mayor de 2,70 m. (9 piés).
   1 esqueleto del macho,
   6 cráneos de machos adultos.
   (Ninguna hembra, ningun indivíduo jóven, pero 5 cueros de machos adultos, dos de color castaño, tres de color negro.)
2. *Otaria velutina* Ph. de un gris verdoso, el pelo levantado en el dorso como terciopelo:
   1 macho adulto, 1,60 m., i su cráneo.
3. *Otaria fulva* Ph. de color amarillo, macho sin melena:
   1 macho adulto, de 1,72 m., i su cráneo,
   1 hembra adulta, de 1,72 m., i su cráneo,
   1 indivíduo jóven, de 1,10 m.

---

[1] La misma variacion en el número de los dientes se ha observado igualmente en focas del hemisferio boreal, véase: Allen, *Northamerican Pinnipeds*,, como me lo ha hecho notar el doctor Matchie.

4. *Otaria molossina?* Guay de color canela:
   1 hembra del largo de 1,38 m., sin cráneo; pero un cráneo que pertenece *quizás* a esta especie.

5. *Otaria chilensis* Müll. de color negro:
   3 indivíduos jóvenes, que han principiado a mudar los dientes, del largo de 1,03 m., dos cráneos.

6. *Otaria rufa* Ph. de color bermejo:
   1 indivíduo mui jóven, sin cráneo, del largo de 0,99 m., quizás solo el estado juvenil de una de las especie arriba enumeradas, pero ¿de cuál?

II. Lobos de dos pelos.

El paladar corto, profundamente escotado; orejas largas, una lana finísima debajo de pelos largos.

7. *Otaria Philippii* Peters:
   1 macho viejo, lonjit. 1,90 m., i su cráneo; dorso i vientre negros.
   ? 1 hembra adulta, 1,21 m., i su cráneo; dorso negro, vientre amarillo. *(O. argentata.)*
   ?? 1 hembra, lonjit. 1,71 m., sin cráneo; dorso i vientre negros, hocico corto.

8. *Otaria australis* Zimm., *falklandica* Shaw. de color gris:
   1 jóven de 1,27 m. de lonjitud, con cráneo.

9. *Otaria brachydactyla* Ph. apéndices de las patas posteriores mui cortos:
   1 mui jóven de 0,90 m. de lonjitud, con cráneo.

10. *Otaria leucostoma* Ph. mui negra con los labios blancos:
    1 mui jóven, lonjitud 0,69 m., sin cráneo.

El número de las focas ha disminuido notablemente en las costas de Chile por la caza incesante que se les hace, principalmente en la época de la paricion. Carteret dijo, en su viaje, que eran tan numerosas que, si uno pescase en una noche varios miles, su número no parecería disminuido al dia siguiente. [?] Viaje en Hawkesworth, tom. I, c. 2, p. 242. Como añade que sus cueros son las pieles mas finas que ha visto, eran pues lobos de dos pelos los que vió reunidos en tanta abundancia. Frézier cuenta (Voy., I, p. 141), que estos animales se hallan en tanta cantidad, que los peñascos al rededor de la isla de la Quiriquina se ven cubiertos con ellos, i yo puedo asegurar que no he visto uno solo en las dos épocas en que visité la isla. Un barco ingles, nombrado *Guillermo*, en solo diez i seis dias había sacado tres mil pieles de lobos marinos en las islas de Juan Fernandez. (*J. T. Medinas, Cosas de la Colonia*, p. 183). No se dice en que año, pero era durante el gobierno del presidente O'Higgins. — Gay refiere (*Hist. de Chile etc.*, Zool. I., p. 75): «Vergara, quien ha hecho la pesca de los lobos de mar en la isla de la Mocha, nos ha asegurado haber sacado con treinta i ocho compañeros suyos seil mil quinientos en el mes de febrero, época en la cual las hembras paren.» ¿Hai pues que admirarse si estos animales disminuyen rápidamente en número hasta esterminarse, quizás enteramente en la costa de Chile, como ha sucedido con el elefante de mar i con el leopardo de mar?

LOBOS DE UN PELO.

OTARIA PÉRON EN SENTIDO RESTRINGIDO.

PALADAR ALARGADO, TRONCADO POSTERIORMENTE; OREJAS MUI CORTAS;
UNA SOLA CLASE DE PELOS.

1. Otaria jubata Desm.

Phoca jubata Forst., *Ph. leonina* Mol. etc. etc.

Lám. I.

Este animal, que se llama comunmente en Chile «el gran lobo de mar», es una de las especies mejor conocidas i que no se puede confundir con ninguna otra, a lo ménos tratándose de indivíduos machos, por tener estos una especie de melena. Ya Forster lo había distinguido perfectamente bien, i últimamente Burmeister ha tratado la osteolojía de esta foca con su conocida maestría en la «*Descripcion física de la República Arjentina. Seccion Mamíferos*». Nuestro Museo posée dos animales embalsamados, machos bien adultos, cinco cueros, seis cráneos machos, un esqueleto macho entero, i es singular que en tantos años que estoi a la cabeza del Museo, no haya logrado obtener ni una sola hembra i ni un solo indivíduo jóven.[1] El Museo público de Buenos Aires, al contrario, no posée ningun macho perfecto, i solo dos machos jóvenes del largo de 4 piés, pero tiene tambien una hembra «completa» que mide 5 piés (1,50 m.). Puedo, por consiguiente, agregar algo a la escelente descripcion de Burmeister.

Parece que los naturalistas antíguos han conocido solo *leones marinos* de color amarillo. Molina (*Saggio etc.*, p. 282, año de 1782) dice que esta foca tiene un color amarillo claro «*giallo chiaro*», i pretende haber visto indivíduos de 13 a 14 piés de largo. — Gay (*Hist. fís. etc. de Chile*, Zool. I, p. 44, año de 1847) dice que describe el *leon marino* solo conforme Forster i Desmarest, de donde se infiere que él mismo no vería a este animal bastante comun en la costa de Chile, i llama su color flavo-moreno (se lee flavo, moreno). — Hasta Burmeister mismo no habla sino de un color (p. 44 de su memoria), que llama «*rosröthlichbraun*», es decir, un color de orin rojizo que tira a pardo. El animal, segun él, llega solo a unos ocho piés (2,44 m.). — Peters (*Monatsb.*, 1866), que distinguía todavía una *Otaria leonina* de la *O. jubata* i estableció una tercera especie *O. Geoffroyi*, dice que la *O. jubata* es amarilla, la *O. Godeffroyi* oscura. Brehm (*Thierleben*, ed. II, tom. III, p. 611) dice que los machos son de un color amarillento en el dorso i que su tamaño es de dos metros o sea seis piés siete pulgadas inglesas.

El indivíduo de nuestro Museo, de Talcahuano i el que he dibujado, es de un color pardo mui oscuro (sería, pues, la *Otaria Geoffroyi* de Peters), i solo los pelos del occiput i de la nuca son de un color amarillo bastante claro. De los seis cueros de nuestro Museo, tres son de

---

[1] El cuero mas jóven que tengo mide solo 1,90 m., es amarillo, pero demasiado malo para ser embalsamado.

un color castaño, tres de un color casi negro; se vé que el color es, a lo ménos en esta especie, de un carácter variable i que no puede servir para distinguir la especie. ¿Varía acaso el color igualmente en las otras especies de Otaria i ¿en cuáles? Solo el exámen de un gran número de ejemplares de la misma especie podría decirlo.

Traduciré la descripcion de Burmeister del *leon marino*, porque no sería capaz de hacerla mejor: «Los pelos mas largos de la melena tienen varias pulgadas de lonjitud. (En nuestro gran ejemplar miden 42 mm. i son negros a escepcion de la punta que es amarilla: en el ejemplar dibujado son solamente negros en el medio.) En los labios gruesos carnudos nacen 16 a 20 bigotes del largo de 6—8 pulgadas (15—20 cm.), los anteriores mas cortos i enteramente amarillos, los posteriores mas largos i por lo comun negros en su base. Los alrededores de las ventanas de la nariz están desnudos i son negros, i este color negro desciende hasta el labio formando una punta. Las ventanas de la nariz están separadas por un surco que alcanza igualmente al labio.

«Los ojos son grandes, están bien abiertos; el íris tiene un color pardo oscuro. Las orejas son mui pequeñas, teniendo solo 1—$1^1/_2$ cm. de largo, son cónicas, puntiagudas, tienen su borde enroscado. Un pelo corto, tupido, sencillo (sin lana) cubre todo el cuerpo, a escepcion de las aletas delante de los dedos, i toda su parte inferior. Pelos finos i tupidos cubren tambien las orejas.

«Las aletas son grandes, las anteriores mas largas que las posteriores, las primeras son puntiagudas, las posteriores ensanchadas i su borde terminal prolongado en cinco lóbulos angostos, desnudos (como en todas las Otarias) que corresponden a los cinco dedos. (Se repite ahora que estas partes están desnudas).

«Los cinco dedos desiguales de la aleta anterior se conocen solo por ser mas elevados i por tener una uña plana mui pequeña, situada como una pulgada del borde i en la terminacion de la parte pelada; estas son poco visibles en los indivíduos grandes, i, a veces, falta la quinta i aun la primera de ellas. Las aletas posteriores tienen 5 dedos de igual lonjitud, i los tres medianos tienen cada uno una uña cilíndrica del largo de $1^1/_2$ pulgadas (como 38 mm.). La membrana, que sobresale, tiene el ancho de 4—6 pulg. (10—15 cm.), i está dividida (como se había dicho arriba). Todas las partes desnudas son de un pardo casi negro i su superficie es como la de una zapa.

«La cola, que se vé entre las aletas posteriores, es corta, cónica, peluda como el tronco; el bordo del ano i del orificio jenital de la hembra está desnudo. Puedo agregar que tambien el escroto está desnudo.»

Burmeister conjetura que las aletas del macho tienen la doble lonjitud que las de la hembra. El ejemplar de su hembra que mide 5 piés (1,50 m.) de lonjitud tiene aletas de 1 pié (30 cm.) de largo, i sus machos de 4 piés (1,22 m.) de largo, aletas del largo de 10 pulg. (25 cm.) Daré luego las medidas de las diferentes partes del cuerpo de nuestro macho menor, el que tiene 2,20 m. de largo, i tambien debo observar esto, porque es difícil dar medidas concordantes con las tomadas por otro observador, porque no hai punto fijo de donde principiar a medir.

Importante es lo que dice Burmeister de la hembra, que considera adulta, i de los indivíduos jóvenes. «Los dos machos jóvenes que tienen la mitad del tamaño de los adultos, se parecen enteramente a la hembra adulta, siendo solo un poco mas delgados en el tronco i de cabeza mas pequeña. Su color es un gris amarillento claro, que tira a pardo en los lados de la cabeza i en las aletas; la nariz i una tira de la nariz al ojo i mas allá hasta la oreja son bien pardas, i aun los bigotes son mas oscuros. Indivíduos que todavía maman son negruzcos, casi del color de las partes desnudas de los adultos.»

Dimensiones de la Otaria jubata figurada.

	m.
Lonjitud de la punta del hocico hasta la estremidad de la cola	2,60
Distancia entre la punta del hocico i el ojo	0,14
„ „ el ángulo anterior de un ojo i del otro	0,17
„ „ „ „ posterior del ojo i de la oreja	0,105
Lonjitud de la oreja	1,00—1,50
Distancia entre la punta del hocico i la estremidad anterior	1,17
Lonjitud de la estremidad o aleta anterior	0,73
„ „ „ „ posterior	0,58
Anchura „ „ „ anterior	0,22
„ „ „ „ posterior	0,00
Lonjitud de la uña mas larga	0,03—4
„ „ „ membrana desde la punta de la uña	0,15
Circunferencia del cuello en la midad de su lonjitud	1,30
„ „ cuerpo detras de las estremidades anteriores	1,82

Dimensiones de un cráneo de la Otaria jubata, macho.

	mm.
Lonjitud de la punta del hocico hasta la estremidad de los cóndilos	335
„ del borde posterior de uno de los incisivos medianos hasta el borde anterior del agujero occipital	320
Mayor anchura del cráneo en los arcos zigomáticos	205
„ „ de la caja de los sesos	194
Anchura del hocico en la rejion de los colmillos	98
„ „ „ „ „ „ del segundo diente premolar	77
„ „ „ „ „ „ de la penúltima muela	75
Menor anchura del hueso frontal entre las fosas temporales	30
„ „ „ „ „ „ „ órbitas	65
Anchura del hueso frontal entre las apófisis postorbitales	102
Distancia del borde anterior del agujero occipital al paladar	105
„ entre el borde posterior de los huesos palatinos i uno de los incisivos medianos	315
Lonjitud de los huesos palatinos	97
„ „ „ „ parietales	85
„ „ „ „ frontales	100
„ „ „ „ nasales en la línea mediana	35
„ „ la hilera superior de las muelas	83
„ „ „ „ inferior „ „ „	68
„ „ un ramo de la mandíbula inferior hasta el borde posterior del cóndilo	270
Altura del mismo en la rejion de la sesta muela	55
„ de la frente, cuando el cráneo está puesto con su mandíbula inferior en un tabla	191

Burmeister figura, lám. VIII, no solo varios cráneos del macho sino tambien un cráneo de la hembra i otro de un indivíduo recien nacido. Me ha llamado la atencion la circunstancia singular que la altura de la mandíbula inferior de la hembra es menor, en proporcion, que en el macho, i aun en el indivíduo mui jóven, siendo en jeneral que las formas femeninas, aun de los huesos, se parecen a las de los indivíduos jóvenes.

La *Otaria jubata* se encuentra en ambos lados de la América del Sur; no es nada rara en la Bahía del Callao (véase Tschudi, p. 140); en la costa del Océano Atlántico el punto mas

setentrional donde se ha hallado es, segun Burmeister, Las Islas de los Lobos bajo el grado 35 L. S. Forster vió muchas en el Estrecho de Magallanes. Este halló en el estómago de ellas restos de crustáceos i conchas, lo que prueba que estos animales no se alimentan esclusivamente de peces. Mas singular es que muchas veces se hallan piedras, guijarros redondeados en su estómago, particularidad, que no me acuerdo haber encontrado en los libros que tratan del *leon de mar*.

Posdata.

Despues que mi manuscrito había salido de Santiago para su impresion, ha vuelto el señor D. Federico Albert, actual preparador del Museo, de un viaje a la costa que en parte tenía por objeto traer, si fuese posible, hembras e indivíduos jóvenes del leon de mar. Fué con esta intencion a un lugar llamado *Los Molles*, situado entre Valparaiso i Los Vilos. Hai en frente de este punto una islita o mas bien farallon, en la cual se veía contínuamente llegar, para descansar i volver despues al mar, centenares de lobos de toda edad i de ambos sexos, pero no le fué posible obtener un solo indivíduo. Hai casi contínuamente aquí una bravura estraordinaria del mar, i las únicas embarcaciones de la costa son dos canoas, de modo que el cazador puede solo aproximarse al farallon, cuando está la mar mui calmada, lo que rara vez es el caso, i lo que no sucedió durante los siete dias que el señor Albert estuvo esperándo allí.

Otaria Ulloae Tschudi.

Tschudi ha establecido esta especie en sus *Untersuchungen über die Fauna peruana* (Estudios sobre la fauna peruana), p. 135, i dice:

«En la gran confusion que reina entre las diferentes especies de focas, señaladamente del jénero *Otaria*, se desearía muchísimo que siempre se den descripciones mui exactas i tambien figuras, puesto que es imposible reconocer a estos animales por simples diagnósticos superficiales. De la mayor importancia es la descripcion de los cráneos, los que dan caractéres mucho mas seguros que los cueros.»

El diagnóstico latino de Tschudi de esta especie tiene los mismos vicios que había censurado pocos renglones ántes, pues solamente dice p. 136: «O. supra ex cinereo fusca, subtus ferrugineo-fusca, pedibus nigerrimis.» Es casi supérfluo decir que todas las Otarias tienen, no todo el pié sino la piel desnuda de sus piés mui negra.

Daré ahora una traduccion de la descripcion detallada de Tschudi, porque no es del todo imposible que la *O. Ulloae* se halle un dia en nuestras costas:

«La cabeza es oblonga-cuadrada, un poco ménos ancha en su parte anterior que en la posterior: el occiput es algo convexo; los labios superiores [mejor el labio superior] es algo inflado. Encima de la nariz [debe ser a los lados] hai de cada lado de 15 a 20 bigotes aplastados, de los que los más grandes alcanzan a la lonjitud de $3^1/_2$ pulgadas [96 mm.]. Encima de cada ojo hai dos de esta clase de pelos del largo de 2 pulg. [55 mm.]; la mandíbula inferior carece de tales. El ojo es pequeño; la oreja es un lóbulo de la piel en forma de un cono que tiene el ancho de 4 lineas [indica mas abajo la lonjitud que es de $^3/_4$ pulg. o sea 20 mm.]. El cuerpo se adelgaza pronto hácia atras. Las estremidades anteriores tienen la forma de aletas triangulares alargadas sin distincion de dedos, pero se pueden distinguir cinco uñas mui pequeñas. Las patas posteriores tienen la misma lonjitud que las anteriores; los tres dedos medianos tienen cada uno una uña convexa,

aguda, aplicada fuertemente contra el dedo, del largo de siete líneas [16 mm.], el dedo esterior tiene una uña mui pequeña, el interior carece de uña. [Todas la Otarias que yo conozco tienen en los dos dedos, pulgar i meñique, rudimentos de uñas.] En el interior de los lóbulos, en que se prolongan los dedos, tiene casi el doble ancho de los tres que siguen, i es tambien un poco mas largo; éstos son casi iguales entre sí; el lóbulo esterior es mas corto que los otros, pero mas ancho que los antecedentes. [Creo que en la descripcion de Tschudi hai un error de pluma, i que debe leerse *esterior* en lugar de interior i viceversa. Es mui permitido creerlo, porque errores de esta clase son bastante frecuentes en la obra. Así leémos en la descripcion jeneral de las Otarias p. 133: «las patas *anteriores* tienen constantemente uñas», i un grupo de las Otarias, tiene las *muelas propiamente tales* (que están delante de las dos posteriores), que tienen raíces dobles», siendo todo al contrario; las muelas anteriores son las *premolares*, las dos posteriores se consideran como muelas verdaderas, i son estas posteriores las que tienen dos raíces.] El pelo cubre los dedos solo en el lado superior hasta la base de la última falanje; el lado interior [mas bien inferior] está desnudo con la planta negra. La cola es mui corta, rolliza, i su estremidad desnuda.

«El color de esta Otaria es casi el mismo en todo el cuerpo, pero muestra, como en los demás animales de esta familia, diferencias mui notables, segun se mire de un lado o de otro. Visto de adelante hácia atras, es decir en la direccion del pelo, es de un gris pardusco con un viso plateado posteriormente [es decir, en la parte posterior del cuerpo?], visto de atras hácia adelante, es decir contra el pelo, es de un color aceituno claro. La parte desnuda de las patas es negra, lo mismo la punta de la cola. El vientre es un poco mas rojizo que el dorso. Hai ejemplares que tienen muchas manchitas blancas en los lados del cuerpo. [¿Provienen estas acaso de heridas o úlceras?] — De estas observaciones i de dos lugares posteriores se vé que Tschudi ha observado muchos indivíduos, i es mui triste que no haya indicado si hai alguna diferencia de tamaño, figura o color entre los dos sexos. Sobre este punto importante no sabemos casi nada en cuanto a las Otarias. No dice ni siquiera si el indivíduo que ha hecho figurar, era macho o hembra.] Los bigotes son negros en la mayor parte de su lonjitud; su estremidad es blanca. El tamaño es, desde la punta del hocico hasta la estremidad de la cola, de 4 piés a $5^1/_2$. — El ejemplar figurado tiene la lonjitud de 4 piés.»

Tschudi dá en seguida las siguientes dimensiones. Doi en la primera casilla sus dimensiones que son en piés, pulgadas i líneas, i en la segunda la reduccion de ellas al sistema métrico.

Dimensiones de la Otaria Ulloae.

	de Tschudi	mm.
Lonjitud de la cabeza	$7^1/_2$″	208
Ancho „ „ „	5	136
Distancia entre el ángulo del ojo i el del otro ojo	3,^{6}‴	97
„ desde la punta del hocico [al ojo]	3	84
„ entre el ángulo posterior del ojo i la oreja	$2^3/_4$	75
Lonjitud de la oreja	$^3/_4$	20
„ „ las estremidades anteriores, así como de las posteriores	12	305
Ancho de las mismas	$4^1/_2$	124
Lonjitud total	48	1220

Como se vé la descripcion de Tschudi, aunque mui larga, dá principalmente los caractéres comunes a todas las especies de Otaria, i no es suficiente para hacer conocer la especie con seguridad. Lo que hai de mui cierto es, que es una especie distinta de la *O. jubata*, siendo que Tschudi ha observado ambas i que la Ulloae no tiene melena en los machos. Sin embargo, hai que observar lo siguiente: paj. 135 dice que ha observado en la costa del Perú solo *do* sespecies, las mencionadas, i p. 140, que las pieles (negras) enviadas de Neuchatel al Museo de Berlin eran de indivíduos jóvenes de la *O. Ulloae*, i no de la *O. chilensis* cazada por él en Chiloé, pero p. 141 dice en la nota, que esta última se halla igualmente en los costas de Bolivia i del Perú juntamente con las otras dos focas. Si es así, había observado *tres* especies, o bien los indivíduos negros jóvenes de la *O. Ulloae* no eran los hijos de esta especie sino la tercera, la *O. chilensis* Müll.

¿Es acaso la *O. Ulloae* la misma que la *O. fulva*, que sigue? Examinaré esta cuestion al tratar de esta última.

Como el ejemplar figurado por Tschudi hacía parte del Museo de Neuchatel, he escrito al director de este establecimiento pidiéndole aclaraciones sobre la *O. Ulloae*, pero no he sido favorecido con una contestacion.

La descripcion que Tschudi dá del cráneo, es la siguiente: «El cráneo es alargado i comprimido; la parte interorbital [quiere evidentemente hablar de la parte del cráneo entre las fosas temporales] es mui angosta i forma, posteriormente con la parte lateral inflada del hueso frontal, como anteriormente con el borde posterior de la apófisis postorbital, un ángulo casi recto. El cráneo es mucho mas ancho ántes de la apófisis postorbital que detras de ella. Esta es oblonga hácia afuera [no comprendo lo que esto quiere decir] i se pierde paulatinamente hácia adelante. La apófisis orbital anterior es pequeña i tiene líneas laterales elevadas. El paladar es cóncavo i tiene sus bordes laterales algo elevados; su borde posterior es irregularmente cortado; la distancia de él a los «hamuli pterygoidei», i su distancia a la última muela están en la proporcion de 1 : 2, 3. El ángulo de la mandíbula inferior es mui obtuso; la apófisis, que hai entre este ángulo i la apófisis coronoidea, está dirigida para atras i para afuera. La lonjitud del cráneo es de 9 pulgadas [23 cm.], la distancia de los arcos zigomáticos de 4 pulgadas [10 cm.].»

Esta descripcion, a mui juicio, no es suficiente para poder distinguir el cráneo del de las especies vecinas de la Otaria.

2. Otaria velutina Ph.

Lám. VI, VII, VIII.

Nuestro Museo ha recibido del capitan Bloome una foca cazada en la costa de la provincia de Atacama, que tiene caractéres mui marcados que permiten distinguirla aun de noche, para lo cual basta pasar la mano sobre el pelo. Este es bastante tupido i *levantado perpendicularmente* en el dorso i, en los costados, como los hilos del terciopelo o las cerdas de una escobilla; en el cuello, vientre i patas es recostado; su lonjitud es de 5 mm.

Las dimensiones del cuerpo son las siguientes:

	cm.
Lonjitud de la punta del hocico hasta la estremidad de la cola	160
Circunferencia del pescuezo en su mitad	69
„ „ cuerpo	110
Distancia entre la punta del hocico a los ojos	10,5
Diámetro del ojo	3,5
Distancia entre la punta del hocico i la oreja	21
Lonjitud de la oreja	1,5
„ „ „ punta del hocico hasta la aleta anterior	68
„ „ „ aleta anterior	47
Anchura „ „ „ „	11
Distancia entre el axila i la aleta posterior	54
Lonjitud de ella	37
Anchura de ésta	14
Lonjitud de la cola	4,5
„ „ las uñas	2,7
„ „ los lóbulos medianos de la membrana	12

El hocico es mui ancho, troncado, los labios mui gruesos como hinchados, pero la nariz no es tan elevada como en el leon marino, la cabeza se parece mucho a la de un perro. El cuerpo es mui robusto i parecido al de éste con la escepcion de que el cuello es menos grueso. El color del animal es de un gris verdoso, i mirado por adelante presenta visos blanquizcos; el color de los costados i del vientre no se diferencia mucho del del dorso; la parte anterior del hocico o toda la rejion, donde nacen los bigotes, es blanquizca, las mejillas hasta mas atras del ojo son negruzcas, i la parte mas oscura es la anterior i la de encima de la mitad posterior del labio superior. El menton es rojizo en su punta, despues negruzco, cuyo matiz pasa insensiblemente en el color del cuello, el que es mas blanquizco que el dorso en su parte mediana. La parte peluda de las aletas anteriores es bien bermeja, lo mismo que la de las posteriores. El color del vientre tira a amarillo, pero los matices varían segun el punto de donde se mira al animal. La cola tiene encima pelos amarillentos, debajo pelos de color castaño; el escroto está desnudo. — Los bigotes son comparativamente delgados, pálidos, blanquizcos i cortos, los mas largos miden solo 5 cm. Las partes desnudas del cuerpo son, por supuesto, negras. *La membrana de las aletas posteriores es mui particular.* La del dedo esterior es mucho mas larga i ancha que las otras, su anchura es de 43 mm., la de los tres dedos que siguen de 19, la del dedo interior de 38 mm. La primera incision, entre el lóbulo esterior i el segundo, tiene la lonjitud de 74 mm., las dos que siguen 100 i 90 mm., la última solo de 55 mm.

El color asignado por Tschudi a su *O. Ulloae* vá bastante bien a mi *O. velutina* (no dice nada del color de las aletas), pero no puedo creer que no le hubiese llamada la atencion el pelo levantado del dorso si hubiera tenido a la vista la *O. velutina.* (Del pelo no dice jota.) Las dimensiones del cráneo dadas por Tschudi son mui distintas, dice que el cráneo tiene la lonjitud de 9 pulgadas (20 cm.) i el ancho, en los arcos zigomáticos, de 4 pulgadas (10 cm.), miéntras el cráneo de la *O. velutina* tiene la lonjitud de 27,6 cm. i el ancho de 15 cm. en los arcos zigomáticos.

Cráneo de la Otaria velutina?

	mm.
Lonjitud de la punta del hocico hasta la estremidad de los cóndilos	276
„ desde el borde posterior de uno de los incisivos medianos hasta el borde anterior del agujero occipital	245

	mm.
Mayor anchura del cráneo en los argos zigomáticos	151
„ „ de la caja de los sesos[1]	122
Anchura del hocico en la rejion de los colmillos	58
„ „ „ „ „ „ del segundo diente premolar	57
„ „ „ „ „ „ de la penúltima muela	57
Menor anchura de la frente entre las fosas temporales	29
„ „ „ „ „ „ „ órbitas	46
Anchura del hueso frontal entre las apófisis postorbitales	64
Distancia del borde anterior del agujero occipital hasta el paladar	91
„ entre el borde posterior de los huesos palatinos i uno de los dientes incisivos medianos	152
Lonjitud de los huesos palatinos	73
„ „ „ „ parietales	35
„ „ los huesos frontales	116
„ „ los huesos nasales (están quebrados)	—
„ „ la hilera superior de las muelas	67
„ „ „ „ inferior „ „ „	54
„ „ un ramo de la mandíbula inferior hasta el borde posterior del cóndilo	187
Altura del mismo en la rejion de la sesta muela	31
„ de la frente, cuando el cráneo está puesto con su mandíbula inferior en una tabla	127

El cráneo es de un animal bastante viejo; las suturas entre los huesos frontales i parietales, i entre éstos el occipital i los temporales, están perfactamente soldadas, i se ha desarrollado una cresta occipital, elevada de 3 mm. en su mayor altura. Se asemeja mas al cráneo de la *O. jubata*, a pesar de ser el esterior de ambas especies mui distinto, que al de la *O. fulva*, la que se podría tomar por la hembra de la *jubata*. En efecto, tiene la parte posterior de la frente igualmente mui angosta, comprimida i casi en forma de techo, los huesos nasales e intermaxilares mui inclinados, las asperidades de las apófisis mastoideas i de la ampolla auditiva mui desarrolladas, los bordes interiores de los cóndilos occipitales cortantes etc. Pero quedan aun diferencias bastante grandes, i para principiar con el agujero occipital notamos que las estremidades inferiores de los cóndilos están mas apartadas entre sí, i que hai delante de ellas dos pequeños espacios ovalados, contíguos, mui lisos i articulares; no hai vestijio de estos en el cráneo de la *O. jubata*. El agujero yugular es mucho mas grande i sobre todo mas ancho que en el *leon marino*, las prominencias de la cara inferior de los huesos temporales son mucho ménos elevadas que en esta especie, aunque lo sean mas que en la *O. fulva*. El paladar tiene sus bordes casi exactamente paralelos, i es mas ancho en su parte posterior que en la *O. jubata*. En esta especie la distancia entre los caninos es de 52 mm., la de entre las apófisis pterigoideas de 22 mm., en la *O. Ulloae* estas dimensiones son 31 mm. i 26 mm.; estas apófisis son mas altas en la *O. jubata* que las fosas nasales, siendo lo contrario en la *O. Ulloae*. En ambas especies los bordes laterales del hueso palatino se relevan perpendicularmente, i el posterior se encorva hácia abajo, pero mucho mas en el *leon marino* que en la *O. Ulloae*. En ambas especies las fosas temporales son el doble mas anchas que las órbitas, i el hueso frontal no es plano entre ellas, sino está doblemente inclinado como techo, lo que es mucho mas marcado en la *O. jubata*. Ejemplares viejos de esta última presentan en la parte posterior del hueso frontal, donde este concurre a formar la fosa temporal, un enorme tubérculo comprimido,

[1] Se halla entre las apófisis mastoideas, como en la *O. jubata*.

i no se vé traza de este en el cráneo de la *O. Ulloae.* Las apófisis postorbitales son mucho mas prominentes en la *O. jubata,* midiendo la distancia entre sus estremidades 100 mm., de modo que hai — comparativamente — poca distancia, 54 mm., entre ellas i la apófisis orbital del hueso zigomático. En la *O. Ulloae* estas dos dimensiones son 64 mm. i 48 mm. La menor distancia del hueso frontal, entre las órbitas, es mucho mayor en la *O. jubata,* siendo de 66 mm. por 45 en la *Ulloae,* lo que está en relacion con la anchura del hocico, mucho mayor en la primera especie. — La mandíbula inferior de la *O. Ulloae* es infinitamente mas débil, sus ramos son mucho ménos altos, solo de 31 mm. en la rejion de la quinta muela, miéntras la altura de esta rejion es de 56 mm. en la *O. jubata.* Esta última tiene un gran diente puntiagudo en el oríjen del ángulo inferior o posterior, el que falta absolutamente en la *O. Ulloae;* este ángulo se dirije hácia mui adentro en la primera, que muestra tambien la apófisis coronoidea mui refleja hácia afuera i con un gran tubérculo al interior. Todo esto no se observa en la *O. Ulloae.* La mandíbula inferior de ésta es mucho mas parecida a la de la *O. fulva* mihi que presenta, sin embargo, una espinita en el oríjen del ángulo posterior como en la *O. jubata,* i es mas elevada en la rejion del segundo diente premolar. — Los dientes de la *O. Ulloae* son mas parecidos a los de la *O. jubata* con la diferencia notable de que los incisivos esteriores son mucho mas cortos que los caninos contíguos en la *O. Ulloae,* i poco diferentes de estos en lonjitud en la *O. jubata.*

3. Otaria fulva Ph.

Otaria porcina Gay, Zool., I, p. 75? — *O. flavescens* Poep., Froriep Notiz. 1829, XXV, p. 6.

Lám. II, III, IV i V.

Nuestro Museo posée tres ejemplares i dos cráneos de esta especie. El ejemplar mayor es un macho, como lo prueba su scrotum, i tiene 1,75 m. o sea 5 piés 9 pulg. inglesas de largo, es de la costa de Algarrobo; el otro que proviene de la Bahía de Talcahuana, es hembra i mide 1,70 m. de largo; tenemos los cráneos de ellos. El tercero es un indivíduo jóven macho, que mide solo 1,08 m. en su lonjitud, es de Ancud i lo debo al señor don Roberto Pizarro, rector del Liceo de esa ciudad.

Esta foca es de un color leonado que tira al verde en nuestra hembra, i es mas rojizo en la parte inferior; la parte posterior del brazo i la parte anterior de la pierna son ferrujíneas o sea de un color de orin. El pelo es bastante fino, mui tupido, recostado o casi pegado a la cútis, corto; en la parte dorsal del cuerpo mide solo 6 mm., en la mandíbula inferior i en el menton es mas largo, de 10—11 mm. i colgado. Los bigotes son mui fuertes i aplastados, los superiores blanquizcos, los inferiores negros. Estos son tan largos en la hembra que alcanzan casi hasta los orejas. En el indivíduo jóven los bigotes son enteramente negros.

La figura del cuerpo se conocerá mejor por la figura que doi que por una descripcion, notaré, sin embargo, que la nariz es mucho ménos relevada que en el leon marino, que el labio inferior está mui inflado, que las estremidades anteriores son algo mas largas, en proporcion, que en las otras especies, i que los lóbulos que en el borde posterior corresponden a los dedos, son mui largos, sobre todo el esterior que es el mas largo i mas ancho, como en las otras especies. Las tres uñas intermedias alcanzan hasta la incision de entre los lóbulos.

Daré ahora las dimensiones del macho.

	m.
Lonjitud de la punta del hocico hasta la estremidad de la cola	1,72 [1]
Circunferencia del pescuezo	0,95 [2]
„ „ cuerpo	1,34 [3]
Distancia entre la punta del hocico i el ojo	0,09
Diámetro del ojo	0,033
Distancia entre la punta del hocico i la oreja	
Lonjitud de la oreja	0,016
„ „ „ punta del hocico hasta la estremidad anterior	0,77
„ de esta estremidad	0,48
Anchura de la misma	0,16
Lonjitud de la estremidad posterior	0,38
Anchura de esta	0,22
Lonjitud de las uñas	0,025
„ de la cola	0,06

No veo otra diferencia entre los dos sexos que la cabeza mas chica i el cuello mucho mas delgado. No puede haber una diferencia *mui grande* en el tamaño de los dos sexos, aunque sea probable que el macho pueda adquirir una magnitud mayor que nuestro ejemplar, embalsamado en vista del tamaño de nuestra hembra. La diferencia en el grosor del cuello es mui notable, siendo su circunferencia en el macho de 95 cm. i en la hembra, que tiene solo 2 cm. ménos de lonjitud, solo 84 cm.

Es imposible confundir al macho de nuestra *O. fulva* con el leon marino *(O. jubata)*, puesto que aquel carece de los pelos largos en el occiput i la nuca, que forman la melena de este, i tambien por que su cuello es mucho ménos grueso.

Pero ¿cómo se diferencian las hembras de ambas especies? Desgraciadamente no puedo dar ninguna respuesta a esta pregunta, porque me ha sido imposible conseguir hasta ahora una hembra de la *O. jubata.* Mas tarde veremos que hai tambien notables diferencias en los cráneos, pero ántes debo decir por qué creo, aunque con alguna duda, que la *O. fulva* ha sido descrita ya con los nombres de *O. porcina* por Gay i de *O. flavescens* por Poeppig, pero de un modo insuficiente.

Gay describe con el nombre de *O. porcina* la *O. flavescens* de Poeppig, como él mismo lo dice: «describimos esta especie segun el señor Poeppig.» Como no existe en Santiago la obra de Froriep, en la cual el naturalista aleman ha publicado su descripcion de esta foca, debo valerme de la traduccion dada por Gay en el lugar citado arriba, que es la siguiente (despues de eliminados los caractéres puramente jenéricos): «Cuerpo algo anguloso en los costados, de un bruno canelo (fusco-cinnamomeo), mas claro por bajo y de seis a siete piés (por error se dice pulgadas) de largo. Cabeza redonda; ojos grandes; boca rodeada con bigotes de un blanco sucio mui derechos i espesos. Cuello robusto, *con la piel colgada o plegada por bajo.* [?] Cuatro a seis [?] apéndices en los piés posteriores: pulgares largos, desnudos, negruzcos, obtusos lineares y deprimidos.» Hai en esta descripcion errores evidentes. No pueden haber ni cuatro ni seis apéndices en los piés posteriores, han de ser siempre cinco, puesto que son prolongaciones de los dedos, cuyo número es cinco; el pulgar no puede ser largo i desnudo, estando siempre envuelto en la piel comun de la mano o del pié, i no es mas deprimido que los otros dedos; en fin no

[1] En la hembra 1,70.
[2] En la hembra 1,84.
[3] En la hembra 1,25.

puedo creer que exista una Otaria con la piel del cuello colgada i plegada. El color bruno canelo no conviene tampoco a nuestra *O. fulva*, i mas bien a la *O. molossina*, sin embargo, creo que Poeppig ha descrito o ha querido describir a esta última, puesto que dice que de esta especie se hacen las «balsas», aquellas embarcaciones formadas de dos cueros de lobos de mar inflados i unidos entre sí que, en otro tiempo, eran comunes en las costas de Chile i que Poeppig vió aun en su tiempo (en 1829) en la bahía de Talcahuano, donde hace ya muchísimos años que no se usan mas. Se ha equivocado grandemente al tomarla por la *O. flavescens* de Desmarest, la que es una especie mui pequeña i de orejas grandes. Esta especie es, como dice mui bien Gay, la mas comun de todo Chile. Le dá el nombre de *O. (Phoca) porcina* Molina; lo que no se puede admitir, puesto que Molina dice (p. 279 de la edicion italiana): «se distingue (la *Ph. lupina*) por el hocico que es mas largo i termina como la trompa del puerco terrestre (i la cabeza de la *O. porcina* de Gay es «redonda») como por las orejas que salen mas afuera; (las de la porcina de Gay son «*pequeñas*»)», finalmente la *Phoca porcina* de Molina tiene «tres a cuatro piés de lonjitud i se vé raras veces en las costas de Chile», miéntras la *Otaria porcina* del Gay tiene el tamaño doble i es la mas comun de todas las focas. Yo me siento inclinado a creer que la *Phoca porcina* de Molina es la *O. falklandica*, a lo ménos le convienen las orejas prominentes, el tamaño i su rareza en las costas de Chile. Pero las descripciones de Molina son tan insuficientes que el mejor partido es el no hacer caso de sus nombres.

Cráneo de la Otaria fulva.

	macho mm.	hembra mm.
Lonjitud de la punta del hocico hasta las estremidad de los cóndilos . . .	236	193
„ desde el borde posterior de uno de los incisivos medianos hasta el borde anterior del foramen magnum u occipital	209	171
Mayor anchura del cráneo en los arcos zigomáticos	127	102
„ „ de la caja de los sesos	111	101
Anchura del hocico en la rejion de los colmillos	50	38
„ „ „ „ „ „ del segundo diente premolar	50	37
„ „ „ „ „ „ de la penúltima muela	48	37
Menor anchura de la frente entre las fosas temporales	39	39
„ „ „ „ „ „ „ órbitas	37	29
Anchura entre las apófisis postorbitales del hueso frontal	60	49
Distancia del borde anterior del foramen magnum hasta el paladar	90	76
„ entre el borde posterior de los huesos palatinos i uno de los dientes incisivos medianos	121	96
Lonjitud de los huesos palatinos	57	44
„ „ „ „ parietales	43	46
„ del hueso frontal	90	78
„ de los huesos nasales en la línea mediana[1]	30	19
„ „ la hilera de las muelas superiores	62	50
„ „ „ „ „ „ „ inferiores	51	40
„ „ un ramo de la mandíbula inferior, desde la punta hasta el borde posterior del cóndilo	154	120
Altura de este ramo en la rejion de la sesta muela	27	21
„ „ la frente, cuando el cráneo con su mandíbula inferior está colocado en una tabla	98	87

[1] Mayor lonjitud oblícua 37 i 33.

Diferencias entre estos dos cráneos.

El cráneo de la hembra es la quinta parte mas pequeño que el del macho, a pesar de que el cuerpo es solamente un poco menor i comparativamente tambien ménos alto. El ancho del cráneo en los arcos zigomáticos es menor en la hembra, siendo igual al ancho de la caja de los sesos, diferencia que proviene evidentemente del menor desarrollo de los músculos masticatorios. De la misma causa proviene, sin duda, otra diferencia mui notable: la anchura del hueso frontal entre las fosas temporales, la que es mucho mayor que en el cráneo del macho. La apófisis postorbital es ménos prominente. Es mui singular que los huesos parietales son *considerablemente mas largos i que el frontal es mas corto;* en el macho los parietales no alcanzan a tenerla mitad de la lonjitud del frontal, en la hembra las dos terceras partes. Los dientes son mas débiles en la hembra, sobre todo los incisivos esteriores de ambas mandíbulas que son tan parecidos a los colmillos: las raíces son mas delgadas i los ramos de la mandíbula inferior, sobre todo en su parte anterior, mas comprimidos. Las muelas del cráneo femenino son mas comprimidas, los dientecitos de su base mas pronunciados, la quinta muela de la mandíbula superior es un poco mas pequeña que los anteriores. En el cráneo del macho la quinta i, sobre todo, la sesta muela de la quijada superior son notablemente mas pequeñas que las antecedentes, i el quinto del lado derecho no ofrece traza de dientecitos basales. (El del lado izquierdo se ha perdido.)

Sería necesario cotejar un número mayor de cráneos de ambos sexos para poder decir si estas diferencias son todas sexuales o si algunas son simplemente individuales.

Diferencias entre el cráneo de la Otaria fulva i el de la Otaria jubata, macho.

Desgraciadamente nuestro cráneo de la *O. fulva* es de un indivíduo jóven que no ha formado todavía crestas, miéntras que los seis cráneos de la *O. jubata* son todos de machos viejos con crestas enormes, i para establecer bien las diferencias específicas sería indispensable comparar cráneos de la misma edad. Sin embargo, se notan algunas diferencias importantes.

1°. La parte posterior de la frente es mucho mas angosta en la *O. jubata* i en forma de techo, miéntras esta misma parte de la frente es plana i hasta algo cóncava en la *O. fulva;* la parte anterior de la frente de la *O. jubata*, desde las apófisis postorbitales es plana en sentido trasversal e inclinada hácia adelante, de modo que en el cráneo mirado del lado se vé casi una línea recta desde dichas apófisis hasta la punta de los huesos intermaxilares. En la *O. fulva*, al contrario, el hocico se inclina solo desde la mitad de los huesos nasales; los nasales son perfectamente planos en la *O. jubata*. En esta especie, las fosas temporales son enormes, casi el doble de las órbitas en anchura; en la *O. fulva* son iguales a las órbitas.

2°. Si miramos la base del cráneo nos llama luego la atencion la gran diferencia en el paladar de las dos espécies. En la *O. fulva* la distancia del borde anterior del foramen occipitale al borde posterior es de 90 mm., i la del borde posterior de éste al borde posterior de uno de los dientes incisivos medianos de 121 mm., lo que dá la proporcion de tres a cuatro; en la *O. jubata* estas distancias son 114 mm. i 206 mm., o casi en la proporcion de 1 a 2. En la *O. jubata* el paladar se estrecha en línea recta de ambos lados, desde los colmillos hasta el borde posterior, siendo el ancho entre los colmillos de 52 mm. i solo de 28 entre las apófisis terigoideas, i el paladar es profundamente cóncavo en su parte posterior con el borde posterior levantado, o mejor encorvado hácia abajo: las apófisis terigoideas son mucho mas prolongadas

i están mas aproximadas una a otra. La distancia entre sus puntas es de 22 mm. en el cráneo de la *O. jubata* i otro tanto en el de la *O. fulva*, que tiene solo las dos terceras partes del tamaño del primero. La abertura de las fosas nasales es mui distinta en ambas especies, casi el doble mas alta en la *O. jubata* que en la *O. fulva*.

3°. Las apófisis mastoideas i la ampolla auditiva ofrecen diferencias enormes que, sin embargo, son difícil el describirlas de un modo claro sin entrar en detalles; basta decir que cualquiera prominencia de estas partes del cráneo se levanta en forma de crestas en la *O. jubata*. Estas son tan grandes, que es imposible creer que sean solo efecto de la mayor edad del cráneo de la *O. jubata*.

4°. El agujero occipital o foramen magnum i los cóndilos que lo acompañan son de forma distinta. En la *O. jubata* es notablemente mas pequeño, su diámetro trasversal es de 28 mm., siendo de 30 mm. en la *O. fulva;* los cóndilos tienen su borde interior como afilado (en la *O. fulva* el cóndilo, en su lugar, está redondeado); las estremidades inferiores están bien separadas, pero mui aproximadas, miéntras son confluentes en la *O. fulva;* las estremidades superiores se hallan en la *O. fulva* en la misma línea del borde del agujero. Véase la figura en la lámina IV.

5°. La mandíbula inferior de la *O. jubata* es mucho mas alta que la de la *O. fulva*, i esto *aun en los indivíduos mas jóvenes*, como lo prueban las figuras de Burmeister, i su ángulo inferior está dirijido mucho mas hácia el interior. La apófisis coronoidea es mayor i por consiguiente el seno que forma su borde con la apófisis articular, menor. Tengo que indicar ahora las diferencias que existen entre los cráneos femeninos de la *Otaria jubata* i de la *O. fulva*. Como no tengo ningun cráneo femenino de la primera especie, debo valerme, para la comparacion, de las figuras de Burmeister lám. VIII, fig. 4, 5, 6, que son las dos terceras partes del tamaño natural, lo que hace fácil tomar las medidas verdaderas. Vemos, entónces, que el cráneo de la *O. jubata*, hembra, tiene 18 cm., el de la *O. fulva*, femenina, 19,15 cm. Mirando los dos cráneos desde arriba notamos luego que el cráneo de la *O. jubata* ♀ está mui comprimido entre las fosas temporales como en el cráneo del macho, mide $19^1/_2$ mm., en la *O. fulva* 40 mm., que tiene ésta una parte de la frente suavemente convexa. La parte de la frente, entre las órbitas, es mas ancha que la parte entre las sienes en la *O. jubata*, $25^1/_2$ mm. por $19^1/_2$ mm., en la *O. fulva*, hembra, estas dos distancias son casi iguales, siendo la de entre las fosas temporales 40 mm., la de entre las órbitas 39. — Los huesos parietales son el doble mas largos en la *O. fulva* ♀ que en la *O. jubata*, siendo su lonjitud los dos tercios de la lonjitud del hueso frontal, miéntras es solo un tercio en la *O. jubata*. — El paladar óseo muestra diferencias no ménos notables: en la *O. jubata* ♀ se estrecha mucho posteriormente (como en el macho), lo que no es el caso en la otra, siendo su anchura posterior $22^1/_2$ mm., i la anchura entre las quintas muelas 30 mm.; en la *O. fulva* ♀ estas dimensiones son 30 mm. i 26 mm. En ésta los huesos palatinos se estrechan paulatinamente hácia adelante i terminan en una punta comun; en la *O. jubata* son apénas anteriormente mas angostos i están troncados de un modo irregular. Son tambien mas largos en la *O. fulva* ♀, su estremidad anterior llega a la midad de la quinta muela, en la *O. jubata* ♀ alcanzan solo hasta la estremidad posterior de la sesta muela. — Los cóndilos occipitales son distintos, se unen en la *O. fulva* inferiormente, i están mui separados entre sí en la *jubata* como ya se ha dicho en la comparacion de los cráneos machos. — El foramen jugulare de la *fulva* es mucho mas grande i oblícuo, i no trasversal como en la *jubata*. Omito otras diferencias por ser ménos notables e importantes.

¿Es acaso idéntica la *O. fulva* con la *O. Ulloae?* El tamaño de la segunda es de 4—$5^1/_2$ piés (1,22 a 1,68 m.); el del ejemplar mas grande de la *O. fulva* es de 1,75, lo que no es una diferencia

de consideracion. La diferencia en la forma del cuerpo es poco sensible en las Otarias, i solo la de las cabezas es importante. Tschudi dice que su Otaria tiene la cabeza «oblonga cuadrada»; creo que con esto quiere indicar que el hocico es casi tan ancho como la parte posterior de la cabeza, lo que podría convenir tambien a la *fulva*, pero indica mas tarde la anchura de la cabeza, que es de 5 pulg. o 13 cm.; en el macho de mi *O. fulva* es de 20 cm., en la hembra de 17 cm.; parece pues que la cabeza de la *O. Ulloae* es mucho mas angosta que la de la *O. fulva* lo que resulta tambien del cráneo. Las únicas dimensiones que Tschudi dá del cráneo, son su lonjitud i el ancho de los arcos zigomáticos, 9″ o sea 23 cm. i 4″ o sea 10 cm., lo que dá la proporcion de 1 : 2,3; en el cráneo de la *O. fulva* la proporcion es de 1 : 1,8 (151 mm. i 276 mm.). — En la descripcion del cráneo de la foca peruana dos puntos no convienen al de la *O. fulva*. Dice Tschudi que la parte del cráneo, entre las fosas temporales, que llama por un error de pluma interorbital, forma «anteriormente con el borde posterior de la apófisis postorbital un *ángulo casi recto*.» Esta apófisis no forma en la *O. fulva* ángulo alguno con el márjen de la fosa temporal, pasa insensiblemente al márjen superior de la fosa temporal. Leémos: «la distancia [del borde posterior del paladar] a los «hamuli pterygoidei», i su distancia a la última muela están en la proporcion de 1 : 2,3.» En el cráneo de la *O. fulva* esta proporcion es de 1 : 2. — El color del animal, en fin, es mui diferente. El de la *O. Ulloae* es, cuando el animal se mira por adelante, de un gris pardusco, i visto por detras, de un aceituno claro, miéntras el color de la *O. fulva* es leonado, tirando en la hembra un poco a verde.

La lámina II representa al animal macho embalsamado.

4. Otaria molossina Less. et Garn.

Lám. IX i X.

La descripcion que el Sr. Gay dá de esta especie (tom. I, p. 77), segun los autores franceses, es bastante detallada, pero se puede abreviar mucho, eliminando los caractéres comunes a todas las especies; entónces el diagnóstico se reduce a lo siguiente: «O. pilis bruno fuscis, concoloribus, omnino brevibus; pilis superioris labri (vibrissis) rigidis, laevigatis, transverse complanatis.»

La descripcion castellana es la siguiente (siempre con eliminacion de los caractéres jenéricos). «Esta foca tiene cerca de cinco piés de lonjitud. Su cuerpo es alto i *delgado*, con la cabeza pequeña, redondeada i el hocico aplastado: los ojos tienen el íris verdoso i las orejas (son) mui pequeñas, no alcanzando apénas mas que a cinco líneas de largo, cubiertas de un pelo raso i espeso, con la cara inferior (interior) desnuda; los bigotes compónense de pelos lisos, mui bastos, aplastados trasversalmente i de color flavo claro..... Todos estos miembros (las cuatro estremidades) están cubiertos como el cuerpo de un pelo abundante, corto i espeso, de cuatro líneas a lo mas de largo, de un bermejo bruno i como satinado.»

«Esta Otaria ha sido descubierta en las islas Malvinas, primero por los señores Quoy i Gaimard i despues por los señores Lesson i Garnot. Se encuentra tambien en el Estrecho de Magallanes. El señor Schinz la mira como a la *O. flavescens* de Desmarest.» (*Phoca flavescens* Shaw, Gen. Zool. I, pars 2, p. 260.)

La opinion del señor Schinz es evidentemente un gran error. Esta *O. flavescens* está descrita por el señor Desmarest como sigue, véase *Nouveau Dictionnaire d'Hist. nat. appliquée aux*

Arts etc. (tom. XXV, 1817, p. 601). «Esta Otaria.... es una de las mas pequeñas del jénero. Su lonjitud total es a lo mas de dos piés ingleses (61 cm.) desde la nariz hasta la estremidad de la cola. Su color es un amarillo pálido uniforme, sin mezcla. Su cabeza es pequeña, la nariz algo puntiaguda. Las orejas son *de una pulgada de largo* (lo que es considerable para un animal tan pequeño; siendo que el leon marino, que pesa veinte veces mas, las tiene solo del largo de siete líneas) etc. etc.» — Esta foca, que ha sido cojida en el Estrecho de Magallanes, hacía parte del Museo de Lever en Lóndres. (Hai una figura de ella en el *Museum Leverianum*, copiada por Shaw, que no presenta ningun carácter distintivo.) La lonjitud de las orejas, prueba que no puede ser la *O. molossina*, como opinaba el señor Schinz, i que pertenece a la seccion de los lobos de dos pelos.

Creo que una foca de nuestro Museo, cazada cerca del Algarrobo, en la provincia de Santiago, debe referirse a esta *O. molossina* de Quoy i Gaimard; pues conviene con la descripcion de ésta por el tamaño, el cuerpo delgado, la cabeza pequeña, las orejas, el pelo i los bigotes. Es verdad, que la figura que los señores Quoy i Gaimard dan (*Voyage de la Coquille*, Zool., tab. 3) es bastante diferente a la que tiene nuestro ejemplar embalsamado por tener aquella el cuello mucho mas delgado; pero será lícito no dar mucha importancia a esta diferencia.

El cuerpo de nuestra especie conviene bastante en su forma con la *O. fulva*, pero es mas delgado, la cabeza mas pequeña, los labios ménos inflados i el pescuezo algo mas grueso. Es de color canelo en toda la parte superior i en los lados; la garganta i el cuello son notablemente mas oscuros; el pecho i el vientre son amarillos, i se notan en ellos algunas pequeñas manchitas blanquizcas irregulares en la parte inferior de los lados, que resaltan poco a la vista, el menton i la parte inferior de las mejillas son amarillos; la palma de las manos i la planta del pié son negras como las membranas que nacen de sus bordes i son comunes a todas las especies del jénero. El pelo está *recostado i mui apretado* contra la piel, mas fino aun que en la *O. fulva*, del largo de 8 mm. aun en la nuca, i está igualmente recostado en el menton. Los pelos de los bigotes son fuertes, aplastados, del largo de 13 cm. i de un color amarillento claro. Noto que las estremidades anteriores son comparativamente mui cortas, miéntras que las de la *O. fulva* son mui largas; los pelos que cubren la parte superior de las manos i de los piés son mas cortos que los del cuerpo, i se ven hasta la estremidad de los dedos. Las uñas de los piés alcanzan hasta las incisiones de la membrana natatoria.

Dimensiones.

	cm.
Lonjitud de la punta del hocico hasta la estremidad de la cola	138
„ „ „ „ „ „ hasta los ojos	9
Diámetro del ojo	2
Distancia entre los dos ojos	11
Lonjitud de la punta del hocico hasta la oreja	19
„ „ „ oreja	2
„ „ „ punta del hocico hasta la estremidad anterior	68
„ „ „ aleta anterior	35
Ancho de la misma	12
Lonjitud de la aleta posterior	35
Ancho de la estremidad posterior	12
Lonjitud de las uñas	2
„ „ la cola	5
Circunferencia del cuello	62
„ mas grande del cuerpo	104

El indivíduo embalsamado es hembra.

En el mes de Enero de este año (1889) miéntras yo estaba en Valdivia, el Museo recibió de Taltal 25° 26′ L. S. del señor D. Augusto Borchers el cuero con el cráneo de un lobo de mar de esa costa. El disector del Museo, único empleado de este que había quedado en Santiago, encontrando que el cuero estaba estropeado en una parte, lo botó desgraciadamente, pero conservó el cráneo. Segun lo que él me dijo, creo que esta foca de Taltal era la *molossina*. Dibujé su cráneo, véase lám. X i en seguida doi sus dimensiones.

Dimensiones del cráneo de la Otaria molossina?

	mm.
Lonjitud total del cráneo con inclusion de los cóndilos occipitales	179
„ de su base desde uno de los dientes incisivos medianos hasta el borde anterior del gran foramen occipitale	158
Mayor anchura en los arcos zigomáticos	100
„ „ „ la caja de los sesos	99
Ancho del hocico en la rejion de los alvéolos de los cormillos	32
„ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ segundos premolares	35
„ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ la penúltima muela	40
Menor anchura de la frente entre las fosas zigomáticas	37,5
„ „ „ „ „ „ „ órbitas	27,5
Anchura de la frente en las apófisis postorbitales	44
Distancia entre el borde anterior del foramen magnum i el borde del paladar	70,5
„ „ „ „ posterior del paladar i el posterior de un diente incisivo mediano	87
Lonjitud de los huesos palatinos	41
„ „ „ „ parietales (en la línea mediana de la cabeza)	38
„ del hueso frontal	83
„ de los huesos nasales (tomada en la línea diagonal)	24
„ „ la fila de las muelas superiores	45
„ „ „ „ „ „ „ inferiores	36
„ „ un ramo de la mandíbula inferior desde la punta hasta el cóndilo	111
Altura de la mandíbula inferior detras de la última muela	19,5
„ „ „ cabeza con la mandíbula inferior (puesta en la mesa)	85

Este cráneo tiene mucha semejanza con el de la *Otaria fulva* hembra, i no sería imposible que fuese solo una variedad de la misma especie i no el cráneo de la *O. molossina*. Se notan, sin embargo, las diferencias siguientes:

El cráneo de la *O. molossina?* es mas corto o, si se quiere, mas ancho que el de la *O. fulva*, lo que proviene de que tiene la caja de los sesos mas grande. Su anchura es de 99 mm., siendo la lonjitud del cráneo 179 mm., lo que dá la proporcion de 1 : 1,80. En la *O. fulva* estas dos dimensiones son 101 i 193 mm., o sea en la proporcion de 1 : 1,90.

Los huesos frontales son, en el cráneo de la *O. molossina?* mas largos que en la hembra de la *fulva*, i los parietales mas cortos. La distancia entre las fosas zigomáticas es mayor que en la *O. fulva*. Lo mismo sucede respecto a la distancia entre las órbitas, la que es relativamente mayor en la *O. molossina?* Las apófisis postorbitales son mas puntiagudas en esta. *Mucho menor es la distancia entre la órbita i la abertura nasal en la molossina?* (20 mm.), que en la *O. fulva*, en la cual mide $28^1/_2$, *siendo el hueso maxilar mui ancho en esta parte. Los huesos nasales son mucho mas cortos*

(11 mm. en la línea mediana en la *O. molossina?*, 22 mm. en la *fulva*); *son casi enteramente planos en la primera,* i *encorvados hácia abajo en las últimas dos quintas partes en la O. fulva.* El hocico de la *O. molossina?* se estrecha sensiblemente desde los arcos zigomáticos hácia adelante, de donde resulta que es algo mas puntiagudo.

Las líneas o suturas que separan las ampollas auditivas de la parte basilar del occiput, son casi paralelas i rectas en la *O. molossina*, encorvadas i diverjentes hácia atras en la *O. fulva.* El agujero occipital es algo distinto, angular en la parte superior en la *O. molossina?* formando casi la mitad de un hexágono regular. — Las últimas muelas de la maxila superior tienen únicamente, en su lado anterior, una indicacion de dientecito basal, i ni un solo vestijio de tal cosa posteriormente, miéntras en la *O. fulva* muestra esta muela en cada lado un dientecito mui fuerte i agudo. La juntura de los dos ramos de la mandíbula inferior ofrece en su base una prominencia bastante marcada i en forma de tubérculo en la *O. fulva*, la que falta en la otra.

Nilson dice en su «*Ensayo de una division sistemática de las Focas etc.*» (*Wiegmann's Archiv für Naturg.*, 1841, I, p. 330): «La *Otaria molossina* Less. et Garn. se conserva en el Museo de Paris, como tambien el cráneo de ella, bajo el nr. 7; es una *Otaria jubata* jóven.» Por otra parte, Burmeister que ha visto varios indivíduos jóvenes de esta especie, no ha visto ninguno del color de la *O. molossina.* Se presenta, pues, el dilema: o bien Nilson se ha equivocado, o bien el color de los indivíduos jóvenes de la *O. jubata* varía bastante.

5. Otaria chilensis Joh. Müll.

Lám. XI, XII.

El célebre anatómico i fisiólogo Juan Müller, ha descrito con demasiada brevedad una *Otaria chilensis* (*Wiegm. Arch. für Naturg.*, 1841, I, p. 333). Dice: «El cuero i varios cráneos (debemos suponer adultos) se han recibido del primer viaje que hizo a Chile el señor Philippi (mi finado hermano E. Bernardo), i algunos otros cueros parecidos, procedentes tambien de Chile, i de un pardo negruzco han sido últimamente enviados de Neuchatel a nuestro Museo Zoolójico.» Pero Tschudi dice en su *Fauna Peruana*, p. 139: «Sirva de rectificacion que los cueros enviados de Neuchatel al Museo Zoolójico de Berlin, no eran de Chile sino del *Perú,* donde matamos a estos animales. Son de indivíduos jóvenes de la *O. Ulloae*», i p. 141 anota: «como nos hemos convencido últimamente por la comparacion de varios cráneos del *Perú,* la *O. chilensis* de Müller se encuentra igualmente en Bolivia como en el Perú.» Paj. 135 había dicho: «hemos observado las *dos* especies siguientes» (la *O. Ulloae* i la *O. aurita*).

Vuelvo a la *O. chilensis.* Despues de las palabras traducidas arriba, Müller sigue así: «Los cráneos se distinguen por los caractéres siguientes: La superficie de la porcion interorbital del cráneo es plana i mui ancha: el cráneo es mas ancho detras de la apófisis postorbital que delante de esta. El borde del paladar es levemente cóncavo. [Esto prueba que la *O. chilensis* es lobo de un pelo.] La distancia entre este borde i el hamulus pterygoideus es $^2/_3$ de la distancia del borde a la última muela. El paladar es lijeramente cóncavo de un lado al otro. La apófisis condiloidea de la mandíbula inferior mira hácia atras. El ángulo de la mandíbula inferior falta casi enteramente, la apófisis condiloidea se dirije hácia atras i al interior.» No dá ninguna dimension, ni del cráneo ni del cuero. Tschudi dice p. 140: «Hemos matado a la *O. chilensis* en la

Isla de Chiloé, cerca de Punta Arena en la Bahía de San Cárlos (Ancud): es mui comun en todas las islas del Archipiélago de Lemos, Chonos etc.», lo que está evidentemente en contradiccion con su asercion arriba citada, que esta foca es idéntica con el estado juvenil de la *Otaria Ulloae* del Perú, pero parece probar que los indivíduos, matados por él en Chiloé, eran adultos i no jóvenes; habiendo cazado varios ejemplares debe haber notado la edad. Me he dirijido al Museo de Berlin para pedir datos mas exactos sobre la *Otaria chilensis*, sobre la edad del cráneo etc., pero no he recibido contestacion alguna.

Nuestro Museo posée dos ejemplares embalsamados de una pequeña foca que son todavía jóvenes, en la edad de la mudanza de los dientes, i que debo considerar los como a la *O. chilensis* Müller. El primero fué cazado en el Archipiélago de las Islas Chonos, i lo debemos al señor don Silvestre Navarro, el otro es un obsequio del señor don Pedro Fernandez Peña, quien lo ha tenido vivo por algun tiempo en Ancud. Uno de ellos es ciertamente hembra, el otro ha sido quizás macho. Tenemos un tercer ejemplar recibido hace muchos años, el que me mandaron lleno de afrecho; es de la misma edad.

Esta foca se distingue, a primera vista, de todas las anteriores, por la forma mui esbelta de su cuerpo i el color pardo oscuro o de café mui tostado de su pelaje, la parte ventral es de un pardo mas claro, que en cierta luz parece tirar al gris, los labios mismos son blanquizcos. Las orejitas están desnudas i son, negras como las uñas i las otras partes desnudas del cuerpo. El pelo es mui liso i suave, recostado, de 8 mm. de largo, i de dos clases, siendo la una notablemente mas fina que la otra, aunque del mismo largo i distinta de la lana de los «lobos de dos pelos». Los bigotes son negros, bastante delgados, de $4^1/_2$ cm. de largo. Las uñas de las patas posteriores alcanzan hasta las incisiones de la membrana natatoria, cuyos lóbulos están bastante alargados.

Este animal tiene cierta semejanza con la *O. rufa* que sigue, de la cual se distingue, sin embargo, fácilmente por el cuerpo mucho mas esbelto, el color mucho mas oscuro, los bigotes negros así como tambien por la naturaleza del pelo.

Dimensiones del cuerpo.

	cm.
Lonjitud total de la punta del hocico hasta la punta de la cola	104
„ de la punta del hocico hasta el ojo	6,5
Diámetro del ojo	1,7
Distancia entre los ojos	9
Lonjitud del ojo hasta la oreja	5
„ de la oreja	1,8
„ de la punta del hocico hasta los brazos	43
„ de los brazos	22
Ancho de la raíz de ellos	8
Distancia del sobaco hasta las patas posteriores	41
Lonjitud de ellas	21
„ „ la cola	5
„ „ las uñas	2
„ „ los lóbulos de la membrana natatoria	3,5
Circunferencia del cuello	36
„ „ cuerpo detras de los brazos	5,7

Dimensiones del cráneo.

	mm.
Lonjitud total	144
„ del borde posterior de los incisivos medianos hasta el borde anterior del agujero occipital	131
Mayor anchura de la cabeza en los arcos zigomáticos	90
„ „ de la caja de los sesos	90
Anchura del hocico en la rejion de los colmillos	33
„ „ „ „ „ „ de las segundas premolares	31
„ „ „ „ „ „ de la penúltima muelas	35
„ de la frente entre las fosas temporales	42
„ „ „ „ „ „ órbitas	36
„ „ „ „ en las apófisis postorbitales	47
Distancia entre el borde anterior del agujero occipital i el paladar	58
„ „ „ „ posterior del paladar i el de los incisivos medianos	58
Lonjitud de los huesos palatinos (en la línea mediana)	34
„ „ „ „ parietales	35
„ „ „ „ frontales	65
„ „ „ „ nasales	20
„ de la série de las muelas superiores	43
„ „ „ „ „ „ „ inferiores	37
„ de un ramo de la mandíbula inferior, desde la punta hasta el borde posterior del cóndilo	93
Altura de la mandíbula inferior detras de la última muela	18
„ de la cabeza con la mandíbula inferior	80

La maxila superior tiene ya los cuatro incisivos medianos persistentes, los laterales presentan solo su punta; en el lado derecho sale afuera la primera muela persistente, de modo que se ven ya los dientecitos de su base. En el mismo estado de desarollo se encuentra la primera muela de la mandíbula inferior, la que tiene ya los cuatro incisivos permanentes, miéntras que los laterales solo salidos a medio.

El cráneo es mui llano arriba, poco hundido ántes de los huesos parietales, i la frente es mui ancha entre las fosas temporales i las órbitas. Los huesos nasales son comparativamente largos i anchos, mas anchos que en el cráneo de la *O. molossina?* a pesar de ser esta mucho mas grande; son tambien mui inclinados, así es que la punta del hocico es mas perpendicular. La parte del hueso maxilar, situada entre los nasales i la órbita, es tan ancha como en el cráneo de la *O. molossina?*. La sutura entre los huesos frontales i temporales está situada a mayor distancia de las fosas temporales i no forma un ángulo prominente con la sutura fronto-parietal como en la otra especie. Estas diferencias, por sí solas, bastan para probar que la *O. chilensis* no puede ser un indivíduo jóven de las especies descritas anteriormente. — La base del cráneo ofrece otras diferencias. El agujero yugular tiene una forma alargada o angosta; las apófisis terigoideas son ménos elevadas, la distancia del alvéolo de la última muela a la estremidad del hueso maxilar es mui corta, solo de 10 mm., siendo esta distancia de 18 mm. en la *O. molossina?*. Como el hocico es mas corto, el paladar es tambien mas corto, pero tambien es mas ancho, en proporcion, que en aquella especie. La rejion alveolar está fuertemente inflada al interior en la parte de los colmillos i de los dientes premolares. — La altura de las fosas nasales es notablemente menor que en la *O. molossina?*. — La mandíbula inferior tiene su apófisis condiloidea mui

corta, i así la incision entre ésta i la apófisis coronoidea resulta ser angosta. El diente, que en otras especies se nota en el oríjen del ángulo inferior, ha tomado un desarrollo mui grande, i visto por el lado es casi tan grande como este ángulo mismo. Los dos ramos de la mandíbula se juntan bajo un ángulo mui abierto, de modo que una línea tirada de un cóndilo al otro formaría con los dos ramos un triángulo equilateral; son mui robustos i mui gruesos, sobre todo, en la parte anterior, casi el doble de la mandíbula inferior de la *O. molossina?*.

La lámina X representa un indivíduo embalsamado, la lámina XI el cráneo visto por distintos lados.

6. Otaria rufa Ph.

Lám. XIII.

La foca colocada en el Museo bajo este nombre es un macho todavía mui jóven, puesto que solo ha mudado cuatro incisivos de la mandíbula superior i dos de la inferior, los medianos de ambas quijadas. Es mui probable que sea el jóven de otra especie, quizás el de la *O. molossina*, pero no puedo asegurarlo positivamente, i lo figuro i describo bajo el nombre de *O. rufa*, no como una especie especial sino únicamente porque no sé que otro nombre podría darle, i un nombre debe tener, aunque sea meramente provisorio.

El hocico es corto, casi troncado, pero esta forma cambiaría seguramente con el desarollo de los dientes permanentes, con el cual se alargarían las quijadas. La piel es de un color hermoso, entre pardo i rojo; garganta, pecho i vientre son un poco mas pálidos, i lo mismo los labios i una mancha mal definida detras de las orejas. Las partes desnudas de las patas son, como siempre, negras. El pelo está mui aplicado contra la piel, es mui lustroso, de un color rojo-pardo mui vivo, un poco mas pálido en la raíz, i de 9 mm de largo. En las patas anteriores es mucho mas fino i mas corto a escepcion del pelo del sobaco que tiene la misma lonjitud que el pelo del dorso pero que es mas flojo. El mismo pelo flojo cubre la parte posterior de las patas posteriores en una estension mucho mayor, i solo el borde anterior tiene el pelo fino, corto, recostado de las patas anteriores. — Los orejas están casi enteramente desnudas i son negras. Los bigotes anteriores son cortos, de un pardo claro, i los mas largos, que apénas alcanzan hasta mas allá del borde posterior de la órbita, son de un pardo oscuro. Todos son algo aplastados.

Dimensiones.

	cm.
Lonjitud de la punta del hocico hasta la estremidad de la cola	99
„ desde la punta del hocico hasta el ojo	5,5
„ „ „ „ de la nariz hasta el ojo	4
Diámetro del ojo	2
Distancia entre los dos ojos	7
Lonjitud de la oreja	1
„ entre la punta del hocico i el arranque de los brazos	36
„ de las estremidades anteriores como	22
Ancho del brazo	9
Distancia entre las estremidades anteriores i posteriores	38
Lonjitud de las posteriores	?
Anchura de las mismas	7
Lonjitud de la cola	2,5

No puedo decir nada de la lonjitud de las uñas ni de los apéndices de ellas en las patas posteriores, porque estas partes fueron comidas por los ratones, en 1876, cuando se trasladaron todos los objetos del antíguo local del Museo al actual, que estaba infectado con estos animales.

Diferencias que se notan entre la O. rufa i la O. molossina.

1°. La cabeza de la *O. molossina* es casi plana desde un punto situado encima de las orejas hasta la mitad de la distancia entre los ojos i el hocico, e inclinada desde allí; la cabeza de la *O. rufa* esta combada arriba en forma del arco de un círculo. La nariz de la *O. molossina* se adelanta algo sobre la boca, la de la *rufa* es un poquito mas corta que esta.

2°. El pelaje de la *O. rufa* es mucho mas oscuro, i el del menton es apénas mas claro. El cuello i la garganta de la *O. molossina* son mas oscuros que la nuca; en la *O. rufa* son mas pálidas; el brazo de la *O. molossina* es mui pálido, casi amarillo, el de la *O. rufa* apénas mas claro que los lados, i no amarillo. El pelo se estiende hasta la estremidad de los dedos i es mas largo, mas suave, ménos aplicado contra la piel; de esta diferencia resulta que pasando la mano sobre el dorso de atras para adelante es el pelo de la *O. molossina* mui áspero i el de la *O. rufa* mui suave.

3°. En la *O. molossina* son los bigotes mucho mas fuertes i mas largos, i estos últimos son de un color amarillento claro i no de color pardo.

Diferencias entre la O. rufa i la O. chilensis.

Ambos animales tienen casi el mismo tamaño i la misma edad juvenil; la *O. chilensis* ha mudado algunos dientes mas. No es posible tomarlos por la misma especie, puesto que la *O. chilensis* tiene un cuerpo mui distinto, mas esbelto, el cuello mucho mas delgado, por lo que parece mucho mas largo, sin tomar en cuenta el color de la piel, que en esta especie es negro.

LOBOS DE DOS PELOS.

ARCTOCEPHALUS FR. CUV. ARCTOPHOCA PETERS.

PALADAR CORTO, PROFUNDAMENTE ESCOTADO POSTERIORMENTE; OREJAS LARGAS; UNA LANA FINA DEBAJO DE PELOS LARGOS.

7. Otaria Philippii Peters.

Lám. XIV—XIX.

O. Philippii Peters, *Monatsbericht der Berliner Akademie*, 1866, p. 279, artículo reproducido en los *Anales de la Universidad de Chile*, tom. XXIX (1867), p. 802, el macho; *O. argentea* Peters, *Monatsb. etc.*, 1875, p. 395, la hembra?

Cuando estuve en 1860 con Don José Tomas de Urmeneta en la Isla de Juan Fernandez, obtuve tres indivíduos de esta foca, cazados pocas horas antes; guardé el mayor de ellos para nuestro Museo, mandé el segundo al Museo de Berlin i el tercero, el mas pequeño, al de Halle. El segundo es el descrito por Peters. Reproduzco la traduccion de la memoria leída por él en la Academia de Berlin.

Dice Peters: «Segun toda probabilidad esta especie o no ha sido observada hasta ahora o ha sido confundida con otra. Porque es verdad que no se conoce hasta hoy una descripcion o figura de la parte característica, del cráneo que tengo la honra de presentar. Es probable que las focas «de pelaje fino denso i corto», que menciona Dampier (*Voyage round the world*, Lond. 1829, I, p. 89) pertenecen a esta especie.

«El paladar cóncavo en su parte anterior, plano en la posterior, cuyo ancho, entre las muelas posteriores, tiene el doble del ancho que entre los dientes caninos, las estremidades de los «*processus maxillares*» del hueso palatino muestran una prominencia lateral en forma de gancho; la raíz inferior mui ancha del «*processus zygomaticus*» del hueso maxilar; los huesos timpánicos mui achatados, la «*pars mastoidea*» mui larga, pero no prominente por debajo, el arco zigomático cenceño, la mandíbula inferior esbelta, que no muestra ángulo, con su apófisis oblonga, redondeada, dirijida al interior i hácia abajo; la forma particular puntiaguda i la falta o el poco desarrollo de los tubérculos secundarios de las muelas, que todas están separadas por distancias proporcionalmente grandes, son los caractéres mui particulares de esta especie.

«El animal es encima del cuerpo de un color negro que tira al gris, i este gris es algo amarillento sobre la cabeza i el pescuezo; debajo del cuerpo es de un negro castaño; la base de las patas tiene viso de un color de orin; los labios i el menton son de este mismo color; las cerdas del bigote están dispuestas en seis hileras, algunas de ellas son negras, otras blancas, otras negras con la base blanca. Los pelos largos son de un color bermejo en su base, despues negros, pero los del lomo tienen la punta amarillenta i esta punta amarillenta es un poco mas larga en los de la cabeza i del cogote; en la barriga la punta del pelo es enteramente negra o mui cortamente bermeja. La lana es mui densa i bermeja. Los pelos del cogote miden 22 mm., los del dorso 18, i los de la

barriga 11 a 12 mm. El pelaje mui recostado i corto de la mano alcanza solo hasta la mitad de esta, pero no hasta la estremidad de los dedos, cuyas puntas tienen uñas mui pequeñas. El pelaje de las patas posteriores no alcanza tampoco a las últimas falanjes de los dedos medianos. La uña del dedo mayor esterior es pequeña, chata, troncada por el lado esterno, la del quinto un poco mayor i troncada por el lado interno; las uñas de los tres dedos medianos están mui desarrolladas i son largas i cóncavas en forma de tejas; su lonjitud es igual a la distancia de las incisiones de la membrana del pié. Los lóbulos de esta membrana son de igual lonjitud, i los de los dedos medianos mucho mas angostos que los laterales, de los cuales el esterior, que corresponde al pulgar, es el mas ancho. (Esta conformacion es la misma en todas las especies de la Otaria. Ph.) El escroto debajo del ano está desnudo.»

Peters dá ahora las dimensiones del ejemplar que yo había enviado a Berlin, al lado de estas pondré las del ejemplar de nuestro Museo.

	Berlin	Santiago
	m.	m.
Lonjitud total desde la punta del hocico hasta la estremidad de la cola	1,570	1,900
„ de la oreja	0,036	0,030
„ „ „ cola	0,035	0,055
„ „ „ palma de la mano	0,300	0,300
„ „ „ planta del pié	0,350	?[1]
Distancia de las uñas medianas de la punta de los lóbulos de la membrana	0,090—0,105	?
Lonjitud del cráneo	0,235	0,246

Esteriormente se parece esta especie por el pelaje, el color i las orejas, largas en proporcion, a otras especies, sobre todoa la *O. cinerea*, de la que se diferencia por la lana mas amarilla, el vientre de color de orin i (como lo muestra aun la figura de Forster) por las uñas que alcanzan hasta las incisiones de la membrana, así como tambien por las plantas mas pequeñas del pié.

«He dedicado esta especie a su descubridor, al doctor don R. A. Philippi, actualmente director del Museo de Santiago, ventajosamente conocido por muchos trabajos zoolójicos.»

Algun tiempo mas tarde he recibido una foca de la Isla de Masafuera, que tomo por la hembra, pero que presenta algunas diferencias notables. Su cabeza es ménos puntiaguda i de un color castaño oscuro i no negro, toda la parte anterior del cuello, encima, en los lados i por debajo, presenta un aspecto gris amarillento, por tener los pelos largos i negros cuya estremidad es, en bastante estension, de un blanco amarillento que principia a mostrarse en el vértice de la cabeza; esta punta blanca se observa tambien por todo el dorso, pero es ménos larga; en la parte inferior del cuello i en la mitad anterior del dorso, al contrario, es mui larga, de donde resulta que estas partes parecen ser mas bien de un color pardo gris. A cierta luz se observa una faja angosta, bien negra, que atraviesa el dorso como en la mitad de la lonjitud del animal. Detras de la oreja hai una mancha amarilla que se pierde poco a poco en el color de las partes vecinas. El menton es de un color castaño mui marcado, por carecer los pelos de la punta blanquizca. Tampoco tienen estos puntas blancas en el pecho ni en el vientre; el pecho parece casi negro, el vientre, al contrario, es de un *color amarillento que tira al rojo;* los lados del tronco *son casi anaranjados,* miéntras que en la *O. Philippii* (macho) toda la parte ventral es de un color castaño mui oscuro casi negro. La lana es fina i roja como en el macho. Los pelos largos miden 2 cm.,

[1] La estremidad de las patas posteriores está comida.

i son bastante flojos. La lana es mui fina i del mismo color rojizo que en el macho. — Los pelos que cubren las patas, son mucho mas cortos i mui aplicados contra la cutis, i faltan en los dedos mismos; su color es casi bermejo en la raíz de las aletas anteriores, por lo demas negro. La cola es casi negra. Las tres uñas medianas de las estremidades posteriores son mui puntiagudas. Los bigotes superiores son fuertes, *anchos, aplastados,* enteramente blancos, pero entre los inferiores hai algunos que son enteramente negros; alcanzan a la lonjitud de 11 cm. En nuestro ejemplar macho de la *O. Philippii* son, a pesar del tamaño mayor de este, mas cortos i sobre todo *mas débiles* i *delgados.* Si este ejemplar es efectivamente la hembra, la gran diferencia de los bigotes sería una diferencia sexual mui singular.

Habia colocado este ejemplar en el Museo con el nombre de *Otaria argentata.*

Las dimensiones en los dos ejemplares son las siguientes:

	macho m.	hembra m.
Lonjitud desde la punta del hocico hasta la estremidad de la cola	1,90	1,21
„ desde la punta del hocico hasta el ojo	0,11	0,09
Diámetro del ojo	0,04	0,03
Lonjitud desde la punta del hocico hasta la oreja	0,23	0,19
„ de la oreja	0,035	0,03
„ desde la punta del hocico hasta el oríjen de las aletas anteriores .	0,84	0,60
„ de la aleta anterior	0,32	0,30
Anchura „ „ „ „	0,14	0,11
Lonjitud de la aleta posterior	—	0,28
Anchura de esta aleta	0,12	0,12
Lonjitud de las uñas	—	0,02
„ de la cola	0,05	0,05½
Circunferencia en el medio del cuello	1,00	0,60
„ mayor del tronco	1,31	0,74

Descripcion de los cráneos del macho i de la hembra.

	macho cm.	hembra cm.
Lonjitud del cráneo desde los cóndilos occipitales hasta la punta del hocico	24,6	—
„ desde el borde anterior del agujero occipital hasta los dientes incisivos	23,6	19,1
Mayor anchura de los arcos zigomáticos	14,1	11,0
„ „ de la caja de los sesos	11,0	9,0
Anchura del hocico en la rejion de los dientes caninos, tomada al esterior .	5,4	3,9
„ „ „ „ „ „ de la segunda muela	4,1	3,9
„ „ „ „ „ „ de la quinta muela	4,2	3,4
Anchura de la frente entre las fosas temporales	2,4	2,9
„ „ „ „ „ „ órbitas	3,2	2,8
Mayor anchura de la frente en las apófisis postorbitales	4,9	4,4
Distancia entre el borde anterior del agujero occipital hasta la punta del seno de los huesos palatinos	11,9	10,2
„ entre esta punta i el borde posterior de los dientes incisivos medianos	11,5	8,6
Lonjitud de los huesos palatinos en la sutura o línea mediana	0,9	0,8
„ „ „ „ parietales „ „ „ „ „ „	3,8	2,6
„ „ „ „ frontales „ „ „ „ „ „	11,4	10,0
„ „ „ „ nasales „ „ „ „ „ „	3,2	—
„ de la série de las muelas de la mandíbula superior	7,7	6,4
„ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ inferior	5,8	4,7

	macho cm.	hembra cm.
Lonjitud de un ramo de la mandíbula inferior desde la punta anterior hasta el borde posterior del cóndilo	17,5	13,9
Altura de la mandíbula inferior detras de la última muela	3,5	2,3
„ del cráneo puesto con su mandíbula inferior sobre una mesa . . .	11,5	9,1

El cráneo del macho tiene ya crestas mui desarrolladas i es pues, de un indivíduo mas viejo que el que yo había enviado a Berlin i que fué descrito por Peters: la hembra, al contrario, es todavía jóven i carece de crestas. Todas las diferencias sexuales del cráneo se refieren al mayor desarrollo de los músculos de la masticacion en el macho que en la hembra, i son principalmente: 1°. Las fosas temporales son el doble mas anchas en el macho que en la hembra; 2°. al contrario, la parte de la frente, comprendida entre estas fosas, es mas ancha en la hembra que en el macho; 3°. la parte interorbital de la frente es mucho mas angosta en la hembra; 4°. el arco zigomático es algo mas débil en la hembra; 5°. la mandíbula inferior es notablemente mas débil; 6°. los huesos timpánicos o vejigas auditivas están ménos infladas i tienen una forma bastante distinta de la que ofrecen en el macho; 7°. las apófisis mastoideas están mucho mas desarrolladas i son prominentes, i tambien se encuentran mas distantes de los huesos timpánicos en el macho que en la hembra; 8°. los «*hamuli pterygoidei*» están dirijidos hácia adentro en la hembra, i hácia afuera en el macho.

Estas diferencias son bastante grandes, así es que por mucho tiempo había creído que podían ser específicas, pero ahora me siento inclinado a creer que dependen del sexo i de la edad.

Comparacion de la O. Philippii con la O. falklandica.

Como el señor Allen pretende en sus «*Northamerican Pinnipeds*», que la *O. Philippii* es idéntica con la *O. falklandica*, voi a señalar las diferencias que se notan entre los cráneos de ambas especies, i como el cráneo de la foca chilena que considero como la *falklandica*, ofrece algunas pequeñas diferencias con la de las Malvinas, me valdré mas bien de las escelentes figuras que Burmeister ha dado en la lámina X de su obra, citada ya varias veces.

El cráneo de la *O. Philippii* ofrece, visto por arriba, las diferencias siguientes: 1°. el hocico es mas angosto; 2°. hai un surco en la línea mediana de los huesos frontales (visible aun en la hembra jóven); 3°. el hueso frontal en la *O. falklandica* es, entre las fosas temporales, sensiblemente mas estrecho posteriormente que en la *O. Philippii*. — El cráneo visto del lado no ofrece diferencias mui notables, sin embargo, se vé que en esta última los huesos nasales son mucho mas declives. — Mui sensibles son las diferencias si miramos la base del cráneo. Notamos entónces: 1°. que los dientes incisivos de la *O. falklandica* están dispuestos en arco, i los de la *O. Philippii* en línea recta trasversal; 2°. que los huesos palatinos son mucho mas cortos en la *O. Philippii*; 3°. que las láminas laterales de estos huesos están mucho mas apartadas i que, por consiguiente, la abertura posterior de la cavidad nasal es mucho mas ancha que en la *O. falklandica*; 4°. que las ampollas óseas, que encierran los órganos interiores del oído, son aun en el cráneo bastante viejo de la *O. Philippii* mucho mas cortas que en la otra; 5°. que los bordes de la cavidad glenoidal, para la articulacion con la mandíbula inferior, están en un línea trasversal recta en la *O. Philippii* i que forman arco en la *O. falklandica*. — Creo que la mayor parte de los zoólogos convendran conmigo que estas diferencias entre ambos cráneos son suficientes para establecer dos especies distintas, i que la *O. Philippii* no puede reunirse con la *O. falklandica*.

No he hablado todavía de los dientes. Peters ha establecido entre las Otarias para la única *O. Philippii* un grupo *9*, que denomina *Arctophoca*, distinto de las otras focas de orejas largas i de doble pelo. Dice: «muelas arriba 5—5 [miéntras las otras tienen arriba 6—6] *lobuladas*, las tres últimas debajo de la raíz inferior de la apófisis zigomática del hueso maxilar, el que es ancho; paladar angosto i profundamente cóncavo en su parte anterior, en la posterior mas ancho i aplanado, con su borde posterior profundamente sinuoso, angular o redondeado.» *Mis dos cráneos, macho i hembra, tienen en cada lado de la mandíbula superior seis dientes*, i es pues simplemente una anomalía individual que el cráneo de Peters tenga solo cinco, anomalía que, como ya he hecho notar arriba, se ha observado igualmente en la *O. jubata;* el grupo de *Arctophoca* se debe, pues, borrar.

Debo rectificar algunos errores, en que ha incurrido Burmeister respecto a la *O. Philippii:*

1°. Páj. 61 coloca nuestra foca en el jénero *Arctocephalus* Fr. Cuv., *Callorhinus* Gray, Peters, caracterizado, como el mismo Burmeister lo dice en esta pájina, por «las muelas destituídas por dientecitos laterales que forman solo una punta sencilla, cónica, un poco curvada». Pero la *O. Philippii* tiene dientecitos en la base de las muelas que Peters las llama *lobuladas!* Burmeister no había leído con atencion el trabajo de Peters que probablemente citó de memoria, porque al contrario, habría evitado este error i habría visto igualmente, hablando del grupo o jénero *Arctophoca*, que Peters lo ha establecido precisamente sobre la Otaria de que ahora se trata i a la que llamó *Arctophoca Philippii.* Observaré que Peters, habiendo establecido siete grupos en las Otarias, dice al fin de su memoria: no considero los diferentes grupos, en que se pueden dividir las especies como se ha visto, como *jéneros*, pero creo que es útil i necesario establecerlos en vista de las descripciones superficiales.

2°. Burmeister dá (p. 61) como sinónima de la *O. Philippii*, sin poner siquiera una ? a la *Otaria ursina* de Gay. *Hist. de Chile*, Zool. I, p. 87. No ha leído seguramente con atencion el artículo que cita. Este se ocupa con la descripcion del *Oso marino* de los mares árticos («velere pilis erectis rigidis» etc.) que no conviene en nada a la foca chilena, i al fin leémos: «Aunque varios autores dicen que se encuentra en el estrecho de Magallanes i en diferentes comarcas vecinas [la Isla de Juan Fernandez está mui lejos del Estrecho], creémos, sin embargo, que la han confundido con alguna otra, pues la *Phoca ursina* es de los mares árticos.»

3°. Páj. 63 leémos: «Ya al principio, cuando recibí la descripcion de la *O. Philippii*, me había parecido probable, que una foca que habitaba ántes en innumerable cantidad las costas de la isla desierta de Juan Fernandez[1], había quedado desconocida por los naturalistas.....me pareció que debía ser mui vecina de la *O falklandica.* Pero el tipo mas sencillo de las muelas de la *O. Philippii*, que no tienen dientecidos en el cono de la corona, me convenció luego de la diferencia específica.» Mas ella tiene estos dientecitos! i lo dice Peters! como se ha visto arriba.

«Recibí los *American Pinnipeds* de Allen i encontré, p. 210, un *Arctocephalus australis*, establecido como especie particular por Zimmermann (*Geograph. Geschichte der Menschen etc.*, III, p. 276), a la cual el autor reune la *O. Philippii* de mi amigo Peters. El libro de Zimmermann no existía en Buenos Aires i tuve que encargarlo a Europa etc. de donde lo recibí. Encuentro en él que la *Phoca australis*, establecida sobre la *Falkland Isles Seal* de *Pennant Hist. of Quadr.*, II, p. 521 se menciona como viviendo en la Isla de Juan Fernandez, i que está descrita *brevemente*, o mas poco ménos como Peters la describe, gris con la punta de los pelos blanquizca, de ahí el nombre de *O. argentea*

---

[1] Anson habla solamente del inmenso número de los elefantes de mar.

para la hembra.» Zimmermann seguramente no ha vista ni la foca de Juan Fernandez ni la de las Malvinas, i dificulto que haya existido una foca de la primera isla en algun Museo de Europa ántes de que la que mandé a Berlin. No hai duda que Zimmermann no hizo otra cosa que dar un nombre técnico latino a la foca descrita por Pennant bajo el nombre ingles de *Falkland's Isle Seal*. La corta descripcion de Zimmermann era suficiente para inducir a Burmeister a identificar dos especies de un jénero, en el cual la distincion de las especies es tan difícil! Pero lo mas raro es, que cuando mi amigo escribió los renglones arriba traducidos de la p. 63 i 64, había olvidado que había dado ya p. 53 la *Phoca australis* Zimm. i el *Falkland's Isles Seal* de Pennant como sinónimas de la *O. falklandica!* en lo cual había hecho mui bien.

7b. Otaria argentata?

Lám. XX.

Nuestro Museo ha recibido de la Isla de la Mocha, situada en frente de la Araucania a los grados 38 i 22 min. de latit. sur, un «lobo de dos pelos», que tiene las dimensiones siguientes:

	cm.
Lonjitud desde la punta del hocico hasta la estremidad de la cola	171
Circunferencia del cuello en su medio	78
„ mas grande del cuerpo	104
Distancia de la punta del hocico hasta los ojos	8
Diámetro del ojo	4,5
Distancia de la punta del hocico hasta la oreja	17
Lonjitud de la oreja	3
Distancia de la punta del hocico hasta las aletas anteriores	79
Lonjitud de esta aleta	37
Distancia de la axila hasta las aletas posteriores	72
Lonjitud de las aletas posteriores	30
„ de las uñas	1,5
Distancia de las uñas a la estremidad de los lóbulos de la membrana	0,8
Lonjitud de los lóbulos	0,5

En cuanto a la forma del cuerpo hai mui poca diferencia entre esta foca i la *O. Philippii*, pero se nota, a primera vista, que el *hocico es mas corto*. El color tampoco ofrece, a primera vista, diferencia sensible. La parte superior del cuerpo es negra, la del cuello gris, así como la parte inferior de este; el pecho i el vientre son bastante negros, la parte peluda de las aletas es de un negro de terciopelo; se observan en el dorso i en los lados delante de las aletas anteriores un gran número de manchitas bermejas lonjitudinales del largo de 2 á 3 mm. i del ancho de $1^1/_2$ mm., que resultan por faltar en ellas las puntas de los pelos largos; si no fuesen tan regulares, uno podría creer que son el resultado de la polilla que se había comido los pelos. Los lados del cuerpo son grises, un poco mas oscuros que el cuello. El borde esterior e inferior de las ventanas de la nariz está densamente cubierto con pelos cortos de color bermejo; toda la rejion, de donde nacen los bigotes, está cubierta con una mezcla de pelos rojizos i negruzcos o grises. El borde de los labios i el menton son rojizos, pero la parte posterior de las mejillas es negra. Las orejas están cubiertas con un pelo mui fino, mui apretado i gris, el que deja traslucir el color

negro de la piel. Detras de la oreja hai un tira lonjitudinal blanquizca, como en la *O. argentata* de Masafuera.

El pelo largo tiene la parte inferior blanca, el medio bien negro, la punta blanquizca, i todas las diferencias del color del pelaje de las diferentes partes del cuerpo nacen de la tamaño mas o ménos grande de la punta blanquizca; la lonjitud de este pelo es de 20 mm. en la nuca i de 18 mm. en el dorso. La lana, que es de un rojo algo pálido, tiene el largo de 8 á 9 mm.

Los bigotes son todos blancos, aplastados, del largo de 6 cm., i del ancho de $1^1/_2$ a $1^3/_4$ mm.

El indivíduo es macho segun la carátula.

¿Que nombre hai que dar a esta foca? ¿Será una simple variedad de la *O. Philippii?* El indivíduo de la Isla de la Mocha ofrece diferencias notables en la forma de la cabeza, en el color del cuerpo i en los bigotes. Ya he dicho que el hocico es ménos puntiagudo; en la *O. Philippii* ♂. que tiene la lonjitud de 1,90 m., la distancia de la punta del hocico al ojo es de 11 cm., en la *Philippii?* ♀ o *sea argentata*, que tiene solo 1,21 m. de largo, es de 9 cm., en la de la Mocha, cuya lonjitud es de 1,71 m., mide esta distancia solo 8 cm. La lonjitud del hocico de la *O. Philippii* no se debe atribuir, como quizás alguien podría objetarme, al embalsamador, porque he visto i he dibujado la cabeza de tres indivíduos recien cazados; ni tampoco puede ser la brevedad del hocico proceder del embalsamador, porque el cuero no se acorta; la diferencia no es, pues, artificial, sino natural.

En cuanto al color del pelaje hai que notar lo siguiente: Las aletas de la *O. Philippii* ♂ son de un bermejo vivo, las de la Otaria de la Mocha mui negras; el cuello de esta última foca es todo de un gris claro. El pelo largo de la primera es rojo en la base, el de la segunda blanco; los bigotes de la *O. Philippii* ♂ son *mucho mas angostos*, midiendo la mitad del ancho de los de la Otaria de la Mocha.

Comparando la Otaria de la Mocha con la de Masafuera o sea la *O. Philippii?* ♀, notamos que la primera tiene el cuello mas blanquizco, el menton blanco, no pardo rojizo, el vientre negro, no de un amarillo que tira a rojo, las aletas bien negras, no bermejas; pero los bigotes son los mismos i en ambos indivíduos hai tambien la mancha blanquizca detras de la orejas.

Comparemos ahora nuestra foca con la *O. falklandica,* tal como la describe Burmeister. La lonjitud de ambas es casi la misma, el indivíduo viejo, medido por Burmeister tenía 1,56 m. de lonjitud, nuestra foca de la Mocha 1,71 m. La *falklandica* es de un color gris de pizarra por encima, i tiene el vientre casi enteramente *amarillo*, la de la Mocha, es, con escepcion del cuello, negra i su vientre mui *negro.* Los pelos largos de la *O. falklandica* tienen la lonjitud de 3 a 4 cm., los de la *O. de la Mocha* a lo mas el largo de 2 cm., los bigotes de la primera son negros en la base i amarillentos en la mitad terminal; los de la segunda enteramente blancos, i probablemente mucho mas gruesos, porque podemos suponer que un observador como Burmeister no habría faltado de anotar el considerable grosor i anchura de ellos, si fuesen parecidos a los de nuestra foca de la Mocha. En fin el hocico es del todo diferente.

Nuestro ejemplar fué traído sin cráneo, el que, tal vez, habría podido decidir la cuestion sobre la identidad o diferencia específica de esta foca con la *O. Philippii.*

8. Otaria australis Zimm.[1], falklandica Desm.

Lám. XI i XXI.

The Falkland's Isles Seal Penn. (*General Zool.*, nr. 378). — *Phoca falklandica* Shaw. (*Gen. Zool.*). — *Phoca australis* Zimmerm. (*Geogr. Geschichte des Menschen*, III, p. 276).[1] — *Otaria falklandica* Desm. Probablemente *Phoca porcina* Molina (*Saggio*, p. 279), i tambien *Otaria Hawillii* Dem. (Cuv., *Recherch.*, V, p. 220). — *Arctocephalus nigrescens* J. R. Gray (*Proc. Zool. Soc.*, 1850, p. 100. — *Arctophoca falklandica* Gray (*Zool. of Ereb.*), Burm. (*Descr. phys. de la Rép. Arg.*, tom. III, p. 528; *Descr. phys. etc.* Deuxième section, Mammifères, p. 53, lám. X [fig. 1 mui mala]). — Seguramente pertenece tambien a esta especie la foca de la costa del Brasil descrita por Nehring (*Arch. für Naturgesch.*, 1887), para la cual propone el nombre de *Otaria gracilis.*[2]

Esta es la especie de la que se cazan miles de indivíduos en el Estrecho de Magallanes. Gobernadores de la colonia de Punta Arenas, médicos de la colonia, oficiales de la Marina chilena, negociantes de Punta Arenas, hacendados de la costa, todos ellos me han prometido ejemplares para el Museo Nacional, pero hasta ahora no he recibido ni un solo pelo. El ejemplar, que voi a describir, lo debo al señor D. Silvestre Navarro, quien lo cazó en el Archipiélago de los Chonos i es hembra. Lo compararé con la descripcion i con las figuras del cráneo de la monografía de Burmeister. Al ver la fig. 1 de la lám. X de ella creí que mi «lobo de mar» debía ser un animal enteramente distinto, i no quise estudiar los cráneos figurados hasta que ví que Burmeister dice en la p. 63, bajo el artículo *Eumetopias californicus*, que su figura es mui mala i que suplica a los naturalistas de no tomarla en cuenta.

Burmeister dice p. 54: «La lonjitud total del animal es de 1,56 m. El pelaje es blando, de un color gris de pizarra con lijero viso amarillo; el dorso es un poco mas oscuro que los lados, i el vientre desde el pecho es casi enteramente amarillo, color que pasa paulatinamente al gris de los lados. Las mejillas, la garganta hasta el pecho son de un matiz oscuro, negruzco, las aletas enteramente negras. La rejion, al rededor de los ojos, encima de la nariz i de los labios es de un gris rojizo; la parte desnuda de la nariz es negra. Los bigotes, de los que hai 12 a 14 de cada lado, son negros en la base i amarillentos en la mitad terminal; los anteriores son los mas cortos i miden 6—8 cm., los posteriores mas largos 12 a 15 cm. — Mui notable es la gran prominencia de la nariz sostenida por un cartílago que se encuentra ya en los indivíduos jóvenes, i que recuerda al rostro de los cerdos, así es que no dudo que la *Phoca porcina* de Molina pertenece a la especie de que me ocupo.

«Los pelos largos tiesos tienen la lonjitud de 3 a 4 cm., la lana solo la de 2 a 3 cm.; los primeros son de un rojizo pálido en su base, negros en el medio, i de un gris blanquizco en la punta; la lana es de un color rojo de orin o de canelo.»

Doi a continuacion las dimensiones comparándolas con las dadas por Burmeister.

	Museo cm.	Burmeister cm.
Lonjitud desde la punta del hocico hasta la estremidad de la cola . . .	127	156
Circunferencia del cuello en la mitad de su lonjitud	47	—
„ del cuerpo, un poco detras de las aletas anteriores . . .	75	—

[1] No se ha de confundir con la *O. australis* Quoy et Gaim. *(Voy. de l'Astrolabe).*

[2] He enviado un dibujo del cráneo de nuestro ejemplar a este distinguido zoólogo, i me contestó que no le encontraba mucha diferencia con su *O. gracilis;* así es que podemos considerar a esta como idéntica con nuestro ejemplar.

	Museo cm.	Burmeister cm.
Distancia desde la punta del hocico hasta el ojo	7	10[1]
Diámetro del ojo	2,4	—
Distancia del ojo a la oreja	7	8
Lonjitud de la oreja	4,1	4—5
Distancia entre la punta del hocico i la aleta anterior	60	—
Lonjitud de la aleta anterior	27	—
Anchura de la base anterior	8,7	—
Distancia entre la axila i la aleta posterior	57	—
Lonjitud del borde anterior de la aleta posterior	22	—
„ de los lóbulos de ella	2,7	—
„ de las uñas (que no alcanzan a las incisiones de la membrana)	2,1	—
„ de la cola	4,5	—
„ de los bigotes	7	—

No es fácil describir el color del animal, porque varía mucho segun se le mire por delante, por detras o por el lado, pero se puede decir que la impresion jeneral es, que la parte dorsal tiene un gris bastante claro, i que la parte ventral es aun mas clara i tirando a amarillo, el vientre parece segun se mire aun rojizo; de este último color son las aletas. Los labios son casi blancos, una tira rojiza se estiende entre el ángulo de la nariz i el ojo. Las orejas son mui peludas, de un color gris i no negras como en la mayor parte de las Otarias chilenas. Los bigotes son delgados, negros, los mas largos tienen su punta amarilla; estos tienen la lonjitud de 6,5 cm., i alcanzan al ángulo posterior del ojo. — Los pelos mas largos del cuerpo miden 21 mm.; la cuarta parte inferior es mui delgada, blanca, la parte mediana es mas gruesa i negra, la punta es blanquizca o amarillenta en una estension mayor o menor segun la parte del cuerpo. La lana es, de un color rojizo. El cuerpo es mui esbelto, la cabeza algo puntiaguda, pero mucho ménos que la de la *O. Philippii.*

Las medidas del cráneo son las siguientes, comparadas con las que dan Nehring i Burmeister.

	Chonos[2] cm.	Nehring cm.	Burmeister cm.
Lonjitud del cráneo desde la punta del hocico hasta los cóndilos occipitales	173?	177	140
„ desde el borde anterior del agujero occipital hasta los dientes incisivos medianos	?[3]	159	—
Mayor anchura del arco zigomático	96	93	88
„ „ de la caja de los sesos	c. 90	87	82
Anchura del hocico en la rejion de los colmillos (afuera)	31	31	—
„ „ „ „ „ „ de la segunda muela	27,5	27	—
„ „ „ „ „ „ de la quinta muela	30	32	—
„ de la frente entre las fosas temporales	33	?	—
„ „ „ „ „ „ órbitas	22	20	—
„ „ „ „ en las apófisis postorbitales	39	34,3	33
Distancia entre el borde anterior del agujero occipital i la punta de la incision del paladar	90	?	—

[1] Esta diferencia notable entre los dos indivíduos comparados nace, sin duda, de la circunstancia de faltar, en el ejemplar embalsamado de nuestro Museo, el cartílago en la nariz.

[2] Indivíduo medio adulto.

[3] La parte postrema del occiput falta.

	Chonos cm.	Nehring cm.	Burmeister cm.
Distancia de la incision del paladar al borde posterior de los dientes incisivos medianos	72	69	—
Lonjitud de los huesos palatinos en la línea mediana	24	23	—
„ „ „ „ parietales	40	28,5	—
„ „ „ „ frontales	80	79	—
„ „ „ „ nasales	26 [1]	18	24
„ de la série de las muelas de la mandíbula superior	46	44,5	—
„ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ inferior	38	37,5	—
„ del ramo de la mandíbula inferior, de la punta anterior al borde posterior del cóndilo	110	109	95
Altura de la mandíbula inferior detras de la última muela	20	—	—

Comparacion del cráneo de la O. falklandica del Archipiélago de los Chonos con los figurados por Burmeister lám. X.

Burmeister figura el cráneo de un macho mui adulto i el de un indivíduo medio adulto. Las figuras son $^2/_3$ del tamaño natural; la figura 12 representa los dientes del último i está omitida en la esplicacion de las figuras de las láminas. Tenemos que comparar nuestro cráneo con el del indivíduo medio adulto. Vemos las diferencias siguientes: 1°. Nuestro cráneo es mucho ménos combado en la direccion lonjitudinal i tiene sobre, todo en la línea mediana, los huesos parietales enteramente planos. 2°. Estos huesos son mucho mas largos en la *O. falklandica* de Burmeister que en la nuestra, i los huesos frontales mas cortos. En la figura 5, los huesos parietales miden en la línea mediana 22,5 mm., los frontales 39 mm., en nuestro cráneo los primeros 29, los frontales 80 mm. Esta diferencia se debe atribuir, a lo ménos en gran parte, a la diferencia de la edad. 3°. El arco zigomático tiene una apófisis prolongada en una espina mui larga, lo que no sucede en la *O. falklandica* segun la fig. 7. 4°. La frente es mas ancha entre las estremidades de las apófisis postorbitales, las orbitas i las fosas temporales son mas grandes en nuestro ejemplar, pero lo son ménos que en el cráneo del macho adulto fig. 4, por ser el nuestro de una edad intermedia entre las edades de los dos indivíduos figurados por Burmeister. 5°. El paladar óseo es un poco mas ancho en los dos indivíduos de Burmeister, i su forma es un poco distinta. (Observaré en esta ocasion, que es mui singular que en la juventud la línea de los alveolos de la mandíbula superior es mui arcuada, siendo recta en la edad adulta.) 6°. *Los dientecitos de las muelas son mucho mas grandes i están mas separados del cono mediano en la foca de los Chonos, sobre todo en la mandíbula inferior, que en las muelas del indivíduo viejo i del jóven figurados por Burmeister.* Esta diferencia es tan notable, que el naturalista que dá mucha importancia a estos dientecitos, podría casi sentirse inclinado a colocar la foca de las Islas de los Chonos en otro jénero que la *O. falklandica.* Las otras diferencias deben evidentemente atribuirse a la diferencia de edad de los tres indivíduos comparados.

Comparemos ahora el cráneo de nuestro ejemplar con el de la foca brasilera figurado por Nehring. Mirando el cráneo de arriba notamos desde luego que el femenino de los Chonos se parece, por la forma de la caja de los sesos, mas al cráneo masculino que al femenino de los brasileros, pero que la frente es mucho mas alargada (véase las dimensiones de ambos cráneos dadas arriba), las apófisis postorbitales son mas prominentes, el seno formado por la órbita es mas angular, la parte

[1] Es la mayor lonjitud diagonal.

anterior del hocico desde los colmillos está mas alargada. — Si miramos la parte basal de los cráneos nos llama la atencion que falte la sesta muela del lado izquierdo en el cráneo brasilero, i que no haya indicio alguno que jamas haya existido, circunstancia que nos hace recordar los casos en que a veces falta esta muela en ambos lados, como hemos visto en la *O. jubata* i en la *O. Philippii*, lo que prueba, a mi juicio, que en las *Otarias* no se debe dar demasiada importancia a los dientes. — Los huesos palatinos tienen otra forma. En la figura de Nehring son anteriormente mas angostos que posteriormente, su borde anterior forma con el lateral un ángulo recto, i el borde lateral és perfectamente rectilíneo, miéntras que en la foca chonótica es casi en forma de S; la parte del hueso maxilar, que se prolonga detras de la sesta muela es mas larga en esta última que en la figura de Nehring. Las puntas laterales de las muelas de esta última están mucho ménos desarrolladas que en la foca nuestra.

¿Son estas diferencias específicas? ¿constituyen simplemente una variedad? o ¿serían individuales? Yo no me atrevo a decidir estas cuestiones, pero me siento inclinado a creer en la identidad.

9. Otaria brachydactyla Ph.

Lám. XIII i XXII.

Poseémos un ejemplar mui jóven que todavía no ha mudado los dientes, cazado en el Archipiélago de los Chonos i obsequiado al Museo por el señor D. Silvestre Navarro; parece ser hembra.

Dimensiones.

	cm.
Lonjitud desde la punta del hocico hasta la estremidad de la cola . . .	90 (3 piés)
Circunferencia del cuello	34
„ del cuerpo	53
Distancia entre la punta del hocico i el ojo	5,5
Diámetro del ojo	2
Distancia entre el ojo i la oreja	5,5
Lonjitud de la oreja	3
Distancia entre la punta del hocico i la estremidad anterior	39
Lonjitud de la estremidad anterior	
Anchura de su base	7,5
Distancia entre la axila i la estremidad posterior	35
Lonjitud de la estremidad posterior	15
„ de las uñas de esta	1,7
„ de los lóbulos de ella	2
„ de la cola	3 escasamente.

La forma del cuerpo es mui esbelta i no ofrece diferencia mui marcada en comparacion con la de las especies vecinas.

Coloracion. Toda la parte superior del cuerpo es de un pardo negro; la parte anterior de la cabeza hasta los ojos es de un pardo claro, la parte inferior de la cabeza es de color castaño que pasa a ser rojizo en la garganta, el pecho es de color castaño, el vientre casi bermejo; las aletas son de un pardo negruzco; las partes desnudas, negras como siempre. — El pelaje del dorso

es bastante lácio; los pelos mayores tienen 14 mm. de largo, son mui delgados, pero mas gruesos en el medio, en la base, blancos en un corto trecho, por lo demas casi negros; los del vientre son apenas mas cortos, i de un color de orin. En las estremidades posteriores los dedos son peludos hasta la raíz de las uñas. La lana es mui fina, pero no mui tupida, cenicienta en el dorso, i de un color amarillento que tira a rojo en el vientre. Los bigotes son mui finos i enteramente negros.

No cabe duda que esta foca es una especie distinta; *es mui fácil el reconocerla por la brevedad de los lóbulos de sus patas posteriores*, pero aun el cráneo se distingue lo suficientemente del de la *O. falklandica*, la única especie que podría tomarse por el animal adulto.

Dimensiones del cráneo de la O. brachydactyla.

	mm.
Lonjitud total con inclusion de los cóndilos occipitales	134
„ desde el borde posterior de uno de los incisivos medianos hasta el borde anterior del agujero occipital	117
Mayor anchura del arco zigomático	82
„ „ de la caja de los sesos	83
Anchura del hocico en la rejion de los colmillos	25
„ „ „ „ „ „ de los segundos premolares	23
„ „ „ „ „ „ de las penúltimas muelas	31
Menor anchura de la frente entre las fosas temporales	34
„ „ „ „ „ „ „ órbitas	22,5
Mayor anchura en las apófisis postorbitales del hueso frontal	34
Distancia entre el borde anterior del forámen occipital i el medio de la incision del paladar	64½
„ de este último punto a uno de los dientes incisivos medianos	53
Lonjitud de los huesos palatinos, borde interior	15
„ „ „ „ parietales	35
„ „ „ „ frontales	61
„ „ „ „ nasales (medida en la diagonal)	15
„ de la série de las muelas en la mandíbula superior	37
„ „ „ „ „ „ „ „ „ „ inferior	33
„ de un ramo de la mandíbula inferior hasta el borde posterior del cóndilo	81,5
Altura de la mandíbula inferior detras de la última muela	16
„ „ „ cabeza con su mandíbula inferior	66

Comparemos ahora el cráneo de la *O. brachydactyla* con el de la *O. falklandica* nuestra. A primera vista se vé, por supuesto, que la parte bucal es mucho mas corta en la primera por no estar aún tan desarrollada como en el estado adulto; i siendo los músculos temporales todavía mas débiles, el cráneo muestra una forma casi triangular. Por la misma razon la distancia entre los dos arcos zigomáticos es algo menor que la anchura de la caja de los sesos. Las apófisis postorbitales de los huesos frontales están poco desarrolladas. El ancho de la frente entre las fosas temporales es mui grande, 34 mm., siendo solo de 33 mm. en el cráneo de la *O. falklandica*, la que es mucho mas grande. El ancho de la frente entre las órbitas es el mismo: 22½ mm. en la *O. brachydactyla*; 22 mm. en la *O. falklandica*, por consiguiente la frente de la *O. brachydactyla* es, en proporcion, mas ancha que la de la otra. La frente es casi enteramente plana en ambas. — Mui notable es la brevedad de los huesos nasales de la *O. brachydactyla*, que miden solo 15 mm. en su mayor lonjitud, miéntras los de la *O. falklandica* tienen 26 mm. de largo; el

ancho es en ambas especies de 5 mm. i por consiguiente, en proporcion, mayor en la primera; la incision posterior entre los dos huesos nasales es tambien mucho ménos profunda que en la *O. falklandica.*

Si miramos los cráneos del lado, vemos que la línea del vértice es bastante distinta; en la *O. falklandica* las suturas de los huesos parietales, frontales i de la parte anterior de los nasales forman una sola línea recta; en la *O. brachydactyla* esta línea es bastante convexa, sobre todo en la tercia o cuarta parte posterior de los huesos frontales, i los huesos nasales son declives desde el principio. La sutura entre los huesos temporal i parietal dista mas del márjen de la fosa temporal en la *O. brachydactyla* que en la *O. falklandica*, i corre casi en direccion perpendicular; en la última es oblícua.

El paladar se muestra partido en el medio, lo que es seguramente una particularidad individual. Los cuernos posteriores de los huesos palatinos están fuertemente encorvados hácia afuera, lo que no es el caso en la *O. falklandica.* Los alveolos de los dientes corren en línea recta, de modo que la mayor anchura del paladar se encuentra entre las sestas muelas; en la *O. falklandica* estas líneas son curvas, i la mayor anchura del paladar está entre las quintas muelas. Las aberturas posteriores de la nariz son mucho mas altas en la *O. falklandica.* — La mandíbula inferior de la *O. brachydactyla* difiere bastante de la otra, por tener la incision o sino entre la apófisis coronoidea i condiloidea mucho mas angosta que en la *O. falklandica.* El ángulo inferior es mas perpendicular ménos encorvado al interior que en la *O. falklandica*, i el ángulo mental, bajo el cual se juntan los bordes inferiores de los dos ramos de la mandíbula, es mas abierto que en esta última.

La mandíbula superior tiene solo los cuatro dientes incisivos permanentes, todos los demas dientes son todavía los de leche; en la inferior se mudaron los incisivos, i la primera muela, permanente ha salido casi por entero; es a penas mas chica que la de la *O. falklandica*, teniendo el ancho de 6 mm. En la *O. brachydactyla* la distancia entre el último alveolo i la punta de la apófisis coronoidea (30 mm.) es mas corta que la lonjitud de los cinco alveolos molares (33 mm.); en la *O. falklandica*, al contrario, la primera distancia es de 39 mm., la segunda de 37 mm. Puede ser que esto se modifique con la edad mas avanzada, pero admitiendo otras modificaciones mas, quedan siempre tantas i tan tamañas diferencias que no se pueden atribuir a las diferencias de edad; así es que debemos considerar a la *O. brachydactyla* como a una especie distinta de nuestra *O. falklandica.*

Como es posible que esta última no sea la verdadera *O. falklandica,* descrita tan detalladamente por Burmeister, compararé ahora el cráneo de nuestra *O. brachydactyla* con el cráneo del indivíduo jóven de la *O. falklandica*, figurado por Burmeister, tab. X, fig. 5, 6, 7, $^2/_3$ del tamaño natural. Notamos que la parte posterior de la caja de los sesos es mas ancha en la *O. brachydactyla* i, por consiguiente, la forma de la cabeza mas triangular; la sutura tiene, entre los dos huesos frontales, en la *O. brachydactyla* el doble de la lonjitud que la sutura entre los huesos parietales, en la *O. falklandica* jóven, la proporcion es solo de 2 a 3. Mirando el cráneo del lado, vemos que en el cráneo de la *O. brachydactyla* la caja de los sesos es mas alta en su parte posterior que en la *O. falklandica* jóven. El paladar es mui distinto, estando las líneas de los alveolos en esta ya tan encorvadas como en el animal adulto, i no rectas como en la *O. brachydactyla.* Los «*hamuli pterygoidei*» están mucho mas distantes entre sí en nuestra especie, 33 mm., miéntras que la distancia entre la bolas auditivas es solo de 18 mm., i en el dibujo de Burmeister la distancia entre los primeros es de 13 mm. (o en realidad 19,5 mm.), i entra las segundas 11 mm. (o en realidad 16,5 mm.). Los agujeros yugulares muestran una diferencia notable en la figura de Burmeister, son alargados, ovalados i paralelos, miéntras casi trasversales en la *O. brachydactyla.* —

Estas diferencias son, a mi juicio, tantas que no puedo creer que la *O. brachydactyla* pueda considerarse como simple indivíduo jóven de la *O. falklandica* de Burmeister. Añadiré a todo esto otra consideracion de peso. El cráneo jóven de su *O. falklandica*, que mide solo en su lonjitud 94 mm., tiene, segun parece por la figura 12, la mayor parte de las muelas persistentes, i nuestra *O. brachydactyla* con el cráneo de 134 mm. de largo, tiene todavía las muelas de leche. Pero no debo callar que en la «Esplicacion de las láminas» se ha olvidado esplicar la fig. 12.

Por si acaso alguien quisiera decir que la *O. brachydactyla* es solo el estado juvenil de la *O. Philippii* i nada mas, indicaré algunas diferencias mui marcadas que seguramente no podrán esplicarse por la edad: 1°. Los agujeros yugulares son paralelos i lonjitudinales en la *O. Philippii*, trasversales en la *O. brachydactyla*. 2°. La abertura posterior de la nariz es mui alta en la *Philippii*, mui baja en la *brachydactyla*. 3°. El seno del borde posterior de los huesos palatinos es angosto, largo i puntiagudo en la *Philippii;* corto, ancho i redondeado en la *brachydactyla*. 4°. Los «*hamuli pterygoidei*» son enteramente distintos, elevados i casi paralelos en la primera especie, bajos i fuertemente encorvados hácia afuera en la otra. Creo que esto bastará.

10. Otaria leucostoma Ph.

Lám. XXIII.

Poseémos una foca mui jóven, al parecer hembra, puesto que no se le vé el escroto, i la que voi a describir bajo este nombre. Sus dimensiones son las siguientes:

	cm.
Lonjitud desde la punta del hocico hasta la estremidad de la cola	69
Circunferencia del cuello	30
„ mas grande del tronco	40
Distancia de la nariz hasta los ojos	5
Diámetro del ojo	1,
Distancia entre el ojo i la oreja	4,2
Lonjitud de la oreja	2,4
Distancia entre la punta del hocico i el oríjen de la aleta anterior	28
Lonjitud de la aleta anterior	16
Anchura de la misma	6
Lonjitud de la aleta posterior	11
Anchura de la misma	6
Lonjitud de las uñas	2
„ de los lóbulos de la membrana	2
„ de la cola	2,5

Las proporciones de las diferentes partes del cuerpo son casi las mismas que en muchas otras Otarias, sin embargo, es mui notable el gran tamaño de los ojos i la lonjitud de las uñas, las que son bastante puntiagudas, pero quizás es de creer que si en otras especies parecen, en proporcion, mucho mas cortas, esto es probablemente a causa de haberse gastado en la punta. La cabeza es mui corta, redondeada i gruesa, i como falta el cráneo, podemos suponer que su forma verdadera sería algo distinta. Sin embargo, la distancia de la punta del hocico a los ojos, la distancia que hai entre los ángulos anteriores de los ojos que es de 4,8 cm. i la distancia entre

las orejas que es (medida con cinta) de 14 cm., prueban que su forma no ha sufrido mucha alteracion por el embalsamador.

Toda la parte superior del cuerpo de la *O. leucostoma* es bien negra, «atra», a escepcion de la rejion de la boca que es de un blanco que tira un poco al ceniciento. Este color blanco se estiende hasta la mitad de la distancia que hai entre la boca i el ojo, pero no alcanza a los ángulos de la boca; el dorso de la nariz es negro como el dorso del cuerpo, pero la parte desnuda de ella es blanquizca. — Los labios inferiores muestran, en su parte posterior, una tira mui blanca, de 8 mm. de ancho, que se prolonga hácia atras un poco mas allá de los ángulos de la boca i se pierde paulatinamente hácia adelante. El menton, entre estas tiras, i la parte posterior del labio superior son de un color pardo, que en cierta luz tira a amarillo, la garganta es de un pardo bastante oscuro, lo restante del cuello de un color entre pardo i gris; el pecho entre las aletas i un poco mas adelante es mas oscuro, i el vientre mas claro, casi blanco en la parte posterior.

Los pelos largos del dorso miden 24 mm., son mui lustrosos, bastante tupidos, pero no tan apretados como los pelos de los «lobos de un pelo», son mui finos, en la base blancos; la lana debajo de ellos es de un gris pardusco claro. Las patas están cubiertas con pelos negros lustrosos mui apretados, pero mas cortos que los del dorso, i esto hasta la estremidad de los dedos, en los que no hai lana, sin embargo, se nota todavía una lana corta en el carpo i tarso de los piés. El dorso de la nariz tiene igualmente pelos negros apretados, mas i mas cortos hasta la parte desnuda i una lana corta en su parte superior. Las orejas están cubiertas con pelos mui finos, mui cortos i recostadas; la cola con los mismos pelos largos del dorso. — Los bigotes son mui finos, pardos i llegan hasta el ángulo posterior del ojo.

El tamaño es casi el mismo como el de la *O. aurita* de Humboldt, de la cual difiere mucho por el color i los ojos grandes, i me parece imposible considerar a ambas como a indivíduos de la misma especie. ¿Cuáles serán los animales adultos? La *O. leucostoma* me ha sido entregada como cazada en Masafuera. ¿Será acaso el estado jóven de la *O. Philippii?* ¿Será el jóven de una especie distinta, desconocida hasta ahora? No tengo el valor de responder a estas preguntas.

Otaria aurita Humb.

Tschudi describe esta especie segun una nota i un dibujo de Humboldt en su *Fauna peruana*, p. 137 del modo siguiente: *O. aurita* Humb. «O. fusca, subtus fulvescens, pilis longis dense tecta, capite rotundo; auriculis exterioribus longis, carnosis, tubulosis, conicis, acutis, erectis; labio superiore inferiore longiore, oculo fusco, *minimo;* vibrissis cinereis elongatis circum os; pinnis anterioribus posterioribus tertio longioribus, et latioribus, externe arcuatis, margine interiore crenulato, crenulis 9 alternatim brevioribus, postremis minutissimis; ungues nullae; pinnis posterioribus magis chiro morphis, haud arcuatis, sed trapezoideis, magis et profunduis crenulatis; crenulis quinque, exterioribus duabus muticis, interioribus tribus unguiculatis; unguibus acutis, cinero-fuscis, arcuatis, membranae pinnae pone marginem, haud margini ipso affixis. — Margo exterior pinnarum posteriorum et anteriorum cum tota pagina interiore calvus, glaber, cinereo-ater, rugosus. Pagina exterior in medio pilis brevissimis, splendentibus olivaceis tecta. Cauda inter pinnas posteriores brevis, pilosa, acuta, conica.

«Magnitudo animalis juvenis: Longitudo a rostri apice ad caudam 2,1″ (63 cm.), capitis 5,5″ (14 cm.), a naso ad auriculas 3,8″ (9,5 cm.); auriculae 16‴ (3,5 cm.); latitudo colli 4″ (10 cm.),

ejusd. trunci 6,4″ (16 cm.). Long. pinnae anter. 7,2″ (18 cm.), latitudo 3″ (7 cm.). Longit. pinnae post. 5″ (12,5 cm.); latitudo 2,5″ (6,8 cm.); longit. unguis 3,2″ (7,5 cm.). Cauda 1,7″ (4,5 cm.). Vibrissae 1,8″ (4,8 cm.).» Humb., MSS., p. 461.

La descripcion de Humboldt dá muchos caractéres comunes a todas las especies de Otaria, me limitaré a traducir los que pueden servir para distinguir esta especie de otras.

Parda encima, amarillenta en la parte inferior del cuerpo; pelos largos, cabeza redonda, orejas largas; ojos pardos [carácter que no permite confundirla con mi *O. leucostoma*], *mui pequeños;* bigotes cenicientos. — Lonjitud del animal jóven desde la punta del hocico hasta la estremidad de la cola 63 cm., de la cabeza 14 cm.; distancia del hocico a la oreja 9,5 cm., lonjitud de la oreja 3,5 cm.; ancho del cuello 10 cm., del tronco 16 cm.; lonjitud de la aleta anterior 18 cm., su ancho 7 cm.; lonjitud de la aleta posterior 12,5 cm., su ancho 6,8 cm.; lonjitud de las uñas 0,75 cm., de la cola 4,5 cm., de los bigotes 4,8 cm.

Humboldt halló esta foca en la Isla de San Lorenzo de la Bahía del Callao. Tschudi dice en el lugar citado, que él ha creído por mucho tiempo que era idéntica con la *O. Ulloae* o con una de las especies tan mal descritas por Molina; pero estudiando mejor la descripcion i el bosquejo o dibujo hecho por Humboldt en 1802 en el Callao i quien tuvo la bondad de regalárselo, se ha convencido que es distinta de su *O. Ulloae.* Lo prueban tanto el color, las proporciones, como las orejas mucho mas largas. — Estas mismas orejas largas prueban tambien que la *O. aurita* pertenece a los *lobos de dos pelos,* a pesar del silencio de Humboldt sobre la existencia de una lana debajo del pelo «largo», i acaso puédese conjeturar que es el estado jóven de la *O. Philippii,* la que, entre las Otarias de doble pelo, es la especie que mas se adelanta al Norte, segun sabemos hasta ahora, pero el color del pelaje es distinto.

SUPLEMENTO.

He recibido hace pocos días una carta del señor D. Pablo Matschie, Conservador del Museo Zoolójico de Berlin, en contestacion a varias preguntas relativas a las focas chilenas conservadas en ese Museo. Dice así:

«Contestando a sus preguntas le comunico ahora, ya que los objetos son accesibles [por causa de la mudanza del Museo a su nuevo local estuvieron encajonados por mucho tiempo], lo que pude averiguar.

«Los dos cráneos de la *Otaria chilensis*, mencionados por J. Müller, convienen mui bien con los de su *O. chonotica* [así había denominado provisoriamente nuestros ejemplares de la *O. chilensis*]; el uno tiene solo los dientes de leche, el otro tiene ya los dientes permanentes ménos los colmillos que están para salir. El primero tiene tambien las mismas dimensiones que el suyo [de la *O. chonotica*] en cuanto su estado algo defectuoso permite el medirlas. El cuero mencionado por el prof. J. Müller no se encuentra ya en el Museo, pero hai dos *Otarias* embalsamadas con la designacion: «Museo de Neuchatel». El cráneo de una de estas lleva el letrero: *O. australis* Q. G. *chilensis* Müll. i posteriormente *O. Ulloae* Tschudi * (tipo). Este ejemplar es de un *pardo-negro*, tiene las orejas del largo de 15 mm., i es designado por Peters, „Monatsbericht 1866, p. 270" como *Otaria Ulloae.* [La *O. Ulloae* de Tschudi no es de un color pardo-negro.] El segundo ejemplar descrito por Peters en el mismo lugar, segun el simple cuero [no embalsamado todavía], es encima de un color pardo-amarillento, tiene igualmente las orejas del largo de 15 mm., i podría ser mui bien una *O. Ulloae* jóven; el cráneo correspondiente está todavía encajonado i no puedo verlo.

«Por consiguiente, puedo decir solo lo siguiente: No existe en el Museo una *Otaria chilensis* típica embalsamada; los cueros del Museo de Neuchatel, mencionados por Müller, no tienen el mismo color, siendo el uno de un pardo-negro i el otro de un pardo-gris. Las orejas de ámbas tienen la lonjitud de 15—16 mm. Solo de uno de estos animales, del de color pardo oscuro, existe un cráneo bastante completo que conviene perfectamente con los cráneos orijinales de la *O. chilensis* de Müller i de la *O. chonotica* de usted. El indivíduo pardo oscuro llevaba primero en el letrero «patria: Chile», lo que ha sido correjido posteriormente por «Perú»; en el otro, el de color pardo-amarillo, se lée «Tschudi. Perú». El indivíduo embalsamado de color pardo negruzco mide desde la punta del hocico hasta la estremidad de la cola 98 cm.

«II. *Otaria Philippii* Peters. La figura del cráneo es mui exacta. No puede haber existido una sesta muela, puesto que no hai traza de un sesto alvéolo ni lugar para él. Interesante es la disposicion de las muelas. Las muelas superiores N°. 1 i 2 están dirijidas hácia afuera. N°. 3 es perpendicular, i N°. 4 i 5 están dirijidas hácia al interior.»

Reciba el Señor Matschie mis íntimas gracias por sus importantes comunicaciones.

Santiago, Junio 14 de 1890.

Dr. R. A. Philippi.

SUPLEMENTO SEGUNDO.

Todos mis empeños para conseguir focas del Estrecho de Magallanes han resultado infructuosos, sin embargo, he obtenido últimamente del señor D. Federico Oelckers, de Puerto Montt, siete cueros de estos animales, cazados en los mares de Chiloé, pero desgraciadamente sin los cráneos correspondientes, a pesar de que este caballero había encargado encarecidamente a los «cazadores de lobos» de recojerlos con mucho cuidado. Tres de estos animales están ya embalsamados, pero debo reservarme su descripcion para mas tarde, motivo a no retardar mas la salida de esta obra, i por esto me limito a indicarlos brevemente. Son

1°. Un «lobo de un pelo» de color oscuro, casi negro i del largo de 2 m. El doctor Lataste cree que es la *Otaria Ulloae.*
2°. Otro «lobo de un pelo» de un gris claro que tira a amarillo, con las mejillas casi blancas, del largo de 1,61 m.
3°. Un «lobo de dos pelos» color gris oscuro i de 2,6 m. de largo, que me parece el macho adulto de la *O. falklandica.*

El señor Oelckers espera poder conseguir en el curso del verano actual, algunos otros ejemplares con sus cráneos.

Santiago, Marzo 31 de 1891.

Dr. R. A. Philippi.

ÍNDICE.

	pág.
Arctocephalus nigrescens J. R. Gray	40
— Philippii Burm.	5
Arctophoca falklandica J. R. Gray	40
— Philippii Peters	5
Cystophora proboscidea Nils.	4
Leptonyx leopardinus	2
Macrorrhinus proboscideus Fr. Cuv.	4
Otaria argentata Ph.	38
— aurita Humb.	47
— australis (Phoca) Zimm.	40
— brachydactyla Ph.	43
— chilensis J. Müll.	25
— falklandica Desm.	40
— flavescens Desm.	19
— — Poep. non Desm.	17
— fulva Ph.	17
— Godeffroyi Peters	9
— gracilis Nehring	40
— Hauvillii Desm.	40
— jubata Shaw.	9
Otaria leucostoma Ph.	46
— molossina Quoy et Gaim.	22
— Philippii Peters	33
— porcina Gay	17
— rufa Ph.	28
— Ulloae Tschudi	12
— ursina Gay non Péron	3
— velutina Ph.	14
Phoca australis Zimm.	40
— elephantina Mol.	4
— falklandica Shaw	40
— jubata Forst.	9
— leonina L.	4
— — Mol.	9
— lupina Mol.	2
— porcina Mol.	40
— proboscidea Desm.	4
— pusilla Mol. non Linné-Gmel.	1
— ursina Mol. non L.	1
Stenorrhynchus leptonyx Fr. Cuv.	3

LÁMINAS.

I. Otaria jubata Desm. mas.
II. — fulva Ph. mas.
III. — fulva Ph.
IV. — fulva Ph. — Otaria jubata.
V. — fulva Ph.
VI. — Ulloae Tschudi.
VII. Cráneo de la Otaria Ulloae, visto del lado.
VIII. Otaria Ulloae Tschudi, cráneo, visto de abajo.
IX. — molossina? Lesson et Garn.
X. — molossina Lesson et Garn.
XI. — chilensis Joh. Müller. — Otaria falklandica Shaw.
XII. Otaria chilensis Joh. Müller.
XIII. — rufa Ph. — Otaria brachydactyla Ph.
XIV. — Philippii Peters ♂.
XV. — Philippii Peters ♀.
XVI. — Philippii Peters ♂.
XVII. — Philippii Peters ♂.
XVIII. — Philippii Peters ♀ ?
XIX. — Philippii Peters ♀ ?
XX. — argentata ?
XXI. — falklandica Ph.
XXII. — brachydactyla Ph.
XXIII. — leucostoma Ph.

ERRATAS.

Pájina	Línea	Dice	Lease
14	31	2. *Otaria velutina Ph.*	2. *Otaria Ulloae Tschudi*
„	34—37	que tiene caractéres .... su lonjitud es de 5 mm.	que he tomado mucho tiempo por la Otaria Ulloae, pero que me siento inclinado ahora a considerarla como a una especie distinta, siendo que hai, al parecer, una diferencia bastante grande en el cráneo. Sin embargo, dejaré la cosa en suspenso, hasta obtener mejores datos.
15	35—37	a mi *Otaria velutina* .... (Del pelo no dice jota.) Las	«a esta foca recibida del capitan Bloome», pero las
„	41	*Cráneo de la Otaria velutina*	*Cráneo de la Otaria Ulloae de Chile*

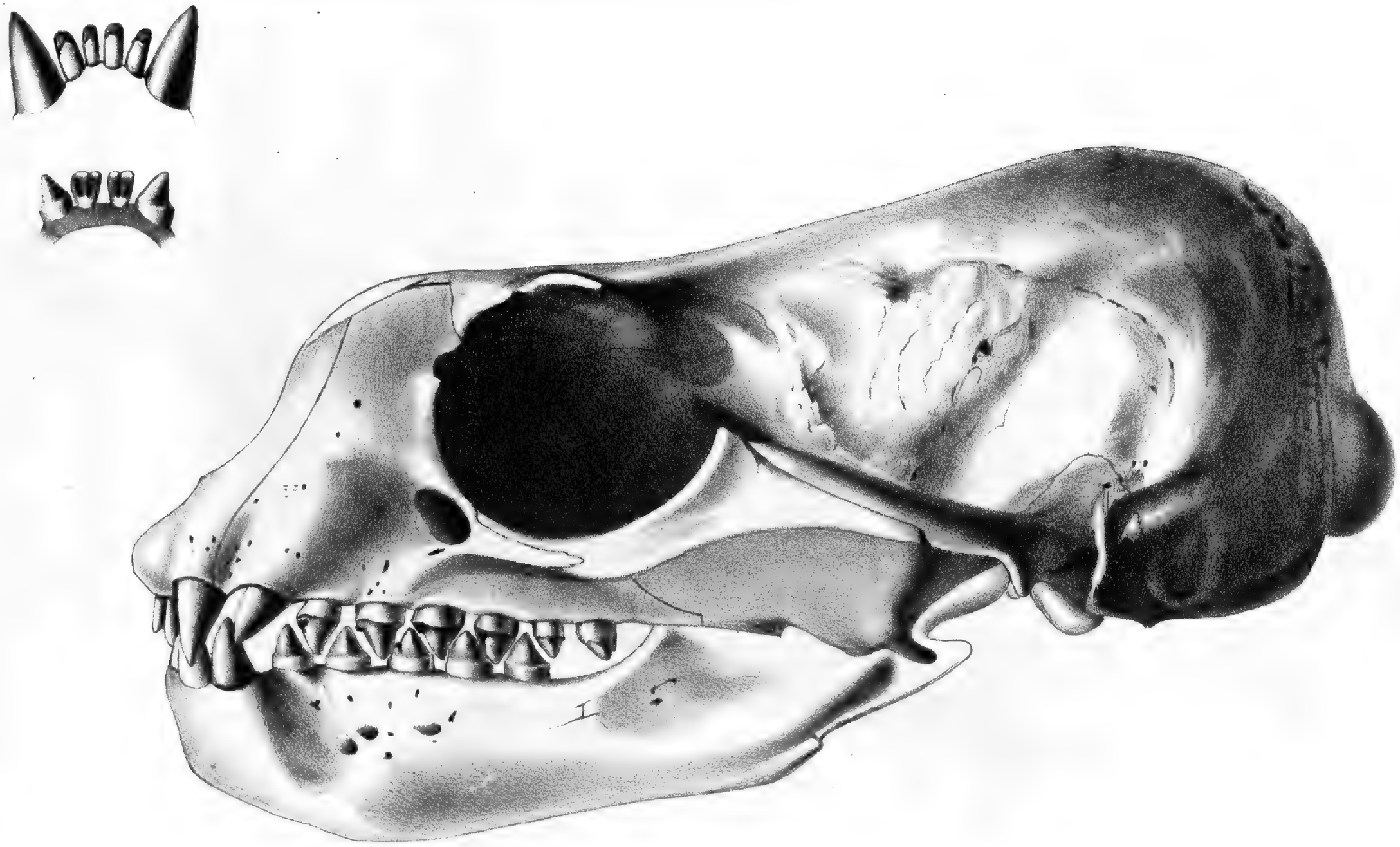
IMPRENTA DE F. A. BROCKHAUS, LEIPZIG.

Dr. R. A. Philippi del.

Otaria jubata Desm. mas.

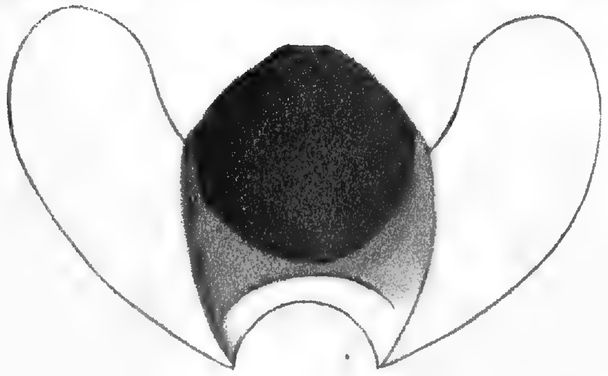
Dr. R. A. Philippi del.

Otaria fulva Ph. mas.

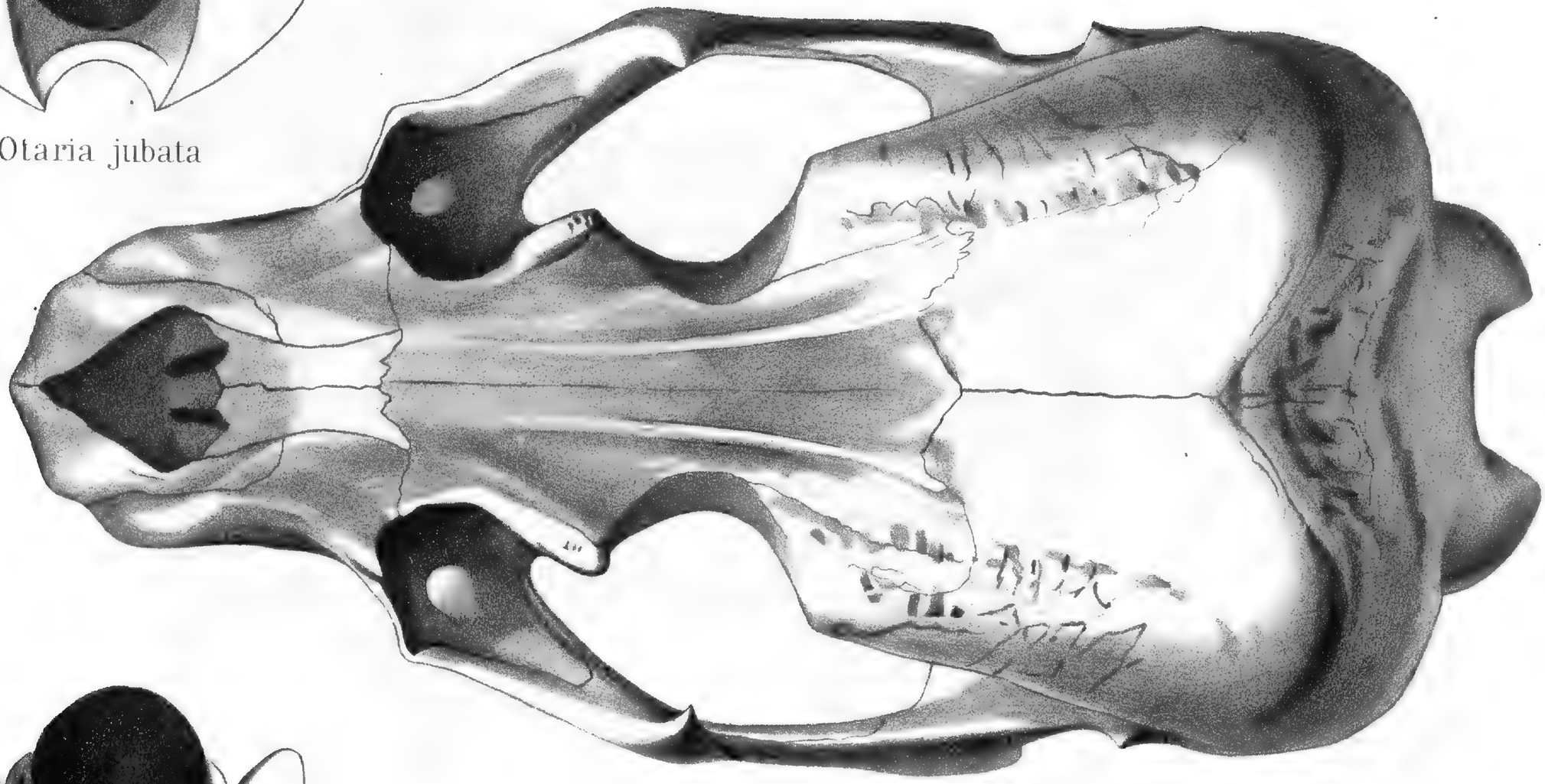


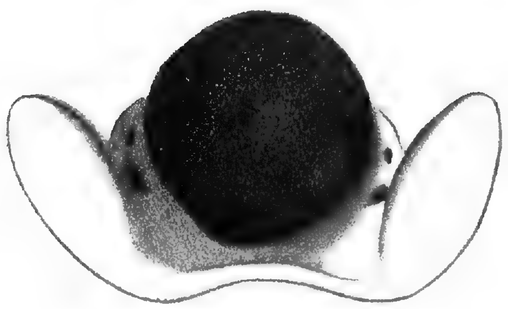
Dr. R. A. Philippi del.

Otaria fulva Ph.



Otaria jubata

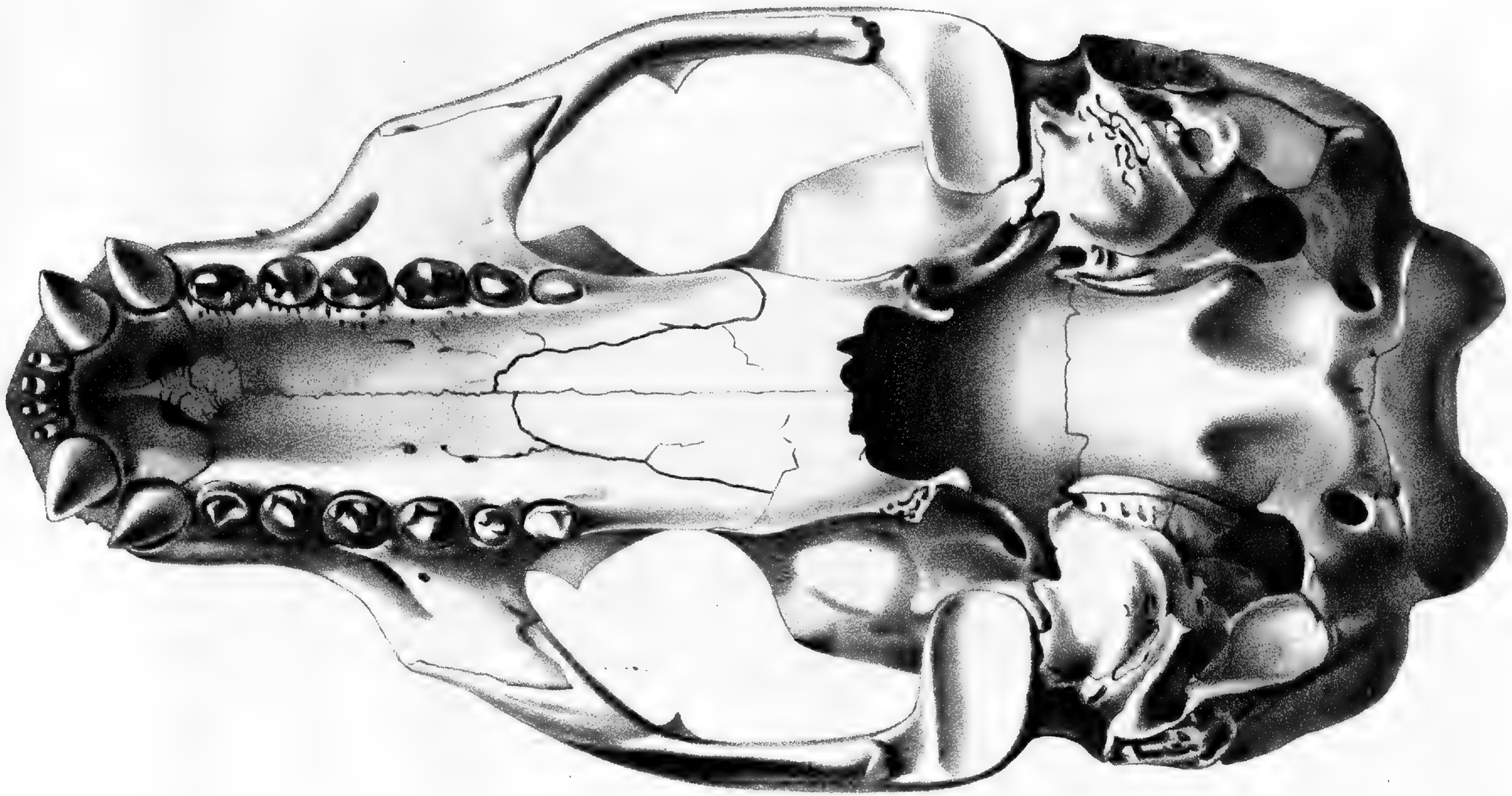




Otaria fulva

Dr. R. A. Philippi del.

Otaria fulva Ph.

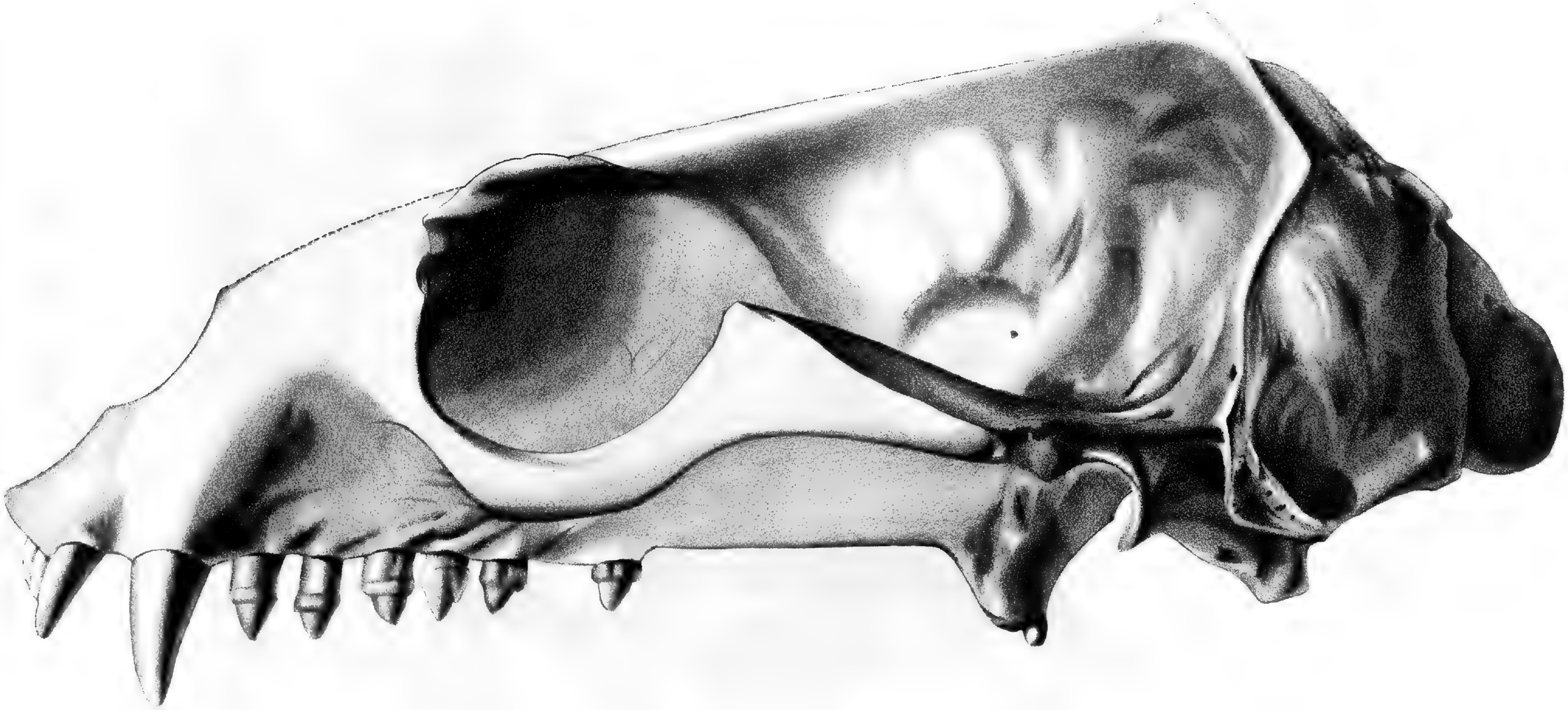


Dr. R. A. Philippi del.

Otaria fulva Ph.

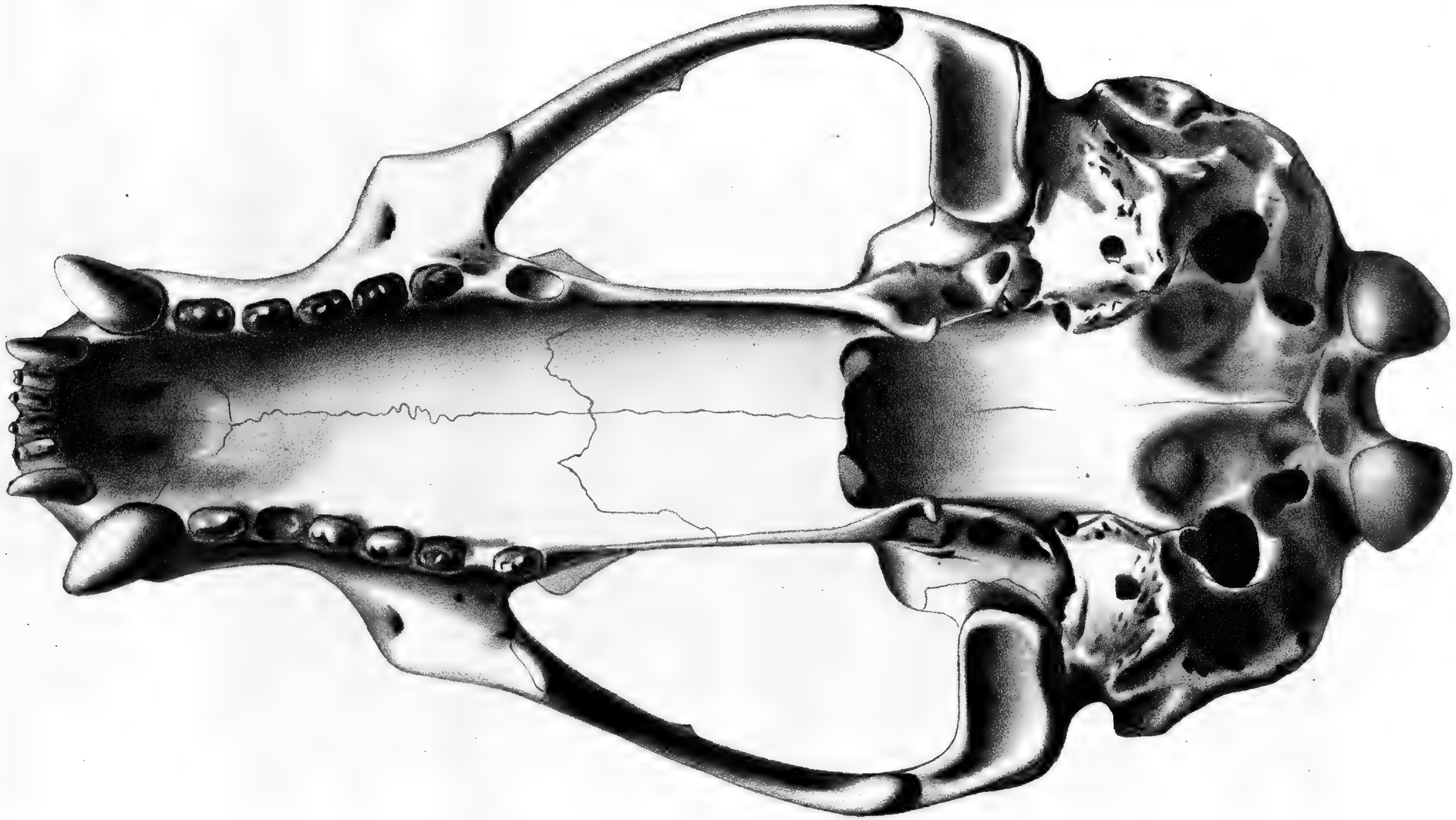
Dr. R. A. Philippi del.

Otaria Ulloae Tschudi.



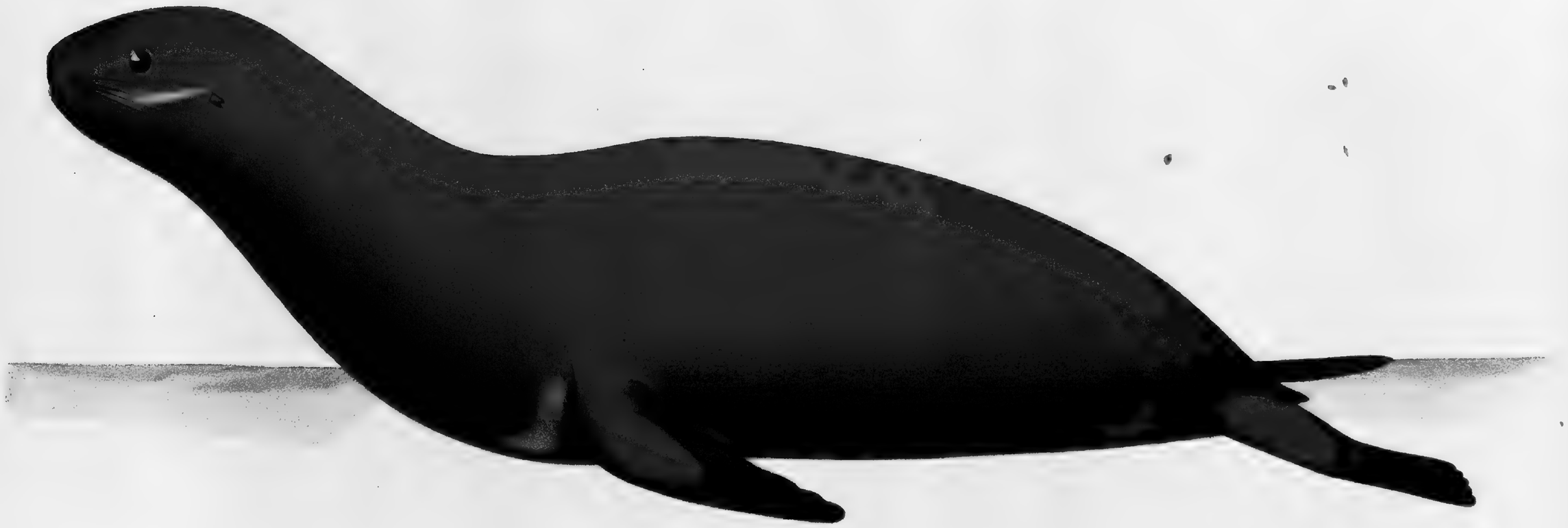
Dr. R. A. Philippi del.

Cráneo de la Otaria Ulloae, visto del lado.



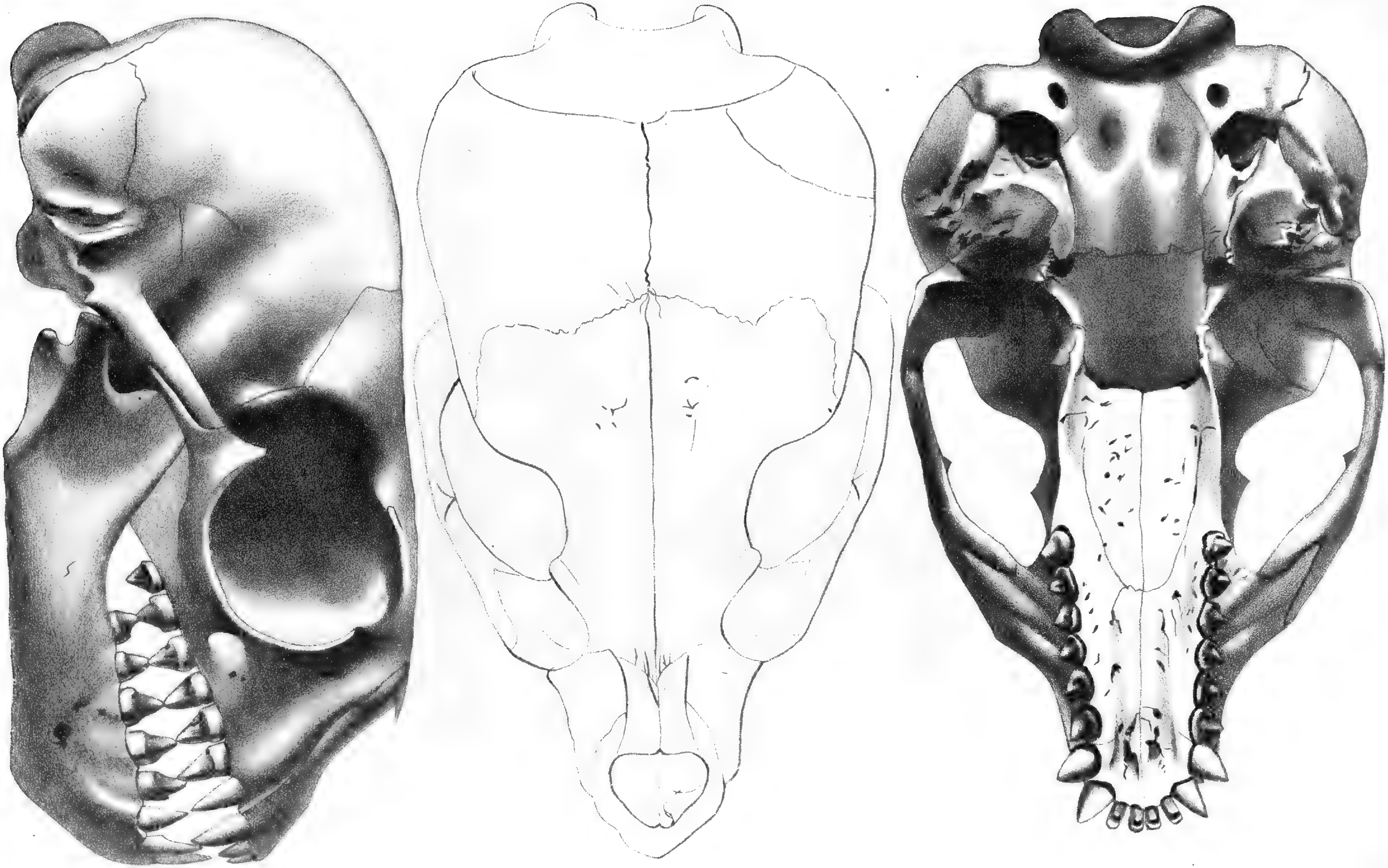
Dr. R. A. Philippi del.

Otaria Ulloae Tschudi, cráneo, visto de abajo.



Dr. R. A. Philippi del.

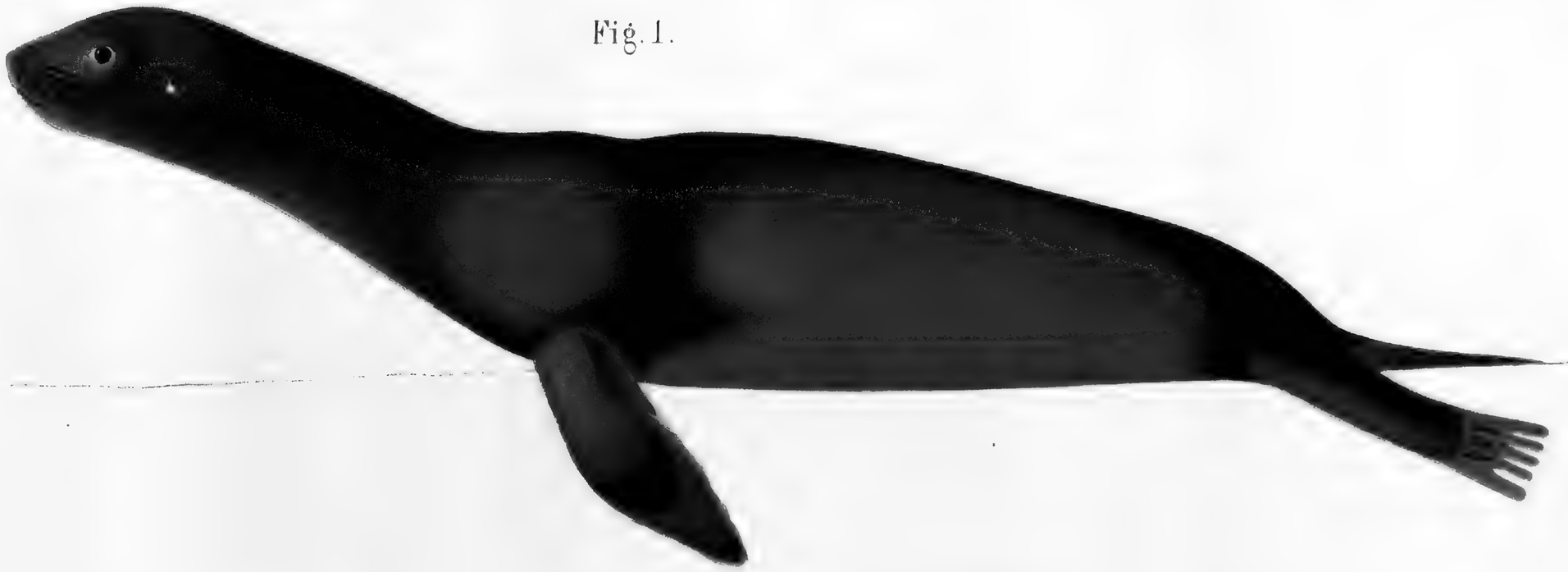
Otaria molossina ? Lesson et Garn.



Dr. R. A. Philippi del.

Otaria molossina Lesson et Garn.

Fig. 1.



Otaria chilensis Joh. Müller.

Fig. 2.

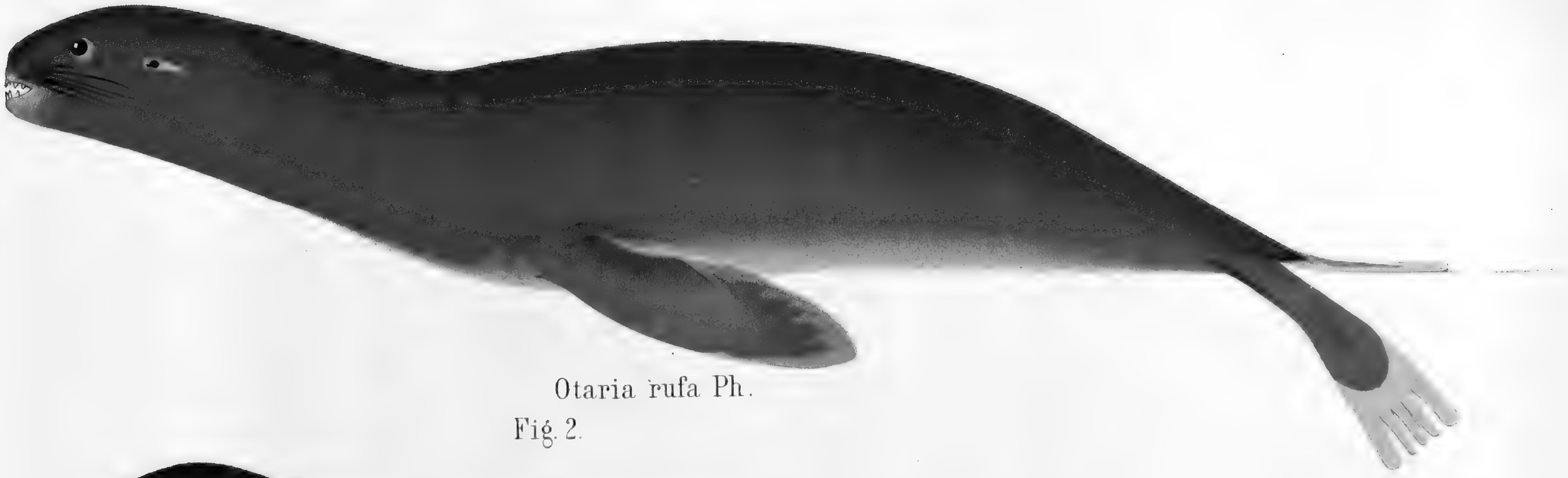
Otaria falklandica Shaw.

Dr. R. A. Philippi del.

Dr. R. A. Philippi del.

Otaria chilensis Joh. Müller.

Fig. 1.



Otaria rufa Ph.

Fig. 2.

Dr. R. A. Philippi del.

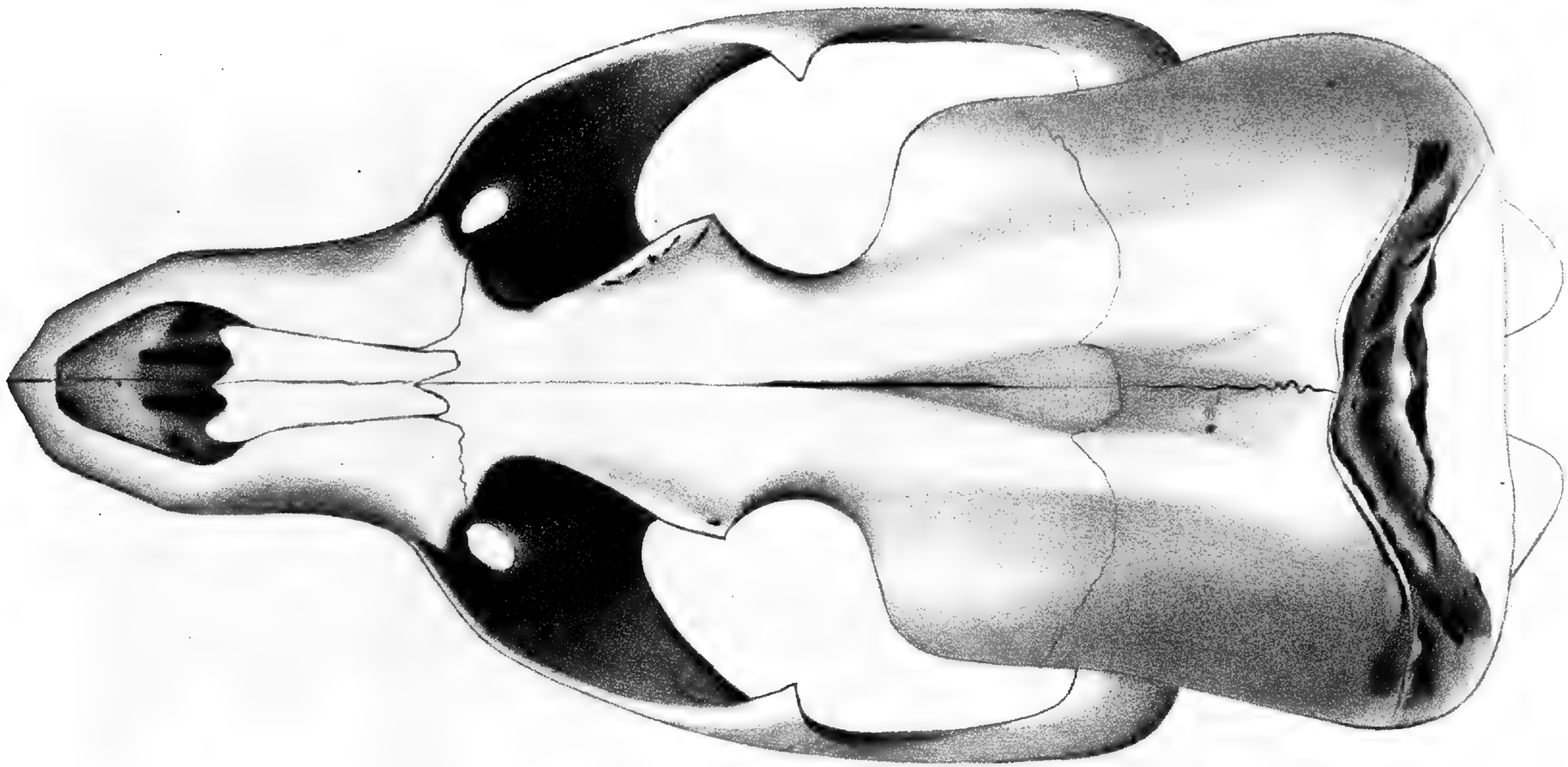
Otaria brachydactyla Ph.

Dr. R. A. Philippi del.

Otaria Philippii Peters ♂

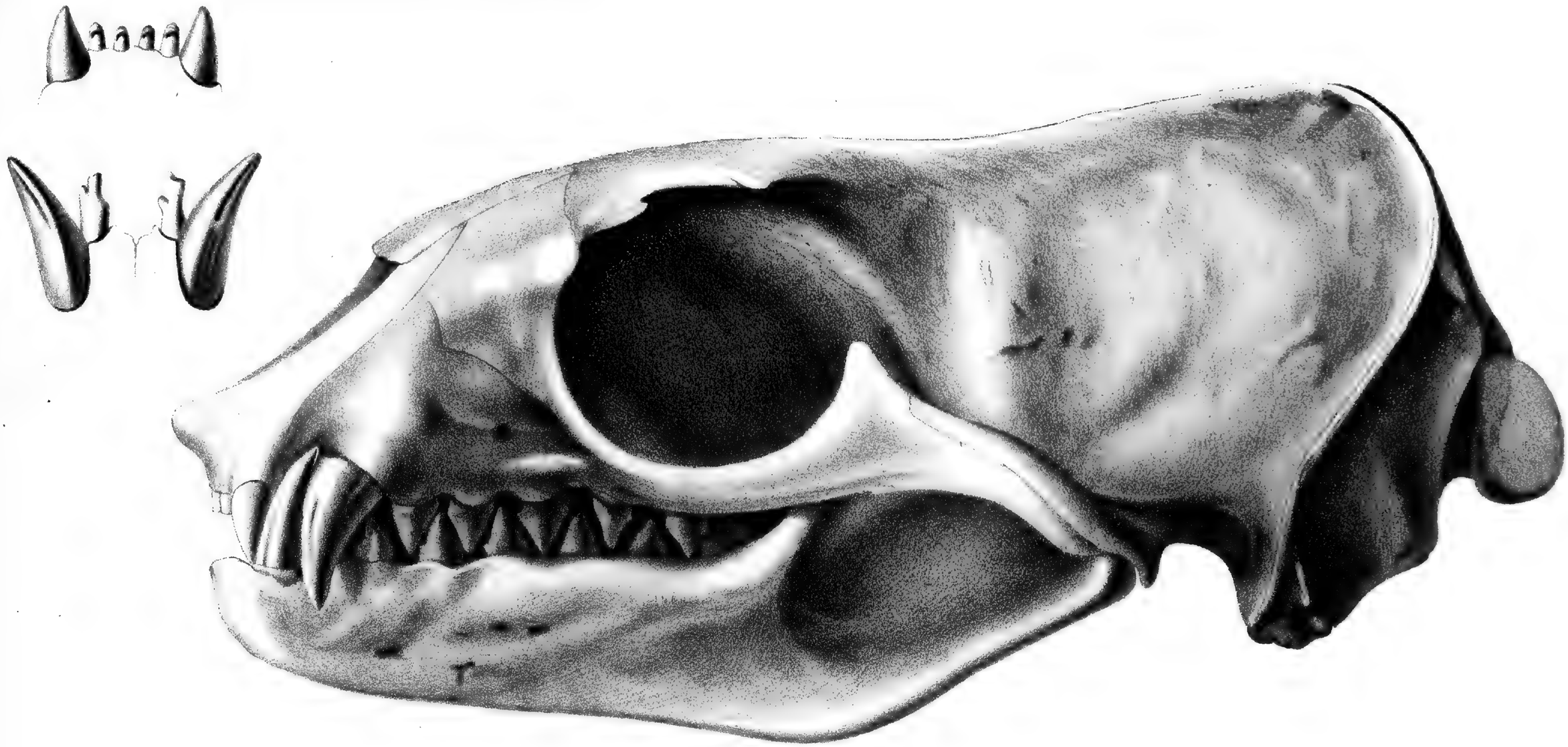
Dr. R. A. Philippi del.

Otaria Philippii Peters ♀



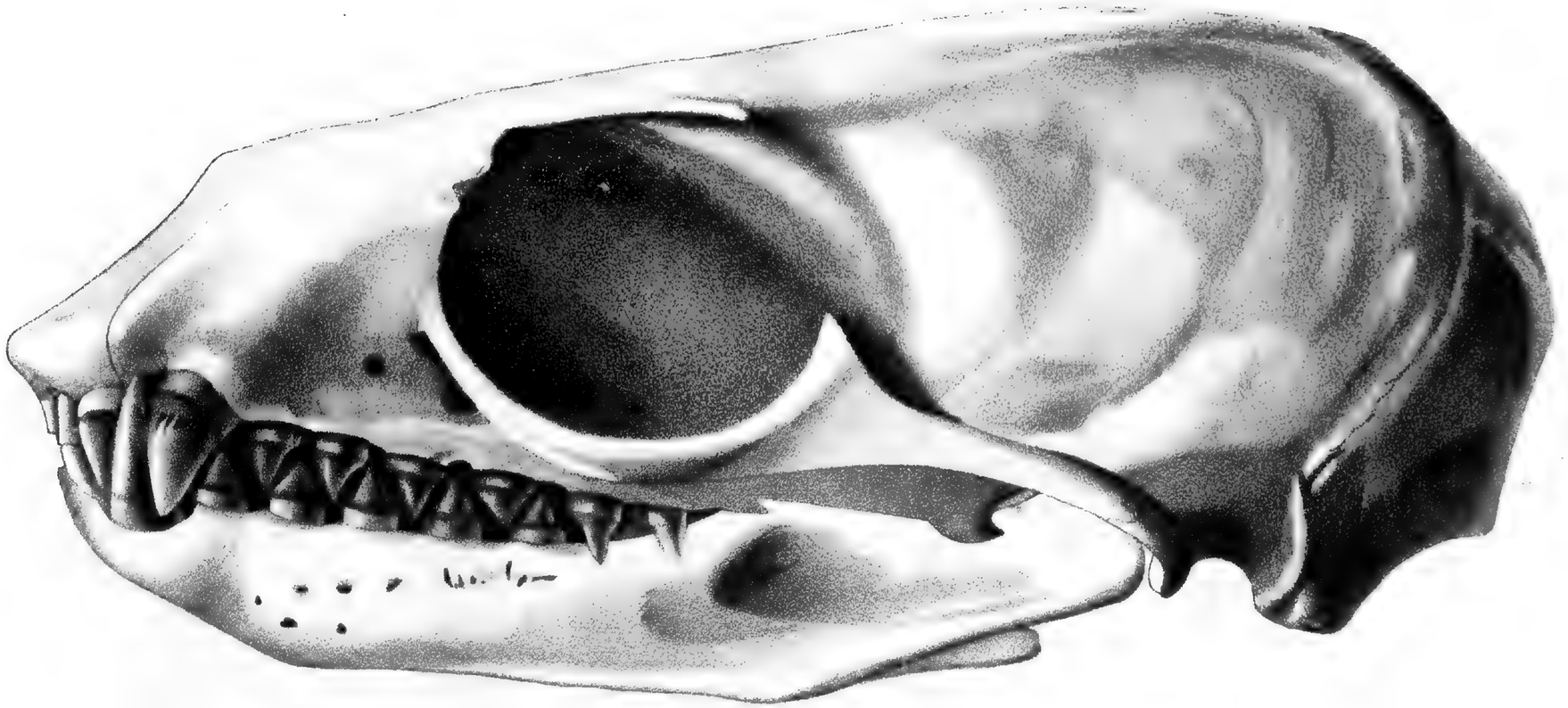
Dr. R. A. Philippi del.

Otaria Philippii Peters ♂



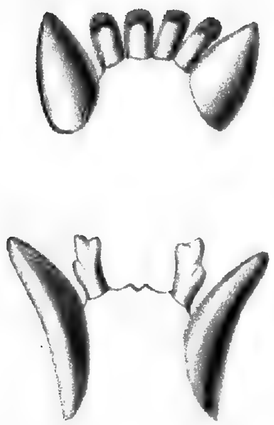
Dr. R. A. Philippi del.

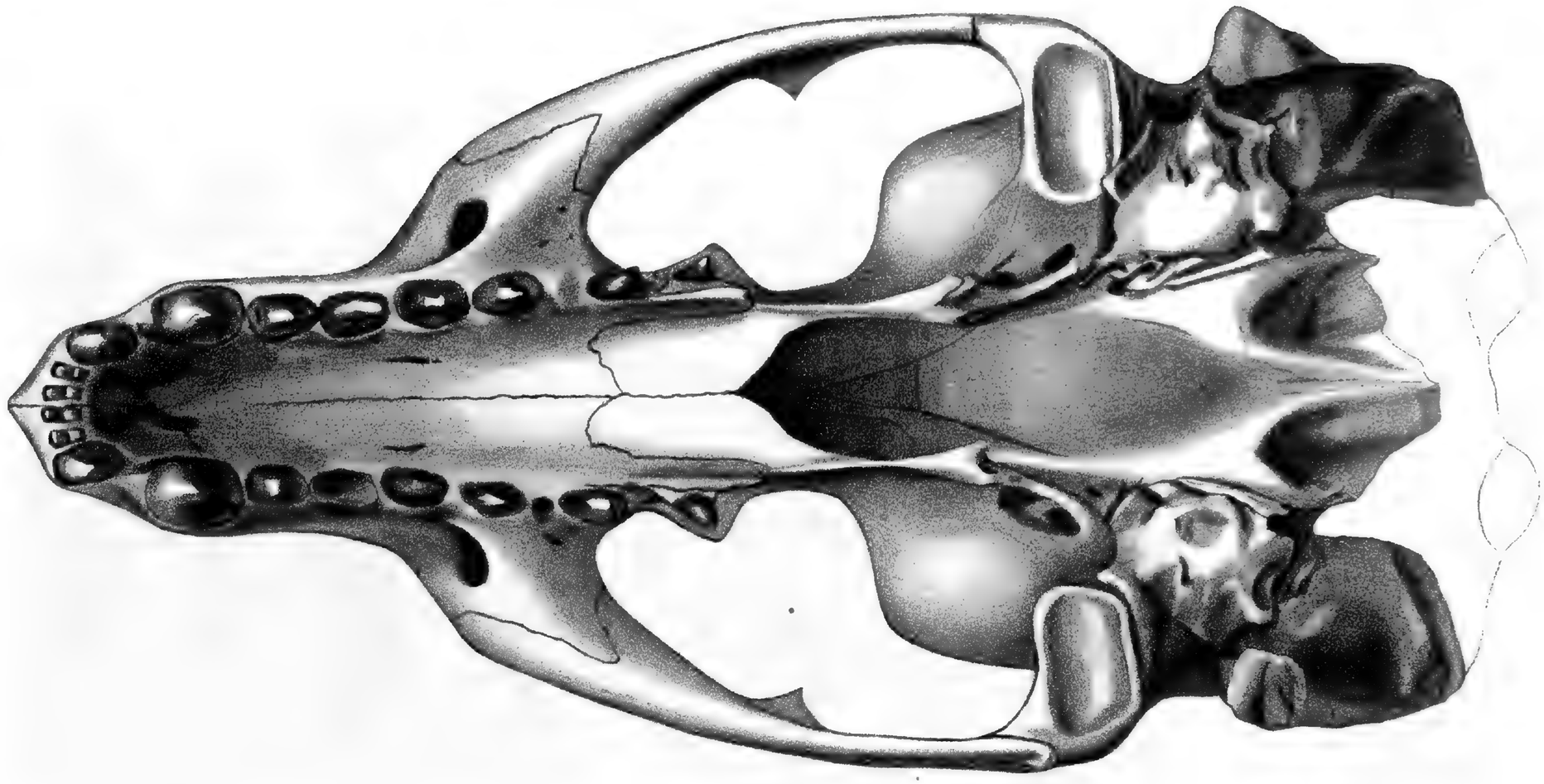
Otaria Philippii Peters ♂



Dr. R. A. Philippi del.

Otaria Philippii Peters ♀ ?





Dr. R. A. Philippi del.

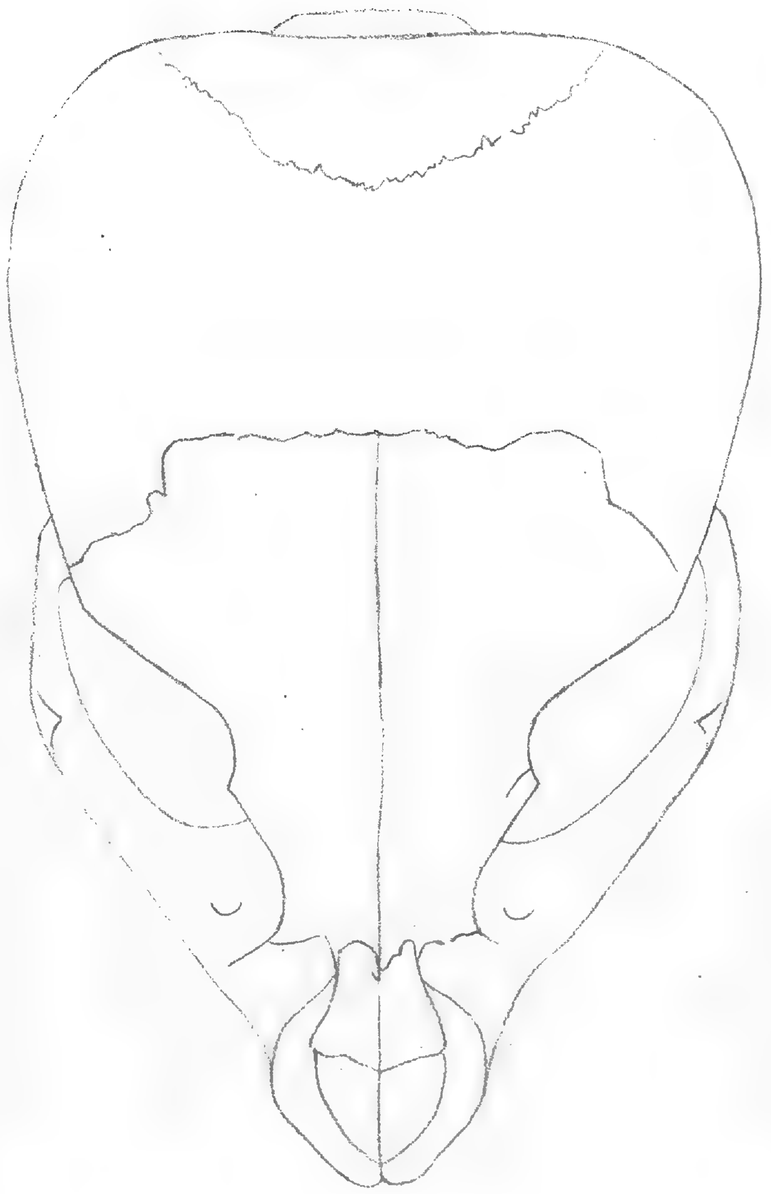
Otaria Philippii Peters ♀ ?

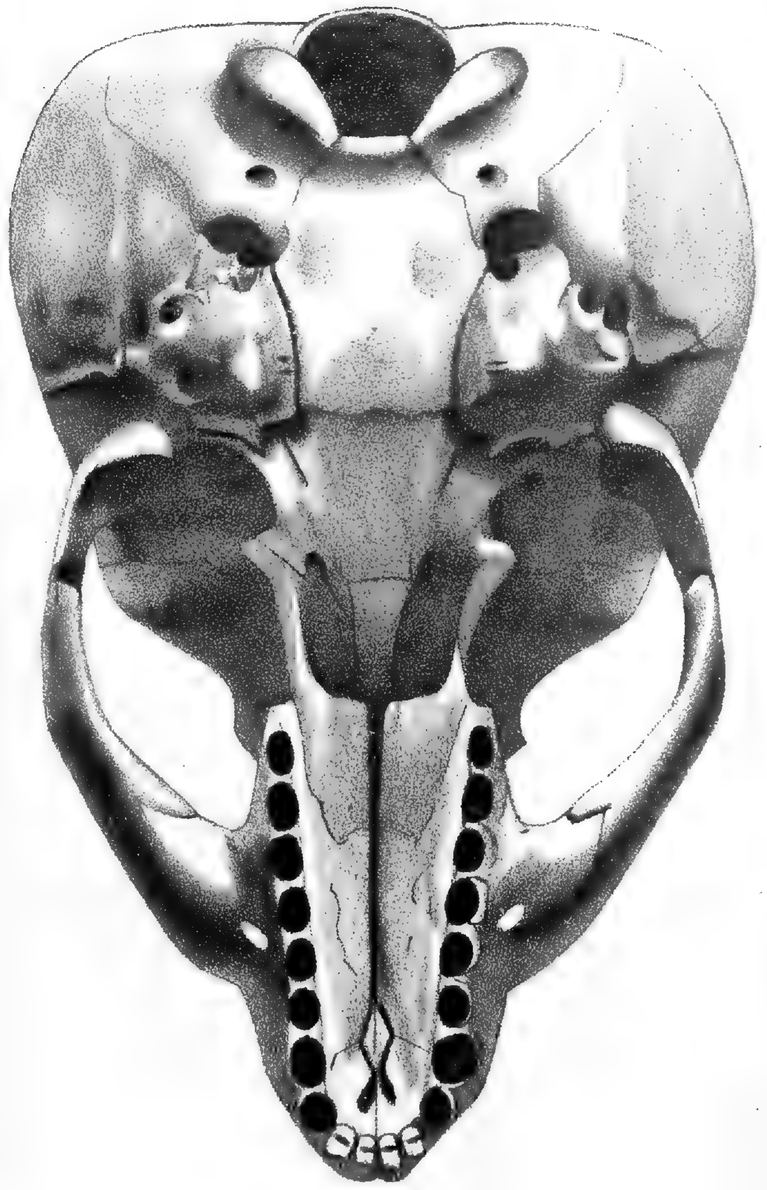
Dr. R. A. Philippi del.

Otaria argentata?

Dr. R. A. Philippi del.

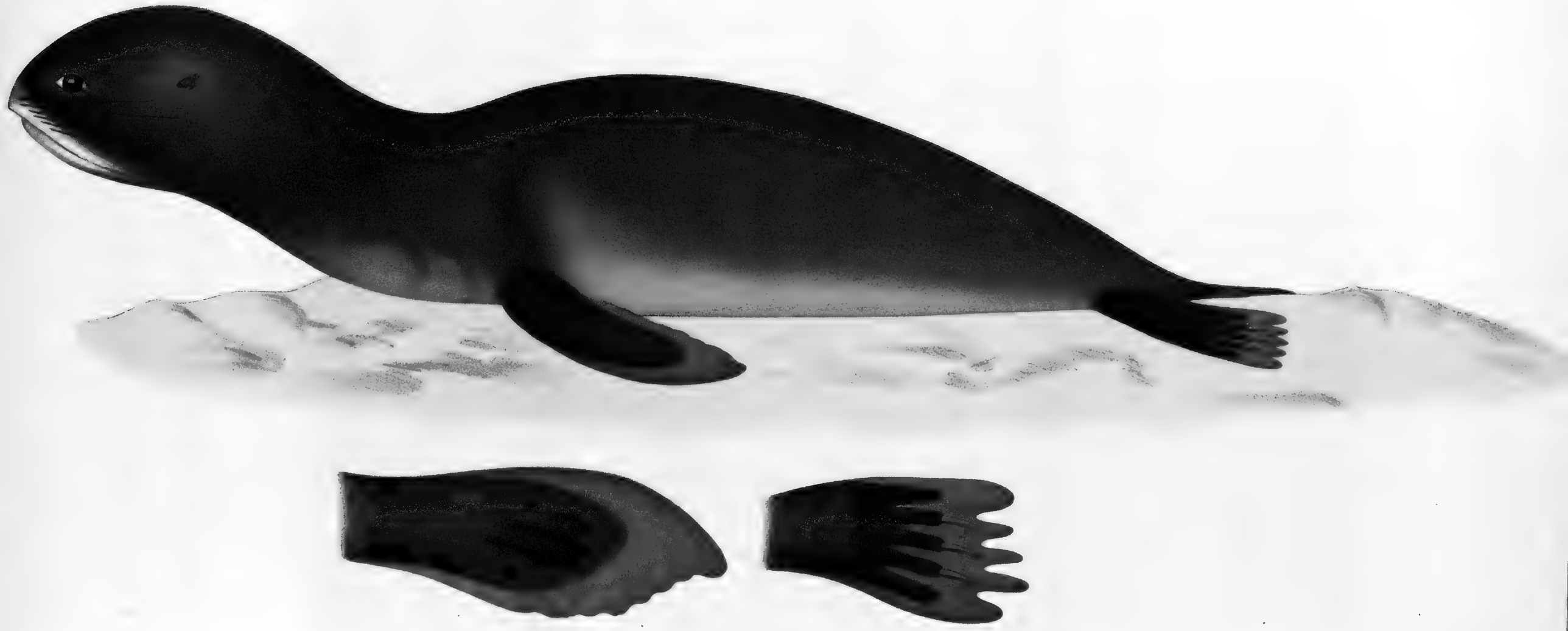
Otaria falklandica Ph.





Dr. R. A. Philippi del.

Otaria brachydactyla Ph.



Dr. R. A. Philippi del.

Otaria leucostoma Ph.

Ae 283

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL DE CHILE.

PRIMERA SECCION.

ZOOLOJÍA.

Es ahora mui sabido que el célebre animal fabuloso, descrito por Molina como un caballo de pezuñas partidas i denominado por él por este motivo: *Equus bisulcus*, el *Huemul*, *Guemul*, *Guamul* o *Huamul*, no es otra cosa que una especie del gran jénero de *Cervus*, i que no tiene absolutamente nada de caballo. El señor Gay ha figurado en la *Hist. física i política de Chile*, Zool. I, tab. 10 i 11, un indivíduo mui jóven que se conserva embalsamado en el Museo, i leémos p. 161 otra descripcion de su cráneo que no existe mas en el Museo. El señor Gervais, colaborador del Sr. Gay, apoyándose en este cráneo, ha creido que el *guemul* debia ser una especie distinta del *taruga* o *taruch* del Perú, *Cervus antisensis* d'Orb., i de la misma opinion era tambien mi finado amigo don Juan Diego de Tschudi, cuando me visitó, creo en 1859, i vió en el Museo un guemul macho embalsamado. Yo no puedo participar de la opinion de estos distinguidos naturalistas. Es verdad que no poseémos ningun ejemplar del ciervo peruano para poderlo comparar con nuestro guemul, pero las descripciones que los señores D'Orbigny i Gervais, así como tambien Tschudi, han dado de este animal i sus figuras son bastantes para justificar mi opinion, pues convienen exactamente al guemul chileno.

Haré notar desde luego que nuestro Museo posée otro animal jóven, figurado por Gay, i el macho adulto que vió Tschudi i que proviene de la hacienda de Cauquenes, otro ejemplar cazado por el comandante D. Enrique Simpson a orillas del Rio Aisen, un cráneo de un macho adulto, al que faltan desgraciadamente los huesos nasales e intermaxilares, i cuatro pares de astas, entre las cuales uno con las astas nuevas, cubiertas todavía de la piel; estas astas varían bastante entre sí, como se verá, aunque guarden siempre el tipo específico, que es la bifurcacion. Traduciré ahora la descripcion del *Cervus antisensis* de D'Orbigny i Gervais (*Voyage dans l'Amérique méridionale par Alcide D'Orbigny*, tom. IV, 2me partie, Mammifères, p. 28[1]), indicando en su lugar las pequeñas diferencias que presentan nuestros indivíduos, así como las que ofrece la descripcion de Tschudi. D'Orbigny dice: «Este ciervo es poco mas o ménos del tamaño del Axis, pero su cuerpo es mas pesado i recuerda mas bien al ciervo porcino o al ciervo mejicano. El hocico está pelado, hai delante de los ojos, fosas lacrimales de mediana lonjitud; todos los pelos del pelaje son bastante largos, duros, algo quebradizos i mas o ménos contorneados en espiral u ondeados, morenos, jaspeados de un amarillo-pajizo. [El guemul tiene, segun Gay, p. 160 «el pelaje de bruno-flavo, jaspeado de flavo mas o ménos dorado.] Cada pelo es de un color pardo, bastante claro en su parte oculta [o basal] despues mas liso i de un matiz mas intenso hácia la punta; cada uno tiene en su punta un anillo de color amarillo-pajizo en la estension de dos a tres líneas, pero la porcion terminal vuelve a ser parda. [Gay dice: cada pelo es de un bruno ahumado en su mayor lonjitud, i muestra junto a la punta un anillo mas vivo del mismo color, i despues otro de amarillo-paja

[1] No puedo cotejar la primera descripcion dada del animal en los *Nouv. Ann. du Mus. de Paris*, tom. III, p. 91.

o amarillo dorado que ocupa cerca de dos líneas de lonjitud, i el cual es seguido de una pequeña porcion negra colocada justamente en la punta del pelo, pero en una estension que escede algo la de la porcion amarilla.» Se vé, que es la misma cosa.] Sigue d'Orbigny: «La cabeza, el cuello, el tronco i la parte esterna de los miembros presentan el mismo matiz jaspeado. *El hocico está rodeado de blanquizco.*» [Gay dice: «pero la parte del labio mas próxima al hocico es *negruzca*, lo cual no sucede en el *C. antisensis.*» En nuestro ejemplar del Rio Aisen, el labio superior es mui negro, siendo anteriormente este color negro tan ancho como el hocico i haciéndose paulatinamente mas bajo hasta el ángulo de la boca; hai encima de cada lado una mancha redonda mui blanca. Esta mancha blanca falta enteramente en el indivíduo grande de Cauquenes, i en cuanto al indivíduo pequeño, no veo un contraste tan grande entre la parte «negruzca» del labio i lo «blanquizco» que rodea al hocico, como aparece en la descripcion de Gay. Las orejas están jaspeadas en su esterior como el cuerpo mismo i tienen pelos blanquizcos en su cara interna. No hai ninguna traza de este color cerca del ojo [el ejemplar de Cauquenes tiene un anillo blanco mui marcado al rededor del ojo, i lo mismo el otro del Rio Aisen, como el de Gay], pero volvemos a encontrar este color (blanco) mas o ménos mezclado de amarillento o de gris debajo del menton, en lo alto del cuello, en los sobacos, las ingles, la cara interna de las patas, la rejion anal, en la parte inferior de la cola, en los talones i sobre los tarsos [«canons»] en su lado posterior. La parte dorsal de la cola es del color del cuerpo. Los pelos de la rejion vecina al ano son mas largos que los otros, i es probable que la piel tiene, como en el venado de Europa i algunas otras especies, la facultad de enderezarlos.» Gay dice que los cañones son de un color fulijinoso; en nuestros ejemplares no hai nada de blanco en los tarsos, son mas bien fulijinosos como lo dice Gay; de un blanco mui pronunciado es solo la parte interior de los muslos.

Gay dice que en su *Cervus chilensis* «el pecho i el vientre son mas brunos que el resto del cuerpo», particularidad que d'Orbigny no ha notado en el *C. antisensis*, pero sí, Tschudi, como lo veremos.

Si uno compara la descripcion que Tschudi dá del *Cervus antisensis*, que él llama erróneamente *antisiensis*, encuentra mas diferencia entre esta i la de D'Orbigny, que entre la del viajero i naturalista frances i la del *Cervus chilensis*. Leémos en la p. 241 de los «*Untersuchungen über die Fauna peruana*»: El borde de los labios es blanco. En la línea mediana de la frente corre una faja de un pardo oscuro que se divide hácia los cuernos en dos brazos diverjentes. [Esta faja es mui marcada en la figura de D'Orbigny, i es singular que este autor no dice de ella absolutamente nada. En la figura de Tschudi, que muestra la cabeza vista por el lado, no se pudo dibujar. Este dibujo está bien marcado en el guemul de Cauquenes, es poco visible en el del Rio Aisen, e imperceptible en el indivíduo jóven]. Debajo de esta faja corre otra de color gris blanquizco, que nace del ángulo superior esterior de la cavidad lacrimal i *rodea al ojo en forma de círculo.* [Indica pues claramente el círculo blanquizco, que en el guemul rodea a los ojos, un carácter mui visible, omitido en la descripcion dada por Gay, omitido igualmente en la lámina dada por Tschudi, lám. XVIII, así como en la figura dada por D'Orbigny.] — Tschudi dice que en el lado interior del tarso hai una mecha de pelos en forma de pincel; D'Orbigny no menciona esta particularidad, i yo tampoco veo cosa semejante en nuestros ejemplares.

El color del *Cervus antisensis* no es el mismo en las láminas de D'Orbigny i de Tschudi, i en ámbas es mucho mas pálido que el de nuestros machos del guemul, que son tambien bastante mas oscuros que el indivíduo jóven observado i figurado por Gay. La figura de

D'Orbigny es de un bayo bastante claro, la de Tschudi de un color gris de ratoncito. Daré ahora las medidas dadas por D'Orbigny i por Tschudi, reduciendo las del último al sistema métrico, i las comparemos con las de los

	Cervus antisensis Taruga		*C. chilensis* Guemul
	D'Orbigny	Tschudi	de Aisen
	m.	m.	m.
Lonjitud del cuerpo entero	1,200	1,20—1,30	1,66
„ del tronco	—	0,51	0,96
„ del cuello	—	0,20	0,27
„ de la cabeza desde la punta del hocico hasta las astas	—	0,18	0,24
„ de la oreja	0,125	0,14	0,20
„ de la cola	0,100	—	0,12
Distancia entre las orejas	—	0,11	0,08—11
„ entre las astas	—	0,045	0,05
Altura de las estremidades hasta el dorso	0,700	0,66	0,80

El guemul de la hacienda de Cauquenes tiene las mismas dimensiones que el de Cauquenes.

Se vé que nuestros guemules son un poco mas grandes que las tarugas del Perú; algunas diferencias en las medidas del detalle, resultan probablemente de la dificultad que presenta la mensura de partes que no tienen límites mui fijados. En resúmen, no encuentro ni en el tamaño ni en las descripciones del esterior, caractéres suficientes para distinguir como especies al *Cervus chilensis* del *Cervus antisensis*. No los hai tampoco en las astas, ¿los habrá acaso en el cráneo? Me parece que no. El señor Gay (o probablemente mas bien el señor Gervais) ha tenido únicamente el cráneo de un guemul jóven, que tenía solo cuatro pares de dientes molares en lugar de los seis que tiene el animal adulto, tres de mamon i uno de adulto, los otros dos pares estaban todavía dentro de las alveolas, i aunque esto señale algunas pequeñas diferencias en comparacion con el cráneo adulto del *Cervus antisensis*, no es posible, a mi juicio, considerarlas como suficientes para establecer una nueva especie. En efecto, tratándose del cráneo de un animal no adulto todavía, ¿qué significa que los incisivos son algo mas pequeños i el espacio interorbital mas ancho?

D'Orbigny no dá ningun detalle sobre el modo de vivir de la *taruga*, se contenta con decir: «Este ciervo se encuentra en las rejiones mas elevadas de la cordillera oriental de Bolivia, es sobre todo comun en los alrededores de La Paz, de Cochabamba i de Chuquisaca, pero desciende rara vez mas abajo del nivel de 3500 m. [La Paz se halla a 3705, Cochabamba a solo 2575 m. sobre el nivel de mar], habitando esta zona hasta las nieves perpétuas. Su ajilidad es mui notable.» Mucho mas detallada es la descripcion de Tschudi. Dice: La taruga es propiamente un animal de las rocas. Vive en pequeñas tropas, en los declives rocallosos de la altiplanicie, i duerme de dia en el desmonte de las rocas o entre peñascos. La hemos sorprendido varias veces al medio dia en cuevas. En la tarde avanzada i en la madrugada, ántes de la salida del sol, come las escasas yerbas i musgos [ningun cuadrúpedo come musgos]; para beber busca los valles o las llanuras. Cuando es perseguida huye con gran lijereza, pero uno que anda a caballo puede cansarla fácilmente, a no ser que se retire a los peñascos repechados, pues entónces es casi imposible su persecucion. Cada tropa está capitaneada por un macho viejo, que se distingue, por lo comun, por un color mas claro i un tamaño mayor. Hemos traido un cuero de un macho tal, que

se parece muchísimo por su color al del *Felis concolor* o leon de América. Los diferentes matices resultan principalmente del mucho roce contra los peñascos i de lo fácil que se quiebran los pelos; segun queden de estos los anillos claros u oscuros, es tambien el pelaje mas claro o mas oscuro. Las astas se remudan cada año, i las nuevas quedan por algun tiempo cubiertas de la piel como en las especies europeas.»

Gay ha tenido noticias mui imperfectas del guemul. Dice: «Los guemules son mui raros en Chile y no frecuentan mas que los altos vericuetos de las cordilleras, desde la provincia de Colchagua hasta la de Concepcion, escapando con una rapidez, solamente comparable a la del vuelo, a las persecuciones de los cazadores o de cualquier otro enemigo. Solo los vaqueros tienen ocasion de verlos mui raramente i a gran distancia ..... los machos tienen, segun se dice, dos cuernos pequeños i bifurcados.» El guemul se encuentra en Chile desde el Rio Cachapual hasta el Estrecho de Magallanes, habitando en la parte poblada de la República las altas cordilleras, pero descendiendo hasta el mar en la costa de la Patagonia occidental. El indivíduo jóven, único ejemplar de su especie que Gay ha visto, i uno de los machos embalsamados de nuestro Museo, provienen de la hacienda de Cauquenes, en la cual ya no existen mas, i parece que han sido siempre raros (faltando quizas enteramente), hasta la provincia de Ñuble, en la cual se ven con alguna frecuencia, de modo que existe en ella un Cerro de los Guemules i una Hacienda de los Guemules. Varias veces los guemules pastean allí junto con los animales vacunos i bajan con estos hasta entrar en los corrales, cuando se arrean en otoño de la cordillera a las invernadas de las llanuras bajas. Pero son mui frecuentes en la Patagonia occidental i en el Estrecho de Magallanes, donde los vió Wallis[1] de distancia, como lo ha reconocido Molina. La descripcion de aquel viajero ha dado a Molina los rasgos principales de su descripcion del *Equus bisulcus*, todo lo demas es pura fantasía.

Los cuernos del *Cervus antisensis* son mui particulares, siendo simplemente ahorquillados. Los pitones principales se dirijen hácia atras, siendo encorvados al mismo tiempo hácia afuera, i sus estremidades son poco diverjentes. Un poco mas arriba de la base nace el segundo piton, el que se dirije hácia arriba i tambien un poco hácia adelante; su tamaño varía, pues algunas veces es casi del grandor del piton principal i otras mucho mas corto; al ángulo que forma con el piton principal es poco abierto. La parte basal indivisa de las astas es mui gruesa, está comprimida i muestra elevados listones lonjitudinales mui fuertes, mas o ménos tuberculosos, que se continúan aun sobre los ramos, pero dejando comunmente la punta de éstos lisa i cilíndrica, en una lonjitud mas o ménos grande. En el ángulo de la division hai una línea o cresta elevada, que se prolonga mas o ménos sobre el piton principal, i muestra a veces tubérculos mui grandes. El borde circular de la base de las astas está fuertemente desarrollado, i muestra siempre tubérculos gruesos mui prominentes.

Tal es, en jeneral, la conformacion de las astas, pero las variaciones individuales son mui grandes, a lo ménos en el *Cervus antisensis* chileno, i es mui singular que en los cinco pares de las astas osificadas que conserva nuestro Museo, dos tienen una de las astas diversamente ramificada, i eso de tal manera que un naturalista que encontrase uno de estos cuernos suelto, no vacilaría por un solo momento en declarar, que él debe provenir de una especie de ciervo mui distinta al del *Cervus antisensis*. Conviene pues describir estas astas por separado.

---

[1] Hawkesworth, *Voy.*, t. 102, p. 38.

No conozco de las astas de la *taruga*, del *Cervus antisensis* del Perú, mas que la figura que muestra al animal entero en la lámina de D'Orbigny, la que he copiado. Este naturalista dice que la lonjitud del piton posterior es de 17 cm., la del anterior de 14 cm. Véase la fig. 1 de mi lámina. (Tschudi figura un indivíduo cuyas astas no han llegado aún a desarrollarse i están todavía cubiertas por la piel.) El ramo mayor es una pequeñez mas corto que en el animal embalsamado de Cauquenes de nuestro Museo, el menor algo mas corto; véase la fig. 1, i compárese con la fig. 5, que es la de una asta del guemul de Cauquenes.

La del guemul del Rio Aisen, fig. 4, tiene el ramo principal mas largo, pues mide 34 cm., i el piton anterior mucho mas corto, midiendo solo algo mas de 7 cm.; es tambien notable por la gran elevacion de los tubérculos en los listones de la parte anterior de la base del cuerno.

El cuerno del guemul de Magallanes, véase fig. 3, tiene igualmente sus dos pitones mui desiguales; el posterior tiene 17 cm. de lonjitud, como en el indivíduo de la taruga figurado por D'Orbigny, pero el anterior solo $7^1/_2$ cm. En este indivíduo los tubérculos de los listones están ménos desarrollados, pero los listones se prolongan hasta mucho mas arriba, i sobre toda la cresta que se nota en el ángulo de la division del cuerno.

Es singular que los ejemplares que tenemos de las partes mas australes tengan el piton anterior corto, pero se necesitaría mas material para poder decir que esto es la regla jeneral, i que los guemules de Patagonia i Magallanes constituyen una variedad constante.

El cuerno de un guemul de la provincia de Ñuble, figurado bajo el número 2, es mui grueso i fuerte, tiene sus listones, crestas i tubérculos mui desarrollados, i presenta en el cuerno del lado derecho un tercer piton, dirijido hácia afuera i encorvado hácia arriba. Este mide, en línea recta, $4^1/_2$ cm., el ramo de donde arranca, $11^1/_2$ cm., i el piton posterior 19 cm.; el grosor de la base es algo mas de 4 cm. en el sentido de adelante para atras, i de $3^1/_2$ cm. en el sentido trasversal; mui ancha es la base del cuerno derecho al oríjen del tercer piton.

El par de astas, figurado bajo el número 6, proviene igualmente de un guemul de la cordillera de Chillan, es el mas pequeño de los que poseémos, i mas anómalo aun que el anterior, siendo el cuerno derecho normal i estando el izquierdo compuesto de cuatro pitones. Los pitones normales son iguales en ambos cuernos, el posterior mide 14 cm. de largo, el del lado derecho es mas delgado que el del otro lado, i su punta parece haber sido quebrada, cuando el cuerno estaba todavía cartilajinoso. El ramo anterior mide en ambos cuernos casi 11 cm., el del cuerno izquierdo produce desde la base misma de éste un piton del largo de casi 4 cm.; el ramo posterior o principal tiene su piton accesorio un poquito mas arriba de la mitad; este piton mide solo $2^1/_2$ cm. Los dos pitones supernumerarios son horizontales i se dirijen un poco hácia afuera. Los listones están mui desarrollados, pero solo los del lado interno del ramo anterior de la parte derecha muestran tubérculos, i éstos mui prominentes.

Todas las figuras de la lámina, por supuesto con escepcion de la de la cabeza copiada de la obra de D'Orbigny, son la tercera parte del tamaño natural.

Santiago, Junio 24 de 1890.

IMPRENTA DE F. A. BROCKHAUS, LEIPZIG.

Fig. 2.

Fig. 1.

Fig.3.

Fig.5.

Fig.4.

Fig.6.

R. A. Philippi del.

Fig.1. *Cabeza entera.*- Fig.2. *Asta de Chillan.*- Fig.3. *Asta de Magallanes.*– Fig.4. *Asta del Rio Aisen.*- Fig.5. *Asta de Canquenes* - Fig.6. *Asta de Chillan.*

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL DE CHILE.

PRIMERA SECCION.

ZOOLOJÍA.

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL DE CHILE.

PUBLICADOS POR ÓRDEN DEL GOBIERNO DE CHILE.

3

PRIMERA SECCION.

ZOOLOJÍA.

ALGUNOS PECES DE CHILE.

POR EL

DR. R. A. PHILIPPI.

CON 6 LÁMINAS.

D.50

SANTIAGO DE CHILE.

1892.

Mo. Bot. Garden.
1906

LAS RAYAS, CALLORRHYNCHUS I ORTHAGORISCUS CHILENOS.

En la Zoolojía chilena, que hace parte de la Historia física i política de Chile por Claudio Gay, tom. II, p. 366, se describen solo dos especies que pertenecen a este grupo: *Raja chilensis* Gay i *Torpedo chilensis* Gay. Nuestro Museo posée ahora seis otras que me parecen nuevas, aunque mui probablemente existen todavía mas.

RAJA L. (en sentido restringuido).

Los naturalistas modernos han divido el antíguo jénero de Raja Linnée en varios otros, i actualmente se comprenden bajo este nombre, segun Günther, solo las especies que tienen los caractéres siguientes:

Cola desprovista de aguijon i mui distinta del cuerpo, que tiene la forma de un disco, mas o ménos romboideo, i que es casi siempre áspera o está armada con aguijones; hai dos aletas dorsales, que son pequeñas i están situadas en la cola; la caudal es mui pequeña i falta a veces; cada una de las ventrales está profundamente dividida en dos. Las válvulas nasales están separadas una de otra; los dientes, obtusos o puntiagudos, son diversos en ambos sexos; las aletas pectorales no se adelantan mas allá de la punta del hocico; las espinas o asperezas de la piel son diferentes en ambos sexos.

1. Raja chilensis Gay.

No he podido todavía proporcionarme este pez, pero creo que el esqueleto de la Raya, que se hizo hace mas de treinta años, proviene de esta especie. Gay la describe, p. 367 de la obra citada, del modo siguiente:

«Hocico bastante largo i puntiagudo; dos o tres hileras de aguijones en el ángulo de las aletas pectorales de los machos, i una sola en la cola; estas aletas son angulares. — Color: en nuestro dibujo es moreno rojizo, uniforme, mas oscuro hácia el dorso. — Lonjitud total: algo mas de una vara (como 90 cm.). — Este pez es bastante comun en los mercados i, sin embargo, no hemos podido dar mas que esta corta descripcion sacada de nuestro dibujo.»

Esta descripcion, a pesar de ser mui incompleta, es, sin embargo, suficiente para hacer conocer que las cuatro especies que siguen son bastante distintas.

El preparador del Museo, el señor don Federico Albert, estuvo mas de cuatro semanas en Quinteros, al Norte de Valparaiso, con el objeto de recojer peces, pero los pescadores de ese lugar no cojieron ni un solo ejemplar de esta Raya en todo aquel tiempo.

2. Raja scobina Ph.

Tab. I, fig. 1.

El disco es casi orbicular, pero la punta del hocico forma un ángulo distinto, aunque mui obtuso; hai dos hileras de aguijones en el dorso, tres en la cola; por lo comun, se notan tambien dos al lado interno de los ojos; hai pequeñas espinitas en la circunferencia del disco i en la cola, i asperezas menores en lo demas del cuerpo.

Los caractéres indicados son suficientes para distinguir esta especie de las vecinas.

Las dimensiones de nuestro ejemplar son las siguientes:

	cm.
Lonjitud desde la punta del hocico hasta la estremidad de la cola . .	27,2
„ „ „ „ „ „ „ el oríjen de la cola	17
„ „ „ „ „ „ „ el término de una aleta pectoral	13,7
Anchura del disco	17,5
Distancia entre las estremidades de las aletas pectorales	5,9
Lonjitud de la raíz de las aletas ventrales	4,7
Ancho de la cola en su arranque	1,6
Lonjitud de los estiletes del macho	2,4
Distancia desde la punta del hocico hasta los ojos	3,5
„ entre los ojos	2,6
„ desde la punta del hocico hasta el centro de la mandíbula inferior	3,5
„ „ „ „ „ „ „ el ano	12,5

El disco sería un círculo perfecto, si la punta del hocico no formase un ángulo marcado. *Las aletas ventrales están situadas enteramente detras del ano, son algo redondas i no están divididas en dos lóbulos.* Los estiletes del macho, se muestran entre las aletas pectorales i ventrales, i no tienen traza del canal lonjitudinal tan manifiesto en otras especies; en el ejemplar conservado en alcohol, que tengo a la vista, estaban dirijidos hácia abajo i no lateralmente. Se notan en el dorso, aguijones mayores dispuestos en dos hileras, que principian a alguna distancia de la cabeza; hai dos en la línea mediana, al principio de estas hileras, i algunos al lado interior de las protuberancias oftálmicas, que parecen ser irregulares, puesto que no son ni el mismo número ni de igual tamaño en ambos lados. Las espinas caudales forman tres hileras, siendo las laterales una continuacion de las hileras del dorso. Hai aguijones mucho mas pequeños en la periferia dorsal del disco i, sobre todo, en la cola, i pequeños gránulos cubren casi toda la superficie del dorso.

El animal es de un color gris, salpicado con manchas blanquizcas, de las que una de ellas, de forma triangular, que se encuentra en el hocico, es la mas notable; la parte ventral es blanca. El color desaparece completamente, cuando el animal está conservado, por algunos años, en el licor.

3. Raja lima Poep.

Tab. I, fig. 3.

«R. dentibus obtusis, asperis; cauda compresso-triquetra, supra simplici spinarum serie tecta; linea dorsali, regione frontali et margine corporis anteriore scaberrimis, reliquis partibus pituitoso-glabris.

«Corpus obtuse rhomboideum; latit. centim. 15, longit. [disci] centim. 11, caudae centim. 9. Color supra herpaticus, subtus pallidior; margo posterior [pinnae pectoralis?] striatus. Pinnae caudales [dorsales] 2, ellipticae; spinae albae, fortes, 10—12. — Chilenibus audit «Trucho» [?]»

Raja lima Poep., Reise, I, p. 148.

Esta Raya no es comun solamente cerca de Concon, donde la observó Poeppig, sino tambien cerca de Algarrobo i en otras partes de la costa. Parece que no llega a gran tamaño; el ejemplar, que tengo a la vista, tiene las siguientes dimensiones:

Dimensiones.

	cm.
Lonjitud total del pez	40
„ desde la punta del hocico hasta la terminacion de las aletas pectorales	21
„ „ „ „ „ „ „ „ estremidad de las aletas ventrales	25
„ „ estas hasta la estremidad de la cola	15,6
„ „ la punta del hocico hasta los ojos	5,4
Distancia entre los ojos	2,8
Anchura del disco	28,5
Distancia entre las estremidades de las aletas pectorales	6,2
Anchura de la cola en su raíz	3,2
Lonjitud de los estiletes del macho (en cuanto son visibles desde el dorso)	5,8
„ de las raíces de las aletas dorsales unidas	4,5
Distancia del hocico a la boca	4,3
Lonjitud de la boca	3,5
Distancia de los respiraderos (entre sus bordes esteriores)	3,8

El disco es casi circular, un poco mas ancho que largo; el hocico forma un ángulo distinto, pero obtuso. La distancia entre los ojos, es un poco mas grande que la que se mide entre la punta del hocico i la boca; la distancia entre los bordes esteriores de los respiraderos es algo menor que la distancia de éstos al hocico. Los dientes son mui pequeños; habrá unos 60 en cada hilera; los de la mandíbula superior tienen una puntita de la que carecen los de la inferior. El cuerpo, en su mayor parte, es liso; los tubérculos, al lado interior del ojo, no tienen espinas gruesas, pero están cubiertos con asperezas, así como tambien un corto espacio detras de ellos, i otro entre los ojos i la punta del hocico. Iguales asperezas cubren la parte anterior del borde de las aletas pectorales en la anchura de cerca de un centímetro; una banda lonjitudinal de asperezas del doble ancho principia a 3 centímetros de distancia detras de los ojos i continúa sobre la cola. Esta lleva en su línea mediana una série de unos 10 a 12 aguijones con base ovalada i dirijidos hâcia atras. *Las aletas ventrales tienen una forma anómala,* siendo que su lóbulo anterior es el mas ancho i su borde esterior, cóncavo, tiene unos doce rayos; el lóbulo posterior es mucho mas pequeño i muestra solo unos cuatro rayos. Los estiletes del macho son delgados i tienen, en su márjen esterior, un canal como es regla general.

El color del pez es, en vida, negruzco por encima, sin manchas, pero un poco mas pálido en el borde de las aletas pectorales; el lado ventral es blanquizco; este color negruzco se trasforma en amarillento rojizo, cuando el pez está conservado por algun tiempo en alcohol.

4. Raja flavirostris Ph.

Tab. I, fig. 2.

Es señor Albert trajo de la Bahía de Quinteros dos ejemplares de una Raya, a la que debo considerar como a una nueva especie; ambos ejemplares son hembras. Sus dimensiones son las siguientes:

	cm.
Lonjitud desde la estremidad del hocico hasta el arranque de la cola	75 = 2′ 6″
Anchura entre las puntas de las aletas pectorales	78 = 2′ 6½″
Distancia entre la punta del hocico i la línea de la mayor anchura	42
„ „ „ „ „ „ i los ojos	23
„ „ los ojos	10
„ „ el ojo i el respiradero	1
„ „ los orijenes de las aletas ventrales	25
Lonjitud de la raíz de la aleta ventral	15
„ de la cola	36
Grosor de la cola en su raíz	4
Distancia entre el oríjen de la primera aleta dorsal i la punta de la cola	14
Altura de esta aleta	5
Distancia entre la punta del hocico i la boca	17,5
Anchura de la boca	10

El hocico de este pez es casi tan puntiagudo como el de la *Raja oxyptera* que sigue, i la línea entre la punta del hocico i la de las aletas pectorales es igualmente cóncava i curvada; pero su forma es distinta, como lo muestra la figura, i la estremidad de las alas es mucho ménos puntiaguda. El espacio entre las dos aletas ventrales es mucho mayor en la *R. flavirostris*, i la forma de estas aletas es tambien mui diferente; la parte anterior i la posterior son mucho ménos prolongadas en la *R. flavirostris*. La superficie dorsal de esta especie es mui áspera, por estar cubierta densamente con pequeñas espinitas dirijidas hácia atras, que no son de igual tamaño en todo el dorso, sino un poco mas grandes en la cabeza i en la circunferencia de las aletas pectorales. Las aletas ventrales i un espacio triangular, que se estiende de su oríjen hácia adelante, son perfectamente lisos, aunque hai aguijones algo grandes en la incision entre las aletas i el arranque de la cola, así como una série de aguijones grandes en su parte anterior en direccion hácia el centro del disco. Tambien hai unos pocos aguijones en el borde interior de la órbita, pero son de tamaño mediano e irregulares hasta faltar casi enteramente al rededor del ojo derecho. Aguijones grandes i bastante delgados, que alcanzan a tener hasta 5 mm. de altura (véase fig. *a*) se vén en dos hileras lonjitudinales, bastante aproximadas en la parte posterior del dorso, alcanzando hasta la altura del oríjen de las aletas ventrales. La cola tiene tres hileras de estos aguijones, i la central de ellas principia ántes de la cola.

La boca se halla a la distancia de 16 cm. de la punta del hocico, i tiene el ancho de 9 cm.; cuento 40 hileras de dientes. Los apéndices nasales, que están mui distantes entre sí, tienen la lonjitud de 3 cm. — La cara inferior tiene exactamente la misma coloracion que la superior. Todo el hocico, a escepcion del estremo de la punta, está cubierto con espinitas delgadas, dirijidas hácia atras; esta parte áspera se estiende hasta la boca. La parte posterior del vientre está cubierta con espinitas, lo mismo que la parte posterior del dorso, lo demas de la cara ventral es liso.

5. Raja oxyptera Ph.

Tab. II, fig. 1.

Hocico bastante largo, mui puntiagudo, el espacio interorbital cabe como dos veces a dos veces i media en la lonjitud que hai entre los ojos i la punta del hocico. La línea entre la punta del hocico i el ángulo de las aletas ventrales es cóncava, un arco de círculo con una convexidad pequeña, pero sensible en su centro; este ángulo es mui puntiagudo, i el borde posterior

de la aleta es cóncavo detras de la punta i luego convexo i redondeado. La distancia entre estos ángulos es mas grande que las cuatro quintas partes de la lonjitud total. — Esta gran anchura proviene principalmente de la lonjitud estraordinaria de los rayos. — La superficie del dorso está cubierta, en gran parte, con pequeñas asperidades, pero en otras partes, sobre todo posteriormente, es casi lisa. Estas asperidades son mui marcadas i densas en los listones elevados que nacen de los ojos para dirijirse a la punta del hocico, uniéndose ántes de la mitad de su camino. Se notan, en las protuberancias situadas delante de los ojos, asperidades mas fuertes, que casi podrían llamarse espinas, así como tambien espinitas verdaderas en una faja angosta del márjen anterior de la aleta pectoral, sobre todo, en su primera parte; las hai tambien desde este márjen hasta la proximidad de los ojos. En el hombro de las aletas se vén (en el macho) dos hileras de espinas blancas bastante grandes, encorvadas hácia adentro, i mui recostadas. Hai tres hileras de espinas en la cola, la mediana de ellas se adelanta un poco sobre el dorso. La aletas ventrales son mui largas en su base, i están tan profunda i anchamente escotadas que parecen ser dos de cada lado; el lóbulo anterior es angosto linear, obtuso, de seis rayos, pero los tres posteriores son mui cortos. La aleta caudal es casi nula. Los estiletes son mui largos. En la boca cuéntanse 38 hileras de dientes. — Color: La mayor parte del dorso del cuerpo es plomiza, este color pasa al moreno en la parte que se podría llamar cabeza, i se prolonga hasta la estremidad del hocico en la línea mediana; la parte membranosa del hocico es amarillenta. Las aletas son de un moreno oscuro, pero el borde posterior de las pectorales es amarillo; la cola es igualmente de color pardo, i los estiletes lo son tambien, en su parte inferior, de este mismo color.

Observo que no puedo encontrar pliegues laterales en la cola.

Dimensiones.

	cm.
Lonjitud desde la punta del hocico hasta la estremidad de la cola . .	108
„ „ „ „ „ „ „ el oríjen de la cola	66,7
„ „ „ „ „ „ „ los ojos	19
Distancia entre los ojos	7,5
Diámetro del ojo	2,1
Distancia entre los dos ángulos esteriores de las aletas pectorales . . .	88
„ „ las estremidades posteriores de las aletas pectorales . .	17
Lonjitud de la raíz de las aletas ventrales	17
„ de los estiletes	28
Grosor de la cola en su raíz	3

Las válvulas de las ventanas de la nariz son mui grandes.

UROLOPHUS.

Urolophus et Trygonopterus Müll. et Henle.

Cola de lonjitud mediana, con aleta caudal i armada en su dorso con un aguijon aserrado. Aletas pectorales confluentes en la punta del hocico. Ventrales, enteras. Dientes como en las Rayas. Cuerpo liso o armado con espinitas. — Los *Urolophus* carecen de aleta dorsal en la cola, los *Trygonopterus* tienen una pequeña, en frente de la espina dorsal.

Günther enumera en el *Catalogue of the fishes in the British Museum*, tom. VIII, p. 485, cinco especies, tres *Urolophus* i dos *Trygonopterus;* son de los mares de Australia, de la zona tórrida

del Pacífico, i una especie, lo que es raro, se encuentra en ambos lados de Centro-América, en el Golfo de Méjico i en el Pacífico. Puedo agregar á ellas una especie chilena.

Urolophus marmoratus Ph.

Tab. II, fig. 2, 3.

La forma del disco se aproxima a la de un círculo, pero los bordes laterales son rectilíneos en la parte anterior, donde se juntan en un ángulo obtuso con punta algo prominente. La distancia entre los ojos es mas que las dos terceras partes de la que hai entre el borde anterior del ojo i la punta del hocico. El cuerpo es mui inflado para una Raya, perfectamente liso, de color plomo i jaspeado con numerosísimas manchitas blanquizcas, muchas de ellas vermiculadas i a veces confluentes. Los rayos son mui cortos en las aletas pectorales i mas largos en las ventrales; la membrana que los une es morena. Son tambien de un color moreno la mayor parte de la cola i la parte dorsal de los estiletes. La cara inferior del pez i la cola son blanquizcas, la base de los estiletes negruzca. La cola no alcanza a tener la mitad del tamaño del cuerpo; su aguijon nace un poco detras del medio de ella, tiene apénas la quinta parte de la lonjitud de la cola, es mui recostado, los dientes de su lado son mui oblícuos, se dirijen hácia atras, i son numerosos i pequeños. La boca es pequeña; los dientes de la mandíbula superior tienen una punta bastante larga pero roma, los de la mandíbula inferior carecen de esta punta, i forman como una especie de pavimento.

Esta especie se distingue fácilmente de las descritas, del *U. cruciatus* por su color, del *U. armatus* por su cuerpo liso, del *U. torpedinus* por su cuerpo perfectamente liso i su color.

Dimensiones.

	cm.
Lonjitud desde la punta del hocico hasta la estremidad de la cola . . .	38,5
„ del disco	23,5
Anchura del disco	18,5
„ del abdómen en el oríjen de las aletas ventrales	5,8
„ „ „ en la estremidad de ellas	3,0
Lonjitud de la raíz de las aletas ventrales	4,5
„ de los estiletes	2,8
„ del aguijon	1,7

Esta Raya fué pescada en Quinteros, un poco mas al Norte de Valparaiso.

MYLIOBATIS CHILENSIS Ph.

Tab. III, fig. 1.

El preparador del Museo, D. Federico Albert, trajo de un viaje a la costa, de Quinteros al Norte de Valparaiso, un macho i una hembra de una Raya del jénero Myliobatis, la que no está descrita en la obra de Günther; los pescadores la llamaban *águila de mar*. Los dos indivíduos no presentan diferencias notables de figura, tamaño i coloracion; las dimensiones del macho son:

	cm.
Lonjitud desde la punta del hocico hasta el arranque de la cola	78 = 2½ piés
„ de la cola	77
Anchura entre las puntas de las aletas pectorales	137 = 4½ piés

	cm.
Distancia entre la punta del hocico i los ojos	9
„ „ los ojos	15
„ „ las estremidas anteriores de los respiraderos	22
Diámetro del ojo	2,5
Lonjitud de las aletas ventrales	16
Distancia de la aleta dorsal desde el arranque de la cola	9
Lonjitud de esta aleta	4
Distancia entre la aleta i el aguijon	1,5
Anchura de la válvula nasal	8
Distancia de la boca desde la punta del hocico	10
Anchura de la boca	7,5

El hocico es ancho i su perfil poco prominente sobre la línea que forma el borde anterior de las aletas pectorales. La rejion frontal es bastante elevada, pero plana, sus lados son mui declives, i los respiraderos están situados en los mismos declivés laterales. Toda la parte dorsal es mui lisa i de un negro fuligionoso uniforme.

La aleta dorsal principia en la línea en que terminan las ventrales. El aguijon mide 4 cm. de lonjitud i 8 mm. de ancho, su superficie superior es plana, pero no lisa, sino como arenosa, los bordes tienen dientes mui finos como cerditas, pero mui cortos que están dirijidos hácia atras.

El paladar óseo tiene 44 mm. de largo i otros tantos de ancho, i se compone de doce hileras de dientes hexágonos. Es mui singular que estas hileras son irregulares i no de número nono. Si miramos el paladar recostado, es decir, en la posicion inversa del animal que nada, notamos que los dientes de la octava série son los mas anchos, tres i cuatro veces mas anchos que largos, siendo los anteriores mas altos que los últimos. Cuento 18 dientes en esta hilera. Los dientes de la segunda, tercera i cuarta fila son los mas angostos i su anchura es igual a su altura; los dientes de la undécima hilera son tan anchos como tres hileras de los angostos, los de la duodécima son un poco mas anchos que los de la undécima; los de la primera, quinta, sesta, séptima, novena i décima son un poco mas anchos que los de la segunda, tercera i cuarta, i casi iguales en anchura entre sí. — La lámina dental de la mandíbula inferior mide 30 mm. de largo por 48 de ancho i es, por consiguiente, mucho mas corta que la palatina i un poquito mas ancha que ella. Tiene doce hileras de dientes como el paladar, de la misma manera son de desigual anchura; la primera, sesta, séptima, novena, décima i undécima hilera de dientes son las mas angostas, i sus dientes son un poquito mas anchos que altos; no hai dientes tan anchos como en el paladar. — Los dientes anteriores que se pierden, poco a poco, con el crecimiente i van a ser reemplazados por los siguientes, tienen casi 2 mm. de espesor, miéntras que los últimos son delgados como papel. Todos tienen surcos lonjitudinales irregulares en su superficie, i sus bordes anterior i posterior están festoneados irregularmente. Me siento inclinado a creer que la lámina dental del paladar muestra en nuestro pez una anomalía individual: la falta de una série mediana de dientes. No es posible que sea efecto de la edad juvenil del pez, puesto que un animal del largo de 78 cm. (2 piés i medio) sin la cola, i del ancho de 137 cm. (4 piés i medio) no es probable que sea jóven.

La boca se halla a distancia de 10 cm. del borde anterior de la cabeza, i tiene el ancho de 7,5 cm. El velo nasal tiene 7,2 cm. de ancho i 4 cm. de alto. Toda la cara inferior es bastante lisa i, en su mayor parte, negra. El centro es blanquizco, i esta parte blanca principia a poca distancia del borde anterior, que es negro, se hace posteriormente mas i mas estrecha i pasa,

sin estar bien limitada, al color negro de los lados. La cara inferior de las aletas ventrales es blanca, salvo los bordes que son negros, sus apéndices son negros por debajo.

Günther enumera (*Catal. of the fishes in the Brit. Mus.*, tom. VIII, p. 489 i sig.) siete especies de *Myliobatis:*

1. *M. aquila.* Se distingue de nuestra *M. chilensis* por la lámina dental del paladar, que tiene en su medio una série de dientes cuyo ancho es el cuádruplo hasta el sestuplo de su altura, i por tener la cabeza prominente i destacada del cuerpo;
2. *M. cornuta* del Japon, tiene un cuerno cónico encima de cada órbita;
3. *M. vespertilio* del Océano Indico, tiene el disco de una anchura que es, a lo ménos, el doble de su lonjitud;
4. *M. maculata,* tiene una série de tuberculillos en la línea mediana de la rejion escapular, es igualmente del Océano Indico;
5. *M. bocina* del Mediterráneo i Atlántico, tiene los dientes de la línea mediana del paladar mui anchos, siendo su anchura el óctuplo de su lonjitud etc.;
6. *M. Nieuhoffii* del Océano Indico i de los mares del Japon, tiene el disco mucho mas ancho, su anchura es el doble de su lonjitud; carece de aguijon en la cola;
7. *M. milvus* del Océano Indico i de los mares de la China, carece igualmente de aguijon etc.

CEPHALOPTERA? TARAPACANA Ph.

Tab. III, fig. 2.

El jénero *Cephaloptera* Dum., comprende las *Rayas* que tienen las aletas pectorales mui anchas como los *Myliobatis*, pero que continúan hasta mas allá de la cabeza en forma de dos lóbulos alargados. Alcanzan a enorme tamaño, suelen habitar el fondo del mar, i se pescan mui raras veces. Se han subdivido en dos jéneros: *Dicerobatis*, que tiene dientes en ambas mandíbulas, i *Ceratoptera*, que los tiene solo en la inferior. Günther enumera siete especies, ninguna de la parte del Océano Pacífico que baña las costas de América.

En Enero de 1878 se ha pescado uno de estos peces, doce millas al Oeste de Iquique, cuyo esqueleto debe existir aún en el Molino de aquella cuidad. Debo un dibujo al señor D. Eduardo Llanos que, aunque no está hecho por un naturalista i adolece probablemente de algunos errores, prueba que debe ser una especie distinta de las siete enumeradas por Günther (*Catal. of the fishes in the Brit. Mus.*, tom. VIII, p. 496 i sig.). En efecto, presenta dos caractéres que no pueden ser errores de dibujo: la parte anterior del cuerpo es mui larga, i la cola sumamente corta. La lonjitud del pez era de 1 m. 90 cm., la distancia entre los ángulos de las aletas pectorales de 2 m. 40 cm. Las aletas pectorales pasan insensiblemente a la cola, lo que sería mui singular, i se vén de cada lado, ántes de la cola, dos lóbulos que deben representar: o bien una aleta ventral profundamente partida, o bien una aleta ventral mui angosta, i detras de ella el estilete del sexo masculino. La figura segunda indica que el pez ha tenido dos aletas dorsales en el inicio de la cola, i una anal en frente del intersticio entre las dos dorsales. No hai aguijon.

Como no se sabe como han sido los dientes de la boca es imposible saber, si este pez era un *Dicerobatis* o *Ceratoptera.*

La figura muestra al animal recostado sobre el dorso; fig. 2a al mismo, visto del lado, i es copia del dibujo orijinal del Señor Llanos.

CALLORRHYNCHUS Cuv.

Los jéneros *Chimaera*, de los mares boreales, i *Callorrhynchus* del Océano austral son peces mui singulares, i los ictiólogos por mucho tiempo no estuvieron conformes sobre el lugar que deben ocupar en el sistema. Miéntras que algunos los colocaban con los *Plagiostomos* (Rayas i Escualos) en el órden de los Condropterígios, como Günther, otros los metían en la misma familia con los *Esturiones*. Es verdad que se parecen mucho a estos en su figura i en la circunstancia de tener al esterior una sola abertura para las branquias, pero su estructura interior es mucho mas parecida a la de los escualos o tiburones, puesto que en estos dos jéneros hai una verdadera cópula, i ámbos ponen huevos grandes, corneos, en corto número, miéntras que los esturiones ponen, como se sabe, al instar de los peces osteacantos, huevos numerosísimos, pequeños, mucosos que suministran el *cavial*, sustancia tan apetecida por los gastrónomos.

No puede ser mi ánimo el entrar en la descripcion de la organizacion de las Quiméridas; no habiéndola estudiado en los peces mismos, no podría hacer otra cosa que copiar a los autores que han tratado de ella. Tambien indicaré de los caractéres jenerales, solo los mas esenciales ántes de pasar a la descripcion de las especies.

El cuerpo es alargado, está mas o ménos comprimido i termina en una cola delgada i puntiaguda, la boca es inferior o subanterior, i tiene arriba en lugar de dientes dos pares de láminas óseas, i un par de estas en la mandíbula inferior; las narices están situadas encima de los labios. Los ojos son grandes. No hai fístulas. Hai aletas pectorales i ventrales, las primeras folieformes i mui grandes; la parte carnosa de todas ellas es mui gruesa, los rayos de la membrana son cartilajíneos i mui numerosos i apretados, sencillos, a veces difíciles de distinguir en el animal seco i embalsamado. Hai dos aletas dorsales, situadas mui poco detras de las pectorales i ventrales, la primera tiene una espina mui fuerte dentellada en su borde anterior, i rayos cartilajíneos divididos como en las peces condropterígios. Hai una aleta anal i otra caudal. La piel está desnuda, a lo ménos en los indivíduos adultos. La línea lateral se ramifica en la cabeza. Los machos se distinguen no solo por los apéndices óseos de las aletas ventrales sino tambien, en el jénero de los mares antárticos, por un apéndice cilíndrico de la frente dirijido hácia adelante i armado con aguijones en su punta; Günther lo llama un «órgano prehensil», pero me parece que es imposible que este órgano pueda cojer algo.

Se conocen dos jéneros vivos: *Chimaera* L., de los mares boreales a que carece de apéndice en el hocico, tiene la mitad superior e inferior de la cola casi iguales, la segunda aleta dorsal mui larga i confundida con la anal superior, i el jénero *Callorrhynchus* de Gronow que tiene la cabeza prolongada en un pico comprimido, del cual está colgado una apéndice en forma de jiron, la segunda aleta dorsal corta, la cola levantada i desnuda en su parte dorsal. Se indican tres especies de *Chimaera* i solo una de *Callorrhynchus* que habita los mares del Cabo de Buena Esperanza, Australia, Nueva Zelandia i Chile. Nuestro Museo posée quizás una segunda especie.

1. Callorrhynchus antarcticus Cuv.

Tab. IV.

Gay, *Chile, Zool.*, II, p. 358. — Günther, *Catalogue of the fishes in the British Museum*, tom. VIII (1870), p. 349. — No copio ninguno de los muchos sinónimos dados por Günther, porque no existe en Santiago ninguno de los libros citados.

Günther describe este pez del modo siguiente: «La segunda aleta dorsal elevada anteriormente. Aletas pectorales mui grandes que alcanzan la base de las ventrales, i aun mas allá. Los

adultos tienen una faja lateral negruzca oscura. Los jóvenes tienen las partes superiores negras con fajas i manchas blanquizcas. Estos jóvenes tienen tambien una doble série de espinitas cutáneas mui pequeñas en la corona de la cabeza, en el dorso del tronco i de la cola; estas espinitas se encuentran igualmente a veces en indivíduos medio adultos i en los adultos mismos, en los que, sin embargo, están ocultos en la piel.» No dá espresamente dimensiones, pero se deduce del catálogo de los ejemplares del Museo Británico, que los mas grandes de ellos tienen 40 pulgadas inglesas, o sea 1,2 metros.

Nuestro Museo posée un indivíduo macho del largo de 87 cm., o sea de 34 pulgadas. Tiene una cabeza que vista de perfil muestra una línea recta desde el apéndice frontal hasta la punta del hocico; éste está troncado oblícuamente i es mas ancho en su estremidad que en su raíz, i el seno que lo separa de la boca es apénas tan ancho como el apéndice i mui profundo. El jiron, que pende de la cara inferior del hocico es de forma ovalada, estrechada arriba, i hai en su cara anterior i en su raíz un espacio angosto bien circunscrito i lleno de asperidades.

En el dorso hai una elevacion comprimida mui notable, de cuya mitad anterior nace la primera aleta dorsal, cuya altura es igual a las tres cuartas partes de la altura que el cuerpo tiene en esta parte. La altura de la segunda aleta dorsal guarda la misma proporcion con la altura de la parte del cuerpo en que está situada. La aleta pectoral no alcanza mucho mas allá del oríjen de las ventrales; la parte carnosa de la aleta ocupa la mitad de ella. Las ventrales son casi cuadradas; la anal es en toda su lonjitud del mismo ancho i troncada; la caudal está profundamente partida a corta distancia de su oríjen, i despues paulatinamente mas i mas baja.

La espina, que está delante de la primera aleta dorsal, está rota como en su mitad, las espinitas cutáneas, mui sensibles al tacto, lo son apénas a la vista. Los estiletes que sirven al macho en la cópula con la hembra, están libres i no unidos con la aleta ventral. Delante de estas hai dos espacios ovalados, mui arrimados uno a otro i asperos, que sirven quizás igualmente en la cópula.

Toda la parte dorsal del pez es negruzca, aun el hocico i todas las aletas mismas; la parte posterior de la elevacion que hai en la base de la primera aleta dorsal, los lados i el vientre son amarillentos, ménos una faja negruzca, que se confunde con el negro del dorso detras de la cabeza i se dirije a las aletas ventrales. Los lados de la cabeza son de un color plateado que tira un poco al azul, los labios i la nariz de color de carne, así como los estiletes.

Dimensiones.

	cm.
Lonjitud total desde la punta del hocico hasta la estremidad de la cola .	87,0
„ desde la punta del hocico hasta el hoyo frontal	10,5
„ „ „ „ „ „ „ el ojo	11,9
Diámetro del ojo	2,1
Lonjitud desde el borde anterior del hoyo frontal hasta la primera aleta dorsal	8,9
„ de la raíz de la primera aleta dorsal	7,2
Altura „ „ „ „ „ „ „ „	10,0
Distancia entre la primera aleta dorsal i la segunda	19,0
Lonjitud de la raíz de la segunda aleta dorsal	14,0
Altura de ella	7,3
Distancia de la estremidad de ella a la estremidad de la cola	29,0
Lonjitud del apéndice frontal	2,1
„ „ „ del hocico	4,5

	m.
Lonjitud desde la punta del labio inferior hasta la aleta ventral	11,5
„ de la raíz de la aleta pectoral	5,3
Altura de esta aleta	18,3
Distancia entre la aleta pectoral i la ventral	17,4
Lonjitud de la base de la ventral	3,9
Altura de la ventral	8,6
Lonjitud de los estiletes	7,6
Distancia entre la aleta ventral i la anal	17,1
Altura de la anal	6,2
Altura del cuerpo delante de las aletas pectorales i dorsal	11,5
„ en la rejion de la aleta anal	2,7
Mayor grosor del cuerpo en la rejion de su mayor altura	8,3
Distancia entre los bordes anteriores de los ojos	5,2

La fig. *a* representa el jiron del rostro, visto de frente; fig. *b* el apéndice de la frente, ámbas son de tamaño natural.

2. Callorrhynchus argenteus Ph.

Tab. V, fig. 1.

Poseémos un pejegallo hembra desde mucho tiempo ha, al que yo había tomado por el *C. antarcticus* a pesar de la diferencia de su coloracion, atribuyendo esta al estado mas jóven del indivíduo. Pero me parece ahora, por la comparacion con el anterior, que las diferencias en la forma de la cabeza etc. son tan grandes, que no pueden ser sexuales ni esplicarse por la edad, i que el pez ha de constituir una segunda especie, a la que llamo *C. argenteus* a causa de su color uniformemente plateado. Difiere del *C. antarcticus* por los caractéres siguientes:

1°. El color es uniforme, plateado en todo el cuerpo, ménos en la parte carnosa de las aletas, que es blanquizca.

2°. El cuerpo está ménos comprimido, es mas cilíndrico; la proporcion de su grosor a la altura es de 15 a 16, en el *C. antarcticus* de 14 a 19.

3°. Las aletas son mucho mas altas i angostas. La primera aleta dorsal es mas larga que la altura del cuerpo, en el *C. antarcticus* se nota lo contrario; tambien falta la elevacion comprimida del dorso que en esta especie existe en el oríjen de la aleta. (Esta diferencia de las aletas es quizás debida al sexo o a la edad juvenil, i no es, en este caso, de valor.) La segunda aleta dorsal es igualmente mas alta que el cuerpo en esta rejion, i su escotadura mucho mas profunda. La pectoral es señaladamente mas larga, su parte terminal mas angosta i puntiaguda, en fin, aun las aletas ventrales i anales i la parte anterior de la caudal son comparativamente mas largas.

De gran importancia son las diferencias que se notan en la configuracion de la cabeza. Esta está inflada en su parte posterior, i cayendo casi perpendicularmente forma con el rostro una sinuosidad profunda de ángulo recto; en la punta de este ángulo hai un hoyo lonjitudinal, miéntras que el rostro está inclinado i es una continuacion no interrumpida de la declividad de la frente en el *C. antarcticus.* Fuera de eso, el rostro del *C. argenteus* es mas largo i el seno que separa su apéndice de la boca es tambien notablemente mas ancho. En fin, se observa que un surco bastante hondo que rodea, en el *C. antarcticus,* la parte posterior del ojo i se dirije de allí al menton, no existe en el *C. argenteus.*

No sé si este pez llega a tamaño mayor; las dimensiones de nuestro ejemplar son las siguientes:

	mm.
Lonjitud total	390
„ de la punta del rostro hasta el ojo	5,1
Diámetro del ojo	0,9
Lonjitud de la raíz de la primera aleta dorsal	25
Altura de la misma	58
Lonjitud del aguijon	64
Distancia entre la primera aleta dorsal i la segunda	70
Lonjitud de la raíz de esta última	56
Altura de su parte anterior	41
Lonjitud del apéndice del rostro	12
Distancia desde el menton hasta la aleta pectoral	44
Lonjitud de la raíz de esta	20
Altura de la misma	98
Distancia entre la aleta pectoral i la ventral.	76
Lonjitud de la raíz de la ventral	13
Altura de ella	42
Distancia entre la aleta ventral i la anal	74
Lonjitud desde el borde anterior de esta i la estremidad de la cola	121
Altura de la aleta anal	30
Mayor altura del cuerpo	48
„ grosor del cuerpo	45

3. Huevo del Pejegallo.

Tab. V, fig. 2.

El huevo del Pejegallo es mui singular, i siendo corneo i mui grande prueba con los otros caractéres que este pez no puede asociarse, como antiguamente se hacía, a los Esturiones, i que debe colocarse en el mismo grupo de los Escualos i de las Rayas. — Tiene 22 cm. de lonjitud, i 9,5 cm. de ancho, i consta de una cavidad que lo recurre en toda su lonjitud, i de un ancho borde membranoso. La cavidad es fusiforme, en un lado (que llamaré dorsal) casi plana, en el medio del ancho de 3,6 cm., hácia la punta anterior se adelgaza paulatinamente i mas súbitamente para la parte posterior, que ocupa como la tercera parte de su lonjitud i presenta una línea lonjitudinal elevada. La misma línea elevada, pero mas fuertemente pronunciada, se nota en la parte anterior, donde es doble, formando sus bordes igualmente líneas elevadas. La parte anterior es de donde sale el pececito, cuando está desarrollado lo suficientemente, i entonces se separa la parte anterior ventral como una valva de la parte dorsal. El ancho borde membranoso i corneo, que rodea en ambos lados a la cuna del pez, ofrece plieges mui regulares que se dirijen oblícuamente al borde. Los primeros nacen del punto, donde principia la valva, de que se ha hecho mencion, i se dirijen oblícuamente hácia adelante, pero los siguientes se dirijen primero trasversal i despues oblícuamente hácia atras. Una pelusa mui fina cubre la cara ventral, escasa i casi nula en la caja del huevo, mui densa en el borde lateral, sobre todo en la parte anterior de ella, de modo que hacen desaparecer los pliegues. Como la parte superior del huevo es enteramente lampiña, todos los pliegues son mas visibles en ella, i se conoce que los de la parte anterior son los mas débiles, i se observan en la parte posterior, hácia el márjen, pliegues cortos intercalados entre los largos que recuerdan la disposicion de las costillas que se observan en varias *Amonitas*. El márjen está densamente franjeado con pelos mui finos que alcanzan a tener 1,5 cm. de largo. Todos los pelos del huevo son de un pardo amarillo, i hacen desvanecer en la cara

ventral una gran parte del color de las membranas córneas que forman este huevo singular i que son de un castaño claro.

No es mui raro encontrar huevos botados en la playa; pero no he podido saber si ellos nadan libremente en el mar, o si se encuentran fijos por un hilo a alguna parte, lo que me parece inverosímil, pues, nunca he hallado vestijio de tal cosa. Los huevos espuestos al sol en las playas se vuelven negros.

ORTHAGORISCUS[1] Bloch.

Uno de los peces mas curiosos es, sin duda, el *Ortagorisco*, el *Pez-sol*, *Pez-luna*, al que, segun Gay, los pescadores chilenos llaman tambien *Emperador*. Ya su forma es mui singular, pues se parece a una cabeza separada de su tronco, lo que le ha valido el nombre aleman de «Cabeza nadante» (schwimmender Kopf). Pertenece al órden de los *Plectognathos* de Cuvier, que propiamente deben llamarse *Pectognathos*[2], que tienen el esqueleto mui cartilajinoso, incompletamente osificado, la boca pequeña, con los huesos de la mandíbula inferior por lo jeneral firmemente unidos (lo que Cuvier quiso indicar con el nombre del órden); les faltan las aletas ventrales.

Los *Ortagoriscos* se distinguen fácilmente de los demas peces de esta familia por la forma mui corta de su cuerpo, por la aleta anal tan larga como la altura del cuerpo, pero mui baja, por la confluencia de las aletas dorsal i anal, que llevan en su borde piezas óseas i porque el órgano de la locomocion ha dejado de ser como en los otros peces; en fin, tienen las mandíbulas sin dientes, pero cubiertas con una lámina ósea como de márfil, que no está dividida por un surco mediano como en el jénero *Tetrodon;* la cútis está cubierta con asperidades. No se distingue opérculo branquial, i la abertura branquial es pequeña i está situada delante de las aletas pectorales. — A pesar de tener el cuerpo tan comprimido lateralmente como los *Pleronectes*, no nadan apoyándose en un costado sino, como los demas peces, el dorso arriba i el vientre abajo. Llegan a gran tamaño, i se pretende que se han visto indivíduos de 4 metros de largo.

Miéntras que varios naturalistas admiten diferentes especies de *Pez-luna*, Günther cree que ellos deben formar una sola especie: *O. mola.* (*Catal. of the fishes in the Brit. Mus.*, tom. VIII, p. 317.) Nuestro Museo posée dos ejemplares, que presentan entre sí diferencias bastante marcadas, así es, que debo considerarlos como a especies distintas. Daré sus figuras i descripciones; ictiólogos mas esperimentados que yo i que tienen a su disposicion la literatura necesaria, de que carezco desgraciadamente, desidiran, si estoi equivocado o no.

Entre los trece ejemplares de *Orthagoriscus mola*, que el Museo Británico poseía en 1870 no había ninguno del Pacífico, todos eran de los mares europeos o del Atlántico, pero Ayres había señalado ya (*Proceed. Calif. Acad. Nat. Sc.*, II, p. 31, fig. p. 54) una especie de California, distinta por la altura de las aletas dorsal i anal mucho ménos considerable que en la especie europea; Günther no ha admitido esta especie, suponiendo que las aletas estarían mutiladas. Ya en 1848 Gay había dado la descripcion de un Ortagorisco de Chile, pero su descripcion es demasiado jeneral e incompleta. Dice (*Hist. fis. i pol. Chil.*, Zool. II, p. 354): «Esta especie se dis-

---

[1] Se puede decir igualmente *Orthragoriscus*, los diccionarios griegos traen indistintamente las dos ortografías.

[2] *Plectognato* quiere decir: mandíbulas torcidas o trenzadas, lo que no dá ningun sentido, i *pectognato* dice con las mandíbulas unidas, duras, firmes, lo que Cuvier quiso indicar.

tingue por el gran allanamiento [?] del cuerpo, casi tan alto como largo, truncado por atras i sin espinas, pero enteramente cubierto de asperezas; cabeza redonda poco o nada distinta del tronco, mui comprimida por los lados i terminada por delante en un hocico algo prominente, en cuya estremidad se halla una pequeña boca con una pieza arriba i otra abajo, parecidas por su forma i anchura a las de sus conjéneros [¿cuáles son?]; ojos grandes i redondos; las aletas pectorales son bastante pequeñas relativamente al grandor del animal, i delante de ellas se ven las aberturas de las branquias, que son aovales; la aleta dorsal i la anal están mui prolongadas, i llegan hasta reunirse a la cola [aleta caudal], la cual es sumamente corta i ocupa el alrededor de la parte posterior del cuerpo. — Color: en nuestro dibujo es moreno pálido por debajo, mas subido por encima, lo mismo que en las aletas pectorales; la dorsal, la anal i la caudal, con infinitas manchas irregulares, ya redondas, ya sinuósas, las inferiores ménos marcadas. — Lonjitud total 5 piés 2 pulgadas (1,75 m.); anchura [altura] 2 piés i medio (0,76 m.).» No necesito decir que esta descripcion es del todo insuficiente para poder reconocer, si el pez observado i dibujado por Gay es idéntico, o distinto con el Pez-luna de Europa, pero por otra parte era suficiente para hacer constar que en los mares de Chile existe una especie de Orthagoriscus.

1. Orthagoriscus eurypterus Ph.

Tab. VI, fig. 1.

Este pez fué fijado el 29 de Octubre de 1889 en las aguas de Chañaral por el Comandante D. Francisco Vidal Gormaz i obsequiado al Museo. Pesaba 330 kilógramos, su lonjitud desde el hocico hasta la cola era de 2,22 m. (7 piés 4 pulgadas inglesas), su altura desde la estremidad de la aleta dorsal hasta la estremidad de la anal de 2,47 m. (8 piés 1 pulgada inglesa). Estas medidas fueron tomadas en el animal tendido sobre la cubierta del buque; de suerte que es un poquito mayor que el ejemplar mas grande del British Museum, que mide 7 piés de lonjitud.

Las dimensiones del pez embalsamado son las siguientes:

	m.
Lonjitud total desde la punta del hocico hasta la estremidad de la aleta caudal	2,22
Altura del cuerpo delante de las aletas dorsal i anal	1,00
„ „ „ entre las estremidades de estas aletas	2,47
Grosor del cuerpo	0,245
Abertura de la boca	0,10
Diámetro del ojo	0,06
Distancia entre la boca i el ojo	0,22
Lonjitud de la abertura branquial	0,21
„ de la aleta pectoral	0,21
„ „ „ „ dorsal	0,45
„ del borde anterior de la aleta dorsal o sea su altura	0,75
„ de la aleta anal	0,45
„ del borde anterior de ella	0,74

No me es posible conocer con seguridad el número de los rayos de las aletas impares al traves de la gruesa piel que los cubre; el doctor D. Federico Delfin, que estuvo presente cuando se sacó la piel del pez, me dijo que la aleta dorsal tenía 16 rayos, i la anal 12; la pectoral tiene 12 rayos. Estos rayos son mui visibles, blancos, anchos, como óseos i están divididos una sola vez, i esto solo cerca de su estremidad. — La forma del cuerpo es mas alargada que en las

figuras del *O. mola* que puedo consultar; el dorso de la cabeza está redondeado desde la boca por el espacio de unos veinte centímetros, entónces se observan en la línea dorsal dos o tres osificaciones planas del ancho de $1^1/_2$ a 2 cm., i detras de estas un pliegue elevado de la piel, que alcanza a la aleta dorsal. Del mismo modo la garganta está redondeada en la línea mediana, en la lonjitud de 20 cm. ántes de que se muestre un pliegue de la piel, que es algo redondo en su márjen. Detras de las aletas dorsal i anal hai una faja trasversal, que es bastante ancha i un poquito mas pálida que lo demas del cuerpo; este está cubierto con asperezas mas pequeñas, dispuestas en líneas perpendiculares; la parte postrema del cuerpo muestra, al contrario, asperezas el doble mas grandes i dispuestas en líneas horizontales bastante regulares. Creo que una faja, análoga a la que acabo de describir, se observa igualmente en el Pez-luna del Mediterráneo, a lo ménos parece estar indicada en la figura de Rondelet (copiada en nuestra lám. VI, fig. 3). Las asperezas al rededor de la boca son tal vez las mas grandes i afectan la forma de tuberculillos cónicos. La piel de todas las aletas está cubierta con las mismas asperidades que el cuerpo. El borde de la aleta caudal no ofrece una séria de osificaciones cortantes i separadas, parece mas bien todo osificado, es del grueso del dedo meñique i está bien redondeado. El color del pez es un gris que tira un poco a verdoso, mas claro en la mitad inferior del cuerpo, mas subido en la superior. Las aletas dorsal i anal son notablemente mas oscuras, i no se notan manchas en el cuerpo, a lo mas algunas nubecillas irregulares un poco mas oscuras, i el vientre no está seguramente plateado i lustroso, como lo está, segun algunos autores como Villanova, en el *Orthagoriscus* del Mediterráneo, cuyo brillo plateado dicen haber dado lugar a la denominacion de *Pez-luna.* Otros dicen que ha recibido este nombre de la luz fosfórica que emite de noche. Los pescadores chilenos, en cuanto sé, no han observado tal cosa en el *Pez-luna.*

Los caractéres mas prominentes que me mueven a considerar el pez, que debemos al Señor Vidal, como a una especie distinta del Pez-luna del Mediterráneo, son: 1°. su forma mas alargada; 2°. la situacion de las aletas dorsal i anal, mucho ménos atrasada; la dorsal principia casi en la mitad de la lonjitud del cuerpo; 3°. la forma mui ancha de ellas. Günther dice en el libro arriba citado p. 318: «Aletas anal i dorsal *angostas*, comparativamente mas cortas en la edad avanzada.» Ahora en nuestro pez las aletas son bastante anchas i tambien bastante largas, a pesar de que su tamaño indica ciertamente una edad avanzada.

2. Orthagoriscus Mola?.

Tab. VI, fig. 2 (3 i 4).

Nuestro Museo debe esta segunda especie al doctor D. Federico Puga, el que, siendo director del Museo de Valparaiso i habiendo obtenido dos ejemplares, obsequió uno al nuestro. Sus dimensiones son:

	m.
Lonjitud desde la punta del hocico hasta la estremidad de la aleta caudal	$0{,}86 = 2'\ 9^1/_2''$
Altura del cuerpo	$0{,}50 = 1'\ 8''$
Distancia entre las estremidades de las aletas dorsal i anal	$1{,}15 = 3'\ 6^1/_2''$
Grosor del cuerpo	$0{,}125$
Distancia entre la boca i el ojo	$0{,}10$
„ „ „ „ i la abertura branquial	$0{,}25$
Lonjitud de la abertura branquial	$0{,}06$
„ de la aleta pectoral	$0{,}10$

	m.
Lonjitud de la raíz de la aleta dorsal	0,16
„ del borde anterior de la aleta dorsal o sea su altura	0,45
„ de la raíz de la aleta anal	0,13
„ del borde anterior de ella, o sea su altura	0,42

El cuerpo está ménos alargado que en el *O. eurypterus*, siendo la proporcion de su lonjitud a la altura como 1,7 a 1, miéntras que en el *O. eurypterus* esta proporcion es de 2,2 a 1. La forma jeneral del cuerpo muestra tambien una diferencia. La parte frontal del pez es desprimida, casi rectilínea i un poco cóncava encima del ojo, miéntras que la parte frontal es elevada en el *O. eurypterus*. Mui notable, a primera vista, es la situacion i la figura de las aletas dorsal i anal, son el doble mas angostas i éstan situadas mucho mas atras, de donde resulta que la parte posterior del pez es el doble mas corta que en el otro. Esta forma es mui parecida a la del *O. mola* de Rondelet (véase fig. 3 de nuestra lámina), que es un poquito mas corta, siendo la relacion de la altura como 1,5 a 1. — El color es el mismo que en la especie grande, tampoco veo diferencia notable en las asperidades que cubren la piel, pero el borde de la aleta caudal tiene osificaciones irregulares, diferentes en tamaño i forma i separadas entre sí; las mas grandes tienen 38 mm. de largo por 12 mm. de ancho; las hai del mismo largo, pero mucho mas angostas, otras en fin son pequeñas i anchas; todas tienen un filo cortante en su línea mediana. ¿Sería nuestro pez acaso idéntico con el llamado *Ozodura Orsini* Ranz.? El pliegue dorsal de la piel principia detras del ojo, es mui delgado i del ancho de 25 mm., el pliegue ventral principia a igual distancia de la boca, es igualmente mui delgado, con borde cortante, pero no está tan abruptamente separado del cuerpo como el pliegue dorsal. — Cuento doce rayos en la aleta pectoral, 15 en la dorsal, 14 en la anal.

El pez está mal embalsamado; habiendo creído el preparador que nadaba recostado sobre un lado como un Pleuronectes, ha hecho uno de los costados perfectamente plano.

He copiado en la lám. VI, fig. 3, el dibujo dado por Rondelet (*Liber de Piscibus*, 1554, p. 424), i tambien fig. 4, el dado en Villanova (*La Creacion. Historia natural*, tom. V, p. 408), por encontrarse esta hermosa obra en manos de muchos chilenos. Se nota, a primera vista, una diferencia mui grande en estas dos figuras en cuanto a la situacion de la aleta anal. La descripcion de Villanova no guarda, en algunos puntos, conformidad con la de Günther; Villanova dice: «en la aleta dorsal existen once a doce rádios», Günther 17—18; segun Villanova la anal tendría once, segun Günther 14—17; la caudal tiene segun Villanova diez i siete, segun Günther solo 12—16. ¿De dónde proviene esta diverjencia? ¿Observaría Villanova una especie distinta de la *O. Mola?* Pero es un error mui grande de Villanova, cuando atribuye al *Orthagoriscus* una boca con cuatro dientes anchos i fuertes; como arriba se ha dicho no tiene ningun diente, pero cada mandíbula está cubierta por una capa ósea parecida a márfil e *indivisa*, así es, que aun en el caso de que uno quisiera llamar a las mandíbulas dientes, no habría en la boca mas que dos i no cuatro dientes.

ÍNDICE.

	páj.
Callorrhynchus Cuv.	9
— antarcticus Cuv.	9
— argenteus Ph.	11
Cepahloptera? tarapacana Ph.	8
Myliobatis chilensis Ph.	6
Pejegallo, Huevo del	12
Orthagoriscus Bloch	13
— eurypterus Ph.	14
— Mola?	15
Raja chilensis Gay.	1
— flavirostris Ph.	3
— lima Poep.	2
— oxyptera Ph.	4
— scobina Ph.	2
Trygonopterus Müll. et Henle	5
Urolophus	5
— marmoratus Ph.	6

LÁMINAS.

I. 1. Raja scobina Ph. — 2. Raja flavirostris Ph. — 3. Raja lima Poepp. — 2ª. aguijon mayor de la R. flavirostris, tamaño natural. — 3ᵇ. aleta posterior de la R. lima, mitad del tamaño natural.

II. 1. Raja oxyptera Ph. — 1ª. pars anterior pinnae ventralis R. oxypterae. — 2 et 3. Urolophus marmoratus, $^1/_3$ magn. nat. — 3ª. cauda. — 3ᵇ. aculeus ter auctus.

III. 1. Myliobatis chilensis Ph. — 1ª. palatum. — 1ᵇ. caput a fronte visum. — 1ᶜ. dens patinus auctus. — 2. Cephaloptera tarapacana Ph. a ventre visa. — 2ª. eadem in ventre jaciens, a latere visa.

IV. Callorrhynchus antarcticus Cuv. a) Appendix rostri a parte anteriore visa. — b) Appendix frontalis naris magn. nat.

V. 1. Callorrhynchus argenteus Ph. — 2. Ovum C. antarctici, $^1/_2$ magn. nat.

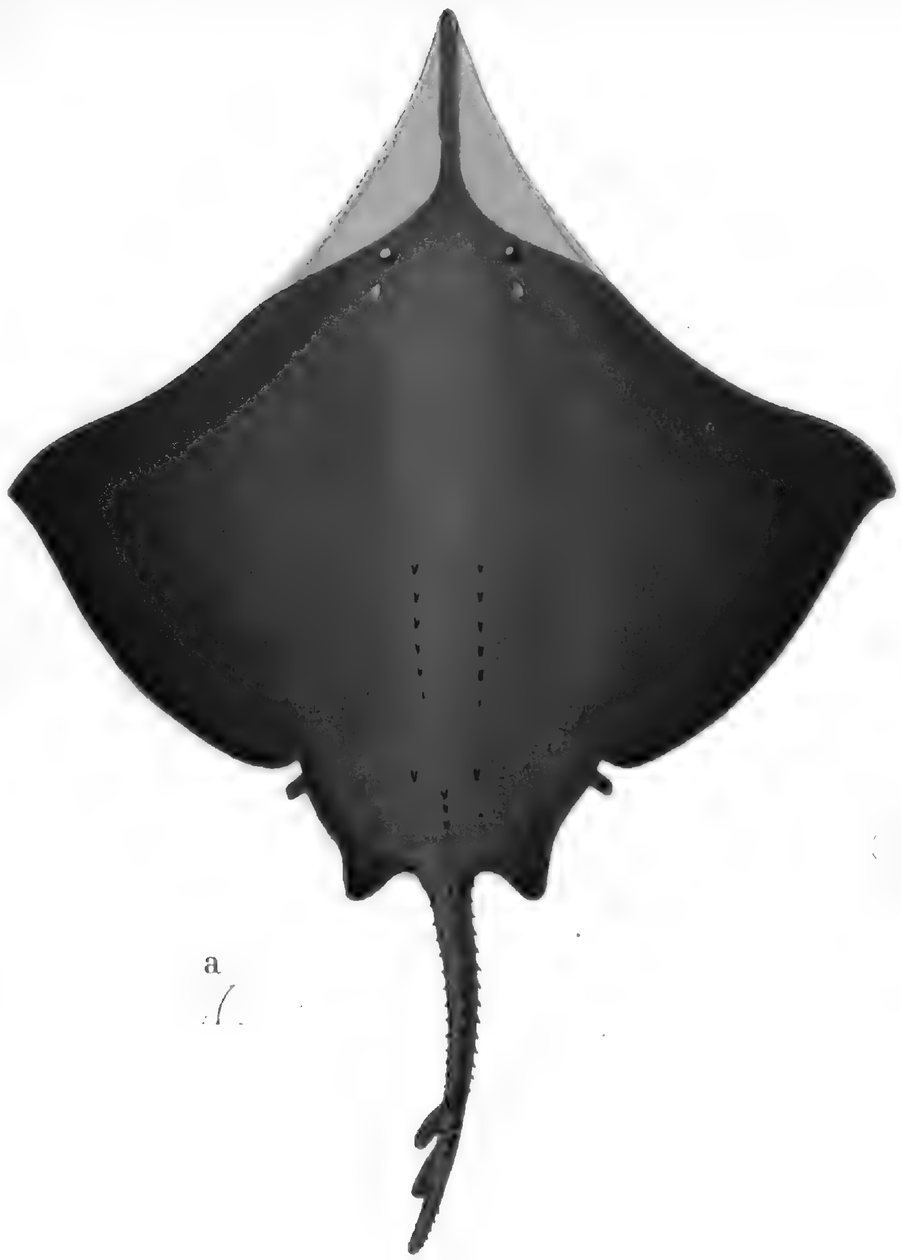
VI. 1. Orthagoriscus eurypterus Ph. — 2. O. Mola? de Valparaiso. — 3. O. Mola secundum Rondelet. — O. Mola secundum Villanova.

IMPRENTA DE F. A. BROCKHAUS, LEIPZIG.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.



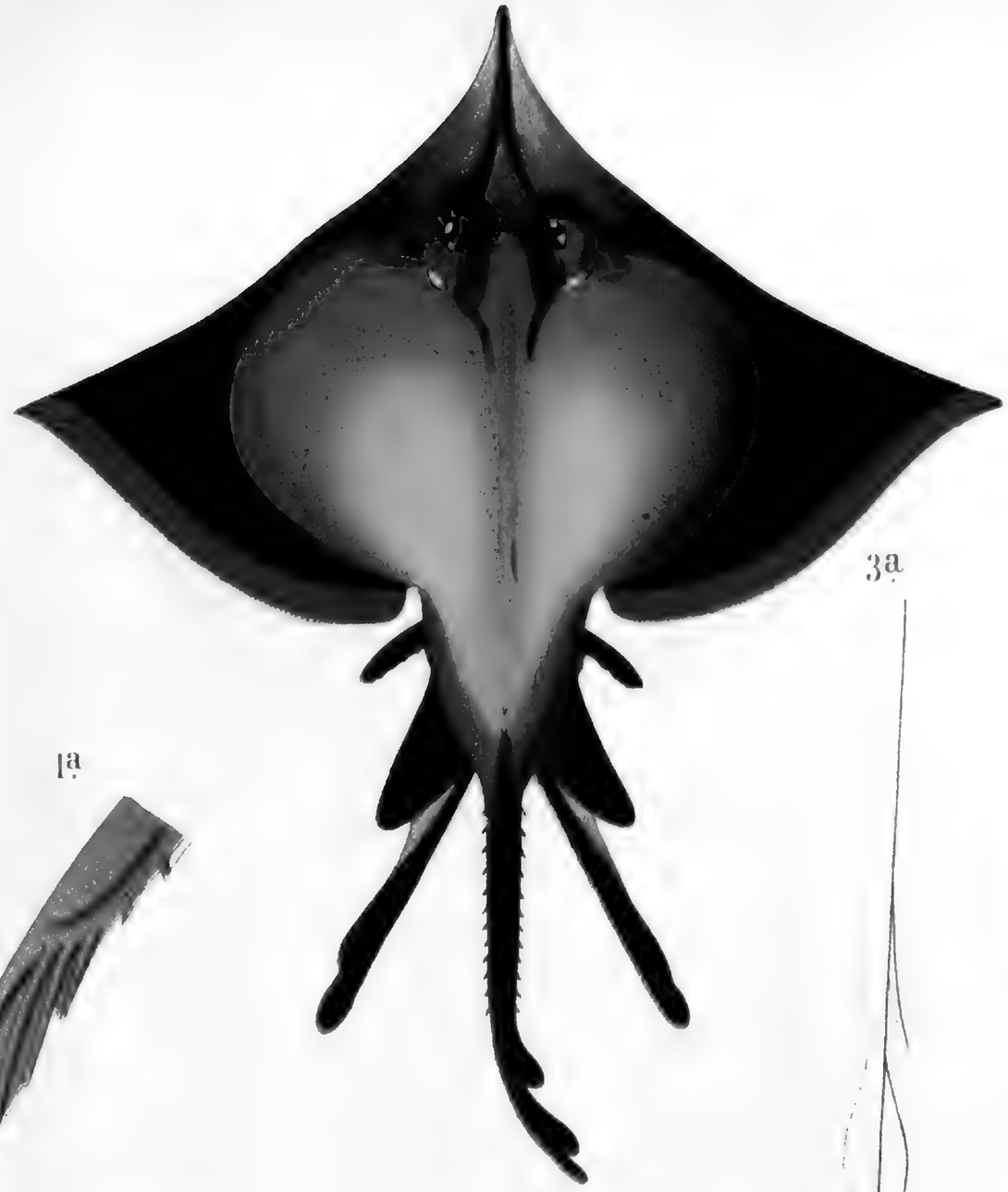
Dr. R. A. Philippi del.

Fig 1. Raja scobina Ph. – Fig. 2. Raja flavirostris Ph. – Fig. 3. Raja lima Poepp.
2ª aguijon mayor de la R. flavirostris, tamaño natural. – 3ᵇ aleta posterior de la R. lima, mitad del tamaño natural.

IMPRENTA DE F. A. BROCKHAUS, LEIPZIG.

Fig. 1.

Fig. 2.



1ª

3ª

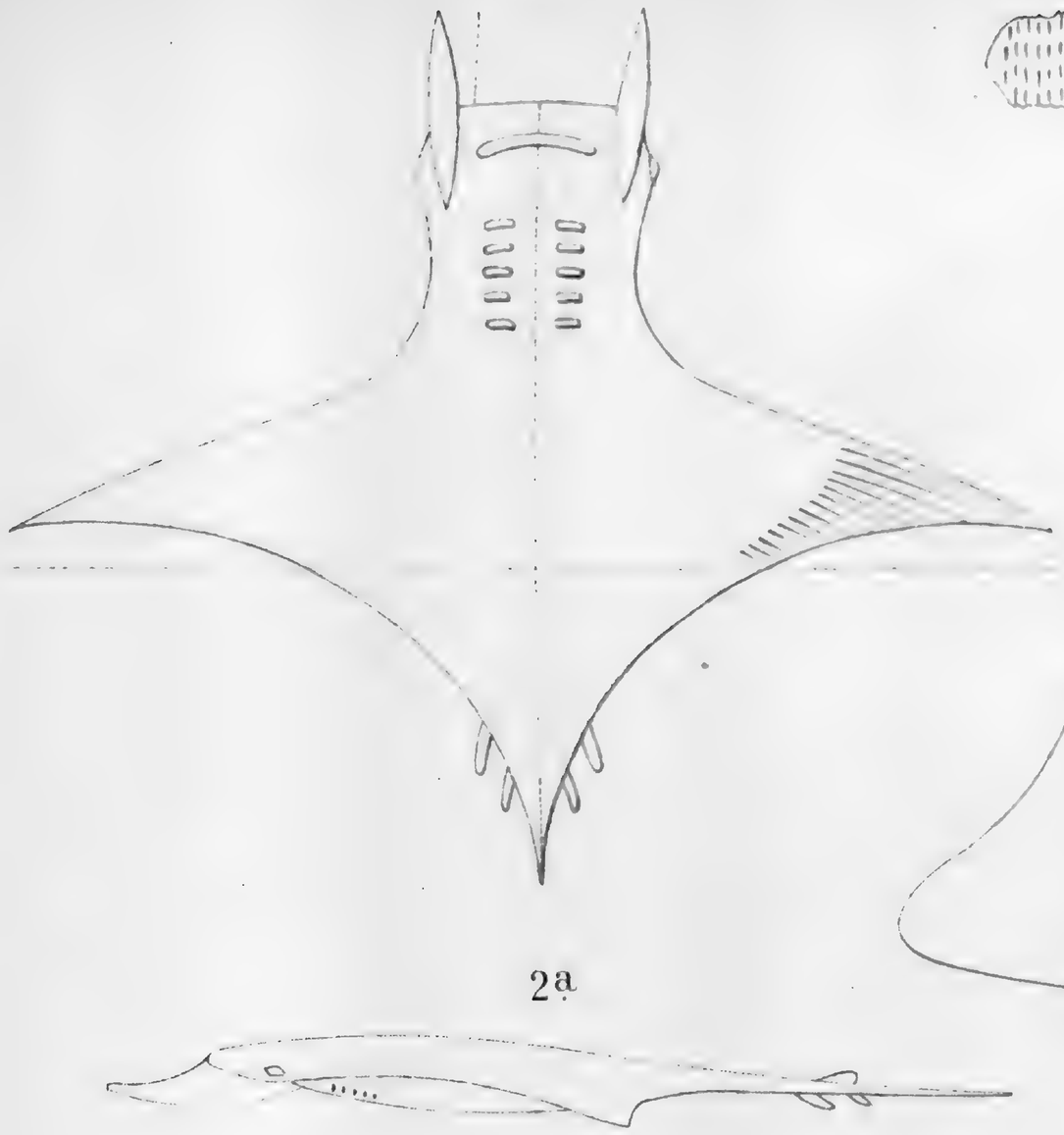
3b

Fig. 3.

Dr. R. A. Philippi del.

Fig. 1. Raja oxyptera Ph. – 1ª pars anterior pinnae ventralis R. oxypterae.
Fig. 2 et 3. Urolophus marmoratus ⅓ magn. nat. – 3ª cauda. – 3b aculeus ter auctus.

Fig. 2.

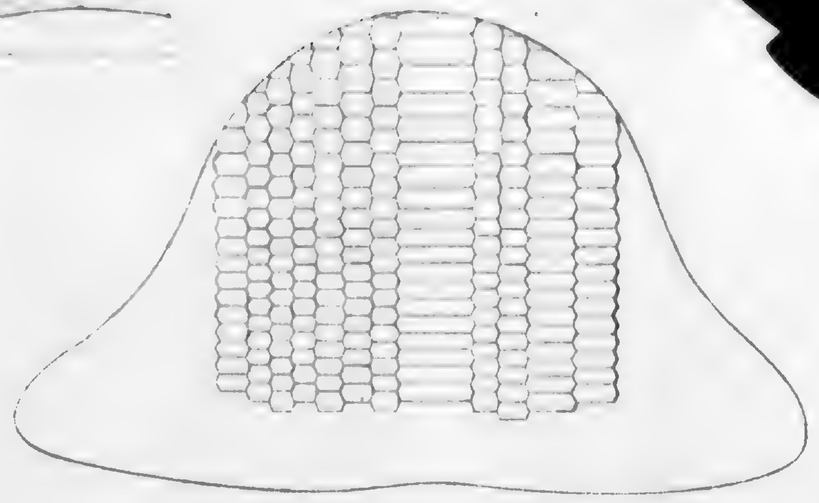


2a

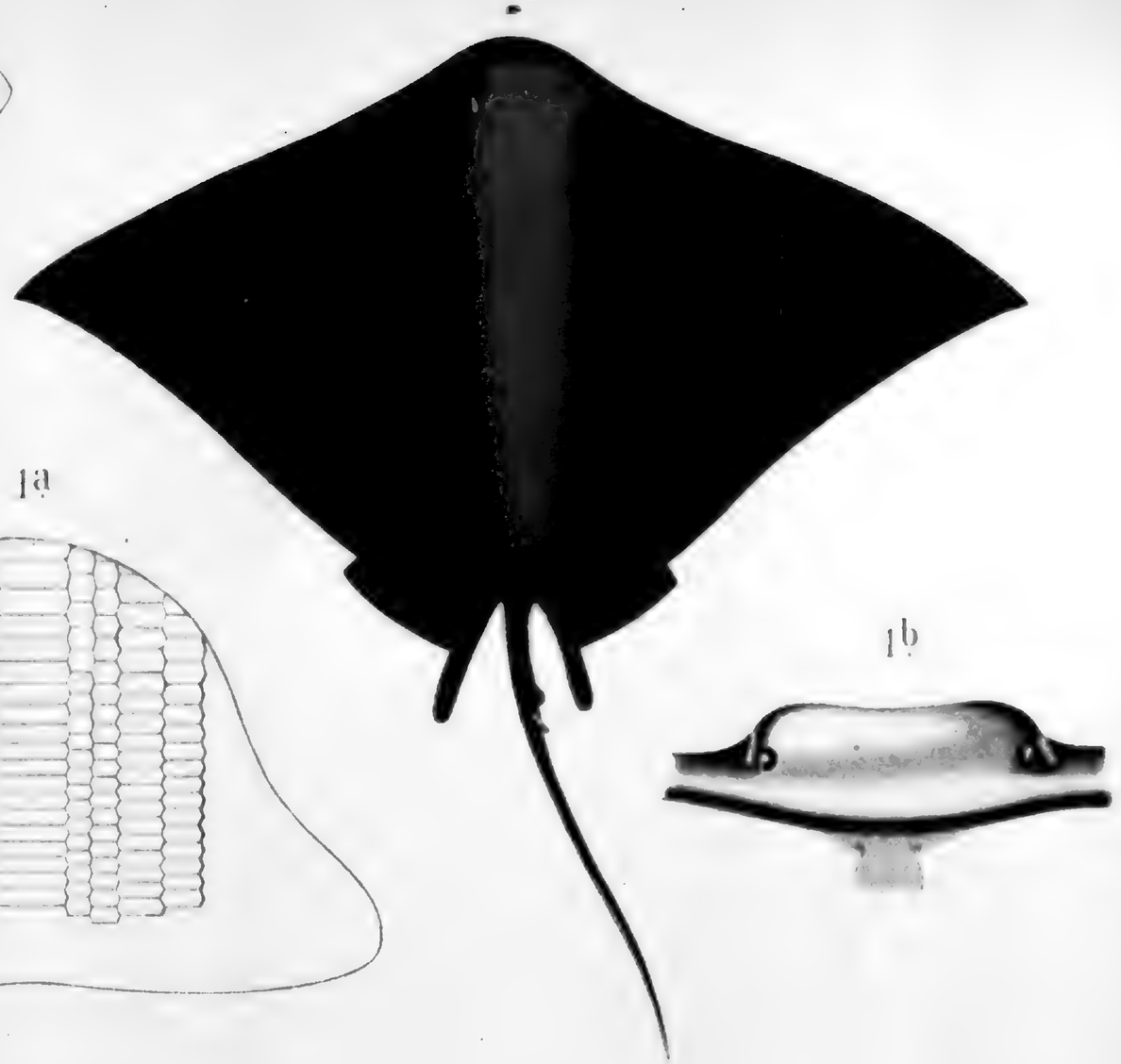
Fig. 1.

1c

1a



1b



Dr. R. A. Philippi del.

Fig. 1. Myliobatis chilensis Ph.- 1a palatum.- 1b caput a fronte visum.- 1c dens patinus auctus.
Fig. 2. Cephaloptera tarapacana Ph. a ventre visa.- 2a eadem in ventre jaciens, a latere visa.

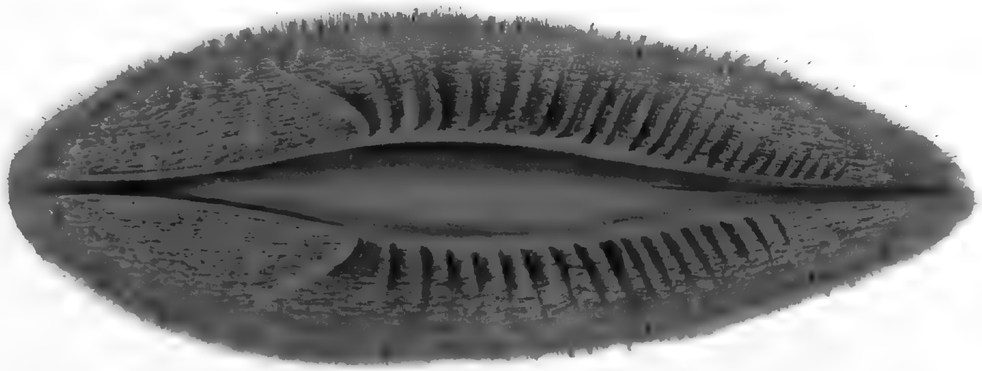
Callorrhynchus antarcticus Cuv.

Dr. R. A. Philippi del.

a Appendix rostri a parte anteriore visa – b Appendix frontalis maris magn. nat.

Fig. 1.

Fig. 2.



Dr. R. A. Philippi del.

Fig 1. Callorrhynchus argenteus Ph. – Fig. 2. Ovum C. antarctici. ½ magn. nat.

Fig. 1.

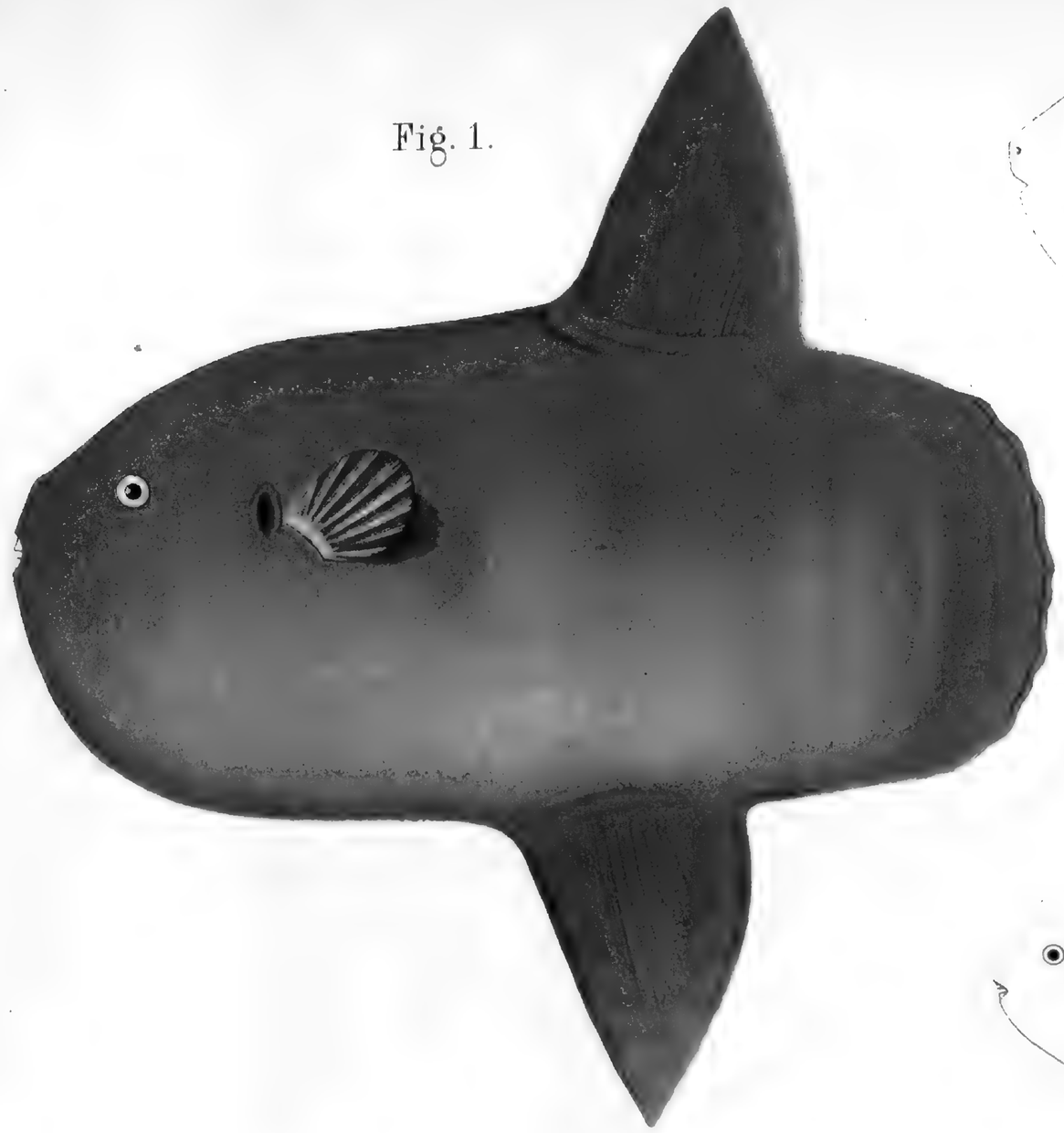


Fig. 3.

Fig. 2.

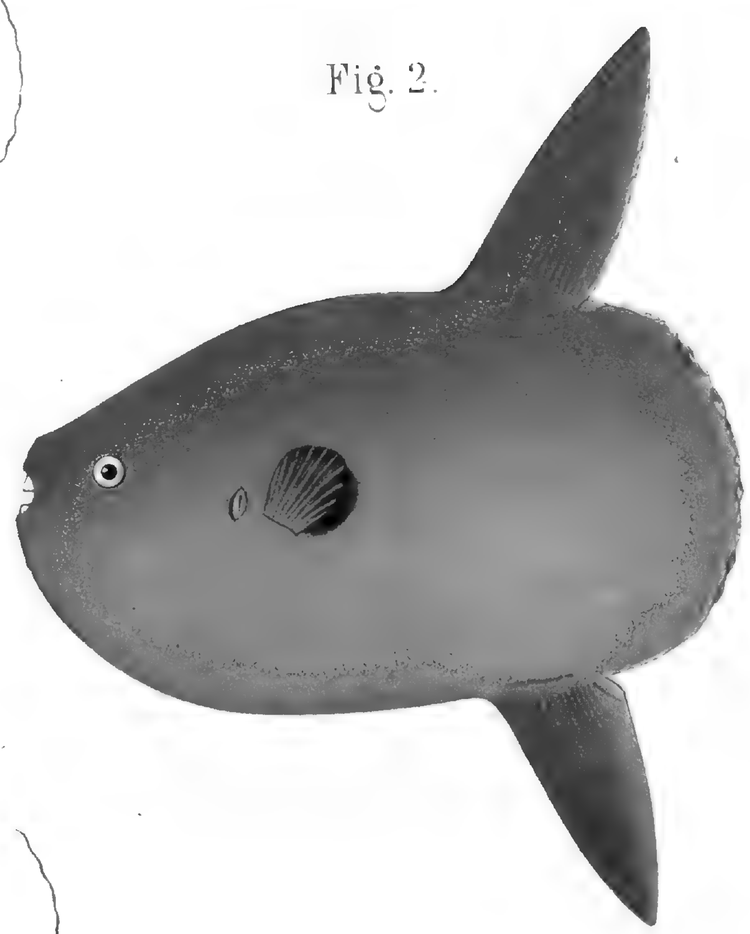


Fig. 4.

Dr. R. A. Philippi del.

Fig. 1. Orthagoriscus eurypterus Ph. – Fig. 2. O. Mola? de Valparaiso. – Fig. 3. O. Mola secundum Rondelet. – Fig. 4. O. Mola secundum Villanova.

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL DE CHILE.

PRIMERA SECCION.

ZOOLOJÍA.

Las especies chilenas del jénero *Mactra*, que yo conozco, pertenecen todas a la subdivision *Mulinia*, constituída como jénero por Gray («Magazine of Nat. History for 1837»), en el cual los márjenes dorsales de la concha se unen en el medio, de modo que el ligamento es enteramente interno i no se conoce de afuera. Los ápices no se tocan, quedando separados por un espacio mas o ménos ancho, pero que no puede servir, como lo han creído Gray i D'Orbigny, para distinguir con seguridad las especies, motivo a que los ápices están gastados con mucha frecuencia, de modo que en la misma especie puede variar mucho esta distancia. En el declive o lado posterior se notan con mas o ménos claridad dos líneas elevadas, que parten del ápice i se dirijen el ángulo, que forma el borde dorsal posterior con el borde ventral. Las estrías de crecimiento suelen ser mas pronunciadas, mas elevadas i ásperas entre las dos líneas que en lo demas de la concha; pero el espacio, entre el borde i la segunda línea, es casi siempre mui liso. La epidermis es de un color pardusco, mas o ménos claro, que tira frecuentemente al rojo; es a veces mui delgada, otras bastante gruesa v. gr. en la *M. paitensis*, i se pierde fácilmente aun en vida del animal. La concha misma es siempre blanca por afuera, la capa mediana es a veces rojiza i aparece cuando la capa esterior está gastada, pero creo que, si se presenta alguna coloracion en otros puntos, ésta es individual o producida por haber estado la concha en un limo ferrujinoso; de modo que creo, que esta coloracion, empleada por algunos autores para la distincion de las especies, v. gr. de la *M. bicolor*, no debe tomarse en cuenta. Los caractéres distintivos mas seguros son, en mi concepto, la forma, los dientes de la charnela i el seno de la impresion paliar; compárese p. e. el seno paliar mui ancho de la *M. paitensis*, lám. III, fig. 11, con el estrecho de la *M. bicolor*, lám. IV, fig. 9, el seno mui corto de la *M. cibaria*, lám. II, fig. 4, con el largo de la *M. pencana*, lám. I, fig. 2.

Todas las especies se comen, pero parece que no son mui apreciadas; se llaman *thaca* lo mismo que la *Venus Dombeyi* i la *Donacilla chilensis*.

Pasemos ahora a una revision crítica de los trabajos anteriores sobre las conchas, que son el objeto del actual. No hai mas que dos, que debemos tomar en consideracion, el de Gray i el de D'Orbigny; el señor Hupé (en el tomo VIII de la «Zoolojía chilena» en la obra de Gay) no ha hecho otra cosa que copiar a D'Orbigny, añadiendo una figura que está en contradiccion con la descripcion de la especie que debe representar.

Gray ha establecido i descrito mui brevemente, mas bien indicado simplemente, en el «Magazine of Natural History for 1837»[1] las especies siguientes de su *Mulinia*, repartiéndolas en tres grupos:

---

[1] Como no me ha sido posible de proporcionarme este libro, he tenido que valerme del «Index testaceologicus» de mi finado amigo D. Sylvanus Hanley, en el cual está reproducido el corto artículo de Gray.

* *Declive anterior*[1], *circunscrito por una línea elevada.*

1. Mulinia typica Gray. «*Ovalada, suborbicular, convexa, sólida; vertices*[2] *mui distantes; [un] área en forma de losanje: dientes laterales mui cortos, altos, gruesos, redondeados; hoyuelo del ligamento mui prominente en la cavidad de la concha.*» No se indican ni la patria ni el tamaño.

2. M. bicolor Gray. «*Ovalada, bastante convexa, sólida, blanca; vértices i declive anterior de color anaranjado, overo; dientes laterales cortos, comprimidos, triangulares; hoyuelo para el ligamento, prominente en la cavidad de la concha* [esto se observa, poco mas o ménos, en todas las especies]: *(en las jóvenes el declive anterior está separado por una línea elevada: vértices parduscos).* [Dos líneas, ántes había dicho que eran anaranjadas, será la misma cosa], no indica tampoco ni la patria ni el tamaño. Hanley dá la figura. — ¿Cómo puede establecerse un grupo sobre un carácter que se observa solo en las conchas jóvenes?

** *Triangulares, declive anterior aplanado.*

3. M. lateralis (**Mactra l.** Say). Es una especie de las costas atlánticas de los Estados-Unidos.

4. M. donaciformis Gray. «*Triangular, casi cuneiforme anteriormente, algo redondeada posteriormente, ventricosa, blanca bajo una epidermis delgada, declive anterior aplanado, con una quilla en el ángulo [edge] 2 pulg. Océano Pacífico.*» Cita una figura en el Viaje de Beechey, obra que no existe en la Biblioteca Nacional (a lo ménos la he pedido de balde, i no he podido conseguirla en Alemania); Hanley dá una figura mui reducida.

5. M. edulis Gray. «*Aovada, delgada, blanca, lisa, cubierta de una epidermis delgada de color aceituno o rojizo, que forma dos líneas elevadas en el declive anterior; declive anterior, blanco; dientes laterales, cortos, triangulares. 2 a 2½ pulg. — Puerto del Hambre.*» Gray pone esta misma especie otra vez en la tercera seccion!!

*** *Declive anterior sencillo.*

(No comprendo absolutamente lo que Gray quiere decir con la palabra «sencillo».)

6. M. Byronensis Gray o Beechey. «*Ovalada, un poco triangular, bastante sólida; dientes laterales cortos i redondeados (mas delgada cuando jóven) — América austral.*» No dice nada del tamaño. Está figurada en la Zoolojía del Viaje de Beechey. Hanley da una figura mui reducida, que es bien triangular i nada ovalada. Véase su copia: lám. III, fig. 14.

7. M. exalbida Gray. «*Aovada oblonga, blanca, bastante gruesa* [¿quiere decir esto: inflada o sólida?]; *ápices situados un poco ántes del medio; dientes laterales cortos i gruesos, el posterior* [¿de los dientes centrales?] *casi tubercular. — América austral.*» No hai figura ni indicacion del tamaño.

8. M. edulis Gray. «*Algo triangular, inflada, un poco lisa, de un amarillento sucio, blanca al interior* [¡qué carácter! ¡como si no lo fuesen todas las especies!]; *dientes laterales, prominentes. — 2—2½ pulg. — Puerto del Hambre.*» Aquí tenemos la segunda ***M. edulis*** de la misma localidad i de las mismas dimensiones, pero esta es algo triangular i de un color amarillento sucio, la primera era ovalada i blanca, i las dos se hallan en grupos distintos! Creo que se debe borrar enteramente el nombre de *M. edulis* i que Gray ha tenido en vista dos especies distintas.

---

[1] Llama anterior con Linneo la estremidad, en la cual está situado el ano, la que yo llamo posterior o anal.

[2] Emplea por vértice, como muchos autores, la palabra *umbo*, con la que Linneo designó el centro de la valva; la palabra latina *umbo* designa el centro convexo del escudo.

9. M. lateralis Gray. **Mactra lateralis** Say. Aquí en el tercer grupo vuelve esta especie, que encabezaba el segundo grupo!!

Veamos ahora como D'Orbigny ha tratado las Mactras chilenas en su «Voyage dans l'Amérique méridionale», tom. V, 3, p. 510 i 511. Menciona tres especies de Gray: *M. edulis, bicolor* i *Byronensis.* Pero les dá diagnósticos mui distintos.

1. Mactra edulis Brod. «*Aovada, gruesa, comprimida, con estrías concéntricas* [todas las especies las tienen poco mas o ménos] *blanquizca, inequilateral; lado anterior*[1] *estrechado, corto; lado anal dilatado, redondeado, arrugado; ápices distantes. Lonjit. 55 mm. Puerto del Hambre.*» Ni una sola palabra es la misma que en la descripcion de Gray. Gray dice que su *M. edulis* nro. 5 tiene la concha delgada, D'Orbigny que es gruesa, i la *M. edulis* nro. 8 es algo triangular e inflada, la especie de D'Orbigny es aovada i comprimida. Creo que D'Orbigny no ha tenido delante ninguna de las dos *edulis* de Gray.

2. M. bicolor Gray. *Aovada-redondeada, gruesa, comprimida, con estrías finas concéntricas* [¿por afuera?], *de un color sucio debajo, blanca en el interior, inequilátera; estremidad anterior corta i estrechada, estremidad posterior dilatada, casi bipartida. — Lonjit. 70 mm. — Facile à reconnaître à sa grande largeur, à la legère ligne saillante, qui sépare sa région anale du reste* [si la rejion anal es casi bipartida debe haber dos líneas elevadas], *à la difference de couleur du dessus* [se vé que «*subtus*», por debajo, como dijo en el diagnóstico latino, es un error i debía ser «*extus*»], *cette espèce est infiniment plus large que le* M. EDULIS *et que le* M. BYRONENSIS? Cita la fig. 18 de su lám. LXXVIII, pero ésta representa solo el animal i no sirve absolutamente nada para la distincion de la especie. La *M. bicolor* de Gray es bastante convexa i no comprimida, blanca, no sucia afuera. La pequeña figura de Hanley representa una concha con las estremidades de forma casi igual. La lonjitud de 70 mm. convendría a la *M. cibaria.* No conozco ninguna Mactra chilena, que no sea blanca por afuera, acaso D'Orbigny ha tomado el color de la epidermis por el color de la concha.

3. **M. byronensis** Gray. «*Concha aovada, comprimida, delgada, lisa, blanquizca, inequilátera: estremidad anterior, corta, estrechada, posterior, alargada, angulosa. — Lonjit. 30 mm. — Vecina de la* M. BICOLOR, *pero mas estrecha, las estremidades mas desiguales, el color de un blanco uniforme. — Lonjit. 30 mm.*»

El tamaño de 30 mm. es tambien el que Hupé asigna a esta especie (Gay. Hist. Chil., Zool., VIII, p. 359; 30 mm. = $1^1/_2$ lín.) pero figura una concha que tiene 75 mm. de largo! (Malac. VIII, fig. 1) i no dá ninguna descripcion de ella, contentándose con reproducir la descripcion de D'Orbigny. Su figura es evidentemente la de la *M. typica*, tal como yo la entiendo.

Despues de esta crítica de mis antecesores, paso a la descripcion de las diferentes formas de Mactra, que he creído deber distinguir como especies.

---

[1] Llama la estremidad anterior *bucal*, creyendo sin duda que. puesto que la boca de llama en frances, *bouche*, los Latinos debian tener un adjetivo derivado de bouche, *bucal;* mas la palabra latina *bucca* no es boca sino mejilla. i en lugar de *buccalis* se debe decir *oralis.*

1. MACTRA (MULINIA) TYPICA? Gray.

Lám. I, fig. 1.

M. aovada-orbicular, equilateral, gruesa, frecuentemente inflada, lisa; los dos *márjenes dorsales poco convexos*, el ventral mui arqueado; las dos estremidades iguales, redondeadas; dientes de la charnela, cortos, mui robustos; seno paliar, angosto; las líneas, que corren del ápice a la estremidad posterior, casi obsoletas en los indivíduos adultos. — Lonjit. 78 mm., altura 68 mm., grosor 45 mm.

Mulinia typica Gray. «Magaz. of Nat. Hist. for 1837.» — *M. Byronensis* Hupé (non Gray). Gay, «Hist. fís. i polít. Chil.», Zool., VIII, p. 348. Malac., lám. VIII, fig. 1.

Se halló en el puerto de Corral.

Es la especie mas grande i su concha la mas gruesa i sólida de las chilenas. Su superficie es mui lisa a escepcion del declive posterior que tiene, como en las demas especies, las estrías de crecimiento mui elevadas. La epidermis es mui delgada i se pierde fácilmente. Los vértices son bastante distantes i se nota, entre ellos, un espacio lívido en forma de rombo, bien limitado. Hai indivíduos ménos inflados.

2. MACTRA PENCANA Ph.

Lám. I, fig. 2.

M. aovada-elíptica, equilateral, comprimida, bastante *delgada;* los dos *márjenes dorsales, bastante arqueados*, así como el ventral; las dos estremidades iguales, redondeadas; dientes cardinales, cortos, mucho ménos sólidos que en la *M. typica;* seno de la impresion paliar angosto, bastante largo; las líneas elevadas de la estremidad posterior, bastante visibles; epidermis delgada. — Lonjit. 60 mm., altura 50 mm., grosor 38 mm.

De Talcahuano, Penco, Tomé.

Difiere de la *M. typica,* a la cual se aproxima por su forma equilateral, por ser mas delgada, mas comprimida i tener los márjenes dorsales mas arqueados. Hai en el lado posterior una especie de lúnula de color lívido, solo bien limitada cerca de los vértices, que son bastante aproximados, cuando no están gastados. Recojí en Enero de 1891 un indivíduo mas pequeño, que había conservado toda su epidermis, la que es opaca.

3. MACTRA EPIDERMIA Ph.

Lám. I, fig. 3.

M. oblonga, casi triangular, casi equilateral, *delgada,* bastante comprimida, enteramente cubierta por su *epidermis*, la que es de un color aceituno pálido i *mui lustroso;* márjen dorsal anterior rectilíneo, el posterior mediocremente arqueado, el márjen ventral mui poco arqueado, casi rectilíneo; dientes cardinales laterales mui comprimidos, casi ningun seno entre los laterales i centrales, sobre todo en la valva derecha; *hoyuelo para el ligamento grande, mui saliente al interior;* seno de la impresion paliar, ancho. — Lonjit. 57 mm., altura 48 mm., grosor 26 mm.

La he recibido como proveniente del Estrecho de Magallanes.

Especie mui distinta por su forma, la concha mui delgada, los dientes laterales de la charnela mui comprimidos, de modo que falta casi enteramente el seno profundo, que separa en las otras especies los dientes laterales de la charnela de los centrales, el hoyuelo para el ligamento, el seno de la impresion paliar i la epidermis lisa i lustrosa.

4. MACTRA CIBARIA Ph.

Lám. II, fig. 4.

M. oblonga-aovada, un poco inequilátera, mediocremente inflada, posteriormente un poco entreabierta; los ápices están situados entre $^2/_5$ i el medio de la lonjitud; los dos márjenes dorsales son casi igualmente convexos, el ventral un poco arqueado; la estremidad posterior es mas angosta que la anterior; los dientes de la charnela son medianamente gruesos i hai, en la valva derecha, un seno mui ancho entre los dientes laterales i el central; *el seno de la impresion paliar es corto i ancho*, la epidermis delgada. — Lonjit. 73 mm. (= $2^1/_2$ pulg.), altura 57 mm., grosor 34 mm.

Del Estrecho de Magallanes.

Creo que esta especie es una de las dos que Gray ha descrito con el nombre de *M. edulis.* Difiere de todas las demas Mactras chilenas, por la brevedad i anchura del seno de la impresion paliar. Los ápices están bastante apartados uno de otro. La estremidad posterior es mas entreabierta que en las otras especies. Parece ser comun en el Estrecho.

5. MACTRA CALBUCANA Ph.

Lám. II, fig. 5.

M. *aovada-subtriangular,* inequilátera, bastante inflada; los ápices situados casi en la tercera parte de la lonjitud; los bordes dorsales casi rectilíneos, el ventral, poco arqueado; la estremidad posterior mas angosta que la anterior, un poco entreabierta; los dientes de la charnela, bastante gruesos; *el seno de la impresion paliar corto, pero angosto;* la epidermis delgada. — Lonjit. 71 mm., altura 52 mm., grosor 32 mm.

De Calbuco en el seno de Reloncaví.

A primera vista parece ser idéntica con la *M. cibaria,* es, sin embargo, ménos alta, un poco mas inequilateral, el borde dorsal mas declive, diferencias que no justificarían el establecimiento de una especie particular, pero el seno de la impresion paliar, carácter de mucha importancia a mi modo de ver, es mui distinto. Los ápices están ménos apartados entre sí que en la *M. cibaria,* lo que no me parece ser, como ya lo tengo advertido ántes, de la misma importancia.

6. MACTRA MAGELLANICA Ph.

Lám. II, fig. 6.

M. oblonga-aovada, inequilátera, sólida, cubierta de una epidermis mui delgada; los ápices situados como en $^2/_5$ de la lonjitud; los dos márjenes dorsales bastante arqueados, el posterior mui arqueado, aun en la parte cerca del ápice; el ventral medianamente arqueado; la estremidad posterior mas angosta que la anterior, casi rostriforme; *dientes laterales de la charnela, cortos i mui gruesos, el central anterior de la valva derecha* i el posterior de la izquierda mui *gruesos en forma de tubérculo;* el seno de la impresion paliar, corto i angosto; la rejion del área *aquillada,* las líneas que corren del ápice a la estremidad posterior, poco visibles. — Lonjit. 47 mm., altura 35 mm., grosor 21 mm.

Del Estrecho de Magallanes.

Esta especie no se puede confundir con ninguna otra, aunque su forma esterior no se diferencie mucho de la *M. cibaria* i *calbucana,* porque su charnela es mui distinta de la de todas las otras Mactras chilenas. La concha es tan sólida i gruesa, que se ha de considerar como bien adulta.

¿Sería acaso la *Mulinia exalbida* de Gray, descrita con demasiada brevedad? a lo ménos las palabras: diente posterior (anterior para mí) casi tubercular le caen bastante bien.

7. MACTRA COQUIMBANA Ph.

Lám. II, fig. 7.

M. aovada, algo inequilátera, bastante inflada; ápices situados en $^2/_5$ de la lonjitud; el márjen dorsal anterior casi rectilíneo en su parte posterior, el dorsal posterior, bastante, i el ventral, mediocremente arqueado; la estremidad anterior redondeada, la posterior mas angosta i casi angulosa; dientes de la charnela cortos i gruesos; seno de la impresion paliar bastante largo i abierto; la línea que corre del ápice a la estremidad posterior, bien visible. — Lonjit. 60 mm., altura 49 mm., grosor 32 mm.

De la playa de Coquimbo.

La forma inequilátera recuerda a la de las tres especies antecedentes, pero el borde dorsal es mucho mas arqueado; el seno de la impresion paliar es mucho mas corto i estrecho que en la *M. cibaria,* i mas abierto que en la *M. calbucana;* los dientes laterales de la charnela son mucho mas gruesos que en esta última.

8. MACTRA LOTENSIS Ph.

Lám. III, fig. 8.

M. aovada-elíptica, equilátera, enteramente cubierta por una epidermis bastante gruesa, parda, opaca; los dos márjenes dorsales iguales, igualmente arqueados, el ventral medianamente curvado; la estremidad posterior, poco diferente de la anterior, ámbas un poco angulosas; dientes de la charnela, bastante robustos; el seno de la impresion paliar, bastante angosto; las dos líneas que corren del ápice a la estremidad posterior, mui visibles; la lúnula i la parte anterior del área distintas i bien limitadas cerca del ápice. — Lonjit. 50 mm., altura 45 mm., grosor 28 mm.

Recojí esta especie en Lota.

La concha tenia toda su epidermis i solo la rejion, entre las dos líneas elevadas de la rejion postero-dorsal, estaba desnuda; los ápices no estaban gastados i muestran aun una pequeña manchita violada. La forma es casi la misma como la de la *M. pencana*, pero es ménos alta; las estremidades, sobre todo la anterior, son mas puntiagudas; los dientes laterales son mas cortos, sobre todo los anteriores, i la epidermis es mucho mas fuerte. La *M. epidermia* está igualmente cubierta por una fuerte epidermis, pero esta es mui lustrosa, i la forma de la concha es mui distinta.

9. MACTRA BICOLOR? Gray.

Lám. I, fig. 9 i 12.

M. trígona-orbicular, casi equilátera, gruesa en comparacion a su tamaño, medianamente inflada; el márjen dorsal anterior es poco convexo, el posterior lo es mucho mas, el ventral es bastante arqueado; la estremidad posterior es angulosa i algo puntiaguda; los dientes de la charnela son mui gruesos; el seno de la impresion paliar es corto i angosto; la superficie es mui lisa i muestra en ambos lados una mancha alargada color de orin o, si se quiere, anaranjada; la epidermis es mui delgada; las líneas elevadas de la estremidad posterior son bastantes visibles i mas bien ángulos que simples líneas elevadas. — Lonjit. 32 mm., altura 43 mm., grosor 24 mm.

Mulinia bicolor? Gray, «Mag. Nat. Hist. 1837.» non D'Orb. — *Mactra bicolor* Hanley, «Index testac.», p. 34, lám. X, fig. 31.

Hace mas de cuarenta años que había comprado esta concha en Hamburgo; el mercader me dijo que era de Chile, pero rara vez merecen confianza estas indicaciones. La brevísima descripcion que Gray ha dado, no le conviene en todos sus puntos; pero la figura de Hanley, que podemos suponer tomada de un ejemplar auténtico de la especie, me parece representar exactamente a mi concha; la fig. 12 de la lám. III es copia de la de Hanley.

10. MACTRA JONASI Ph.

Lám. III, fig. 10.

M. aovada, mui inequilátera, inflada, opaca, casi enteramente destituída de su epidermis; ápices situados en la tercera parte de la lonjitud (no gastados), bastante apartados; márjen dorsal anterior casi rectilíneo, pasando luego a la curvatura de la estremidad anterior, el posterior mui poco curvado, el ventral mediocremente arqueado; estremidad anterior mui redondeada, la posterior mucho mas angosta; *el hoyuelo para el ligamento, mui prominente;* dientes laterales posteriores, mui endebles; *seno de la impresion paliar, mui corto;* las líneas postero-dorsales, apenas indicadas; área i lúnula llanas, confusas una con otra; un espacio alargado de color lívido entre los ápices. — Lonjit. 65 mm., altura 56 mm., grosor 35 mm.

Obtenido, en cambio, del finado doctor Jonas, de Hamburgo i traía la indicacion: Copiapó.

El doctor Jonas la había tomado por la *M. donaciformis* de Gray, pero esto no puede ser, puesto que esta especie debe tener el declive posterior (anterior Gray) plano i *aquillado*, i la figura que Hanley dá de la *M. donaciformis*, copiada en la fig. 13 de nuestra lámina, es mui diversa. La *M. Jonasi* es mui distinta de todas las demas, por su forma, por lo prominente del hoyuelo para el ligamento i por la brevedad del seno paliar.

Añadiré una especie peruana que, segun creo, no está descrita todavía.

11. MACTRA PAITENSIS Ph.

Lám. III, fig. 11.

M. aovada-oblonga, inequilátera, comprimida, cubierta por una epidermis pardusca gruesa, pero que se desprende fácilmente; ápices situados ántes de la tercera parte de la lonjitud; el márjen dorsal anterior declive, rectilíneo, el posterior mucho mas largo ($1^1/_2$ veces), mui poco curvado, i el ventral mediocremente arqueado; las dos estremidades angostas; dientes laterales de la charnela mui cortos; seno de la impresion paliar mui corto, ancho i redondo; líneas elevadas, póstero-dorsales mui marcadas. — Lonjit. 96 mm., altura 69 mm., grosor 41 mm.

Hallado en Paita por mi finado hermano Bernardo.

Especie mui distinta por su tamaño, epidermis, charnela i seno paliar.

IMPRENTA DE F. A. BROCKHAUS, LEIPZIG.

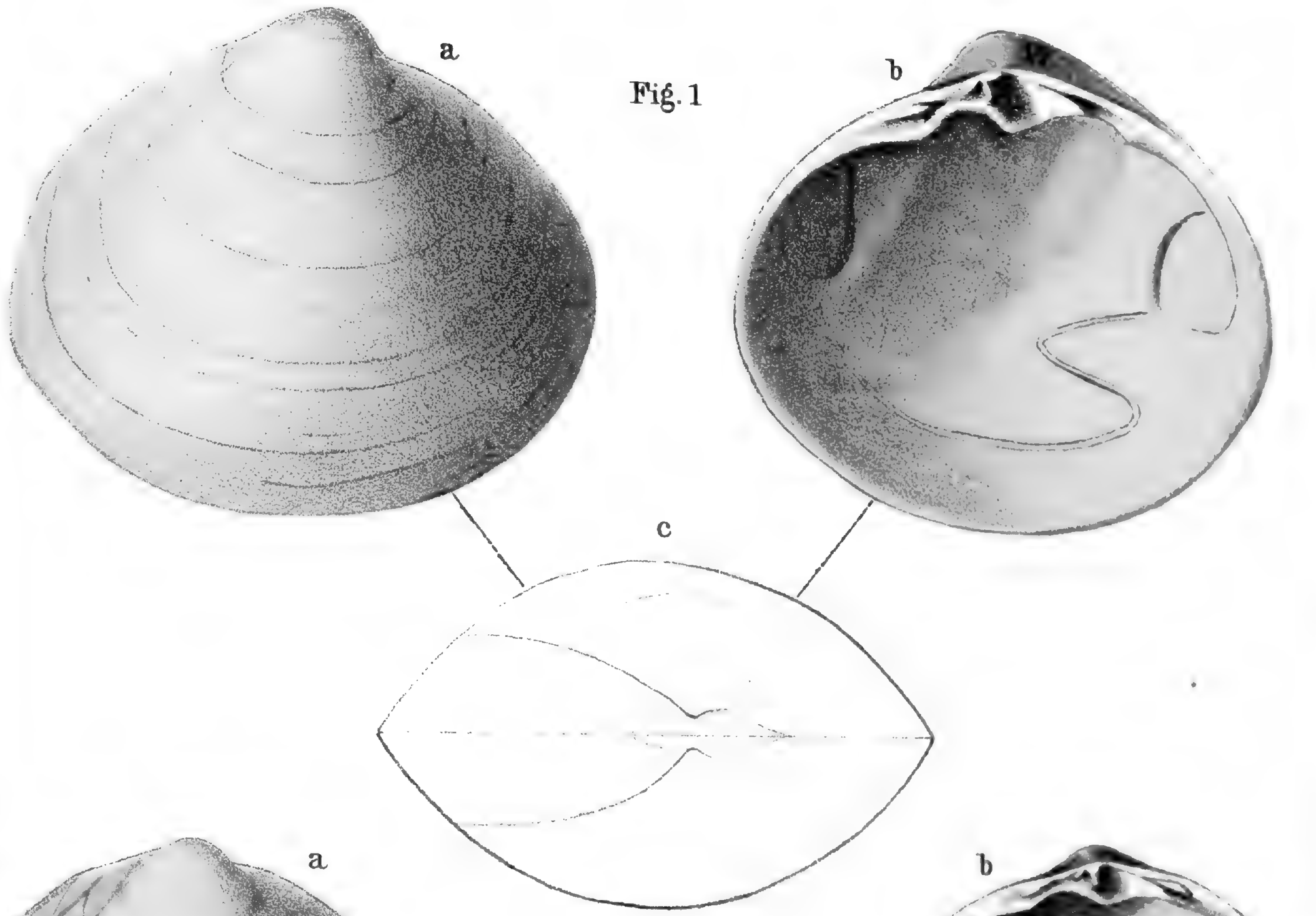


Fig. 1

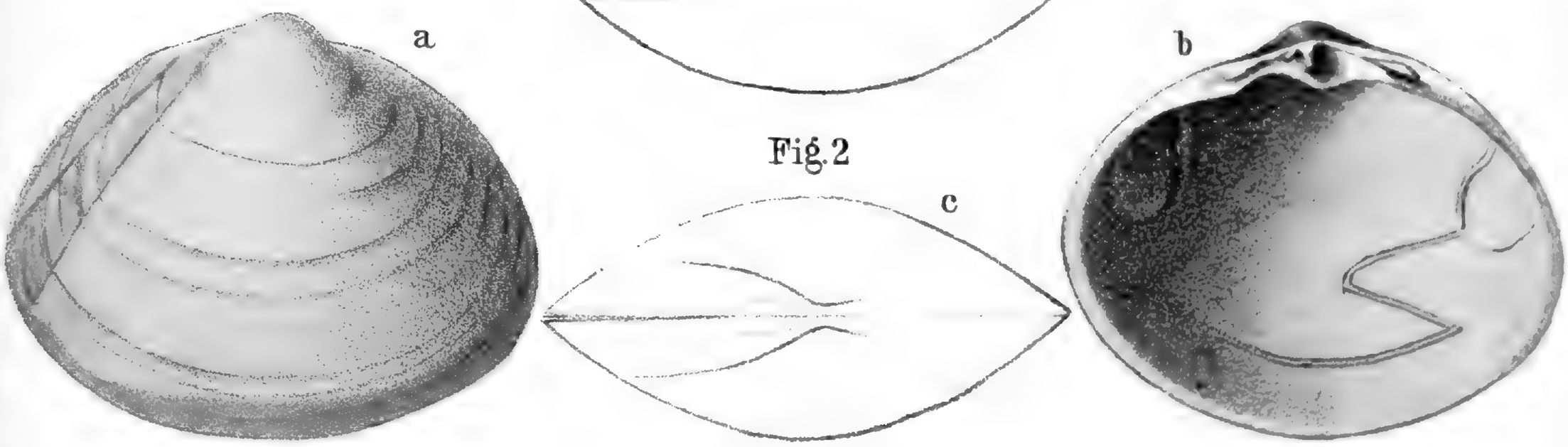


Fig. 2

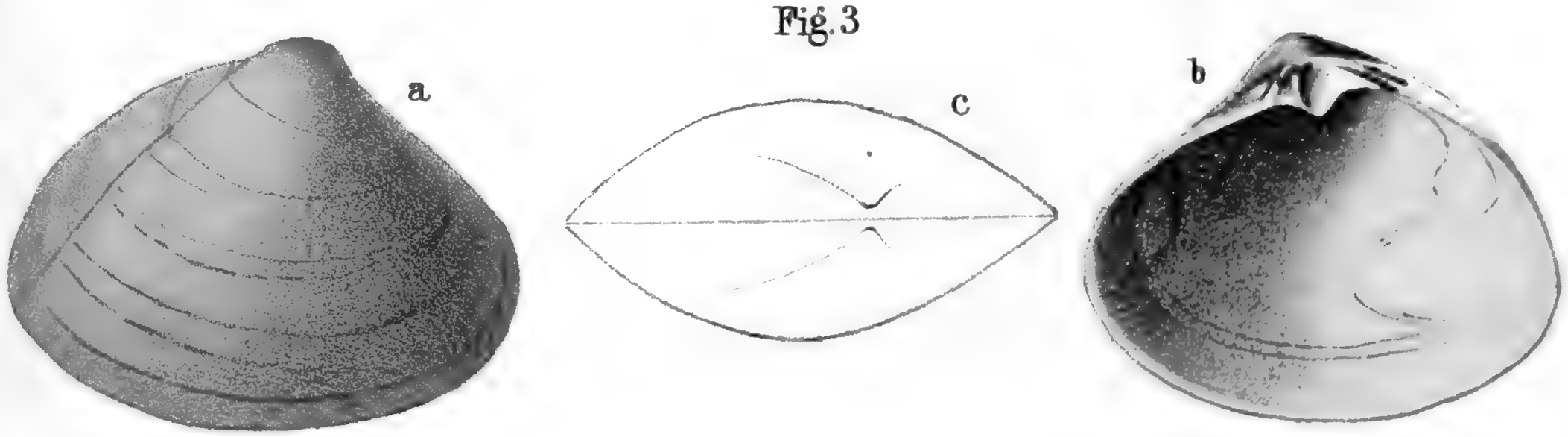


Fig. 3

R. A. Philippi del

1. *Mactra typica ? Gray.* 2. *M. pencana Ph.* 3. *M. epidermia Ph.*

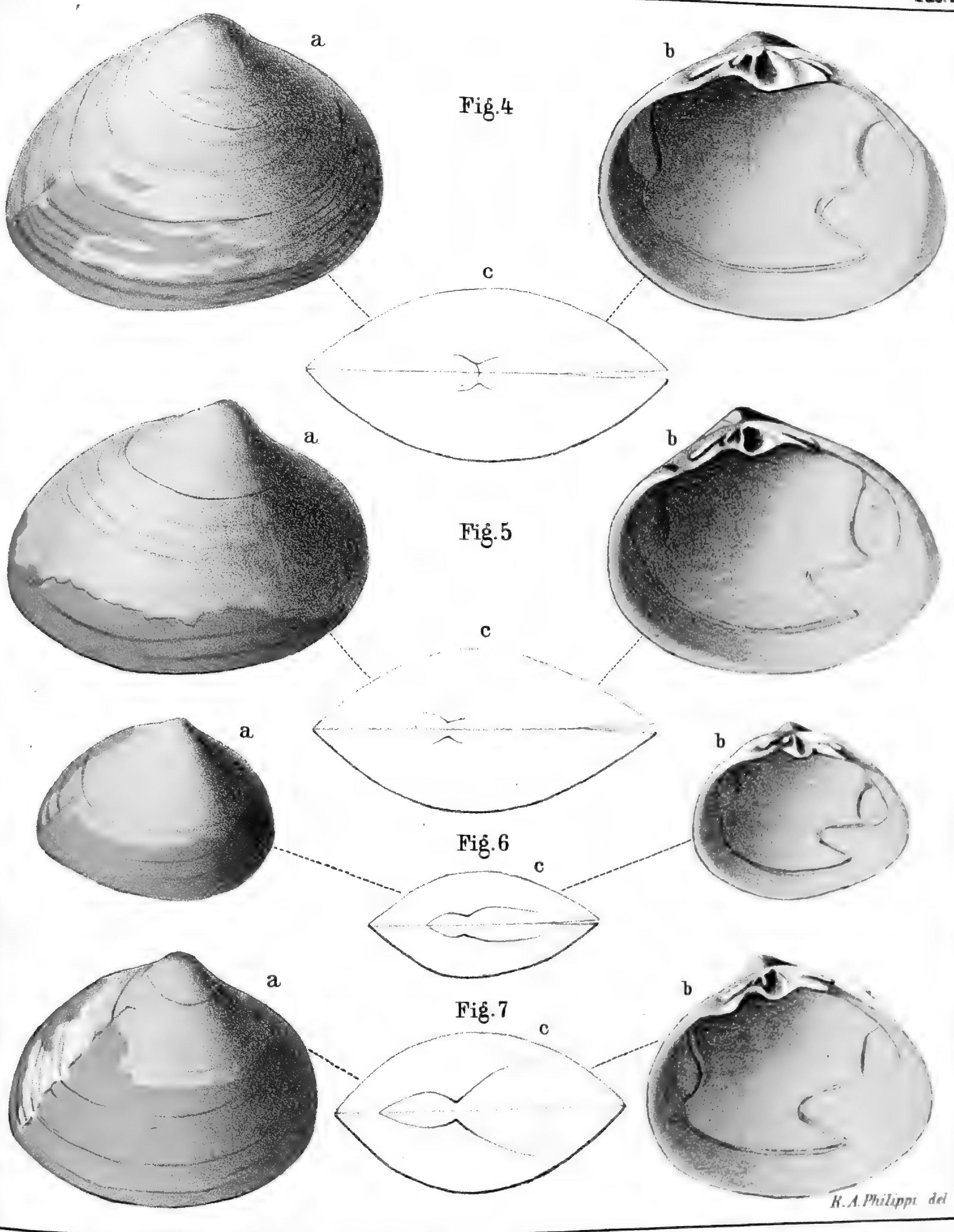


Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

4. *Mactra cibaria Ph.* 5. *M. calbucana Ph.* 6. *M. magellanica Ph.* 7. *M. coquimbana Ph.*

Fig. 8

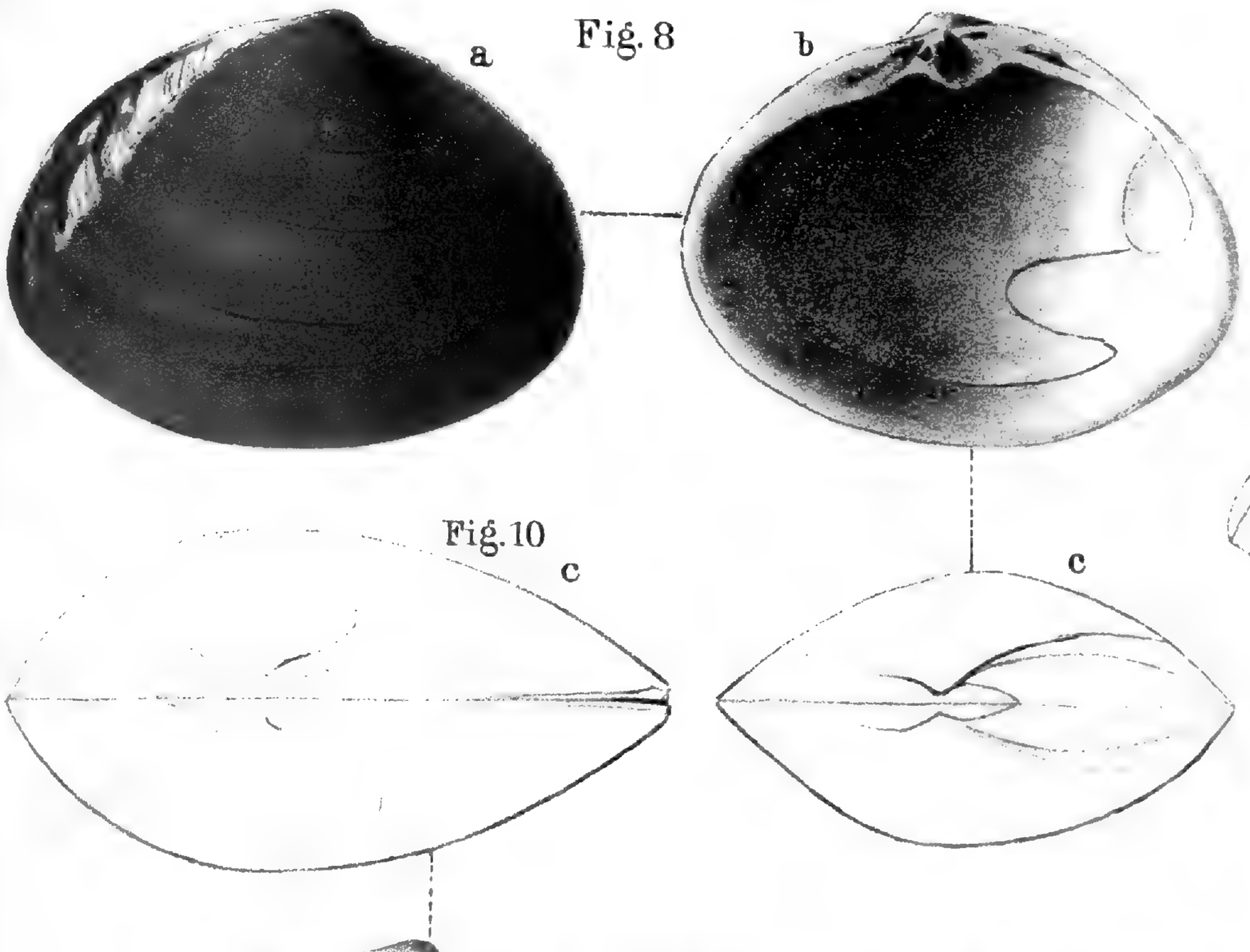


Fig. 9

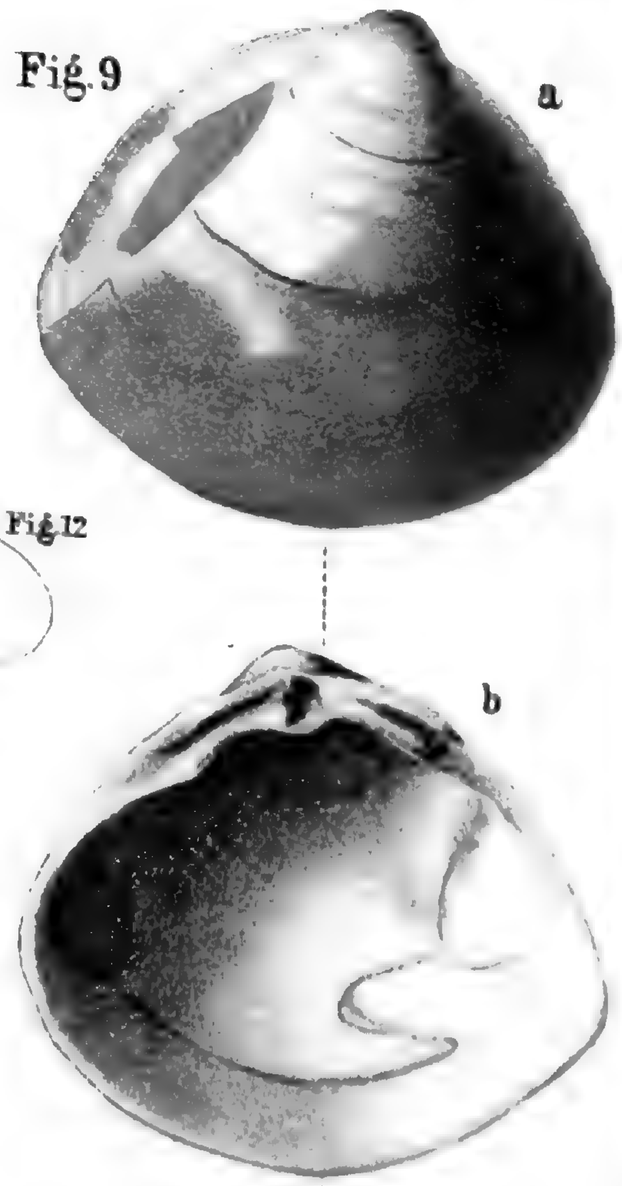


Fig. 10

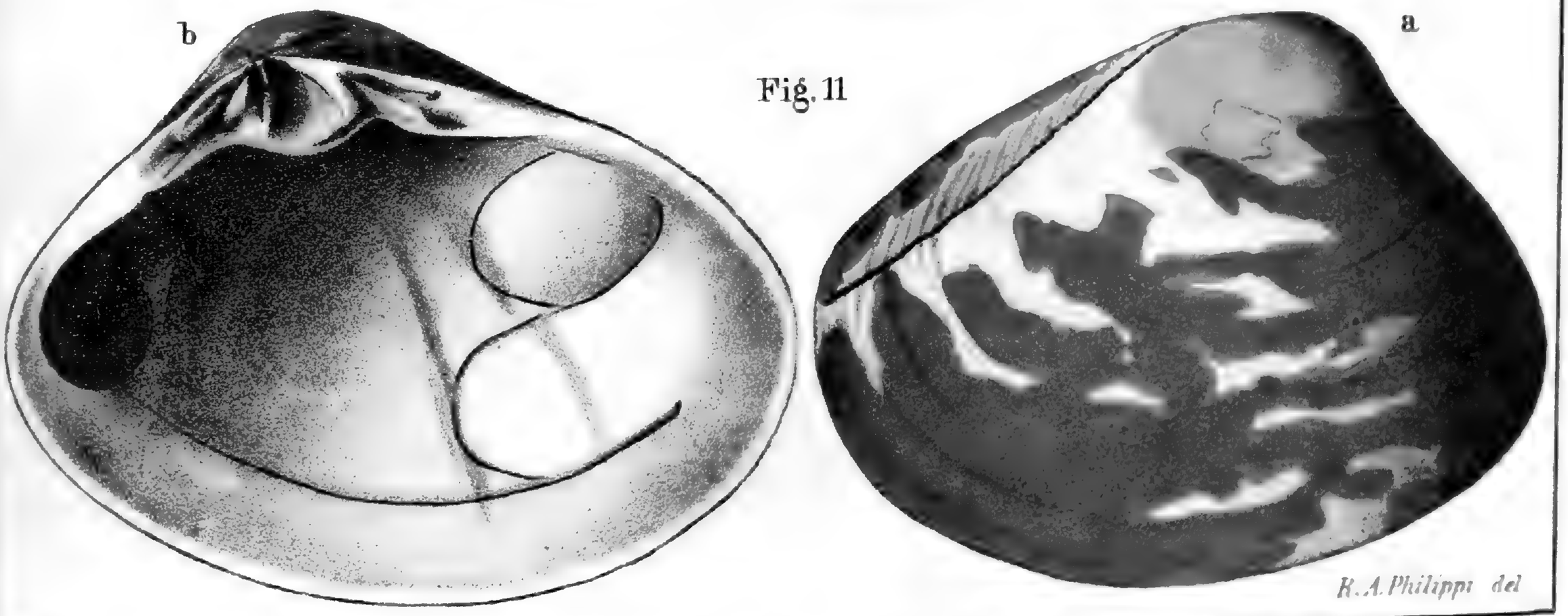
Fig. 10

Fig. 12

Fig. 13

Fig. 14

Fig. 11



R. A. Philippi del

8. *Mactra lotensis Ph.* 9. *M. bicolor? Gray.* 10. *M. Jonasi Ph.* 11. *M. paitensis Ph.* 12. *M. bicolor? Gray*
13. *M. donaciformis Gray.* 14. *M. byronensis Gray.*

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL DE CHILE.

PRIMERA SECCION.

ZOOLOJÍA.

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL DE CHILE.

PUBLICADOS POR ÓRDEN DEL GOBIERNO DE CHILE.

5

PRIMERA SECCION.

ZOOLOJÍA.

LOS ZOOFITOS CHILENOS

DEL MUSEO NACIONAL

POR EL

Dr. R. A. PHILIPPI.

CON 2 LÁMINAS.

P. 2 1

SANTIAGO DE CHILE.

1892.

Mo. Bot. Garden.
1908

Tengo a la vista dos ejemplares perfectamente iguales entre sí. El polípero tiene 10 cm. de ancho, 7,3 cm. de alto i 1,2 cm. de grueso. Su cara superior es de un color violado pálido sucio, la inferior es amarillenta lo mismo que el pedicelo; la cara superior es convexa, la inferior plana i el borde casi cortante. En cuanto a la forma, el polípero parece compuesto de dos hojas casi circulares, unidas entre sí; por delante se vé una incision i por detras el borde derecho de la mitad izquierda — i esto en los dos ejemplares — se adelanta sobre la mitad derecha unos 2 cm. La lonjitud, en la cual las dos mitades están unidas, mide 3,3 cm. i forma un surco mas o ménos aparente. En la cara inferior, la parte izquierda de la mitad derecha es la que se sobrepone sobre la mitad derecha del polípero. El pié o pedicelo nace casi exactamente en el centro del cuerpo, tiene $2^1/_2$ cm. de largo por 7,5 mm. de grueso; del pié nacen uno o dos surcos, mas o ménos hondos, que se dirijen hácia adelante i que desaparecerían, quizás, si el cuerpo del polípero fuese en vida convexo.

Los pólipos que miden solo 4 mm. de largo son mui numerosos i pequeños; pueden encojerse enteramente, quedando entónces solo una verruga del diámetro de $1^1/_2$ mm., elevada a lo mas a 1 mm. con un agujerito en el centro, i aun puede desaparecer esta verruga, siendo entónces reemplazada por un hoyuelo. Los pólipos desarrollados se hallan como 3 a 4 mm. distantes el uno del otro. En mi dibujo *a*, represento un pólipo de tamaño natural; en *b*, el mismo poco abultado.

Agradecemos este interesante animal al comandante D. Francisco Vidal Gormaz, quien pescó varios ejemplares cerca del Papuelo, en la profundidad de 26 m.; los pescadores chilenos conocen al animal i le dan el nombre de *manta*.

GORGONIA.

El jénero *Gorgonia* de Linneo i de Lamarck ha sido desmembrado por los zoólogos modernos en muchos jéneros. Son propiamente los zoofitos que han merecido el nombre de *animales-plantas*, puesto que no tienen solamente la forma de plantas, sino tambien un cuerpo parecido al tallo de una planta, por tener un eje leñoso cubierto de corteza, siendo solamente este eje o cuerpo de una sustancia cornea i abrigando la corteza, que es ademas mui calcárea, un sinnúmero de pequeños pólipos en celdillas separadas. Todas las cuatro especies chilenas que conozco tienen la corteza delgada i lisa, i pertenecen a las subdivisiones o jéneros *Phycogorgia* con eje foliáceo etc., i *Leptogorgia* con eje cilíndrico.

Phycogorgia platiclados Ph.

Lám. I, fig. 3.

Esta Gorgonia alcanza a la altura de 18 a 20 cm.; el tronco comun tendrá la altura de 18 mm. i el ancho de 10 mm.; luego se ensancha lateralmente hasta tener 6 cm. i mas, i se divide entónces, en tiras perpendiculares i paralelas que echan lateralmente ramitos breves, redondeados en la punta. Estas tiras suelen tener, poco mas o ménos, el ancho de 1 cm.; su estremidad está igualmente redondeada. La corteza es mui delgada, de un color entre carmesí i pardo-rojo; su superficie es perfectamente lisa; las aberturas de las habitaciones de los pólipos están dispuestas en un quincunce no mui regular, son casi circulares, i distan como un milímetro la una de la otra.

Parece que esta Gorgonia es la especie mas comun en la costa chilena, la tengo de varias playas i la recojí yo mismo en la Isla de la Quiriquina.

Mi dibujo muestra en *d*, un pedazo del eje que ha perdido la corteza polipífera.

Leptogorgia subcompressa Ph.

Lám. I, fig. 2.

Parece que esta especie no llega a una altura mayor de 9 cm.; tiene la forma de un arbustito ramificado un poco mas arriba de su raíz, de un modo dicótomo, con los ramos erguidos. Los mas jóvenes son por lo comun rollizos con eje filiforme (véase *c*, en la figura), los mas viejos dilatados, sobre todo donde se dividen; pero a veces aun la estremidad de los ramos está dilatada i lobulada; entónces, el eje es foliáceo (véase en la figura *c** una porcion dilatada del eje, privada de su corteza); estas partes dilatadas del eje pueden tener el ancho de 5 mm. i mas. Los ramos mas delgados tienen el grosor de $2^1/_4$ mm., el tronco el de 3 mm. La corteza es de un color rojo bastante vivo que tira al pardo, es perfectamente lisa, las aberturas de las celdas habitadas por los pólipos son circulares i distan, como en la especie anterior, cerca de un milímetro la una de la otra.

En el dibujo he suprimido la cuarta parte de los ramos.

De la Isla de la Quiriquina.

Esta especie es evidentemente intermedia entre los jéneros *Phycogorgia* i *Leptogorgia*, teniendo partes foliáceas de su eje como en la *Phycogorgia*, i lo demas rollizo como en la *Leptogorgia*. Acaso los señores Milne Edwards i Haime habrían establecido, si hubiesen conocido esta *Gorgonia*, un nuevo jénero para ella.

Leptogorgia rosea Ph.

Lám. II, fig. 1.

El tronco se divide por dicotomía, i todos los ramos están en el mismo plano; los primeros ángulos de la division son bastante abiertos, de modo que el arbustito es mas ancho que alto, los últimos ramos son casi perpendiculares i terminan casi en el mismo nivel. Todos los ramos muestran un número de nudos, mas o ménos grande, que pueden quizás considerarse como ramos abortados. La altura del ejemplar dibujado es de 30 cm., el ancho de 50. El tronco tiene el grosor de 5 mm., los últimos ramos el de 2 mm. La corteza es un poco mas espesa que en la *L. subcompressa*, sobre todo en la estremidad de los ramos es lisa i de color rosado. Las aberturas de las habitaciones de los pólipos guardan la misma distancia entre sí como en las especies antecedentes, pero no son circulares sino algo largas, véase la fig. *a*, i forman líneas lonjitudinales bastante regulares. Una consecuencia de esta disposicion es que el eje sea estriado, a lo ménos en el tronco.

Nuestro dibujo es una tercera parte mas pequeño que el tamaño natural, i en el lado derecho se han suprimido dos ramos gruesos. La figura *a*, muestra la estremidad, algo abultada, de un ramo.

Esta *Gorgonia* fué hallada cerca del Algarrobo, lugarcito situado un poco al sur de Valparaiso.

Leptogorgia densa Ph.

Lám. II, fig. 2.

El polípero está ramificado desde su oríjen en todos sentidos; sus ramos son erguidos, paralelos, bastante gruesos, i llevan uno que otro ramito, de modo que resulta un arbustito

tupido. El tronco tiene el diámetro de 9 mm., los ramos el de 3 mm., i todo el polípero la altura de 9 cm. La corteza, o para usar el término técnico nuevo, el cenenquimo, es muchò mas grueso que en las especies antecedentes, i tiene el espesor de $1^1/_4$ mm.; es liso, con las aberturas de las células polipíferas orbiculares, dispuestas sin órden aparente i distantes como un milímetro la una de la otra. El color del polípero es de un rojo oscuro que tira a pardo.

En mi dibujo he suprimido la mitad de los ramos.

Esta especie me ha sido entregada como procedente de la Isla de la Quiriquina.

ZOOFITO HEXACTINIO.

Antipathes Pall.

Nuestro Museo posée la parte inferior de una especie de Antipathes, un tronco que se divide arriba en dos ramos cortados un poco mas encima de la division del tronco. La altura de este fragmento de polípero es de 20 cm., el grosor del tronco es de 8 mm. Su sustancia es córnea, pero mui dura, negra como azabache, los ramos muestran espinas delgadas, de modo que no cabe duda sobre el jénero al que este zoofito debe referirse. Está cubierto por dos colonias de *Bathycyathus chilensis(?)*, i fué hallado en la costa de la Isla de Juan Fernandez.

Sobre el Bathycyathus chilensis?

Lám. II, fig. 3.

Nuestro Museo posée un coral, al que me siento inclinado a tomar por el *Bathycyathus chilensis* Milne Edwards et Haime, aunque la descripcion de estos señores no le convenga en todos sus puntos; proviene de Juan Fernandez. Tenemos en primer lugar tres indivíduos unidos en su base, que he dibujado i que han sido hallados por D. Claudio Gay, i dos colonias nacidas en el Antipathes que acabo de mencionar, una en su base compuesta de quince indivíduos i otra, que ocupa toda la mitad superior del Antipathes i que se compone de sesenta i seis indivíduos, en junto ochenta i uno, i ochenta i cuatro con los indivíduos hallados por Gay, seguramente un número mayor que el de los indivíduos que pudieron examinar los señores Milne Edwards i Haime.

Gay describe el Bathycyathus del modo siguiente, véase Zool., tom. VIII, p. 454: «Polípero lijeramente comprimido junto al cáliz, cubierto por afuera de costras mui finas; cáliz subelíptico; columela oblonga, poco aparente; tabiques mui apretados, poco espesos, con faces cubiertas de granos mui finos, numerosos i dispuestos en séries paralelas al borde; palis [¿palio? no se conoce en el idioma castellano una palabra palis] mui delgados, con granos sumamente salientes sobre sus faces, su borde interior es poco flexuoso. Dimensiones: alto, 1 pulgada i $^1/_2$.»

«Esta especie se presenta tan pronto en formadas [parece que falta la palabra «sociedades»] por la reunion de muchos indivíduos, tan pronto estos están aislados, pero siempre prendidos por su base. Se halla en toda la costa.... i solo se encuentra botada sobre las playas.»

Mis ejemplares mas grandes tienen la altura de 35 mm. i el grosor de su parte inferior es de 11 mm. La forma de la abertura del cáliz es mui variada, a veces es exactamente circular, como en el indivíduo *C*, de mi dibujo, i este es el caso mas raro; otras es elíptica, como en el indivíduo *B*, pero las mas veces arriba está el cáliz mui comprimido, con frecuencia encojido en el medio, i aun hai indivíduos cuya boca es trilobulada. Estas diferentes formas de la

abertura del cáliz no provienen de que acaso un indivíduo haya impedido a otro el desarrollarse libremente, puesto que todos se encuentran a bastante distancia uno de otro, a no ser que quisiéramos suponer que los tentáculos mui largos, que acaso han tenido los animales, hayan sido el obstáculo del libre desarrollo. Si miramos lateralmente el borde del cáliz, vémos que es ora horizontal o igualado, llegando todas las lamelas a la misma altura, ora profundamente recortado o dentado, siendo las lamelas mayores mucho mas elevadas que las otras. He dibujado en la fig. *c*, una porcion de un borde tal un poco abultada. Frecuentemente es el fondo del cáliz una línea angosta en la que casi se tocan, en un indivíduo comprimido, las lamelas o tabiques de un lado con las del otro; a veces es él oblongo i tiene el ancho de uno a dos milímetros, i en los ejemplares que tienen la abertura del cáliz circular es él igualmente circular. En estos casos se vén en el fondo pequeñas columnas apretadas.

En lo que toca a las lamelas o tabiques, no puedo distinguir mas que tres clases que llamaré de primer, segundo o tercer órden. Los tabiques de primer órden son los mas grandes, mas sobresalientes i pueden tener, en su parte superior, un ancho de 4 mm.; hai unos veinte, mas o ménos, en cada cáliz. Los de segundo órden se hallan en el centro de dos de primer órden, alcanzan igualmente al fondo del cáliz, pero son mas angostos que los de primer órden i no sobresalen tanto del borde dèl cáliz. Su márjen es, las mas veces, sencillo i cortante, a veces su mitad inferior está cubierta de granos mui gruesos, como lo muestra la fig. *a*, de mi dibujo, otras el tabique está partido en su centro i tiene la parte inferior redondeada i un poco ensanchada arriba, como se vé en la fig. *b*; un observador superficial puede creer, en este caso, que hai una segunda série de tabiques en la cavidad del cáliz, pero mirando con atencion esta pretendida segunda série o cielo se conoce que se continúa en un tabique de segundo órden i que no es otra cosa que la parte inferior de ellos. Se vé igualmente, cuando se examinan muchos indivíduos, que no todas las lamelas de segundo órden muestran esta division en el mismo cáliz. Las lamelas o tabiques de tercer órden se hallan entre una lamela de primer i otra de segundo órden, son las ménos prominentes i no alcanzan hasta el fondo del cáliz. Pero no se debe creer que en la realidad hai la regularidad de mi descripcion; no es raro que una lamela de segundo órden quiera igualar a otra de primer órden, i no es ménos raro que hai dos tabiques de tercer órden en lugar de uno, entre uno de primer i otro de segundo órden. En la figura *c*, que representa, como se ha dicho, un pedazo abultado del borde de un cáliz, se conocen claramente estas irregularidades. En ninguno de los 84 indivíduos he podido ver los cinco cielos de lamelas que distinguen, segun los señores Milne Edwards i Haime, al jénero *Bathycyathus*, i mi hijo, quien tiene la vista escelente, tampoco pudo verlos. Estamos, pues, en frente del dilema: o bien el coral descrito no es el *Bathycyathus chilensis*, i esta especie no ha caído todavía a mis manos en los 39 años de mi residencia en Chile, o bien la descripcion del *Bathycyathus* Milne Edwards et Haime es defectuosa.

Indicaré, ahora, las diferencias que muestran los tres indivíduos que he dibujado: *A*, tiene un cáliz circular, cuyo borde es poco dentado pero rebajado en el lado derecho; el cáliz de *B*, es en forma de una elipse regular, cuyo eje menor mide 15 mm. i el mayor 21 mm.; el borde es poco dentado e igualmente rebajado del lado derecho; el cáliz de *C*, es mui comprimido, hasta un poco encojido en el centro, el borde es mui poco dentado pero rebajado en ambos estremos. Todos estos tres indivíduos tienen divididas la mayor parte de las lamelas de segundo órden, como lo muestra la figura *b*.

ÍNDICE.

	páj.
Renilla chilensis Ph.	5
Gorgonia	6
Phycogorgia platiclados Ph.	6
— subcompressa Ph.	7
— rosea Ph.	7
Leptogorgia densa Ph.	7
Antipathes Pall.	8
Bathycyathus chilensis	8

LÁMINAS.

I. 1. Renilla chilensis Ph. — 2. Leptogorgia subcompressa Ph. — 3. Phycogorgia platiclados Ph.
II. 1. Leptogorgia rosea Ph. — 2. L. densa Ph. — 3. Bathycyathus chilensis M. E. et A. H.

IMPRENTA DE F. A. BROCKHAUS, LEIPZIG.

POSDATA.

Solamente hace poco vine a acordarme que había descrito ya, hace muchos años, tres de las Gorgonias, en los «Archivos de historia natural» (Archiv für Naturgeschichte) del año 1866, pag. 118 i sig. La culpa de este error es, en parte, mi memoria, que a la edad de ochenta i cuatro años ha perdido algo de su fuerza, en parte la circunstancia de no haber recibido una impresion separada de este artículo sobre las Gorgonias chilenas; pero principalmente la translacion precipitada del Museo de su antíguo local al actual, al palacio construido para la Esposicion internacional del año 1875, porque en quince dias todos los objetos debían ser trasportados a él. En esta ocasion se perdieron muchísimos letreros. No encontrando en la coleccion las Gorgonias chilenas con letreros, creí que mis recuerdos de haber publicado sus descripciones, eran erróneos i que había tenido solamente la intencion de publicarlas sin haberlo hecho:

Phytogorgia leptoclados, lám. I, fig. 3, es la *Plexaura platyclados* del Archivo;
Phytogorgia densa, lám. II, fig. 2, es la *Plexaura arbuscula* del mismo;
Phytogorgia rosea, lám. II, fig. 1, es la *Plexaura rosea* del mismo; esta había conservado su letrero.

Debo, pues, suplicar al lector, de cambiar, segun esto, los nombres *leptoclados* i *densa*.

Santiago, Diciembre 16 de 1892.

Dr. R. A. Philippi.

Fig.1.

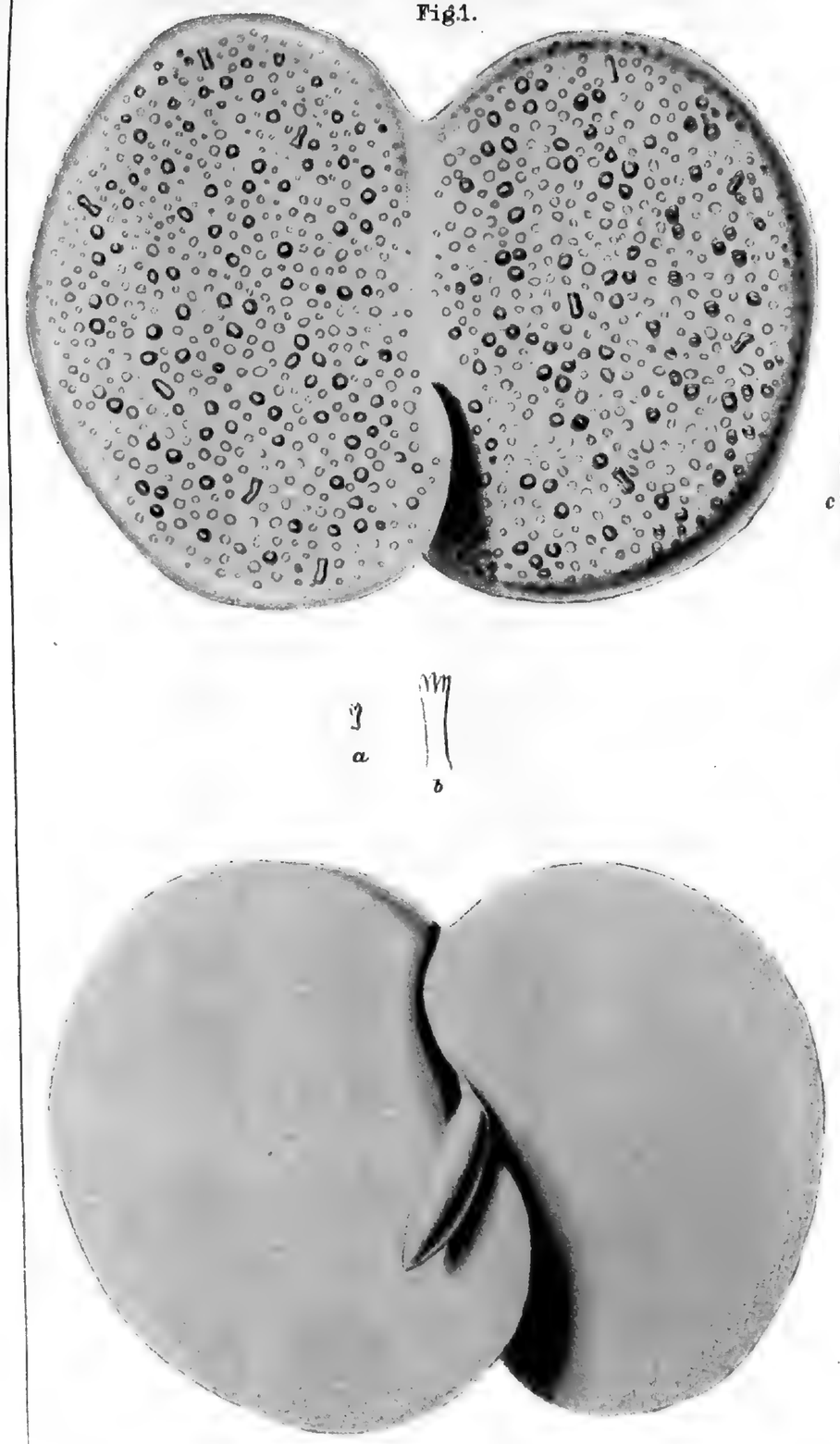
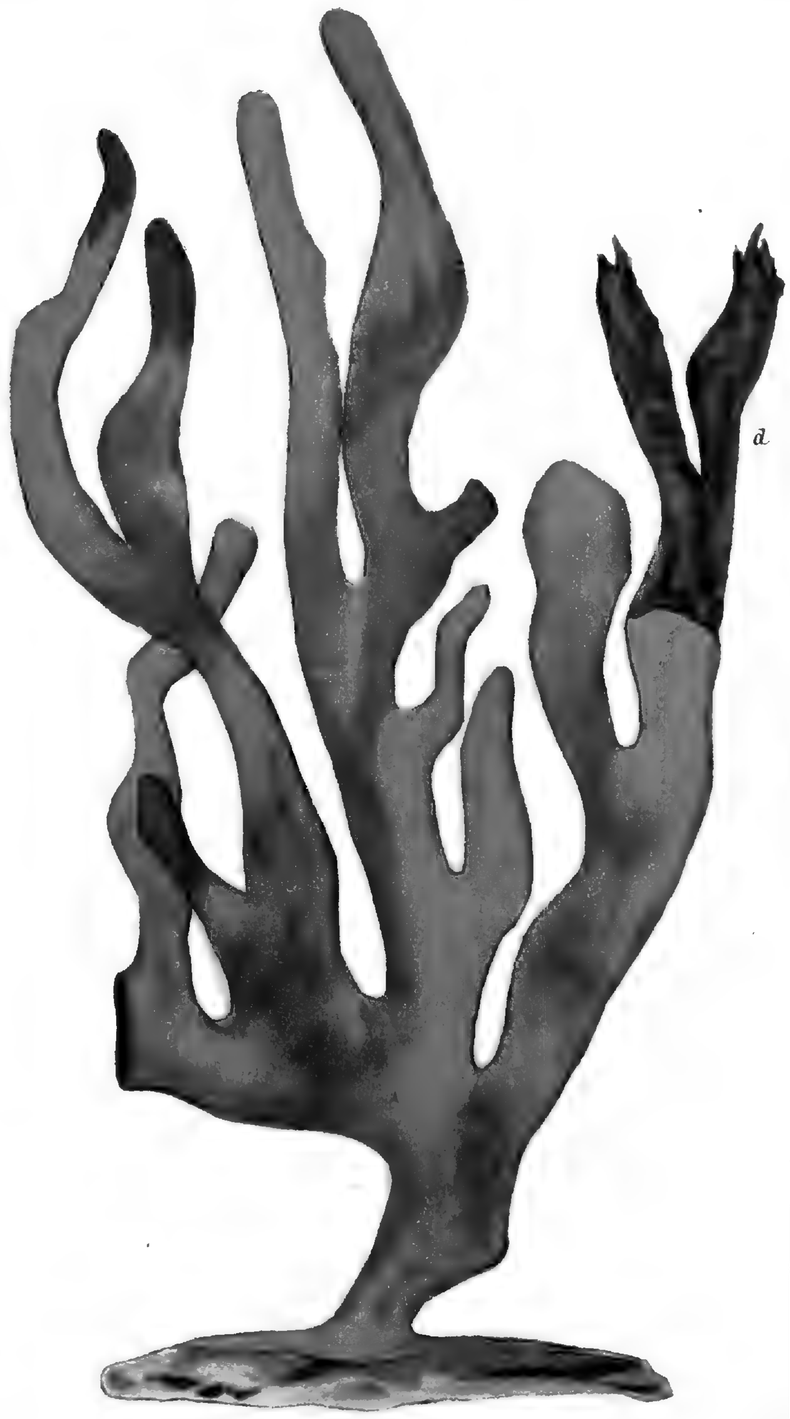


Fig.2.

Fig.3.



R. A Philippi del.

Fig.1. *Renilla chilensis Ph.* - Fig.2. *Leptogorgia subcompressa.* - Fig.3. *Phycogorgia leptoclados.*

Fig1.

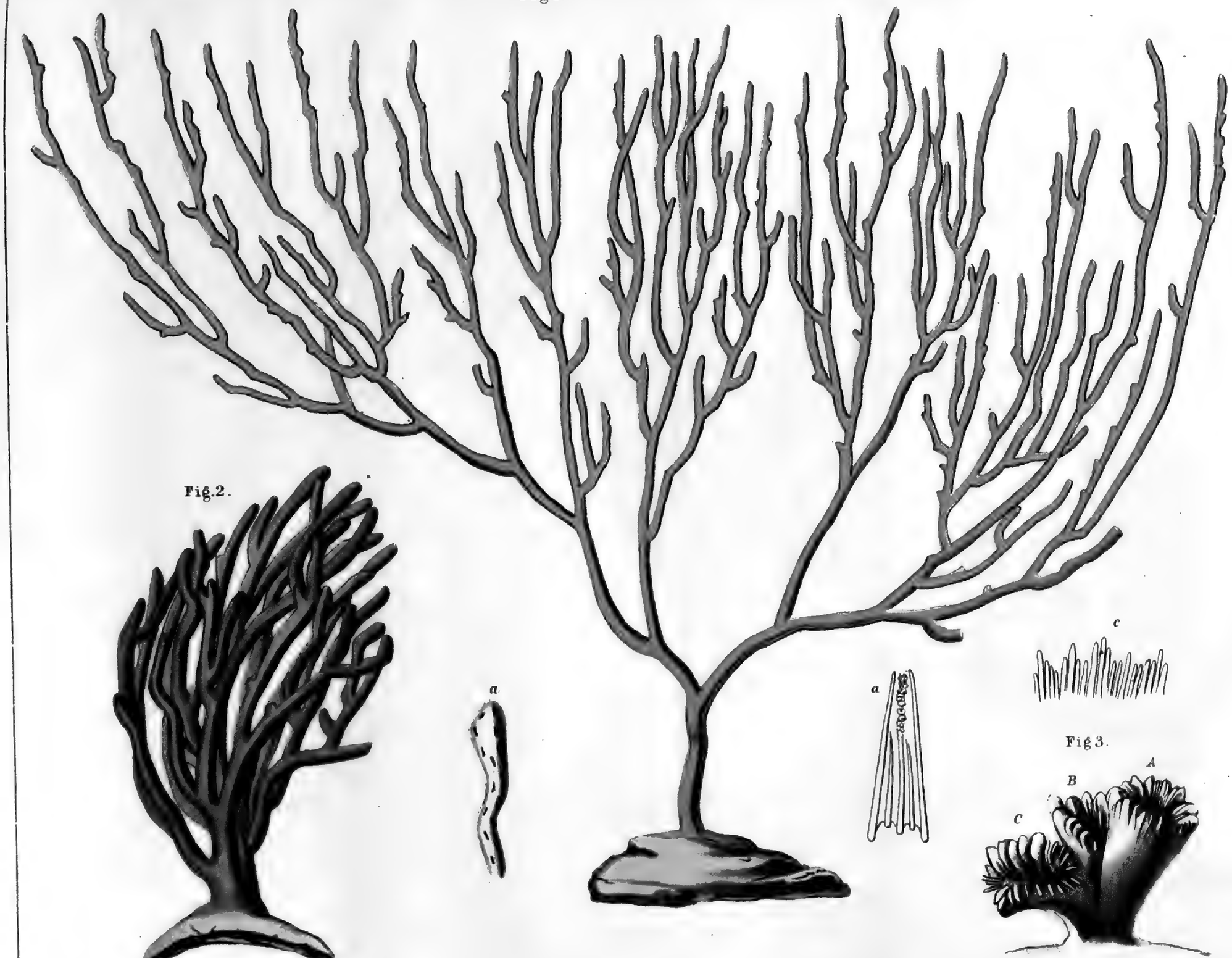


Fig.2.

Fig 3.

R. A. Philippi del.

Fig.1. ***Leptogorgia rosea Ph.*** **Fig.2.** ***Leptogorgia dens a Ph.-*** **Fig.3.** ***Bathycyathus chilensis M.E. et A.H.***

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL DE CHILE.

PRIMERA SECCION.

ZOOLOJÍA.

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL DE CHILE.

PUBLICADOS POR ÓRDEN DEL GOBIERNO DE CHILE.

6

PRIMERA SECCION.

ZOOLOJÍA.

LOS DELFINES DE LA PUNTA AUSTRAL DE LA AMÉRICA DEL SUR.

POR EL

DR. R. A. PHILIPPI.

CON 5 LÁMINAS.

SANTIAGO DE CHILE.

1893.

Mo. Bot. Garden.
1903

El célebre naturalista i poeta Chamisso, quien acompañó al capitan ruso Kotzebue en su viaje al rededor del mundo, dice en la descripcion de este viaje: «Las especies del jénero Delfin que conocemos de un modo mui insuficiente, son probablemente mui numerosas. Parece que cada tropa, que juguetea al rededor del buque, se distingue de todas las demas por su color, su dibujo i su tamaño.» Lo que yo he podido observar en los delfines que han sido hallados en ambos lados de la punta austral de la América del Sur, es lo siguiente:

Hice el viaje de Hamburgo a Valparaiso en el último tercio del año 1851 en el bergantin Bonito, su capitan Zybrants, i tuve la suerte poco envidiable de demorar 135 días en este trayecto, entre los que casi seis semanas tuvimos un temporal contínuo cerca del Cabo de Hornos. En este viaje se tomaron cuatro delfines, pertenecientes a tres especies distintas, que pude medir con toda exactitud, describir i dibujar. Dos de estas me parecen ser nuevas. No hace mucho que tuve motivo de sacar de entre mis papeles estos dibujos i descripciones habiendo recibido del señor D. Federico Godoy, de Concepcion, el cuero de un delfin pescado en la bahía de Talcahuano. Cuando llegué a fines de 1851 a Chile, no tenía los libros necesarios que me permitiesen juzgar con alguna probabilidad, si los delfines observados por mí eran especies conocidas o no, i luego habiendo sido nombrado director del Museo, tuve tantas otras cosas que recojer, clasificar etc., que olvidé mis delfines. El estudio del delfin de Talcahuano me condujo naturalmente a comparar todas las descripciones de los delfines sur-americanos que estaban a mi alcance i encontré, como lo temía, que varias especies eran bastante dudosas, habiendo sido descritas i dibujadas únicamente, segun se presentaban en el mar, vistas desde el buque. No es mucho con lo que puedo contribuir al conocimiento de este jénero, pero me es posible, a mas de las dos especies cazadas en mi viaje i que juzgo nuevas, dar descripciones bastante exactas de tres especies chilenas, puesto que gracias a la amabilidad del doctor Don C. Perez Canto, director del Museo de Valparaiso, puedo añadir a la descripcion de las especies por mí observadas, la de dos otras mas, pescadas en el mar de Valparaiso i conservadas en el Museo de esta ciudad.

Doi las figuras de todas las especies ya descritas i una traduccion fiel de las descripciones orijinales; así el lector encuentra reunido todo lo que se refiere a los delfines, observados en los mares que bañan la punta de la América del Sur, i no tiene necesidad de buscar los viajes de D'Orbigny, Meyen, Darwin, Quoy i Gaimard, Lesson i Garnot.

Los delfines sur-americanos pertenecen a cuatro jéneros, que distinguen mui fácilmente por los caractéres siguientes:

A. Dientes numerosos, 20—40 de cada lado.
  a. hai una aleta dorsal:
    1) el hocico está separado de la frente por un surco . . . . . *Delphinus* L. (en sentido restrinjido).
    2) el hocico no está separado por un surco *Phocaena* Cuv.
  b. falta la aleta dorsal . . . . . *Delphinapterus* Lacép. (ex parte).
B. Pocos dientes, 9—13, que se caen fácilmente con la edad . . . . . *Globiceps* Gray.

I. DELPHINUS L. en sentido mas restrinjido.

1. DELPHINUS? SUPERCILIOSUS Lesson.

Lám. I, fig. 2 (copia de Lesson).

Lesson figura este delfin, en «Duperrey, Voyage autour du monde sur la corvette La Coquille», Zool., tom. I, lám. IX, fig. 2 (1829), i lo describe p. 181 como sigue:

«Vimos solamente dos veces en 45 i 43 grados lat. sur, cuando pasamos el Cabo de Hornos, indivíduos que tomamos por el delfin que los señores Quoy i Gaimard han llamado *D. albigena*, sospechando que era una variedad de su *D. cruciger*. En realidad es una especie distinta, que denominamos *D. superciliosus* i al que uno de nosotros ha dibujado, segun un indivíduo que había sido pescado por el buque Castle Forbes en 43° latit. sur, al doblar el Cabo Diemen.

«El animal tenía la lonjitud de cuatro piés i dos pulgadas, treinta dientes de cada lado en la mandíbula superior i veinte i nueve en la mandíbula inferior. Todo el dorso, así como la cabeza i el hocico que es cónico, eran de un color negro. La aleta dorsal, situada un poco detras del medio del cuerpo, la aleta pectoral i caudal eran de color pardo, los lados i el vientre blancos i lustrosos como raso de seda; una tira blanca corría encima del ojo dirijiéndose a la frente; una mancha blanca se mostraba en la vecindad de la cola.»

Esta descripcion es mui corta i no dice siquiera, si el hocico está separado de la frente por un surco o no; segun la figura parece haber este surco. Pero, como la figura en el dibujo de uno de los dos naturalistas, sea de Quoy o de Gaimard, está hecha segun el animal pescado, debemos suponer que es bastante exacta. Muestra un cuerpo mui rechoncho, cuya altura está contenida solo cuatro veces en la lonjitud, siendo las líneas dorsal i ventral mui arqueadas; las aletas dorsal i pectoral son mui puntiagudas i su borde posterior está profundamente escotado, sobre todo el de la dorsal. La aleta pectoral nace mui arriba, en el medio de la altura; el ojo está mas arriba que el ángulo de la boca.

2. DELPHINUS CAERULEO-ALBUS Meyen.

Lám. I, fig. 1. (Copia de la figura de Meyen.)

Meyen describió este delfin 1833 en sus «Beiträge zur Zoologie etc. (Verhandlungen der Kaiserl. Leop. Carol. Akademie, tom. XVI, II)», p. 121, como sigue, i lo figura en la lám. VII, fig. 2:

«Lonjitud del animal femenino: cinco piés i medio. La cabeza redonda i mui convexa, pero el hocico [que está bien separado de la frente por un surco, como lo prueba la figura], mui de-

primido, i la mandíbula inferior mas prominente. De cada lado de las mandíbulas hai 48 a 50 dientes, cónicos, mui puntiagudos, dirijidos un poco hácia adentro. Se parece algo al *Delphinus Delphis*, cuyo hocico rostriforme es mucho mas corto i mas comprimido, señaladamente en la parte inferior. La aleta pectoral i dorsal son mas puntiagudas en nuestra especie i menos escotadas. El color de esta última es mui particular, todo el dorso con la frente hasta el hocico, es de un azul de acero oscuro [en la figura de mi ejemplar es el dorso entre gris i negro como en la copia que doi]. Desde la aleta dorsal corre una faja angosta de un color azul mui oscuro hácia adelante terminando abruptamente. Una tira azul mui angosta corre en ambos lados del cuerpo, desde el ojo hácia la cola i remata, ensanchándose, en la rejion del ano. Aun la aleta pectoral es de un gris azul, i comunica por medio de una faja angosta con el anillo coloreado que rodea al ojo. El vientre, el hocico i lo demas del cuerpo son de un blanco brillante.

«Este delfin, que muestra un dibujo tan brillante, habita en la costa oriental de la América del Sur; lo tomamos con el arpon en la rejion del Rio de la Plata. Su esqueleto se encuentra en el Museo anatómico [de Berlin].»

3. DELPHINUS AMPHITRITEUS Ph.

Lám. I, fig. 3.

Dimensiones:

Lonjitud total, medida en la curvatura del dorso	180 cm.
„ del hocico, desde la punta hasta la frente	7,5
„ desde el hocico hasta la fístula	30
Diámetro de la fístula	2
Distancia entre la fístula i la aleta dorsal	51
Lonjitud de la base de la aleta dorsal	23
Altura de la misma	15
Distancia entre la aleta dorsal i la caudal	56
Lonjitud de la aleta caudal	12,5
Ancho de la misma	40
Lonjitud de la boca	30
Distancia entre el ángulo de la boca i la aleta dorsal	6
Diámetro del ojo	2,7
Distancia entre el ángulo de la boca i la aleta pectoral	20,5
Lonjitud de la raíz de esta aleta	10
Altura de la misma	13
Circunferencia del cuerpo en la rejion de la aleta pectoral	78,5
Circunferencia máxima del cuerpo	89

La línea dorsal está mediocremente encorvada, encontrándose su mayor convexidad entre la aleta dorsal i el hocico. Siento haber olvidado de anotar el ancho de la cabeza, o de haberla dibujado vista de arriba. La línea ventral está mui poco encorvada. La aleta dorsal es mui grande i puntiaguda, con el borde posterior cóncavo. La aleta pectoral nace en bastante altura, en la prolongacion de la línea de la boca, es pequeña i puntiaguda. El ojo está situado un poco mas arriba de la línea de la boca, en la mitad de la altura de la cabeza, su iris es de un color castaño, la pupila en forma de media luna; la escotadura esta dirijida hácia arriba. He contado en la mandíbula superior e inferior cuarenta dientes de cada lado.

Todo el dorso era de un color gris que tiraba a azul, i este color pasaba insensiblemente al color blanco de los lados i del vientre. La mandíbula superior i la parte anterior de la inferior eran del color gris azulejo del dorso. Una línea o faja angosta gris se estendía desde la boca hasta la aleta pectoral, otra encorvada, mas corta, pasaba encima del ojo i remataba sobre el medio de la aleta pectoral, una tercera, a poca distancia sobre la segunda, se estendía hasta el ano. Los alrededores del ojo eran blancos.

El animal era hembra, i fué cazado a la latitud sur 29° 15′ en el Océano Atlántico.

A primera vista se le podría tomar por una variedad del *D. caeruleo-albus*, pero observándolo atentamente, encontramos diferencias notables. La especie de Meyen es mas gruesa, la frente cae casi perpendicularmente sobre el hocico, que es mucho mas largo; en el *D. caeruleo-albus* es la aleta dorsal mucho mas angosta, la caudal mas pequeña i la pectoral mas grande. Aunque ambas especies presentan fajas o líneas que se dirijen oblícuamente atras, el color es distinto, i notamos señaladamente que en la especie de Meyen es el hocico blanco i la rejion ocular negra, siendo, al contrario, en mi *D. amphitriteus* el hocico negro i la rejion ocular blanca.

II. PHOCAENA Cuv.

1. PHOCAENA (HYPEROODON?) ALBIVENTRIS Perez in lit.

Lám. II, fig. 3. (Copia del dibujo orijinal del doctor Perez.)

La descripcion, que de esta especie me ha comunicado el doctor Perez, es la siguiente:

«Forma jeneral: cuerpo fusiforme, dorso elevado i mas combado que el vientre; parte posterior del cuerpo, adelgazada. Lonjitud 136 cm., altura 27 cm., ancho 23 cm.

«Coloracion: Cabeza, dorso, lados i aletas de un negro verdoso mui oscuro; rejion inferior del cuello con una gran mancha ovalada; otra mancha blanca, detras del arranque posterior de la aleta pectoral; vientre con una mancha blanca alargada, que se ensancha posteriormente, i con una línea oscura en los lados, que corre de adelante hácia atras. [Esta línea oscura no se vé en la figura comunicada.]

«Cabeza: cónica, pasando, poco a poco, al cuerpo; hocico afilado; abertura de la boca bastante hendida, un poco sinuosa posteriormente i arriba; ojos pequeños, redondos, inmediatamente detras de la comisura de los labios; iris amarilla; fístula semilunar, con el borde posterior, cóncavo anteriormente, situada un poco delante de la línea de los ojos.

«Aletas: Aleta pectoral corta, del largo de 13 cm., un poco mas ancha en el medio, con la punta redondeada; aleta dorsal corta, con la punta redondeada i el borde posterior regularmente escotado, situada un poco detras del medio del cuerpo; aleta caudal proporcionada, anchamente escotada en el medio.

«Observaciones: Como no es posible determinar el sistema dentario, en consecuencia de un error cometido por el embalsamador, debe quedar dudoso, si esta especie pertenece al jénero *Hyperoodon*; pero la forma del hocico, la situacion de la aleta dorsal [?] i de la fístula la aproximan a este jénero, i así la hemos colocado provisoriamente en él.

«Pescada en la vecindad del puerto, en el año 1882.»

Yo, por mi persona, creo que esta especie es mas bien una verdadera *Phocaena*.

Es mui sensible que en el Museo de Valparaiso se haya dedicado hasta ahora tan poca atencion a los cráneos de los animales.

2. PHOCAENA PHILIPPII Perez in lit.

Lám. III, fig. 2. (Copia del dibujo orijinal del doctor Perez.)

«Forma jeneral: Cuerpo fusiforme; dorso tan corvado como el vientre, parte posterior del cuerpo algo robusta; lonjitud 140 cm.; altura 30 cm.; ancho 30 cm.

«Coloracion: Todo el cuerpo es de un negro verdoso mui oscuro.

«Cabeza: Algo cónica, pasando al cuerpo sin límite alguno; hocico obtuso i bastante redondeado; boca poco hendida, dirijida atras en línea recta; ojos pequeños, redondos, en la misma línea i en cierta distancia de la comisura de los labios; iris amarilla; fístula semilunar, su borde posterior con una concavidad dirijida hácia adelante, situada en la misma línea con los ojos.

«Aletas: Aletas pectorales proporcionadas, del largo de 20 cm., rematando en una punta afilada [en el dibujo la punta es bastante roma, i el borde posterior profundamente escotado]; aleta dorsal pequeña, triangular, dirijida hácia atras, situada bastante detras del medio del dorso, puntiaguda, i el borde posterior inclinado adelante; aleta anal proporcionada, anchamente escotada en el medio.

«Observaciones: Aunque tambien en esta especie no haya sido posible observar el sistema dentario, nos parece que el conjunto de los demas caractéres es incuestionablemente el del jénero *Phocaena*, i hemos dedicado esta especie al doctor Philippi, director del Museo Nacional.»

3. PHOCAENA POSIDONIA Ph.

Lám. II, fig. 1.

Dimensiones:

Lonjitud total, medida en la línea dorsal	185 cm.
„ desde la punta del hocico hasta la fístula	25
„ desde la fístula hasta la aleta dorsal	53
„ de la raíz de esta aleta	24
Altura de la misma medida en la curvatura del borde	33
Lonjitud desde el borde posterior de la aleta dorsal hasta la aleta caudal	80
Ancho de la aleta caudal	46
Lonjitud de la abertura de la boca	23
Distancia entre el ojo i la comisura de los labios	3,7
Diámetro del ojo	3
Distancia entre la comisura de los labios i la aleta pectoral	23
Lonjitud de la raíz de la aleta pectoral	10
Altura de esta aleta	33
Circunferencia máxima del cuerpo (en el medio de la lonjitud)	115

El cuerpo es fusiforme i está encorvado con mucha regularidad en forma de un arco de círculo mui chato; la línea ventral es de igual modo casi curva, pero con ménos regularidad. El hocico parece mui afilado, visto del lado, pero no está nada separado de la frente; la mandíbula inferior sobresale un centímetro sobre la superior. El ojo está situado en la prolongacion de la línea de la boca. La aleta pectoral está situada en la cuarta parte de la altura, i es mui puntiaguda: la aleta dorsal es igualmente mui puntiaguda i mui escotada.

El dorso es el de un gris de pizarra, i este color se estira en los lados en dos fajas angostas, terminadas en punta, dirijidas oblícuamente hácia atras i abajo hasta la altura de la rejion anal:

los lados están teñidos de un gris mas claro en la parte superior; lo restante de los lados i el vientre con el menton son blancos, i este color penetra en el ángulo que forman entre sí las dos fajas oblícuas grises. El labio inferior es negrusco, el superior es mas oscuro aun. Las aletas son negras. La boca es blanca en el interior; la iris, que es semilunar, es de un verde de mar.

Cuento en ambas mandíbulas 28 a 30 dientes en cada lado, i eran los anteriores, como siempre, los mas pequeños.

El indivíduo, que acabo de describir, fué cojido con el arpon en 48° 10′ latit. sur i 77° lonjit. oeste, i era hembra. El vientre bastante inflado me hizo sospechar que estaría talvez preñada, pero este no era el caso, ni tampoco estaban mui llenos los intestinos, i el estómago se encontraba vacío con solo un poco de sustancia grumosa semejante a arena grosera. Las tetas se hallaban en el centro del surco, que se estiende de la vulva para adelanta. La estremidad caudal era aquillada arriba i abajo como en otras especies, pero nada indicaba en el perfil el principio de estas quillas.

Esta *Ph. posidonia* recuerda, por las dos fajas oblícuas grises de los lados, a la *Ph. Fitzroyi (Delphinus)* Waterh., pero se distingue luego por la forma de la cabeza, que es mui diferente, i por la falta de la faja gris oscura, que en la especie de Waterhouse vá del labio inferior a la aleta pectoral.

4. PHOCAENA D'ORBIGNYI Ph. (DELPHINUS CRUCIGER D'Orb. non Quoy et Gaim.).

Lám. II, fig. 2. (Copia del dibujo de D'Orbigny.)

D'Orbigny describe esta especie en el „Voyage dans l'Amérique méridionale“, tom. IV, 2^{me} part., Mammifères, p. 52, como sigue:

«Nuestro delfin es negro en el menton i en el hocico, i este color continúa a lo largo del dorso, incluyendo la aleta dorsal, i cubre la cola, que es escotada. En la altura de la aleta pectoral i encima de la rejion coxijea, es esta faja negra mas angosta que en el dorso [la figura muestra esta faja dorsal de igual anchura]. Otra faja negra corre de cada lado de la cola hasta el ojo, es mas angosta en la rejion anal, se ensancha hácia adelante i circunda las aletas pectorales. Entre las fajas laterales i la faja dorsal i en la parte inferior del cuerpo, se vé la piel de un blanco mas o ménos puro. — Este delfin tenía un pico corto, poco separado de la frente, es mas ancho que el del *Delphinus delphis* i ménos largo, su mandíbula superior tenía de un lado 29, del otro 26 dientes, probablemente se habían caído algunos); la inferior 27 i 28. Estos dientes son puntiagudos i, en su forma, semejantes a los de la mayor parte de las especies de delfin. [Siguen ahora algunas medidas del cráneo, que omito.]

«Hemos encontrado esta especie desde el 57° hasta el 76° latit. sur [hai evidentemente aquí un error de imprenta, puesto que el buque no ha llegado jamas hasta el 76°], o al oriente i al sur del Cabo de Hornos. El dibujo, que de él damos, ha sido hecho por nosotros con todo el esmero posible, segun la vida [será, segun el animal recien pescado, porque el cráneo figurado es la prueba, de que D'Orbigny ha tenido el animal, i que el dibujo no ha sido hecho segun el animal nadando libremente en el mar].»

D'Orbigny no dice nada de las dimensiones, no indica siquiera la lonjitud total. A juzgar por la dimension del cráneo (39 cm.), el animal puede haber tenido como 160 cm. de lonjitud.

Como D'Orbigny nos asegura que ha hecho el dibujo con todo el esmero posible, podemos suponer que merece fé; le podemos sacar los caractéres siguientes: la línea dorsal es mui curva,

la altura mayor se halla encima de las aletas pectorales; la línea frontal es en el perfil feblemente cóncava; el hocico, visto del lado, bastante puntiagudo, no hai surco que lo separe de la frente; la línea ventral casi rectilínea; el ojo está situado mas arriba, en medio de la altura de la cabeza; la aleta dorsal es mui alta, mui puntiaguda, falciforme; la pectoral es igualmente mui grande i falciforme, de modo que estas dos aletas parecen estar mui cerca una de otra, enfin la aleta pectoral nace a mucha altura.

D'Orbigny ha creído, es verdad con ?; que este delfin era el mismo que el *D. cruciger* Quoy et Gaim., al cual Fr. Cuvier i D'Orbigny reunen el *D. bivittatus* Lesson, aunque éste tenga un dibujo mui distinto i solo el tamaño de como $2^1/_2$ piés. Me parece que el *D. cruciger* debe ser una especie diversa del delfin de D'Orbigny, al cual he puesto por consiguiente otro nombre. Véase nr. 6 el *D. cruciger* de Quoy i Gaimard.

D'Orbigny ha figurado este delfin en la lám. XXI, fig. 4, i no en la lám. XXIII, como dice el texto.

5. PHOCAENA LUNATA (DELPHINUS) Lesson.

Lám. III, fig. 3. (Copiada de Lesson.)

Esta especie es mui dudosa, puesto que la figura i la descripcion han sido hechas solo segun las observaciones que se hicieron desde el buque en los animales que lo rodeaban nadando. Lesson dice en «Duperrey, Voyage autour du monde sur la corvette La Coquille», Zool., I, p. 182, lo que sigue:

«La bahía de Concepcion [o mas bien de Talcahuano] alimenta un gran número de delfines, de los que no pudimos matar un solo indivíduo. Esta especie, que se llama en el país *funena* [error de pluma por *tunina*], es de cuerpo rechoncho, tiene a lo mas tres piés de largo, un hocico afilado i una aleta dorsal, redondeada en la punta. El color del dorso es un de pardo claro rojizo [brun fauve clair], que pasa, poco a poco, al blanco de la parte inferior. Se nota una mancha parda semilunar en el dorso, en frente de las aletas pectorales i delante de la aleta dorsal.»

La figura dada en la lám. IX, fig. 2, i que he copiado escrupulosamente, es bastante estraña. La aleta dorsal está situada en el tercio anterior, i no en el medio del dorso; no ménos estraña es la situacion del ojo, que segun el dibujo estaría mui arriba en la cabeza, siendo que en las otras especies el ojo está situado en la prolongacion de la línea de la boca, o poco mas arriba. Me siento mui inclinado a creer que la figura es mala i falsa en estos dos puntos; pero, podemos quizas suponer que no hubo error en la estimacion del tamaño i en el color del animal, i, en este caso, sería una especie bien distinta de todas las demas chilenas.

6. PHOCAENA CRUCIGERA (DELPHINUS) Quoy et Gaim.

Lám. III, fig. 4 (*Ph. bivittata*, copia de la figura de Lesson). Lám. III, fig. 5 (copia de la figura de Quoy et Gaim).

Lesson i Garnot i así mismo Quoy i Gaimard vieron este delfin, que han figurado i descrito, solo desde el buque. Quoy i Gaimard dicen (Freycinet, Voyage autour du monde sur les corvettes L'Uranie et La Physicienne pendant les années 1817—20, Zool., I, p. 87): «Entre la Nueva-Holanda i el Cabo de Hornos, observamos, en Enero 1820, otros delfines que tenían de cada

lado del cuerpo, en casi toda su lonjitud, dos líneas blancas cortadas en ángulo recto por una negra, lo que visto por el dorso formaba una cruz negra sobre un fondo blanco.»

Han figurado este delfin en la lám. XI, fig. 3 i 4, la última representa al animal visto de arriba i muestra la cruz. La vista del lado, que es la que he copiado, no está conforme con la descripcion, no se ven dos líneas blancas [sobre el fondo negro], sino el dorso negro, bien separado del vientre blanco!!! La figura dada por Lesson, que he copiado con el número 4, conviene mejor con la descripcion de Quoy.

Lesson dice (Duperrey, Voyage de La Coquille, Zool., I, p. 178) de su *D. bivittatus:* «El tamaño es de unos dos i medio piés de largo por un grosor de diez pulgadas. Es corto, pero sin embargo, de forma esbelta. La parte superior del cuerpo es de un negro lustroso i oscuro. Lo que hai de notable es una faja larga, blanca, brillante como raso de seda, que corre de cada lado del cuerpo lonjitudinalmente, interrumpida en el medio, en frente de la aleta dorsal [por una faja negra trasversal, como muestra la figura], donde las dos partes así interrumpidas se ensanchan. Esta disposicion le daría alguna analojía con el *D. cruciger* de los doctores Quoy i Gaimard, si este no tuviera el cuerpo negro arriba i blanco debajo, con una ancha faja negra en el vientre. El hocico de esta especie es corto i cónico; la aleta dorsal, mediocremente elevada, negra, situada en el medio del cuerpo. La aleta caudal está escotada en el medio i es de color pardo; las aletas pectorales son delgadas i *blancas*, solo su borde anterior es negrusco.

«Hallado entre Cabo de Hornos i las Islas Malvinas en grandes cardumes.»

No comprendo como D'Orbigny ha podido creer, que el delfin hallado por él, i que he nombrado *D'Orbignyi*, sea este *D. cruciger,* siendo que le falta toda traza de la faja trasversal negra, que forma cruz.

7. PHOCAENA OBTUSATA Ph.

Lám. III, fig. 1.

A fines del invierno de 1888 recibí, gracias al empeño del Señor D. Federico Godoy, de Concepcion, el cuero de una «tunina», pescada en la bahía de Talcahuano i que constituye evidentemente una nueva especie, que llamo *Phocaena obtusata.*

Dimensiones:

Lonjitud total, medida en la curvatura del dorso	149 cm.
Distancia entre la punta del hocico i la aleta dorsal	69
Lonjitud de la raíz de la aleta dorsal.	20
Altura perpendicular de esta aleta	9
Distancia entre la aleta dorsal i la caudal	60
Lonjitud de la aleta caudal en su medio	11
Ancho de la misma	35
Distancia entre la punta del hocico i la aleta pectoral	31
Lonjitud de la raíz de esta aleta	8
Altura oblícua de ella	19
Lonjitud de la boca	15
Distancia entre la punta del hocico i el ojo	18
„ entre las dos aletas pectorales	20
Circunferencia máxima del cuerpo detras de las aletas pectorales	85

El cuerpo es bien fusiforme; las líneas dorsal i ventrales son casi de la misma curvatura, siendo la ventral un poquito mas convexa. La frente es mui inclinada i poco convexa. El ojo se halla en la prolongacion de la línea de la boca, i en la tercera parte de la altura de la cabeza. La parte anterior de la cabeza, vista de arriba, muestra la forma de un triángulo equilateral con la punta redondeada. La parte caudal del cuerpo está aquillada como siempre, i la línea dorsal muestra un ángulo marcado al principio de esta quilla. La aleta dorsal tiene una punta mui obtusa i redondeada, i su borde posterior es mui poco escotado. Las aletas pectorales son mas obtusas aun, i casi del mismo ancho en toda su lonjitud, están situadas mui abajo, como lo prueba, a mas del dibujo, la corta distancia que hai entre ellas.

La coloracion es mui particular: la mitad inferior del cuerpo es de un blanco plateado hermoso, la superior de un negro mui oscura, i de la parte blanca se dirijen cinco fajas abreviadas del mismo color hácia arriba. Las aletas son negras. No puedo garantizar el ancho etc. de estas fajas; la piel, que recibí, había perdido en varias partes su epidermis, así es que fué necesario pintar el animal embalsamado. Pero haciendo caso omiso del color, la forma de la cabeza i de las aletas serían por sí solo suficientes para distinguir esta especie.

8. PHOCAENA FITZROYI (DELPHINUS) Waterh.

Lám. V, fig. 2. (Copia un poco reducida de la figura de Waterhouse.)

El señor Waterhouse dice en la «Zoology of the Beagle», II, p. 25, lám. X, lo que sigue:

«D. supra niger; capite corporisque lateribus, corporeque subtus niveis; cauda, pedibus labioque inferiore nigris; fasciis latis duabus per latus utrumque oblique excurrentibus nigrescenti-cinereis, hujusque coloris fascia utrinque ab angulo oris ad pedem tendente.

«Descripcion. La parte superior del cuerpo es negra, la parte inferior de un blanco puro; estos dos colores pasan por un gris uno al otro; la estremidad del hocico, un anillo al rededor del ojo, el borde del labio inferior i la aleta caudal, son negros; la aleta dorsal i pectoral de un gris oscuro; una faja ancha gris se estiende del ángulo de la boca hasta la aleta pectoral; encima de ella el blanco pasa por el ojo i mas adelante, i pasa encima del ojo al gris [esto no es bien visible en la figura]; dos fajas anchas de color gris oscuro corren en direccion oblícua de cada lado del cuerpo, desde el dorso hácia atras i abajo; el iris del ojo es de un pardo oscuro. El cuerpo es un poco deprimido por delante i comprimido posteriormente; la cabeza cónica, arqueada arriba; el labio inferior prominente sobre el superior; el ojo está situado mas arriba i mas atras, pero cerca del ángulo de la boca; la fístula en la misma línea con los ojos, si nos imajinamos un círculo tirado al rededor de la cabeza. Dientes pocos curvos i cónicos; en la mandíbula superior 28 de cada lado, i en la inferior 27.

		5′	4″ —‴
Lonjitud total, medida en la curvatura del dorso		3	10 9
,, desde la punta del hocico hasta el ano		2	6 5
,, desde la punta del hocico hasta la aleta dorsal		1	4 5
,, desde la punta del hocico hasta la aleta pectoral		—	10 7
,, desde la punta hasta la fístula, medida en la curvatura		—	9 9
,, desde la punta hasta el ojo		—	7 9
,, desde la punta hasta el ángulo de la boca		1	— 5
,, desde la aleta dorsal en el borde anterior		—	6 4
Altura de la misma			

Lonjitud de la aleta pectoral en su borde anterior	1	2	8
Ancho de la cola	1	4	5
Circunferencia del cuerpo, delante de la aleta dorsal	3	—	6
„ del cuerpo, delante de la aleta pectoral	2	8	2
„ del cuerpo, delante de la aleta caudal	—	7	8

«Habita la costa de Patagonia. Latit. 42° 30′ (Abril).

«Esta especie, a la cual me he tomado la libertad de dar el nombre del capitan Fitzroy, comandante del Beagle, se aproxima en varios puntos al *D. superciliosus* del «Voyage de La Coquille», pero este animal parece carecer de la fajas oblícuas de color gris oscuro en los lados del cuerpo; le falta igualmente la faja gris, que se estiende del ángulo de la boca a la aleta pectoral. En la figura, el labio inferior del *D. superciliosus* aparece casi enteramente blanco, miéntras es negro en la especie presente i, a juzgar por la figura, hai tambien una diferencia considerable en la forma. — La figura, que ilustra esta descripcion, está conforme con las dimensiones, tomadas con cuidado por el señor Darwin, inmediatamente despues de haber sido cojido el animal, i es, pues, correcta.

«Este delfin, que era hembra, fué pescado desde el Beagle con el arpon en la bahía de S. José, de entre muchos otros que jugueteaban, en gran cantidad, al rededor del buque. Estoi mui agradecido al capitan Fitzroy por haber hecho un escelente dibujo del animal con colores, cuando fué muerto; la litografía adjunta es una copia del dibujo. D.»

La *Phocaena posidonia* Ph. (lám. II, fig. 1) tiene tambien mucha semejanza con la *Ph. Fitzroyi* i tiene igualmente dos fajas oblícuas grises en los lados del cuerpo; pero es mui distinta, por la forma mui diversa de la cabeza, el labio inferior blanco, la falta de la faja gris, que en la especie de Waterhouse se estiende del ojo a la aleta pectoral, i el color mucho mas claro del dorso etc.

Harán tres años que se pescaron dos tuninas de la misma especie en el Rio de Valdivia, que fueron entregadas a D. Jorje Haverbeck, quien quiso prepararlas para el Museo. Pero, como la piel había perdido, en varios puntos, grandes pedazos de la epidermis, creyó que ya no servía i la hizo botar, contentándose con hacer limpiar los huesos para esqueletos. Los dos esqueletos están armados en el Museo. El mayor tiene, medido en la curvatura del dorso, la lonjitud de 144 cm., que, es poco mas o ménos, la de la *Ph. Philippii* (140 cm.), de la *obtusata* (149 cm.) i de la *albiventris* (136 cm.). Segun una comunicacion del señor Haverbeck, el color de estos animales era simplemente negro por encima i blanco por debajo, lo escluiría las *Ph. obtusata, albiventris* i *Philippii*, e indicaría que pertenecían a una cuarta especie. Lo mejor es resignarse a desistir de toda conjetura sobre el nombre que se debe dar a estos esqueletos. El doctor don Fernando Lataste es de otro parecer, i les ha puesto, i esto sin ?, el nombre de *Tursio eutropia* Gray.

Observaré, que este delfin se vé con frecuencia en la Bahía de Corral, i no escede nunca la lonjitud de 105 cm.

Observacion sobre la patria del *Delphinus pernettyensis* Blainv.

Desmarest dice en el «Nouveau Dictionnaire d'Hist. nat.», tom. IX, p. 154: «Pernetty no indica, donde ha sido tomada esta especie, pero podemos creer que se ha cojido cerca de las Islas del Cabo Verde», i otros autores le han seguido. Parece no haber leído con atencion la obra de Pernetty

(Journal historique d'un Voyage fait aux Isles Malouines en 1763 et 1764), porque Pernetty señala esta localidad con mucha exactitud. Dice p. 122, con la fecha del 20 (de Noviembre): «A las ocho de la mañana cazamos un «Marsouin», que pesaba como 100 libras. Lo he dibujado segun la naturaleza. Se le vé en la lám. II, fig. 1», i en la pájina siguiente dá la latitud i lonjitud observadas a medio dia del mismo dia, 16° latit. sur etc. Ahora como el Cabo Verde yace bajo la latit. norte de 15°, la diferencia entre el Cabo Verde i el lugar, en el cual el delfin ha sido pescado, es de 31°.

Como había que llenar la lám. V, he dado una copia de la figura de Pernetty. Esta especie es mui notable por tener todo el vientre manchado.

III. DELPHINAPTERUS Lacép. ex parte.

DELPHINAPTERUS LEUCORRHAMPHUS (DELPHINUS) Péron.

Lám. IV, fig. 2 i 3.

Péron ha sido el primero que dió a conocer este delfin, con el nombre de *Delphinus leucorrhamphus*, en una breve nota en el «Voyage aux Terres Australes», nota reproducida por Lacépède en su «Histoire naturelle des Cétacés», de donde la traduzco. Dice así: «Estos cetáceos tienen la forma i las proporciones del marsopa *(D. phocaena)*. Su dorso es de un azul negrusco, que hace un contraste agradable con el blanco lustroso del vientre i de los lados, el que ocupa igualmente la estremidad de la cola, la punta del hocico i las aletas; nadan en cardumes en el gran Océano Pacífico. — Péron ha visto grandes cantidades de ellos en la rejion de la punta austral de la Isla de Vandiemen, es decir, cerca de 44° de latit. sur, que nadaban con una rapidez extraordinaria.»

No puede comprender, porque Lacépède ha cambiado el nombre del animal que le había dado el descubridor: *D. leucorrhamphus*, en el de *D. Péronii.* — Cuvier, en sus «Recherches sur les ossements fossiles», V, 1, lamenta la brevedad de la descripcion de Péron, en la cual no se dice siquiera, si ha habido una aleta dorsal o no; describe este delfin segun una piel traída por Dussumier a Paris, i, como siempre, bien; dice, v. gr. del hocico, que es «obtuso», pero deprimido en su estremidad i en sus lados, lo que le dá una apariencia de pico (ce qui lui fait un commencement de bec). — Lacépède suponía que el *D. leucorrhamphus* tenía una aleta dorsal, i por eso no lo colocó en su jénero *Delphinapterus.* Lesson volvió á ver este animal, halló que le faltaba la aleta dorsal de los verdaderos delfines, i lo llamó por esto *Delphinapterus Péronii.* Lo describe en el «Voyage de Duperrey autour du monde sur La Coquille», Zool., I, dá las medidas i tambien una figura, lám. I, fig. 1, que he copiado, para que se vea, que se diferencia bastante de la mía i de la de D'Orbigny (Voyage dans l'Amérique méridionale, tom. IV, 2, Mammifères, lám. XXI, fig. 5), que es escelente; pero D'Orbigny se contenta con decir p. 32: «Lo hemos hallado desde el grado 48 hasta 64 latit. sur, cerca del Cabo de Hornos. Un indivíduo cazado con arpon nos ha permitido dibujarlo con todas sus proporciones, tomadas con mucha prolijidad; por esta razon, damos una copia de nuestro dibujo orijinal.»

En mi viaje de Hamburgo a Valparaiso cazamos dos indivíduos con arpon, una hembra el 29 de Noviembre bajo 41° latit. sur al oriente de la Patagonia; dos dias despues un macho, que tenía la lonjitud de 220 cm. Al abrir éste, se vió que la carne estaba llena de granos i cisticercos i que era de un hedor infernal, así es que el animal fué botado luego al agua. He sacado con

cuidado las medidas de la hembra i tambien la he dibujado i, comparando mi dibujo con la figura de D'Orbigny, resulta tanta semejanza como si un dibujo fuese la copia del otro.

La descripcion, que hice entónces, es la siguiente: La aleta dorsal falta. Una débil impresion separa el hocico del resto de la cabeza, i muestra de cada lado seis puntos negros, que pueden considerarse quizas como indicacion de los mustachos, que faltan a casi todos los cetáceos. El dorso es mui poco combado i casi horizontal detras de la fístula; en la línea dorsal hai, a alguna distancia de la aleta caudal, un ángulo bastante marcado, con el cual comienza la quilla caudal. El hocico es algo comprimido [pero no había nada parecido a «un museau disposé en bec effilé» o a «un museau allongé, séparé du crâne par un sillond profond» como Lesson describe el hocico de su *D. Péronii*]. La línea ventral está medianamente arqueada. La aleta pectoral muestra en su borde un ángulo saliente; la anal es mui poco escotada. El dorso es negro i este color está bien separado del blanco brillante de lo restante del cuerpo. La línea de separacion comienza en la fístula o un poco ántes, se dirije a la raíz de la aleta pectoral, se encorva despues un poco hácia arriba, i sigue luego horizontalmente hasta la cola. La aleta pectoral es de un blanco puro, solo el ángulo posterior i la punta estrema son negros. La aleta caudal es negra en su mitad superior; la inferior es blanca con el márjen posterior negro. El paladar i el interior de la boca son de un color azul que tira a gris, la lengua de color encarnado. Olvidé anotar el color de la iris.

Daré mis dimensiones comparadas con las de Lesson:

	Philippi:		Lesson:	
Lonjitud total, desde la punta del hocico hasta la estremidad de la cola	6′	—″	5′	8″
„ de la boca	—	9,5	—	10
Distancia entre el ángulo de la boca i el ojo	—	2	—	2
Diámetro del ojo	—	0,75	—	1
Distancia entre la punta del hocico i la fistula	1	—	—	—
„ entre el ángulo de la boca i la aleta pectoral	—	9	—	—
„ entre la punta del hocico i la aleta pectoral	—	—	1	10
Lonjitud de la raíz de la aleta pectoral	—	5	—	—
Altura de esta aleta	1	1,5	—	11,5
Distancia entre las dos estremidades de la aleta caudal	1	3,5	1	4
Ancho de la raíz de ella	—	5,5	—	—
Distancia entre la estremidad de la cola i el ano	—	—	1	4,5
„ entre la estremidad i la vulva.	1	6	—	—
Lonjitud de esta	—	6	—	—
Altura del cuerpo en la rejion del ojo	—	9,5	—	—
„ máxima del cuerpo en el medio de su lonjitud	1	3	—	—
„ del cuerpo en la rejion de la comisura anterior de la vulva	—	8	—	—

Lesson ha medido la circunferencia del cuerpo en varios puntos, pero no la mayor en el medio de la lonjitud.

Si comparamos la figura i la descripcion de Lesson con las mías, notamos una diferencia mui grande en cuanto a la cabeza. Lesson pretende que su delfin tenía el hocico «afilado, alargado, separado del cráneo por un surco profundo», lo que es mui diferente de las figuras de D'Orbigny i de la mía, i mui diferente de mi descripcion. Uno se sentiría casi inclinado a creer, que el delfin de Lesson debe constituir una nueva especie. De poco monto es otra diferencia en la coloracion; la capa negra del dorso alcanza, en la figura de Lesson, solo a la altura del ángulo de la boca,

i no a la aleta pectoral como en los animales observados por mí i por D'Orbigny. Las diferencias en la forma de la cabeza son tan grandes, que uno se resiste a creer que sean errores, aunque el autor sea Lesson. Si el delfin observado, dibujado, medido i descrito por este naturalista fuese realmente una especie distinta, lo que es poco probable pero no imposible, podría llevar el nombre de *Delphinapterus Lessonii.* Daré toda la descripcion de Lesson: «Este *Delphinapterus* tenía 39 dientes de cada lado en la mandíbula superior i otros tantos en la inferior. Pesaba 65 quilógramos. Redondeado en su perfil, lleno de gracia en sus formas, liso en todas sus partes, es este cetáceo tanto mas notable en cuanto parece vestido con una capa de obispo (camail). El hocico hasta el ojo, es de un blanco lustroso como seda o plata, lo mismo los lados del cuerpo, las aletas pectorales, el vientre i una parte de la cola. Un escapulario ancho de un azul negro oscuro que principia cerca de los ojos, donde el blanco describe una media luna, desciende a los lados para cubrir solo la parte superior del dorso. El borde anterior de las aletas pectorales i caudal es pardo. El hocico es afilado (effilé), alargado i está separado del cráneo por un surco profundo. La iris es de un verde de esmeralda.»

Algunos zoólogos han puesto, considerando únicamente la falta de la aleta pectoral, nuestro cetáceo i la *beluga*, *D. leucas* Pall., en el mismo jénero, *Delphinapterus*, a pesar de que no tienen ninguna semejanza. Doi en la lám. IV, fig. 1, el perfil de una Beluga, segun la obra de Brehm, i habiéndose postergado mucho la publicacion de este trabajito, me ha sido posible dar tambien en la lám. V, fig. 1, una segunda figura, que es probablemente mas exacta, copiada de la obra de Nordenskiöld «Umsegelung Asiens und Europas», I, 143. La frente, casi perpendicular, la boca mui chica, los pocos dientes, solo 9 de cada lado, que caen fácilmente, distinguen este cetáceo de todos los demas. Gray lo ha constituido en un jénero, llamado *Beluga*, i se conoce solo una especie de los mares glaciales del norte.

IV. GLOBICEPHALUS Gray.

GLOBICEPHALUS GLOBICEPS (DELPHINUS) Cuv.

Ninguno de los autores que pude consultar, sabe que este gran delfin, tan abundante en los mares árticos, se encuentra tambien en las costas de Chile, como lo prueban dos esqueletos de nuestro Museo; el uno tiene la lonjitud de 5 m., i ha sido hallado por D. Filiberto Germain en la playa de la isla de Chiloé, el otro del largo de $4^1/_2$ m., proviene de un animal que varó con muchos otros en la playa de Los Vilos (bajo los 32° latit.), i es un obsequio de D. Marcial Gatica. Estos esqueletos son tan parecidos a la figura del esqueleto de esta especie, que se encuentra en «Cuvier, Ossements fossiles», V, lám. 21, que debo creer que pertenecen a esta misma especie, tan abundante en los mares del norte.

ÍNDICE

DE LAS ESPECIES DESCRITAS Ó MENCIONADAS.

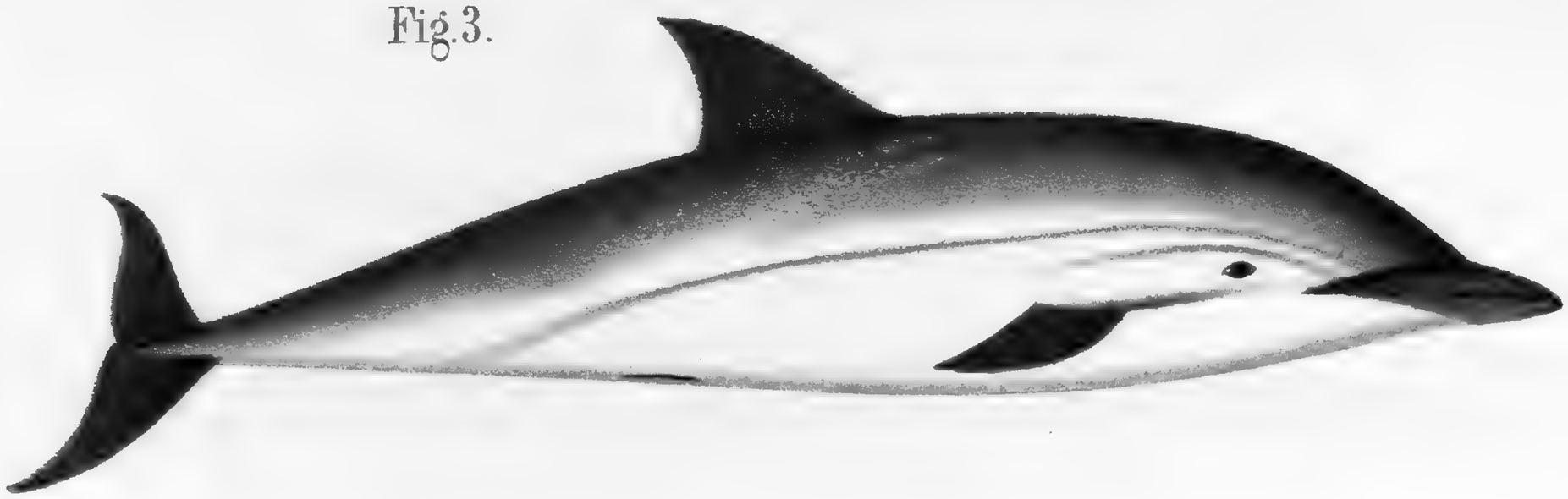
	Paj.	Lám.	Fig.
Beluga leucas Gray	17	IV V	1 1
Delphinapterus leucorrhamphus Péron	15	IV	2
— Peronii Lesson	15	IV	3
— Lessonii? Ph.	17	IV	3
Delphinus albigena Quoy et Gaim.	6	—	—
— amphitriteus Ph.	7	I	3
— bivittatus Lesson	11	III	4
— caeruleo-albus Meyen	6, 8	I	1
— cruciger Quoy et Gaim.	6, 11	III	5
— cruciger D'Orb.	10	II	2
— Delphis	7	—	—
— Fitzroyi Waterh.	13	V	2
— globiceps Cuv.	17	—	—
— leucas Pall.	17	IV V	1 1
— leucorrhamphus Péron	15	IV	2
Delphinus lunatus Lesson	11	III	3
— pernettyensis Blainv.	14	V	3
— Peronii Lacép.	15	—	—
— superciliosus Lesson	6, 14	I	2
Globicephalus globiceps Gray	17	—	—
Hyperoodon? albiventris Perez	8	II	3
Phocaena albiventris Perez	8, 14	II	3
— bivittata Lesson	11	III	4
— crucigera Quoy et Gaim.	11	III	5
— D'Orbignyi Ph.	10, 12	II	2
— Fitzroyi Waterh.	10, 13	V	2
— lunata Lesson	11	III	3
— obtusata Ph.	12, 14	III	1
— Philippii Perez	9, 14	III	2
— posidonia Ph.	9, 14	II	1
Tursio eutropia Gray	14	—	—

IMPRENTA DE F. A. BROCKHAUS, LEIPZIG.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.



Dr. R. A. Philippi ad naturam del.

Fig 1. Delphinus caeruleo-albus Meyen. – Fig. 2. D. superciliosus Less. – Fig. 3. D. amphitriteus Ph.

Fig. 1.

Fig. 2.

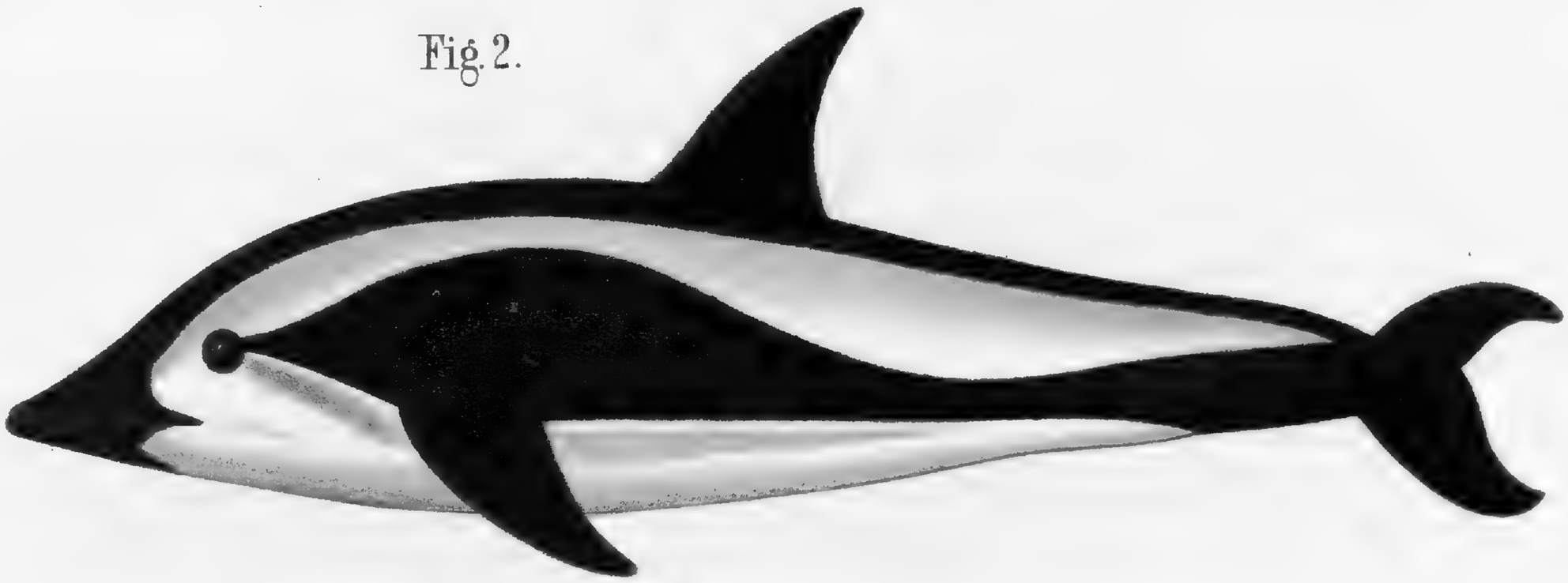


Fig. 3.

Dr. R. A. Philippi ad naturam del.

Fig. 1. Phocaena posidonia Ph. - Fig. 2. Phocaena D'Orbigŋyi Ph. - Fig. 3. Phocaena albiventris Perez.

Fig. 1.

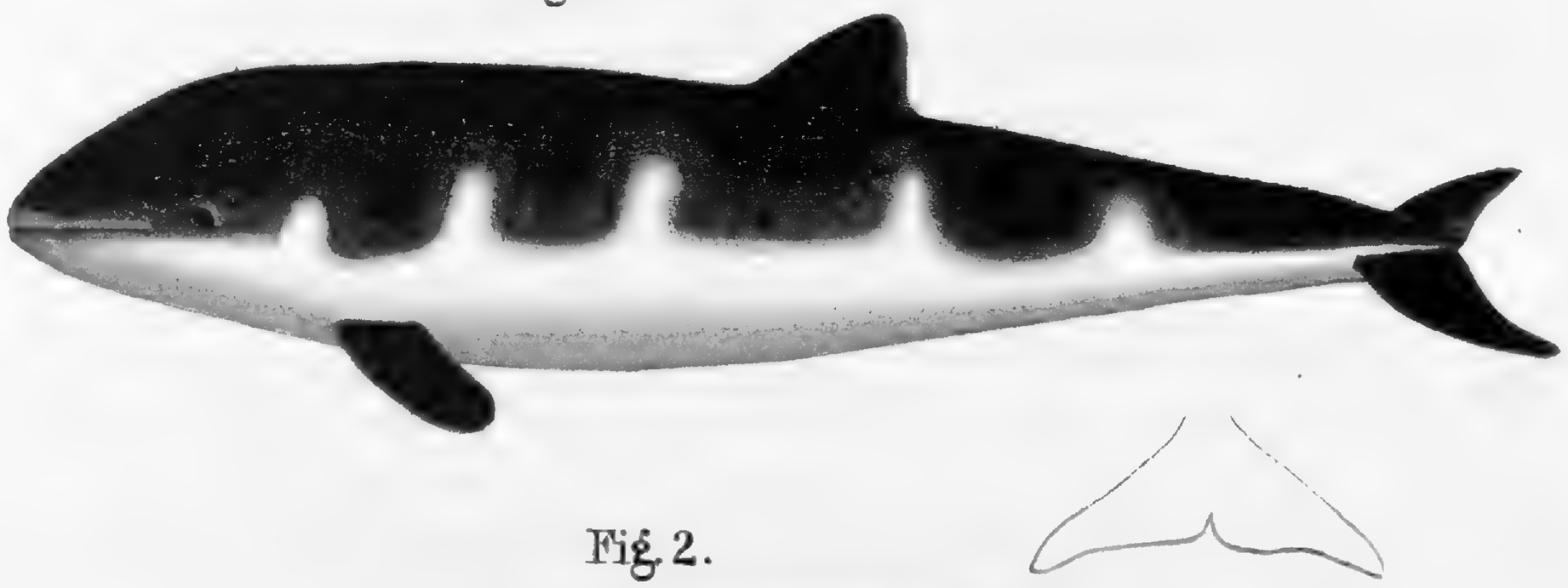


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Dr. R. A. Philippi del.

Fig. 1. Phocaena obtusata Ph. – Fig. 2. Ph. Philippii Perez. – Fig. 3. Ph. lunata Lesson.
Fig. 4. Ph. bivittata Lesson. – Fig. 5. Ph. crucigera Quoy et Gaim.

Fig. 1.

Fig. 2.

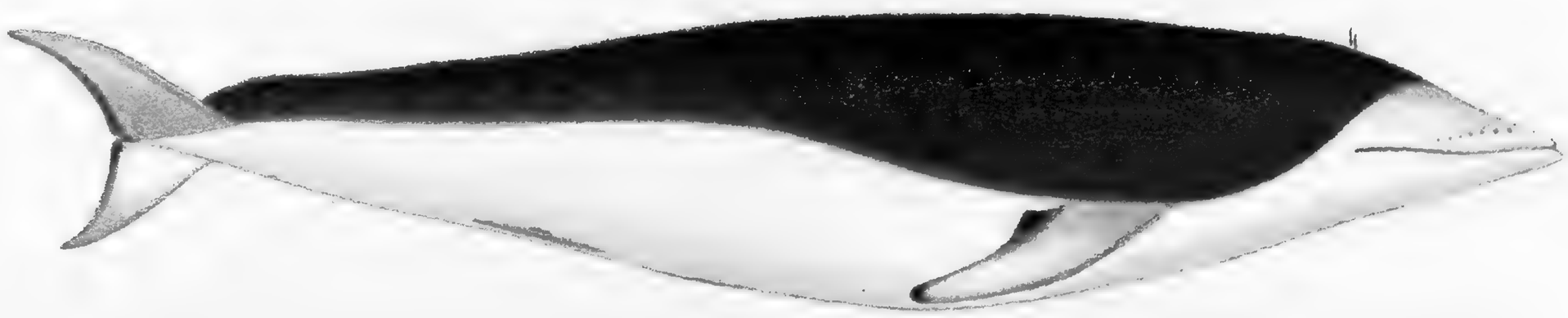
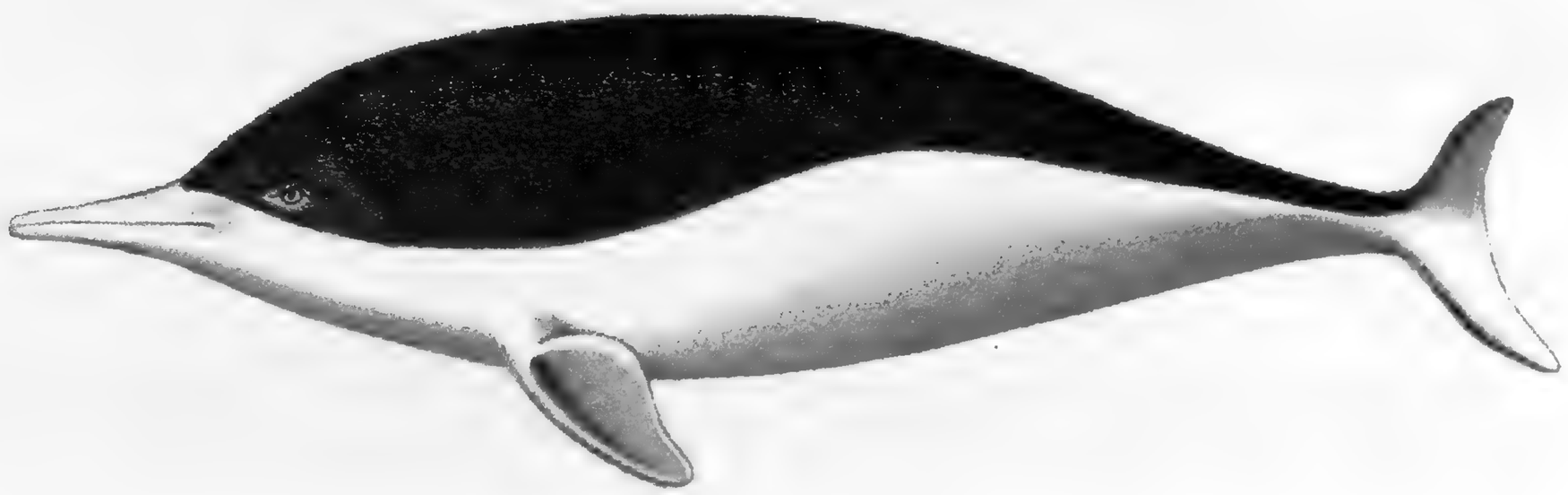


Fig. 3.



Dr. R. A. Philippi del.

Fig. 1. Beluga leucas Gray. – Fig. 2. Delphinapterus leucorrhamphus Péron. – Fig. 3. Delphinapterus Lessonii Ph.

Fig.1.

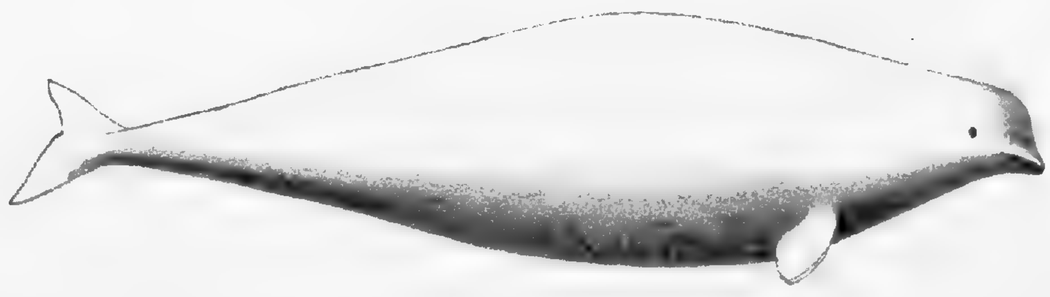


Fig.2.

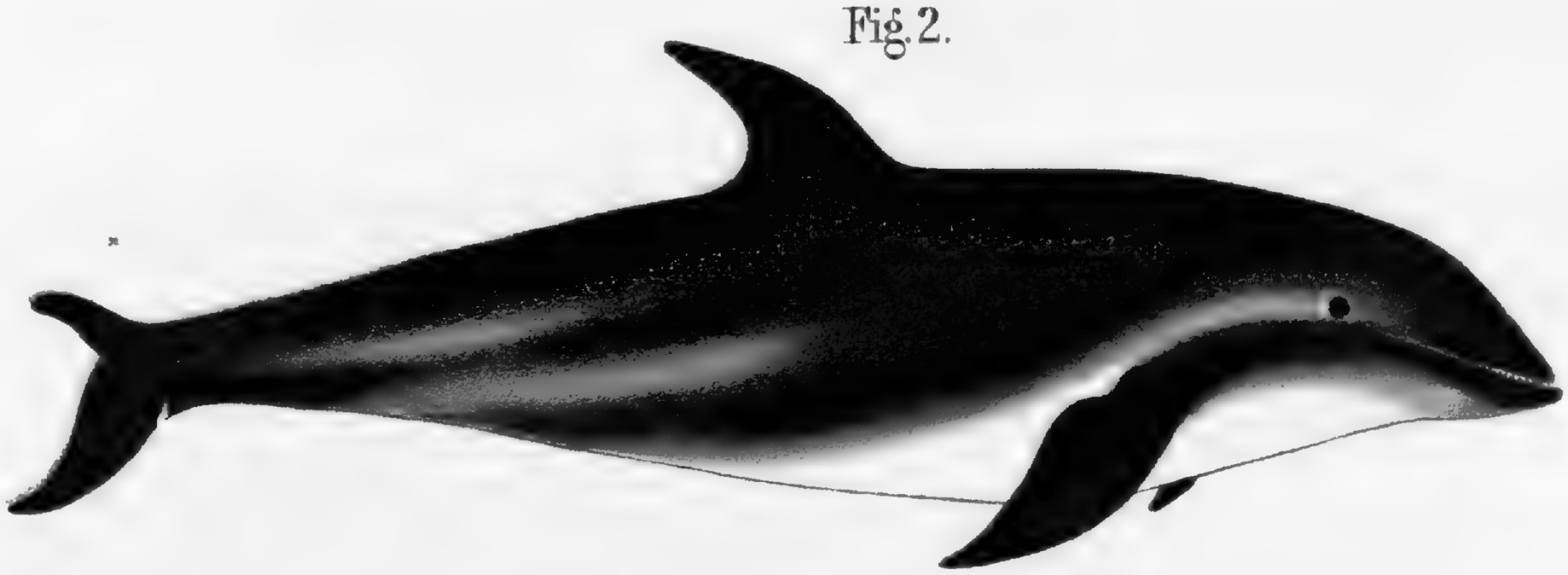


Fig.3.

Dr. R. A. Philippi del.

Fig.1. Beluga leucas Pall.-Fig.2. Phocaena Fitzroyi Waterh.-Fig.3. Delphinus pernettvensis Blainv.

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL DE CHILE.

PRIMERA SECCION.

ZOOLOJÍA.

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL DE CHILE.

PUBLICADOS POR ÓRDEN DEL GOBIERNO DE CHILE.

7

PRIMERA SECCION.

ZOOLOJÍA.

CERVUS ANTISENSIS, CHILENSIS, BRACHYCEROS

POR EL

Dr. R. A. PHILIPPI.

CON 4 LÁMINAS.

SANTIAGO DE CHILE.

1894.

Mus. Nat. Hist. Nat.
1903

Hace algunos años que llegaron al Jardin Zoolójico de Santiago, que es anexo al Instituto Agrícola, tres indivíduos del *Venado de Cajamarca,* dos machos i una hembra. La hembra murió a consecuencia de una herida causada por un macho; al contrario, los machos vivieron mas de dos años, i mudaron en este tiempo los cuernos, que resultaron ser iguales. Ahora hai, en el Museo Nacional, un macho embalsamado i el esqueleto completo de otro, i dentro de poco se verá tambien la hembra embalsamada.

Los cuernos son ahorquillados, aunque de un modo mui particular, así es que este venado pertenece al jénero o subjénero *Furcifer,* i ántes de haber estudiado mejor estos animales, yo mismo había creído que ellos podían ser el verdadero *Cervus antisensis* de D'Orbigny, el *taruga* de los peruanos, a pesar de la gran diferencia que mostraban sus cuernos con los de este último, porque la esperiencia me había enseñado que la forma de los cuernos es mui variable en nuestro guemul, tan semejante al taruga (véase mi memoria sobre el «Guemul de Chile» en los Anales del Museo Nacional); así es que no valen nada para la distincion de las especies en el grupo de los ciervos, que ha sido denominado *Furcifer.* Pero la comparacion minuciosa de nuestro animal con las descripciones que D'Orbigny i Tschudi han dado del *Cervus antisensis*, me hizo ver que es una especie distinta que denominé *Cervus brachyceros.* He dibujado el animal, i envié este dibujo junto con una descripcion detallada al señor Sclater, secretario de la Sociedad Zoolójica de Londres, suplicándole de compararlos con un ejemplar embalsamado del taruga, que suponía existía en las colecciones de la sociedad. Este señor me contestó con fecha Mayo 24: «Lo he examinado cuidadosamente.... Mi opinion es, que el animal será el verdadero *Cervus antisensis*..... Whitely trajo del Perú ejemplares de esta especie.» A mas de esto me aconsejó de consultar la memoria de Sir Victor Brooke en los «Proceedings» de la Sociedad Zoolójica de 1878, i me devolvió el dibujo i la descripcion.

Mientras mi carta iba a Londres i volvía la contestacion, tuve la suerte de poder comprar un cráneo completo de un ciervo de Bolivia, que es evidentemente el verdadero *Cervus antisensis* de D'Orbigny, como lo prueba la procedencia i las diferencias que indica Gervais en la Histor. física i polít. de Chile de Gay (Zool. I, p. 161), entre los cráneos del *Cervus antisensis* i del *C. chilensis*, nuestro guemul, del cual había conseguido, pocos dias ántes, un cráneo completo, procedente del Alto-Bolivia. (Hasta entónces poseíamos solo un cráneo de Magallanes, que carecía de la parte anterior.) Pude ahora comparar los cráneos de las tres especies, del *taruga, C. anti-*

sensis, del *venado de Cajamarca, C. brachyceros* i del *guemul, C. chilensis,* i establecer las diferencias específicas en sus cráneos.

El taruga i el guemul son tan parecidos en su esterior, que es mui fácil el confundirlos (véase la lámina I), i las descripciones del primero, dadas por D'Orbigny i Tschudi, convienen casi enteramente al guemul, pero el taruga es mas pequeño, hasta los cuernos son los mismos, sin embargo, los cráneos ofrecen diferencias notables, i desde luego diré que los dientes incisivos del guemul son mucho mas grandes. El venado de Cajamarca (v. lám. II) se distingue, a primera vista, de las otras dos especies por ser mucho mas esbelto, por tener las piernas mas largas, el pelo mas fino, mas corto i recortado; conviene con el taruga en los dientes incisivos pequeños, pero el cráneo es mui diferente como pronto haré ver.

Daré ahora descripciones detalladas de las tres especies, debiendo contentarme con reproducir, en cuanto al *Cervus antisensis*, solo lo que han dicho sobre su esterior D'Orbigny i Tschudi, porque hasta ahora no me ha sido posible conseguir un animal embalsamado.

1. CERVUS ANTISENSIS D'Orb., el taruga.

Lám. I, fig. 2.

Repeto toda la sinonimia que ha dado de este animal Sir Victor Brooke, en los Pr. Z. S. 1878 p. 924, agregando solo algunos datos por él omitidos.

1834. *Cervus antisensis* D'Orb. Nouv. Ann. (i no Arch. como cita Brooke) du Mus. de Paris III, p. 91.

? Cerf d'Antis Puchéran Dict. univ. d'hist. nat. de Charl. D'Orb. III, p. 328, omitido por Brooke.

1844—46. *Cervus antisiensis*[1] Tschudi. Unters. üb. d. Faun. per., p. 241, lám. XVIII, omitido por Brooke.

1847. *Cervus antisensis* D'Orb. Voy. Amér. mérid. IV, 2, p. 28, pl. 20, omitido por Brooke.

1869. *Anomalocera Huamul* Gray. Scient. Opin. 1869, p. 384.

1869. *Xenelaphus huamel* Gray. Proceed. Z. S. 1869, p. 497.

1872. *Xenelaphus leucotis* Gray. Catal. of Rum. Mamm., p. 89.

1872. *Xenelaphus anomalocera* Gray. Ann. Nat. Hist. ser. IV, vol. X, p. 445.

1873. *Xenelaphus chilensis* Gray. Ann. Nat. Hist. ser. IV, vol. XII, p. 160.

1874. *Furcifer chilensis* Gray. Ann. Nat. Hist. ser. IV, vol. XIII, p. 332.

1875. *Cervus antisiensis* Sclat. Proceed. Z. S. 1875, p. 46.

1878. *Cariacus antisiensis* Sir Victor Brooke. Proceed. Z. S. 1878, p. 924.

? *Creagoceros antisiensis* Fitzinger, segun Schäff, Zool. Gart. 1890, p. 233. (Es dudoso, si este Creagoceros se refiere al *Cervus chilensis* o *antisensis.)*

Es singular que Tschudi, Sclater, Brooke, Fitzinger escriben *antisiensis* en lugar de *antisensis,* pero es mucho mas singular que Sir Victor Brooke no cita el Viaje de D'Orbigny i la obra de Tschudi, siendo que estos dos naturalistas son los únicos que han visto al *C. antisensis* en su patria, cazándolo i describiéndolo prolijamento después. Uno se siente casi inclinado a creer que Sir Victor Brooke no ha conocido o consultado las obras de D'Orbigny y de Tschudi.

---

[1] Mal por *antisensis.*

Se vé, por la lista arriba enumerada, que tenemos cinco nombres *jenéricos: Cervus, Anomalocera, Xenelaphus, Furcifer, Cariacus,* a los que hai que agregar quizás *Creagoceros.* ¡Qué riqueza! qué adelanto! qué provecho para la ciencia!

Tschudi, cuya descripcion es mas prolija que la de D'Orbigny, dice: «Las fosas lacrimales son mui grandes [D'Orbigny: «larmières de longueur moyenne»]; las orejas largas; el cuello corto; el cuerpo mui rechoncho; la cola mui corta; las estremidades son sueltas; los pelos del hocico son mui cortos i así como los de la frente los mas blandos de todo el cuerpo; los de las mejillas i del occiput son un poco mas largos; en la parte superior del cuerpo tienen la lonjitud de cerca de 2 pulg. (5,5 cm.), son ondeados i tan broncos, que se quiebran luego al refregarlos; en la barriga son mas cortos, pero los que rodean la cola mas largos; los de ésta alcanzan a medir 3 pulg. (8,2 cm.). El *pelaje del lado interior de los muslos es largo i blando, siendo los pelos del escroto los mas largos.* [En el guemul los pelos del lado interior son igualmente mui largos i blandos, en el *Cervus brachyceros,* al contrario, son mui cortos, están recostados i aplicados a la piel.] En el lado interior de los tarsos se nota una mecha de pelos de la forma de un pincel.

«El muslo es negrusco, el borde de los labios blanco; en la línea mediana de la frente corre una faja de un pardo oscuro, que se divide en dos brazos hácia los cuernos. Debajo de esta faja corre otra de un gris blanquisco, que comienza en el ángulo superior i posterior del ojo, rodea a éste en forma de un círculo hasta el ángulo posterior e inferior de la fosa lacrimal, de donde corre una faja mas ancha i mas corta del mismo color hasta el ángulo anterior del ojo. [En la figura que da Tschudi i que es bastante mala, no se vé traza alguna de este dibujo, ni tampoco, en el tarso, de la mecha de pelos en forma de pincel. D'Orbigny dice: «Il n'existe aucune trace de cette dernière couleur (blanchâtre) à l'œil.»] En la base de cada oreja hai una mancha cordiforme de un gris de plata. La mandíbula inferior, la garganta i *el cuello son blanquiscos.*» En el guemul todo el cuello es del color del dorso.

«Toda la parte superior del cuerpo es, con escepcion de algunos matices insignificantes, del mismo color; cada pelo es casi hasta su mitad de un color lila claro, limitado por un anillo pardo claro, al cual sigue otro pardo oscuro, i a este un anillo de un blanco amarillento ante la punta corta, que es de un pardo oscuro. Como los pelos están tupidos i son tiesos, se ven solo los anillos de un blanco amarillento i las puntas pardas oscuras, así es que el pelaje parece jaspeado con estos dos colores. Para indicar una coloracion jeneral podemos decir, que la parte superior del cuerpo es de un pardo amarillento. La raíz de la cola es negra, pero la cola misma es arriba i abajo blanca. [D'Orbigny dice: «Le dessus et la base supérieure de la queue sont de la couleur du dos», lo que es mas probable]; el vientre es mucho mas oscuro que el dorso. [D'Orbigny no habla de esta diferencia.] La parte interior de las estremidades es mas pálida, i sobre todo la parte posterior de la barriga i la parte interior de los muslos, que son enteramente blancos; la mecha de pelos, en la raíz del pié de que se ha hablado arriba, es de un pardo rojizo i se destaca bastante de la coloracion de las tibias.» Mas tarde dice Tschudi, que el color del pelaje varía bastante, i se detiene largamente sobre este punto.

Los cuernos parecen ser mui variables, como los del guemul; ya los del tipo normal del subjénero Furcifer, que Sir Victor Brooke figura i describe en los Proceed. Z. S. en el lugar citado i que he copiado en la lámina I, fig. 3, difieren de los del animal figurado por d'Orbigny, cuya copia se vé en la misma lámina, i mucho mas diferentes son los cuernos del cráneo de nuestro *Cervus antisensis.* Sobre los cuernos mui diferentes del «tipo», Gray ha establecido su jénero *Xenelaphus.*

Daré, mas abajo, las dimensiones en comparacion con las del *Cervus brachyceros.*

2. CERVUS CHILENSIS Gay i Gerv., el guemul.

Lám. I, fig. 1.

1782. *Equus bisulcus.* Molina. Saggio sulla storia naturale del Chilì.
1816. *Hippocamelus dubius* Leuckart. Dissert.
1842. *Cervequus andicus* Lesson. Nouv. tabl. du Règne anim., p. 175.
1846. *Cervus chilensis* Gay et Gerv. Ann. Sciences nat., Febrero 1846.
1847. *Cervus chilensis* Gay et Gerv. Gay Hist. fís. y polít. de Chile. Zool. I, p. 159, lám. 10 i 11 macho jóven, olvidado en el trabajo de Brooke!
1849. *Capreolus leucotis* Gray. Proceed. Z. S. 1849, p. 64. Mam. t. 12 (segun Brooke) una hembra. Esta lámina falta en mi ejemplar de los Proceedings.
1872. *Cervus chilensis* Sclater. Proceed. Z. S., p. 45 (un cuerno).
1872. *Huamela leucotis* Gray. Ann. Nat. Hist. X, p. 445.
1878. *Cariacus chilensis* Brooke. Proceed. Z. S. 1878, p. 924.
1890. *Cervus antisiensis* (en lugar de *antisensis*) Schäff, Zool. Gart., p. 228 con figura (? Schäff, no indica de que parte de la América del Sur provino el animal del Jardin Zoológico de Berlin, que describe).

Como se vé, esta especie lleva seis nombres jenéricos, i el libro de Gay parece no haber sido conocido por Sir Victor Brooke.

Nuestro museo posée tres ejemplares machos adultos i un jóven, todos embalsamados. Encontré en 1851 un animal adulto como soporte de un escudo de armas chileno; proviene de la Hacienda de Cauquenes, que está limitada al norte por el Rio Cachapoal, que forma tambien el límite boreal de la rejion habitada por el guemul, mientras el Estrecho de Magallanes es su límite sur; fué obsequiado, segun me han dicho, por el Coronel D. Pedro Urriola[1]; había igualmente el macho jóven, que se parece mucho a la figura dada en la obra de Gay, nadie supo decirme de donde provenía. El segundo, que he figurado, proviene de la boca del Rio Aisen, situada en 45° lat. sur, i lo debemos al capitan D. Enrique Simpson de la marina de guerra; este mismo señor trajo tambien para el museo, el cuero de una hembra, pero el preparador que tenia entónces, declaró que era defectuoso i que no se animaba a embalsamarlo, i desde entónces ha desaparecido del museo, como tantos otros objetos. He comprado el tercer ejemplar, hace pocos meses; proviene de la parte superior del Rio Longaví en una latitud $36^1/_4°$. Está embalsamado en la actitud de querer dar un brinco.

Describiré el segundo ejemplar, pero daré ántes las dimensiones de los tres.

	Guemul de Aisen	Cauquenes	Longaví.
	m	m	m
Lonjitud, desde la punta del hocico hasta el arranque de la cola . .	1,66	1,52	1,67
„ del cuello, desde los cuernos[2]	0,38	0,38	0,40
„ del dorso	0,94	0,90	0,92
Altura del crucero	0,82	—	—
Lonjitud, desde la punta del hocico hasta el ojo	0,13	0,14	0,14
„ „ „ „ „ „ „ los cuernos.	0,26	0,25	—

[1] Actualmente el guemul no existe mas en esta hacienda, i es menester marchar mucho mas al sur para encontrarlo.
[2] En la figura parece ser mas alto, porque el animal embalsamado tiene la pierna estendida i derecha.

	Guemul de Aisen	Cauquenes	Longaví.
	m	m	m
Lonjitud de la oreja	0,19	0,20	0,15
„ desde el codo hasta la punta de las uñas	0,54	0,55	0,54
„ desde el calcáneo hasta las uñas	0,35	0,33	0,35
„ de la cola con los pelos	0,16	0,15	0,12

Si comparamos las formas del cuerpo de nuestro guemul con las figuras del *C. antisensis*, no encontraremos diferencia alguna que justifique separarlo del taruga. La figura que el doctor Schäff ha dado, segun el animal vivo del Jardin Zoolójico de Berlin, en el periódico «Jardin Zoolójico» es, en verdad, de cuerpo mucho mas corto, pero en el texto leémos, p. 230, en contradiccion manifiesta con la figura: «el tronco es comparativamente largo.» No puedo encontrar, como ya lo tengo advertido, diferencias en el pelo. Los pelos son ondeados i están anillados, como en el taruga, i son del mismo largo i de un color gris claro en la mayor parte de su lonjitud, teniendo ántes de la punta parda un anillo de un amarillo bastante vivo del ancho de casi 3 mm., así es que el color jeneral es jaspeado i de un pardo amarillo como en el taruga. Del mismo color es todo el cuello que, en la descripcion de Tschudi i en la figura del *C. antisensis* dada por D'Orbigny, es blanquisco en la garganta. La barriga es tambien del mismo color pardo amarillento, con escepcion de la parte posterior; así como las piernas, escepto el lado interior del brazo, que es blanquisco i el lado interior de los muslos, pues este es de un blanco puro como la parte posterior de la barriga; ambos están cubiertos de un pelo del largo de dos pulgadas como en el taruga; esta parte blanca de los muslos está bien separada del color pardo del resto. Pelos mui largos i blancos cubren tambien la parte inferior de la cola, la superior es del color del dorso. Los piés están cubiertos con pelos cortos i recostados, aplicados contra el cuero, pero igualmente anillados. Dos ejemplares del guemul tienen en el lado interior de la articulacion del calcáneo la mechita de pelos mas largos, descrita por Tschudi en el artículo del taruga, pero el indivíduo figurado *carece enteramente de éstas.* La cabeza es mas bien gris que parda, está cubierta con pelos cortos, recostados, que tienen solo un centímetro de largo; son de un color gris pardo, pero la base i un anillo debajo de la punta son blancos. Entre los cuernos i en el occiput hai pelos mas largos del color jeneral del dorso que pasan, poco a poco, a la lonjitud de los de la nuca. En la frente hai un lunar triangular de pelos levantados, pero algo mas cortos que los del occiput. No hai ninguna traza de la faja oscura, ahorquillada arriba, descrita por Tschudi, pero los ojos están rodeados de un círculo blanquisco. Mui particular es un lunar de color casi castaño en cada mejilla, formado por pelos largos, tupidos i erguidos. Esta conformacion parece ser individual; el guemul de Longaví tiene en este lugar solo pelos cortos recostados, como en lo demas de la cabeza, i el de la Hacienda de Cauquenes tiene todas las mejillas cubiertas de pelos flojos bastante largos, que muestran una mancha oscura en el mismo lugar, en que el del Rio Aisen tiene los pelos alargados, levantados i oscuros. Este individuo muestra en la línea mediana de la nariz i de la frente la faja oscura parda, ahorquillada arriba, descrita (pero no figurada) de que habla Tschudi, tratando del taruga, pero que está bien marcada en la figura de este dada por D'Orbigny.

El guemul de Aisen tiene una mancha triangular de color castaño en el labio superior, que está bordada arriba con blanco (una mancha casi igual se nota en la figura del taruga dada por D'Orbigny), i otra mas pequeña de cada lado del menton. Si uno quisiera dar importancia a estas diferencias en el pelaje i coloracion de la cabeza, debería hacer de los tres indivíduos del

guemul tres especies distintas. Compárese está descripcion del guemul con la del taruga, i compárense tambien las figuras de estas dos especies i luego se verá que estos dos animales son *mui parecidos* por no decir idénticos, i no *mui distintos* «very distinct», como asevera Brooke, i que no pueden censurar los naturalistas que los han tomado por modificaciones lijeras de la misma especie, como yo había opinado ántes, lo mismo como Burmeister, últimamente el doctor Schäff, pero el cráneo prueba la diferencia específica de los dos.

3. CERVUS BRACHYCEROS Ph., Venado de Cajamarca.

Lám. II.

Este animal es mas elegante en su porte, tiene las piernas mas altas, el pelo lustroso, bien aplicado contra el cuero, no lacio i flojo como las dos especies antecedentes, en fin cuernos tan distintos que no pueden suponerse que entren en el círculo de las variaciones que ofrecen los cuernos del guemul i del taruga.

Doi ahora las dimensiones, comparándolas con las del *C. antisensis.*

	C. brachyceros	*C. antisensis* D'Orb.	*C. antisensis* Tschudi
	m	m	m
Lonjitud, desde la punta del hocico hasta el arranque de la cola	1,14	1,20	3′ 11″ = 1,28 4′ 5″ = 1,40
Altura en el crucero	0,66	0,70	2′ 3″ = 0,75
Lonjitud, desde la punta del hocico hasta el ojo	0,115	—	—
„ de la oreja	0,115	0,125	5″ 6‴ = 0,14
„ desde la punta del hocico hasta los cuernos	0,17	—	—
„ desde el codo hasta la punta de las uñas	0,42	—	—
„ desde el calcáneo hasta la punta de las uñas	0,30	—	—
„ de la cola	0,10	0,10	—
„ de los cuernos	0,09	—	—

El venado de Cajamarca es, pues, algo mas pequeño que el taruga.

El color del dorso i de los lados i de la mitad anterior de la barriga, así como de la parte anterior de las piernas, es como en el venado, pero varía segun viene la luz de diferente lado, es pronto mas oscuro, casi de un pardo algo rojizo, pronto mas bien un gris amarillento, como en la figura del taruga; el cuello es un poco mas claro por delante, pero no blanco; la parte posterior de la barriga i el lado interior de las piernas son de un blanco puro i están recubiertos de *pelos cortos, finos, recortados, bien aplicados contra el cuero, i esto tambien en la parte interior de los muslos,* mientras que esta parte tiene pelos mui largos i flojos en las dos especies anteriores. Aun los pelos del cuerpo están recostados, son lisos i lustrosos, pero mas groseros; su largo es de dos centím., son en la mayor parte de su lonjitud de un pardo claro, en la raíz blancos, en la punta de un pardo oscuro, i tienen ántes de la punta un anillo de un amarillo claro. Es mui marcada en los muslos la línea de separacion de la parte blanca i de la parte parda del lado posterior, puesto que los pelos largos pardos son levantados, i están con sus puntas recurvados para adentro; el escroto i el pénis están cubiertos igualmente de pelos cortos i recortados [en el *C. antisensis* estos pelos son mui largos].

La forma de la cabeza no ofrece nada de particular, pero los ojos están mas distantes de los cuernos, i el muslo es mas corto que en las dos especies anteriores. La mayor parte de la

cabeza está cubierta de pelos cortos, bastante finos i recostados, pero la frente tiene un espacio triangular bien separado, en el cual los pelos son largos, levantados i parecidos a los del dorso, así es que la cabeza, vista del lado, parece tener la frente combada. [Aun en el guemul se nota que los pelos de la frente son algo mas largos i están un poco levantados, pero hai una transicion paulatina a los otros i la diferencia se nota apenas.] Falta enteramente al venado de Cajamarca el espacio cubierto de pelos largos, oscuros, que muestra el guemul de Aisen en sus mejillas. — La coloracion de la cabeza es particular. La frente tiene el mismo color que el dorso, las mejillas i la nariz son grises, la línea mediana de la nariz es casi negra; el menton es blanquisco, pero ántes de la punta se nota una manchita negrusca; sobre la mitad posterior del labio superior se ve una mancha blanquisca, que se une con la parte blanca del menton; la punta del hocico es negra, pero el borde de los labios blanco; los ojos están rodeados de un anillo blanquisco. Blanco es tambien el ángulo posterior de la mandíbula inferior i la base de la oreja en su parte anterior. Las orejas mismas son largas, están cubiertas por afuera de pelos cortos, recostados, del color jeneral del animal, al interior negras i casi desnudas, pero algo peludas hacia los bordes, que muestran pelos blancos de lonjitud regular. Nuestro ejemplar tiene tambien en la articulacion del calcáneo con la tibia, al lado interior, una mecha de pelos mas largos de un blanco puro, pero no llama mucho la atencion i no tiene ninguna semejanza con un pincel.

Los cuernos son mui particulares, mui cortos, pero mui gruesos, ahorquillados, con ramos mui cortos, véase la figura 3 en la lámina II que representa los cuernos del animal embalsamado de tamaño natural, i la fig. 3 de la lámina III que muestra los cuernos del esqueleto del otro macho mitad del tamaño natural. La forma varía poco, i no hai igualdad perfecta en los dos cuernos del mismo indivíduo. Los ramos son mui lisos, la base mui arrugada i verrucosa, la rosa es mui gruesa, con verrugas mui gruesas, mucho mas grandes que en el guemul.

El venado de Cajamarca se distingue, pues, fácilmente en su esterior del taruga i del guemul, mientras es mui difícil hallar caractéres esteriores para distinguir estos, uno de otro; para poderlo hacer, sería necesario tener, simultáneamente a la vista, indivíduos vivos o embalsamados de estas dos especies.

COMPARACION DE LOS CRÁNEOS DE LOS *CERVUS BRACHYCEROS* I *C. ANTISENSIS.*

Si miramos los cráneos de arriba, véase lámina III, fig. 1*a* i 3*a*, notamos luego:

1°. Que el occiput tiene una forma mui distinta: en el *C. brachyceros* se adelgaza para atras i es troncado, en el *C. antisensis* es poco adelgazado i semicircular. Mas grande es aun la diferencia cuando se mira este hueso por atras, véase mas adelante.

2°. Las protuberancias óseas, que llevan los cuernos, son mas distantes entre sí en el *C. brachyceros* que en el *C. antisensis*, i esto no solo relativa sino absolutamente, siendo que esta distancia es de 4 cm. en el cráneo del *C. chilensis* i de casi 5,5 cm. en el del *C. brachyceros*, aunque este es algo menor; son un poco mas delgadas en el último.

3°. El liston lonjitudinal, que corre en medio de la frente, es mas angosto, pero mas elevado, casi aquillado en el *C. brachyceros* que en el otro.

4°. Los hoyos encima de la órbita son en este mas angostos, ménos hondos, pero están mejor limitados que en el *C. antisensis.*

5°. El foramen naso-maxillare tiene otra forma, remata arriba en una punta sencilla como en el *C. chilensis*, mientras que está redondeado en su estremidad, i muestra ademas una espina bastante prominente en el borde del cráneo del *C. antisensis.*

6°. Los huesos nasales del *C. brachyceros* son mas angostos i de la lonjitud de los frontales, (en el cráneo de la hembra son un poco mas cortos; no se puede decir, si esta diferencia es sexual o simplemente individual); su márjen anterior está profundamente escotado, de modo que presenta tres puntas agudas; en fin la nariz es mui comprimida, su dorso angosto.

7°. Todo el hocico es mas angosto. En la forma del hocico i del occiput el cráneo se parece mas al del *C. chilensis* que al del *C. antisensis.*

8°. El márjen inferior de la órbita sale mas afuera en el *C. brachyceros*, lo que hace aun mas notable el adelgazamiento del occiput i del hocico.

Miremos ahora los cráneos del lado, véase lam. IV, fig. 2 i 3.

1°. Los huesos nasales del *C. brachyceros* son mas declives que los del *C. antisensis.*

2°. El foramen naso-maxillare presenta tambien en esta vista diferencias notables, se conoce que es mas ancho que en el taruga, que aun su borde anterior es distinto etc.

3°. En el cráneo del *C. brachyceros* se observa un canto marcado, que nace debajo del foramen naso-maxillare i corre paralelo al márjen inferior del hueso maxilar hasta el hueso intermaxilar, siendo que esta rejion está redondeada en el *C. antisensis.*

4°. El hueso intermaxilar está separado por bastante distancia del hueso nasal en el *C. antisensis*, mientras que alcanza casi a tocarlo en el *C. brachyceros.*

De mas importancia quizás son las diferencias que nos muestra el hueso occipital, cuando lo miramos por atras, véase lám. III, fig. 1 *b* i 3 *b.*

1°. En el *C. brachyceros* la parte perpendicular es mucho mas angosta (57 mm.) que en el *C. antisensis* (66 mm.), aun si queremos dar al primero 1 ó 2 mm. mas por ser el cráneo un poquito mas pequeño.

2°. El márjen superior del foramen magnum está escotado en el *C. brachyceros* i, al contario, presenta una prominencia en el *C. antisensis.*

3°. La cresta semicircular, que separa la parte perpendicular del hueso de la parte superior i de las laterales, es lisa i cortante en el *C. brachyceros*, pero áspera i como porosa en el *C. antisensis*: ¿Dependerá acaso esto de la edad?

El primero de los dientes incisivos es el mayor, tiene la forma de una pala oblícuamente troncada, el segundo es un poco mas corto, tiene apénas la mitad de la anchura del primero, es mui oblícuamente troncado; de cada lado hai un surco paralelo al borde; mas angostos i mas cortos son aun el diente tercero i cuarto, pero muestran los mismos surcos; el surco interior es siempre el mas corto. El primer diente no tiene sino un leve indicio de estos surcos. Véase lám. III, fig. 1 *c.* Los incisivos del *C. antisensis* son casi idénticos. El diente canino falta enteramente, o bien cae tan luego, que en el estado adulto no queda vestijio de su alveola. No veo tampoco traza del canino en el cráneo de mi taruga.

No puedo encontrar otra diferencia entre el cráneo del macho i el de la hembra de mi *C. brachyceros*, por supuesto haciendo abstraccion de las protuberancias que llevan los cuernos en el primero, sino que los huesos nasales son en la hembra mas cortos (55 mm.) que los huesos frontales (64 mm.). Me ha llamado la atencion que casi todas las suturas del cráneo son mui crespas.

DIFERENCIAS ENTRE LOS CRÁNEOS DE LOS *CERVUS ANTISENSIS* I *C. CHILENSIS*.

Gervais, que pudo comparar el cráneo de un jóven guemul macho del largo de 7 pulg. 10 líneas con el del *C. antisensis*, indica las diferencias siguientes entre ellos, véase la Zoolojía de la obra de Gay I, p. 161. «Este carácter [de los cuernos] aproxima mucho [el guemul] al *C. antisensis* D'Orb., que se encuentra en las cordilleras de Bolivia; pero los incisivos [del guemul?] son algo mas pequeños i el espacio interorbital es mas ancho. El hueso incisivo llega hasta los huesos de la nariz, i se une a ellos en una lonjitud de ocho líneas [? en la figura esta sutura mide solo 2 líneas i media, i como la figura es mas que la mitad del natural, puesto que mide casi 5 pulgadas, resulta solo una lonjitud de la sutura de 3,4 pulgadas] cada hueso nasal está algo escotado en su borde anterior; la sutura maxilo-palatina es transversal. El cráneo que tenemos tiene siete pulgadas i diez líneas de lonjitud..... solo cuatro pares de muelas han salido de las alveolas.... en fin la mandíbula superior tiene pequeños colmillos.» La figura muestra que en la mandíbula inferior habían salido *cinco* muelas afuera.

El carácter de los huesos incisivos o intermaxilares unidos a los nasales distingue, pues, el cráneo del guemul del cráneo del taruga. Voi a indicar las otras diferencias.

Visto de arriba el cráneo (lám. III, fig. 1 *a* i 2 *a*), se nos presentan las siguientes variedades:

1°. El *C. chilensis* muestra una prominencia como muralla, que corre desde las prominencias que llevan los cuernos, en direccion paralela hasta la órbita; en el taruga no hai indicio de la tal prominencia, en el *C. brachyceros* tampoco.

2°. El hoyo lonjitudinal, que hai en la frente de cada lado encima de la órbita, es mucho mas hondo, pero mas angosto que en el *C. antisensis*.

3°. Vemos en la línea mediana de la frente del *C. antisensis* un rodete, del cual no hai vestijio alguno en el guemul, el que, al contrario, en la mitad anterior de la frente tiene una depresion marcada.

4°. Los huesos nasales son mas largos en el guemul (96 mm.) que en el *C. antisensis* (76 mm.); sus márjenes superiores son rectilíneos i forman júntos un ángulo algo agudo; en el taruga están arqueados con una pequeña escotadura en el punto donde se juntan; tienen otra forma, i la mitad inferior de la nariz está mucho mas comprimida en el guemul que en el taruga.

5°. La abertura nasal del *C. chilensis* es mucho mas corta que la del *C. antisensis*, i el borde anterior un poco distinto.

6°. El hocico del guemul es mucho mas angosto.

7°. El occiput, visto de arriba, es mas angosto posteriormente en el guemul, aproximándose en su forma al del *C. brachyceros*.

Si miramos los cráneos del lado (lám. IV, fig. 1 i 2), notamos lo siguiente:

1°. La rejion interorbital es mucho mas deprimida en el taruga que en el guemul, i la rejion nasal mas elevada; la altura del hocico en la rejion de la estremidad anterior de los huesos nasales es en el *C. antisensis* de 34 mm., en el *C. chilensis* de 27 mm.

2°. El hueso lacrimal muestra en el *C. antisensis* un hoyo poco profundo con un gran agujero en el centro; en el *C. chilensis*, al contrario, un hoyo mui hondo no perforado: los dos agujeros en el borde anterior de la órbita son mui grandes en el *C. antisensis* i chicos en el *C. chilensis*.

3°. El foramen naso-maxillare es mui diferente en las dos especies, en el guemul está separado por un tabique rectilíneo del profundo hoyo del hueso lacrimal, es mas corto i no desciende tanto como en el *C. antisensis*; forma arriba un ángulo puntiagudo, mientras que en el taruga la estremidad superior del foramen está redondeada i dividida en dos, por una punta que sale del borde como una espina.

4°. En el guemul los huesos intermaxilares se tocan con los nasales en la lonjitud de 9 mm. [pero no de ocho líneas como dice Gervais, podemos suponer que por un error de pluma ha escrito líneas en lugar de milímetros], mientras que hai en el taruga un espacio de 3 mm. de ancho entre estos huesos.

5°. El hueso maxilar del guemul es mas alto en su centro (15 mm.) que el del taruga (10 mm.).

6°. Los huesos parietales son casi planos en el *C. antisensis* i bastante combados en el *C. chilensis*.

7°. Los huesos maxilares son mucho mas largos en el *C. chilensis*; la distancia entre el foramen naso-maxillare i el hueso intermaxilar es casi el doble que en el *C. antisensis*.

Omito las diferencias en la forma etc. de la mandíbula inferior entre las dos especies, porque algunas llaman poco la atencion, i otras son la consecuencia necesaria de la forma mas o ménos ancha del hocico.

Todos los dientes del guemul son mas fuertes que los del taruga, sobre todo hai una gran diferencia en los incisivos, que tienen el doble tamaño de los del *C. antisensis*, aunque Gervais dice lo contrario en el lugar arriba citado. Compárese la lám. III, fig. 2 *c*, dientes del guemul, con la fig. 1 *c*, dientes del taruga. (Nuestro cráneo de está última especie había perdido la mayor parte de sus dientes).

La inspeccion de la parte perpendicular del occiput, dibujada en la lám. III, muestra a primera vista, que esta parte del cráneo es poco diferente en los guemules i tarugas, mientras que difiere mucho mas en el *C. brachyceros*. En el *C. chilensis* el márjen superior del agujero occipital está anchamente escotado; en el *antisensis* es prominente en su parte central. En el *C. chilensis* vemos un surco lonjitudinal mui ancho i bastante hondo que desciende en la mitad inferior de la altura hasta el borde del agujero occipital, en el *C. antisensis* hai apénas un indicio de este, pero en la parte superior desciende, en la línea mediana, una especie de liston lonjitudinal ancho arriba, angosto i casi cortante abajo, que se pierde en la mitad de la altura. El *C. chilensis* muestra dos profundos hoyos transversales contiguos al márjen superior de los cóndilos, estos hoyos son poco hondos i mucho ménos sensibles en el *C. antisensis*.

Debo decir algunas pocas palabras sobre los cuernos de las dos especies tan parecidas entre sí, el guemul i el taruga. A las formas del primero, dibujadas en mi memoria «El guemul de Chile» tengo que agregar dos mas. La primera es la de los cuernos del cráneo que tenemos. Estos cuernos, dibujados en la lám. IV, fig. 1 *a* i 2 *a*, como se mostraban despojados de la cutis peluda que los cubre todavía i que no quise quitar, son perfectamente duros, así es que han adquirido ya su magnitud definitiva. Se elevan perpendicularmente i las puntas de los ramos posteriores, que se deben considerar como el cuerno principal, distan solo ocho centímetros una de otra. Los dos cuernos son casi iguales, sus ramos están encorvados del mismo modo i pueden considerarse como normales i típicos, aunque difieren bastante de la forma del cuerno que Brooke da como típica del subjénero Furcifer.

Los otros cuernos son mui distintos, i se comprende que un naturalista podría establecer sobre ellos, no solo una especie sino un nuevo subjénero, si no supiesemos que los cuernos son mui variables en esta seccion del jénero ciervo; se hallan en el guemul embalsamado que proviene del valle del Rio Longaví, i los he dibujado en la lám. IV, fig. 4. Son mui diverjentes i se inclinan mucho hácia atras, todo lo contrario de los cuernos del cráneo fig. 1; el ramo anterior del cuerno derecho es mui largo i produce luego, despues de su oríjen, otro ramo corto i puntiagudo; el ramo mayor muestra en su lado esterior, un poco debajo de su punta, una prominencia obtusa, que no es otra cosa que el principio de un ramo. En efecto, el gran ramo del cuerno izquierdo tiene en este lugar un verdadero ramito corto i puntiagudo; el ramo anterior de este lado es casi igual al ramo del cuerno derecho, i tiene en su base el mismo diente corto i puntiagudo, pero ademas, un poco debajo de su centro, muestra tambien una prominencia obtusa o sea el rudimento de otro ramo, así es que podemos decir que tiene cinco puas.

La circunstancia, de que se han establecido jéneros o subjéneros en el taruga, basados sobre cuernos anómalos prueba que aun en esta especie varían los cuernos; lo prueban tambien los cuernos del cráneo que tenemos, veáse lám. IV, fig. 2 i fig. 2 *a*. Están mui aproximados uno al otro, pues la distancia entre las apófises óseas es solo de 43 mm., son mui diverjentes i están inclinados mucho hácia atras. Cuando el animal fué muerto no estaban todavía maduros, las estremidades son todavía blandas i sus puntas cortadas; el cuero que los cubría, había sido quitado. El ramo principal del lado derecho se ensancha notablemente arriba, el corte prueba que estaba para dividirse en dos ramitos; ántes de su medio actual había emitido un ramito corto *dirijido atras i al interior*. El cuerno izquierdo es mucho mas corto que el derecho, i no tiene otro ramo que el correspondiente al ramito inferior del cuerno derecho, pero que es un poquito mas largo. El ramo principal del cuerno derecho tiene, debajo de su bifurcacion terminal, una protuberancia que no pudo indicarse en la figura. La lonjitud del cuerno derecho es desde la rosa hasta la bifurcacion 11 cm., la del cuerno izquierdo 9 cm., la distancia entre las puntas habría sido algo mas de 20 cm.

Examinemos ahora un poco el valor de los caractéres empleados para distinguir el jénero o subjénero Furcifer de los demas ciervos. Sir Victor Brooke indica como tales en su trabajo «On the Classification of the Cervidae» Proceed. Zool. Soc. 1878, p. 924 los siguientes: «Cuernos del largo de la cabeza, con un fuerte ramo ocular (fig. 17*a*), [que he reproducido en mi lámina I, fig. 3], curvado adelante i arriba, i formando ángulo recto con el simple tronco, que está adelgazado en una punta aguda. Todo el cuerno [beam] está suavemente encorvado hácia adelante.» Hemos visto que los cuernos de los *Cervus antisensis* i *C. chilensis*, únicas especies del jénero o subjénero Furcifer, son mui variables en su forma, i si quisiéramos atenernos a los caractéres, que nos da el señor Brooke, ninguno de los guemules de nuestro museo, ni el cráneo del taruga mismo, podrían entrar en el jénero Furcifer.

Sigue: «Fosa lacrimal profunda, pero de moderada estension de adelante para atras.» Hemos visto que solo el *Furcifer chilensis* tiene esta fosa mui honda, pero no el *Furcifer antisensis* (ni el *Cervus brachyceros*), luego el taruga debería escluirse del subjénero Furcifer i formar nuevo subjénero.

«Ampollas auditorias mui poco infladas, arrugadas en su superficie esterior.» No tengo nada que observar.

«Ramo ascendiente del hueso premaxilar [intermaxilar, incisivo] articulando [sic!] con los nasales.» Hemos visto, que esto se observa solo en el *F. chilensis*, pero no en el *Furcifer antisensis* (ni en el *Cervus brachyceros*); habría, pues, otra razon para retirar el *Furcifer antisensis* del jénero

(Gray) o subjénero (Brooke) Furcifer, i de hacer de él un nuevo jénero o subjénero; el *Cervus brachyceros* sería el tercero.

«Estremidades libres de los huesos nasales, formando juntos una sola punta.» Hemos visto que este no es el caso, ni en el *Furcifer chilensis*, ni en el *Furcifer antisensis* (ni en el *Cervus brachyceros!*), véase la lám. III.

«Incisivos centrales escediendo mui poco («very slightly») en tamaño al par contíguo, i solo poco espatulados.» En el guemul no hai mucha diferencia, es cierto, pero ¿cómo es en el taruga?; a juzgar por la dentadura del *C. brachyceros*, tan semejante por su dentadura, debe haber *mucha* diferencia, i el primer diente incisivo de este ciervo se puede mui bien llamar espatulado.

«Colmillos superiores en los dos sexos.» No veo ningun vestijio de colmillo en el cráneo del *Furcifer antisensis* (ni en el masculino ni en el feminino del *Cervus brachyceros*); parece que solo el *C. chilensis* los tiene, i que son caedizos. «Rinario como en Cariacus. Estatura mediana.»

¿Qué valor tienen, pues, estos caractéres jenéricos o subjenéricos? Evidentemente ninguno.

Me permito preguntar en jeneral ¿qué ventaja hai en subdividir tanto hasta los jéneros mas naturales, sea en la botánica, sea en la zoolojía i, sobre todo, en dar a cada subdivision el título de *subgenus* i un nombre particular? Los inconvenientes son mucho mas grandes que las ventajas: en primer lugar, se carga demasiado la memoria, i en segundo lugar, lo que es mucho mas importante, se levanta una barrera casi invencible entre los especialistas i los naturalistas que abrazan un campo mas vasto, i mucho mas entre los especialistas i las personas ilustradas que no son naturalistas de profesion. Si yo quisiera decir en un trabajo, que no fuera destinado a los especialistas del ramo, que existen en las cordilleras del Perú, de Bolivia i de Chile tres especies de Furcifer o de Cariacus, a lo ménos las nueve décimas partes de mis lectores preguntarán ¿qué cosa es un Cariacus o un Furcifer? Será una planta? un pájaro, un caracol, una serpiente?, pero si digo que hai en esas rejiones tres especies de *Cervus*, todo el mundo lo entiende. Si digo: «hai en Chile muchas especies de murides o musideos», puedo estar bien seguro que no habrá veinte personas en Chile que sepan lo que son estos murides, i la mayor parte creerán que deben ser animales raros, que tienen solo interes para los sabios, i no lo pueden tener para nadie mas, puesto que no tienen un nombre que se conoce. Lo mismo sucede con las plantas. Si yo dijera que había hallado en alguna parte un *Leiolobium*, poquísimas personas, aun entre los botánicos, sabrían que cosa es, mientras todo el mundo, aun legos en la botánica, lo sabrían, si yo hubiese empleado la palabra de *Nasturtium* en lugar de *Leiolobium*.

IMPRENTA DE F. A. BROCKHAUS, LEIPZIG.

Fig. 1

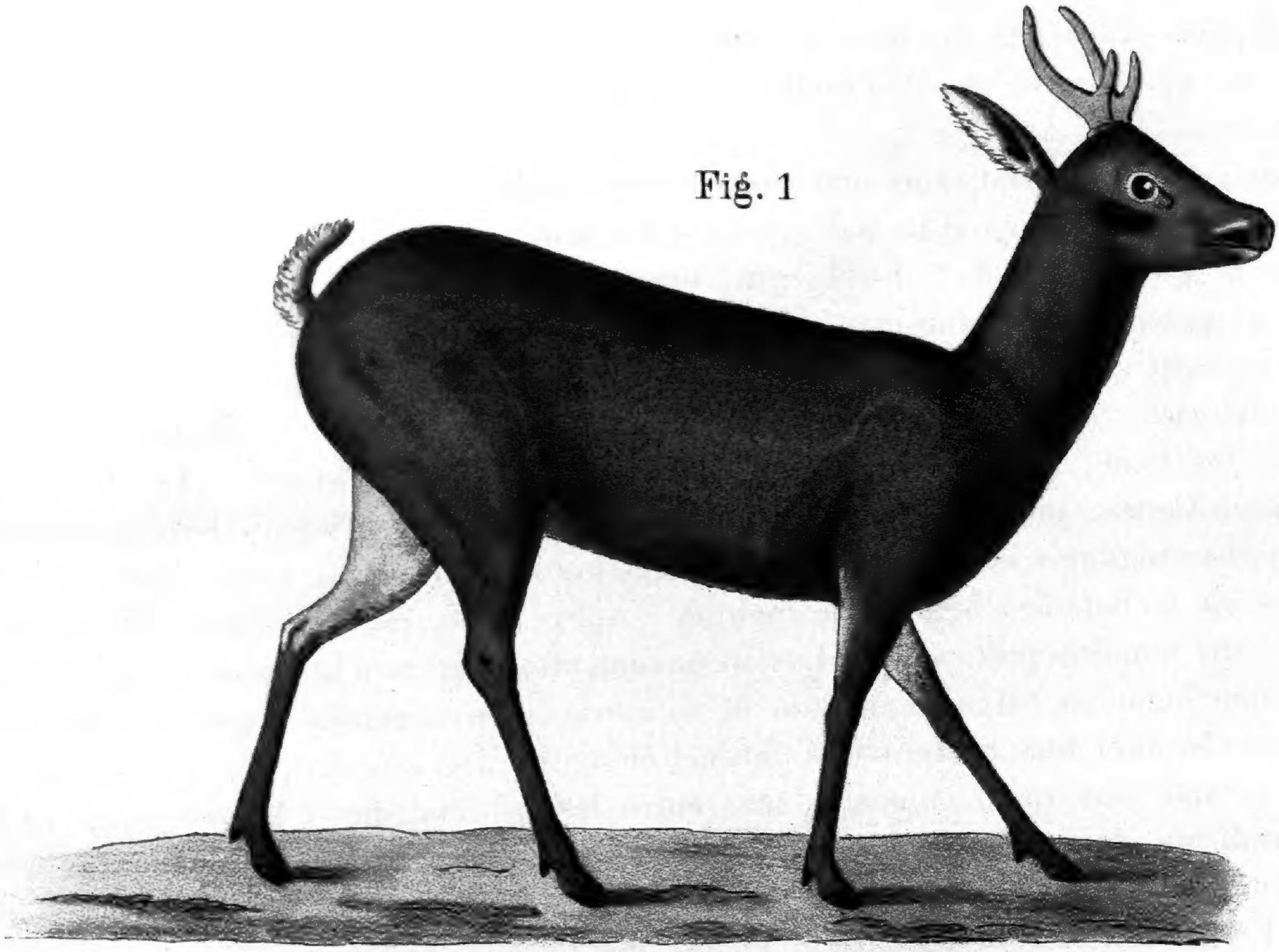
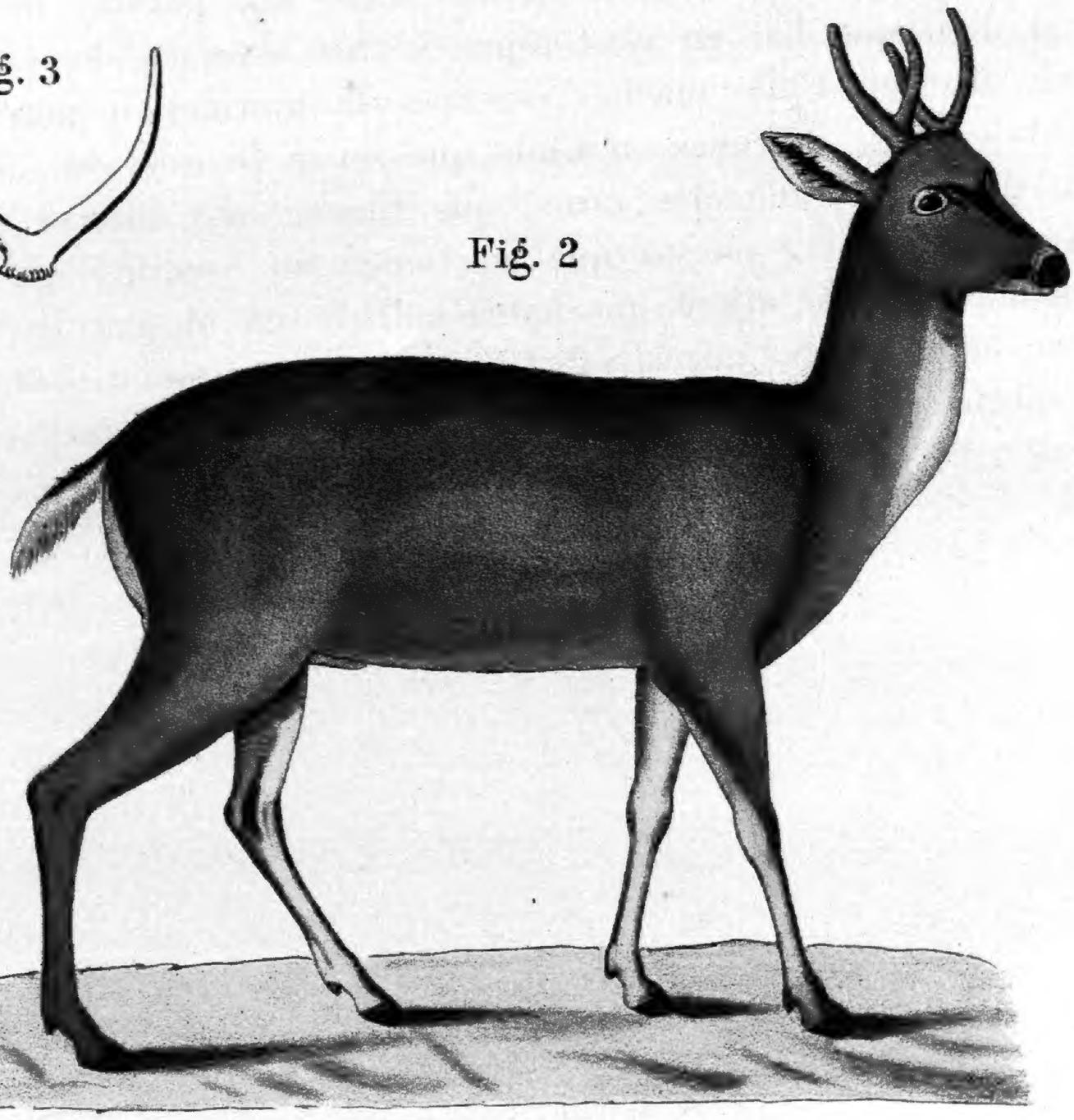


Fig. 3

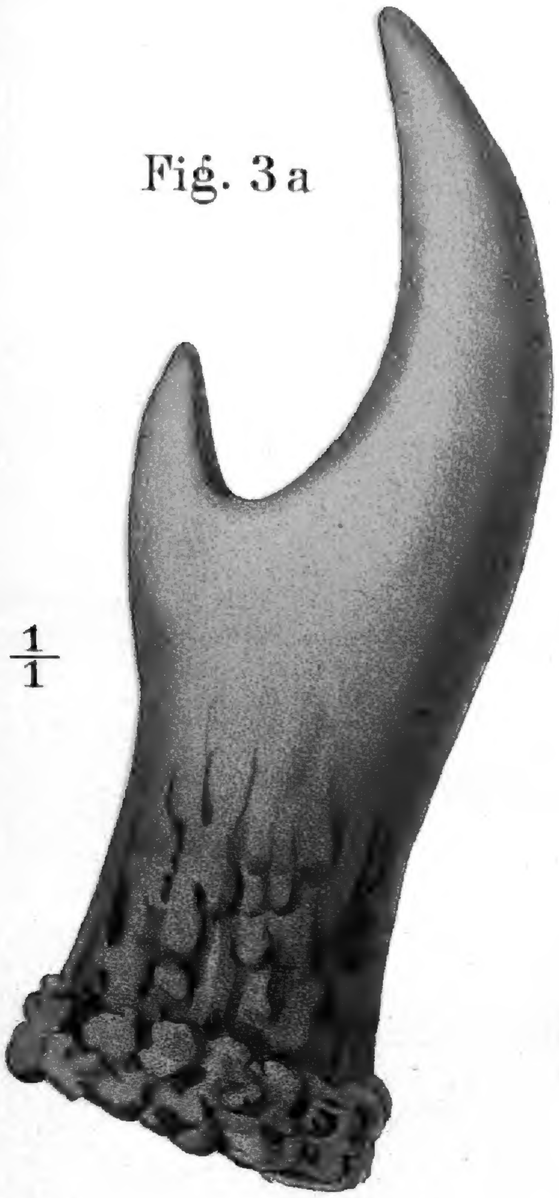
Fig. 2



Dr. R.A. Philippi del.

Fig. 1. *Cervus chilensis Gay et Gerv.* – **Fig. 2.** *C. antisensis D'Orbigny.* – **Fig. 3.** *Furcifer Brooke, cornua.*

Fig. 3 a



$\frac{1}{1}$

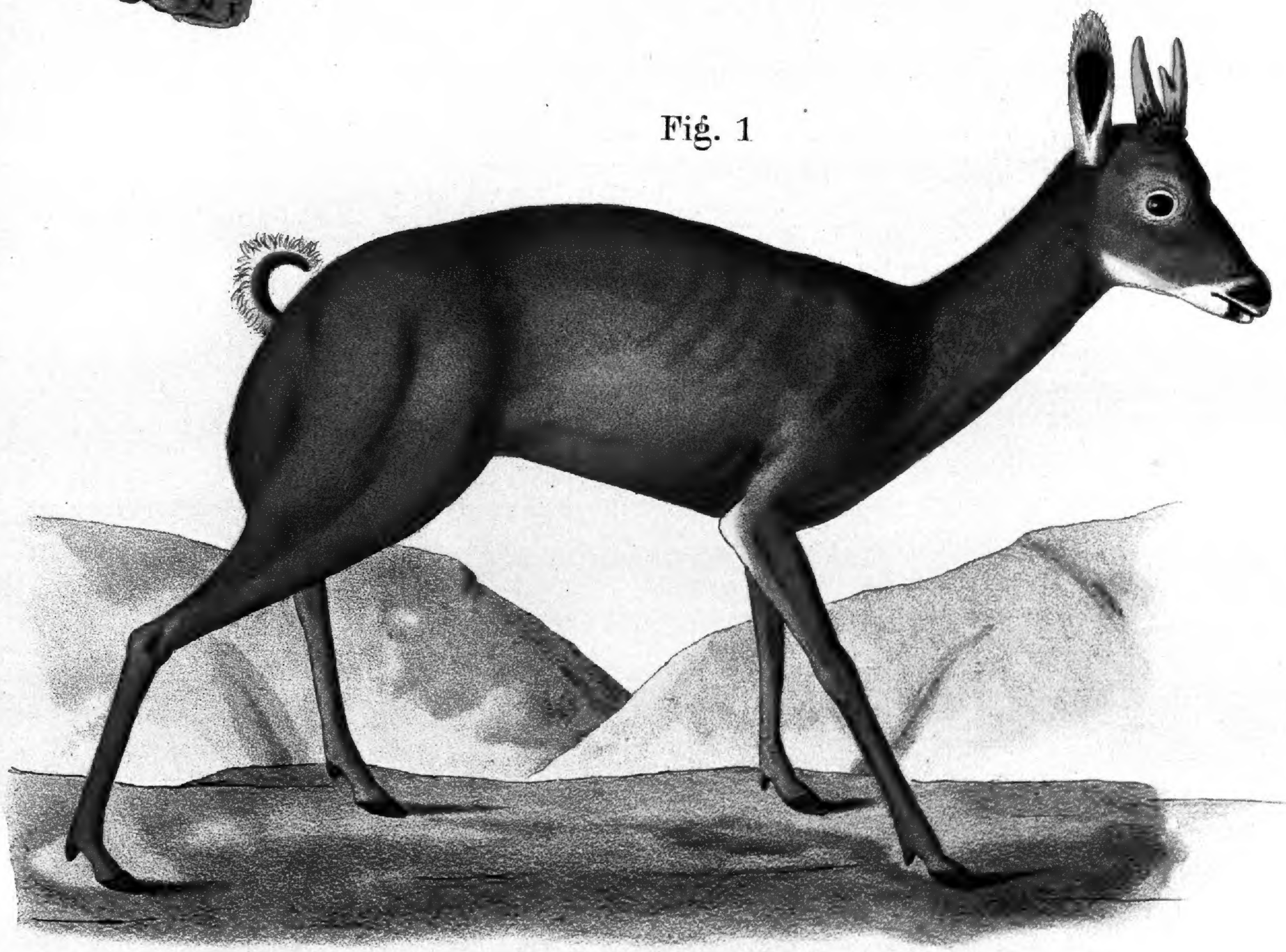
Fig. 2

$\frac{1}{2}$

Fig. 3 b

$\frac{1}{1}$

Fig. 1



Dr R.A. Philippi del.

Cervus brachyceros Ph.

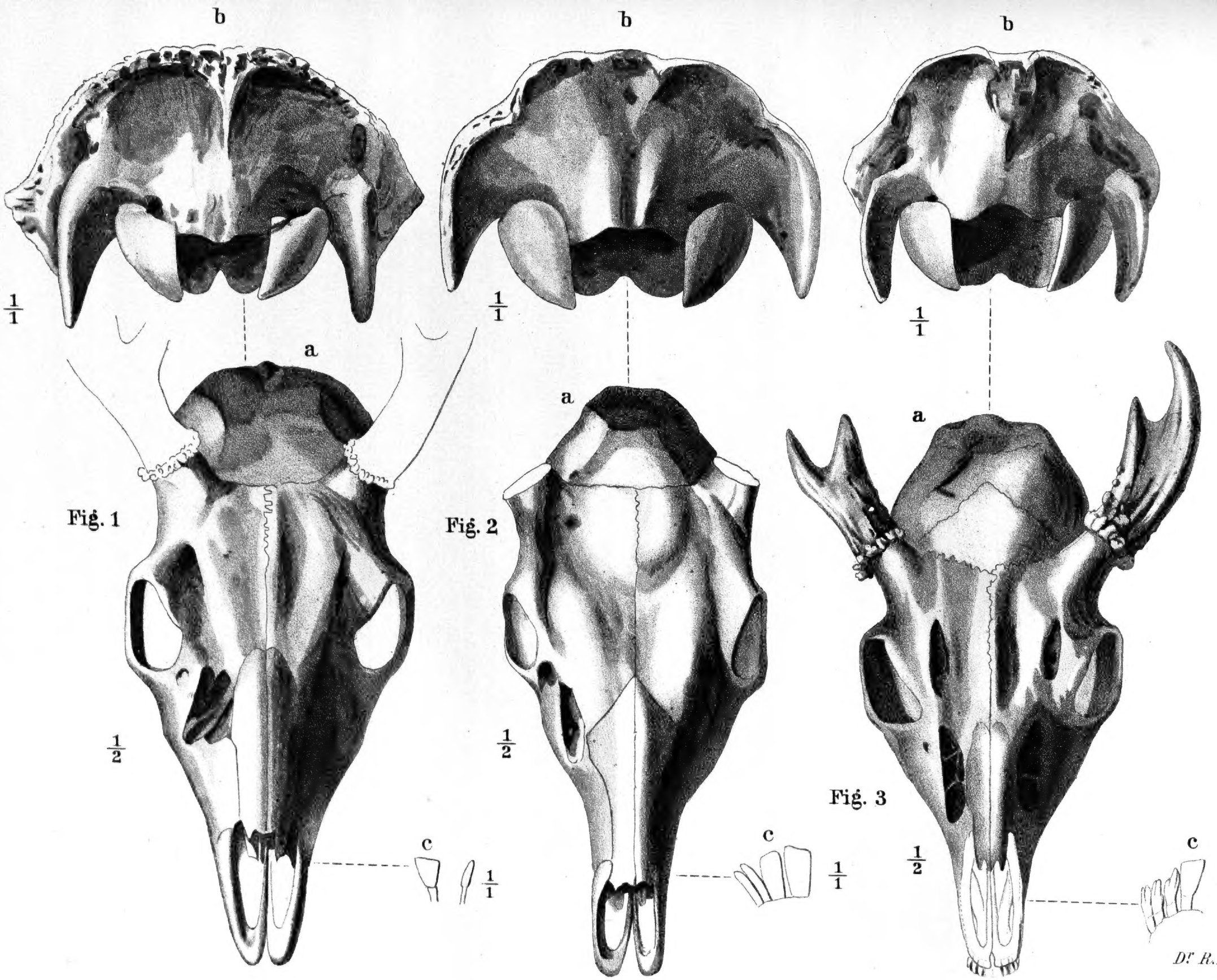


Fig. 1 *a, b, c. Cervus antisensis.* — Fig. 2 *a, b, c. C. chilensis.* — Fig. 3 *a, b, c. C. brachyceros.*

Dr. R.A. Philippi del.

Tab. III.

Fig. 1

1 a

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

Fig. 2

2 a

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

Fig. 3

$\frac{1}{2}$

Fig. 4

$\frac{1}{2}$

Dr. R.A. Philippi del.

Tab. IV.

Fig. 1. *Cervus chilensis.* — Fig. 2. *C. antisensis.* — Fig. 3. *C. brachyceros.* — Fig. 4. *C. chilensis de Longavi, cornua.*