



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

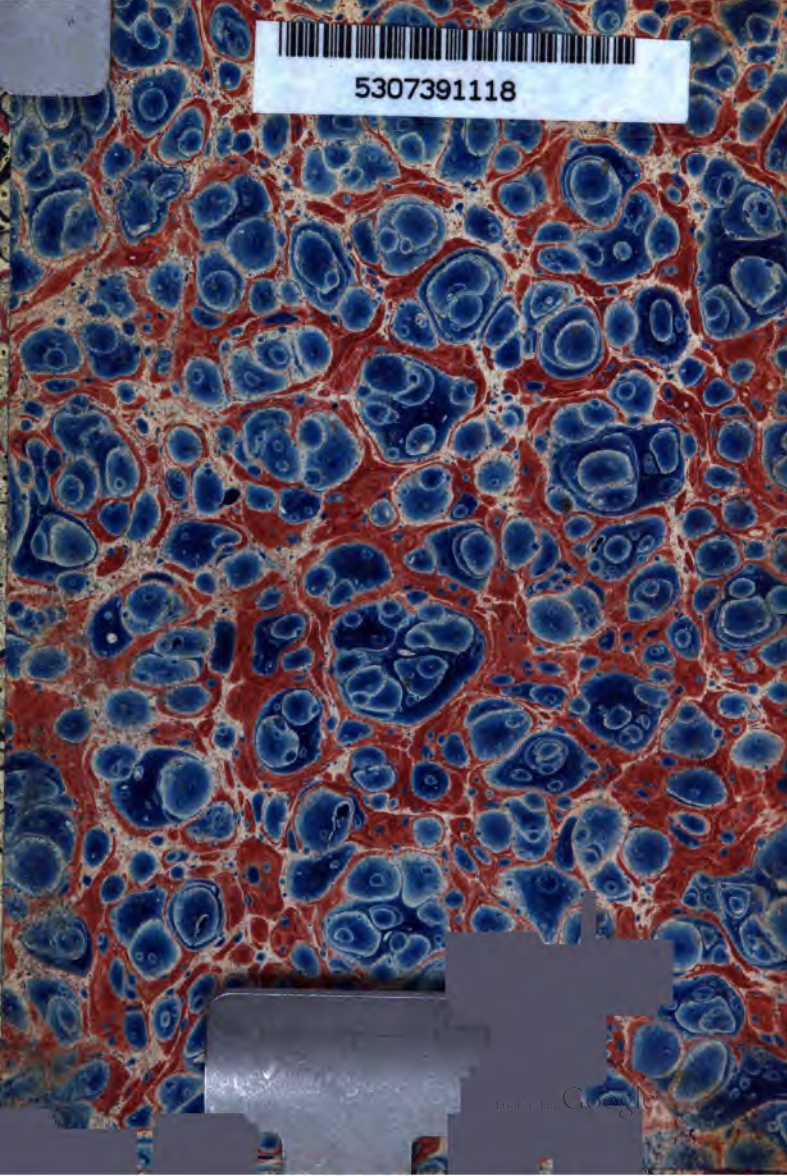
About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>





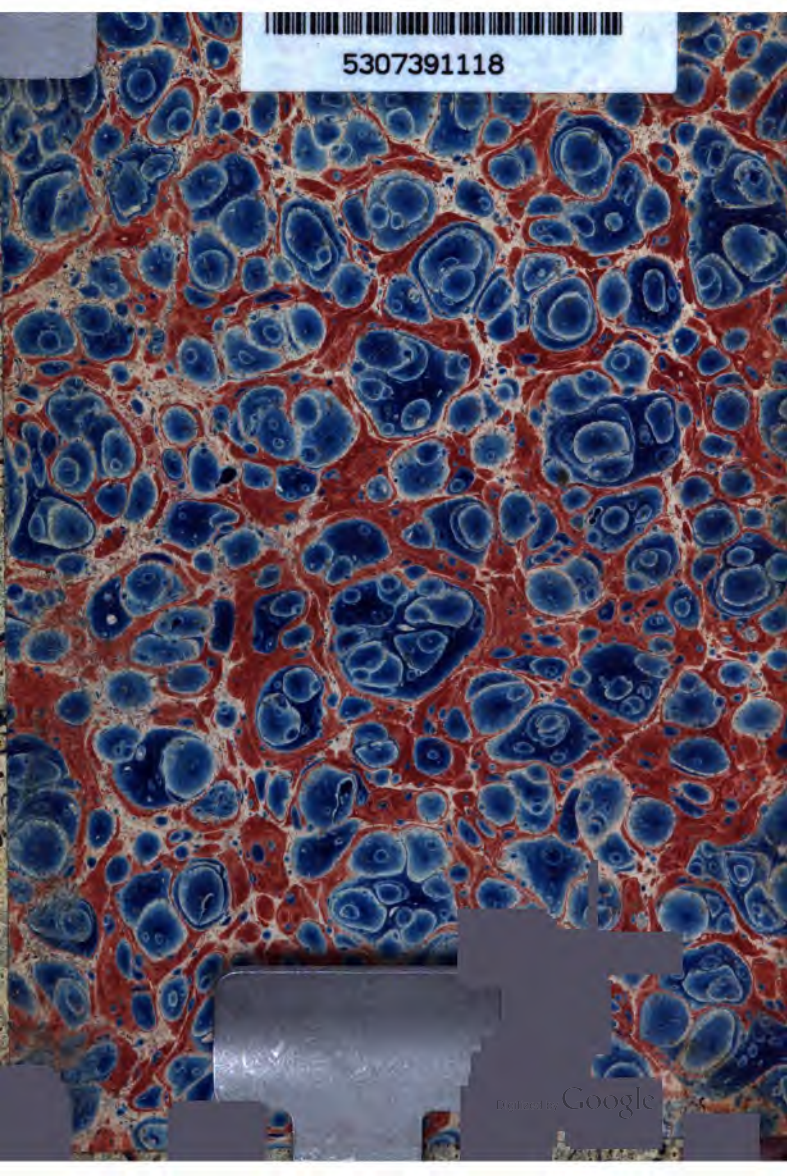
5307391118







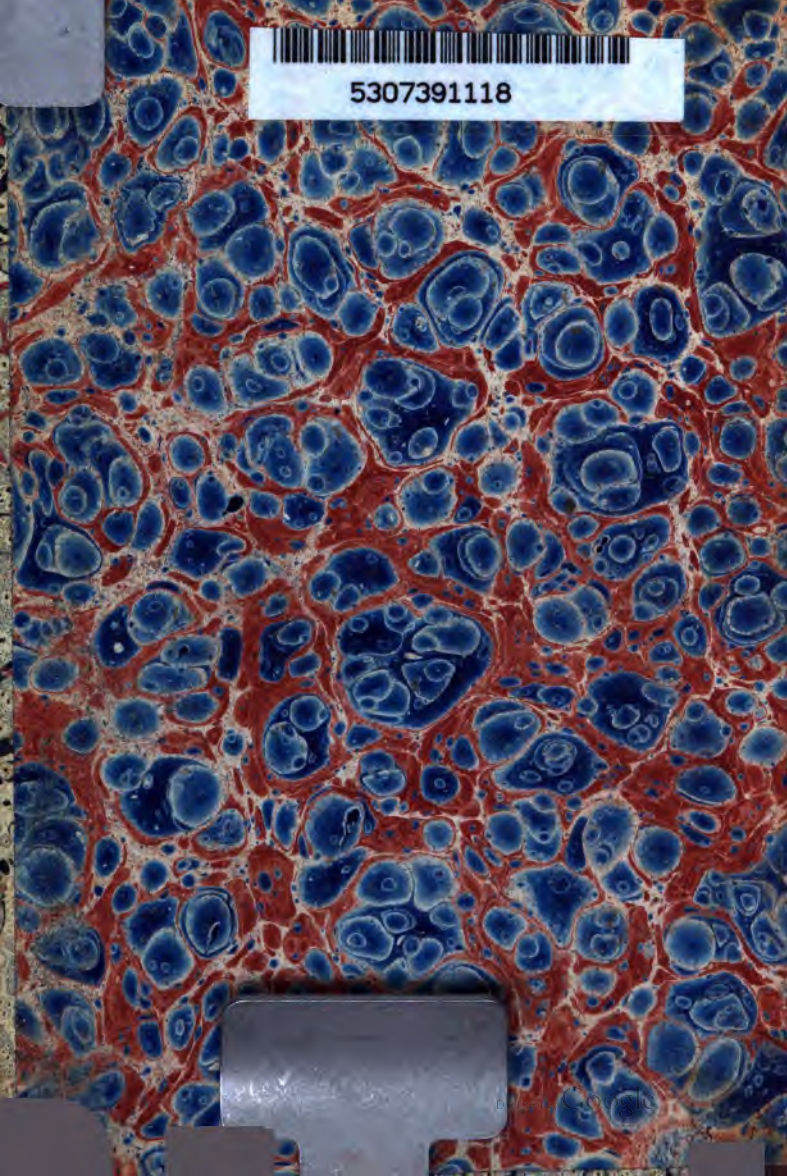
5307391118

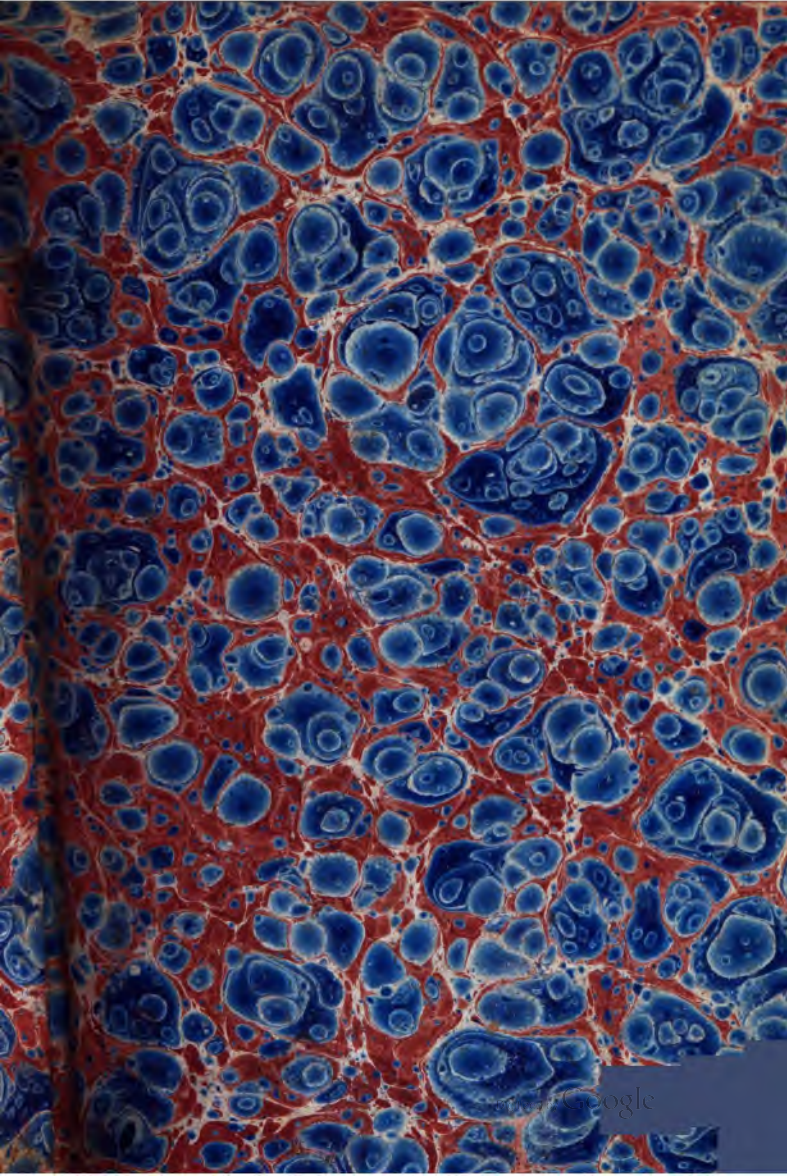






5307391118





15-4-23

OBRAS COMPLETAS DE BUFFON.



BIBLIOTECA DE FARMACIA

778 Biblioteca popular.

T. XXIII 4

CONDICIONES DE SUSCRICION.

~~CONDICIONES DE SUSCRICION.~~

Todos los dias se publican dos pliegos, uno de cada una de las dos secciones en que está dividida la *Biblioteca*, y cada pliego cuesta **dos cuartos** en Madrid y diez maravedises en provincia, siendo de cuenta de la empresa el porte hasta llegar los tomos á poder de sus corresponsales. Las remesas de provincias se hacen por tomos; en Madrid puede recibir el suscriptor las obras por pliegos ó por tomos, á su voluntad.—Para ser suscriptor en provincia basta tener depositados 12 rs. en poder del corresponsal por cuyo conducto se le remitirán las obras. Los suscritores de Madrid pagan de 17 en 17 pliegos por lo menos, que á razon de dos cuartos hacen una peseta.

EN MADRID.

En el Gabinete literario, calle del Principe, número 25.

SE SUSCRIBE.

EN PROVINCIAS.

En todas las librerías del reino y administraciones de correos, corresponsales del Sr. Mellado, editor de esta publicacion.

Estab. Tipog. de MELLADO.

OBRAS COMPLETAS
DE BUFFON,

Con las clasificaciones comparadas de Cuvier, y la continuacion hasta el dia,
de Mr. Lesson, miembro del Instituto de Francia.

TRADUCIDA AL CASTELLANO

DE LA ULTIMA EDICION FRANCESA.

TOMO XXIII.

COMPLEMENTOS

POR

MR. P. LESSON.

TOMO CUARTO.

MADRID, 1849.

MELLADO,

CALLE DE STA. TERESA, NUM. 8.



BIBLIOTECA DE FARMACIA

MANIFEROS CUADRUMANOS.



LOS GUERLINGOS (1).

Son unas ardillas de la América intertropical, de formas bastante robustas, remos cortos y hocico con grandes bigotes. Las orejas son puntiagudas, pero sin pinceles de pelos. Su cola, mucho mas larga que el cuerpo, es delgada, redonda y cubierta de pelo corto. Se conocen dos guerlingos; el de la Guayana y el del Brasil, el grande (2) y el pequeño (3), descritos y representados por Buffon. Forman una tercera tribu natural.

La cuarta tribu será la de las verdaderas ardillas (4), fáciles de conocer por su menor tamaño, miembros proporcionados, cola del largo del cuerpo, espesa y con pelos dísticos, en su cabeza corta y bombeada, orejas agudas, salientes, velludas y á veces terminadas en pinceles ó mechoncillos de pelos. Sus movimientos son ágiles, sus uñas poco fuertes:

- (1) *Macroxus*, Pars.; Fr. Cuv.; *myoxus* Shaw.
- (2) *Sc. æstuans*, L.
- (3) *Sc. pusillus*, Geoff.
- (4) *Sciurus*.

sus costumbres hacen que se mantengan exclusivamente en los árboles de los bosques. Sus pelos abundantes y sedosos, cambian según las estaciones; porque son animales de las regiones glaciales y templadas del antiguo y del nuevo mundo, y que no habitan más que las zonas frescas entre los trópicos, y sin salir de las ~~altas montañas~~. La primera especie es la ardilla vulgar (1), que conserva en nuestros climas su piel roja de castaña, y que toma en el Norte durante el invierno un pelo gris azulado bajo (2); dicese aun que en el Norte del Asia llega á ser pardo negro; pero es casi cierto que este vestido pertenece á la especie siguiente. La ardilla está propagada en toda la Europa templada y boreal, pues que se ha propagado en el Asia y aun en el Norte de América. 2.^o Se distingue de la precedente la ardilla de los Pirineos (3), cuyo pelo es pardo bastante subido, salpicado de blanco amarillento en todas las partes superiores del cuerpo, y de un blanco puro por el vientre. Los labios tienen un reborde blanco. Habita en las cadenas de montañas de casi toda Europa.

En el monte Líbano se cria una verdadera ardilla, el *sciurus syriacus*, fig. 9 pl. 8 de las Décadas de Mrs. Hemprich y Ehremberg, cuyas orejas son salientes, pero que no tienen pincel de pelos á la punta. Es pardo negro por la espalda, salpicada de blanco; la cabeza, hijares y parte inferior del cuerpo es de un rojo color de búfalo. Su cola es de un rojo encendido, entremezclada de negro y blanquizo.

La América es sin disputa la patria adoptiva de

(1) *Sc. vulgaris*, L.

(2) Es el gris (*petit gris*) del comerejo, cuando se toma a espalda, y el vair cuando se escoge el blanco satinado del vientre.

(3) *Sc. alpinus*, Fr. Cuv., Mammif., t. L.

Las ardillas, de las cuales ninguna tiene pinceles de pelos en las orejas. En ninguna parte se presentan tantas como en su parte boreal, aunque otras comarcas de aquel vasto continente posean algunas especies distintas. En Chile se cria el *degu*, conocido por una pequeña indicacion de Molina (1), y tipo de un nuevo género intermediario entre las ratas y las ardillas. En el Brasil, donde se suponía que no había mas que un guerlingo, hay también en las montañas una verdadera ardilla, indicada hace ya mucho tiempo por Maregrave (2) y descrita por Mr. F. Cuvier (3) como del mismo tamaño de la especie vulgar de Europa, que tiene el pelo pardo con manchas leonadas en la espalda, y visos leonados en las estremidades y la cola, en cuya parte inferior es de color leonado vivo; el vientre y el cuello son de un blanco parduzco, que corta una lista leonada que parte del pecho y va á parar al escroto.

En estos últimos tiempos ha dado Colombia una sola ardilla que Mr. Isidoro Geoffroy ha llamado *sciurus variabilis* (Etudes, pl. 4) leonado amarillenta por encima, que tira á castaño subido en los hijares y la grupa, blanco puro por debajo. La cola larga variada de rojo, negro y amarillo ocreo.

La California tiene tres especies que son: 1.º La aureogastra (4) gris plateada, esceptuando el vientre y los miembros, donde los pelos son ferruginosos. La cola ancha, poblada y gris por encima, es blanca por los lados y roja por debajo. Habita en la China, entre Méjico, Vera-Cruz y la California. 2.º La que hemos llamado ardilla de Botta (S. Botta, Less.,

(1) *Sc. degus*, Gm.

(2) Hist. bras. p. 230.

(3) *Sc. brasiliensis*, Fr. Cuvier, suppl., t. I, p. 307.

(4) *Sc. aureogaster*, Fr. Cuv., 39 liv.

Cent. zool., pl. 76). Esta ardilla conducida de California por el doctor Botta, tiene de largo total diez y seis pulgadas, y en estas dimensiones entra la cabeza por dos pulgadas y la cola por seis pulgadas y seis líneas. Los miembros tienen dos pulgadas y media de altura y los traseros tres y media. Esta especie tiene la cola redonda con pelos medianamente disticos, y su forma es ligeramente puntiaguda en su estremidad, por la disminucion sucesiva, desde su base, de las vértebras hasta su conclusion. Los bigotes se componen de pelos finos, endebles, bastante abundantes y negros. Las orejas son puntiagudas, cubiertas de pelos muy cortos por dentro, y que se alargan mas hácia la punta formando un pincelillo. Todos los dedos están cubiertos hasta las uñas por encima y por los costados de pelos rasos y apretados. La parte interior de manos y pies está desnuda. El pulgar de la mano es completamente rudimentario. El del pie es bastante fuerte, aunque mas corto que el dedo último. Los tres dedos de en medio de los pies son con corta diferencia del mismo largo. El pelo de esta ardilla es mediano en todo el cuerpo, apretado, espeso y un poco basto. Los pelos aparecen mas largos en los lomos y en los cuartos traseros y principalmente en la cola. Cada pelo, á distancias casi iguales, es blanco, pardo, blanco leonado y rojo. De esto resulta una tinta general leonada, undulada de rojo, y sobre todo de negro en todas las partes superiores y esternas. La parte inferior del cuerpo, es por el contrario, enteramente desde la barba hasta el ano, de un leonado claro que tira á blanquizco. Asi es que la parte superior de la cabeza parece roja; las megillas y lados del cuello son pardas, la mitad de la espalda y los hijares, lo alto de los miembros por defuera, son de un rojo leonado claro variado de negro. La cola es del mis-

mo matiz leonado y pardo; cada pelo termina en leonado muy claro. Los pies y manos por encima son leonado claro, las uñas son cortas, pequeñas, poco fuertes y bastante agudas. Las partes sin pelo son de color de carne subido. Son notables las orejas de esta ardilla por el negro que las cubre por encima, y que se va disipando en el borde posterior, volviendo à adquirir intensidad en la punta. 3.º La ardilla Bennett (1), con pelo negro, variada de blanco sucio con tintas claras; por debajo parduzcas; se nota una mancha blanca detras de las orejas, y la cola es anillada de blanco y negro. Es de las montañas que separan la California del reino de Méjico.

El reino de Méjico y sus altas mesas montañosas poseen en propiedad las especies siguientes: 4.º El *coziocotecuallin* de Hernandez (2) ó *sciurus hippopyrrhus* (3) de cola larga, negra, variada de leonado parduzco. La cabeza y los pies negros forman visos de amarillo parduzco. Las orejas y la nariz son negras, al paso que las partes inferiores son ferruginosas. Durante el invierno se mantiene escondida en los agujeros y cavernas que abastece con maiz, y allí hace sus crias. 2.º La ardilla negra ó el *quauhtechalosthilltici* de Hernandez, el *sciurus mexicanus* ó *niger* de los autores (4), podria ser bien el pelage completo de la especie precedente. Es enteramente pardo fuliginoso intenso, y sin duda que el coquallin de Buffon (*sciurus variegata* de Erxleben) tambien de Méjico, no es mas que una variedad.

En el Alto Canadá hay el *sciurus leucotis* (5) que

(1) *Sc. nigrescens*, Benn., Proceed. 3, 44.

(2) Thes., p. 8, cap. 26.

(3) Wagler, Isis, num. 5, p. 510 (1831).

(4) Fr. Cuv., Mammif., t. III.

(5) Gapper, Zool. journ., num. 48, p. 206, pl. 41; Bull.,

Ferus.

tiene el cuerpo negro, con mezcla de blanco y ocre, blanco parduzco por debajo, las orejas blancas y la cola con orillas de este último color. Tiene de largo doce pulgadas inglesas y la cola trece. Parece que es raro. Mr. Lapper indica aun en esta parte de la América los *sciurus Lysteri, hudsonius et niger*, que son allí mas comunes.

Pero las montañas Rocosas, así como los senos que forman serpenteando entre los Estados Unidos, la Nueva Georgia, la Nueva Bretaña, hasta el Nuevo Cornouailles, en aquellos vastos terrenos bañados por el Misuri, son los parages en que mas abundan las ardillas en compañía de los tamias. La especie mas comun es el *chickaré* de los habitantes de los Estados Unidos, ó ardilla de la bahía de Hudson (4). El *arisen* de los hurones, el *siksik* de los esquimales, mas pequeño que nuestra ardilla, cuyas formas recuerda, notable por el color aceitunado de su espalda, el rojo de su cara, el blanco puro de su vientre, el castaño de sus cuatro patas, y el negro que circuye sus ojos y sus hijares. Su cola poblada varía del parduzco al rojo vivo. Mr. F. Cuvier ha dibujado una variedad albina de este animal. 2.º El *petit gris* de Buffon, que no es el animal que suministra las pielecillas que circulan en el comercio, descrito por Bosc (2) con el nombre de *capistrata*. Esta ardilla es cenicienta, excepto en la cabeza, que es negra, con la nariz y orejas blancas. Entonces es la ardilla con careta de Mr. Cuvier; y por el contrario, es la ardilla gris de Mr. F. Cuvier (3), cuando tiene enteramente la capa de un color gris perlado salpicado de parduzco. Suce-

(4) *Sc. hudsonius*, Pennat, Fr. Cuv. t. III, 65. liv.

(2) *Sc. capistratus*, Bosc.; *Sc. cinereus*, Soreb., pl. 213, f. B. *Sc. bicolor*, Forst; *Sc. vulpinus*, Gm.

(3) T. III.

de en fin que los pelos se vuelven completamente negros, excepto los de los pies que permanecen blancos (1), ó bien que, blanco el cuerpo, queda negrozco el vientre del animal, y entonces es el *sciurus nigriter*. En fin, cuando varía de negro y de rojo por encima, y de rojo anaranjado por debajo, es el *coquahin* de Buffon, grabado pl. 218 de los cuadrúpedos. Este capistrato, muy comun en la Carolina del Sur, parece que está esparcido en una vasta estension de la América septentrional. 3.º La ardilla de Lewis (2), descubierta en las llanuras del Misuri por los viajeros Lewis y Clark, parece que es de un color ceniciento ocreo por encima, que tira á amarillo de ocre limpio por el vientre y las cuatro estremidades. Tiene la cola muy poblada, marcada con siete anillos negros y seis blancos. Sus orejas son pequeñas y redondas, y en los labios tiene una lista blanca. 4.º El capistrato de cola larga (3) muy comun en los bosques que hay en las márgenes del Misuri, es muy notable por su gran corpulencia, pues tiene quince pulgadas de largo, sin contar la cola que tiene diez y ocho; y que además está profusamente cubierto de largos pelos amarillos, que solo son grises en la punta. Los pelos que cubren el cuerpo están anillados de negro, blanco y amarillo, de manera que las tintas varían segun se disminuyen los colores. Asi es que la cabeza es negra por el cráneo, gris parda en las mejillas, blanca en las orejas, hocico y cuello. La espalda y los hijares son aceitunados, el vientre blanco, y una especie de faja amarilla le atraviesa los hombros.

(1) *Sc. niger*, Brown, *Illust.*, pl. 47.

(2) *Sc. Lewisii*, Griff., t. III. p. 490; Fisher, *Synops.* suppl. 404.

(3) *Sc. macroura*, Say, *Long' exp.* t. I. p. 415; *Sc. magnicaudatus*; Harlan; Fr. Cuv., t. III.

Algunas especies menos conocidas habitan en las mismas comarcas que las precedentes, y son: 5.º La ardilla roja (1) por encima y blanca por debajo. Del Misuri. 6.º La ardilla vientre rojo (2) que tiene el cuerpo leonado blanquizco, el vientre rojo, y la cola leonada por la punta. 7.º La usianesa (3) blanquizca por el lomo, parda rojiza por debajo con una gran cola. De las orillas del rio Rojo. La lateral (4) de Say, es un espermófilo.

La quinta tribu es la de los tamias (5) muy distinta de las precedentes, porque comprende á ardillas que tienen buches ó sacos dilatables en los carrillos que pueden llenar de alimentos de reserva. Sus costumbres las hacen cavadoras; los pelos de la cola son dísticos. Todos son del Norte de América, y viven en las cuevas que abren en las vastas llanuras del Misuri. Los tamias mas conocidos son: 1.º El *hackee* (6) de los anglo-americanos, el *ohioin* de los hurones, la ardilla suiza del padre Charlerois, gris parda por encima, con una lista de color negro intenso que sigue la direccion de la espina dorsal, y que acompaña por los costados dos listas blancas con un ribetillo negro en las orillas. Las partes inferiores son blancas, y la cola que es recta, es medianamente larga. Este pequeño animal es muy comun en las orillas del lago Huron y del Superior, y parece que no pasa del 50º de latitud Norte. Aunque es muy agreste, le agradan los sitios que frecuenta el hombre, y halla sobre todo en los

(1) *Sc. ruber* Rafinesq.

(2) *Sc. rufiventer*, Geoff.; *Sc. fulviventris*, Herm., Obs. Zool., 65.

(3) *Sc. ludovicianos*, Curtis.

(4) *Sc. lateralis*, Say.

(5) Illig.

(6) *Sc. (tamias) Lysteri*, Ray; Richards. p. 181, pl. 45.

parages cultivados, medios mas fáciles de multiplicarse. 2.º El *sassaeka-wapiscos* de los indios creeks (1) que tiene en el lomo cinco rayas longitudinales negras, alternativas con cuatro blancas, los hijares color ferruginoso, el vientre ceniciento, la cola larga y endeble, fuliginosa y ocosa. Este tamias vive retirado en las cavernas y quebradas de las montañas Rocosas en los nacimientos del Akensa y de la Plata, en los parages poblados de árboles del gran lago de los Esclavos, en el nacimiento del rio de la Paz. Se le empieza á hallar á los 50º de latitud Norte. 3.º El tamias de Kuhl (2) que tiene en la espalda dos rayas blancas y tres negras. La cabeza cenicienta y los cuartos traseros rojo encendido, la delantera del cuello blanca, el vientre rojizo, la cola endeble, roja, variada de negro y blanco. Se ignora de qué punto de la América septentrional procede. 4.º El *tlamotolli* de Méjico (3) ceniciento parduzco, con cinco ó siete rayas blancas longitudinales. 5.º El *grammero* (4) que es ceniciento, jaspeado de ferruginoso, blanco en el contorno de los ojos y de la nuca, los pelos duros y aplastados, y formando canales por encima, la cola blanca, marcada con tres rayas pardas. Esta especie que Mr. Harlan cree sin fundamento que es una variedad de la ardilla de Hudson, habita en las hendiduras de las rocas á orillas del Canadá. La *ardilla roja* de Mr. Warden (5), es mirada por el autor de la Faune americana como una variedad de la de Hudson. Dicese que es blan-

(1) *Sc. (tamias) quadrivittatus*, Say. in Longs. exp., t. II. p. 349; Richards, p. 484, pl. 46; Bull, t. XVIII p. 403.

(2) *Tamias americana*, Kuhl. Beit. 69. (Este nombre específico es impropio, porque todos los tamias son de América).

(3) *Sc. mexicanus*, Erxl.

(4) *Sc. grammurus*, Say, Long's exp., 2 72.

(5) *Sc. rubrolincatus*, Desm.

• quizca por los hijares, blanca por el vientre, y que tiene por el lomo una raya longitudinal color rojo.

La sexta tribu es la de los taguanes ó ardillas grandes (4) muy diferentes de las ardillas, porque tienen estendida la piel de los costales entre las patas delanteras y traseras como una especie de paracaídas, que les da la facilidad para sostenerse en el aire y de atravesar saltando grandes distancias. Este carácter les es común con las *ardillas volantes* ó *esciuropteros*; pero los taguanes tienen otro corte en la testura de su hocico obtuso; su membrana forma un ángulo muy agudo detras del puño, tienen hábitos nocturnos, y viven esclusivamente en los países mas cálidos del Asia. Su régimen es puramente frugívoro. 1.º El taguan de Buffon (2) es el tipo de esta tribu. Se le halla en Singapore, en las islas Filipinas y en las de la Sonda. Según el mayor Farquhar, el taguan es muy común en Malaca, en donde le Haman *chin-krawa*. 2.º Se distingue el *pteromys* brillante (3), pardo castaña subido por el lomo, rojo brillante por el vientre, que vive en Java. 3.º Una especie mas pequeña, *el sagitta* (4) es color pardo oscuro por encima, blanco por debajo, del tamaño de la ardilla de Europa, y vive en la isla de Java, Sir Balle indica una variedad de ella que le mandaron de Singapore, cuya membrana estaba muy vistosamente franjeada, y cuya cola, aplastada y guarnecida de pelos disticos, tenia una forma oblonga y lanceolada. Tenia muy desarrollado el escroto. 4.º Mr. Temminck se limita á mencionar nominalmente un *pteromys leucogenys*, que dice procede

(4) *Pteromys*, G. Cuv. (rat aislé); *ptauristus*, Fisher.

(2) *Sc. ptaurista*, L; *pteromys ptaurista*, Pallas, Desm.

(3) *Pt. nitidus*, Geoff.

(4) *Sc. sagitta*, L; *pteromys sagitta*, Geoff.

del Japon. 5.º Mr. Horsfield (1) ha pintado dos taguanes que viven tambien en Java. 6.º El uno es el *kachabu* de los indigenas (2). Su pelage es blanquizco, que pasa á blanco puro en el vientre, la linea media de la espalda es parduzca. Sus bigotes espesos y fuertes están dispuestos á manojillos. Es raro y habita en los bosques de Pugar, que es el distrito mas agreste de la costa oriental de Java. 7.º El otro es el lepido (3) pardo negruzco por encima, blanco por debajo, la cabeza y la cara blanquizcas, la cola aplastada y dística. Se mantiene con preferencia en los parages mas cubiertos de maleza, espesos y cerrados.

La sétima y última tribu es la de las *ardillas volantes* ó *sciuropteros* (4) llamados asi porque tienen como los taguanes un repliegue de la piel de los hijares estendido y dilatado entre los miembros. Tienen la cabeza mas afilada, la membrana entera y recta en su orilla libre, hábitos diurnos. No se hallan mas que en el Norte de Europa, de Asia y América. El tipo de esta tribu es muy conocido, es la ardilla volante de Buffon (5), común en los bosques de abedules de la Siberia, y mas rara en Polonia, en Lituania y Laponia. La segunda es el assapan (6) tan común en los Estados Unidos, y descrita tambien por Buffon con el nombre de *polatoche*. En fin, la tercera es la ardilla volante de Hudson (7), parda rojiza por el cuerpo, la cola aplastada y del color del cuerpo. Este animal no pasa de los 52.º de latitud boreal y el rio Severna en

(1) Zool. research. in Java.

(2) *Pteromys genibarbis*, Horsf.

(3) *Pteromys lepidus*, Horsf.

(4) *Sciuropterus*, Fr. Cuv.

(5) *Sc. volans*, L.

(6) *Sc. volucella*, Pallas.

(7) *Sc. hudsonius*. L; *pteromys sabrinus* Shaw, Rich.

cuyas márgenes es comun. Forster la habia confundido con el *platouche* del lago Huron, en la embocadura de la bahía de James, etc. Está reemplazada en las montañas Rocosas por una variedad alpina que monsieur Richardson llama *pteromys sabrinus, alpinus*, de pelo pardo amarillento por encima, y cola aplastada, mas larga que el cuerpo. Esta variedad es particularmente comun á lo largo del rio de los Álces y del Mackensia. En cuanto al *pteromys cucullatus* de la Virginia, es indudablemente una especie ficticia.

LA ARDILLA VOLADORA ELEGANTE (1).

Es una tercera parte menor que el *pteromys*; pero su capa está adornada con los mas vivos colores. La espalda tiene grandes mechas de un blanco, ó mas bien de un gris argentino, sobre un fondo negro intenso. Las membranas son por encima color castaña vivo, y la cola del largo del cuerpo de un negro perfecto. Fué descubierto este animal en la isla de Nussa-Kambang situada no lejos de Java.

El nuevo género *dendrobis* de Mr. Meyen pertenece á la tribu de las ardillas, y establece el tránsito de este género al de las ratas. Los incisivos superiores son mas cortos que los inferiores, que son muy largos, aplastados por dentro, y un poco redondos por delante. Los molares son en todo cuatro. Los superiores son casi triangulares, al paso que los inferiores son cuadrangulares, y un poco escotados hácia adentro y hácia afuera. La cola es escamosa, anillada, y concluye con un mechoncillo de pelos. La especie señalada por Mr. Mayen es su *dendrobis degus*, co-

(1) *Pteromys elegans*, Temm. faune Jap. disc.

ocida ya por una descripción de Molina, que le llama *sciurus degus*. Su pelaje es amarillo parduzco, con una faja negra sobre la nuca, y manchas negras en la espalda. Tiene cinco pulgadas y media de largo sin comprender la cola. Este animal vive en el reino de Chile donde se reúne en gran número, y se abren madrigueras subterráneas, a pesar de que sabe subirse con la mayor facilidad á los árboles. Se asegura que se alimenta con huevos y pajaritos lo mismo que con materias vegetales, y cuando come se sienta sobre su cola y cuartos traseros. Causa grandes destrozos royendo las raíces de los frutales.

LOS CHIROMYS. (1)

No contienen mas que una especie descrita por Buffon, según Sonnerat, con el nombre de *aye-aye* (2) y que forma el tránsito de los lemurianos á los roedores. Es un animal nocturno, indolente y entomófago.

LOS CYNOMIS O PERRO-RATAS. (3)

Forman un pequeño género que participa de las ardillas y de los espermófilos. Pertenecería á estos últimos si se llegasen á encontrar los buches que Lewis y Clark solamente le suponen; pero que no han indicado muchos autores que han hablado de ellos

(1) G. Cav.; *Daubentonia*, Geoff.

(2) *Sc. madagascariensis*, L.

(3) Rafinesque.

segun los dos viajeros. Los dientes son semejantes á los de las ardillas: todas las estremidades tienen cinco dedos provistos de fuertes uñas, y su cola está cubierta de pelos dísticos. Rafinesque describe dos especies de ellos de las llanuras del Misuri; la primera, poco conocida (1), es gris enteramente; la segunda es célebre bajo el nombre de ardilla ladradora (2) (porque su voz imita en términos de equivocarse el ladrido de un perrillo, ó de *perro de pradera*, y se halla citado amenudo en los escritos de los anglo-americanos. Este animal vive en tropas considerables en las llanuras del Misuri, donde abre grandes madrigueras que los cazadores llaman lugares (*prairies dog villages*), donde reúne las yerbas y raíces con que se alimenta. Su pelage es rojo color de ladrillo por la espalda, y gris ó blanquizco por el vientre.

Las costumbres de estos animales contribuian á prestar á las vastas solcadas del Misuri uno de aquellos aspectos interesantes que han adquirido celebridad en los escritos de Cooper y de Washington Irving.

Tomaremos de este último uno de los capítulos de su *Viage á las praderas de Oeste de los Estados Unidos*, en que refiere como testigo ocular una multitud de curiosos detalles sobre las repúblicas del cynomis social (*cynomis socialis*), recordando á nuestros lectores que deben hacerse cargo de la exageracion del hombre docto.

Asi se espresa Washington Irving en su capítulo 52, intitulado *Una república de perros de pradera*: «Supe que se habia descubierto á una milla del cam-

(1) *Cynomis griseus*.

(2) *Cynomis socialis*; Rafinesq; *spermophilus ludovicianus*, Ord., Richards, p. 434; *artomis ludovicianus*, Say; *A. latrans*, Harlam.

po, sobre la meseta de una colina, una madriguera, ó como les llaman un lugaron de perros de pradera. Temprano por la tarde me encaminé para ir a visitar aquel curioso establecimiento. El perro de pradera es un cuadrúpedo pequeño de la familia de los conejos y del tamaño del conejo comun. Es vivo, aturrido, sensible y un poco descarado. Es un animal muy sociable, que vive en comunidades numerosas que ocupan algunas veces muchos acres de estension, y donde las huellas pisadas y repisadas que se ven en la tierra prueban la estremada movilidad de los habitantes. Efectivamente están en un movimiento continuo, unas veces retozando, otras veces ocupados en sus negocios públicos ó particulares, y se les ve ir y venir de un agujero á otro como si se hicieran visitas. Frecuentemente se reúnen al raso para correr y saltar juntos al fresco de la tarde de las lluvias de verano. Otras veces pasan la mitad de la noche en divertirse ladrando en voz baja y débil como hacen los perrillos pequeños. Pero á la menor alarma, todos se retiran á sus escondrijos, y los lugares se quedan despoblados y silenciosos. Cuando se les sorprende y no tienen medio alguno de escaparse, toman cierto aire de osadía, y la espresion mas singular de desafio ó de cólera impotente.

«Sin embargo, los perros de pradera no son los únicos habitantes de aquellos lugares. Los buhos y las serpientes de cascabel establecen allí tambien su domicilio; pero resta saber si son huéspedes bien recibidos ó estrangeros que se han introducido sin conocimiento de los verdaderos propietarios. Los buhos que se alojan en aquellas madrigueras tienen una mirada penetrante, un vuelo rápido y patas mayores que las de nuestros buhos comunes, y ademas salen de dia claro (*strix canicularia*). Algunos viageros aseguran que no se establecen en las habitaciones de los

perros de pradera, sino cuando estos los han abandonado á consecuencia de la muerte de algunos individuos de la familia, por que la sensibilidad de aquellos singulares animalitos los obliga á abandonar el parage en que han perdido alguno de los objetos de su cariño. Aun hay personas que pretenden que el buho es una especie de encargado ó conserje del perro de pradera, y aun hay quien cree, en vista de la semejanza de su grito, que el buho enseña á ladrar á los cynomis jóvenes, y que de esta manera es el preceptor de la familia.

«Con respeto á la serpiente de cascabel, nada satisfactorio se ha descubierto acerca del papel que representa en la economía doméstica de aquella interesante comunidad. Algunas personas insinúan que aquel animal astuto se introduce como un verdadero sicofanta en el asilo del honrado y crédulo perro de pradera, á quien engaña indignamente. Lo cierto es que algunas veces le han cogido comiéndose algunos hijuelos de sus huéspedes, y que de aqui se puede inferir que se ha autorizado en secreto á indemnizaciones superiores á las que se conceden comunmente á los parásitos.

«Todo lo que yo habia cido decir acerca de aquellos animalitos sociales y políticos me incitó á acercarme á su lugar con el mayor interés: por desgracia le habian visitado aquel día unos cazadores que habian muerto dos ó tres ciudadanos, de cuyas resultas estaba altamente indignada la república. Como habian puesto centinelas, nos apercibimos de que á nuestra llegada salió corriendo aquella guardia avanzada y esparció la alarma. Como los ciudadanos se mantenian sentados prudentemente á la entrada de sus respectivos agujeros, despues de unos breves lardidos, se metieron debajo de tierra meneando los talones en el aire como si dieran cabriolas.

«travesamos el lugar que ocupaba una estension de treinta acres, sin que descubriésemos ni un solo habitante. Veíanse, sí, innumerables agujeros, al lado de los cuales habia un montecillo de tierra formado por el pequeño animal al abrir sus galerías subterráneas. Todos aquellos agujeros estaban vacíos en toda la estension á que alcanzaban las baquetas de nuestras escopetas, y no pudimos sacar ni perro, ni buho, ni serpiente de cascabel. Nos retiramos sin hacer ruido, y sentándonos en el suelo no lejos de la madriguera, permanecemos mucho tiempo inmóviles y en silencio, con los ojos clavados en el lugar abandonado. Por grados vimos que algunos vecinos viejos experimentados que estaban alojados en los confines del lugar, asomaban prudentemente la punta de la nariz, y despues se retiraban al momento. Otros que estaban mas distantes salian del todo, pero tan luego como nos veian daban su acostumbrada voltereta, y se metian de sopetón en su agujero. En fin, algunos habitantes de la parte opuesta alentados por el estado de tranquilidad que veian, salieron de sus habitaciones, y se apresuraron á ganar un agujero que estaba á bastante distancia, como si fueran á casa de un amigo ó de un compadre á juzgar y comparar sus reciprocas observaciones acerca de los últimos acontecimientos. Otros, mas atrevidos todavia, formaban corrillos en las calles y plazas públicas, y se ocupaban evidentemente de los recientes ultrages que se habian hecho á la república, y de los bárbaros asesinatos de sus conciudadanos. Nos levantamos para procurar verlos mas de cerca, pero ¡biul! ¡biul! ¡biul! fué el grito que salió de las bocas de todos, y resultó una desaparicion universal. Por todas partes no se veian mas que las patitas traseras como dedos de calcetera, y en un abrir y cerrar de ojos todo desapareció de nuestra vista.

«La roche puso término á nuestras observaciones; pero mucho tiempo despues de nuestra vuelta al campo estuvimos oyendo un débil clamor en el lugar; hubiérase dicho que sus habitantes lloraban en comunidad la pérdida de algun gran personage.»

LOS ESPERMÓFILOS (1).

SPERMOPHILUS.

Son intermediarios entre las *ardillas* y las *marmotas*. Agregan á la disposicion del sistema dentario de estas últimas los buches y la cola derecha de los *tamias*. Abren madrigueras, por lo que los han llamado *ardillas de tierra*, y viven esclusivamente en la porcion boreal de la América.

Estos animales forman el tránsito de las marmotas á los *tamias* ó *ardillas de tierra*, y se diferencian de las primeras por sus formas mas sueltas y cenceñas, por pies mas largos y estrechos, por sus dedos casi enteramente libres, con un solo tubérculo en la base de cada uno, y faltos de pelo. Los dientes presentan entre otras particularidades el ser mas estrechos que los de las marmotas, y las diferencias mas fundamentales se hallan igualmente establecidas en las modificaciones que experimenta la caja huesosa del cráneo. Se puede, pues, caracterizar este género del modo siguiente: un hélice que ribetea la oreja; una pupila oval, grandes buches, los dedos de los pies estrechos y libres; el talon cubierto de pelos, al paso que los dedos de los pies traseros no los tienen: vein-

(1) *Spermophilus*, Fr. Cuvier.

te y dos dientes; cuatro incisivos y diez molares arriba y ocho abajo. El tipo de los espermófilos es un roedor conocido antiguamente.

EL SUSLICK.

SPERMOPHILUS CITILLUS (1).

Este espermófilo es de un gris pardo por la espalda, ondeado ó manchado de blanco á gotas, y blanco por debajo. Se conocen muchas variedades de él: la una manchada (*Sp. guttata*); la otra undulada (*Sp. undulata*) ó el *zizel*; en fin, una tercera de un pardo amarillento uniforme, ó la *marmota de Siberia*.

Este animal vive aislado en madrigueras en el Norte de Europa y del Asia, así como en la Persia, la India y la Tartaria: se alimenta con semillas.

Léase su historia en Buffon, bajo los nombres de *zizel* y de *souslick*. Es necesario agregar á este género sin la menor duda, los animales siguientes:

EL ESPERMOFILO DE PARRY.

SPERMOPHILUS PARRYII (2).

Esta especie está un poco mas desarrollada que el espermófilo de Franklin, y es un poco menos corpú-

(1) Le *zizel* et le *souslick*, Buffon, pl. 34: *arctomys citillus*, Pallas, pl. 5 et 6: le *jevrashka*, ou la *marmotte de Siberie*, var., Buffon.

(2) *Ground-squirrel*, Hearne, *Voy* p. 444: *Quebec's*

lenta que la marmota de Quebec de Pennant. Su largo total, desde la punta del hocico á la base de la cola, varia de doce á catorce pulgadas. La cola, hasta la punta de los pelos, tiene cinco pulgadas y media. El cuerpo es ancho y aplastado; las piernas gruesas, la nariz truncada y cubierta de pelos cortos, pardos y juntos; el borde de la boca blanco; los ojos grandes y de color subido; el orificio del conducto auditivo ancho; las orejas muy cortas, consistiendo simplemente en una concha semi-oval y llana del largo de dos líneas; los buches amplios, abriéndose en la boca por delante de los quijares; los incisivos blancos con las orillas dentadas, usados y frecuentemente acanalados interiormente; los de la quijada superior cortos y un poco truncados; los de abajo una tercera parte mas largos, mas estrechos, y terminados por debajo por una línea semicircular; cinco molares arriba, cuatro abajo, los posteriores son los mas anchos: algunos adultos no tienen mas que cuatro en la quijada superior; sus coronas terminan en una placa de esmalte encorvada é irregular, atravesada por dos rayas transversales de altura desigual y que tienen algunas puntas obtusas. La espalda está cubierta con una lana suave, que consiste en un vello de un color gris de humo sombrío en su origen, de gris pálido fresco en el medio y de gris amarillento en la estremidad: esta reunion produce un conjunto confuso de manchas blanquizas, irregulares y numerosas, contornadas y separadas por negro y gris amarillo; estas manchas están colocadas transversalmente en la parte posterior de la espalda; el cuello y toda la parte inferior son de

marmot, Forster, *Trans. phil.*, t. LXXII, p. 378: *arctomys alpina*, Parry, *deuxieme voyage*, p. 61: *arctomys Parryi*, Richardson, *App. au Vay. de Franklin*; Harlan, *Fauna amer.* p. 170.

un rojo pardo y amarillo parduzco, ó mas bien de una tinta intermedia ; los colores de la espalda y del vientre se inclinan á los dos. La cola es aplastada y distica : el animal puede desplegar los pelos de ella como una pluma ; en este estado la cola es parda á lo largo de su tronco, terminada y guarnecida en los dos tercios de su largo por pelos negros. Los pies tienen uñas cortas, deprimidas, anchas, negruzcas, levemente encorvadas y con surcos por debajo; por el lado interior de los pies delanteros, y bastante alto, se halla un pulgar pequeño con una uña corta; las palmas desnudas, con protuberancias callosas, tres en la base de los dedos, inserto el pulgar en la mas ancha.

Este roedor vive en el Norte de América.

EL ESPERMOFILO RAYADO.

SPERMOPHILUS TRIDECIMLINEATUS (1).

Este animal tiene unas siete pulgadas y media de largo, desde la punta de la nariz á la insercion de la cola. La cima de la cabeza es ancha y aplastada, variada oscuramente de manchas de un moreno subido, y de un blanco sucio. Las orejas son muy cortas y pequeñas; las megillas y el cuello están cubiertas de pelos parduzcos; los bigotes son largos, tiesos y plantados en el espacio que separa la nariz y los ojos. Los

(1) *Sciurus tridecemlineatus*, Mitchill. *Med reposit.*, t. VI (1824); Say, *Long's Exped.*, t. II, p. 474, *arctomys*, Harlan, *Faune*, p. 464; *arctomys Hoodii*, Sabine, *Trans. Soc. linn. Lond.* t. XIII, p. 590, pl. 29; Fr. Cuv. *Mamifères*, 46. liv.

incisivos son cortos y gruesos ; los inferiores son mucho mas largos y estrechos. Toda la parte superior del cuerpo está marcada longitudinalmente con rayas alternantes de un pardo subido y de un blanco sucio: las rayas pardas son el doble mas anchas que las claras , y en su parte media están llenas de multitud de manchas pequeñas blanquizas. Sobre el raquis se nota una raya negra mucho mas angosta que las precedentes, que son tres en cada lado ; pero la mas inferior , sobre los hijares , está irregularmente marcada, y las manchas que aparecen en ella son mucho menos limpias. El vientre y el conjunto de las partes inferiores son de un blanco sucio ligeramente teñidos de leonado. La cola no tiene mas de dos pulgadas de largo , y está rayada alternativamente de pardo subido y blanquizo , y concluye en este último color. Los pies delanteros son cortos y cenceños cubiertos de pelos claros ; el dedo esterno y su uña son pequeños y situados muy atrás : los tres dedos de enmedio son los mas largos. Por la parte interior se advierte tambien un rudimento de dedo , con una uña pequeña cónica, pero mucho menos visible que en el espermófilo de Richardson. Las uñas son de un color de cuerno pardo y pequeñas ; las delanteras son mas largas.

Esta especie habita en el Norte de la América septentrional.

EL ESPERMOFILO DE RICHARDSON.

SPERMOPHILUS RICHARDSONII (4).

Esta especie es del tamaño de la precedente con corta diferencia, solamente es mas cenceña en sus formas. La cima de la cabeza está cubierta de pelos cortos subidos de color en su nacimiento y mas claros á la punta. El hocico es estrecho y termina en una nariz afilada ó en punta aguda: está cubierto de pelos que se unen á los de lo alto de la cabeza. Las orejas son ovales y pequeñas: las mejillas velludas, cubiertas de pelos rasos, de un pardo claro. Los bigotes están poco desarrollados, y están colocados en las mejillas y por debajo de los ojos. La garganta es de un blanco sucio. Todas las partes superiores del cuerpo están cubiertas de pelos rasos, suaves, de color subido en su nacimiento, y de un leonado uniforme por la punta. Sobre el espinazo se marca una hilera de pelos tiesos, análogos á los que cubren la parte superior de la cabeza, pero de color mas claro: los pelos de los hijares son mas largos, y parecen negros en su base cuando se levantan; son de un blanco ahumado en la punta: los del vientre y de las partes inferiores son de la misma tinta, á la que se mezcla un color ferruginoso. La cola tiene tres pulgadas y media de largo hasta

(1) *Arctomys richardsonii*, Sabine, *Trans. Soc. linn. Lond.* t. XIII, p. 589, pl. 28; Lesson, *Complem. Buff.* pl. 40, fig. 4.

las puntas de los mayores pelos que la escuden: es cenicienta, cubierta de pelos largos y ralos, del color de los del cuerpo en su base, pero que presentan por debajo tres matices diferentes, que son negro, pardo, y una tinta clara en la punta. Las piernas son bastante largas y delgadas en proporcion. Los pies son delgados. Las uñas, de color de cuerno, son corvas y estrechas. Los pies delanteros tienen en su parte interna un dedillo colocado atrás que termina en una uña obtusa, y diferente por esta circunstancia, de los caracteres genéricos de todas las otras especies. Los pies traseros tienen los tres dedos del centro iguales, y los dos laterales mucho mas cortos y situados hácia atrás.

Este espermofilo fué muerto en Carlston-house, en la América del Norte, y recuerda el nombre del doctor Richardson, compañero del capitán Franklin.

EL ESPERMOFILO DE FRANKLIN.

SPERMOPHILUS FRANKLINII (1).

Este espermofilo tiene el tamaño de una rata grande, y tiene de largo, desde el hocico á la raiz de la cola, unas siete pulgadas. Su frente es ancha, cubierta de pelos tiesos, parduzcos, esto es, negros y blancos, la nariz es obtusa y no tiene pelos; las orejas son anchas; cubiertas de pelo raso; los pelos de los bigotes son negros y cortos y por encima y por debajo de los ojos aparecen algunos otros. La garganta es de un blanco puro. Los incisivos son desiguales: los supe-

(1) *Arctomys franklinii*, Sabine, *Trans. Soc. Linn. Lond.*, t. XIII, p. 587, pl. 27.

riores son de un amarillo rojizo, y los inferiores son mucho mas pálidos. Los pelos que cubren la parte superior del cuerpo son cortos, de un pardo subido en su base, blancos en el medio, abillados de negro, blanco y amarillo, y al fin concluyen en negro, lo que da al conjunto del pelage un color gris amarillento variado de negruzco. Los pelos de los hijares son mas largos que los de la espalda; tienen menos negro, y no tienen ninguna tinta de amarillo: los del vientre son negruzcos en su nacimiento, y de un blanco sucio por la punta. La cola tiene cinco pulgadas de largo, y está cubierta de pelos espesos, variados de blanco y negro en forma de fajas bastante anchas. Los pies son anchos; los dedos delgados, peludos y parduzcos: los tres de enmedio iguales, los exteriores mas cortos. Las uñas son de color de cuerno, y las delanteras mas largas que las traseras.

Este espermofilo está inmediato al *arctomys pruinososa* de los autores, segun el capitán Sabina, aunque se diferencia de él. Su nombre recuerda al intrépido jefe de la expedición inglesa destinada á dirigirse por tierra al polo, para reunirse á los buques de Parry. Se le halla en el norte de América.

EL ESPERMOFILO EMPOLVADO

SPERMOPHILUS PRUINOSUS (1).

Esta especie ha sido mal descrita hasta ahora, y aun parece ser el *arctomys Franklinii* de Sabina. Di-

(1) *Arctomys pruinososa*, Gmelin: *hoary-marmot*. Ponaud; Shaw, *Genn. Zool.*, t. III. p. 124; Sabina, *Trans.*

cese que es del tamaño de un conejo, que tiene negra la punta de la nariz, las orejas cortas y ovaladas, las megillas blanquizas; los pelos largos y tiesos, cenicientos en su base, negros por el centro y blancos por la punta. La cola es negra, variada de color ferruginoso. Los pies negros y las uñas parduzcas.

Este espermofilo fué descrito así por Pennant, á la vista de un individuo conservado en el Museo de Lever, que se suponía del Norte de America.

Quédanos aun que indicar algunas especies nuevas, y son: 1.º El espermofilo de Douglas, (1) de Colombia, con pelo anubarrado marcado con una línea negra entre las espaldillas, y que tira sobre los lomos á parduzco, con mezcla de ferruginoso. El vientre es blanco, y la cola anillada de pardo y blanquizco. 2.º El espermofilo de Say (2) pardo ceniciento, y que tiene sobre el costado de la espalda dos fajas blancas orilladas con otras mas pequeñas negras ó ferruginosas. Habita en las montañas Rocosas á los 57º de latitud septentrional. 3.º El espermofilo del reino de Méjico (3), descubierto en 1826 en Toluca, donde le llaman *urion*, por Mr. Deppe, es rojo esmaltado con manchas blancas. Su cola está anillada de blanco y pardo. Las partes inferiores son de un gris ceniciento ó blanquizco. Esta especie es muy cercana, si no es idéntica, á la siguiente. 4.º El espermofilo de Beechey (4) tiene el porte del *sciurus bicolor* de Sparmann, y parece es el *quauhcallotlquapachtli* y el *coziocote-*

Soc. linn. Lond., t. XIII, p. 586; Harlan, *Faun. amer.*, página. 469.

(1) *Sp. Douglasii*, Rich. 472.

(2) *Sp. lateralis*, Rich. 474, pl. 43; *Sc. lateralis*, Saq.

(3) *Citillus mexicanus*, Lichet.

(4) *Sc. hypopyrrhus*, Isis núm. 5, 1834 p. 540.; *Spermophilus Beecheyi*, Richards., *Fauna borealis americana*, Lond. 1829.

guallin de Hernandez (4) que vive, segun dice este autor, en las grietas subterráneas, y en las cavernas, donde cria tranquilamente á sus hijuclos. Gusta con preferencia del maiz que roba en los campos, y con el cual forma sus provisiones para el invierno. Sus cosumbres son feroces y no puede plegarse á la educacion. Lleva su cola recta; es muy larga, de color negro, aunque por la punta es de un gris parduzco. La cabeza, el cuerpo, las estremidades son por encima negro con visos indistintamente de leonado, ó de amarillo parduzco. Las orejas, la nariz, las palmas de las manos y las plantas de los pies, asi como los bigotes, son negros. Los lados internos de los pies y del vientre están marcados de ferruginoso.

Sus dimensiones son las siguientes:

	Pulg.	Lins.
Largo total.	23	9
— del cuerpo desde la punta de la nariz al nacimiento de la cola.	12	»
— de la cola.	11	9
— de la cabeza.	2	4
Altura de las orejas.	0	11

La cola es casi tan larga como el cuerpo, comprendiendo la cabeza. Las orejas están medianamente desarrolladas, obovales sin pincel á la punta; pero revestidas en sus bordes con algun pelo corto. Los incisivos son amarillos. Las uñas córneas y encorvadas son algo mas claras por la punta, y la cola muy velluda es como dística.

Mr. Bernnet ha dado á conocer dos espermofilos

(4) Thesau. p. 8, caput. 26.

que Mr. Sykes descubrió en la California, y son; 5.^o El souslick de la California (1), pardo rojo, menudamente salpicado de negro y blanco: los labios, la barba y el contorno de los ojos blancos; el vientre y los muslos amarillentos, la cola acaba en blanco y negro. 6.^o El espermo filo de cola gruesa (2) salpicado de blanco formando rayas: tiene la cabeza negra con algunos pelos blancos, las cejas nevadas, los labios y barbilla ferruginosos, el vientre ocreo, variado de negro; la cola muy larga, variada de negro y blanco. Esta especie es muy inmediata al espermo filo de Franklin y de Bechey. Mr. Lichsteinstein mira al *spermophilus concolor* como una especie distinta del zizel, á pesar de que Pallas no lo ha separado de él. Este es el *ferrackkat* ó la marmota de Siberia.

LOS CITILOS.

LICHT, SAUGET. 1827.

Estos animales son para nosotros los representantes, en el Norte del mundo antiguo, de los espermo-filos que viven en el nuevo. La principal especie es el *sorestick* ó el *zizel*, que habita en el norte de la Europa y del Asia, desde la Polonia hasta la Siberia. Las otras dos especies fueron descubiertas en Buckaria por el doctor Eversmann, y han sido dibujadas en la monografía de Lichsteinstein. La primera, el *citillus leptodactylus* (1) es amarillo color de paja, con tintas

(1) *Sp. pilosoma*, Benn., Proceed, t. III, p. 40.

(2) *Sp. macrourus*, ibid.

(3) Pl. 32, fig. 4.

claras por debajo; la cola mediana, con la punta negro intenso y blanco puro. La segunda es el *citillus mugoranicus* (1) con cola delgada, y pelo pardo fuliginoso por completo.

LOS LÍPUIROS (2).

No comprenden mas que una especie de las inmediaciones de la bahía de Hudson, mal conocida y cuyo hocico es agudo, sin cola, y los pies con cuatro dedos con uñas propias para cavar. La especie tipo es el daman hudsonio (3), del tamaño de una marmota, con pelo pardo ceniciento, y cada pelo acaba en blanco, y nadie le ha vuelto á ver despues de Pennant.

LAS MARMOTAS. (4)

Contienen muchas especies de las montañas de Europa, de la Persia y de la Bukkaria, ó del Norte de la América. Buffon describió la marmota de los Alpes (5) la boback (6) de la Polonia y del Asia septentrional, la monax de las partes meridionales de los Estados Unidos. Debe agregarse á estas especies la siguiente: El gundi (7) de los árabes, de un rojo tes-

(1) Pl. 32, fig. 3.

(2) *Lipura*, Illig., Prod. (*Lipura*, que no tiene cola).

(3) *Hyrax hudsonius* Scrb. pl. 240, fig. C.; *arctomys hudsonius* de torton.

(4) *Arctomys*, Gmelin (rata-oso).

(5) *Arctomys marmotta*, Lin.

(6) *A. bobac*, Lin.

(7) *Mus gundi*, Roth; *gundi marmot*, Penn.

táceo uniforme, de las cadenas del Atlas, cerca de Masufin. No podemos distinguir de él el *espermofilo* concolor de M. I. Geoffroy Saint Hilaire, descrito y dibujado en el viage de Belanger (1) y que tiene un pelage leonado amarillento, la cola marcada con dos anillos negros. Este animal habita en la provincia de Azerbaidjan, en Persia, y particularmente en la vasta llanura de Sultanich, donde levanta chocillas de tierra en que conserva sus granos. La *parda* (2) con pelo lustroso amarilla parduzca, muy cercana á la *boback*. Habita en la Buckaria.

La *monax* no es la única marmota que hay en los Estados Unidos. 7.º La alba de Quebec (*arctomys leucota*, Scrb.) (3) ó el silbador de los canadenses franceses, el *weenush* de los indios crecks, es una especie muy comun. Su pelo es gris, esto es mezclado con algunos matices leonados, pardos y blancos. Las mejillas son blancas, y su cola, que apenas pasa de la mitad del cuerpo, es negra por la punta. Esta marmota habita en el Canadá á los sesenta ó sesenta y dos grados de latitud norte: Los indios la codician por lo delicado de su carne y por la piel. 8.º La marmota *brachyura* (4) gris parda teñida de rojo por encima, y las partes inferiores de un rojo color de ladrillo. La cola deprimida señalada con una mancha elíptica parda, orillada de blanco, y gris en la parte inferior. Habita en las llanuras de Colombia. 9.º En fin Mr. Eschscholt ha hecho la descripción de una marmota que parece que es el *turbogan* de los traficantes rusos de las islas Kodiack, y á la que da el

(1) *Sp. concolor*, I. Geoff., Bel, pl. 8, p. 454.

(2) *Arctomys fulvus*, Licht. Eversm., it. 419.

(3) Richards, p. 447, pl. 9.

(4) *Arctomys brachyurus*, Harlan, Rich., p. 454; *arctomys brachyurus*, Rafinesque.

nombre de *arctomys caligata* (1) con pelo gris, con matiz ferruginoso en la cabeza y la cola, pero notable por el contorno de la boca que es blanco y los cuatro pies que son negros. Habita en las inmediaciones de la bahía de Bristol en la costa noroeste.

LOS APLODONTES. (2)

Son intermediarios entre las marmotas y las liebres. Son unos animales de hocico ancho, obtuso, sin buches, que tienen orejas cortas y redondas, casi sin pelo, ó acaso muy poco. El cuerpo es corto y rechoncho, cubierto con una piel muy poblada. Los miembros son robustos y concluyen en cinco dedos. El pulgar de los pies delanteros es muy corto: todos tienen uñas sólidas, curvas y muy comprimidas. La cola es rudimentaria y oculta con un mechón de pelos. Tiene seis tetillas, las dos inferiores en el pecho. Sus dientes son veinte y dos, y los molares son notables por un fuerte talón saliente en uno de sus bordes. Estos animales son roedores que viven en sociedad en sus madrigueras, y que se alimentan con materias vegetales. La única especie conocida es el *sewellel* de los anglo americanos (*aptodontia leporina*, Rich), la marmota rusa de Harlan (3) que habita en las vastas llanuras de Colombia. Sus pelos largos y sedosos son de color pardo rojizo.

(1) Atlas 1, pl. 6, 2 liv.

(2) *Aplodontia*, Richards., Zool. journ., 4, 333; Bull., 48, 445; Faune. p. 240, pl. 48; *anisonyx*, Rafinesq.

(3) *Arctomys rufa*. Harlan: *anisonyx rufa*, Rafinesq.

LOS LIRONES (1).

Los conocidos por Buffon son el liron propiamente dicho, el liron nistelo y el liron colorado. Deben agregársele algunas especies nuevas. 1.º El liron del Senegal (2), que es su patria, es gris claro con mezcla de amarillento, y tiene el vientre blanco. 2.º El driada (3), de los bosques de la Rusia y de la Georgia, poco diferente del liron comun: es gris leonado por encima, blanco sucio por debajo, con un ribete negro en los ojos. 3.º El liron de Sicilia (4) no está bien descrito, y acaso no sea un liron. Dicese que es rojo parduzco, con orejas sin pelo, redondeadas, cola cilíndrica y parda. Se alimenta con frutas, se alberga en los árboles, y su carne tiene buen gusto. 4.º El liron de garganta encarnada (5), que habita en los bosques del cabo de Buena Esperanza: es gris pardo por espalda, rojizo en los hijares y ceniciento por el la mo. Toda la parte delantera del cuerpo es de un hermoso color rojo ferruginoso. Sus bigotes son largos y espesos, y su cola poblada. 5.º El *nonedsumi* de los japoneses (*niyoxus lineatus* de Mr. Siebold), notable por las cinco rayas negras que corren en sentido

(1) *Myoxus*, Gm.

(2) *Myoxus africanus*, Shaw; *M. Coupei*, F. Cuvier, 37. liv.

(3) *M. Dryas*, Scrb.

(4) *M. sicutæ*; *musculus frugivorus*, Rafinesq.

(5) *Myoxus crythrorobronchus*, Smith, Zool. journ., 4, 438: Bull., 48, 275.

longitudinal de la espalda. Tiene seis pulgadas de largo, y la cola cuatro. Se le halla en la isla de Yesso.

LOS DENDROMIS (1),

Son unos roedores del cabo de Buena Esperanza, que tienen hocico agudo, orejas oblongas sin pelo, que tienen por dentro un tabique membranoso con repliegue doble, y cuyo agüero auditivo está cerrado por la duplicatura inferior. Su cola es larga, compuesta de anillos con poco pelo. Los pies delanteros tienen tres dedos y un pulgar rudimentario á manera de berruga; los traseros son pentadactylos y tienen las uñas falciformes. Los incisivos son estriados por delante: los molares tuberculosos. La única especie es el *dendromys typus* pardo ó ferruginoso por encima, blanco con viso color de rosa por debajo, con cola prolongada, y una línea negra longitudinal por la espalda. Vive en los árboles, donde forma su habitacion en que cria sus hijuelos.

LOS GRAFIUROS (2).

Tienen la forma general del liron nistelo, y se acercan á los lirones y dendromis. Son notables por sus miembros cortos y delgados: los delanteros tienen

(1) Rat d' arbre, Smith, Zool. journ. 4. 432; Bull., 18, 276.

(2) *Graphiorus*, F. Cuvier, *queue en pinceau* (cola en forma de pincel).

cuatro dedos y ademas una uña llana que se descubre en el tubérculo grueso interno de la palma y que reemplaza al pulgar; los traseros son pentadactylos y tienen uñas puntiagudas, comprimidas, corvas y fuertes. La cola es corta, muy carnuda, gruesa en su base, y concluye en punta. La oreja es grande y sencilla; susceptible de encogerse longitudinalmente sobre sí misma. El pelage es espeso, formado de pelos lanosos y suaves, y de pelos sedosos en corta porcion, escepto en la cola donde forman un pincel. La única especie que se conoce habita en el cabo de Buena Esperanza (1). Es un animal pequeño y bonito, gris pardo por el lomo, con las megillas delanteras del cuello y partes inferiores incluso las patas, gris de perla. Tiene una raya negra que va de los ojos á las orejas que son color de carne. La mitad de la cola es negra, y despues concluye blanca.

LOS PITECHEIROS (2).

Forman un género singular inmediato al mismo tiempo á las ratas y á las semivulpejas, y que es muy difícil de colocar oportunamente en el estado actual de nuestros conocimientos. El *pitequero melanuro*, cuyo descubrimiento se debe á Mr. Duvancel, procedente de la India, sin que pueda decirse si es de Bengala, de Malacca ó de Sumatra. Es un animal probablemente del tamaño de una rata, de pelo amarillo dorado, de cola negra, larga, puntiaguda y desnuda.

(1) *G. capensis*, Fr. Cuv., t. III; et Nouv. Ann. du Mus., t. I, p. 444; *myoxus. Cattoirii*, Fr. Cuv., Dict., t. XXVII, p. 424.

(2) Fr. Cuv., 66. liv. 4833.

Sus orejas desnudas tambien son de color de carne, y sus estremidades sin pelos tienen cuatro dedos con uñas muy pequeñas, pero lo que le hace muy notable es un pulgar encorvado de uña aplastada, rudimentario en las manos y oponible en los pies.

LOS NEOTOMOS (1).

Son campañoles para muchos autores; mas para nosotros son roedores frugívoros, que viven en los árboles á la manera de los lirones. Tienen diez y seis dientes, y el esmalte de los molares es notable por la disposicion de sus ranuras. En el conjunto del sistema dentario se apartan poco de los campañoles. Su hocico es puntiagudo, sus orejas son grandes, cubiertas de pelos tan finos que parecen desnudas. La cola es cubierta de pelos rasos. Las manos tienen cuatro dedos con un rudimento de pulgar; los pies son tetradactylos, todos con uñas agudas. Espesos bigotes cubren sus labios enteros. El pelaje es muy fino. Se conocen hoy dos especies de este género, ambas de la América septentrional. 1.º La primera es el *neotomo de la Florida* (2), de color de plomo por encima, con algunos pelos amarillos y negros, color de búfalo por debajo, con mechones de pelos blancos en el nacimiento de las uñas. Habita en la Florida oriental y en los plantíos abandonados. El *neotomo de Drummond* (3) que Lewis y Clark observaron en las monta-

(1) *Neotoma*, Say et Ord., Sourn. of ac. Philad., t. IV, p. 345. pl. 21 y 22.

(2) *Neotoma floridana*, *ibid*; *mus floridamus*; Desm. 492; Zool. journ., II, 294.

(3) *Neotoma Drummondii*, Rich, Fauna, p. 137, pl. 8; *myoxus Drummondii*, *ibid*. Zool. journ., IV, 317.

ñas Rocosas (1) es de color pardo amarillento, el vientre blanco, los pelos de la cola mas largos y en su punta forman un mechón. Se encuentra a los 57° de latitud, donde anida en las grietas de las rocas, y su voracidad le hace muy destructor. Se alimenta de ramas tiernas de abeto, de raíces, etc.

LOS OTOMYS (2).

Se parecen mucho á los campañoles, porque como ellos tienen tres molares formados de láminas arqueadas, y sus incisivos tienen señalado un surco longitudinal. Sus orejas son grandes y velludas, su cola es delgada pero cubierta de pelos. Sus dedos son como los de las ratas. Las dos únicas especies conocidas han sido descubiertas en el cabo de Buena Esperanza por Delalande: 1.º una, el *otomys caffre* (3) del tamaño de una rata, es variado de negro y de leonado. El 2.º, el *otomys namaqués* (4) es de un pardo intenso que pasa á gris claro debajo del cuerpo.

LOS EQUIMYS (5).

Ó LONQUEROS (6). LINGER.

Los que Zimmermann colocaba entre los lirones, y Schreber entre los puerco-espines, son roedores cu-

- (1) *Rat. of the rocky mountains*, I t., t. III, p. 41.
- (2) *Otomys*. F. Cuvier.
- (3) *Otomys capensis*, F. Cuv.
- (4) *Ot. bisuleatus*, F. Cuv., 61 liv., 1829.
- (5) Geoff.
- (6) Se han reunido hasta el presente, dice M. Jourdan, de

biertos de pelos ásperos mezclados de puas aplastadas ó pelos punzantes á modo de hoja de espada. Tienen cuatro molares formados, los superiores de dos láminas plegadas en forma de V, los inferiores de una sola lámina. Las orejas son cortas, redondas, desnudas; los miembros anteriores terminados por cuatro dedos con un rudimento de pulgar; los pies son pentadactylos. Su cola es bastante larga, escamosa y cubierta de pelos. Sus costumbres son las de los lirones, y todas las especies conocidas son de la América meridional. La descrita desde mas tiempo hace es el *liron-mirtelo de cola dorada* (1) de Buffon, que vive en Surinam. 2.º Se distingue el *equimys de copete* (2) pardo color de ocre que tiene rayas blancas en la cabeza, y blanca la punta de la cola. Habita el Pará. 3.º el *equimys dactilina* (3) de color pardo mezclado de

Lyon, bajo el nombre de *echymis*, animales que no tienen por caracteres comunes sino el tener pelos dispersos y en forma de puas. Sin embargo, estos roedores forman dos grupos muy distintos. Los animales del primero tienen grandes orejas, una cola escamosa y desnuda, tarsos prolongados, una forma general desarrollada: tal es el tipo del género *equimys*, ó sea el *equimys* de Cayenna de Mr. Geoffroy Saint Hilaire. Los animales del segundo grupo al contrario son notables por sus orejas redondas poco desenvueltas, una cola velluda, tarsos cortos, miembros rechonchos, y una forma general bastante pesada: tal es el *equimys* de copete, *echymis cristatus* de Desmarest. Los dos grupos no menos se distinguen por la forma de sus dientes, y parece oportuno no confundirlos. Mr. Jourdan propone en consecuencia dejar al primero el nombre de *equimys* y designar el segundo por el de *nelomys*. A este último grupo pertenece la nueva especie descrita por el autor bajo el nombre de *nelomys Blainvillii* que procede de una península de las costas del Brasil inmediata á Bahía (L' Hermes núm. 92. p. 156).

(1) *Hystrix chrysurus*. Scriver, pl. 170.

(2) *Echimys cristatus*, Desm.; *loncheres paleacea*, Ill.

(3) Desm.

blanco y de amarillo, los hijares rojos, los dos dedos de en medio de la mano mayores que los otros. Los pelos que le cubren son tiesos y quebradizos. 4.º El *equimys rojo ó rata espinosa de Azara* (1), gris rojizo del tamaño de una rata. Vive en el Brasil, en la Guayana, en el Paraguay, donde forma debajo de tierra grandes madrigueras. En este último país los habitantes le llaman *angoya-y-bigoni*. 5.º el *equimys hispidó* (2), pardo rojo, la cabeza roja, los pelos espinosos, muy rígidos, anchos, teñidos de rojo en su punta. 6.º el *didelfo* (3) moreno en el lomo, mas claro en los hijares, por debajo amarillo, y desnuda parte de la cola. 7.º el *cayenés* (4) rojo, parduzco en medio del lomo y el vientre blanco. 8.º el *equimys seton* (5) que solo tiene pocas espinas entre los pelos que componen su pelaje; la estremidad de los pies es blanca.

LOS CERCOMIDOS (6).

Son equimys por su sistema dentario y se parecen á las ratas por el color de su pelaje, la forma de los miembros y de la cola, bien que se diferencian de ellas por algunas modificaciones importantes de su organismo. Sus manos solo tienen cuatro dedos con un rudimento de pulgar cubierto de una pequeña uña chata. Los pies son pentadactylos; la cola es muy lar-

(1) *Loncheres rufa*. Lich., *echimys spinosus*, Geoff.

(2) *E. hispidus*. Geoff.

(3) *E. didelphoides*. Geoff.

(4) *E. cayenensis*. Geoff.

(5) *E. setosus*. Geoff.

(6) Fr. Cuv. Nouv. Ann. t, 1 p. 444, et Mammif.
61 liv.

ga, escamosa y desnuda. Su piel se compone de pelos largos, consistentes, rectos y dispersos, y de pelos espesos, finos y sedosos, pero sin señal de espinas. La única especie conocida fué descubierta por Mr. Augusto de Saint Hilaire en el gobierno de Minas, y ha recibido el nombre de *carcomys cunicularius*. Es de color pardo subido por encima, y blanquizado por debajo.

LOS SIGMODONES (1).

Para algunos naturalistas son campañoles; porque tienen las principales disposiciones de su forma y de su sistema dentario. No obstante, sus dientes tienen raíces y su corona profunda conurás alternadas dispuestas en sigma; sus orejas son grandes y pilosas, la cola es prolongada y velluda. Los pies delanteros tienen cuatro dedos y un rudimento de pulgar unguiculado, y los pies tienen cinco dedos. Las dos especies conocidas viven exclusivamente en los Estados Unidos. 1.º la una, tipo del género, es el *sigmodon hispidum* (2), amarillo de ocre pálido, manchado de negro en la cabeza, ceniciento en el vientre. Los ojos son grandes. El color negro domina en los matices de los jóvenes, y el amarillo en los de los adultos. El sigmodon velludo es muy común en los plantíos abandonados á la largo del rio San Juan, en la Florida oriental, y mas particularmente en los jardines; se cava sus madrigueras y devasta los frutos de las tierras cultivadas, por esta razon es muy perjudicial. 2.º la segunda especie es el *sigmodon de Harlan* (3); su cuerpo es

(1) Say et Ord.; Zool. journ., t. II, p. 216.

(2) Say et Ord., *arvicola hortensis*, Harlan.

(3) *Sigmodon Harlani*, N; *arvicola ferrugineus*. Harlan
Silliman's journ, p. 285; *arvicola gossypina*. Lecomte.

grosso, de siete pulgadas de largo, sin comprender la cola que tiene cuatro. Su pelage es pardo ferruginoso por encima, blanquizco por debajo; las uñas son negras, comprimidas y muy agudas. Este sigmodon muy próximo al anterior, se halla en los troncos de los árboles, esclusivamente en los plantíos de algodoueros, por lo que los colonos le llaman *withe velud-cotonrat*. Lleva sus hijuelos á la espalda, y trepa por los árboles como una ardilla. Se halla á las márgenes del Mississipi en el país de los *natchez*.

LOS HETEROMYS (1).

Se parecen á los *equimys* por las puas aplastadas que tienen en su cuerpo; por sus formas generales y por su cola son ratas, por sus buches se acercan á los hamsteras. Los pies son pentadactylos; el pulgar de las manos es rudimentario. La especie tipo habita la isla caribe de la Trinidad: es el *heteromis* de Thomson, del tamaño de una rata, pardo color de castaña por encima, blanco por debajo; la cola escamosa, con algunos pelos diseminados, pelos suaves mezclados de espinas por la espalda. El segundo habita la provincia de Bahía, en el Brasil. Es el *longuero myomurus* (2) fuliginoso en la espalda, rojo en los hijares, blanco en el *terax*, con espinas aplastadas, muy largas, fuertes, mezcladas de pelos. Los pies blancos, la cola desnuda; negra por encima, blanca por debajo.

(1) Lesson, Man, 263.

(2) *Mus anomalus*, Thomps; *cricetus anomalus*. Desm.
507.

LOS MINOMIOS (1).

Se diferencian poco de los campañoles, solo tienen cuatro dedos á cada estremidad y un rudimento del quinto. Su cola es velluda, aplastada y escamosa como la de los ondatras. El *mynomo de las Praderas* (2) es leonado parduzco, de vientre blanco gris. Habita las márgenes de los ríos, vive de vulvos de plantas liliáceas, y particularmente de los del ajo, en los Estados Unidos.

LOS TENOMIOS (3).

Tienen el cuerpo prolongado, deprimido, muy velludo, terminado por una cola mediana terminada por algunos pelos claros. La cabeza es ovalada, las orejas pequeñas, y las estremidades tienen todas cinco dedos con uñas cavadoras muy largas, curvas y puntiagudas por delante, mas cortas, mas anchas y escavadas por detras. Están cubiertas en su nacimiento de pelos ásperos, tiesos, dispuestos como un peine. El *tenomio del Brasil* (4) es del tamaño de la rata de aguas de Europa: su pelo es suave, fino, corto y de tintura gris color de pizarra en su base, que pasa á pardo rojizo lus-

(1) Rafinesque.

(2) Raf.; *arvicola pennsylvanica*. Ord. et Merlan.

(3) *Ctenomys*, de Mainv.; Nouv. Bull. Soc. phil.; et Ann. sc. nat., t. IX, p. 97.

(4) *Ctenomys brasiliensis*, ibid, fig., abril 1826, -62.

troso en su base, y por fin á blanco rojizo por debajo del cuerpo. Este es el *ratto de las minas* de los brasileños. El tenomio collar (1) es rojo moreno en el lomo, orejas, megillas, y por debajo del cuerpo, tiene un collar y las patas blancas. Es de la provincia de Uruguay en el Brasil.

EL TENOMIO MAGALLANICO (2).

Se diferencia del anterior por el color de su pelaje: es un pequeño roedor muy tímido que se alimenta de yerbas, y que los patagones buscan para su alimento. Habita en madrigueras y parece se multiplica mucho, si se ha de juzgar por su extraordinaria abundancia.

LOS HIDROMIOS (3).

Son equimys á juzgar por su primera vista, pero sus pies traseros tienen los dedos palmecados en sus dos terceras partes, y los molares en número de dos tienen su corona dividida en lóbulos oblicuamente cuadrados cuyas puntas están huecas en forma de cuchara. Sus hábitos son acuáticos. Solo se conocen dos especies de la Nueva Holanda, que tienen un hocico agudo, pequeñas orejas redondas, estremidades pentadactylas con el pulgar de las manos rudimentario, la

(1) *Ctenomys torquatus*, Lichst., pl. 34, fig 4. (bajo el nombre de *geomyx* en la lámina).

(2) *Ctenomys magallanicus*, King, the philos. mag. junio, 1836.

(3) Geoff.

cola con algunos pelos claros: el *hydromys chrysogaster* (1) color castaño por encima, anaranjado por debajo que vive en una isla del estrecho de Entrecascaux: el *hydromys cucagaster*, pardo por encima, blanco por debajo (2). De la isla de María.

LOS CAPROMIS, UTIAS Ó ISODONES (3).

Forman un género de roedores muy interesante, cuyas especies viven exclusivamente en la isla de Cuba. Su hocico es obtuso, las ventanas de la nariz oblicuas, sus orejas medianas, desnudas y redondas; el cuerpo grueso y macizo, las manos tienen cuatro dedos, con una verruga por pulgar, los pies plantigrados y pentadactylos. Todos los dedos largos, con unas cortas. Tienen cuatro tetillas, dos ventrales y dos pectorales. Su cola es mediana, gruesa, escamosa, desnuda. Habitan las selvas y viven de frutas. La primera especie es el *chermi* de Oviedo, el *agutia congo* de los criollos españoles, ó el *capromis de Fournier* de Mr. Desmarest, el *isodon piloridis* de Say (4), del tamaño de un conejo, el pelo áspero; negruzco, lavado de leonado oscuro en el lomo, de rojo sobre las ancas. La segunda especie, la *agutia caravalli* de los criollos de Cuba, el *utia* de Oviedo, de pelo compacto, ferruginoso, mezclado de gris, la cabeza, las patas y las uñas blancas, es el *capromys prehensilis* de Peop-

(1) Geoff.

(2) Ibid.

(3) *Isidon*, Say, Journ. of the ac. phil.; *capromys* Desm. Mem. hist. nat. Paris. t. I. Zool. journ, I, 230; IV, 269, núm. 48, 479; Bull., XXIV, 75; Proceed., II, 68.

(4) *Mus*, Brown, Sam. 484; Atlas, pl. 45.

ping (1) que se halla raramente en los distritos meridionales de las *Piedras* y *Masmarigues* de la Habana. Son buscados con ánsia por los negros, que en las comarcas donde se hallan con abundancia, no gustan de otra carne fresca para su alimento.

EL CAPROMIS DE POEY.

CAPROMYS POEYI. GUERIN (2).

Los capromis de Fournier de cola asidora han sido descritos en el tomo 4.º pág. 480 de este suplemento. Después publicó Mr. Guerin una noticia acerca de una tercera especie que le envió desde Cuba el naturalista Poey, y tomaremos de la descripción que él ha dado los datos que le acompañan.

El capromis de Poey tiene relaciones evidentes con las dos especies conocidas, distinguiéndose totalmente una de otra. Su pelaje es suave, flexible, de color castaño, pero salpicado de ferruginoso y de amarillo. Estas tintas proceden de que los pelos son ó de color castaño interno en su base, ó ferruginosos, ó amarillentos en su punta. La nariz es parduzca, la frente y las mejillas son de un amarillo de ocre pálido, mientras que la garganta y el cuello son blancos. Los bigotes son pardos color de castaña, y blancos en su base. Tienen pelos ásperos de color castaño claro en las estremidades. La cola un poco menos larga que

(1) Journ. of ac. phil., t. IV, p. 4.; Zool. journ., t. II, p. 440.

(2) Iconog. du regne animal. Mammif., pl. 25, fig. 2, et Mag. de zoologie, clas. 4, pl. 45, 4. annec.

el cuerpo, está enteramente cubierta de pelos largos ferruginosos, sin que se descubra espacio alguno desnudo en su parte inferior; de modo que esta especie se diferencia del *capromys* de Poirrier por su coloración y las proporciones de su cola. Se aleja también del *capromys asidor* de Peeping; por su cola igualmente cubierta de pelos en todos los puntos, y por una diferencia de pelos en los bigotes, en los pelos de las extremidades y en la frente.

El individuo que posee el fúsculo tiene dos pliegues una pulgada desde la punta de la cola al extremo de la nariz, y entra la cola en estas proporciones por un pie. El cuerpo está cubierto en una espesa piel poblada de pelos bastante gruesos. La cabeza y la frente son combadas: las orejas solo tienen un pequeño saliente, y describen sus contornos una mitad de óvalo cuya superficie interna es desnuda, y la esterna veinticuatro de color ferruginoso. Los ojos son de forma oblonga, rodeados de un reborde parduzco. La nariz completamente desnuda, tiene pelos castaños claros que le sirven de reborde; cuya coloración se pierde subiendo hasta la frente lavada de leonado amarillento que pasa en la cabeza y en las megillas á ferruginoso completo. No obstante los matices de la cabeza son mucho mas claros que los del cuerpo. Algunos pelos largos en las megillas forman una especie de patillas que se prolongan detrás de las orejas. La parte inferior de la garganta es blanca, y este color es interrumpido por un collar parduzco incompleto en el cuello. Los bigotes al principio castaños son despus en los dos tercios de su longitud, de un blanco satinado. La parte inferior del cuerpo es de color blanco puro; las patas presentan un reborde de esta última tinta como coloración castaña. Sus uñas son de color de cuerno.

El *capromys* habita en la isla de Cuba.

gares solitarios y agrestos, particularmente los distritos ocupados por las negros *caravalli* de costumbres feroces.

El nuevo género que Mr. Gray propone para contener el *mus sumatrensis* ó la *rata de bambues* de los ingleses establecidos en las Indias, se ha mudado por Mr. Temminck en el segundo volumen de sus Monografías de mamología, y ha sido figurado (lám. 33) en las ilustraciones de la zoología indiana del general Hardwicke, bajo el nuevo nombre de *nicolepto dekan* (*nicoleptes dekan*). Lo clasifica entre los capromis y los murianos dándole los caracteres siguientes: los incisivos son en número de $\frac{2}{2}$ y los molares $\frac{2}{2}$ bastante parecidos á los de los espalax. Los superiores se dirigen hácia atrás, y están señalados por dos surcos. Los inferiores, al contrario, van hácia adelante, y el último es mas estrecho por esta parte. Los pies delanteros tienen cuatro dedos casi iguales, y el pulgar está en estado rudimentario porque tan solamente se ve la uña. Los pies de atrás tienen cinco dedos. El cráneo muy escotado, presenta en las mejillas fuertes y anchas apofisis cigomáticas. Las orejas son redondas y muy cortas. Los individuos que se conocen del *dekan*, nombre que le dan los malayos, proceden todos de la península de Malaca.

LOS EURIOTIS (4).

Sin duda son estos la misma familia que el *otomys namaquís* de Mr. Fr. Cuvier, y deben tener por principal carácter un profundo surco en los incisivos en sentido longitudinal. Los molares con corona

(*) *Bonnat, Lichet, pl. 30 otomys, F. Cuv.*

sarcada notablemente de través y de lados altos. El *curtysirrorata* de Brants, figurado por Mr. Lichsteins-
tein, es pardo rojizo, mas claro por debajo del vien-
tre, del tamaño de un raton; y fué descubierto al Sur
del Africa por el viagero L. Krebs. (Véase *otomys*).

LOS RHIZOMYS (1).

Se parecen á los *espalax* por sus dientes y su for-
ma general, pero se apartan por la testura de sus
molares, su cola y sus orejas. Tienen tres molares
de corona trasversal y paralelamente formada. Su
sabeza es fuerte, sus ojos muy pequeños, sus orejas
desnudas, su cuerpo grueso, cilindrico, de miembros
cortos, pero robustos, y todos tienen cinco dedos.
Su cola es mediana, gruesa, enteramente desnuda.
Las dos especies son del Asia: la primera es el *rhizomys*
de la China (2) de color ceniciento, pálido uni-
forme, y la segunda el *rhizomys de Sumatra* (3), el
bamboo-rat de los europeos establecidos en la India,
y el *dekan* de los malayos que sir Raffles describe en
estos términos:

«El cuerpo tiene como diez y siete pulgadas de
largo, diez de circunferencia, y su altura por la es-
palda es de cerca de cinco pulgadas. La cola tiene seis
pulgadas de largo, cónica y obtusa en su punta, des-

(1) Gray, *Proceed.*, t. 1, p. 95 (1831):

(2) *R. sinensis*. Reeves.

(3) *Mus sumatrensis*, Raffles, *Trans.* XIII. 222: *espalax javanus*, Cuv.: *Pallidi fuscus, pilis raris albidis internersis; corporis lateribus pedibusque saturatioribus, genis pallidioribus; scapite nigrescente linea longitudinali alba, pectore alido.* (Reeves).

ruda y escamosa. El cuerpo está cubierto de pelos tiesos, gris parduzcos en el lomo. La cabeza redonda y ligeramente colorada. Los incisivos grandes, dos en cada mandíbula; los ojos pequeños, las orejas desnudas.

Este animal habita con preferencia en los setos de los bambúes de Malaca y en la isla de Java.

LOS ESTENODACTILOS (1).

Son roedores del Africa, parecidos a los lemmings por sus formas exteriores, excepto que tienen los dedos en cada pie con un rudimento del quinto. Los dos dedos de en medio son los mas largos. Las uñas en su nacimiento están cubiertas de tres pequeñas brochas de pelos. La cabeza es ancha, las orejas están dispuestas en forma de tubo, y los molares no se asemejan, y están colocados arriba ó abajo. La única especie conocida es el *ctenodactylus Masoni* que vive en el cabo de Buena Esperanza. Mr. Yarrell ha creído que este animal era idéntico con el *mus gandi* de la costa de Berberia, tan imperfectamente descrito por Kothmann, del cual Gmelin hizo una marmota, con justa razón á nuestro parecer, y que nosotros mismos hemos confundido con el *spermophito cancolor* de Mr. Isidoro Geoffroy Saint Hilaire.

LOS PSAMMOMYS (2).

Tienen diez y seis dientes, y la corona de los tres molares de cada lado está hueca formando tres rom-

(1) *Ctenodactylus*, Gray, Sp. zool.; Yarrell, Proceeds. T., 48.

(2) Ruppel, Mamm., I, 56 (1826).

los con rebordes. El hocico es agudo, comprimido hacia adelante, de labios enteros. Las orejas son medianas, redondas, el cuerpo está cubierto de pelos muy suaves, y la cola poblada de pelos en toda su superficie: los de su punta forman además una especie de copete. Las manos tienen cuatro dedos, con una verruga por pulgar; los pies tienen cinco dedos, que terminan en uñas falciformes. La especie única de este género es el *psammomys obesus* (1), de pelo color de isabela por encima, amarillento por debajo, la cola de punta negra y fasciculada. Se llama *far* en Arabia su patria.

LOS PINEMYS (2).

Tienen cinco dientes; los molares laminosos, el hocico corto y obtuso, las ventanas de la nariz laterales, los ojos poco hendidos, las orejas pequeñas y ocultas debajo del pelo. La cola corta, delgada, cubierta de pelos, las tetillas ventrales, las extremidades pentadactylas. El pulgar de las manos es corto, todas las uñas son falciformes. La única especie conocida es el *ground-moune* (raton de tierra) de los anglo-americanos (3), que vive en los pinares de la Georgia, donde cava sus madrigueras. Su alimento consiste en patatas y otras raíces. Sus pelos son cortos, pardos por encima, cenicientos por debajo, con una tonta encarnada en los pies. Tiene su cuerpo tres pulgadas y siete líneas de largo, y la cola nueve líneas.

(1) Ruppel, Mamm. pl. 22 et 23.

(2) *Psammomys*, Sules Lecomte, Ann. of the lyc. nat. hist. of New-York. t. III, p. 432 et fig.

(3) *Ps. pinetorum*. Lecomte loc. cit.

El *akodon* es un nuevo género de roedores de la tribu de las ratas creado por Mr. Meyen para contener una especie que presenta la mayor analogía con el ratón de Francia, cuya fórmula dentaria también tiene; pero con la diferencia de que los pliegues internos del esmalte son diferentes, y que las orejas muy cortas están casi ocultas debajo del pelo. El *akodon boliviano* (Act. de Bonn. t. XVI, 2.^a parte, Pl. 43. fig. 4). es de tres pulgadas de largo, inclusa la cola que entra por catorce líneas. Su cuerpo está cubierto de pelos grises amarillentos que rebasan de los otros pelos negros. La cola escamosa es anillada y cubierta de pelos pequeños y finos. Las orejas son velludas en la parte interna de su pabellón. La planta de los pies es negra: este roedor habita en el Alto Perú.

LOS PSEUDOMYS (1).

Tienen una fuerte cabeza, grandes orejas desnudas, los miembros iguales pentadactylos, de dedos libres, bien hendidos, con pequeñas uñas curvas, una cola filiforme, anillada, con algunos pelos ásperos claros. Estos animales representan las ratas de agua de la Nueva Holanda en la costa oriental mas allá de los trópicos. La única especie conocida ha sido descubierta por Mr. Cunningham en las arenas cenagosas de las llanuras de Liverpool. Es el *pseudomys australis*, pardo negro, mezclado de ceniciento por encima, rojo gris por debajo, el cuello y el torax ceniciento puro.

(1) Gray, Proceed., II, 39.

LOS OCTODONES (4).

Tienen las hábitos de los campañoles, las formas de las ratas, ciertos caracteres de los *lagomys*, y la carne sabrosa de los conejos. Los miembros son iguales, todos pentadactylos, con dedos libres y uñas falciformes agudas. Su cola es mediana, cubierta de pelos y con vedijas en su punta. Se cuentan cuatro molares de cada lado con pliegues pronunciados y diversiformes que se acercan bastante á los que tienen los *helomys*. La especie tipo es el *octodon de Cuming* (2) que vive en Chile. Su coloracion en el cuerpo es de gris pardo salpicado de negro con tintas mas claras en el vientre y en los pies. La cola es uniformemente negruzca, distintamente anillada y cubierta de pelos cortos. El octodon se alimenta de vegetales, y parece que es comun en las cercanías de Valparaiso y á las orillas del camino que va á Santiago, donde sirve de pasto á una especie de buho del pais. Es un animal esencialmente herbívoro.

LOS POEPHAGOMYS (3).

Se acercan á los *gerbillas* y á los *meriones* por la forma de su cabeza, á los *orycteros* por el modo con

(1) *Octodon* Bennet. Proceed., II, 46.

(2) *Oct. Cumingii* ibid.

(3) F. Cavier, Ann. sc. nat. junio de 1834, p. 324 (t. I. 2.ª serie) pl. 13.

que están cavadas las coronas de sus molares, y por su género de vida herbívoro: deben clasificarse al lado de los conejos, aunque por su forma se parecen á los campañoles. El *poepthagomis negro* (1) es la única especie de este género. Fué descubierto en Chile cerca de Coquimbo. Su pelo es enteramente negro, su tamaño el de la rata de aguas. Tiene cuatro pulgadas y tres líneas de largo, y la cola diez y siete líneas. Sus miembros son proporcionalmente fuertes, anchos, terminados por cinco dedos libres, de largas uñas delgadas y corvas, excepto el pulgar de las manos que es mucho mas corto que los otros dedos, y que tiene una uña chata. La cola está cubierta de pelos en toda su superficie. El ojo es bastante grande y las orejas medianas. Tiene poblados bigotes en los lados del hocico, y los pelos son suaves y sedosos.

LOS OLACODOS (2).

Parece que son la transición de las ratas á los *erebizonas*, y efectivamente tienen su sistema dentario. Las extremidades terminan en cuatro dedos. Sus orejas son grandes con pliegues interiores en el pabellon. Su cola está cubierta de pelos. La única especie conocida es el *olacodo swinderiano* (3) de una piel cubierta de pelos ásperos como espinosos y aplastados, cuya punta solo es flexible y que tiene diez

(1) *P. ater*. Ibid.

(2) *Aulacodus*; Temm, Monog. 7, Boyle, Bennett. Philos. mag. and. ann. of Phil. núm. 59 —1834—p. 389; Bull. XXVII, 94.

(3) *A. swinderanus*, Temm. loc. cit. Zool. Journ., III, 467, Proceed., III, 444.

MAMIFEROS CUADRIPIEDOS.

y ocho líneas de largo. El negro que cubre estas cerdas ó pelos ásperos refleja un brillo metalizado variable y que pasa según los reflejos de la luz de azul de acero á encarnado de cobre brillante. Este animal tiene diez y siete pulgadas de largo y la cola nueva. Habita en Sierra Leona donde los ingleses le llaman *ground pig*, cerdo de tierra, ó erizo, ó *ground rat*. Gusta mucho de las vainillas soterradas de la *cassada*, ó del *arachis hypogea*, y busca también las patatas. Mr. Bennet supone que es el *wield-rat* mencionado por el viajero Bosman.

LOS ELIGMODONTES.

ELIGMODONTIA. F. CUV.

Estos animales descubiertos poco tiempo hace al Sur de la América, han sido objeto de una interesante memoria de Mr. Federico Cuvier, el sábio mas laborioso y modesto de los tiempos actuales. Así se expresa el autor:

«Una de las dificultades que mas se oponen á la formación de las familias en el orden de los roedores, parece consistir en el pequeño número de animales de esta clase que se conocen, en comparación de los que probablemente existen. En efecto, nada es mas comun que hallar en las especies que se descubren, nuevas modificaciones orgánicas que se interponen en los vacios numerosos que dejan todavía entre sí las modificaciones de las especies ya conocidas y clasificadas; y no es salir de los límites de una legítima inducción el suponer que las especies que faltan que descubrir, acabarian de llenar estos grandes vacios,

de que es preciso sin duda acusar menos á la naturaleza que la lentitud de nuestros progresos en el conocimiento de estos animales. Todos nos convida, pues, á ocuparnos en la investigacion de los roedores. Géneros numerosos y géneros muy naturales componen este órden; pero cuando se les quiere acercar entre sí y formar grupos mas generales, faltan los hechos; y si se insiste en estas aproximaciones que reclama la ciencia, se llega por otra parte á clasificaciones artificiales que ella no admite.

«La familia de las ratas que se ha indicado con el nombre de *murinos*, es una de aquellas en que mas se ha introducido la confusion, de modo que parece ha querido reproducirse la de que Linneus y Pallas fueron autores, componiendo de un modo tan heterogéneo su género *mus*; pero lo que entonces podia tenerse por una perfeccion, hoy no llega ya á comprenderse.

«Consideramos, pues, como feliz la circunstancia que nos ha procurado una nueva especie de roedores, donde hallamos con nuevos caracteres generales, todos los que la aproximan verdaderamente á las ratas y la hacen entrar en la familia de que estas son el tipo.

«El *cligmodonto* tiene dos pulgadas y media de largo desde la estremidad del hocico al origen de la cola, la cual tiene tres pulgadas y cuatro líneas de largo. Los pies traseros son proporcionalmente mucho mas largos que los delanteros, los primeros tienen nueve líneas, al paso que los segundos solo tienen tres; lo que notablemente se diferencia de las proporciones de estas partes en las ratas, en las cuales los pies delanteros no son el tercio sino la mitad de los traseros, y relativamente á la longitud del cuerpo, el tarso en el *cligmodonto* iguala el tercio, y en las ratas el cuarto solamente. Los dedos delgados en general,

son mas largos en los pies traseros que en los delanteros, y en número de cinco en unos y otros con uñas falciformes. El pulgar de los miembros posteriores es sensiblemente mas corto que los otros dedos; los tres de en medio son casi iguales y mas largos que el esterno. En los miembros anteriores solo hay cuatro dedos enteros, el pulgar es rudimentario, y solo se manifiesta exteriormente por una uña chata y obtusa. Debajo del tarso en lugar de seis ó siete tubérculos desnudos como en las ratas, solo hay uno en forma de trebol, enteramente cubierto de pelos ásperos, y lo mismo sucede con los tubérculos del carpo. La cola muy larga esta totalmente cubierta de pelos cortos, debajo de los cuales se descubren los verticilos de escamas, característicos de la cola de las ratas. Los ojos son de mediano tamaño, las orejas delgadas, ovaladas y anchas tienen las tres cuartas partes de la longitud de la cabeza, e igualan las de una rata que tenga de largo sobre cuatro pulgadas. La nariz consiste en dos muy pequeñas ventanas con una geta muy estrecha, y la lengua es gruesa y suave. Tiene bigotes muy poblados á los lados del hocico y algunos asoman por encima de los ojos. Los pelos del cuerpo, que son todos sedosos, son tambien suaves, lisos y de mediana longitud; los de la cola son aplastados. El color del pelaje es pardo gris por debajo y pasa á leonado en los hijares y en los muslos. Todas las partes inferiores del cuerpo y la parte superior de las extremidades son blancas. La cola es uniformemente rubia.

«La cabeza óseosa, tiene en su conjunto y en sus partes, con poca diferencia, la proporcion y las formas de la del turen. La porcion del cráneo es sensiblemente mas compacta por ser mas pequeña en la region basilar, y tener menos estension en la caja. Pero estas diferencias son de las que se hallan entre las especies

de un mismo género, y que existen efectivamente entre las del género rata. La que constituye la diferencia esencial entre las ratas y el cligmodonte es la forma de los dientes molares que en el segundo es enteramente nueva, y se diferencia esencialmente de la de las ratas.

«Estos dientes molares son en número de tres de cada lado de las dos mandíbulas, y tienen raíces distintas de la corona. Todos tres presentan por cada lado recortes alternativos, de modo que forman ángulos entrantes y salientes (*zigzags*) circunstancia que nos ha determinado á dar á este género el nombre de cligmo. El primero de estos dientes, que es el mayor, tiene dos escotaduras de cada lado, el segundo tiene dos del lado esterno y una del lado interno, y el tercero, que es como un tubérculo muy pequeño redondo, tiene una de cada lado.

«Los dientes de las dos mandíbulas son semejantes, solo que están inclinados en la una con respecto á la otra, esto es, que el lado interno de los molares superiores es el lado esterno de los inferiores, y viceprocamente. Los incisivos son unidos y amarillos en las dos mandíbulas.

«El canal intestinal comparado con el de las ratas presenta la diferencia de que el ciego tiene una capacidad mayor que el estómago; que la porcion derecha de éste, mucho mayor que la izquierda, tiene una compresion que le divide en dos porciones casi iguales, y que el cardia está muy inmediato al pyloro. Por lo demas, los gruesos y los pequeños intestinos no se diferencian en diámetro, y los primeros de quince líneas de longitud, son algo mas de la mitad menos largos que los segundos que tienen treinta y dos. El ciego, de forma prolongada, tiene trece, y está deprimido por bridas ligamentosas dispuestas en forma de espirales.

- Este pequeño roedor es originario de las cercanías de Buenos-Aires, y lo he designado específicamente con el nombre de aquel país para recordar que en aquella comarca es donde se hizo el descubrimiento de la primera especie del género.

- No he obtenido noticia alguna acerca de sus costumbres y de su modo de vivir. La longitud de sus tarsos, los pelos que cubren el tubérculo del metatarso, la desnudez de los tubérculos en que terminan los dedos, dá margen á pensar que apoyándose solo en la estremidad de los dedos cuando marcha, podría muy bien no avanzar cuando quiere hacerlo prontamente sino á saltos al modo de los gerbillos. La grande estension de sus orejas anuncia un animal tímido que vive en un perfecto retiro, y acaso en madrigueras, que sus uñas, parecidas á las de los turones, le permitirán cavar en las tierras sueltas. Sin duda se alimenta de frutas y de raíces.

LAS RATAS O MUS. (4)

Forman un género abundante en especies: Buffon conoció solamente la rata negra (*Mus rattus*, L.), musgüño mayor (*M. decumanus*), el raton (*M. musculus*), y el turon (*M. sylvaticus*). Debemos, pues, dar á conocer por breves indicaciones un gran número de estos animales, y seguiremos en órden puramente geográfico. En la Europa templada habitan las especies siguientes: 1.º El turon enano, ó el turon de los bosques de Daubenton (2), color gris de pizarra por encima, blanco por debajo, con la cola mas larga que el

(4) Linné et amt.

(2) *Mus campestris*, F. Cuvier, Dict. des Sciences Nat. XLIV. p. 477.

cuerpo. Se halla en Francia en los campos inmediatos á las aldeas. 2.º La *rata de hocico prolongado* (4), color gris amarillento, blanquizco en el vientre, de orejas orbiculares y velludas. La cola es de la longitud del cuerpo. Su hocico puntiagudo le distingue de la rata de las mieses. Se halla en las cercanías de Strasbourg. 3.º La *rata de las mieses* (2) gris de raton mezclado de amarillo, el cuerpo blanco por debajo. Habita en los sitios cascajosos y en los campos cultivados de Inglaterra y Francia. El *párvulo* (3), pardo ceniciento por encima, blanco por debajo, vive en la Alsacia.

La Sicilia tiene el raton que Mr. Rafinesque ha llamado *musculus dichrurus* (4) parduzco, leonado en las costillas, la cabeza señalada con una raya negra. La cola cuadrangular, anillada y pestañosa. Su tamaño es de ocho pulgadas y habita en los campos.

La Alemania tiene la *rata de banda negra* (5) amarillenta, con una banda parda y una larga cola escamosa. Se encuentra en Prusia, en Holstein, á lo largo del Danubio, en Rusia hasta la Siberia. Estos dos últimos países tienen además el *mus minutus* (Pallas) ferruginoso por encima, de vientre blanco, siendo su mayor longitud de dos pulgadas y tres líneas, y la de la cola una pulgada y nueve líneas. Vive en Rusia, en Siberia en bosques de abedules, entre los rios Obi y Jenisca. La Islanda tiene una especie que le es propia, y es el *mus Islandicus* de Thienemann, notable por su pelo pardo gris ó blanquizco por encima, mezclado de pelos blancos y pardos. Las partes inferiores

(4) *Mus sordidus*, Herm. p. 57.

(2) *Mus messorius*, Shaw, Desm. 479, F. Cuv. 64 liv.

(3) *Mus parvulus*, Herm. 62.

(4) *Mus dichrurus*, Rafin.; Desm., 305, note.

(5) *Mus agrarius*, Pallas, Gmelin, pl. 94, a.

son blancas. La cola casi desnuda, de escamas verticiladas, parda por encima, blanca por debajo. Es el medio ó lazo de transición entre el turon y el raton.

El Africa tiene las especies siguientes: 1.º La rata de Berbería (1) mas pequeña que el raton comun, de pelage pardo rayado longitudinalmente de color blanquizo; siendo estas rayas en número de diez. Linnæo afirmó que sus manos tenían solo seis dedos, pero Mr. Gervais que tuvo ocasion de estudiarla en Oran, donde es comun, ha asegurado que las manos tenían cuatro dedos y un tubérculo onguiculado en el lado interno. El primer molar tiene siete tubérculos y el segundo cinco: habita en toda la costa de Berbería. 2.º La rata de Alejandria (2) de color gris rojizo, de vientre ceniciento, tiene la cola una cuarta parte mas larga que el cuerpo; que tiene sobre el lomo largos pelos aplastados ó fusiformes, estriados en una de sus caras. Habita en Egipto, particularmente en Alejandria y Sakkara. 3.º El *mus protextus* (3) parduzco claro por encima, blanco por debajo, de grandes orejas desnudas y plegadas. Los dedos son blancos. Los jóvenes tienen una tinta blanquiza. Esta rata vive en Siria y en Arabia. 4.º El *mus flaviventris* (4), tiene el lomo de un rojo pardo claro, los hijares blanquizcos, la parte que está debajo del cuerpo amarilla, los pies blancos, la cola de la longitud del cuerpo. Algunos pelos son aplastados. Este animal habita en la Arabia. 5.º El *mus gentilis* (5) pardo ceniciento en la espalda, blanco en el vientre, solo tiene pequeñas

(1) *Mus barbarus*, L.

(2) *Mus alexandrinus*, Geoff., Desm. 475. Egipto

5, fig. 4.

(3) Brants et Licht.

(4) Ibid.

(5) Ibid.

orejas; una cola mediana, pelos suaves y lanosos. Habita en el Egipto y la Nubia. 6.º El *mus variegatus* (1) gris salpicado de negro y de blanco. Tiene una línea dorsal negra, las orejas velludas y la cola con pelos tiesos. Se encuentra en los campos de Egipto, en Arabia y en Nubia. 7.º El *mus orientalis* (2) cuyas orejas son amplias, el pelaje pardo leonado por encima, el vientre amarillo, y los cuatro miembros de color de cascá claro, ó color de carne. Mas pequeño que el ratón, tiene dos pulgadas y dos líneas de largo, y la cola dos pulgadas y nueve líneas. Se halla en Masáua al Norte de África:

El cabo de Buena Esperanza tiene muchos *mus*, que son: 1.º El *pumilio* (3) de color amarillo parduzco ceniciento, señalado con cuatro rayas negras: sus orejas son velludas. Se distingue una variedad mas fuerte, y Sparmann, que es el primero que ha descrito este animal le ha hallado en la selva de Sitsikama al Oeste del Cabo. 2.º La *rata de lomo rayado* (4), que Monsieur Federico Cuvier no distingue del *pumilio*, es leonado, pardo ceniciento en el lomo que surcan tres listas longitudinales claras recamadas de negro; la cola delgada y puntiaguda; las orejas redondas y rójas: 3.º El *mesomelo* (5) ó el *zondags-rivier* de los cabanos del Cabo, es rojo pardo en el lomo, con una raya en medio negra, la parte de adelante blanca, y los caninos de adelante con éstrias; el cuerpo tiene tres pulgadas y ocho líneas, la cola dos pulgadas y diez

(1) Brants, Muizen, 402; *hypudæus variegatus*, Licht.

(2) Rupell, 4, pl. 30 fig. a.

(3) Sparmann, act. de Stock., 1784, pl. 6; *arvicula pumilio*. Desmarest.

(4) *Lineated mouse*, Shaw, Gen. zool., pl. 433, *Mus donavani*. Less. Man.; Donovan Nat. misc.; 26 liv. *Mus lineatus*. F. Cuv. 64, liv.??

(5) *Mus mesomelas*, Licht.

líneas. El colon (1) blanquizco, que tira ligeramente á pardo por encima, blanco en el vientre, de pelage compuesto de pelos suaves.

Apenas tiene el Asia mas que ocho especies de ratas esparcidas en esta forma. En la Mongolia y la Bukkaria se hallan: 1.º El *mus caraco* de Pallas (2) el *characho*, el *jike-cholgonach* de los mongoles, de seis pulgadas de largo, próximo al dezmeño es gris, con los dedos ligeramente palmeados. Se halla desde la Siberia oriental hasta la China. 2.º El *mus lineatus* (3) ceniciento; con una raya negra en la espina dorsal, las orejas velludas, blancas con una mancha parda; tiene tres pulgadas y seis líneas de largo. Se le halla en las márgenes del rio *Uruburta* en la Bukkaria. 3.º El *mus subtilis* de Pallas (4) el *dshilkio-sitskan* de los tártaros, ceniciento ó parduzco, rayado de negro en el lomo y con las orejas plegadas; tiene de largo el cuerpo dos pulgadas y media. No se diferencia de la rata vagabunda que es cenicienta y de mayor tamaño, ni el *M. betulinus*, que es pardo y mas pequeño. Vive en los desiertos de la Siberia á las márgenes de los rios Oby, Jaina é Irtsich.

La India continental solo tiene tres ratas que le pertenecen en propiedad. 1.º El *mus indicus* (5) del tamaño del dezmeño es gris rojizo en el lomo, blanquizco en el vientre; sus orejas son grandes y casi desnudas. Habita en la ciudad de Pondichery. 2.º El *estriado* (6) gris rojo con una docena de líneas lon-

(1) *Mus colonus*, ibid.

(2) Glires, pl. 23.

(3) Lichst. it. d' Eversm, 123.

(4) *Mus vagans et subtilis*, Pallas, le rat vagabond, Vicq-d'Azyr.

(5) Geoff. Desm. 474.

(6) *Mus striatus*, L. *striated mouse*, Shaw, Misc. t. II, p. 73. *Mus orientalis*. Seba.

gitudinales y de pequeñas manchas blancas, mas chico que un raton. Se dice que es de las Indias orientales, pero realmente se ignora su patria. 3.º El *mus olcraceus* de Dukhun, descubierto por el coronel Sykes, es notable por una muy larga cola (cuatro pulgadas y media) al paso que el cuerpo solo tiene dos pulgadas y tres líneas; sus orejas son grandes y redondas, su pelo por encima es de un precioso color castaño, pero el contorno de la boca, el pecho y los pies son de un color amarillo blanquizco. Habita en los campos donde se labra un nido con hojas gramíneas que coloca debajo de montones de hortalizas:

La grande isla de Java tiene dos especies. Una que no se ha encontrado en ninguna otra parte, es el *mus javanus* (1) del tamaño del dezmeño pardo rojo, que tiene los cuatro pies blancos: la cola mas corta que el cuerpo es bastante peluda. La segunda, que está muy esparcida, pues que existe en la costa de Malabar, en Bengala, en Mysoro, en Coromandel, en Calcuta, y aun en la tierra de Van-Diémen; es la *rata gigante* (2), de mas de un pie de larga, sin comprender la cola que tiene tambien doce pulgadas: es parda o cura sobre el lomo, gris debajo del vientre, y las estremidades son negras. Cava para su madriguera grandes agujeros en los jardines.

La América produce un gran número de ratas. La parte septentrional de este continente cuenta las especies siguientes: primeramente los tres *mus* de Europa que parece ser cosmopolitas y haberse establecido en colonia regular donde quiera que el hombre ha ido á formar establecimientos, esto es, la *rata*, el

(1) Desm. 474; Hesm., p. 63.

(2) *Mus giganteus*, Hardw.; Trans., VIII, 306; *bandicoot rat*, *mus bandicotu*, Prennant; *mus malabaricus*, Shaw.

dezmeño, y el raton. Pero además posee en propiedad el *american field mouse* ó el *turon de los pies blancos* (1) que los indios crecks llaman *appecooseesh*. Sus orejas son grandes, su cola velluda, su lomo gris amarillento, su vientre de un blanco puro, así como los miembros. Se encuentran desde la bahía de Hudson hasta la desembocadura del Colombia. El *mus nigricans* (2) ó el *woodrat* de los anglo-americanos, de seis pulgadas de largo, negruzco en el lomo, blanquizco en el vientre; la cola negra y más larga que el cuerpo. Se le halla en las provincias del Oeste de los Estados Unidos, y acaso no es más que una ligera variedad de la rata común.

Las Antillas tienen el *pilori* (3), mencionado por Dutertre, Rochefort y Labat, al cual los autores sistemáticos modernos habían confundido con el aguti. Esta rata es muy fácil de conocer en su pelaje de un negro intenso con reflejos pardos en las partes superiores; las orejas y los pies son de color de cascá; el cuerpo tiene hasta dos pulgadas y media de largo. Vive en tropas, cava sus madrigueras, se establece cerca de las habitaciones, y aun penetra en ellas comprobando su presencia con un subido olor á almizcle.

El Brasil tiene cinco especies: 1.º El *mus vulpinus* (4), rojo vivo, amarillo en los hijares; la piel se compone de pelos suaves, las orejas velludas. Su cuerpo tiene nueve pulgadas y cinco líneas de largo, y la

(1) *Mus leucopus*, Rafinesq., Ann., monthl. mag. III, 444 (1818) *Mus agrarius*, Godman. II, 88. *Mus sylvaticus*, Forster, Trans. 62, 380; Richards, 442.

(2) Desm.

(3) *Mus pilorides*, Desm.; F. Cuv., 63. liv.

(4) Lichst.; Brants.

cola seis pulgadas y media. 2.º El *mus squamiceps* (4), pardo ceniciento, blanco en el vientre, las orejas cortas y velludas, con escamillas sobre la parte desnuda de los pies. 3.º El *mus physodes* (2) rojo vivo, de vientre blanco, las manos tridactilas. 4.º El *mus brasiliensis* (3) se parece á la rata comun, pero su cabeza es mas corta y sus orejas son menos largas; su pelage es raso y suave, pardo leonado en el lomo, leonado en los hijares, gris en el vientre. Su cola es un poco mas larga que el cuerpo. 5.º *La rata de los Catingas* (4) del tamaño de un liron mitelo, de cola larga, gris parduzco sucio, las orejas grandes y casi desnudas, los muslos y la union de la cola de color encarnado pardo. Habita las selvas del Sertong de Bahía, y se apodera con frecuencia de los nidos de la curruca para alojarse en ellos.

Las ratas del Paraguay han sido descritas por Azara que admite ocho: 1.º El *mus rufus* (5) ó el *hocicudo* de Azara, pardo, de vientre rojizo, de hocico muy agudo y las orejas plegadas. Se le halla tambien en el Brasil en las fronteras del Paraguay. 2.º *La rata de cabeza gruesa* (6) ó *cola igual al cuerpo*, tiene la cabeza muy grande, el hocico corto, el cuerpo de color pardo, mas claro en los hijares, blanco que tira á color de búfalo por debajo. Frecuenta los jardines de la ciudad de San Ignacio. 3.º *La rata orejuda* (7) ó el *orejudo* de Azara pardo ceniciento, la espalda rojiza. Se encuentra en los campos situados al Sur de Buenos

(1) Lichst.; Brants.

(2) Ibid.

(3) Desm., Dict. sc. nat., XLIV, 483.

(4) *Mus pyrrorhinus*, Wied-New.

(5) Desm.

(6) *Mus cephalotes*. Desm.

(7) *Mus auritus*, Desm.; *mus pyrrhogaster*, Natter.

Aires. 4.º La *rata de los pies negros* (1) ó el *colilargo* de Azara, es de cabeza grande, el color del cuerpo amarillo ceniciento, blanco en el vientre, las orejas desnudas, los pies muy negros. 5.º La *laucha* (2), es de pequeña cabeza, de hocico puntiagudo, aplomado el color del lomo, blanquizado en el vientre, las orejas grandes y desnudas. Vive en las cercanías de Buenos-Aires. 6.º El *anguya* (3) pardo leonado, mas claro en la cabeza, el vientre blanquizado, el pecho pardo intenso. Las orejas redondas y medianas. Habita en los lugares montuosos del Paraguay. 7.º La *rata agreste* (4), que acaso no es rata; tiene el cuerpo de color pardo intenso con mezcla de rojo, blanquizado por debajo. Sus orejas son pequeñas, redondas, peludas; la cola es mas corta que el cuerpo y casi desnuda. 8.º El *raton blanco de laxo* (5), tal vez no es una rata. Su pelaje es pardo intenso variado de rojo y de blanquizado en el cuerpo, que tira á blanquizado en el vientre. Sus orejas son medianas, ovaladas y desnudas. Su cola muy corta, es blanca: sus pelos son suaves, su cuerpo macizo.

Chile ha suministrado á nuestros catálogos en estos últimos tiempos una sola especie, el *raton de cola larga* (6), pues que tiene cinco pulgadas y media cuando el cuerpo solo tiene tres pulgadas de largo. Construye su nido con grama en los árboles. El pelaje es pardo pálido variado de negro por encima, blanco por debajo y en los pies.

- (4) *Mus nigripes*, Desm.; *mus cliurus*, Natterer.
- (2) *Mus lantha*. Desm.
- (3) *Mus angouya*. Desm.; *mus brasiliensis*, Geoff.
- (4) *Mus azaræ*, Brants.
- (5) *Mus dubius*. Fish 39.
- (6) *Mus longicaudatus*, Cuming, Proceed., II, 2.

LOS PERCHALES O RATAS ESPINOSAS.

Forman una tribu que reúne á los caracteres fundamentales de las ratas, la particularidad de tener pelos muy rígidos, en forma de husos aplastados y acanalados en una de sus caras: tienen orejas anchas y desnudas, y son todos del continente antiguo. 1.º El *perchal* (1), tipo de este grupo ha sido descrito por Buffon, y vive en la India, en Pondichery. 2.º El *tikus wirok* de los javaneses ó *mus setifer* de Horsfield (2), tiene el cuerpo cubierto de cerdas pardas negras por encima, el vientre es blanco. Vive en Java. 3.º El *mus platythrix* (3) del Dukun en la India, tiene tres pulgadas y media de largo, y la cola es tan larga como el cuerpo. Sus orejas son desnudas redondas; su pelaje es pardo que pasa á gris blanco, mientras que las partes inferiores y los pies son amarillo blanquizcos. Las cerdas espinosas son chatas y transparentes. 4.º La *rata espinosa de Egipto* (4) es blanca cenicienta, de color mas subido en el cuerpo. La cola iguala en longitud al cuerpo y la cabeza. Ruppell describe una variedad gris leonada. Esta rata es muy comun en todo el Egipto y particularmente en el Cairo en Syéne, en el Fayum. 5.º El *mus hispidus* (5), es blanco amarillento, con una tintura color

(1) *Mus perchal*, L.; F. Cuv., 64 liv.

(2) Zool research.

(3) Bennet, Proceed. II, 424.

(4) *Mus cahirinus*, Geoff. *echymus d' Egypte; Egypte*, pl. 5, fig. 2. et Ruppell pl. 13, fig. B.

(5) Lichtenst. Brants. 454, 65.

de pizarra oscuro en el lomo; el vientre es blanco amarillento. Vive en Arabia. Mr. Cretzschmar (1) ha figurado una variedad descubierta por Mr. Ruppell en Nubia y en las rocas del monte Sinai, con el nombre de *mus dimidiatus*. Su pelaje es amarillo rojizo por encima, blanco por debajo, una mancha blanca ocupa la base de las orejas; sus bigotes son largos, negros y blancos.

LOS CAMPAÑALES O ARVICOLAS. (2)

Tienen una cabeza muy grande, un hocico ancho, formas macizas, cuatro dedos con un rudimento de pulgar en las manos; los pies tienen cinco dedos todos libres, armados de largas y corvas uñas. Sus molares son tres de cada lado sus rebordes son en forma de zigzags encabestrados. El labio superior es hendido. Las hembras tienen seis tetas. Habitan en todas las partes del mundo. Buffon describió el campañol rata de aguas (3), el esquerman (4) y el campañol vulgar (5). Nosotros indicaremos otras muchas especies. La rata de aguas parece haberse propagado en Europa, en Asia, y en la América septentrional; se distinguen como sus variedades, el *mus paludosus* de Linneo; negro, de pies blancos, y el *mus maculatus* de Pallas, que es amarillento. La Europa, ademas de la rata de aguas, el campañol y el esquerman, esparcido por casi toda la Alemania hasta Suecia, posee al-

- (1) Ruppell. pl 43, fig. A.
- (2) *Arvicola*, Lacep.; *hupudæus*, Illig.
- (3) *A. amphilius*, Lacep.
- (4) *A. argentoratensis*, Lacep. ó *A. terrestris*.
- (5) *A. vulgaris*, Lacep.

gunos otros campañoles. Estos son : 1.º El *arvicola fulva* (Desm.), leonado rojizo, de vientre y pies amarillos, que vive en Francia. 2.º La *secula* de Vicq-d'Azyl, *arvicola œconomus* (Desm.), pardo en el lomo, amarillo en los hijares, blanco debajo del cuerpo, llamado tambien campañol de los prados, que se halla en Francia, en Alemania, pero mucho mas raramente que en los valles regados de la Siberia, desde el Irtsch hasta el mar Polar. 3.º El *arvicola glareolus* (Screber, pl. 190, B.) de color de canela, mas intenso en medio del lomo, el vientre blanquizco, que se mantiene oculto debajo de los montones de limo de las arenas en la isla de Laland. 4.º El *agrestis*, Yarell (4), próximo al *arvicola riparia* de los Estados Unidos; pero que se diferencia por su tinta parduzca, que pasa á cenicienta en el vientre; sus orejas apenas son visibles, su cola es casi igual á la tercera parte de la longitud del cuerpo. Fué descubierto en Inglaterra donde vive en las praderas frescas y herbosas, donde hace su nido con yerbas escogidas. Se ignora de qué lugar procede una especie inscrita en los catálogos con el nombre de *arvicola albicaudatus* (Desm.), parda, de pies blancos y tambien por encima de la cola. Mr. Van Beneden descubrió en el Hainaut un campañol que llama el *belga*, que tiene el tamaño de la musaraña enana de Toscana, tiene el cuerpo pardo rojizo por encima, ceniciento claro por debajo, las orejas son muy pequeñas y velludas, la cola es larga como una cuarta parte de la longitud del cuerpo.

La Siberia tiene muchos campañoles. 1.º El *A. saxatilis* (Desm.) pardo mezclado de blanquizco, los hijares de un blanco puro, la parte que está debajo del cuerpo de color ceniciento blanquizco. Habita al otro lado del lago Baikal, en las rocas de la Siberia

(4) Proceed., II, 109.

oriental. 2.º El *alliarus* (1), el aliaro de Vicq-d' Azyr ceniciento, pardo, amarillento, blanco por debajo, gris en los hijares. Las orejas son largas, anchas y desnudas. Habita en la Siberia cerca de Jenisa, Kan y Angora. 3.º El *rojo* de Vicq-d' Azyr (*A. rutilus*, Desm.), pardo por encima, con una faja intensa, blanco por debajo, de hijares amarillos, la cola poblada y muy velluda. Se le encuentra en Alemania en las cercanías de Leipsick; pero su verdadera patria es la Siberia, Cazan y Simbirsh. 4.º El *compañon* de Vicq-d' Azyr (*mus sociale*, Pallas, gl. pl. 13, B.) notable por el color blanco de sus orejas, sus miembros y la parte que está debajo del cuerpo. Sus orejas son redondas y desnudas. Es muy comun en los arenales de los desiertos entre el Volga y el Jaik. 5.º El *gregari* de Vicq-d' Azyr (*mus gregalis*, Pallas) ó rata del Baikal, es blanquizca en el lomo, con algunos pelos largos negros. Los hijares son de una tinta mas clara, el vientre es blanco. Habita en los lugares montuosos de la Siberia oriental. 6.º La *rata de Astracan* (*A. astrachanensis*, Desm.), amarilla en el lomo, de color ceniciento en el vientre, las patas y la cola gris. Es de las cercanías de Astracan.

La Persia tiene el *campañol de cola corta* (*mus microrus*, Erxl.), es ceniciento claro por encima, blanco sucio por debajo, y tiene las orejas velludas. Se encuentra en la provincia de Masanderan. La Siria tiene el *hypudæus syriacus* (Lichst.) de bigotes muy largos, el lomo amarillo blanquizco, los hijares amarillentos (2); tiene el pecho y los pies blanquizcos.

El Egipto nos presenta el *campañol del Nilo* (*A. niloticus* Desm.) (3) pardo leonado, de vientre blanco

(1) Pallas, Glires, pl. 14, fig. 6.

(2) Brants, Muiz, 92, 26.

(3) Geoff. Egypte.

amarillento, las orejas grandes, desnudas y pardas. La cola tiene algunos pelos claros. Habita las márgenes de los ríos de Egipto.

La América solo tiene cinco campañoles. El Brasil posee el *rato bubo* de los criollos (*hypudæus dasytrichos*, Wied). (1) de pelo espeso pardo teñido de leonado. La cola es mas corta que el cuerpo y está anillada con escamillas, de entre las cuales salen algunos pelos. Son muy comunes en las desembocaduras de casi todos los ríos del Brasil. Los Estados Unidos propiamente dichos tienen: 1.º El campañol riiberiego (*arvicola riparius*, Ord.) (2); ceniciento pardo en el cuerpo, aplomado por debajo, la cola la mitad mas corta que el cuerpo, las orejas pilosas en sus bordes. Se dice que la hembra tiene ocho tetas, cuatro pectorales y cuatro ventrales. Es comun en las lagunas y en las márgenes de los ríos de la América septentrional, y busca para su alimento las raíces de la cizaña acuática. El *arvicola xanthognathus* (3), tiene el lomo pardo negro, el vientre gris plateado, las mejillas de un color de naranja vivo, los pies pardos. Este campañol abre madrigueras subterráneas á las márgenes de los lagos y de los ríos y aun en los bosques en las inmediaciones del fuerte Franklin, en las montañas Rocosas, y á orillas de la bahía de Hudson.

El *arvicola pensylvanicus* (4), ó el que representa en los Estados Unidos á nuestro campañol vulgar, es pardo, de vientre gris. Su hocico es obtuso, sus orejas están ocultas debajo de la borra de su pelaje, y su cola toda pelada, apenas iguala la longitud de la ca-

(1) Best., II, 425.

(2) Journ. of th. ac. of nat. sc. phil., IV, 2, 305. Jarell proceed., II, 109; Sabine, Zool. journ., III, 260; Rich., 120.

(3) Leach, Zool. misc., t. I, pl. 26.

(4) Ord. Harlan.

beza solamente. Es bastante comun en la América del Norte: 4.º El *arvicola noveboracensis* (1) tiene un hocico muy delgado, sus orejas visibles, su cola escamosa, desnuda, que apenas excede en longitud la de la cabeza. Su pelage es por encima pardo oscuro, gris sucio de raton por debajo. Se halla en las montañas Rocosas.

Mr. Gapper descubrió en el alto Canadá (2) un campañol de orejas cortas y redondas, el lomo y la cabeza color castaño, los hijares pardo amarillento, el vientre blanco amarillento, la garganta y la barba cenicientas. Es comun en los bosques en las peñas tajadas de la costa y en las márgenes de los rios.

LOS LEMMINGS

LOS HIPUDEOS Ó LOS GEORYCOS.

Lemmus, Cuv.

Tienen las manos pentadactilas, armadas de robustas uñas cavadoras. Sus orejas son rudimentarias y su cola muy corta. En cuanto á los demas caracteres son campañoles. Buffon solo conoció el lemming de Noruega y de Laponia (*L. norwegicus*, Geoff.), el *mus lemmus* de Pallas. Se admiten hoy otras especies que todas habitan las tierras del círculo polar boreal, y son: 1.º El *pestruschla* de los rusos (*L. migratorius*), que se distingue del lemming de Noruega por su pelage amarillo, su nuca negra, su garganta blanca, sus

(1) *Lemmus*, Rafinesq.; Rich., 426.

(2) Zool. Journ. núm. 48, p. 204.

dientes incisivos con rayas. Habita particularmente en la Laponia rusa. El collar d' Vicq-de Azyr (*L. torquatus*) (1) de color ferruginoso variado de pardo, señalado con un collar blanco, con una línea negra en el lomo, de miembros cortos, con orejas cubiertas por el pelage. Se encuentra en la parte boreal de los montes Ourales y en las lagunas del contorno del mar Glacial. El *dshitkis-tsitskhan* de los tártaros (*L. lagurus*. Thien) (2) ceniciento, con una línea negra. Sus miembros son cortos y las manos solo tienen cuatro dedos con un rudimento de pulgar. Es comun en los arenales de los desiertos de la Siberia, entre los rios Jaik, Jenisa è Irtisch.

La América septentrional ofrece cinco especies de este género. Y son : 1.º El lemming de la bahía de Hudson ó rata del Labrador (*L. hudsonius*, Desm). de color ceniciento lavado de pardo, los hijares ferruginosos, el vientre blanco, las manos de cuatro dedos, con un rudimento de pulgar. Es comun en los contornos de la bahía de Hudson (3) y en la península de Melville. 2.º El *awinnak* (*arvicola borealis*) (4) que tiene las orejas ocultas debajo de su pelage, la cola de la longitud de la cabeza; el pelo espeso, negro y amarillo por encima, ceniciento por debajo. Es muy comun en las orillas del lago de Grand Ours. 3.º El *georychus helvolus* (5) que tiene la cabeza negra y color de casca, el cuerpo de un encarnado naranjado muy vivo, de tintas mas claras por debajo. Mr. Drummond le ha encontrado en las lagunas Subalpinas á los 56 grados de latitud Norte. Las uñas son entera-

(1) *Mus torquatus*. Pallas, gl. pl. 44, fig. B.

(2) *Mus lagurus*, Pallas, pl. 43, fig. a.

(3) Richards., pág. 432.

(4) Ibid, p. 127.

(5) Richards., p. 128.

mente semejantes á las del lemming de Noruega. 4.º El *georychus trimucronatus* (1) cuyas orejas están ocultas entre el pelage, que es castaño oscuro en el cuerpo, ferruginoso en los hijares, ceniciento en el vientre. Sus uñas delanteras son corvas y lanceoladas, y la del pulgar tiene tres puntas. Fué encontrado en la primera expedición del capitán Franklin á los 65 grados de latitud Norte, y en Igloolik á los 69 grados en la segunda expedición del capitán Parry. El *hypudæus albivittatus* de Rafinesque, que se dice es pardo con cinco listas longitudinales blancas, es una especie dudosa de los Estados Unidos, que acaso no pertenece á este género (2). Es el *nursing-mouse* de los anglo-americanos.

LOS HAMSTERES Ó CRICETOS.

CRICETUS, CUV.

Tienen el sistema dentario de las ratas y una cola corta, cubierta de pelos; pero ya vemos aparecer en ellos, esa ampliación de mejillas que se dilatan á manera de morrales, y que se llaman buches. Estas bolsas que tienen ciertos monos, sirven á estos roedores para trasportar los granos que merodean, y que amontonan en graneros subterráneos. Buffon solo describió el criceto comun (*ericetus vulgaris*, Cuv). ó la marmota de Alemania. Pallas ha dado á conocer muchas especies de la Siberia. Mr. Rafinesque una de Kentucky, y Mr. Gapper una del Canadá. Estas

(1) Rich., p. 130, *arvicola* Parry, app. 2, voy., 309.

(2) New month magaz., oct. 1848.

son: 1.º El bagri de Vicq-d' Azyr (*cricetus migratorius*, Desm). es gris ceniciento por encima, con el vientre y los pies blancos. Habita la Siberia. 2.º El arenario (Vicq-d' Azyr) (1) es ceniciento blanquizco, tiene el vientre muy blanco, las orejas pubescentes. Su cola es algo mas larga que en las otras especies. Se alimenta de granos de astrágalo en los arenales de la Siberia. 3.º El phé (*cricetus phæus*, Desm). ceniciento parduzco en el lomo, blanco en el vientre, las orejas anchas y casi desnudas. Vive de cereales en los desiertos de Astracan y al Norte de la Persia. 4.º El songur (*cricetus songarus*, Desm) es ceniciento en la espalda con una línea dorsal negra; los hijares variados de pardo y de blanco. El cuerpo es fornido y la cola muy corta. Vive en las partes mas desiertas de la Siberia de granos y de plantas leguminosas que le hacen engordar mucho. 5.º El orozo (*mus furunculus*, Pallas), tiene el cuerpo largo, el hocico puntiagudo, las orejas anchas y desnudas. El pelo es gris amarillento por encima con una línea dorsal negra. El vientre y los pies son blancos. Se le halla en Dauria.

Rafinesque describe un *criceto con listas* (*cricetus fasciatus*) de las llanuras de Kentucky en los Estados Unidos, rojo en el lomo, con diez rayas trasversales negras: sus buches son pendientes. Pero una especie que parece mas cierta es el *cricetus myoides* (2) descubierto en el alto Canadá entre Yorck y Simcoé, por el doctor Grapper. Su pelage es por encima del cuerpo pardo negruzco, mezclado de un poco de rojo y de amarillento, y blanco por encima del vientre. Sus ojos son muy rajados, sus orejas amplias. Este criceto anida en los vallados y en las gramas; trepa con facilidad á los árboles, acopia provisiones de reserva, y

(1) *Cricetus arenarius*, Desm., *musarenarius*, Pallas.

(2) Zool. journ., núm. 18, p. 204; Bull., XXIII, 264.

sigue los rebaños para recoger los granos no digeridos que se hallan en sus excrementos.

LOS GEOMYS.

Descritos por Rafinesque-Smaltz, han sido en estos últimos tiempos reproducidos bajo diversos nombres, tales como los de *ascomys* (Lichsteinstein) (4) *pseudostoma* (Say) *sacomys* (F. Cuvier) y *saccophorus* (Kuhl). Son roedores singulares, cuyo hocico es comprimido, los ojos medianos, las orejas muy cortas y redondas, los buches amplios, y algunas veces inclinados hácia afuera. M. F. Cuvier da á sus *sacomys* cuatro dedos y un pulgar rudimentario en cada mano. Mr. Say dice que el *pseudostoma* tiene cinco dedos en todas las extremidades, y el mismo número atribuye Mr. Lichsteinstein á sus *ascomys*. Los *geomys* (2) tienen las orejas redondas, muy cortas, y una cola mediana, desnuda ó cubierta de algunos pelos. Las uñas, particularmente las tres de en medio delanteras, son muy largas, curvas y cortantes. Sus miembros son cortos y parece bajo en el suelo. Son animales cavadores, exclusivamente esparcidos por la América del Norte y viven de raíces. Sus molares en número de cuatro, son en forma de prismas comprimidos, el primero doble, los otros tres simples. Los incisivos tienen un doble surco por delante. Estos roedores llevan el nombre de *sand-rat* en los Estados Unidos.

La especie tipo es el *geomys ceniciento* (*geomys cinereus*, Rafinesque), que Shaw describe bajo el

(4) Berlin, 1825, pl. 2, fig. 4 y 2; Bull., XHI, 444; Richar., pl. 18, fig. 1 á 6.

(2) *Rats de terre*. (ratas de tierra).

nombre de *canadá-rat* (Zool. t. II, p. 400), y despues bajo el de *mus bursarius* (Trans. soc., Linn. t. V, p. 227. pl. 8), es el *mus saccatus* de Mitchell, y un criceto (*cricetus bursareus*) para Mrs. G. Cuvier, Desmarest y Oken. Es tambien el *saccophorus bursarius* de Kuhl, el *pscudostoma bursareus* de Say, el *geomys bursarius* de Richardson (Fauna pág. 203), y el *ascomys canadensis* de Lichsteinstein. En fin, algunos autores piensan todavia que el *tucan* de Fernandez no se diferencia de este animal tan ricamente dotado de diversos nombres. Como quiera que sea, el *geomys* tiene el pelage corto, muy fino y gris. La planta de sus pies descansa enteramente sobre el suelo. Se encuentra en el Canadá, segun Shaw, y á las orillas del lago Superior segun Mitchell.

Una especie inmediata á la precedente es el *saccophoro* de Botta (*sacophorus Bottæ*, Fav. pl. 24, fig. 4), de ocho pulgadas de largo, que vive en la California. Su pelage es leonado rojizo, mas claro en la garganta y en los buches, al paso que los muslos y las piernas son leonados como el cuerpo, y las cuatro extremidades son de color blanco sucio.

La tercera especie es el *geomis de Douglas* (*geomis Douglarii*, Richards, lám. 48, C. fig. 4 á 6); la *colombiasand-rat* de los ingleses, es de color fuliginoso en el cuerpo, mas claro en las partes inferiores. Esta especie es comun en las inmediaciones del fuerte Vancouver, donde se halla en las pendientes de las colinas entre arena pura; se alimenta de granos, de avellanas del *corylus rostratu* y de grama.

La cuarta especie es el *geomys umbrinus* de Richardson, de color de tierra de sombra sobre el cuerpo, gris por debajo, con la garganta y los pies blancos; la cola es gris, peluda y de la longitud de la cabeza. Vive en la parte Sudoeste de la Luisiana, en las cercanías de la ciudad de Cadadaguos.

Una quinta especie es el *ascomya mejicano* (Lichst. y Bandt.); que Hernandez parece haber descrito bajo el nombre de *tuosa*. Sus dientes incisivos superiores presentan un solo surco submediano; los molares segundo y tercero son ovalados y transversos. Este roedor de un pie de largo, vive en Méjico. Su pelaje es pardo y rojo color de castaña.

EL SACCOMYS QUE COME FLORES.

S. ANTÓPILUS, F. CUV. (1)

Llamado así, porque los baches de la piel examinada por este autor, estaban llenos de flores secas de *coronilla securidaca*. Es del tamaño de un ratón; su cola es larga y desnuda, sus pies son todos pentadactylos y su pelaje es uniforme. ¿Será una sexta especie? Este *saccomys* era procedente de los Estados Unidos.

LOS DIPLOSTOMOS.

DIPLOSTOMA. (2)

Los anglo-americanos los llaman *camas-rat*, y los franceses del Canadá *gauffres*; tienen el cuerpo de-

(1) Creemos ser el *gopher* descrito por Mr. Schoolcraft (journ. 365) y hallado en las cascadas de San Antonio del Mississippi. F. Cuv. Mem. du Mus., núm. X, p. 449, p. 26.

(2) Rafinesque (1817): Desm.; Richards. 206, lám. 48, B. (Los caracteres de Rafinesque son equivocados).

primido, bajo hácia las piernas, una cabeza gruesa, incisivos convexos por tres lados, buches en forma de sacos muy dilatables, que comunican con lo interior de la boca por medio de un esfínter. Los ojos son pequeños, en partes ocultos por los pelos de la cara, la ~~caja~~ ^{caja} auditiva es mediana, y no se percibe la menor señal de orejas exteriores. Los pelos son poblados, compactos y suaves. La cola es corta, redonda y peluda. Se conocen tres especies de la América del Norte. 1.º El *diplostano* fusco (*diplostama fusca*, Rafinesque), tiene once pulgadas de largo, es enteramente de color fusco. Habita debajo de tierra y se alimenta de raíces en las llanuras del Missouri. 2.º El *diplostomo* blanco (*D. alba*, Rafinesq.), de cinco pulgadas y media de largo, de pelage enteramente blanco; habita en los mismos países. 3.º El *diplostomo* comedor de cebollas (*D. bulbivorum*, Richards, 206), que busca con ánsia las cebollas de *camas* ó *quamaste* (*scilla esculenta*), es color gris de plomo, que pasa en el lomo á color de castaña y á fusco amarillento, de tinta mas clara en la cabeza, el vientre es pardo mezclado de gris. Es comun en las llanuras regadas por el rio *Multomah*: 4.º El *mole*, *shaped-san-rat* de los anglo-americanos (1), ó el *geomys talpoides* de Richardson, el *cotaw-chee-gashees* de los indios creeks, es negro ceniciento por encima, con la barbilla y la cola blancos; los pies parece no tienen mas que cuatro dedos. Habita en los contornos de la bahia de Hudson.

(1) *Sabine*, Bull, XVIII, 403; Richards. 204: *Cricetus talpoides*. Zool. Journ. III, 548.

LAS RATAS-TOPOS (1).

Espalax, GULD.; *aspalax*, OLIV.

Son bajos de piernas y tienen cinco dedos en todas las extremidades, las uñas son chatas y menudas; carecen absolutamente de cola. Las orejas están ocultas por el pelaje, los ojos están cubiertos por la piel; sus dientes, sobre todo los molares, son casi de la misma forma y en el mismo número que los de las ratas. Son roedores informes que viven ocultos como los topos y que se alimentan exclusivamente de raíces. La especie tipo está esparcida en el Norte y en el Oriente, la segunda se halla en la isla de Java. El *zemni*, *slepez* ó *rata-topo-ciego* (*mus typhlus*, Pallas, gl. lám. 8) (2); que parece ser el *aspalax* de Aristóteles y que Buffon ha descrito con el nombre de *zemni*. Este roedor tiene una variedad manchada de blanco. Está esparcido por las tierras cultivadas de la Siria, de la Mesopotamia, de la Persia, de la Rusia meridional, de la Polonia y de la Hungría. Mr. F. Cuvier menciona una rata-topo tan grande como un conejo, color gris intenso con una raya blanca longitudinal sobre la cabeza, que vive en las islas de la Sonda. Se llama *aspalax javanus*.

(1) *Talpoides*, Lacep.; *Sipheus*, Brants.

(2) *Spalax typhlus* Illig.; *aspalax typhlus*, Desm.

LOS ZOKORS O SIPHNEUS.

BRANTS.

Tienen los tres molares de los *spalax*, los ojos muy pequeños, las uñas de las manos comprimidas y cortantes muy propias para socavar; la cola es corta. Solo se conoce una especie, el *monon zokor* de los habitantes de la Daouric, el *sem lanaja-medwedka* de los rusos. Este es el *mus aspalax* de Pallas (1) que es gris rojizo, y que vive debajo de tierra al modo de los topos; se alimenta de vulvos, de plantas liliáceas, y se halla comunmente en Daouric, entre los rios Ingoda y Argun. Es mas raro en Abakan al otro lado del Irtisch. La segunda especie es el *sukerkan* (2), (*mus alpinus*, Pallas) ó el *sem lercia* de los rusos, pardo negro encima del cuerpo, ceniciento por debajo; la barbilla blanca. Vive de raices y de tubérculos en las galerías subterráneas que él se cava, y solo sale de noche. Es comun en los desiertos de Astracan y en las llanuras de la Rusia templada; se le halla en Bukkaria y en Tartaria.

(1) *Siphneus aspalax*, Brants; *mus myoxpalex*, Laxm. *Georychus*, G. Cuvier.

(2) *Spalax talpinus*, Tienem; *gorychus talpinus*. Illig.

LOS BACTIERGOS U ORICTEROS.

BATHYERGUS, ILLIG (1).

Tienen cuatro molares en cada mandíbula, que cuando aun no se han llegado á desgastar manifiestan estar escotados en el borde esterno, y una circunferencia uniforme que procede del uso ó desgaste. Son bajos de piernas, tienen los ojos estraordinariamente pequeños, las uñas cavadoras y la cola corta. Los oricteros son: 1.º La *rata-topo de las dunas* (*mus maritimus*, L). (2) el *kaw-howba* de los hotentotes; el *topo del Cabo del viagero Lacaille*, es ceniciento rojo en el cuerpo, blanco en el vientre. Los incisivos están surcados por delante. Se conoce una variedad enteramente blanca. Vive en los arenales maritimos del cabo de Buena Esperanza. 2.º El *pequeño topo del Cabo* (*B. Buffonii*, F. Cuv.), de pelaje pardo ó gris claro, señalado de blanco en la oreja, en el ojo, en el extremo de la nariz y en la cabeza. Habita en las dunas del Cabo, y sobre todo en el pais de los cafres. La *rata-topo hotentote* (*bathyergus hottentotus*,

(1) *Orycteres*, F. Cuv.; observaciones sobre los roedores del cabo de Buena-Esperanza, clasificados en los géneros *bathyergus*, *oryctes*, *georychus*, etc.; Ann. sc. nat., abril 1834, I, 493.

(2) *Mus suillus*, Scrb., pl. 204, fig. B. *Bathyergus maritimus*, Brants. *Orycterus maritimus*, F. Cuv.

Less) (1), se ha reproducido bajo dos nombres diversos. Este es el *bathyergus caecutiens* de Lichsteins-tein (2), y el B. *Ludwigii*, que igualmente vive en el Cabo, de Mr. Smith (3).

Los oricteros ó ratas-topos, de que no se conocen sino dos especies (los *bathyergus maritimus*, Desmarest 519 y *bathyergus capensis* *Mammalogia*, 520), no han sido observados hasta este día sino á la estremidad austral del Africa, donde viven en las dunas de los contornos de la ciudad del Cabo. En el mismo país es donde Mr. el doctor Garnot, encontró despues de su naufragio la tercera especie que describimos aqui; y que se distingue de las dos precedentes por su pequeño tamaño, y por la tinta uniforme y sombría de su pelage. Ella parece ser una variedad *minor georyphus* de Illiger, ó *bathyergus capensis*; pero las dimensiones mas cortas de todas sus partes y su color, deben inclinar á que se le considere como perteneciente á una especie bastante distinta.

El orictero hotentote tiene cuatro pulgadas y seis líneas de longitud total, desde el nacimiento de la cola hasta el extremo del hocico. La cabeza tiene catorce líneas, la cola cinco, sin comprender los pelos que la rebasan en seis líneas. Los brazos y el antebrazo solo tienen seis líneas de longitud: la mano desde la cara palmar hasta el extremo de las uñas tiene seis líneas; los dedos de en medio tienen tres, y las uñas tienen menos de una línea. La cara plantar tiene nueve líneas; los dedos de en medio tres líneas: su circunferencia en la parte mas ancha es de cuatro pulgadas.

El cuerpo es cilíndrico, la cabeza corta, redonda,

(1) Less et Garn., Zool. de la Coq., pl. 2, fig. 2, p. 166 (1826.)

(2) Brants, Muiz.

(3) Zool. Journ.; III, 439; Bull., XVIII, 276.

cónica, el hocico obtuso y como truncado. Los ojos son extraordinariamente pequeños y muy poco visibles. No se percibe ninguna huella ó señal de orejas exteriores. Los miembros son cortos y delgados. Los dos dedos de en medio están unidos hasta cerca de la mitad de la longitud. El pulgar y el índice son los mas cortos, y casi de igual dimension; las uñas son muy pequeñas y débiles, la cola es aplastada, corta y como ciliada, de pelos poco poblados, que parten de los bordes y de su estremidad; la punta del hocico es desnuda y de color de carne con barbas muy finas en la mandíbula superior. El orictero hotentote está cubierto de pelos muy poblados, muy cortos y muy sedosos. Todas las partes superiores del cuerpo son de una tinta gris parda uniforme, y como lustrosa, mezclándose á los lados con el color gris de las partes inferiores, y de las manos y de los pies. Esta especie no tiene ninguna mancha blanca, ni cerca de la oreja, ni cerca del ojo, ó sobre el vértice, como se observa en otras partes en el orictero-cricet (*bathyergus capensis*: *mus capensis* de Pallas, Gmel). El pelage es generalmente de color pardo en el nacimiento de cada pelo, y solo en su punta es donde toma el aspecto de gris pardo ó blanquecino que hemos indicado.

Este pequeño roedor por la debilidad de sus uñas, debe principalmente servirse de su hocico para cavarse galerias en la arena. El que nosotros describimos fué muerto á veinte leguas de la ciudad del Cabo cerca de la aldea de Pearl, no lejos de las montañas de Drackenstein. Es indudablemente de aquella especie que Allamand quiere indicar (Suplemento á la Historia de los cuadrúpedos de Buffon), cuando dice: «Mr. Gordon ha visto mucho antes en lo interior del pais, una especie mucho mas pequeña y de color de acero, y así se la llama en el Cabo.» (Buffon, tomo XX, página 485).

4.º En fin, Mr. Federico Cervier menciona el esqueleto de una cuarta especie, del cual no se conocen las partes blandas, diferenciándose de los tres precedentes.

LOS GEORICOS.

GEORYCHUS:

Se distinguen de los batiergos, en que solo tienen tres molares de cada lado de la mandíbula. La única especie conocida es el *mus capensis* de Pallas, (gl., pl. 7), ó *georychus capensis* de Illiger, de pelaje enteramente pardo intenso, y sin mancha blanca sobre la cabeza. Esta especie vive en las dunas y en los lugares cultivados del cabo de Buena-Esperanza.

LOS ELAMOS Ó LIBRES SALTADORAS.

PEDETES, ILLIGER.

Tienen la cabeza ancha, ojos grandes, cola larga, y los miembros posteriores considerablemente mas robustos que los de adelante.

Lo que los caracteriza mas particularmente son cuatro molares formados de dos hojas, los cinco dedos de las manos terminan en uñas largas y puntiagudas, los cuatro dedos de los pies lisos y con uñas anchas y dispuestas en forma de galochas. Los incisivos inferiores son truncados. Solo se conoce una especie que

vive en los lugares montuosos del cabo de Buena Esperanza. Es el gerbo (*pedetes capensis*, Desm. *helamys capensis*, F. Cuvier) ó el *gerbua* de Forster: la *gran gerbosia* de Buffon (1).

LOS GERBOS.

DIPUS. SCHEB.

A los dientes de las ratas agregan los cinco dedos de las manos de los elamios. Sus pies tienen solo tres dedos, á veces con uno ó dos dedos rudimentarios ademas. Sus miembros anteriores son muy cortos, los posteriores son robustos y grandemente desarrollados, de donde resulta que estos animales solo pueden saltar. De aqui el nombre de *ratas de dos pies* que les daban los antiguos, ó de *ratas de Lybia* como se lee en Aliano. Su cabeza es ancha, sus ojos grandes, su cola particularmente es muy larga y muy poblada. Estos son roedores organizados en los desiertos, que viven en tropas, que cavan sus madrigueras entre las arenas donde caen en un profundo letargo durante el invierno. Los tártaros les dan el nombre comun de *jou* ó *ratas amarillas*. Piensan que se trasforman en codornices, opinion que procede de que estos animales entran en sus guaridas cuando llegan las codornices, y salen de ellas cuando emigran. Todos los gerbosios viven en las regiones ardientes y templadas del continente antiguo, y sus especies son numerosas, á saber: 1.º El *gerbo* ó *gerbosia* de Buffon, que es la *gerbou* de los árabes, ó

(1) *Dipus cafer*, Gm.; *mus cafer*, Pallas.

el *djербуa* de los egipcios (*dipus sagitta*. Zimmerm.). (4) leonado, con una media luna en cada anca. Su alimento consiste en vulvos de plantas. Se halla en Berbería, en Siria, en Egipto y en Arabia.

Bruce ha descrito una variedad poco distinta que se ha llamado *dipus Bruni*, que habita en los desiertos de Barca. 2.º El *dipus aegyptius* (Hemp. et Ehr.; Lichs. 22) próximo al precedente, tiene las orejas medianas, la cola negra en su extremo y terminada en blanco (2). Es del Egipto. 3.º *Dipus telum* (Lichst., pl. 23) del país de los kirguis y de las orillas del lago Aral, rojo, amarillento, cola amarilla, orejas pequeñas, hijares y vientre blancos. 4.º *Dipus tetradactylus* (Lichs., pl. 23) que parece ser el *gerboa de la Cyrenaica* de Bruce (3), tiene orejas largas, y es de color gris leonado. La cola con vedejas, terminada de negro y de blanco. Es de la Libia. 5.º *Dipus hirtipes* (Lichs. pl. 24), de cola larga terminada en una vedija blanca. Los pies muy velludos. Es de la Nubia. 6.º *Dipus lagopus* (Lichs. pl. 24), de orejas pequeñas, cola terminada en blanco, poco poblada. De las inmediaciones del lago Aral. 7.º *Dipus decumanus* (Lich. pl. 25), de orejas puntiagudas, rojo vivo en el lomo, la cola muy larga, roja, luego negra, y terminada en blanco. Es del Aral. 8.º *Dipus spiculum* (Lich., lám. 26), rojo vivo ondeado de negro. La cola termina en un gran mechón negro y blanco. Tiene dos pequeños espolones encima de los tres dedos de los pies. Es de la Siberia, de los montes Altai. 9.º *Dipus pigmaeus* (Ullig., Lich., plana 26) gris rubio, la cola delgada. Del país de los kirguis (4). 10. *Dipus elater* (Lich., pl. 27) amarillo

(1) *Mus sagitta*, Pallas; *mus jaculus*, L. F. Cuv. 63 liv.; *mus salicus*; Shaw, II, 38.

(2) *D. bipes*, Lichst.; Fisher, esp. 8, p. 334.

(3) Y el *dipus abissinicus* de Meyer.

(4). Este es también el *dipus minutus* de Blainv., y el

por encima. Es de la Siberia. 14. *Dipus platyrus* (Lich. lam. 27). Es el único que tiene la cola guarnecida de pelos disticos en toda su estension. Habita á las márgenes del lago Aral.

Las especies conocidas desde hace tiempo, además de la *gerbosia* ó *jerbas*, son 12: el *dipus jaculus* ó el *alak-dangha* de los mogoles; el *morin-jalma* de los kalmucos, descrito por Buffon bajo el nombre de *alagtaga*, que habita en las márgenes del Tanais, del Irtisch y del Volga. 13º El *dipus brachyurus* (de Blainv.), pardo variado de leonado que parece ser el *choin-jalma* de los kalmucos, próximo á la especie precedente, á la cual le habia reunido Gmelin.

LOS GERBILLOS.

GERBILLUS, DESM ; MERIONES, ILLIG.

Tienen las estremidades anteriores cortas y pentadactylas, las posteriores bastante largas, terminadas por cinco dedos casi iguales. Su cola es larga y velluda. Sus dientes no se diferencian de los de las ratas, sino en que con el desgaste aparecen como eminencias transversales. Los incisivos superiores tienen un surco. Los gerbillos viven en los países ardientes y arenosos del continente antiguo.

La India tiene los gerbillos siguientes: 1.º El *hoer-eeenamoos* de los indios, el *herine* (F. Cuvier) (1) pardo, con líneas negras y una larga cola terminada por *mus jaculus*, var. *minor* de Pallas, á su *dipus acontion*. (Zool. russe, I, 182).

(1) *Dipus indicus*, Hardw., Trans. linn., VIII, pl. 7, página 279.

un mechón de pelos pardos. Habita en las Indias orientales entre Benarés y Hurdwan. 2.º El *apicalis* (4) de color pardo lustroso por encima, amarillo blanquizco por debajo; la cola está guarnecida de pelos rígidos, densos y compactos. Es de las Indias orientales, sin poder designar la localidad.

El *Arlofan* posee el gerbillo robusto (2), parte mezclada de gris y de ocre, de tintas mas claras en los hijares. Los pies son velludos y la cola es gruesa. La Nabia proporcionó al viajero Ruppell una especie próxima (3) al *mus longipes* de pelaje color de isabela, que tira á rojo vivo, con dos manchas blancas, una encima de los ojos, otra detrás de las orejas. Los pelos de la cola parece ser disticos. Se halla esta especie en Egipto con las siguientes: el *gerbillo de las pirámides* (4) amarillo rojizo con dos líneas blancas por encima de los ojos, los pies de cuatro dedos solamente y la cola terminada por una vedija amarilla. Vive cerca de las pirámides de Egipto. El *tamariscus* ó *gerbosia de cola anillada*, se diferencia poco del último (5); es amarillento en el lomo, blanco en el vientre, pero tiene cinco dedos en los pies, el pulgar y el pequeño muy remangado á la verdad. La Libia alimenta en sus desiertos un gerbillo (6) de hocico alargado, de orejas cortas, de cola con muchas vedijas en su estremidad. Se halla en los arenales que rodean el mar Caspio, entre el Volga y el Oural, el *jird de Vah-d'Azir* (7) pardo claro en el lomo, con una línea

(1) *Meriones apicalis*, mus de Berlin, Fisher, p. 337.

(2) *Meriones robustus*, Cretzm., pl. 29, fig. B.

(3) *Meriones gerbillus*, Cretzm. pl. 30, fig. B.

(4) *Gerbillus pyramidum*, Geoff.

(5) *Meriones tataricinus*, Kuhl.

(6) *Meriones lybycus*, Lichst.

(7) *Dipus longipes*, Soreb.; *mus longipes*, L.; *gerbillus meridianus*, Desm.

parda leonada sobre el mismo; el vientre es blanco. El Senegal tiene un gerbillo de color rojo vivo en el lomo y blanco en el vientre; y el cabo de Buena Esperanza tiene otro mayor, rajizo.

EL GERBILLO DE BURTON (1).

Habita el Dahrfour donde le descubrió Mr. Burton, á quien le dedicó Mr. F. Cuvier. Este gerbillo es mas pequeño que el *desmeño*. Su coloracion es un amarillento, vive mas intenso en las partes internas y mas claro en el vientre.

LOS MERIONES.

MERIONES. F. Cuv.

Son esclusivamente de la América. Tienen los incisivos con surcos como los gerbillos; un pequeño molar delante de los tres gruesos, como los gerbos; todas las extremidades pentadactylas; pero la cola larga, puntiaguda y desnuda como las ratas. Sus miembros de atrás son largos y los de adelante cortos. Su apariencia los aleja desde luego de los gerbillos. 1.º La especie conocida desde mas tiempo hace es el *merion del Canadá* (2) amarillento por encima,

(1) Gerbillos Burtoni, F. Cuv., 70. liv.

(2) Meriones canadensis, Less. Man; dipus americanus, Barton, dipus canadensis, Shaw gen. zool. 2, pl. 46. Meriones nemoralis, Isid. Geoff., pl. du Dict. class.

de vientre blanco, del tamaño de un raton. Pasa el invierno en un sueño que parece un letargo, oculto debajo de tierra en el Canadá su patria. 2.º El *merion del Labrador* (1) que es el *katzés* de los indios chipewais y el *labrador jumping-mouse* de los anglo-americanos, que es muy comun en el contorno del gran lago de los Esclavos. Su pelage, que es por encima de un pardo mezclado de amarillo parduzco, pasa á ser en los hijares amarillo pardo; todo lo demas del cuerpo es blanco. Su pelo es espeso y vasto.

¿Será á este pequeño grupo al que debe pertenecer el *meriones musculus* descrito por Kuhl como procedente del Brasil? ¿El que tiene el tamaño de una rata, blanco gris por debajo, rojo amarillento por encima con orejas bastante anchas y la cola vedijosa? Todo induce á creer que este roedor pertenece á un género distinto.

Mr. Rafinesque describió bajo el nombre de gerbillo de la bahia de Hudson (*G. hudsonius*) el merion del Canadá mencionado mas arriba, y ademas una especie de la América del Norte (*G. soricinus*) gris pardo, con una línea roja en los hijares, las orejas casi desnudas. No sabemos de qué especie quiere hablar Mitchell bajo el nombre de *gerbillus silvaticus*. Es de Kentucky, asi como tambien el *gerbillus leonurus* de Rafinesque.

(1) *Meriones labradorius*, Rich, pl. 7, el *labrador-rat* de Pennant; *gerbillus hudsonius* de Rafinesque; *mus labradorius*, Sabine; *gerbillus labradorius*, Harlan.

LOS ONDATRAS.

FIG. 2.

Forman un pequeño grupo que solo comprende una especie de la América septentrional, la rata almizclada del Canadá (*mus zibethicus*) el ondatra de los habitantes del Canadá descrito por Buffon con este nombre. Richardson en su Fauna de la América septentrional (pág. 115) distingue tres variedades, una negra, otra manchada y la tercera blanca. Los anglo-americanos llaman á este roedor *musquasch*.

LOS CUYIAS Ó MYOPOTAMOS (1).

Azara los ha mencionado con los nombres de *gu-²* via, y Damasio de Larrañaga con el de *potamys* (2); los cuales son roedores de cabeza larga, de hocico obtuso, cuyas orejas son pequeñas y redondas, los pies pentadactylos; el pulgar de las manos muy corto; los otros cuatro dedos libres, al paso que todos los dedos de los pies son palmeados; la cola es larga, cónica, fuerte, escamosa y sembrada de algunos pelos gruesos. Los cuatro molares de cada lado se parecen á los del castor, tienen una escotadura ó recorte en una

(1) *Myopotamus*, Commerson; *hydromis*, Geoff.

(2) Nouv. Bull. Soc. phil. 1823, p. 83.

cara y tres en el lado opuesto. La única especie de esta tribu es el *coypau* (2), pardo color de castaña en el lomo, rojo en los hijares, fusco claro en el vientre. Se conocen tres variedades, una roja, otra parda, con una línea dorsal leonada, y otra tercera manchada de blanco. Este animal es comun en Chile, en la Plata y en el Tucuman. Es raro en Montevideo y en el Paraguay. Vive en pequeñas familias al margen de las aguas donde cava sus madrigueras. Su pelo empleado en la fabricacion de sombreros de castor, es conocido en el comercio de peloterías con el nombre de *raucoonda*.

LOS CASTORES.

castor, L.

Solo se conoce una especie; el *castor fiber*, del que acaso deberá distinguirse como tipo separado la variedad de Europa, y acerca del cual no se han adquirido mas que algunos datos despues de los trabajos de Buffon (4).

(1) *Myopotamus bonariensis*, Commers.; *potamys coypus*, Desm.; *mus coypus*, Molina, Chili, p. 268; Geoff. Ann. du Mus., t. VI, pl. 35; *mus castorides*, Barrow, Trans. soc. Linn. t. XI, p. 168. (Atlas, pl. 43, fig. 2.)

(2) Acerca de las costumbres del castor, Ann. sc. nat. t. I, p. 266; Richardson, Fauna, p. 405 y sig.

LOS PUERCO-ESPINES.

HYSTRIX. L.

Forman un gran género dividido en el día en muchos subgéneros. El primero, el de los *puerco-espines* propiamente dichos, comprende el puerco-espín de Buffon (*hystrix cristata*, L.), y el de las Indias que forma realmente una especie distinta. El segundo género comprende los *athérures*, F. Cuvier, que solo tiene una especie, el puerco-espín de cola de mechón, de Buffon (*H. fasciculata*, L.) que vive en la India (1). El tercer género es el de los *ursones* (*cretison*, F. Cuvier) de que solo se conoce el urson de Buffon (*hystrix dorsata*, L.), (2) de la América septentrional. En fin, el cuarto género es el *coendu* (si-

(1) Citamos aquí el pasaje de sir Stamford Raffles acerca de los puerco-espines de Sumatra. «Hay dos especies, una de cola larga, el *hystrix fasciculata*, el otro el *landak*, figurado por Mr. Marsdeu en su historia de Sumatra, bajo el nombre de *hystrix longicauda*. Esta figura es buena y exacta, excepto que se han dibujado los pies delanteros con cinco dedos, siendo así que realmente solo tienen cuatro, hallándose ocupado por un tubérculo el lugar del pulgar. El nombre de *longicauda* puede ser disputado, porque esta especie tiene la cola mas corta que la del *hystrix fasciculata*. Se debe examinar si el *hystrix macroura* de Seba se diferencia verdaderamente del *hystrix fasciculata*, y si estas dos especies son confundidas con un solo nombre.»

(2) En cuanto al urson consúltese á Richardson, Faun., p. 244.

netheres, F. Cuvier), cuyas dos especies describió Buffon. Una, su *coendu*, es un urson desfigurado por la paja que rellena su piel. La otra el *coendu* de cola larga, (*hystrix prehensibilis*, L.) es todavía el *hitz-laquatzin* de Hernandez y el *cuendu* de Marcgrave. Se halla en el Brasil, en Méjico y en el Paraguay. Buffon parece que conoció mal el *couiy* de Azara (*hystrix insidiosa*, Lichst) que vive igualmente en el Brasil y que tiene sus espinas rojas ó amarillas, cubiertas una parte del año bajo una borra gris parda.

No conocemos en el género *puerco-espin* propiamente dicho sino una especie dada como nueva, y es el *hystrix leucurus* de Sykes (1), que se halla en el país de los maratás donde se llama *sayal*. Se aproxima mucho al *puerco-espin* de Italia, solo que su cola es de un blanco puro, y no tiene pelos mezclados.

LAS LIEBRES Y LOS CONEJOS.

LEPUS.

Se han aumentado muchas especies en estos últimos tiempos. Buffon solo ha hablado con claridad de la liebre y del conejo ordinarios, con sus variedades domésticas, del *tolai* (*lepus tolai*, Pallas) y del *tapsti* (*Lepus brasiliensis*, L.) (2). Nosotros añadiremos los siguientes: la Europa tiene en su parte boreal y sobre las altas montañas: 1.º La *liebre variable* (*lepus variabilis*, Pallas) un poco mayor que la liebre de nuestras llanuras de Francia, que tiene las orejas y cola más

(1) Proceed, t. I, p. 403.

(2) Atlas pl. 44, fig. 2.

cortas. Su pelage es gris en estio, blanco en invierno, pero la cola permanece blanca en todas estaciones. Su carne se dice que es insípida. 2.º Se llama *rekalek* en Groenlandia una liebre que parece habitar en contorno del círculo polar ártico. El *lepus glacialis* de Leach (1), pardo blanquizco, despues enteramente blanco, de orejas mas largas que la cabeza, los labios negros y las uñas largas y deprimidas. Se ha multiplicado mucho en las riberas escarpadas de las costas del mar. Los esquimales la llaman *ookalik*, los indios de las minas de cobre *kawcoqy*. Fabricio parece haberla descrito bajo el nombre de *lepus timidus* (2). El *lepus hybridus* de Pallas no es auténtico. Este autor miraba la liebre indicada como el producto de la liebre comun y de la liebre variable. La distinguia de esta última, porque su pelage no blanquea sino incompletamente, esto es, que conserva todo el año el color gris al paso que la cola permanece negra. Se encuentra en algunas provincias de la Rusia, pero particularmente en la Siberia.

La América del Norte tiene dos especies de este género que le son esclusivamente propias. La primera es el *kah* de los chippewais ó el *wawpous* de los indios crecks, el *lepus americanus* de Erxleben (3) del tamaño de un conejo mediano, de pelage rojo fusco, salpicado de gris, el cuello y el vientre blancos, las orejas negras, la cola gris por encima, blanquizca debajo. Este animal socava sus madrigueras, pero habita en las llanuras pobladas de árboles de todo el Norte de los Estados Unidos. La segunda es la liebre de las praderas, (*prairie hare*) de los cazadores anglo-americanos. El *lepus virginianus* de Mr. Har-

(1) Richards, Fauna, p. 224,

(2) Fauna groenlandica, p. 25.

(3) *Lepus hudsonius*, Palus, glosa 30.

lan (1); es el *waring-hare* de los viajeros Lewis y Clark. Es gris parda en estio, blanca en invierno, con un círculo rojizo alrededor de los ojos. Su cola es muy corta. Una de sus variedades es de color aplomado en el lomo. Parece que esta especie no se encuentra mas allá de los 56° latitud Norte. Es muy comun en las praderas del Missouri y del Colombia. No cava sus madrigueras, pero se refugia en las arboledas frondosas y entre los renuevos de los árboles.

Las islas Maluinas situadas al extremo Sur del continente americano tienen el conejo de Magallanes (2).

EL CONEJO DE MAGALLANES.

LEPUS MAGALLANICUS. LESS.

La naturaleza, al crear los animales, dió á muchos de ellos caractéres generales que nos permiten formar géneros, y caractéres particulares que sirven para aislar las especies entre sí. Pero los matices que pueden servir para distinguir estas especies en algunas familias son tan poco determinados y tan evasivos que casi es imposible darlos á conocer por medio de una descripción. Sometiendo despues á la domesticidad muchos animales útiles, ha llegado el hombre á introducir entre ellos numerosas causas de variaciones que no se ven entre los individuos silvestres, y asi es como los cruzamientos de las razas, la edu-

(1) Fauna amer.; p. 496 et 340; Rich 204.

(2) Zool de la Coq., p. 168.

cación ó la influencia del clima, han dado á una misma especie diversos coloridos ó una librea estraña. Si, por egemplo, nos faltan caractéres zoológicos netos y exactos para aislar la liebre de nuestros países con respecto al conejo, se concibe cuanto mas difícil será todavía señalar la diferencia de este último con respecto á las especies que viven en diversos puntos del globo, á donde parece que emigrando con el hombre han debido sufrir grandes modificaciones.

Como quiera que sea, acaso el conejo de las tierras magallánicas, que aqui describimos, será una variedad del *lepus cuniculus* de Linneo, llevado á las islas Maluinas por los franceses que intentaron fundar un establecimiento en febrero de 1764, y que introdujeron caballos y ganado vacuno procedentes de Montevideo, animales que todavía se hallan en aquellos lugares. Pero sin embargo, despues de un atento exámen, y sobretudo, respetando la opinion del baron Cuvier, no dudamos en mirarla como una especie distinta, cuyo tronco se halla indudablemente en la Patagonia. Los antiguos navegantes, por otra parte, nos manifiestan que los conejos abundan mucho en las costas del estrecho de Magallanes, y no es improbable que la especie que indican, sea la que describimos (1).

El conejo magallánico es del tamaño del conejo.

(1) Magallanes fué el primer europeo que abordó á la parte Sur de la América en el año de 1520; y al describir los animales del puerto de San Julian en las costas del estrecho que lleva su nombre dice formalmente: «Se hallan avestruces (*nandou*), rapesus (*perros antárticos*) y conejos mas pequeños que los nuestros.» (Desbrosces, t. I, pág. 433.) Este mismo hecho está consignado pág. 38 de la *Traduction françoise du Journal de Pigafetta* (1 ed. in-8.º, Paris, an IX).



del campo de Francia y tiene las mismas formas. Su pelage es muy poblado, sedoso y mezclado de pelos pardos que forman una especie de borra lanosa por debajo. Destinado á vivir en las altas latitudes australes, la naturaleza ha tratado de protegerle en medio de aquellos climas frios y tempestuosos. Es de color negro en todo su cuerpo sin escepcion, mezclado de color de violeta y sembrado de muchos pelos blancos. Cuatro manchas blancas redondas, que se distinguen perfectamente en el fondo negro de la piel del animal ocupan el medio del pecho, la mitad del labio inferior, el extremo de la nariz y la parte alta de la cabeza. Las piernas son bastante cortas y delgadas; los dedos tienen uñas fuertes y robustas, ocultas entre abundantes pelos, bastos, de un negro rojizo intenso que cubren las manos y la planta de los pies. La cabeza es algo obtusa, redonda, de frente convexa: las orejas son mas ciertas que la cabeza, carácter opuesto á todas las variedades domésticas del conejo, entre los cuales estas partes se desarrollan considerablemente. La cola, igualmente negra, es corta y doblada hácia arriba; las orejas son pardo rojizas.

Pulg. Lins.

Longitud del cuerpo entero, desde el extremo del hocico hasta el ano.	16	8
Altura del cuarto delantero.	6	6
— del cuarto trasero.	10	»
Longitud de la cabeza desde la nariz al colodrillo.	4	6
— de las orejas.	3	»
— del trozo de la cola.	»	18
— del antebrazo desde el codo á la muñeca.	2	6
— desde la muñeca hasta el		

	Pulgs.	Lins.
estremo de las uñas.	»	14
— de la pierna, desde la rodilla hasta el talon.	2	6
— del pie, desde el talon hasta el extremo de las uñas.	2	6

El conejo de las tierras magallánicas vive en pequeñas tropas en las madrigueras que se cava en los valles estrechos y en las dunas de las costas de la bahía francesa en las islas Maluinas, cerca de la ensenada Chabot y en los contornos del campo de la Urania. Se establece cerca de los arroyos y en los bosquecillos del único y débil arbusto de aquellos climas el *chiliotrichium amelloides*, Cass., en medio de un gran número de conejos cuyo pelage es á primera vista el de la especie del campo europeo. No nos parecen diferentes en nada sus costumbres de los conejos que hay en Francia, segun hemos podido observar en nuestras diversas escursiones.

El Brasil y el Paraguay tienen el *tapeti* descrito por Buffon, y la California y Méjico la especie nueva, descubierta por Mr. Sykes y llamada *lepus nigricaudatus* (1) de pelage espeso y suave, mezclado de algunos pelos largos sedosos, variado de negro y amarillo en el lomo, al paso que el coxis y el vientre son blancos. La nuca y la parte superior de la cola son de un negro pronunciado, la garganta es amarillenta, los pies rojos, las orejas blancas en su nacimiento. Su apariencia es la de un conejo. Piensa Mr. Bennet que fué descrito por Hernandez con el nombre de *tlacoyotl*. Méjico tiene tambien, segun Mr. Wayer (2).

(1) Proceed., t. III, p. 44.

(2) Isis, núm. 5, p. 510 (1834).

la liebre citli(1) (*lepus callotis*, Wagl). descrita por Hernandez como parecida á la liebre de Europa en sus formas, escepto las orejas, que son muy largas relativamente á las otras proporciones del cuerpo, y que particularmente son de una notable anchura. Los mejicanos acostumbraban servirse de su piel para hacer vestidos, y sobre todo capas muy suaves, de mucho abrigo y que adornaban con plumas de color encarnado subido.

El Africa alimenta muchas especies de *lepus*. La liebre de Egipto (*L. agyptiams*, Geoff.) (2) es parecida por sus formas á nuestra especie de Francia, pero es mas pequeña. Es de color rojo blanquizco por encima, la barbilla y la garganta blancas lavadas de leonado, una lista blanca por encima de los ojos, y la cola parda negra en su mitad dorsal. Sus orejas son notablemente largas. Se halla en Egipto. La Abisinia, y particularmente los desiertos al S. O. de Ambukol poseen la liebre isabela (*lepus isabellinus*) (3), cuyas orejas son muy largas, el pelage de un lindo color de isabela, las partes inferiores blancas.

En el cabo de Buena Esperanza hay diversas especies que han sido estudiadas en estos últimos años en Francia y en Inglaterra, aunque quedan algunas dudas acerca de su identidad. 1.º La liebre del Cabo (*lepus capensis*, L.), descrita hace ya mucho tiempo, es de mayor tamaño que la liebre de Egipto, y tiene las mismas tintas gris rojas en el cuerpo, y es blanca en el vientre. Las piernas y el pecho son de un rojo uniforme. La mitad de la cola es negra y la otra mitad blanca. Es el *muntan-hare* de los colonos del Cabo. Es

(1) Thesaur., p. 2, tract. I, de *citli sculepore*.

(2) Egipte, pl. 6, fig. 2; Bull., XIX, 339.

(3) Cretzm. in Zool. de Ruppell, pl. 20; Zool. Journ. III, 338. (Atlas, pl. 44, fig. 1).

rara en las dunas de donde apenas se separa. 2.º *La liebre de las Rocas* (*lepus saxatilis*) (1), de color gris rojo, manchado en la cabeza, mas intenso en el lomo, mas claro y mas gris en los hijares, con una mancha color gris sobre el ojo. La oreja tiene hácia atrás un reborde blanco, rojo por delante y terminado en negro. La parte que está debajo del cuello es gris parda; los miembros de un color gris rojo uniforme. Esta especie es del tamaño de un conejo y habita en las montañas del Cabo. 3.º *La liebre de las arenas* (*lepus arenarius*), es una de las mas pequeñas especies del género (2). Su pelage es gris ceniciento, salpicado de rojo en los miembros, la garganta, los hijares y el ámbito de los ojos. El vientre es blanco. Vive en los arenales del país de los hotentotes. 4.º *La liebre de cola gruesa* (*lepus crassicaudatus*) (3), parece ser el intermedio entre las liebres y los conejos, es gris roja por encima, blanca por debajo, y notable por su cola redonda cubierta de largos pelos rizados, roja parduzca, ó color pardo intenso. Habita el Africa austral, principalmente en las cercanias de Port-Natal, en lugares montuosos y enriscados. 5.º *La liebre de nuca roja* (*lepus rufinucha*) (4), es muy parecida á la *saxatilis*, y podria muy bien ser la misma. Los colonos la conocen bajo el nãmbre de *kleine-klip-haas*: tiene catorce pulgadas de largo, un pelage gris leonado salpicado de negro; las partes inferiores blancas, la nuca de un rojo vivo, la mitad de la cola negra y la otra mitad blanca. Existe en los lugares montañosos y enriscados del cabo de Buena Esperanza.

(1) F. Cuv. Dict. sc. nat., t. XXVI, p. 309.

(2) Isid. Geoff. Saint Hil., Etudes, pl. 40; Dict. class. d' hist. nat.

(3) Ibid, Etudes, pl. 9.

(4) Smith, Zool. Journ., t. IV, p. 440; Bull., XVIII, 276.

Tambien el Asia tiene algunas liebres: el *muscol* de los malabares, y el *sussuk* de los marathas, tan comun en las estériles colinas de Dukhun, es el *lepus nigricollis* de Mr. Fr. Cuvier (1), descubierto en la India por Mrs. Leschenault de la Tour, Diard y Duvancel, que se dice hallarse tambien en Java. Su cabeza es color leonado rojo salpicado, y las megillas de color gris; tiene una lista rojiza que va desde el hocico á la oreja, pasando sobre el ojo, la nuca de un color hermoso negro, el lomo encarnado leonado, los hijares y los muslos color gris de perla, las partes inferiores blancas como la nieve. La segunda especie ó el *lepus ruficaudatus* (2) habita en el pais de Bengala. Se parece á la liebre de Francia por sus formas, sus proporciones y su color; pero lo que la distingue son las manchas negras de sus orejas, y el rojo vivo de encima de la cola que en las otras especies es pardo.

LA LIEBRE DE NUCA NEGRA (3).

Es mas pequeña que la liebre de Europa y de la misma coloracion, escepto la nuca que en vez de ser roja, es negra. Vive en el Japon.

LOS LAGOMIS (4).

Se diferencian de las liebres principalmente en algunos caracteres de su organizacion fundamental,

(1) Dict. sc. nat., t. XXVI.

(2) Isid. Geoff., Voy. de Belanger, p. 456.

(3) *Lepus melanauchen*, Temm., Faun., Jap., p. 43.

(4) *Lagomys*, rat-lievre, G. Cuvier.

porque tienen su apariencia, bien que sus orejas sean medianas, sus piernas casi iguales, y carecen de cola. Buffon no conoció estos animales que exclusivamente viven en la Siberia y al Norte de la América, de modo que no se alejan de la zona polar ártica. M. G. Cuvier refiere en su obra acerca de los huesos fósiles (ossements fossiles) que se hallan fosilizados ó petrificados huesos de un lagomis desconocido en concreciones ó mármoles de la isla de Córcega. Los lagomis que viven como liebres son pentadactylos por delante y tetradactylos por detrás. Las hembras tienen cuatro ó seis tetillas todas ventrales. Se conocen hoy cuatro especies: 1.º La enana (*lepus pusillus*) (1), la *sulgan* ó *ittsiskan* de los tártaros, la *semtianoi saetschid* de los rusos. Su pelaje es gris pardo, y su tamaño el de una rata. Vive en madrigueras que cava en los países fértiles, en los lugares montuosos, hácia las fuentes del río Oural, se alimentan de frutas y de tallos. 2.º El *lagomis gris* (*lepus ogotonna*) (2) ó el *ogotonna* de los mogoles, que los rusos llaman *kamenoi-krot*, es de un gris muy pálido que hace resaltar la tinta amarillenta de los pies; es un poco mayor que el anterior. Habita en montones de piedra, y en las grietas de los peñascos donde junta heno para el invierno. Se le encuentra al otro lado del lago de Baikal, en los desiertos del Mogol y en la Tartaria china. 3.º La *pica* (*lepus alpinus*) (3) que los tártaros llaman *schadak* ó *sadajak*, y los rusos *pistchucha* ó *sjenostawez*, es del tamaño de un cochinitillo de Indias; su pelaje es rojo amarillento. Habita en las cimas de las montañas mas elevadas, donde pasa el estío en coger y en secar las yerbas que deben formar su provision de invierno.

(1) Pallas, gl. pl. 4.


(2) Pallas, gl. pl. 3; Scriver, pl. 238.

(3) Ibid. pl. 2.

Los montones de heno que forma, vienen á ser uno de los recursos mas preciosos para los caballos de los cazadores de cibelinás; habita en las rocas de los Alpes siberianos, el Kamschatka, segun Pallas, y las islas Aleucianas, segun Pennant. 4.º El *little chief hare*, de Richardson, ó el *lagomys princeps* (1), habita las montañas Rocosas, barrera boreal de las vastas llanuras del Missouri, desde los 52º de latitud hasta los 60º. En las fuentes del Mackensia y del rio del Elan es donde principalmente es mas comun. Habita en las hendiduras de las rocas, y al acercarse el hombre dá un débil grito. Los indios le llaman *buckrathræ kahawzæ*, lo que puede traducirse por la palabra *liebre-pequeño-gefe*. Se parece al pika, pero la cabeza es corta, las orejas redondas; es pardo por encima, gris en el vientre.

LOS CHINCHILLIDAS

Ó LA FAMILIA DE LAS CHINCHILLAS.

Forman un grupo natural que solo es conocido de pocos años á esta parte, aunque los animales que componen esta familia se hallan citados por los viajeros en muchas de sus antiguas relaciones. Es familia que sigue inmediatamente á la de las liebres, y pertenece como ella á la tribu de los herbívoros cuyos molares carecen de raices. Mr. Bennet le caracteriza de este modo (2): los dientes de arriba sencillos, los molares  de corona formada de láminas de esmalte en dos

(1) Richardson, Fauna, pl. 49, p. 227; Zool. Jour. t. III, p. 520; Bull. t. XXIV, 74.

(2) Proceed., t.

ó tres filas paralelas con un reborde de materia vítrea. Son animales que viven en tropas al Sur de América, en las madrigueras que abren. Sus costumbres son suaves, sus miembros posteriores, dos veces más largos que los anteriores, su cola está principalmente poblada de pelos por encima y en la estremidad. Además, se hallan hoy tres géneros que componen esta familia de los chinchillas, caracterizada bastante bien en el estado actual de nuestros conocimientos, por algunos rasgos que acabamos de citar. Estos tres géneros componen los lagostomos, los éryomis, callomys ó chinchillas, y en fin los lagotis.

LOS LAGOSTOMOS.

LAGOSTOMUS. BROOKES (4).

No comprenden sino una sola especie famosa bajo los nombres de *viscache* (*lagostomus trichodactylus*) que acabamos de describir en nuestras Ilustraciones de zoología.

Dobrizhoffer, Jolis, Proctor, Head, Miers y Haigh son los viajeros que han hablado bajo el nombre de viscacha de un animal que Azara describió con una rara exactitud en sus *cuadrúpedos del Paraguay*. Mr. Desmarest en su *Mammalogia* no ha admitido este nombre en los géneros establecidos, y cita por nota los de-

(4) Zool. Journ., t. IV, 434. 489, 504: Marmot-diana, pl. Griffith; Lesson, *Illust. de zool.*, pl. 8. L. pilis densis, mollioribus insuper gilvis, niveis infra. *Mystacibus albis et atris, manus digito medio scopula intecto*, Hab.; *Reipublica Argentinae Agri*. (Atlas, pl. 42, fig. 4).

talles que le conciernen (Mamm., p. 300), pero da una descripción muy exacta de la viscacha que Mr. de Blainville habia redactado en Lóndres, teniendo presente un individuo vivo bajo el nombre de *dipus maximus* (esp. 508 de la Mammalogia y Nuevo Diccionario de Historia Natural, t. XIII, p. 147).

Mr. J. Brookes estableció bajo el género *lagostomus* esta viscacha que figuró en el tomo XIV p. 98 de las Transacciones de la Sociedad Linneana de Lóndres. El chinchilla, otro roedor entonces muy poco conocido, fué entretanto figurado por Lichsteinstein con el nombre de *eryomis chinchilla*, y fué objeto de una memoria de Van-der-Hoeven; en fin, Mr. Isidoro Geoffroy Saint Hilaire (Ann. des Sc. nat.), habiendo recibido el chinchilla y la viscacha del viagero Des-salines de Orbigny, reunió estos dos animales en un mismo género que llamó *callomys* (rata hermosa), á causa del bello pelage del chinchilla á quien llamó *callomys laniger*, añadiendo una tercera especie, el *callomys aureus*.

Mr. Canivet nos comunicó un lagostomo que habia recibido de Buenos Aires. Segun Mr. de Orbigny parece que en las poblaciones americanas le llaman los bocobis *araruca*, los pampas *trui*, y los españoles solos le conocen con el nombre de *viscacha*. La viscacha es muy diferente de la chinchilla. Es el verdadero representante en las pampas de América de las gerbo-sias de Asia y de Africa, siendo el lazo de transaccion de los *dipus* a los *lepus* y á los *avia*; deberá conservar el nombre de *lagostomus* propuesto por Mr. Brookes, mientras que las dos especies de la chinchilla continuarán con el de *eryomis* dado por Mr. Lichsteinstein.

La viscacha que tenemos á la vista tenia las dimensiones siguientes:

	Pies.	Pulg.	Líns.
Longitud total desde el extremo del hocico al nacimiento de la cola.	1	8	»
— de la cola.	»	7	»
— de la cabeza.	»	3	6
— de las orejas.	»	4	6
— de los miembros anteriores.	»	3	3
— de los miembros posteriores.	»	8	»
— de la cara plantaria hasta el extremo de la uña.	»	4	»
— de la uña posterior mediana.	»	»	9
— de la cabeza.	»	2	2
— de los dientes incisivos, cada uno.	»	»	2
— de los bigotes (el más largo).	»	4	»
— de los pelos del lomo.	»	1	3

La viscacha, del tamaño de un conejo, tiene sus mismas formas. Su cabeza es gruesa, muy abultada y combada hácia adelante, de modo que las mandíbulas están enteramente contraídas para formar una cara estrecha: el hocico está cubierto de pequeños pelos cortos y rasos, y las dos ventanas de la nariz forman dos hendiduras que se acercan por debajo. Los dientes son blanco amarillentos. Los ojos son grandes, muy separados; por encima de las cejas tiene pelos negros prolongados. Las orejas desnudas por dentro, acarnizadas, casi no tienen pelo por afuera: solo en sus rebordes aparecen mechoncillos de pelos muy pronunciados y muy largos, por delante. Los pelos de las

megillas son largos mezclados de una borra suave, que parece formar patillas pobladas en la cara. Los bigotes, compuestos cada uno de dos mechones el superior mas largo, negro, y el inferior mas corto, blanco puro, son ásperos en su nacimiento, despues muy finos é inclinados hácia afuera. El pelage es por todas partes abundante y espeso. Se compone de una borra sedosa, suave, gris rojo en todas las partes superiores del cuerpo, en las caras externas de los miembros. Entre esta borra se encuentran esparcidos en mayor ó menor cantidad pelos negros, lustrosos, largos y que dan al pelage un aspecto rojo undulado de negro. Estos pelos son mas negros, principalmente en la línea de enmedio de la espalda y sobre los lomos. Todas las partes inferiores y laterales del cuerpo son de un color blanco como la nieve, asi como lo interior de los miembros. Los pelos de la cola secos y tiesos son de color pardo castaño sucio; pero dos manchas grises parten de su nacimiento y se dirigen hácia el medio de la longitud de esta sobre los lados solamente. Los colores de la cabeza están distribuidos del modo que sigue: gris y negro cubren la parte convexa de la frente; el hocico y nacimiento de los bigotes son negros, y este negro pasa á moreno debajo de las ventanas de la nariz. Los lados de la cabeza son blancos, pero un ancho recorte pardo rojizo atraviesa el medio de las megillas detras de los bigotes. Las uñas son amarillentas. Las tetas están, segun se dice, situadas en el pecho.

La viscacha habita las llanuras rasas llamadas *pampas*, que constituyen al Sur de la América una vasta estension de terrenos situados entre los 29 y 39 grados de latitud Sur. Se abriga en madrigueras que cava con las uñas poderosas de sus pies de atrás, y vive en familias reunidas por las mismas necesidades y por los mismos apetitos, familias compuestas de ocho

á diez individuos, cuyas costumbres son recelosas, tímidas, porque el menor ruido los asusta. Estos animales, se sientan sobre el trasero al modo de los conejos, y llevan los alimentos á la boca sirviéndose de sus pequeñas manos para introducirlos en ella. Su marcha se compone de saltos regulares, desde adelante hácia atras, por el juego simultáneo de los dos miembros; sea anteriores; sea posteriores. Su alimento consiste en yerbas leguminosas y gramíneas que pacen, y principalmente en una especie de mirlga que cubre las pampas. Los estragos que ocasionan las viscachas en los jardines; hace que los que los cultivan las persigan activamente. La cópula de estos animales se efectúa en la bella estacion del hemisferio del Sur, y esto es, en diciembre, enero y febrero. La hembra da á luz dos ó cuatro hijos que lleva en su seno por espacio de cuatro ó cinco meses. La carne de estos animales no es buena de comer. Se les mata á causa de los estragos que hacen en los plantíos, y para sacar de su pelo algunas utilidades. Podria utilizarse realmente este último en la fabricacion de sombreros de fieltro.

Finalmente, el lagostomo habita con esclusión de otros lugares, las pampas de la Plata y del Paraguay.

Los caracteres zoológicos de los lagostomos son los siguientes: cuatro incisivos y diez y seis molares. Los incisivos son muy largos, unidos, triangulares y lisos por delante, gruesos; formando chabancillo; los inferiores son un poco mas cortos que los superiores. Los molares, que se llaman oblicuos, son en número de cuatro de cada lado y en cada mandíbula; de cada una de las hojas sencilla en forma de V; la cabeza es corta, combada, de frente muy elevada, de nariz obtusa. Las ventanas de la nariz formadas por hendiduras, catochas y en semicírculo. Tiene pelos sedosos, largos

gos y rígidos, que todos parten de un mismo punto formando manojillo en su base: las megillas son muy abultadas. Las orejas medianas, desnudas por dentro, peludas por afuera, triangulares, dilatadas en su base que está cercada con un reborde por detrás. Los miembros anteriores son cortos, delgados, de cara palmaria desnuda, terminadas por cuatro dedos casi iguales, el interno y el externo un poco mas cortos que los dos de enmedio. Las uñas, que son cortas y ásperas, están cubiertas de pelos suaves en su raiz. Los miembros posteriores son robustos, dos veces mas largos que los anteriores, de tarsos largos, desnudos en la articulacion y en el origen de los dedos: estos son tres, el de enmedio mas largo que los laterales, y todos tienen su falange final libre, abultada y desnuda. Las uñas enclavadas en medio de su falange son enérgicamente poderosas, particularmente la de enmedio que es muy larga; son rectas, agudas, cóncavas por debajo, convexas por encima. La de enmedio está cubierta de una brocha de pelos muy ásperos, muy compactos é iguales. La cola es larga, con pelos rasos en su nacimiento, y en su estremidad tiene pelos largos, poblados, que parten del borde inferior, mientras que los del borde superior son rasos. La naturaleza y el color del pelo son análogos á los de la liebre ordinaria, y los pelos aunque generalmente suaves son rectos y de dos clases, largos los unos y cortos como pelusilla los otros.

El Museo de Paris posee dos especies muy notables de ese género. La *gran viscacha*, gris con largos pelos, sedosos, pardos, espesos bigotes negros que forman en las dos megillas dos listas de patillas muy prolongadas que tienen por encima dos rayas blancas. Su cola es mediana. La *viscacha de melenas*, de pelo uniformemente pardo, pero notable por su cola larga, cubierto de melenas negras espesas, variadas

de negro y de blanquizeo. Sus orejas son agudas y prolongadas, y sus bigotes son notablemente largos. Como en las colecciones del Musco reina el mayor desórden, estas especies no tienen designada la patria.

LAS CHINCHILLAS.

ERYOMIS. LICHT (4).

El pelage de estos animales es notable por su escesa suavidad, tienen cinco dedos en los miembros anteriores, y el pulgar perfectamente desarrollado: tienen cuatro en los miembros posteriores, y las uñas son pequeñas, casi falciformes. Sus orejas son como las de las liebres, amplias y membranosas; largos pelos sedosos forman poblados bigotes; su cola es mediana y cubierta de pelos abundantes. Sus dedos están revestidos de pelos que casi ocultan las uñas, que en nada se parecen á las de los lagostomos. Los dientes incisivos $\frac{1}{2}$ son agudos; los molares $\frac{1}{2}$ tienen tres láminas oblicuas, y el cráneo truncado bastante de impreviso, aparece deprimido en la cabeza, y abultado en las regiones temporales. Las chinchillas habitan esclusivamente en las mesetas elevadas de Chile ó del Perú. Solo se conocen dos especies. La primera, la verdadera chinchilla (2) célebre por las preciosas

(1) *Callomys*, Isidoro Geoff.; *chinchilla*, Bennet.

(2) *Eryomis chinchilla*, Licht, pl. 28; ovar de chinchilla, door J. Vander-Hoeben, Overg. deel VI, núm. 4; *callomys laniger*, Isid.; note sur la viscache et le chinchilla, Ann. sc. nat., t. XXI, p. 282, nov. 1830, *chinchilla lanigera*, Bennett, Proceed., t. III, p. 59; dents, Zool. journ.

pieles que proporciona al comercio, es el *eryomys chinchilla* de los autores sistemáticos, que había descrito Molina hace mucho tiempo con el nombre de rata lanosa (*mus laniger*), de que Mr. Geoffroy Saint-Hilaire había hecho un hamster, y Mr. Tiedemann un lemming. José Acosta es el primer viajero que ya desde el año de 1594 ha hablado del animal que nos ocupa, que se halla en la relación de Awkins (1622) bajo el nombre de *ardilla*. Alonso de Ovalle que escribía en Roma sobre Chile en 1646, habla también de este animal que llama *ardas*. Buffon en su historia del *chinche* (que es una mofeta, *mephitis*) tomó este nombre de Acosta, aplicándolo enteramente á otro animal. Sólo Molina reunió algunos buenos detalles de costumbres en su rata lanosa, que no es más que la chinchilla; pero estos detalles incompletos dejaron suspenso el juicio de los naturalistas hasta cerca del año de 1825 en que los manguiteros recibieron algunas pieles enteras que permitieron observar mejor los caracteres. En fin, en las casas de fieras de Europa fueron observados algunos individuos vivos. ¿No causa admiración que un pequeño animal que parece extraordinariamente multiplicado en Chile y el Perú, si se ha de juzgar por la prodigiosa cantidad de pieles que se sacan de aquel país, haya sido hasta estos últimos tiempos un objeto de dudas y de controversias? La chinchilla tiene su pelaje de color gris de perla, de un matiz suave, ondulado de blanco en todas las partes superiores del cuerpo, y de gris claro en las infe-

t. IV, p. 317; Anat. proceed.; t. I, p. 34; mœurs Rousseau, Ann. sc. nat., t. XXVI, p. 337; Bull. t. XXIV, p. 352; Ann. sc. nat. juin 1835, p. 376; la chinchilla, E. Cuvier, 64 liv.; Zool. menag. fig. Gray Specilig. zool. pl. 7, p. 44; Meyer, Smiht, Voy. au Chili, Lon. 1824; Molina, Hist. nat. du Chili, trad. franco., p. 283 (Atlas, pl. 144, fig. 4).

riores. Su pelo de una estremada finura, es de una gran suavidad al tacto. Los bigotes son negros y blancos, la cola terminada en color pardo. Debemos advertir que existen diferencias bastante notables entre las figuras publicadas por Mr. Federico Cuvier y Lichtenstein. El retrato dado por el primero tiene las orejas negras, redondas; el del docto prusiano las tiene blancas, muy prolongadas y ovaladas, etc.

«Los pelos de las chinchillas, decía Acosta, son maravillosamente suaves y lisos, y se viste su piel como una cosa exquisita y saludable para abrigar el estómago y las partes que tienen necesidad de calor moderado.» Todas las formas de las chinchillas las hacen semejantes á los conejos, tienen sus mismas costumbres, porque viven en tropas y en madrigueras. «Se alimentan principalmente de plantas y ulvas que comen sentadas sobre su trasero, con la cola levantada, y se sirven de sus manos para llevar á la boca estos alimentos. La hembra pare cada año dos camadas de cinco á seis hijuelos, y para cazarlos se valen de perros guiados por niños.

En las provincias de Copiabo y de Valparaiso en Chile, es donde principalmente vive la chinchilla, y desde allí sus pieles se remiten á Europa.

La segunda especie es la *chinchilla dorada* (4) que se funda en despojos enviados desde el Perú á los mercaderes de pieles. Su pelage es de un amarillo matizado de verde y ondulado de negro en el cuerpo, que pasa á amarillo dorado brillante, lavado de rojizo en las partes inferiores; tiene una línea dorsal negra en el contorno de la cabeza, y sus bigotes son enteramente pardos. Los pelos de este chinchilla son como los del precedente de una finura y de una suavidad estrañas.

(4) *Callomys aureus*. Isid. Geoff., loci cit.

LOS LAGOTIS (1).

Tienen todos los pies tetradactilos, esto es, que carece completamente de pulgar; los dedos están armados de uñas débiles, aunque ligeramente falciformes. Sus orejas son largas y la cola muy prolongada. Los dientes incisivos son agudos; los molares, en el mismo número que los de las chinchillas, tienen sobre su corona tres laminillas oblicuas y enteras. La única especie conocida, el *lagotis de Cuvier* (2), tiene su pelaje suave, y vive en las partes montuosas del Perú. Mr. Bennete no duda, y sus razones nos parecen perentorias, que son de aquella especie confundida con el lagostomo bajo el nombre vulgar de *viscacia* ó *viscacha*, adoptado por los criollos españoles de que hablan Acosta, Garcilaso, de Laet, Nieremberg, Feuillée, Ulloa, Vidauri, Molina mismo, Schmidt-Aleyer, Stevenson. En efecto, el lagostomo es un animal de las pampas de Buenos-Aires y del Paraguay, y el lagotis parece confinado á la pendiente occidental de los Andes, tanto hácia Chile como hacia el Perú. Este lagotis de Cuvier tiene las proporciones de un conejo, y su cola es tan larga como el cuerpo y la cabeza á un tiempo. Sus bigotes son espesos, de color negro azabache y muy largos, porque los diez ó doce mayores miden hasta siete pulgadas de longitud. Las orejas tienen la forma de un paralelogramo, y son redondas en la parte superior. Tienen tres pulgadas de al-

(1) *Lagotis*, Bennett, Proceed., t. III, p. 58.

(2) *Lagotis Cuvieri*, ibid.

tura. Las uñas están enteramente cubiertas con la abundancia de pelos que cubren los dedos. La piel se compone de pelos muy largos, de una notable flexibilidad, mezclados con otros negros, y de pelos sedosos blancos en su punta y lavados de pardo amarillento, lo que le da una coloracion general gris de ceniza, de reflejos satinados. No dudamos que el animal figurado por Mr. Lichsteinstein será evidentemente el *lagotis* y no la verdadera chinchilla.

El genero *lagidum* del doctor M. F. Meyen no contiene mas que una especie *lagidium peruanum*, cuyo sistema dentario es el de los chinchillidas; pero los manos tienen cuatro dedos y los pies tres, con un rudimento del cuarto al lado esterno. Este género es muy inmediato al *lagotis* y acaso será el mismo; pero nos faltan términos de comparacion.

Detrás de las chinchillas aparece un pequeño género muy próximo, el de los *hapalotis* (Lichst). que tienen cuatro dedos pequeños y débiles en las manos, terminados por uñas delgadas, cinco dedos en los pies abundantemente velludos por encima, las orejas son ovaladas, muy grandes, rectas y ligeramente acuminadas en la punta. La cola es larga pero delgada y cubierta de pelos rasos. Los bigotes son muy grandes y el cuerpo tiene el aire y la cabeza de la chinchilla. Solo que el cuarto de atrás es menos desproporcionado con el de adelante. Desgraciadamente ignoramos cuales sean los caracteres asignados á este género por su autor, por no haber podido leer la descripción publicada en lengua alemana. La única especie conocida, el *hapalotis albipes* (1) del tamaño del dezmeño, es pardo ahumado, excepto las manos y el vientre que son blancos. Vive en la Nueva-Holanda, pro-

(1) Lichst., pl. 29. (Atlas, pl. 42, fig. 2).

blemente en las montañas Azules donde le descubrió el viajero Sieber.

LOS CABIELES Ó CAPIVARES.

HYDROCHÆRUS ERXL (4).

Solo se conoce una especie, el *capybara*, sin que se haya aumentado su historia despues de la muerte de Buffon. Es un animal que frecuenta las margensas de todos los grandes rios de América, donde vive en tropas que salen principalmente de noche. *Capybara* es nombre brasileño que los botacudos han mudado en *simpoan*. Es tambien el *izababo* de Gumila, el *capivárã* del viajero Froger.

LOS CAVIAS Ó CONEJOS DE INDIAS.

CAVIA. ILLIG (2).

Los conocidos hasta el dia eran propios del Brasil y del Paraguay. La especie mas esparcida y que se sospecha procedente del *aperca*, es el conejo de Indias de Buffon. (*cavia cobaya*, Pallas; *mus porcellus*, L.) Recientemente Mr. Wagler ha descrito dos especies co-

(1) *Hydrochærus*, cochon d'eau (cerdo de agua). Voyage de Desmarchays, t. III, p. 298. M. Wilson (Illustr., pl. XIII) ha dado una buena figura.

(2) *Aucema* (sin fuerza) F. Cuvier.

no propias de Méjico. La primera, *cavia spicifera* (1) es de un ceniciento fusco teñido de negruzco; que presenta en cada megilla y delante de la oreja, una corta lista blanca; la parte inferior del cuello y el vientre son blancos, lo mismo que los pelos sedosos largos inferiores, al paso que las uñas de los dedos son negruzcas. La segunda es el *cavia fulgida* (2) leonado parduzco, jaspeado de negro con manchas relucientes. El cuello y el tronco por debajo son de color de cere. Sus bigotes mas inferiores están teñidos de leonado, y las orejas color de carne tienen un reborde superior obscuro. Mr. de Orbigny descubrió en la Patagonia una cuarta especie, el *cavia austral* (*cavia australis*) (3) que tiene las formas y las proporciones de la *aperea*; pero se diferencia en las uñas que son mas largas, mas agudas y de un negro intenso. Por encima del cuerpo es de un gris amarillento salpicado de negro, mas oscuro el negro en la raya de enmedio; las partes inferiores son de un blanco parduzco. Esta especie necesita ser comparada á la *aperea* para poderla distinguir de ella. Sus pelos son mas largos y mas suaves. Su tamaño no pasa de ocho pulgadas de largo. Este *cavia* es muy comun en las márgenes de Rio-Negro, hácia los 41.º latitud S.; mas al Norte desaparece la raza. Abre profundas madrigueras que comunican con lo exterior por medio de muchas bocas, y las establece principalmente en el lugar habitado por el hombre, y rara vez en los lugares desiertos. Casi no sale sino de noche, porque le gusta estarse agazapado en su agujero durante el dia. Su natural es vivo, pero suave y tímido. Su modo de andar es á

(1) Isis, núm. 5, p. 540 (1834)

(2) Ibid.

(3) Isid. Geoff. Etudes. pl. 2.

saltos. Aunque se hallen establecidos al lado de la *aperca*, jamás los individuos de los dos sexos de una y otra especie se mezclan entre sí. La *aperca* no puede trepar á los árboles, pero no sucede así con el *cavia* austral que va él mismo á coger las pequeñas frutas que apetece y de que se alimenta, agregando tiernos retoños ó renuevos, granos &c. La hembra pare en el tiempo de primavera y estío, muchas camadas de dos hijuelos cada una, que á los tres meses ya tienen las proporciones del padre y de la madre, Los puelchos llaman á este roedor *sahal*, y los patagones *tiregain*, nombres que también se aplican á algunos otros animales. Solo los españoles criollos los distinguen claramente con las palabras *tucu-tucu* que espresan eufónicamente la acentuación del grito que dá este animal.

EL CAVIA DE CUTHLER (4).

Se le halla en Patagonia; tiene los formas del *cavia*, pero su pelage está enteramente formado de largos pelos lisos, brillantes, negros y finamente rayados de pardo. Sus orejas son mayores, mas abiertas y con pelos mas largos que los de las partes adyacentes. Tiene alguna analogía con el *cavia* de Peron.

(4) *Cavia Clutheri*, Bennett, the philosopher, mug. juin, 1836.

LOS QUERODONES.

KERODON. F. CUV.

Son del Brasil, donde el príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied descubrió la única especie que forma este género, no separándola de los caviás, y llamándola *caviarupestris*. Los molares más sencillos que los del cavia tienen su corona formada por dos prismas triangulares. El querodon (1), un poco más grueso que el conejo de Indias, tiene su pelaje gris aceitunado, mezclado de amarillo rojizo, teñido de negro por encima; las partes inferiores son blanquizas. Se complace en habitar los lugares rocosos de lo interior del Brasil cerca del río de San Francisco.

EL QUERODON DE KING (2).

Solo se diferencia del anterior en su coloración uniforme. Habita en la Patagonia.

LOS CHLOROMIS (3).

Viven en los parajes más ardientes de la América meridional, en el Brasil y en la Guyana. El *agouti* y el

(1) *Kerodon Moco*, F. Cuv. K. sciureus. Isid. Dict. clas.

(2) Bennet. the philofs. may.; juin, 1836.

(3) *Dasyprocta, fesse veluc*, Illig.; *chloromys* (rata amarilla). F. Cuvier.

acouchy (*chloromys*) fueron descritos por Buffon. No sucede lo mismo con la tercera especie llamada *agouti de cresta* ó *cavia con moño* (1) que solo se encuentra en Surinam, en la Guyana holandesa. Su pelage es negrozco salpicado de rojo; los pelos del colodrillo son prolongados y forman una especie de cabeza de jabalí. Los de las ancas son igualmente muy largos. El vientre es de color pardo; las orejas y la cola son cortas. Su carácter es áspero, su tamaño el del aguti (*chloromys*) ordinario.

Se ha descrito con el nombre de aguti un animal de Java y de Sumatra, que debe pertenecer á un género diverso. Este es el *mus leporinus* de Linneo, el *cuniculos javanensis* de Brisson. Se dice que este animal carece de cola, es rojo por la espalda, blanco por debajo.

LOS MARAS.

MARA.

Parecen distintos de los caviás y de los agutis, cuyas formas exteriores no tienen. Sus orejas son bastante salientes, las piernas altas, delgadas, de igual longitud, y solo tienen, como los *chloromys* tres dedos en los pies de atrás y cuatro en los de adelante. Los dedos anteriores son pequeños y cortos, aunque los dos de en medio rebasan de los laterales. Los tres posteriores son medianos, y sin embargo, el de en medio rebasa de los esternos. Las uñas son de forma

(1) *Dasyprocta cristata*, Desm., 572; *chloromys cristatus*, F. Cuv.

triquetra. La cola es rudimentaria y desnuda. La única especie conocida es el *mara magallánico* (1) ó la *liebre pampa* de Azara (2) que vive en las pampas de la Patagonia, y en toda la parte austral de la América. Su tamaño es el de la liebre ordinaria. Su pelaje es suave, sedoso, muy poblado, de color pardo en el lomo y en la region esterna de los miembros; al paso que los pelos son anillados de blanco y de rojo claro en los hijares, el cuello, las mejillas y detrás de las estremidades, lo que le presta una tinta amarilla color de canela ó leonada. Los pelos de debajo del cuerpo y de lo interior de los miembros son blancos. No tiene borra. Una mancha de un negro violáceo ocupa toda la region lumbar á la estremidad de la espalda, al paso que inmediatamente por debajo la region sacra es blanca. Los pelos en estas partes son mucho mas largos que en otras. La cola se reduce á una especie de reducido muñon. En la cara tiene bigotes negros y lustrosos. Las orejas prolongadas y puntiaguadas están revestidas de pelos que forman un ligero mechón en sus puntas.

Los puelchos de las costas del estrecho de Magallanes llaman *mara* al pequeño animal de que tratamos, y los zoologistas desean todavía nuevos datos acerca de las costumbres y hábitos de este interesante mamífero muy raro en nuestros museos, del cual no se posee ninguna buena figura. La que damos en este suplemento á las obras de Buffon (*mami-*

(1) Lesson, cent. zool., pl. 42, p. 113; *dasyprocta patagónica*, Desm., Mamm. Encycl., 574, *cavia patagonica*, Pennant, quad. pl. 39; Shaw, gen. zool., t. II, pl. 166; Cuv., Rap. an., tomo I, p. 224; nota sobre un mamífero poco conocido del orden de los roedores, Desm., Journal de physique, t. LXXXVIII, p. 205 (1819).

(2) Parag., t. II, p. 51. (Atlas, pl. 49).

feros) deja mucho que desear. Todo induce á creer que los viajeros franceses que exploran la América meridional, nos proporcionarán datos completos sobre este singular y curioso animal, que ahora se deja entre los *chloromys* ó *agutis* por falta de datos suficientes para sacarle de entre ellos, porque se aleja de estos en todos sus caractéres esteriore, aunque la forma y número de sus molares son desconocidos.

Este *mara* es la *liebre pampa* de los criollos de Buenos Aires, y nuestra descripción se apoya en el individuo que se conserva en el Museo, en mal estado.

Al consultar los autores que han hablado del *mara*, parece que han hecho mención de él Juan Narborough, Wood y Byron, en las relaciones de sus viajes; pero las nociones que nos dan estos navegantes son demasiado confusas para ilustrar su historia. Solo Azara ha publicado útiles é importantes documentos en el tomo II (*traducción francesa*) de sus *Ensayos sobre la historia natural de los cuadrúpedos de la provincia del Paraguay*. Todo cuanto vamos á decir es extracto de este autor. «La liebre pampa, dice Azara, no existe en el Paraguay; pero yo he cogido muchas entre los 34° y 35° de latitud S. en las pampas al Mediodía de Buenos Aires. Se le llama liebre; pero es mas carnosa, mayor que la de España, y es muy diferente el gusto de su carne.» Según el mismo autor, cuyas observaciones vamos á analizar, el macho y la hembra viven reunidos, y corren á un tiempo con mucha rapidez, pero se fatigan luego, y un cazador á caballo puede entonces cogerlos con el lazo ó cazarlos con las bolas. Este animal tiene la voz alta, incómoda y muy aguda: el grito que hace oír de noche puede espresarse por las sílabas o, o, o, y; y cuando se le coge vivo chilla con mas fuerza. Los indios comen su carne, bien que prefieren la de los tatos. El *mara* co-

gido jóven se domestica fácilmente, se deja pasar la mano, come de todo; sale y entra voluntariamente en la casa en que está familiarizado.

Azara nos da de este animal las proporciones siguientes :

	<i>Pulg.</i>	<i>Líns.</i>
Longitud total.	30	»
— de la cola.	4	6
— del tarso de atrás.	7	»
Elevacion del cuarto delantero.	16	6
— del cuarto trasero.	19	6
Circunferencia por el lado del to- rax.	45	6

Su cola carece de pelos, es gruesa y dura como un pedazo de madera, no tiene movimiento, es redonda, truncada y un poco corva en su estremidad. La mayor uña de los pies delanteros es de seis líneas; es aguda, negra, fuerte y muy propia para socavar. La planta del pie delantero tiene un callo pelado, blando y del tamaño de una nuez, todavía mayor y mas desarrollado en los pies traseros. Sus piernas son delgadas y nerviosas, su cabeza es bastante comprimida por los lados; los párpados están contornados de pelos largos, los bigotes se componen de pelos largos y algunos se notan por encima de los ojos. Una ligera raya aisla las ventanas de la nariz, que están en el mismo plano del hocico; la oreja tiene tres pulgadas y tres líneas de largo, y dos pulgadas de ancho; es redonda en la estremidad de donde parte un hacedillo de pelos prolongados. La oreja está doblada en su borde anterior hacia el conducto auditivo, y desde la base hasta el medio sobre el reborde posterior. El macho no se diferencia de la hembra; su escroto no es

visible por defuera; pero la envoltura del pene es densa y gruesa, y este último forma una curva que se dirige de adelante hacia atrás en la erección.

Las hembras paren dos hijuelos, y Azara observó dos fetos en la matriz de una de ellas que abrió en el mes de abril: dos tetillas inguinales ocupan el medio del abdomen, y otras dos están colocadas como tres pulgadas mas adelante. Se hacen tapices con su pelo, estimados por su suavidad y por los matices de su coloracion.

LOS PACAS.

Terminan el orden de los roedores. El paca leonado (*calogenys fulvus*) y el paca pardo (*C. subniger*) fueron descritos por Buffon bajo el nombre comun de paca. No diremos nada del género *osteopera* de Mr. Harlan, que se ha fundado en la cabeza hoscosa del paca ordinario. El *calogenys fuscus* de Mr. F. Cuvier no se distingue del paca pardo sino por su pelaje leonado, señalado en los hijares con cuatro ó cinco rayas longitudinales blancas, su cráneo presenta tambien algunas particularidades distintivas.

LIBRO DIEZ.

~~1804~~

**LOS MAMIFEROS DESDENTADOS, PACHYDERMOS
Y RUMIANTES.**

LOS DESDENTADOS.

BRUTA. L.

Forman un orden de mamíferos poco numeroso, y que no se ha enriquecido sino con un género, á la verdad bien notable, desde la época en que la muerte del Plinio de la Francia paralizó su historia de los animales.

LOS PEREZOSOS.

BRADYPUS. L.

El *unó*, el *kuri* y el *ai* descritos por Buffon, forman hoy dos géneros para Mr. Federico Cuvier, los *acheus* que tienen tres uñas en los dedos delanteros

786 Biblioteca popular.

T. XXIII 9

y una corta cola, y los *bradypus* (*choloepus* Illig). que solo tienen dos uñas en los pies delanteros y que carecen de cola. Los *acheus* tienen por tipo al *ai* (*bradypus tridactilus*, L). de los que es preciso distinguir:

- 1.º El *ai* de espalda quemada, verdadera especie, diga lo que quiera Mr. Temminck, que supone que el manchón negro rodeado de leonado que se ve ocupar el intervalo de las espaldas puede desaparecer por el desgaste de los largos pelos. Este *ai* es mas pequeño, tiene el pelage menos basto y mas negro.
- 2.º El *ai* de collar negro (*D. terquatus*, Illig.) (1) que se diferencia por su tamaño y aun por la conformación de su esqueleto. Su pelage es mezclado de gris y de rojizo. La cabeza es roja, variada de blanquizo, y en la parte superior del cuello se forma un abultado moño de largos pelos negros. Habita en el Brasil. Los botocudos le llaman *thogipa-keiou* al paso que el *ai* ordinario es su *ihocoudgi*.

Al lado de los perezosos se colocan animales cuyos huesos fosiles son el tipo del género *megatherium* de Mr. G. Cuvier ó *megalonyx* de Jefferson. Estas razas estinguidas pertenecian a la América meridional y han recibido los nombres que les impusieron MM. Cuvier y Jefferson. Pander hacia de la primera su *bradypus giganteus* (2).

LOS PANGOLINES.

MANIS.

Los pangolines, que todos los autores han reunido son próximos á los tatos y á los hormigueros, y per-

(1) Geoffroy, Ann. du Mus.; Scriver, pl. 74, fig. A; *Acheus terquatus*, Wied., lt., p. 119. (Traduc. franc.)

(2) Cuv. Oss. fossiles, t. V, 4 part., p. 174.

tenecan al órden de los desdentados ordinarios del reino animal de Mr. Cuvier. Klein los colocaba entre los tates, y Brisson propuso para ellos el nombre de *pholidotus* que Knorr adoptó. La palabra pangolin es de origen javanés, y se halla empleada la primera vez por Valentin (Amboina) para designar el *manis brachyura* (Erxleben). Los pangolines se llaman tambien hormigueros escamosos: *armadillos* por Seba; *guogolo* por el viajero Desmarchais; *alungu* en la costa de Coremanilol; *pangulling*, por los javaneses, y *ichin-kiau* por los chinos.

Los caracteres del género pangolin, *manis*, son tener el cuerpo, los miembros y la cola enteramente revestidos de escamas fuertes, cortantes, imbricadas, y de forma triangular. El cuerpo es prolongado, de piernas cortas, la cabeza delgada y el hocico muy prolongado, las mandíbulas son completamente desdentadas, los ojos pequeños, la boca es transversal en la cima del hocico; la lengua es delgada, muy estensible, muy larga, redonda y lumbrisciforme; los pies tienen todos cinco dedos. La cola es larga y viene á ser la prolongacion del mismo cuerpo sin separacion marcada; las tetas están situadas en el pecho en número de dos.

Mr. Cuvier dice que los pangolines tienen el estómago ligeramente dividido en medio; que no tienen ciego; que las falanges ungulares son ahorquilladas, y que los órganos genitales están separados del ano.

Solo tres especies se conocen de este género y sus costumbres todavía no han sido completamente estudiadas. Se sabe que viven al modo de los hormigueros; que arrastran su larga cola, y que cogen las hormigas blancas y otros insectos muy comunes en el país que ellos habitan. Erxleben dice que los pangolines buscan tambien los lagartillos. Su natural es suave, su grito muy débil, su andar lento y apenas salen sino de noche. Cuando se asustan erizan sus

escamas y se hacen una bola, de modo que puedan ser eficazmente protegidos por su armadura. Su carne es muy delicada, buscada por los habitantes que emplean también en su medicina popular la grasa abundante y fluida que sacan de la cola. Este género habita solamente en el antiguo mundo. Es el representante del género hormiguero exclusivamente propio de la América, de que no se diferencia sino porque en lugar de pelos está revestido de escamas, aunque el conjunto de la organización y aun de las hábitos sea idéntico. Los pangolines se meten en los agujeros que cavan con sus robustas uñas.

EL PANGOLIN DE LA INDIA.

MANIS INDICUS (1).

El pangolin indiano tiene hasta dos pies y tres pulgadas de largo, y la cola un pie y seis ó siete pulgadas. Esta parte en este animal es siempre mas corta que el cuerpo, que tiene por encima once ó trece filas de escamas, y que está desnudo en el vientre y en lo interior de los miembros. Su cabeza es pequeña, puntiaguda, de hocico prolongado; las escamas son de color rubio, obtusas, estriadas en su base, guar-

(1) *Manis pentadactyla*, Linneus, t. I, p. 53: *manis brachyura*, Erxleben, 98: el pangolin de cola corta, Cuvier t. I, p. 224: *manis macroura*, Desmarest, sp. 594: pangolin, Buffon, t. X, pl. 34: *manis crassicaudata*, Geoffroy, Catal.: *armadillo*, Seba, tab. 53, fig. 5, et tab. 54, fig. 4: *short-tailed manis*, Pennant, 339: *tatu mustelinus*, Klein 47: *phattagen*, Aëlien.

recidas de algunos pelos ásperos, leonados, que parten de sus intersticios; todas las partes inferiores del cuerpo é internas de los miembros están desnudas ó con pelos muy claros; las orejas son poco manifiestas y de pabellon redondo; las tres uñas del medio de los miembros anteriores son mas largas que las dos laterales, y su color es amarillento.

El pangolin indiano parece ser el *badjarkita* ó el reptil de piedras de algunas relaciones de viajeros. Un individuo mutilado de esta especie es sin duda lo que ha determinado á Pennant á hacer de un pangolin de Tranquebar su *broad tailed manis* ó pangolin de cola ancha. Habita en las costas de la India y en las de Formosa y de Ceilan.

EL PANGOLIN DE AFRICA.

MANIS AFRICANA (4).

El cuerpo del fatagin tiene un pie y dos pulgadas de longitud, y la cola un pie y siete pulgadas. Su principal carácter para diferenciarlo de la especie precedente, es tener la cola mas larga que el cuerpo, y este cubierto por encima de once hileras de escamas, y guarnecido por debajo de pelos cortos, tiesos y

(4) Desmarest, sp. 595: *manis tetradactyla*, Linnæus, 54: *manis macroura*, Erxleben, 404: pangolin de larga cola, Cuvier 224: *manis longicaudata*, Geoffroy Saint Hilaire: *pholidotus longicaudatus*, Brisson: le lézard de Clusius (el lagarto de Clusius) Perrault, t. III, p. 89: *scaly-lizard*, Grew, *lacertus peregrinus squamosus*, Clus., 374, tab.: *the long-tailed manis*, Pennant, 328: *phatagin*, Buffon, t. X, pl. 35.

pardos. La cabeza es pequeña, con escamas poco desenvueltas que se extienden sobre el hocico: las del cuerpo no tienen ningun pelo en sus intersticios; son parduzcas, carenadas en las dos filas externas y en las de los muslos: la uña del pulgar del miembro anterior es poco visible, por lo que Linneo solo le suponía cuatro dedos delanteros. La cola es atenuada y obtusa en su punta. Las uñas son pardas.

El fatagin habita el Africa, y particularmente en el Senegal y en la Guinea.

EL PANGOLIN DE JAVA.

MANIS JAVANICUS (1).

Esta especie descrita por la primera vez por Mr. Desmarest en su *Mammalogia*, fué traida de Java por Mr. Leschenault de la Tour. Tiene un pie y cuatro pulgadas de largo, sin comprender la cola que tiene un pie y una pulgada. Las escamas forman en el lomo diez y siete filas ó listas; son pardas, y van prolongándose al paso que se alejan de la nuca; las de los muslos son carenadas; las partes inferiores ó internas del cuerpo y de los miembros no tienen pelos, ó solamente tienen algunos pelos claros, duros y blancos; los intersticios de las escamas tienen tambien algunos pelos; los dedos de los pies delanteros tienen uñas desiguales; el de enmedio es mucho más robusto que los inmediatos; los dos mas externos son muy cortos.

Este pangolin habita en la isla de Java.

(1) Desmarest, *op.* 196.

Illiger ha acercado al género *manis* un animal indefinible llamado por Bontius, *testudo squamata*, de que ha hecho el género *panphractus*, que pertenece mas bien á los reptiles que á los mamíferos, y que por otra parte es muy dudoso. Parece tambien que debió existir en otro tiempo una grande especie de pangolin, si hemos de juzgar por una falange singular bifurcada descrita por Mr. Cuvier en su grande obra sobre los huesos fósiles.

LOS TATOS.

DASYPUS. L.

Han sido divididos en muchas pequeñas tribus. Los *cachicames* (Cuv.) tienen por tipo el *tatu-paip* de Maregrave (*dasypus novem-cinctus*, L.) descrito por Buffon bajo tres nombres, los de *tatawoté* ó *tatú de ocho listas*, de *cachicame* ó *tatú de nueve listas*, ó de *tatú de larga cola*; vive en la Guyana, en el Brasil y el Paraguay. Debe distinguirse el *tatú-anillo de Azara* (*D. septemcinctus*, L.) (4) que solo tiene siete listas, una cola mediana y un tamaño menor que el precedente.

LOS APARS.

CUVIER.

Tienen diez dientes, y cuatro dedos en los pies delanteros, como los cachicames que solo tienen siete.

(4) Scrober, pl. 72.

dientes. Comprenden el *apar* de Buffon y el *mataco* de Azara. (*D. tricinctus*, L.).

LOS ARMADILLOS GRANDES (*Encouberts*).

CUVIER.

Tienen cinco dedos en los pies delanteros ; escamas en forma de quincume cubren su cola. Las especies son : el *encubierto* ó *cirquinson* de Buffon, el *tatú poyu* de Azara (*D. sexinctus* et *octodecimcinctus*, L.). Se debe distinguir el *pichiy* de Azara (1) que se parece al *armadillo*, pero que se diferencia por el dentellon en forma de sierra de la parte posterior de su escudo, con pelos mas largos y mas poblados en las partes no escamosas. El *tatú-velludo* de Azara es tambien una especie inmediata (*tatusia-villosa*) (2) de pelos abundantes, pardos y muy largos, que tiene de seis á siete listas dentelladas en el borde terminal. Busca los cadáveres de los caballos y de otros animales muertos en las pampas de la Plata.

LOS CABASUES.

CUVIER.

Tienen tambien cinco dedos, pero dispuestos oblicuamente. El pulgar y el índice son muy delgados;

(1) *Dasyopus minutus*, Desm.

(2) *Dasyopus villosus*, Desm.

tienen de ocho á nueve dientes en cada lado y en cada mandíbula. El tipo de este grupo es el *tatuay* de Azara, ó el *kabans* propio de Buffon (*D. uncinctus*, L.) (1).

LOS PRIODONTES.

PRIODONTES. CUV.

Tienen cinco dedos desiguales, uñas muy grandes, y hasta veinte y dos ó veinte y cuatro dientes pequeños en cada lado, ó noventa y cuatro ó noventa y seis dientes totalmente. La única especie es el segundo *kabasu* de Buffon, el gran *tatú* de Azara (*dasyplus giganteus*, G. Cuv). que vive en los bosques y socava la tierra en las cercanías de la Asuncion en el Paraguay.

En fin, el género mas interesante que se ha descubierto en estos últimos años es el de los *chlamyphoros* (*chlamyphorus*, Harlan) (2). La concha está compuesta de listas numerosas, trasversales y móviles, que se estienden desde la cabeza á la cola, pero no está dividida en dos escudos por las espaldas y por los riñones como en los *tatús*. Tienen seis dientes totalmente, cinco dedos en todos los pies y uñas muy grandes, corvas, comprimidas, cortadas en forma de canalón por delante. El cuerpo es como truncado formando ángulos rectos hácia atrás, y la cola unida á este tronco, parece que se une por debajo del cuerpo.

(1) *Armadillo africanus*, Seba.

(2) Ann. of New-Yorck, t. I, 24 janv. 1815; Zool. journ., t. II, p. 154; Ann. Sc. nat., t. V, p. 5; Osteol. Bull., t. XVII, p. 267. (Atlas, pl. 50).

Los dientes son treinta y dos, esto es, diez y seis molares arriba y diez y seis abajo. La única especie de este interesante género es el *clamíforo truncado* (*chlamyphorus truncatus* Harlan), el *pichiciago* de los indios, del territorio de la ciudad de Mendoza en las cordilleras de Chile y en la provincia de Cayo, lugar donde este animal fué descubierto en diciembre de 1824, por Mr. Williams Colesberry. Las e-camas de la concha de consistencia de cuero son romboidales, dispuestas en líneas trasversales, guarnecidas por debajo de pelos blancos, sedosos. La longitud total es de cinco pulgadas y seis líneas inglesas; su cabeza tiene una pulgada y seis líneas; el espacio entre los ojos es de ocho líneas. La altura de la truncadura del cuerpo es de una pulgada y tres líneas; su mayor anchura de veinte líneas. La porción libre de la cola es de catorce líneas. La concha es de color de cuerno y los pelos son satinados..

LOS ORYCTEROPOS.

ORYCTEROPUS. GEOFF.

No hay mas que el *cerdo de tierra* de Buffon (*orycteropus cupensis*, Cuv.) los pangolinos (*marmos*, L.) que han sido objeto de un artículo en este volumen, pag. 506; y los dos hormigueros (*myrmecophaga*, L.) que han sido descritos por Buffon. El *M. bivittata* y *nigra* no son casi diferentes del *tamandua* ordinario y el *annulata* solo se apoya en una figura del atlas del viage de Krusenstern.

LOS PACHYDERMOS.

BELLEGE.

Forman un órden de mamíferos á cuyo frente vienen á colocarse los elefantes (*elephas*, L.). Aunque Buffon conoció las dos especies de este género, esto es, el elefante de las Indias (*elephas indicus*, Cuv.) (1), el del Africa (*elephas africanus*, Cuv.), hemos creído deber dar de este último, en la edad perfectamente adulta, un retrato (atlas, pl. 54) hecho al natural; porque la lámina de Buffon no reproduce sino un individuo joven, aunque todavía de un modo imperfecto. No añadiremos nada á lo concerniente al mastodonte gigante (*mastodon giganteum*, Cuv.) de que se trata en la teoría de la tierra en diversos artículos relativos á las osamentas descritas por Daubenton. En cuanto al elefante fósil (*elephas primogenius*), Mr. Cuvier le caracteriza así: cabeza oblonga, con la frente cóncava, los albeolos de los colmillos muy grandes, los molares muy anchos, señalados en su corona de listones esmaltados, paralelos entre sí y muy compactos. La mandíbula inferior es muy obtusa hacia adelante.

(1) Sir Rafles dijo hablando de los elefantes salvajes de la isla de Sumatra: «Se han multiplicado mucho en las selvas, pero se han hecho pocas tentativas para cogerlos y domesticarlos. Solo en Achem se les ha acostumbrado al servicio del hombre, y el sultán de aquel país me ha ofrecido uno perfectamente enseñado.»

Podemos recordar que un individuo sacado de los hielos por Mr. Adams en las costas de la Siberia tenia pelos espesos y de dos clases, lo que puede hacer creer que esta especie debe vivir esclusivamente en las regiones mas frias (1).

LOS CERDOS O JABALIES.

SUS. L.

No han sido objeto de descubrimientos verdaderamente nuevos despues de la muerte de Buffon, excepto el *cerdo de los papuas* (2) que se ha descubierto en la Nueva Guinea. Solo haremos unas breves indicaciones sobre algunas especies conocidas desde hace mucho tiempo. El *baby-russa* de los malayos (*sus babyrussa*, L.) ha sido traído vivo por la expedicion del *Astrolabio* y se halla figurado en el atlas zoológico de la relacion de sus viages. (lám. 22 y 23, testo p. 125). Ya habiamos descrito, entonces, en la parte zoológica del viage de la *Coquille* los *babirusas* macho y hembra que habiamos observado vivos en casa del residente de Sourabaya en Java (3). Este cerdo tan notable pasa por haber sido conocido desde la mas remota antigüedad, porque el *aper in India* de Plinio, se refiere, seguramente á él. Eliano (4) lo cono-

(1) Ved tambien la descripcion del *tetracolodon mastodontoides* de Godman. Trans. Philadelp. pl. 47, t. III, página 478 y sig.

(2) *Sus papuensis*. Less. Zool. de la Coquille, p. 174, pl. 8.

(3) Zool. de la Coquille, t. I, pl. 4, p. 124 (atlas, pl. 57).

(4) Hist. an. lib. XVII, cap. 40.

ció igualmente, aunque no sea como piensan algunos naturalistas, su *retracheros*, que no es otra cosa que el *phacochoere* de Africa, que Calpurnio debia tener presente cuando dijo... *vidi... et non sine cornibus apros* (Egl. 7).

EL JABALI LISTADO (1).

Tiene el tamaño de un vigoroso jabato de Europa. Su cabeza es poco larga, su hocico es obtuso, sin ninguna protuberancia ni patillas. Sus ojos son mayores que los del jabali verrugoso. Su frente es poco convada pero muy estrecha; su cerro es poco poblado. Su pelage es corto, casi raso, sembrado ralmente, y de un matiz pardo oscuro. Una lista blanca mas ó menos bien pronunciada se esconde desde la nariz hasta las megillas. Habita en Java.

EL JABALI VERRUGOSO (2).

Se halla en Java, su tamaño es notable, y su cabeza es muy prolongada, y tiene á los lados de las megillas una protuberancia callosa muy saliente. Sus ojos son pequeños, distantes uno de otro mas de lo que distan entre si el hocico y las orejas. La frente es escavada, y poblados mechoncillos de pelos cubren las megillas. Su *cerro* se compone de pelos largos y tiesos todos trifurcados en su estremidad. El pelage es abundante, negruzco, variado de amarillento

(1) *Sus vittatus*, Temm. Faune Jap. bisc.

(2) *Sus verrucosus*, Temm. Faune japonaise, disc.

por encima, y de una tinta amarilla rojiza por debajo.

El *Acropotamo* (*sus kiropotamus* Desm): tiene cerdas bastas, se diferencia del jabali de Mascara (*sus larvatus* F. Cuv). porque no tiene tubérculos á los lados del hocico. Habita en la isla de Madagascar.

EL CERDO DE LOS PAPUAS.

SUS PAPIUENSIS LESS. (1).

Al examinar las formas esteriotes de este cerdo en la edad adulta, parece que se le puede comparar con elcerdo de Siam, de que tiene el aire, y en cierto modo la fisonomía general. Sin embargo, cuando se examinan los pormenores, se separa demasiado por los caracteres que le son peculiares, para dejar de constituir una especie, fundada principalmente en la disposicion de los dientes.

La cabeza oseosa de este animal es mucho menos larga que la del cerdo ordinario, guardada proporcion igual en todas las demas cosas. Los lados del hocico son menos cóncavos, y no tienen depression en la mandíbula superior: son rectos, y el reborde de los alveolos destinados á alojar los colmillos es ligeramente elevado, pero no proyectado hácia afuera como en la especie comun.

La fórmula dentaria es esta: doce incisivos, cua-

(1) *Zoologie de la Coquille*, pl. 8: bene en la lengua de los papuas de Dorey.

tre caninos, veinte molares, total treinta y seis dientes (†).

La distancia desde la cresta occipital hasta el hueso del hocico es de nueve pulgadas y media; la que hay desde el frontal al reborde maxilar inferior es de cuatro pulgadas y tres líneas. El maxilar inferior tiene seis pulgadas de longitud y tres pulgadas de separación entre sus ramas, en el lugar mas ancho: hay desde la puente cigomática á los incisivos de la mandíbula superior cuatro pulgadas y media. Los dos incisivos delanteros de la *mandíbula superior* están aproximados, y son gruesos y truncados en su punta; los dos exteriores son mas cortos y dirigidos oblicuamente hácia adelante. A distancia de pocas líneas de los cuatro incisivos está colocado, en cada lado, un diente estrecho situado oblicuamente de adelante para atrás en un alveolo del hueso incisivo, que no puede menos de considerarse como un incisivo, aunque se aleja de la forma de los cuatro anteriores, y aunque se parece al canino: este, delgado, poco visible, se dirige de atrás para adelante, y ocupa un espacio vacío de cada lado de la mandíbula. Los molares anteriores son transversales, de punta única, al paso que los tres últimos presentan en su corona cuatro puntas romas, separadas por surcos profundos. Los dientes de la *mandíbula inferior* son casi de igual longitud en los cuatro incisivos proyectados hácia adelante. Los otros dos incisivos externos mas cortos, tienen en

(1) Las partes óseas presentan una abertura detras de cada último grueso molar, en los dos lados y en las dos mandíbulas; lo que parece probar que los gérmenes de un sexto molar estaban todavía encerrados en el alveolo, lo que haria ascender á cuarenta el número de los dientes de esta especie.

su estremidad tres puntas poco visibles y aplastadas lateralmente. El canino de cada lado es delgado, piramidal, muy estrecho y poco elevado. Un ligero intervalo lo separa del primer molar y está aislado con respecto á los otros cuatro. Los tres primeros molares están aplastados trasversalmente y son de punta roma. El cuarto tiene seis puntas paralelas, separadas por dos surcos, y el último tiene cuatro regulares, y un quinto diente mas pequeño por detrás.

Hemos observado á bordo y en la Nueva Guinea un gran número de estos cerdos ya en la edad adulta, y casi todos presentaban los caractéres que vamos á referir.

El tamaño medio de esta especie es de diez y ocho á veinte pulgadas á lo mas, y sus formas son en general largas y esbeltas. La cabeza se prolonga en un hocico delgado, y la mandíbula inferior es algo mas corta que la superior. La frente es recta y no convexa, como en algunos países. El ojo es pequeño, las orejas son muy cortas en proporcion á la cabeza; y tambien son rectas, tiesas y delgadas en el borde esterno. El cuerpo es redondo en sus formas, los miembros son cortos y bastante gruesos. Los pies son pequeños, de pezuñas poco pronunciadas y cortas. La cola es delgada, terminada por un pequeño mechón.

Los pelos de este cerdo son medianamente poblados. Las cerdas son bastante tiesas, espaciosas, mas numerosas que en el cerdo de Siam, y el habirusa, pero menos que en las especies ordinarias. La piel es parda y arrugada, desnuda y rojiza detrás de las orejas, en las megillas y en muchos sitios del abdómen. La estremidad del hocico está cubierta de pelos negros, largos, mas abundantes en la mandíbula inferior y alrededor de los ojos. Dos listas negras se adelantan sobre las ramas del maxilar inferior.

Las cerdas mas pobladas, mas densas y mas lar-

gas en la cabeza, y particularmente en la nuca, son muy negras. Los pelos de las orejas son rasos en lo exterior, prolongados y blancos en lo interior. Los de las partes superiores del cuerpo y de los hijares están mas inclinados, alternativamente negros y rojizos, y de un pardo mas intenso en los miembros, en su parte esterna. Los pelos de las mejillas, de la garganta de los hijares, y de debajo del vientre son blancos, mezclados de algunos pelos negros, ó blancos en su origen y terminados en negro: los de los lados del cuello son cortos, espesos y tiesos, y en ninguna parte están rizados. El contorno de los ojos es pardo. Tiene ocho tetillas abdominales.

Los jabatos en su primera edad tienen una librea como los hijuelos del jabalí. Su pelage es comunmente de un pardo mas ó menos intenso, y tiene sobre la espalda de dos á cinco rayas longitudinales de un leonado bastante vivo.

Este cerdo llamado *bene* por los papuas del abra de Dorery, es escesivamente comun en las selvas de la Nueva Guinea, donde le encontramos con frecuencia. Los papuas conservan algunos en una especie de domesticidad, cogiéndolos jóvenes en los bosques, y encerrándolos en corrales debajo de sus cabañas. Pero no tratan de hacer dócil este animal que conserva entre ellos la mayor parte de sus costumbres salvages y feroces. Los que nosotros llevábamos á bordo, se hacian notables por su valor, y se disponian muchas veces á resistir cuando se les provocaba, y aunque mucho mas pequeños que el cerdo de Siam, se batian con él con un ardor poco ordinario. Al cabo de algun tiempo, no obstante llegaron á ser bastante dóciles. Los individuos que observamos eran solitarios, pero parece que en ciertas épocas marchan en reunion: esto, al menos, es lo que asegura el navegante Forrest, que los representa así en las láminas 2 y 3 de su obra, y

que cuenta que los papuas los cazan á flechazos. «Los cerdos montaraces, llamados *ben*, dice Forrest (*Voyage à la Nouvelle-Guinée—Viage à la Nouvelle-Guinée*), pasan muchas veces á nado y en fila de una isla á otra, apoyando el último cerdo su hocico en las ancas del que le precede.

Las proporciones de las diversas partes del que representamos, son las siguientes:

	Pies.	Polg.	Lín.
Longitud total del cuerpo desde el extremo del hocico al ano.	3	»	»
Altura del cuarto delantero.	4	6	6
— del cuarto trasero.	4	8	»
Longitud de la cabeza.	»	10	»
— de las orejas.	»	3	»
— de la cola.	»	4	»
— del antebrazo desde el codo hasta la muñeca.	»	5	6
— desde la muñeca hasta el extremo de las pezuñas.	»	5	»
— de la pierna, desde la rodilla hasta el talon.	»	5	6
— desde el talon hasta el extremo de las pezuñas.	»	3	6
Circunferencia de la cabeza.	»	4	»
— del pecho.	2	4	»
— del abdomen.	2	2	»
Longitud de las pezuñas posteriores.	»	»	9
— de las pezuñas anteriores.	»	4	3

La carne del cerdo de los papuas es muy delicada. Este animal se alimenta principalmente con las

frutas abundantes que cubren el suelo de las selvas de aquel país, como el e-vy, la nuez moscada, el meollo de los sagúteros viejos y las raíces nutritivas que allí se encuentran á cada paso. Esta especie por el conjunto de sus formas, la falta de colmillos, y su cola reducida á un estado casi rudimentario, parece formar la transición del género cerdo al de los pecares (dicotyles. Cuv.), que viven en las regiones ardientes y templadas del continente de América. Las grandes y numerosas islas de la tierra de los papuas tan ricas y tan poco conocidas presentan de este modo el matiz que reúne estos dos géneros; pero ningún órgano análogo á la glándula de los pecares existe en nuestra especie, que deje de exhalar olor de ajos ó fétido, cuya carne es sabrosa y que tiene cuatro pezuñas en cada pie. El cerdo ordinario tiene doce tetas, el de los papuas no nos presenta sino ocho, número que lo acerca por este carácter al pecari, porque Mr. F. Cuvier solo ha podido descubrir dos en el individuo que ha dibujado. Muchos de estas animales que conservábamos á bordo de nuestra corbeta, se familiarizaron con el tiempo, buscaban las caricias y se mostraban celosos de las que el objeto de su amistad prodigaba á otros diferentes, y principalmente á un perro joven se dirigia toda su afición. Se acostaban junto á él, se dejaban provocar por él, y cada uno de ellos se mostraba descontento, cuando le abandonaba para jugar con algun otro animal.

LOS PHACOCEROS.

PHACOHAFRUS. F. CUV (1).

Buffon ha hablado de él del cabo de Buena Esperanza (2) bajo el nombre de *engallo* y del *phacochæro africano* (3) y de *jabali de cabo verde*. Mr. Ruppell distingue el *phacochæro de Eliano* (4) que vive en Abisinia llamado *hariya* en Massawah y *halluf* en el Kordofan. Por su nombre específico se debe creer que Mr. Ruppell supone que es de este animal del que habla Eliano bajo el nombre de *tetracheros*. Los dos incisivos superiores son permanentes en todas las épocas de la vida. Su cráneo es deprimido, sinuoso solamente en la cara. La verruga callosa de las mejillas está colocada por encima de los colmillos; la coloración general es parda terrosa, mientras que las cerdas que herizan la nuca y la línea dorsal forman un espeso cerro. Su longitud total es de cuatro pies, cuatro pulgadas y seis líneas.

(1) *Phaco-choærus*, cerdo que tiene una verruga.

(2) *Sus ethiopicus*, Gm.

(3) *Phacochæres africanus*, F. Cuv.

(4) *Phacochærcs Eliani*, Cretzm., in Rupp., pl. 25 et 26, p. 64.

LOS PECARES (1) ó DICOTELOS.

Cuentan dos especies que Buffon no ha distinguido, describiéndolas absolutamente bajo el mismo nombre y considerándolas como variedades una de otra. La una es el *patira* (2): la otra el *tagnicati teteta* ó *tajani* (3), ambas de la Guyana, del Brasil y del Paraguay.

LOS ANOPLOTERIONES (4).

No son conocidos sino por sus reliquias fósiles conservadas en las canteras de yeso de Montmartre. Se les ha supuesto hábitos acuáticos, y Mr. Cuvier, el creador del género, ha reconocido dos especies. Los *xiphodons* (5) están en el mismo caso, y la especie tipo debía tener las formas ligeras de las gacelas, y por consiguiente costumbres tímidas y recelosas. Los tres *dichobrunos* (6) reemplazaban sin duda á las liebres en la primera época de la creación, y el *ada-*

(1) *Dycotiles*, Cuv.

(2) Le peccari á collier (El peccar de collar) *dycotiles torquatus*. Cuv.

(3) *Dycotiles labiatus*. Cuv.

(4) G. Cuv. Oss. foss.

(5) *Xiphodon*, ibid.

(6) *Dichobrune*, G. Cuvier.

pis (1) de Montmartre del tamaño de un herizo formaba también un tipo estinguido muchos siglos hace.

LOS RINOCERONTES.

RHINOCEROS. L.

Los rinocerontes paquidermos pertenecen á la segunda division del reino animal de Mr. Cuvier. Las especies vivas se hallan solamente en los países mas ardientes del Antiguo mundo, y las zonas templadas y glaciales no presentan sino despojos. Son animales de gran tamaño que varian entre sí por el número y por la forma de sus dientes, y notables por uno ó dos cuernos sólidos, unidos á la piel y colocados sobre los huesos nasales. Estos cuernos son de naturaleza fibrosa ó córnea, y parece que son una reunion de pelos aglutinados. Linneo colocaba los rinocerontes en su clase de los mamíferos que ha llamado *bruta*, y daba al género los caracteres siguientes: cuerno sólido, las mas veces cónico, situado sobre la nariz sin adherencia á los huesos; y solo reconocia dos especies que llamaba *rhinoceros unicornis* y *bicornis*. Mr. Geoffroy Saint-Hilaire, en su catálogo impreso, pero no puesto en circulacion, solo admite estas dos especies bajo los nombres de *rinoceronte de Asia* y *rinoceronte de Africa*, dándoles por caracteres genéricos el tener: dos ó ningun incisivo, de cinco ó siete molares; pies tridactilos; pezuñas muy grandes; uno ó dos cuernos sólidos, persistentes, cónicos, colocados sobre la nariz, sin adherencia al hueso, siendo solo

(2) *Adapis*, *ibid.*

una continuacion de la epidermis y formados de pelos aglutinados; las piernas cortas, los ojos pequeños, las orejas poco desarrolladas, la cabeza bastante prolongada, la piel muy gruesa, la cola corta, sin vesícula de hiel, un colon considerable.

Mr. Federico Cuvier ha especificado algunos caracteres sacados de los dientes, bien que se sepa que el número de los incisivos varia en cada especie: Las modificaciones que presenta el sistema dentario del rinoceronte de Java, por ejemplo, son las siguientes: en la mandíbula superior el incisivo ocupa casi todo el intermaxilar: es un diente ancho, grueso y obtuso. No tiene caninos. El primer molar es muy pequeño, el segundo mucho mayor, es un poco mas pequeño que el tercero, que es aun menor que el cuarto. Este y los dos siguientes son del mismo tamaño, y el último es mas pequeño que ellos. Estos molares se parecen en su forma que es la misma que en los tapiros y damanes. Se componen de dos eminencias, reunidas por una cresta en su lado esterno; esta cresta se prolonga posteriormente, y la eminencia colocada detrás presenta la punta en forma de gancho que se observa en los molares de los damanes; el último parece ser menos completo, tiene la forma general de un triángulo, en vez de ser casi cuadrado, y parece se diferencia de los otros, por haber sido privado de su porcion antero-esterna; se ve tambien la emienciencia posterior con su gancho; pero la anterior no se parece ya sino en parte. En la mandíbula inferior, el incisivo es un diente cónico, recto, puntiagudo, y de la especie de los colmillos, esto es, que no tiene raíces distintas. El canino no existe. Los molares van aumentando en tamaño, desde el primero que es muy pequeño hasta el último, y uno y otro están compuestos, como los de los damanes, de dos medias lunas, cuya concavidad está dentro de la mandíbula y reu-

nidas por una de sus estremidades cuando el diente ha llegado á cierto grado de desgaste , pero separados por una escotadura antes de esta época. El primero de estos dientes solo es sedimentario comparativamente con los otros. El incisivo superior está en relacion por su lado esterno , con el lado interno del incisivo inferior , y las mandíbulas son alternas. Tales son las particularidades que Mr. Federico Cuvier ha observado en los dientes del rinoceronte , cuyo número se halla repartido como sigue: cuatro incisivos , ningun canino y veinte y ocho molares. Pero parece que este naturalista no tuvo en cuenta algunos pequeños incisivos esternos superiores y medios que el individuo sometido á su exámen habia perdido accidentalmente.

Los caractéres físicos del género *rhinoceros* consisten en formas pesadas y muy macizas ; la piel es seca , arrugada , casi desprovista de pelos , y de tal modo gruesa que parece constituir una coraza sobre el cuerpo ; la cabeza es corta triangular , de frente un poco convexa , los ojos son laterales , muy pequeños ; las orejas tienen la forma de bocina , el labio superior es mas largo que el inferior , y se termina en una ligera punta. Uno ó dos cuernos (de donde ha venido el nombre del género , de las palabras griegas *nariz* y *cuerno*) ocupan la línea de en medio del hocico , y tres pezuñas en cada pie indican el número de los dedos ; la cola es mediana y delgada.

Los rinocerontes tienen dos tetillas inguinales , intestinos muy largos , un estómago simple y vasto , un gran ciego , ninguna vesícula de hiel ; la glándula de la verga del macho tiene la forma de flor de lis. La columna vertebral se compone de diez y nueve vértebras dorsales , tres lumbrales , cinco sacras y veinte y dos cocigianas. Las costillas son en número de nueve pares , cuatro de ellas falsas. Son animales de gran ta-

maño , de amplia y gruesa corpulencia , cuyos sentidos son pesados y groseros , y el carácter silvestre. Habita los lugares húmedos y sombríos, gustan de revolcarse en el fango , y se alimentan únicamente de yerbas y de ramas tiernas de los árboles. Su vista parece mala y no se estiende á una gran distancia, pero su olfato es muy sutil. La fuerza de estos animales es extraordinaria , y cuando están furiosos rompen cuanto les sirre de obstáculo. Las especies vivas habitan hoy los lugares mas meridionales del globo , y solo se encuentran en Africa y en Asia , en los continentes ó en las grandes islas que de ellos dependen. Pero parece que el mundo antediluviano estuvo antiguamente poblado de animales pachydermis no rumiantes , de que al presente solo se conocen los despojos , y que entre ellos se hallaban muchas especies de rinocerontes organizados para vivir en los climas mas frios del globo.

Los cuernos que caracterizan los animales del género rinoceronte , tienen la particularidad de no adherirse sino al periostio ó á los tegumentos que revisten los huesos de la cara , y el estar formados de fibras que no están siempre muy unidas entre sí , y que algunas veces se abren en la punta como las cerdas de un cepillo , segun dice Daubenton. Los indios atribuyen á estos cuernos propiedades alexiteras, y los buscan como la sustancia mas útil para oponerse á los envenenamientos ; virtudes quiméricas que no tienen otro fundamento que el capricho y la supersticion.

Los rinocerontes son apreciados de los habitantes de los países donde viven por su carne que se dice ser delicada , y por su piel de que se forma un cuero de tal modo duro , que el mejor acero no puede cortarle sino despues de muchos esfuerzos. En el Cabo se sirven de él para hacer sopandas de carruages. Son ani-

males muy difíciles de matar, y su caza exige muchas precauciones.

Durante mucho tiempo se han confundido bajo el nombre de rinoceronte dos especies distintas que viven una en Asia, otra en Africa, y que son fáciles de distinguir porque la primera tiene solo un cuerno nasal y la otra dos. Buffon daba tambien por sinónimo de su especie la indicacion de que se hallaba en Sumatra y en Java; pero recientes observaciones han probado completamente que estas islas poseen rinocerontes que no se han observado hasta el dia en ninguna otro pais. En fin, algunas descripciones imperfectas hacen presumir que aun deben distinguirse algunas especies que viven en Africa, pero cuyos verdaderos caracteres no se podrán apreciar hasta que algun viagero intrépido las haga llegar á las colecciones europeas ó dé de ellas una descripcion muy detallada.

§. 1. RINOCERONTES VIVOS.—DOS CUERNOS NASALES.

EL RINOCERONTE DE AFRICA.

RHINOCEROS AFRICANUS. G. Cuv. (4).

El rinoceronte de Africa tiene pocas arrugas en la piel, sus mandibulas carecen de incisivos; este animal tendrá de once á doce pies, y segun Sparmann tiene los ojos pequeños y hundidos; los cuernos có-

(4) *Rhinoceros bicornis*, Camper; Desmarest, 628; le *Rhinoceros d' Afrique*, Buffon, pl. 6 (Supplement), Encyclopedie, pl. 44, fig. 2.

nicos, inclinados hácia atrás, el primero de dos pies de largo; su piel es casi completamente desnuda; tiene algunos pelos largos, ásperos y negros cerca de las orejas y en la punta de la cola. Vive en los bosques cerca de los grandes rios; paca las ramas de los arbustos, y particularmente de una especie de acacia que le agrada mucho. Los autores tienen dudas sobre muchas especies africanas descritas por los viajeros; de modo, que el rinoceronte de Bruce, según es, se diferenciaria de la especie antes descrita por las arrugas de la piel y por la estrema compresion de su cuerno exterior; en fin, pareceria confinado á lo interior de la Abisinia; es el segundo el rinoceronte de Gordon que tiene cerca de nueve pies, dos cuernos, veinte y cuatro molares en su totalidad, dos incisivos en cada mandibula, y que muy bien podria ser el rinoceronte de Burchell (*rhinoceros simus*), del cual se halla una figura publicada, lámina 12, figura 5, en el suplemento de la Enciclopedia. Este rinoceronte todavía no bien conocido, parece sin embargo bastante auténtico. Burchell dice que su tamaño es dos veces mayor que el del rinoceronte del Cabo; que tiene dos cuernos como él, una piel sin pelos y sin arrugas; pero que se diferencia por sus labios y su nariz que son muy anchos y como truncados. Este rinoceronte habita las vastas y áridas llanuras de lo interior del Cabo; se complace en revolcarse en el lodo, y solo come yerba tierna.

Parece que los antiguos conocieron este rinoceronte bicorneo, y que es el *toro de Etiopia* de Pausanias; y en tiempo del emperador Domiciano se acuñaron monedas en que está grabada su efigie. Algunos autores antiguos han distinguido tambien esta especie de la de Asia; pero Buffon embrolló mucho su historia y no tuvo de él ideas claras. Según Mr. Gordon los hotentotes le dan el nombre de *nabal*.

EL RINOCERONTE DE SUMATRA.

RHINOCEROS SUMATRANUS (4).

Este rinoceronte que habita en la grande isla de Sumatra, es el animal que Marsden menciona bajo el nombre de *buddah*, que deriva indudablemente de la palabra *abada*, que en la mayor parte de las lenguas indias se da al rinoceronte asiático. Sir Raffles en el catálogo de la coleccion que hizo en Sumatra, describió esa especie con bastante estension bajo el nombre malayo de *badak*; dice que los naturales llaman *tennu* un animal que vive en lo interior de la isla, del cual no se tienen noticias, aunque se parece exactamente en sus formas al rinoceronte de Sumatra, solo que no tiene mas que un cuerno como el rinoceronte indiano, al paso que el de Sumatra tiene dos. El nombre de *tennu* se aplica por algunos pueblos malayos al tapir; pero en Sumatra el tapir se llama *gindol* ó *babi alu*, y todo induce á creer que los habitantes tienen otra especie de rinoceronte que se diferencia por el tamaño

(4) Sir Raffles et Horsfield; Bell, *Trans. philos.*, 1793. Horsfield., *Zool. Research.*; Pennant, *Quadrumanes*, t. I, p. 152; F. Cuvier, *Mammif. lithograph.* (febrero, 1825), 47 livrais.: *rhinoceros sumatrensis*, G. Cuvier, *Ossem. foss.*, t. II, pl. 94; Shaw, *Gen. Zool.* t. I, p. 2: *two-horned rhinoceros of Sumatra*; *rhinoceros sumatranus*, sir Raffles, *Trans. soc. linn., Lond.*; t. XIII, p. 268, Desmarest, 629.

y por los cuernos fibrosos del que hoy conocen los naturalistas.

El rinoceronte de Sumatra tiene la piel que le reviste, mucho mas lisa y con arrugas menos grandes que las especies anteriores. Su color es de un pardo intenso. La epidermis está cubierta de muchos pelos, la cola es aplastada y guarnecida de cerdas por encima y por debajo solamente: las dos mandíbulas presentan cuatro incisivos; pero los de arriba no se observan sino mientras son de tierna edad, porque los dos esternos se caen á cierta época de la vida: los molares en nada se diferencian de los de otras especies. El tamaño de un bello individuo enviado al Museo por Duvancel y Diard, es de cerca de cinco pies y medio de longitud total y cerca de cuatro pies de alzada; la cola tiene un pie y ocho pulgadas, longitud que tambien presenta la cabeza: tiene dos cuernos que tambien descuellan sobre la nariz, el uno medianamente largo, y el otro rudimentario. Las hembras tienen cuernos todavía menos pronunciados, y las arrugas de la piel, casi desaparecen enteramente.

EL RINOCERONTE SIN CUERNOS Ó GAINDAR (1).

RHINOCEROS INERMIS.

El *gáindar* de los hindous de Bengala habita las *Sundries* ó islas medio sumergidas, cubiertas de profundas selvas, á un tiempo bañadas por las aguas del Ganges y el mar del golfo de Bengala. Estas islas

(1) Lamare-Picquot. Respuesta para servir de refutación, etc., etc., París 1835, opúsculo en 8.º

mal sanas, donde reinan fiebres intermitentes y graves, solo son visitadas por los piratas malayos, y están pobladas de tigres, de gigantescas serpientes, y de una multitud de animales nocivos. Mr. Lamare-Picquot refirió prolijamente las precauciones que tuvo que adoptar para poder emprender cacerías en obsequio de la historia natural, en aquella parte poco conocida de las Indias orientales. El gáindar completamente adulto, se diferencia de las especies de rinoceronte ya conocidas, por la falta absoluta del cuerno, y aun de la chapa córnea en la frente. El individuo muerto en la cacería dirigida por Mr. Picquot era hembra, y tenía once pies y siete pulgadas de largo, sobre cinco pies y tres pulgadas de alto, medido desde la cruz hasta la estremidad de la pezuña. Su cuerpo tenía de siete á ocho líneas de grueso, y la durez de las escamas tuberculosas de la epidermis era extraordinaria. Estas escamas tienen una forma aplastada y de ocho á quince líneas de diámetro, segun las partes del cuerpo. La region dorsal tenía algunos pelos cortos y tiesos; el tegido celular grasoso no es abundante, y las tetas henchidas de una leche azucarada y agradable al gusto, tienen dos pezones prolongados, en parte ocultos por un profundo surco de la misma teta. La cola no tenía sino cerca de un pie de longitud de forma aplastada, prolongada en la punta, escotada en su raiz, y guarnecida en sus bordes de pelos negros, espesos y cortos. El ojo, con relacion á los demás órganos, es muy pequeño: su pupila es negra y perfectamente redonda. La concha auricular es ancha y semi-recta. El labio superior mas largo que el inferior cubre á este último. Los labios, aunque duros, gozan de mucha flexibilidad, tienen un raro poder de prehension, y mucha agilidad para apoderarse de las materias vegetales que deben servir de alimento al animal. El gáindar ó gáindar es feroz como sus congé-

neres, dotado de una fuerza prodigiosa que le hace temible. Vive en la soledad y no busca la compañía de sus semejantes. Se retira á los parages mas inaccesibles de las selvas, que es donde encuentra hojas y tiernos vástagos de los árboles que componen su régimen alimenticio. Como los búfalos, dice Mr. Lamare-Picquot, se complace en revolcarse en el lodo de los lugares inundados; en la época del celo suelen ir á nado de una isla á otra cruzando las bocas del Ganges ó los brazos del mar que las separan. Aseguran los indios que siempre sale vencedor en los combates que da al tigre real, al búfalo y al elefante. Su caza es tanto mas peligrosa, cuanto no se puede tener probabilidad de matarle, sino tiránle muy de cerca con bala de hierro, porque cuando solamente es herido, se precipita sobre los cazadores, arroja todos los obstáculos que le separan de ellos, y manifiesta su poder y esfuerzo con estragos y bramidos espantosos. Mr. Lamare-Picquot aprecia en 3,400 libras á muy cerca el peso del individuo de que aqui se trata. Los musulmanes miran su carne como un regalo, y tampoco desagrada á los europeos. «En cuanto al hígado, dice Mr. Picquot, es de un gusto tan delicado, que excede mucho al del mejor hígado de vaca.» Los brahmas, con el cuerno de las uñas y con ciertos huesos de este gran cuadrúpedo hacen amuletos que venden á los fieles; y con estos talismanes creen los industanes evitar la lepra, los tigres y el veneno de las serpientes.

Este rinoceronte hembra tenia un hijuelo de su mismo sexo que Mr. Lamare-Picquot consiguió matar, cuyo despojo juntamente con el de su madre se halla en la actualidad en París. Este animal joven tendría cerca de unos cuatro meses y pesaria como 300 libras; en lo demas, no ofrecia ninguna semejanza.

EL RINOCERONTE DE LAS INDIAS.

RHINOCERUS INDICUS (1).

Tiene un cuerno solamente en la nariz: la piel está llena de surcos profundos por detrás de las espaldas y de los muslos; cada mandíbula tiene dos fuertes incisivos; la cabeza es abreviada y triangular; los pelos, que son en pequeño número, son tiesos, gruesos y lisos, y cubren la cola y las orejas; los ojos son muy pequeños, y la piel muy gruesa, casi desnuda y de color gris intenso violáceo: su tamaño de nueve ó diez pies de longitud; sus formas son macizas, su carácter silvestre; su vista no es aguda, pero su oído es muy fino. La hembra solo pare un hijuelo y sugestacion dura nueve meses: á veces se ha logrado reducirle á domesticidad.

Los rinocerontes de Indias, aunque de un natural silvestre y áspero, pueden domesticarse y llegarse á hacer familiares; y los que se han visto en Europa, aunque en corto número, eran generalmente apacibles cuando se les habia cogido jóvenes, pero de una as-

(1) Cuvier: *Mémoires du Muséum*, grabadura de Miger, (escelente figura): *rhinoceros unicornis*, Linnæus: *rhinoceros unicornu*, Bodd.: *rhinoceros*, Buifon; pl. 17; Desmarest, sp. 626.

pareza intratable y sin esperanza de poder suavizarse cuando llegan á una edad avanzada. En cautividad este animal come con gusto azúcar, arroz y pan, mientras que en el estado de libertad solo busca casi exclusivamente las yerbas, las raíces que se dice desentierra con su trompa, y los vástagos de los tiernos arbustos.

En la erección, el miembro genital del rinoceronte se dirige hácia atrás y no tiene casi sino ocho pulgadas de longitud; de modo que la cópula no puede verdaderamente efectuarse sin que las ancas de la hembra se acerquen á las del macho. Este rinoceronte no se halla sino en los países interiores de la India alotrolado del Ganges. La hembra solo pare un hijo cada vez despues de una gestacion de nueve meses, y á medida que envejece se desarrollan sus cuernos.

EL RINOCERONTE DE JAVA.

RHINOCEROS JAVANICUS. G. CUV (4).

Mr. Federico Cuvier es el primero que publicó una figura del rinoceronte de Java, sacada de un dibujo de Alfredo Duvancel. Siendo la descripción que de él hace la mas auténtica, nos limitaremos á insertarla: «La especie de Java, dice este naturalista, parece ser una de las menos grandes; su longitud desde la base de las orejas hasta el origen de la cola, es de seis pies, y su alzada media pasa de cuatro pies; su cola tiene mas de un pie; solamente tiene un cuerno

(4) *Rhinoceros sondaicus*, Cuvier, Horsfield: *rhinoceros unicomne de Java*, Cæmper; Desmarest, sp. 627.

788 Biblioteca popular.

T. XXIIX 14



que parece situado mas cerca de los ojos que el anterior de los rinocerontes bicórneos; pero no entre los ojos como el posterior de estos últimos. En el individuo que está en el Museo este órgano está enteramente desgastado, redondo por el rozamiento, y apenas sobresale doce á quince líneas; los incisivos superiores son en número de cuatro en los jóvenes, dos en cada intermaxilar muy próximo uno á otro; entonces son pequeños y casi cilíndricos; luego se caen y no se reemplazan en los adultos sino por dos dientes largos de atrás hácia adelante, delgados desde afuera para adentro, que apenas salen de las encias y cuyo corte es embotado y redondo, oponiéndose á la parte anterior de los largos incisivos inferiores; la piel hace arrugas por debajo del cuello, por encima de las piernas, detras de las espaldas, y en el muslo; la arruga de las espaldas se estiende a todo el cuerpo, y las arrugas de las piernas, son de toda la estension de estas; las otras acaban insensiblemente antes de llegar al límite del cuerpo hácia el cual se dirigen, pero su carácter mas notable consiste en los tubérculos, la mayor parte de ellos pentágonos, que la piel en gran parte cubren, tanto que parece cubierta de escamas, bien que estos tubérculos no sean otra cosa que eminencias epidérmicas que dejan su huella sobre la superficie general de la epidermis tegumentaria. Los únicos pelos que se descubren en el cuerpo nacen en una depresion que ocupa el centro de estos mismos tubérculos; y estos pelos de color negro son mucho mas abundantes en dos lugares solamente, en el borde de las orejas y encima y debajo de la cola que es comprimida.»

§. II. RINOCEROS FOSSILES.

EL RINOCERONTE

CON LAS VENTANAS DE LA NARIZ TABICADAS

Rhinoceros tichorhinus. G. Cuv (1).

El tamaño de este animal perdido, era mas considerable que el del rinoceronte de Africa: su cabeza muy prolongada, ha debido sostener dos cuernos muy largos, si se ha de juzgar por los discos llenos de desigualdades que existen en el cráneo; los huesos de la nariz rebajados hácia adelante forman una ancha bóveda sostenida por una membrana vertical media que no se ve en las especies vivas; un pelage abundante parece indicar que este rinoceronte vivia en los paises mas frios. Se encontró en el año de 1774 en la Siberia un cadáver casi entero, con su piel, sus pelos y su carne; y osamentas de esta especie, se encuentran en muchos paises de Europa, particularmente en Francia.

(1) *Rhinoçeros Pallasii*, Desmarest, 630,

EL RINOCERONTE

CON LAS VENTANAS DE LA NARIZ SENCILLAS.

Rhinoceros leptorhinus. G. Cuv (1).

Esta especie tiene dos cuernos como la anterior, y no se diferencia de ella sino en que las ventanas de su nariz no están tabicadas, y en que sus proporciones son mas delgadas; los huesos de la nariz son mucho mas pequeños; el aire de su cuerpo era esbelto, sus formas menos macizas, y debia parecerse al rinoceronte de Africa.

Este animal ya estinguido, habitaba en la Europa templada porque no se hallan sus esqueletos sino en Italia.

EL RINOCERONTE PEQUEÑO.

RHINOCEROS MINUTUS G. CUV (2).

Esta especie era muy pequeña: lo que la diferencia es tener incisivos de la misma forma que el rino-

(1) *Rhinoceros Cuvierii*, Desmarest, 631.

(2) *Rhinoceros minimus*, Desmarest, 632.

ceronte de Java: su tamaño no era mayor que el del cerdo, y sus osamentas se han encontrado á sesenta pies de profundidad, mezcladas con restos de cocodrilos y de tortugas en San Lorenzo cerca de Moissae.

EL RINOCERONTE DE INCISIVOS.

RHINOCEROS INCISIVUS. G. Cuv.

Esta especie de que Camper recogió dientes incisivos en Alemania, no se parece al rinoceronte de ventanas de nariz tabicadas de Pallas, ni al rinoceronte lepthorino de Mr. Cuvier; pues ni uno ni otro tienen huesos intermaxilares susceptibles de alojar tales incisivos.

LOS DAMANES (1).

No se distinguen hoy bien los unos de los otros. Lo que Buffon ha escrito respecto á ellos es bastante vago, porque menciona bajo el nombre de *marmota del Cabo* y *daman*, el *hyrax-capensis* (Cuv.), al paso que su *daman-israel*; cuyo nombre es tomado de Próspero Alpino, es seguramente el *askoko* de Bruce, el *uabr* de Forkael, y el *hyrax siriacus* de Screeber, de Hemprich y de Ehrenberg que le distinguen del primero. Este *daman* de Siria ó del monte Siná, ó el cordero de Israel de los árabes, y todavía el *el uabr* de los hebreos, el *saphan* de los libros santos, aunque

(1) *Hyrax*, Hermann.

Bochart ha supuesto que este *saphan* debía ser el gerboa.

En fin, he aquí los caracteres comparativos de las cuatro especies admitidas por Mrs. Hemprich y Ehremberg (1).

1.º El daman del Cabo (*hyrax capensis*) (2): pelos suaves, cenicientos con una raya dorsal mas intensa; la mancha de en medio negra subida; la parte que está debajo del cuerpo blanquizca. La cabeza mas gruesa, mandíbulas altas, se cuentan de cuarenta y ocho á cincuenta vértebras, de veinte y una á veinte y dos costillas, etc. etc.

2.º El daman de Siria (*hyrax syriacus, sinaiticus*): pelos rígidos, pardo amarillento por encima, sin línea dorsal, la mancha de en medio de color amarillento lívido. La parte que está debajo del cuerpo blanquizca; la cabeza delgada, de mandíbulas estrechas, de cuarenta y seis á cuarenta y siete vértebras, de veinte á veinte y una costillas, etc., etc.

3.º El daman de Dongola de cabeza roja (*H. ruficeps, Dongolanus*) (3) de pelos rígidos, pardo amarillento, sin línea dorsal; lo alto de la cabeza de los individuos adultos de un rojo intenso. La mancha dorsal amarilla; la que está debajo del cuerpo blanquizca; la cabeza es delgada, las mandíbulas estrechas, etc.

Este daman fué descubierto por Hemprich en las fuentes de Simria, entre el Dongola y el Sennaar: es el *kleidoms* de los berberes y el *kecka* de los árabes.

4.º El daman de Abisinia (*H. habesinicus*) (4), de pelos rígidos, gris pardo en el cuerpo y en el lomo, mez-

(1) *Hyax syriacus*, Hemp, et Ehremb., pl. 2, fig. 2.

(2) *Symbolæ*, Decas I.

(3) Hemp. et Ehr., pl. 2, fig. 4.

(4) *Ibid.*

clados de negro con una mancha negra. La parte que está debajo del cuerpo es blanquizca; la cabeza es delgada, fuertemente comprimida, y las mandíbulas son estrechas. Es el verdadero *asckkoko* y el *gihe* de los naturales, según Bruce y Salt. Cerca de Arkiko y Eilet en las montañas de Abisinia es donde encontraron esta especie Mrs. Hemprich y Ehremberg. Habita en las rocas.

Mr. Andreu Smith (1) distingue del daman del Cabo el boom-das ó *tejon de los árboles* de los colonos holandeses, que él llama *daman de los árboles* (*hiyraz arboreus*) (2), y que es de mayor tamaño, porque tiene veinte y una pulgadas de largo sobre siete de altura. Su pelage es pardo rojizo mezclado de negro, y la parte inferior del cuerpo es blanca. Tiene una mancha también blanca en la parte de en medio del lomo. En fin, el mismo aire, las mismas formas y el mismo aspecto.

LOS TAPIRES.

TAPIRUS (3).

Aunque no se conocia sino el *mai-pouri* (4), que se miraba como un tipo francamente americano, se

(1). Trans. of the Linn. Soc. of London. vol. XV. 2. part. p. 460 (1827) Zool. journ., t. III, p. 580; Bull., t. XVIII, p. 449.

(2) Ibid.

(3) Lin. et auct.

(4) *Tapirus americanus.*, Gm. *l'unta* ó *tapir*, Buffon: *tapuretc.* Marcgrave.

han aumentado en estos últimos tiempos dos especies notables, una de los países tropicales asiáticos en las grandes islas de la Malasia, otra de la cadena de los Andes de Colombia. El *tapir de la India* (1) ó el maiba (2) ha sido descrito por Sir Raffles en los términos siguientes.

«La primera vez que tuve conocimiento de la existencia de este animal, fué en 1805. Cuando sir Jorge Leith, era lugarteniente gobernador de la isla de Penang, le enviaron un individuo vivo. Después fué observado por el mayor Farquhar en las cercanías de Malaca. En 1816 envió éste un dibujo y una descripción á la Sociedad Asiática, y después enviaron un individuo vivo desde Bencoolen á la casa de fieras de Barraekpore. En el mismo lugar es donde se han proporcionado los individuos que componen parte de la colección aquí descrita.

«Le han dado diversos nombres en diferentes localidades de la India, el pueblo de Limun le llama *saladang*; el de lo interior de Manna, *gindol*; en lo interior de Bencoolen, *babi ala*, y en Malaca, *tennu*.

«Casi nada mas se puede añadir á la descripción del mayor Farquhar, de la cual he aquí la parte esencial.

«El tapir malayo se parece en su forma al de la América, y tiene como él una trompa flexible. Su aspecto general es pesado y macizo: tiene analogía con el cerdo. Es particularmente notable por su color:

(1) Farquhar, Mém. Soc. Asiat., janv. 1816, t. XIV, Mém. XI, con figura; Horsfield Zool research. in Java, con fig. *Tapyrus malayanus*, sir Raffles; Trans, soc. linn. t. XIII, (en la memoria de Sir Farquhar están comprendidas algunas notas de Mrs. Seton y Diard acerca del mismo animal); Zool, journ. t. I, p. 543 y 582.

(2) F. Cuv. Mammif., Desm., 647. (Atlas, pl. 56).

tiene en el cuerpo un ancho cinturón ó lista blanca muy pronunciada, al paso que las partes de delante y de atrás son negras. Esta lista se extiende circularmente al rededor del cuerpo; partiendo desde detrás de las espaldas hasta el origen de la cola, y contrasta mucho con el negro brillante del resto del animal. La piel es gruesa y firme, ligeramente poblada de pelos cortos. No tiene crin en el cuello como las especies de América. La cabeza es negra y tiene una trompa de seis á ocho pulgadas de longitud. Los ojos son pequeños, las orejas pequeñas y con un reborde blanco. Tiene cuarenta y dos dientes. En la mandíbula superior hay siete molares de cada lado, un pequeño canino inserto exactamente en la sutura del hueso incisivo, y delante seis incisivos, de los cuales los dos mas distantes se prolongan á manera de colmillos. En la mandíbula inferior solo hay seis molares, los caninos son grandes, y el número de incisivos, de los cuales los dos mas exteriores son mas pequeños, es el mismo que en la mandíbula superior. Hay un hueco vacío como de dos pulgadas entre los molares y los caninos en cada mandíbula. La cola es muy corta y apenas tiene pelos. Las piernas son cortas y robustas; los pies delanteros tienen cuatro dedos, y los de atrás tres.»

Este animal es grande, sobre todo de cuerpo, que ignala el de un bisonte (*búffalo*). Es bastante importante dar las dimensiones exactas de dos de ellos; esto es, de un macho descrito por el mayor Farquhar; y de una hembra muerta en Bencoolen. Es notable que todas las hembras que se han proporcionado han sido mucho mayores que los machos.

	MACHO.		HEMBA.	
	Pies.	Pulgs.	Pies.	Pulgs.
Longitud desde la nariz hasta el extremo de la cola, medida á lo largo del lomo.	6	10 $\frac{1}{2}$	8	4
Circunferencia del cuerpo.	6	0	6	3
Altura de la espalda.	3	2	3	5
— del anca.	3	4	3	9

En una comunicacion detallada que se hizo á la Sociedad Asiática, describe el mayor Farquhar un tapiro muy jóven, que tenia vivo en su casa. Parece que fué de color negro hasta la edad de cuatro meses; despues se cubrió de manchas y de rayas de color leonado por encima y blancas por debajo. Despues de este periodo comenzó á mudar de color, las manchas desaparecieron, y á los seis meses habia tomado el color ordinario de los adultos. El mayor Farquhar dice que este animal era de un natural muy suave y muy dócil, que llegó á hacerse tan familiar como un perro, alimentandose indistintamente de toda clase de legumbres y manifestando mucho gusto en acercarse á la mesa para recibir pan y otros manjares. El individuo vivo enviado desde Bencoolen á Bengala, era jóven y se domesticó fácilmente. Se le permitia algunas veces correr en el parque de Barrackpore, y el sugeto encargado de cuidarle, me informó que entraba muchas veces en los estanques, y que parecia ir al fondo del agua sin tratar de nadar.

Los naturales de Sumatra comen su carne.

EL TAPIR DE LOS ANDES (1) O PINCHACO (2).

Se debe su descubrimiento al doctor Roulin, con cuyo motivo este joven médico ha publicado las mas interesantes observaciones relativas al tapir antiguamente conocido, al que ha descubierto, al *pinchaco*, animal fabuloso de algunas colonias indianas, y al *mé* de los chinos. En el *Páramo de Quindiu*, en las partes mas elevadas de las altas montañas, en *Suma Paz*, fué donde Mr. Rollin pudo observar el animal que nos ocupa, cuya existencia ya habia él sospechado en virtud de ciertos pasages de Oviedo y del P. Agueda, que dán al tapir pelos espesos de un pardo que se aproxima á negro, cuando se sabe que el tapir de las llanuras y de los valles tiene la piel desnuda. Segun este autor, el tapir de los Andes se diferencia todavia de la especie ordinaria por las formas de la cabeza; la barbilla tiene una mancha blanca que se prolonga hasta el ángulo de la boca, y vuelve hasta la mitad dellábio superior. La oreja carece del reborde blanco que tiene el tapir comua. Tampoco se ve aquella cresta tan notable que comienza

(1) *Tapirus pinchaque*, Roulin; Memoria para servir á la historia del tapir, y descripcion de una nueva especie perteneciente á las altas regiones de la cordillera de los Andes; Ann. des Sc. nat., t. XVIII, p. 26 y pl. 1, informe de Mr. Cuvier sobre esta memoria, ibid. t. XVII, p. 107; Bull. de Ferrus., t. XVII, p. 118.

(2) *Pinchaco*; en la lengua de los indigenas de Popayan significa *fantasma, espectro, hechicero*, toda aparicion sobrenatural y terrificá.

en la frente á la altura de los ojos, y se prolonga hácia la cruz. El cuello de la nueva especie es perfectamente redondo, y los pelos no tienen sobre la línea de en medio ni mas longitud que en otras partes, ni diferente direccion. El pelo es muy espeso por todo el cuerpo, largo, de un pardo negruzco, mas intenso en la punta que en su origen, y da á la piel del animal aquel color, que en los caballos se llama *zaino*. En las ancas, en la region correspondiente al hoyo iliaco esterno, se vé de cada lado un lugar desnudo, del tamaño como dos veces la palma de la mano. Este lugar no es calloso. Por encima de la division de los dedos, se vé como en la especie comun, una raya blanca sin pelos; pero entre las diferencias exteriores las que se deducen de las cabezas oseosas pueden establecer mayor demarcacion. Por la forma del cráneo, el tapir de los Andes se parece mas al *maiba* de las islas de la Sonda, que al *maipuri* de las sábanas de la América. Esta cabeza tiene sobre odo las líneas y las formas de los *palæotherium*. El individuo descrito por Mr. Roulin tenia desde el extremo del hocico hasta la punta de la cola cinco pies y seis pulgadas, sobre dos pies y nueve pulgadas de altura. Las piernas delanteras tenian diez y seis pulgadas partiendo desde el codo, sobre un diámetro de diez y seis pulgadas en su parte mas gruesa. Las piernas de atras un poco mas largas, eran tambien mas delgadas. Despojado de las visceras del abdomen y del torax, todavia pesaba de doscientas cuarenta á doscientas cincuenta libras. Un cazador aseguró al doctor Roulin que este animal se alimenta de *chusca*, especie de bambú de las montañas, y de *fraylejon* (*espeltia*); y por otra parte voraz y gloton amontona en su estómago las materias mas estrañas. Dormilon durante el dia, el tapir de los Andes parece que solo sale de noche á buscar su comida. Los cazadores es-

pañoles no le diferencian del maipuri de las llanuras, y á uno y otro llaman *danta*. Esta palabra ha ejercitado el ingenio de Mr. Roulin que se entrega á una multitud de investigaciones etimológicas sobre el sentido primitivo que debe dársele. *Danta* ó *ante* ha significado entre los españoles una piel empleada en el tráfico de cueros, cualquiera que sea el animal á que pertenezca. Se dice en efecto *guantes de ante* para significar guantes de piel de gamo, *coletos de ante* por un chaqueton de cuero. Oviedo se sirve de la voz *beori* para designar el tapir á que los peruvianos llaman *vagra* ó *huacra*, segun dice La Condamine, pero Mr. Roulin supone que es un error que se debe rectificar así: *huaca-racon*, animal muy grueso. El tapir ordinario ha recibido de los guaranis del Paraguay el nombre de *mboredi*, de los galibis de la Guyana el de *manypuri* ó *mayypuri*. La raiz de la palabra *tapir*, de origen brasileño, se compone de las palabras *tapir-our* son *tupihire* ó *tapii-crete*.

EL MÉ DE LOS CHINOS.

Mr. Roulin se ha ocupado mucho del *mé* (1) de los chinos, especie de tapir fabuloso. Damos aquí á nuestros lectores la memoria traducida del chino por Mr. Abel de Remusat.

«El animal que se designa con el nombre de tapir oriental (2), era todavía tan poco conocido hace cuatro ó cinco años, que se dudaba de su existencia, y se creía que el género *tapir* era peculiar del Nue-

(1) La figura del mé está copiada Ann. sc. nat. t. XVIII, núm. 5, fig. 4.

(2) Por M. Abel-Remusat.

vo Mundo. Para convencerse de ser errónea esta opinion, bastaba recorrer las colecciones de historia médica natural de los chinos: se halla en ellas una figura muy exacta, ó al menos muy fácil de conocer, del tapir, y las descripciones que la acompañan no dejan ninguna duda acerca de la realidad de las descripciones hechas. Las obras elementales destinadas á la instruccion de los niños, y las enciclopedias china y japonesa, comprenden la figura del mismo animal, en el número de los mamíferos mas comunes; de modo que los chinos han conocido en todo tiempo esta especie que se ha encontrado en Malaca y en Sumatra, cuyo descubrimiento se debe á Mrs. Farquhar y Duvancél. He dado un calco fiel de la figura comprendida en una enciclopedia elemental que poseo; y las notas siguientes, que tomo de algunas obras chinas, haran ver que no es posible suponer que el tapir de Malaca haya sido llevado de Sumatra á este continente.

«Un diccionario chino muy antiguo intitulado Eul-Ya, dá el nombre de *mé* á una pantera de color blanco; pero los comentaríos de este diccionario que tambien son muy antiguos, dicen que el *mé* es parecido á un oso, y que tiene la cabeza pequeña y los pies cortos, manchado de blanco y de negro; puede roer el hierro, el cobre y la madera de bambú; sus huesos son duros, compactos, las articulaciones rectas y fuertes, y tiene poca médula: su piel preserva muy bien de la humedad.

«Segun el *Chouc-wen*, otro diccionario muy antiguo y muy apreciable, el *mé* es semejante á un oso, pero de color amarillento. Procede del pais de Chou, que es el nombre que llevaba la provincia de *Ssethhuau*, antes de la cuarta dinastía.

«Segun el *Tching-tseu-thoung*, los dientes del *mé* son tan duros que si se golpean con un martillo de

hierro, es este el que se rompe; si se les echa al fuego no pueden ser quemados: solo el cuerno del *ling-yang* (especie de gacela) puede hacerles mella. El mismo lexicógrafo, siempre propenso á amoutonar cuentos populares, y los redactores del *Khang-hi-Tseu-tian*, que le han seguido en esta parte, añaden otras particularidades fabulosas, y un hecho histórico que no ofrece la menor verosimilitud.

«El *Pen-thsao-kang-mou*, ó tratado general de historia natural, va mas recto á su fin: el *mé*, dice, es parecido á un oso; tiene la cabeza pequeña y las piernas bajas; el pelo corto y lustroso, está manchado de negro y de blanco (unos dicen que es de un blanco amarillento, otros de un blanco parduzco); tiene una trompa como de elefante, ojos como el rinoceronte, cola de buey, y pies de tigre: es muy robusto, puede roer el hierro, el cobre, los bambúes y devorar las mayores serpientes: sus articulaciones son fuertes, rectas, sus huesos compactos y casi sin médula; sus escurecimientos pueden servir para aguzar las armas y para labrar el jaspe; su orina disuelve el hierro, sus huesos y sus dientes son tan duros que resisten á la acción del hierro y del fuego; y ha sucedido que algunos charlatanes que se los habian proporcionado, les hicieron pasar por reliquias preciosas, como dientes ó huesos de Bouddha.

«La piel del *mé* sirve para hacer colchones para acostarse, y sobrecamas; preserva de la humedad, de los malos aires y de los maleficios; la representacion misma del animal produce este efecto, por lo que bajo la dinastía de Thang, se acostumbraba pintar sobre las mamparas figuras del *mé* para preservarse de los malos aires.

«Segun las geografías del Mediodia, el *mé* es del tamaño de un asno parecido á un oso, etc.

«En medio de las estravagancias de que están lle-

nas estas descripciones, es imposible dejar de conocer los rasgos característicos del tapir: su tamaño, la forma de sus miembros, sus ancas mas largas que las del tapir de América y comparables á las del elefante; la solidez de sus huesos, natural en un pachydermo grande, se indican de modo que nadie puede equivocarse. La figura confirma tambien una particularidad notable, añadiendo á todas estas señales un indicio mas, el de la librea que lleva el animal cuando es jóven, segun la observacion de Mr. Farquhar. La indicacion de su patria, y los usos económicos en que se emplea su piel, son tambien dos circunstancias bastante notables, porque prueban que el tapir habita en las provincias occidentales de la China y que debe ser en ellas bastante comun.

«Los libros chinos están llenos de observaciones de historia natural muy curiosas, y generalmente bastante exactas; basta saber distinguirlas de las fabulas que están interpoladas, cosa que siempre es facil. La vista de las figuras que contienen sus tratados de zoología y de botanica, permite muchas veces distinguir especies nuevas ó poco conocidas, y las descripciones que las acompañan, ayudan casi siempre á desvanecer la incertidumbre que pueden dejar las figuras. Es una mina abundante que no se debe dejar de explotar, cuyos productos nada puede sustituir, ínterin los europeos sean escluidos de la China, esto es, durante largo tiempo todavía, si el gobierno de aquel pais entiende sus verdaderos intereses, y no se olvida del cuidado de su tranquilidad.»

En fin, Mr. Cuvier ha descrito en su obra sobre las osamentas fósiles, los despojos hallados en las tierras flojas de muchos parages de Francia, de un tapir llamado *tapirus giganteus*, porque tenia el tamaño de los mayores elefantes.

LOS CABALLOS.

EQUUS. L.

Son poco numerosos en especies. El caballo ordinario y sus variedades (1), el *asno* (2), el *cigitaí* (3), el *cebra* (4) y el *cuaga* (5), fueron descritos por Buffon, y Mr. Richardson da algunos detalles, sobre la variedad del caballo que vive en el Norte de América (6). y Mr. Gray propuso una division zoológica que no merece nos ocupemos ahora de ella (7). Solo tenemos que citar la nueva especie confundida con los cebras, llamados *onagro* ó *daun* (8) que vive en el Cabo de Buena Esperanza en las llanuras de lo interior. Este *daun* es blanco; la *ruca* y el *lomo* están rayados con listas alternativamente negras y leonadas, de las cuales las mas anchas son negras: una lista para blanca en su reborde se estiende longitudinalmente sobre el *lomo*. El *vientre*, la *cola* y las *nalgas* son de un blanco igual. La *crin* está rayada con listas negras.

- (1) *Equus caballus*. L.
- (2) *Equus asinus*. L.
- (3) *Equus heiniomis*, Pallas.
- (4) *Equus zebra*. L.
- (5) *Equus quayga*, L.
- (6) Fauna p. 231.
- (7) Zool. journ., t. I, p. 264 y sig.
- (8) *Equus montanus*. Burchell. Voy, *asinus Burchelli*, Gray; *equus zebroides*, Less.; F. Cuv., Mammif. (Atlas pl. 59)

cas y blancas. Los *cascos* tienen sus bordes mas agudos y mas huecos que los del cebra.

Mr. Gray pudo observar el *equus bisulcus* de Molina, que le parece ser un verdadero ruminante próximo a los cervatillos. Tiene el tamaño del ciervo y dos grandes lagrimeros en la base de los ojos, que no dejan ninguna duda acerca del lugar que debe ocupar. Los chilenos llaman á estos águgeros ó lagrimeros *respiradores*. Mr. Gray supone que este animal está destinado á formar un nuevo genero. Vive en las Cordilleras. (Eco del mundo sabio, 19 de junio de 1835).

Sr Raffles dice que los caballos de Sumatra son pequeños, fuertes y osados. Los del Norte de la isla, principalmente los de Achém, son los mas apreciados. Los caballos de Batta son mayores, muy fuertes, pero no son hermosos; pertenecen por otra parte á una raza distinta de la de Java y de Bina, aunque del mismo tamaño, que es cerca de cuatro pies.

EL HEMION Ó EL CIGITAL.

El animal así llamado fué descrito por Buffon, y particularmente por Pallas, despues de estos trabajos se ha publicado una memoria muy interesante sobre este animal en los *Nuevos Anales del Museo*, t. IV, pág. 97 y siguientes, y un grabado muy bien entesadido acompaña este trabajo, desempeñado por la pluma de Mr. Isidoro Geoffroy Saint Hilaire. De él tomaremos todos los hechos que puedan interesar á nuestros lectores, recordándoles que la descripción dada por el profesor futuro del Museo, fué hecha á la vista de un individuo hembra de edad de tres años, traído desde la India por el viajero Dussumier.

De las seis especies conocidas de caballos, tres de

pero cebróso, son propias de la estremidad meridional del Africa: estos son el cebra, el daan y el cuaga; y las otras son indígenas de las elevadas mesetas del Asia: estos son el caballo, el asno y el hemion. Estos tres últimos tienen su pelo de un color uniforme, ó solamente señalado por una línea dorsal. Sometidos desde hace mucho tiempo a la domesticidad, el asno y el caballo están muy esparcidos por Europa, y el último ha producido razas tan numerosas como variadas. En la India el hemion mismo ha sido reducido al servicio del hombre; y en algunas comarcas de la India se le acostumbra á la vida doméstica para los trabajos de la agricultura; pero parece no haber salido jamás de aquellos países sino como animal raro y curioso. Las tres especies mas ó menos cebrósas del Africa son ordinariamente miradas como incapaces de sujetarse al freno. No se conoce sino un pequeño número de individuos mantenidos por particulares ricos, que hayan podido sujetarse al yugo de los carros, aunque en tiempo de los romanos se les vió con frecuencia tirar de los carros de triunfo en los circos.

Como quiera que sea, el hemion es una de las especies de solípedos mas interesantes que pudieran conaturalizarse entre nuestras razas domésticas; su historia es enteramente moderna, aunque ha sido indicada por antiguos escritores, y aunque se ha confundido comunemente con el onagro ó asno silvestre, llamado *dshikketai* por los mongoles, nombre adoptado por Pallas y que han desfigurado los franceses en *dziggetai*, no obstante, varios autores han escrito *dshikketai*, *dzigtai*, *czightai*, *cziggtai*, y aun *crigithai* (1), bien que el mismo Pallas adoptó por epíteto específico el nombre de *hemionus* ó *hemionos*, esto es, semi-asno,

(1) Pallas, Spicil., 1774.

designacion con que los griegos indicaban este cuadrúpedo, el *equus hemionus* de los naturalistas modernos. El mulo salvaje de Aristóteles (1) ó el *emionos* es ciertamente el animal que nos ocupa, y es todavía el *mulo rojo*, *emionos pyros* de Eliano (2), que Plinio se limita á indicar vagamente (3). Pennant publicó en 1793 en su historia de los cuadrúpedos (4), un extracto de la memoria de Pallas, y en 1823 Mr. Federico Cuvier dió una figura acompañada de noticias que proporcionó Mr. Alfredo Duvancel. En 1831 el inglés Mr. Kerporter dió igualmente un retrato del *wild ass* ó asno silvestre, ó *gour* de los persas, en la relacion de sus viages (5); pero un retrato hecho de memoria y poco correcto.

La hembra descrita por Mr. Isidoro Geoffroy Saint Hilaire era de edad de tres años, procedente del pais de Cutch al Norte de Guzarate, y por la via del Malabar habia podido proporcionársela Mr. Dussu-
m-
mier.

«Sus formas generales son las de un asno de mediano tamaño que se sostiene sobre piernas altas y muy delgadas, lo que indica cualidades propias para la carrera. Cuando se le descubre de lejos, dice el autor citado, se cree ver una antilope, escepto sus largas piernas y los nudos de las articulaciones que son delgadas y esbeltas. Asi sucede con sus canillas vistas por delante y por detrás; muy comprimidas, presentan en efecto cuando se les mira de perfil una superficie bastante estendida. Los corvejones son lo

(1) Lib. VI, cap. 24-36.

(2) Lib. XVI, cap. 9.

(3) Lib. VII, cap. 44.

(4) Tomo I, p. 4.

(5) Travels in Georgia, Persia, Armenia, ancient Babylonia, etc. t. I. p. 460.

que se dice vulgarmente secos y demacrados. En los miembros posteriores los tendones de Aquiles, en los anteriores y en los posteriores, los tendones de los músculos flexores forman un saliente bastante pronunciado. Los cascos son pequeños; muy bien formados, algo comprimidos: su corte representa no un semicírculo sino una semielipse. El tronco en sus partes anteriores tiene mucha semejanza con el del caballo y en las posteriores bastante parecido al del asno. Las ancas son algo flatas y comprimidas, y reproducen casi exactamente las del mulo. El cuarto posterior es sensiblemente mas elevado que el anterior, pero este parece que compensa esta diferencia por un desarrollo de los músculos de la espalda, muy superior al de los músculos de la region de las ancas. El vientre del individuo que se conserva vivo en la casa de fieras del Museo, es redondo y muy abultado, particularmente en su parte inferior.

La cabeza es entre todas las partes la que al parecer justifica mejor el nombre de la especie. Es por sus dimensiones, proporcionalmente exageradas, comparable á la del asno; pero sus formas en cuanto á la region del cráneo particularmente, imitan perfectamente las del caballo. Puede decirse tambien de las orejas, que son casi semejantes á las de este último, y que son redondas de una manera muy sensible en las estremidades, aunque muy largas. Seria, sin embargo, exagerar mucho su longitud, el asimilarla á las orejas del asno doméstico, ó aun del onagro: hay respecto á esto una diferencia muy notable que se puede espresar diciendo que la oreja, vuelta directamente hácia abajo, alcanzaria con su punta el borde inferior de la órbita del hemion, y rebasaria en el asno de una quinta parte, y acaso de un cuarto de su longitud. En fin, el último rasgo característico que presentan las formas del hemion, es la disposicion de

Las ventanas de la nariz, que son muy anchas sin duda, pero que describen un semicírculo casi completo ó una media luna, cuya convexidad está hácia afuera.

«Los colores del hemion varían según las estaciones, porque su pelo es gris apagado, y mas largo en el invierno que en el estío, y aun es rizado en algunas provincias frias. En el estío su pelage se compone de pelos cortos, algo tiesos, pero lisos y lustrosos, que imitan perfectamente los de ciertas antilopes africanas como el *addax* y el *dama*. Sus matices son, en la region inferior de la cabeza, del cuello y del cuerpo y en la cara estorna de los miembros, blanco; en las partes superiores y en las exteriores de los miembros, color de isabela. Bajo ciertas inflexiones de luz, este último color parece algo lavado de ceniciento; bajo de otros aspectos manifiesta un ligero matiz rojizo, bastante notable para justificar el nombre de *asno rojó* que le da Eliano.

«Los dos colores dominantes del hemion son el blanco y el color de isabela, confundíendose uno con otro en el vientre hácia la parte inferior, y en el cuello casi á igual distancia de su parte superior ó de la inferior. En la cabeza, al contrario, el blanco no ocupa casi sino el hocico y la garganta; siendo el cuello casi esclusivamente color de isabela. Las orejas son de tres colores, la cara cóncava, la porcion lateral y la inferior de la cara convexa son blancas, la punta negra, y el resto es color de isabela. En los miembros, al contrario de lo que sucede en el cuerpo, es el blanco el color que domina. La espalda blanca por la parte anterior asi como lo alto de la pierna, es color de isabela en el resto de su estension. Pero la pierna, desde su tercio superior hasta la caña, tiene su mitad anterior y estorna color de isabela, pero con la particularidad de que el fondo de una tinta isabela muy apagada, esta señalado con rayas pequeñas transversales

de un color idéntico, pero mas subido. El sistema de coloración del miembro posterior es el mismo, con la diferencia de que el blanco predomina todavía mas que el color de isabela. El color blanco se estiende todavía mas en la parte superior, y forma delante de la insercion del miembro posterior una especie de ángulo entrante, y por detrás se estiende sobre toda la parte posterior de las aucas.

«Todo este sistema de coloracion resalta en el cuerpo por una linea dorsal longitudinal; no negra como se ha dicho, sino de un pardo ligeramente rojizo. Esta lista dorsal, no solo se confunde en sus orillas con el color isabelino de las partes superiores, sino que está ribeteada en casi toda su longitud, principalmente por detrás, de blanquicoso. Comienza algo antes de la cruz, se ensancha, despues, hasta tener tres pulgadas en medio del lomo, y mas de cuatro en la parte anterior de las aucas, luego en seguida se estrecha, y se prolonga hacia adelante siempre en disminucion, hasta en medio de la cola donde acaba en la punta. Por delante ocupa la crin la parte que ocuparia la raya, y aquella comienza poco mas delante de las orejas con pelos rojos, poco prolongados e irregularmente dispuestos. Partiendo de las orejas y hasta el origen de la lista dorsal, esta crin, se compone de pelos bien distribuidos, casi todos negruzcos, al paso que algunos otros dispersos por los lados son blanquicosos. Estas crines tienen en casi toda la longitud del cuello dos pulgadas de largo. Disminuyen tambien en el nacimiento y en la terminacion de la crin, de modo que cerca de la lista dorsal solo tienen una pulgada. Despues de la aparicion de esta lista, se observa todavía en un espacio de tres á cuatro pulgadas, algunos pelos pardos que nacen de su medio, y que son restos todavía de la crin, que algo mas adelante desaparece completamente. La disposicion de

esta crin recuerda muy bien la del asno, pero la lista dorsal del hemion se diferencia mucho de la de aquel por la grande anchura que tiene en la parte media del tronco y hácia el principio de las ancas. Además el individuo que vive en el Musco, no presenta rastro alguno de la lista transversal que, perpendicular á la primera, forma la cruz que se ve en el cuerpo del asno, y que parece existir en el tomo de los hemiones machos.

«La cola del hemion se parece á la del caballo. Desnuda en gran parte de su longitud, y en la parte que toca al cuerpo, está cubierta por la parte exterior de crines blanquizcas muy cortas, y bastante parecidas á los pelos del cuerpo, escepto en su estrechidad, donde estas crines forman un mechoncillo negruzco y medianamente poblado.

«Los ojos del hemion son pardos rojizos. Los lábios de un negro azulado. Los cascos parduzcos. Los miembros posteriores no tienen las lámpas córneas conocidas con el nombre de castañas; mas en los delanteros existen estas láminas muy grandes, prolongadas é irregularmente ovaladas de color negruzco.»

Las proporciones del individuo descritas por Mr. Isidoro Geoffroy, son las siguientes:

	Pies.	Pulg.	Líns.
Longitud de la cabeza considerada lateralmente en línea recta.	4	2	6
— de la cabeza considerada por delante según la convexidad de la frente y del hocico.	4	9	9

	Pies.	Pulg.	Lin.
— del cuello ó distancia del colodrillo á la cruz.	1	9	9
— del tronco, ó distancia desde la cruz hasta el origen de la cola.	2	10	3
— de la cola, comprendidos los pelos largos.	1	8	6
— de la oreja.	»	8	»
— Altura hasta la cruz	3	8	»
— Distancia desde la línea dorsal á lo alto de la pierna.	1	5	6
— Anchura del cuello hácia adelante.	»	8	6
— del cuello hácia atrás.	»	10	3

Las costumbres y los hábitos del hemion dependen de su conformacion y de las analogías que presenta con las otras especies del género *equus*. Su extraordinaria agilidad unida á su petulancia, y á su viveza, forma el fondo de su carácter. Trota y galopa particularmente con un vigor comparable al de los mejores caballos de carrera. Si alguno se le acerca cuando galopa, se detiene para tirar coces que multiplica, levantándose desde el lugar que ocupa á una grande altura. A veces trata de morder cuando le escitan. Mr. Isidoro observó que si el hemion hembra cautiva en la casa de fieras del Museo recibia asi á los estraños, lo mismo solia hacer con el palafrenero encargado de cuidarla, aunque algunas veces le reconocia en la voz y corría frecuentemente cuando la llamaba á lamerle las manos, con toda la docilidad del caballo mas bien enseñado. Este animal lo mis-

mo que el asno se complace en revolcarse en la cama de su caballeriza; ó en el polvo de su parque. Las manifestaciones de la época ea que entra en celo son análogas á las de las asnas: Su voz es bastante parecida al rebuzno del asno; pero se diferencia en que se compone de una série de sonidos menos graves, y mas extraordinarios que desagradables.

Mr. Dussumier ha proporcionado acerca del hemion, los detalles siguientes:

«Los homiones ó cigitais, que los ingleses llaman tambien *mulos salvajes* ó *cebrus*, viven en grandes tropas en el pais de Cutch, al norte de Guzarate. Se les coge con mucha dificultad á causa de la velocidad de su carrera. Los ingleses se entretienen algunas veces en perseguirlos con excelentes caballos árabes, y aun no pueden darles alcance, de modo que no se pueden coger cuando son adultos sino sorprendiéndolos con lazos.

«Se les ha buscado á veces en Bombay como cabalgaduras muy agradables; y se les ha empleado á veces en tirar de carruages ligeros. Generalmente su viveza es muy estremada, lo que hace muy difícil reducirlos á la vida doméstica.

«He aqui un ejemplo de su instinto. Un europeo habitante del pais de Cutch, tenia un hemion que le seguia en sus paseos á caballo. Como un dia se encontrase un estaque al fin del paseo, el dueño del hemion se metió en un barco; el animal se quedó al principio parado á la orilla; pero impaciente de ver que el barco tardaba en volver, se echó á nada, alcanzó el barco, y le siguió hasta el fin del paseo.

«Nuestro hemion jamás habia sido domado, sea que no se hubiese insistido bastante, sea á causa de la propiedad de su todole. En el momento del embarque fueron necesarios dos hombres para contenerle;

pero pocos días despues de su llegada á bordo, se hizo muy dócil. Conocia muy bien la hora de los piensos, y daba con el pie dos ó tres pequeños golpes en su alojamiento de transporte, y si nadie acudia los daba muy violentos.»

LOS RUMIANTES.

PECORA. I.

Esta gran familia se ha enriquecido, particularmente en los géneros *ciervo*, *antilope* y *carnero*, con numerosas especies; pero con ningun género de caracteres de primer orden, ó de alguna importancia. Solo señalaremos los hechos mas notables de los escritos que les conciernen.

Vicq-d'Azyr propuso el nombre de *rumiante* para un orden de mamíferos eminentemente natural que Linneo llamaba *pecora* ó *liger bisulca*. Los rumiante han sido casi constantemente clasificados por los naturalistas metódicos bajo las mismas relaciones: sus caractéres generales consisten, en cuanto al sistema dentario en 6 ú 8 incisivos solamente en la parte de abajo, reemplazados arriba por un cordón calloso (excepto el *camello* y el *paca*). El espacio que separa los incisivos de los molares, está muy comunmente vacío, y en algunos géneros ocupado por los caninos. Los molares, por lo común en número de doce en cada mandíbula, tienen la superficie de su corona señalada con dos dobles medias lunas. Los pies se apoyan en dos dedos, guarnecido cada uno de una pezuña convexa hacia afuera y recogida hacia adentro tocándose por una superficie plana. Los dedos laterales están reducidos á vestigios unglados que cubren



las pezuñas, y se llaman uñas. El metatarso y el tarso están soldados en un solo hueso que se llama el *tubo*. El nombre de rumiantes se ha dado á los animales de este orden, porque todos por una disposición de su organismo pueden mascar y triturar sus alimentos despues de haberlos tragado, y esta función que les es especial, se llama *rumia*. Esto consiste en que tienen cuatro depósitos estomacales que se llaman *panza, bonete, hoja y cuajar*, á que sigue un tubo intestinal formado de un gran ciego y de una larga série de intestinos delgados.

Las formas corporales de los rumiantes son generalmente pesadas en ciertos géneros, y esbeltas en el mayor numero. Su cabeza es desnuda, ó bien tiene cuernos ó puntas. Su piel se compone de pelos generalmente rasos y á veces sedosos ó lanosos. La grasa que llena las mallas del tegido celular toma en muchos géneros el nombre de sebo. Solo en los rumiantes se encuentran los egagrópilos en forma de bolas depositados en su estómago y formados de pelos ó de pelusillas de cardo. El alimento de estos mamíferos consiste en yerbas, hojas, retoños y cortezas de árboles. Son polígamos, se multiplican mucho, y viven comunmente en grandes tropas.

Los rumiantes son entre todos los animales los que proporcionan mas auxilios al hombre. Su carne y su leche le alimentan; su sebo, sus pieles, sus cuernos y su lana son objeto de las artes, que con estas materias satisfacen á sus primeras necesidades. Viven en todos los países, en todos los climas, en todas las posiciones: se hallan rumiantes así en las llanuras como en las montañas, en medio de los sitios herbosos y fértiles, y en las tierras baldías de los desiertos, cerca de los hielos del polo, y bajo los ardores del ecuador. En todas partes algunas de sus especies han sido reducidas á la domesticidad.

LOS LAMAS.

AUCHENIA, ILLEG.; LAMA, CUV.

De algunos años á esta parte se ha estudiado con mas esmero este animal, aunque se carece de noticias exactas sobre las distinciones reales que deben establecerse entre el *guanaco* ó *lama* (1) en el estado salvaje, de que el *alpaca* (*C. aruanus*, Molina) de largos pelos lanosos, no es sino una variedad, segun muchos naturalistas (Atlas, lám. 59). Este *alpaca* tiene su lana frecuentemente mezclada de color de castaña y de blanco, como ciertos carneros de nuestros paises, y hemos visto algunos individuos enteramente blancos. Una vicuña joven (2) que vimos viva en casa de Mr. Delessert que habia traído del Perú el capitán Hoff, nos permitió hacer una descripción mas completa que las que se conocen. Esta vicuña murió poco tiempo despues de su llegada (1829), y su despojo fué preparado para las galerías del Museo.

La vicuña que tenia Mr. Delessert era una hembra de edad de diez y ocho meses. Delicada, muy ágil y bien proporcionada en todas sus partes, sus piernas sobre todo eran delgadas y sueltas. Tenia cerca de cuatro pies de altura total. Sus orejas eran largas,

(1) Observations on the structure of the Peruvian lama; by Robert Knox, Edimb., 1834.

(2) *Camelus vicuna*; L.; Lesson, Bull. Ferrussac, t. XII, p. 149; Zool. journ., t. I. p. 249.

rectas y cubiertas de pelos rasos, sus ojos grandes, salientes y pardos, el labio superior profundamente hendido. Los dos dedos cubiertos con pezuñas pequeñas, triquetras, carenados por encima, se hallaban separados uno de otro por un surco profundo que sobresalía aun por delante del tarso. Las dos pezuñas que resultaban eran estendidas, convexas y formadas por una especie de aumento de espesor de la epidermis; el lomo era ligeramente abultado. Tenia castañas ó laminas córneas en las piernas, cuatro tetas inguinales, la cola gruesa, de ocho pulgadas de largo y pendiente. Su pelaje era medianamente largo, muy poblado en el lomo y compuesto de pelos sueltos más largos que la borra lina, tenue y sedosa que estaba por debajo. Los pelos de las partes inferiores e internas eran cortos, blancos, mientras que la parte superior del cuerpo parecía de un leonado vivo uniforme, y los de la cabeza parduzcos. Los pelos de las piernas eran rasos y blancos, las pezuñas negras.

Esta hembra estaba muy domesticada y era sumamente mansa. Todos los autores convienen en mirar á las vicuñas como de un natural bravo, tímido, é incapaz de tomar apego; pero no era así la de que aquí se trata, pues conocía muy bien á las personas que cuidaban de ella.

Venia cuando la llamaban á comer azúcar, y sobre todo papel. Esta costumbre de comer papel, es propia de todos los ruminantes que se llevan á bordo. Hemos visto algunos carneros no vivir en cierto modo más que de hojas de gacetas antiguas; cuando su profunda mansión en el mar los había disgustado de otro alimento más sustancioso. Esta materia les recuerda el sabor de las hojas de los árboles, ó bien el ruido que hacen los dientes destrozándola, hace ilusión á su apetito. Mientras permaneció á bordo la vicuña, mostraba la mayor antipatía á las cabras, y cuando

estaba inquieta; su modo de defenderse consistía en lanzarles en salva, escapándolas á la cara.

Esta vicuña comenzó á entrar en calor el doce de agosto, lo que manifiesta que en su hemisferio la época del celo es en el invierno. Pero una particularidad singular nos demostró este animal, y es la de que iba á olfatear con una especie de vivo placer, colocándose á caballo entre sus piernas á las personas que iban á visitarla; como para no perder nada de aquel olor que al buen Enrique IV. complacía tanto, y que puede llamarse *pusio sexual*. El olor que este animal exhala, se parece algo al del macho cabrío, siendo tan desagradable como él, pero mucho menos espantoso.

LOS CERVITILLOS.

MOSCHUS, L.

El *porta-musca* (1), *memino* (2) de Juvén (3) y *pigmeo* (4), se hallan descritos en la historia de los mamíferos de Buffon; por lo tanto, solo tendremos que dar á conocer las tres especies siguientes, todas tres de las islas Malayas, y de Sumatra, donde los habitantes, según sir Raffles, le distinguen con los nombres de *napu*, de *kanchill*, y de *palumduk*. 1.º El *napu* (5).

(1) *Moschus moschiferus*, L.

(2) *Moschus moschiferus*, Exl.

(3) *Moschus javanicus*, L.

(4) *Moschus pigmaeus*, L. Shaw, *mus.*, t. I. (1790) pF. 3.

(5) *Moschus napu*, F. Cuv.; *moschus javanicus*. Raffles, *Cat. trans. Soc. Inn. de Lond.*, t. XIII, p. 264 (Atlas pl. 62, fig. 2).

se describe por sir Raffles en estos términos: «Es el mayor de los tres cervillos: tiene cerca de veinte pulgadas de largo y trece de alto: es mucho mas alto por detras que por las espaldas. Su color es ferruginoso, mezclado en el lomo, de gris variado de blanco en los lados y blanco por encima y en la parte interior de los muslos. La cola tiene dos ó tres pulgadas de largo; es poblada y blanca por debajo y en la punta. Una raya blanca se estiende desde la base de la mandíbula inferior hasta los dos lados del ángulo posterior. El espacio intermedio que se halla es tambien blanco, y de allí parten tres rayas blancas divergentes que van desde las espaldas al medio del pecho. La parte superior de la cabeza es muy plana y del color ferruginoso del lomo, pero este color se oscurece mas detras del cuello. Una raya negra parte de cada ojo y termina en la nariz. Otra raya gris se estiende hacia en medio del vientre: tiene pequeños espolones córneos.

«Esta especie frecuenta las zarzas cerca de la costa del mar, y se alimenta de grãos de un *ardisia*. Si se le coge jóven se domestica facilmente y se hace muy dócil.

2.º El *kanchill* (1), es mas pequeño que el *napu*, solo tiene como quince pulgadas de longitud sobre nueve ó diez de alto. Se le parece mucho en su forma, pero es mas esbelto y mas vivo. Su color es muy diverso, es de un pardo intenso rojizo que se acerca á negro en el lomo, y viene á ser bayo brillante en los costados. El vientre y lo interior de las piernas son de color blanco. Tiene tres rayas blancas en el pecho lo mismo que el *napu*, pero dispuestas de otro modo. La raya de cada lado de la mandíbula inferior se prolonga hasta la espalda, y se va estrechando á medida

(1) *Moschus kanchill*. Raffles Catal.; Tras. Soc. Linn. t. XIII, p. 262, F. Cuv., 62 liv. (Atlas, pl. 63, fig. 2). (S. 28)

que se aparta de su origen. La raya de en medio es más ancha por abajo y remata en punta por encima sin unirse á las rayas laterales. En el *napu* al contrario; las tres rayas blancas parten de un mismo punto, entre las quijadas, y parecen que son el principio de otro par; despues todas tres llegan á ser más anchas hácia atrás. La cabeza del *kanchill* no es tan chata, y el hocico está más enserrado hácia arriba. No tiene rayas negras desde los ojos á la nariz; pero una raya negra bien pronunciada, se extiende por detras del chollo, y el *napu* carece de ella. De entre las piernas delanteras, sale una raya parda que llega hasta el medio del vientre. Esta especie se distingue también por sus dientes caninos superiores, que son largos y se encorvan hácia atrás, mientras que en el *napu* son cortos y rectos. La cola es larga, de pulgada y media á dos pulgadas, poblada, blanca por encima y en la estrechidad, tiene espolones cóncavos.

Estas diferencias son constantes en todas las edades, y no son menos opuestas por sus hábitos y sus maneras. Este rumiante se halla en lo más despues de las selvas, y se alimenta principalmente de la fruta de ba *kayo briang* (*gmelina villosa*, Roxb). Vive en privación de su libertad, pero no se domesticará jamás como el *napu*; si logra escaparse, se marchará á los bosques. La astucia y la viveza de este animal son proverbiales entre los malayos, y cuando quieren hablar de un gran bribon dicen, que es astuto como un *kanchill*. Los naturales cuentan muchas anécdotas de este animal. Si le cogen en el lazo que le han tendido, permanece ceca sin movimiento, y aparentará estar muerto á la llegada del cazador, y si éste le deja engañado por este artificio, el *kanchill* se aprovechará de aquel momento para levantarse y desaparecer. Se cita otro hecho aun más singular; cuando se vé perseguido por los perros dá un gran salto y se agarra á las ramas de un

árbol, de donde se queda suspenso hasta que pasan los perros. El *pelandok* y el *napu* carece de esta viveza y de esta actividad. A esta diferencia de carácter se atribuye la osadía del *kanchill* en frecuentar las selvas sin temor de los tigres y de las bestias feroces; al paso que las otras dos especies mas tímidas, buscan su seguridad en los bosques mas inmediatos á las habitaciones humanas, donde están menos espuestos á encontrar tales enemigos.»

El *pelandock* (1) es el menos alto de los tres; pero á proporcion su cuerpo es mas grueso y mas pesado; su ojo es tambien mayor. Se le parece un individuo del Museo Leveriano, blanquizo con tres estrias blancas en el cuello. El *cervitillo de Griffith* (2) ferruginoso, blanquizo, con tres líneas pectorales, los muslos rojos, podria todavia muy bien pertenecer á esta especie.

4.º El musco de vientre leonado (3) parece haber sido descrito por Buffon como la edad jóven del cervitillo. Mr. Gray lo distingue específicamente del musco indiano. Su pelage es pardo variado de negro; señalado en la nuca con una ancha raya negra. El reborde de la barbilla y tres rayas sobre el pecho, son blancas. Se halla en las islas Malayas y acaso tambien en la península de Malaca.

5.º El musco de Stanley (4) que Mr. Gray admite como especie, es pardo rojizo, pero la punta de cada pelo es negra. El cuello y el torax son de un pardo lustroso. El reborde de la barbilla, las tres rayas pectorales, lo interior de las piernas y la parte inferior

(1) *Moschus pelandoc*, Griff., anim, Kingd, V. 769, 5.

(2) *Moschus Griffitchii*, pigmy musk of Sumatra, an. Kinyd. IV, p. 62 et fig.

(3) *Moschus fulviventis*, Gray, Proceed. VI 65.

(4) *Moschus stanleyanus*, Gray, Proceed, VI, 65.

de la cola, son de color blanco. Los rebordes de las orejas y un rasgo sobre cada ojo son de color negro. Se ignora su patria.

LOS CIERVOS.

CERVUS. L.

Han sido objeto de descubrimientos tan nuevos como interesantes; se les divide en varias tribus (4).

LOS ALCES.

ALCES.

Tienen sus astas palmeadas, anchamente digitadas en el borde esterno. Buffon describió el *alce* ó el

(4) Mr. Bravard ha dividido los *ciervos fosiles*, cuyos osamentos hallados en Puy-de-Dome ha descrito (en-4.^o en dos subgéneros, como sigue: 1.^o sub-género. *CATOGLOCHIS*, *Catoglochis*, Bravard (Del griego *κατοχικ* punta y *κατω* hacia abajo). El mayor magote ó pitoncillo de las astas nace encima de los tubérculos del rodete.

1. *Cervus issiodorensis*, Bravard, n. sp.
 2. *Cervus perrierii*, Bravard, n. sp.
 3. *Cervus etucrarium*, Bravard, n. sp.
 4. *Cervus pardinensis*, Bravard, n. sp.
 5. *Cervus arvernensis*, Bravard, n. sp.
- Cervus claphus*, L. sp. 946.
Cervus dama, L. sp. 943.

original (*Cervus alces*, L.) (1) que vive en pequeñas tropas en las selvas cenagosas del Norte de los dos continentes. Es el *moose deer* de los anglo-americanos, el *moosoa* de los indios algonquines y crecks, el *denyai* de los chipewais, el *sondareita* de los hurones. El nombre de *original*, que lleva en el Canadá se deriva del de *orignac* que le dieron los primeros navegantes vascos que se establecieron al Norte de la América. Demout en su historia de la Nueva-Francia llama al alce *eltan*, *stagg* ó *aptapton*. Sagart-Theodat le llama *eslun* ú *orignat*. Se distingue una especie llamada *elan coronado* (2) de que no se poseen sino las astas. Estas partes de un origen desconocido, son negruzcas, formadas de una sola empalmadura dispuesta en láminas delgadas muy unidas y algo cóncavas, con cinco ó seis muescas profundas en su cara esterna. El alce islandés (*C. euryceros*, Hibb.) está lejos de estar bien caracterizado.

LOS RENOS.

No tienen geta. Sus astas son sesiles con cercoetas planas y permanentes y persistente en los dos sexos.

Cervus hippelaphus, Cuv., esp. foss.

2.º Sub-género. ANOGLUCHIS, *Anoglochis*, Bravard (Del griego *ανω* punta, y *αρω*, hacia arriba). El primer magote ó pitoncillo del asta está separado de la corona.

Cervus ardei, Bravard, n. sp.

Cervus ramosus, Bravard, n. sp.

(1) Richards, Faune am. p. 232.

(2) *Cervus coronarius*, Geoff., Desm. 673.

La única especie es el *reno* ó el *caribou* (1) descrito por Buffon, animal esparcido en todas las cercanías del polo del Norte, así en Laponia como en Kamtschatka, en Terra-Nova como en el Canadá. Mr. Richardson reconoce dos variedades (2). *Caribou*, nombre que adoptaron los franceses establecidos en el Canadá, es una voz corrompida formada de *carre-boeuf* con que le designaron algunos provenzales. Es el *tuctu* de los esquimales, el *tucta* de los groenlandeses, el *elthin* de los indios del Norte, y el *attas* de los crecks: se distingue el *reno de Guetard* (3) cuyos restos fósiles se hallaron cerca de la ciudad de Etampes, en un valle arenoso. Aunque de la misma forma que las astas de los renos, el enramado del de Guetard era proporcionalmente mas diminuto y delgado. El animal no debia ser mayor que el corzo ordinario. Mr. Hamilton Smith distingue el *reno de Oeste* (*Occiden alis*) ó *mule deer* de los americanos.

LOS GAMOS.

DAMA.

Tienen astas delgadas, cuya parte superior está solo palmeada en sentido vertical; no tiene caninos. El *gamo ordinario* (4) descrito por Buffon es la única especie viva de esta tribu; es un animal esparcido en

(1) *Cervus tarandus*. L.

(2) *Cervus tarandus arctica-sylvestris*, Rich., p. 204-250.

(3) *Cervus Guettardi*, Desm.

(4) *Cervus dama*; L. *Cervus platycerus*, Mi.

toda Europa, principalmente en los países septentrionales, y que se halla desde la Noruega hasta la Persia y la China (1). Se distinguen muchas especies fósiles que son: 1.º el *ciervo islandés* (2) que tiene grandes astas, descubierto en Islandia; 2.º *el de Abbeville* (3) próximo al precedente y descubierto en los arenales del valle de la Somme, cerca de Abbeville. 3.º en fin, *el gamo fósil de Scania* (4) de astas más ramosas y mayores que las del gamo, palmecadas en su parte superior, que se ha hallado en Suecia.

LOS VERDADEROS CIERVOS.

ELAPHUS.

Tienen astas estrechas con tres ramas que miran hácia adelante: astas enramadas en su vértice y sostenidas en su base por un mogote mediano. Su hocico es bien pronunciado, y los machos tienen dientes caninos. El *ciervo ordinario* (5) tipo de esta tribu, esparcido en las regiones templadas de Europa y de Asia, ha sido descrito por Buffon. Se conocen dos variedades. El *ciervo de los Ardennes* (6) el *hippelaphus*

(4) Una variedad albina es el *dama leucoethiops*, y una variedad parda de nalgas negras es el *dama maura* ó *cervus mauricus* de F. Cuvier. Esta última se encuentra en Dinamarca y en Noruega, y es acaso distinta de la raza tipo.

(2) *Cervus hibornus*, Cuv.; *Cervus giganteus*, Goldf.

(3) *Cervus somonensis*, G. Cuv.

(4) *Cervus paleodama*, G. Cuv.

(5) *Cervus elaphus*, L.

(6) *Cervus hippelaphus* ó *Cervus germanicus* de Brisson (Atlas, pl. 64, fig. 2).

de Jonston y de Gessner, mayor y de pelos en el cuello mas pronunciados, y el *ciervo de Córcega* (1) de Buffon, mucho mas pequeño que el vulgar y de pelo pardo. Las especies estrañas son; 4.º el *wapiti* (2) de los americanos de la Union, una de aquellas bellas especies no conocidas por Buffon. llamado *elk* por Lewis y Clark, *red-deer* ó gamo encarnado por diversos viajeros, que es tambien el *stag* de Pennant (3), el *wewaskiss* de Hearne. Los indios crecks llaman á este animal *wawaskishu awaskis y moustousk*. El Jardin botánico de París ha debido á Mr. Milbert un individuo vivo, en buena salud y completamente adulto. Este ciervo, de tamaño bastante análogo ó algo mayor que nuestra especie comun, tiene una cola muy corta, un pelage leonado parduzco, y una gran mancha de un amarillo muy claro que ocupa las nalgas y toda la region anal. Sus astas son muy enramadas; muy grandes y sin empalmadura. El hocico es ancho, y los pelos de encima del cuello son mas prolongados que los otros. La hembra privada de astas tiene tambien una coloracion menos intensa. El *wapiti* vive en familia y es monogamo: llega á domesticarse por razon del esmero con que se le acaricia para amansarle, y los indios se sirven de él para tirar de sus trineos. Se le encuentra en todo el Canadá, y en los valles de Missouri, aunque no parece que pasa de los 56º de latitud boreal. Algunos se inclinan á distinguir de él el *red-deer* de Warden que no tenía la mancha amarilla en la estremidad del cuerpo; pero todo induce á creer que la descripcion de Mr. Warden ha sido hecha sobre algun individuo en tiempo

(1) *Cervus corsicanus*.

(2) *Cervus canadensis*, Brisson; *Cervus strongylocerus*. Screeber.; *Cervus Wapiti* Mitchill (Atlas, pl. 64, fig. 2); *Cervus major*, Ord. Richards; Faun 254.

(3) Arts. Zool. I, 27.

de muda ó de una manera imperfecta. 2.º El *ciervo de Wallich* (1) que vive en Nepaul, es pardo, gris amarillento, mas apagado en las mejillas, el hocico, en torno de los ojos y sobre el vientre. Su cola es muy corta y blanca, así como la extremidad de las ancas. Sus astas en direccion lateral se inclinan hacia atras desde los primeros mogotes, para dirigirse verticalmente; 3.º el *ciervo de Kuhl* (2) es mas pequeño que el corzo de Europa y del tamaño del muntjak. Tiene las astas delgadas y divididas como las del ciervo axis, pero los mogotes superiores son iguales. Solo se halla en las islas Bavian en el archipiélago de la Sonda. El *ciervo de Duvaucel* (3) de que solo se conocen las astas, que se parecen mucho á las de nuestro ciervo, excepto que tienen diversa curvatura, y una diferencia en la distribucion de las cercetas. 5.º El *ciervo americano* (4) del que solo se conoce el cráneo y las astas fósiles, bastante analogas á las del wapiti, y que muy probablemente es el *cervus macrotis*. Estos despojos han sido hallados en las cataratas del Ohio llamadas *bigbonelick*, juntamente con huesos de mastodontes (5). 6.º El *ciervo nippon* (6) es un terció menor que el de Europa, y sus astas son tambien mas delgadas. Tiene la cola totalmente blanca, y el borde posterior de los cuartos traseros, lo mismo que la region caudal están cubiertos de pelos blancos. Habita en el Japon.

(1) *Cervus Wallichii*, F. Cuv., 39 liv.; G. Cuv.; Oss., t. IV p. 404.

(2) *Cervus Kuhlii*, Temm., Faune J. p. 14

(3) *Cervus Duvaucelii*, G. Cuv., Oss. foss., t. IV, p. 505, pl. 39, fig. 6 á 8.

(4) *Cervus americanus*, Harlan, Faune, p. 206., fossil all de los Estados-Unidos.

(5) *Cervus occidentalis*, Ham. Smith; Griff., I, 3 p. 772: *Cervus auritus*, Warden.

(6) *Cervus nippon*, Temm., Faune Jap., p. 42.

DESPOJOS FÓSILES DE ALGUNOS CIERVOS.

Cavando el antiguo canal de la Gardette que debe servir para conducir las aguas de la acequia de *Brouage* á los fosos destinados á la conservacion de los montes de la marina, que se abren enfrente de la vanguardia del puerto, se han hallado á dos metros de profundidad osamentas y dos astas de ciervo. Una de estas astas bastante bien conservada, ha sido cortada en pedazos, y vándose la los obreros; la otra mas próxima al estado fósil se compone de una cornamenta entera, menos la cerota principal. La pradera de *Roche* donde se hallaron dichos restos, se compone de un terreno de aluvion muy estendido, en medio del cual corre el *Charente*, y cuya superficie apenas está al nivel, en la época actual, de las mayores mareas. Tal es en sustancia el analisis de una nota inserta en la indicacion de Mr. *Matthieu*, en el número 5 del libro de memorias publicado en 16 de enero de 1838 para anunciar este descubrimiento muy interesante; y los fragmentos que indica, entre otros la empalmadura intacta, se depositaron en el Musco de Historia natural de la Escuela de medicina.

Al examinar estos fragmentos que presenté á la Sociedad de agricultura, ciencias y artes de *Roche-fort*, no pude menos de admirarme de algunas particularidades de formas que parecian alejar estos despojos de los de las especies vivas, y rogué á Mr. *Matthieu* ingeniero en jefe y director de los trabajos hidraulicos, el primero que habia llamado la atencion

sobre estos restos, que tuviese la bondad de continuar sus investigaciones esforzándose para recoger los fragmentos que los obreros se habían llevado, y efectivamente obtuve lo que faltaba á la empalmadora, es decir, todo el resto del asta del lado derecho, excepto la cerceta principal quebrantada en su base: la fractura de la materia de las astas y de la empaldura, hecha hacia mucho tiempo, se ajustaba perfectamente. Además se halló la posterior del craneo enterrada con dichas astas.

Los ciervos y los gamos eran muy abundantes en las selvas que cubrían la Saintonge, el Angoumois hasta las costas del mar, en los primeros tiempos de nuestra era. Los reyes de la raza Carlovingiana tenían territorios patrimoniales á donde pasaban frecuentemente para divertirse en la caza, y el antiguo palacio de los duques de Aquitania, cerca de San Juan de Angely, fue muchas veces habitado por Pepino y Carlomagno. San Huberto, el patrono de los cazadores, era muy venerado en Saintonge, donde comunmente se le ha representado hasta la revolución, con un ciervo en las muestras que indicaban las posadas ó tabernas del campo. El P. Mabillon (Ann. lib. 59, 24) cita una carta de 1047, por la que Geoffroy Martel, conde de Saintonge y su esposa, fundaron en Saintes un monasterio de doncellas con el nombre de Nuestra Señora (abadía de Saintes) que dotaron ricamente. Es de notar que además del diezmo sobre todos los ciervos y ciervas que se matasen en la isla de Oleron para hacer con su piel cubiertas de libros, era además permitido á la abadesa mandar coger vivos en una selva de la isla, todos los años un ciervo y una cierva, un jabalí y su hembra, un corzo y la suya, dos gamos y dos liebres para servir de entretenimiento á aquellas señoras (*Ad recreandam femineam imbecillitatem*).

Las roturaciones, han estinguido hace ya mucho tiempo en nuestros países, las razas de estos animales silvestres, y el ciervo mismo, ya raro en Francia, desaparecerá pronto de una porción de la Europa templada.

Los despojos de las diversas especies del género *cervus*, son en general muy difíciles de reconocer por las modificaciones de edad que presentan, y aunque muy numerosos en los museos, y descritos en una multitud de memorias particulares, solo despues de la publicacion de la grande obra de G. Cuvier sobre las osamentas fósiles, es cuando se han podido establecer con alguna exactitud distinciones entre ellos.

La mas notable de las especies fósiles es el *ciervo de astas gigantescas*, (*cervus giganteus*, Goldf.), primitivamente descrito en los números 227, 394 y 444 de las Transacciones filosóficas de la Sociedad Real de Lóndres. Se halla en el número 479 de la misma coleccion para 1746 una carta de Tomas Knowlton, escrita á Marco Catesby acerca de dos astas extraordinarias de ciervo, que fueron extraidas de la tierra en diversos lugares de la provincia de York. Esta carta vá acompañada de un diseño (pl. 4 del núm. 479, fig. 2 y 3). La primera de estas cabezas fué sacada de los arenales del rio de Rye que desemboca en la Derwent, y la segunda fué desenterrada de un fondo cenagoso en Cowthrop en 1744. Hasta aquel dia todas aquellas astas no habian sido halladas sino en Irlanda, y los últimos despojos yacian bajo muchas capas de arena y de piedras del rio. Pero yo voy á analizar aqui el artículo de Mr. Cuvier.

En 1697, Tomás Molineux, en el número 227 de la misma coleccion, habia descrito un cráneo con sus cuernos desenterrado en el condado de Meath, en un jardin del cual se habian extraido en el espacio de

veinte años, mas de treinta cráneos idénticos. Mr. Cuvier los ha reproducido lám. 6, fig. 6.

Santiago Kelly representó en la misma coleccion, núm. 394, un tronco aislado de asta de ciervo, que Mr. Cuvier reprodujo, lám. 6, fig. 6.

Después Mr. Cuvier hace mencion de las observaciones de Pennant (Cuv. lám. 6, fig. 4), de Parkinson, de Percy (Cuv. lám. 4, fig. 2), de Tomás Wright, de Gregorio Razoumowski (Cuv. lám. 6, fig. 5), y en fin de la cabeza perfectamente conservada que se figura lám. 7, figura 1, 2, 3 y 4 de los huesos fósiles.

Lo que caracteriza esta grande especie de alce estinguido, dice Mr. Cuvier (Osm., t. IV, p. 75), es la forma de sus astas, que se apoyan sobre una base córnea que se dirige oblicuamente hácia fuera, y un poco hácia arriba y hácia atrás, y que se aplasta formando una gran palma que varia por la forma y el número de las cercetas; pero que tiene siempre su concavidad dirigida hácia arriba y ligeramente hácia atrás, de modo que mira siempre un poco al tronco de la asta opuesta. La disposicion bastante general de estas astas es una protuberancia corta y gruesa, con una corona de *pedras* en la base, formando la porción cilíndrica de la materia de las astas casi la cuarta parte de la longitud total. Inmediatamente por encima de la corona nace una cerceta simple y puntiaguda; las otras salen del borde de la palma, y son en número de nueve, desiguales en longitud y en curvatura, de modo que en su totalidad este ciervo tiene veinte puntas en su cuerno. Estas astas, dice Mr. Cuvier, tienen una forma muy fácil de conocer, muy característica, y la grandeza de esta especie no permitia buscar su análoga entre los animales vivos, escepto en el alce.

Pallas, Camper y Buffon atribuyeron estos despo-

jos al alce y al reno, lo que es una equivocación. Después se les ha aproximado á algunos ciervos de la América del Norte, como el caribou, el original, y el ciervo del Canada (de que los dos primeros son el reno y el alce), con poco fundamento igualmente.

Debe deducirse de todo esto que el ciervo de astas gigantescas es una especie estinguida diferente de todas las especies vivas, así en sus astas como en su esqueleto; porque Mr. Cuvier ha grabado un individuo entero (lam. 8) hallado en la isla de Man, á diez y ocho pies de profundidad, en una manguera llena de conchas de agua dulce. Este ciervo, en fin, se parece mas al ciervo propiamente dicho que al alce.

Todos estos despojos del ciervo de astas gigantescas han sido descubiertos en esta forma; la cabeza de Molineux á cuatro ó cinco pies de profundidad en una especie de marga cubierta de césped y de tierra virgen; los despojos de Knowlton en capas de diferente espesor; los de Kelly entre céspedes y en un lecho de arena donde estaban envueltos troncos de árboles cubiertos de hojas de encina que todavía podían conocerse; de arcilla azul con conchas, y de marga llena de conchas fluviales.

Los restos de este ciervo han sido hallados también en Inglaterra, en Alemania, en Francia y en Italia.

Los individuos de Alemania fueron descubiertos en Oels, en Silesia (1829), en el viejo Rhin cerca de Durlach (1664), entre los céspedes; en el Rhin cerca de Wornes (1774), en el nacimiento del Issel, por debajo de Emmerich en el ducado de Cleves (1800), en las márgenes del Iss en un terreno arenoso (1800). Los de Francia en las escavaciones del canal del Querc en la selva de Bondi, en una tierra floja en Villers-sur-Mer, departamento de Calvados. Los de Italia en muchos lugares de la Lombardia, á las már-

genes del Pó y del Lambro, en Pavia y en Turin.

Mr. Hibbert publicó recientemente en el Diario científico de Edimburgo (núm. 5, p. 15, 28, 1825) una noticia acerca del descubrimiento del alce fósil de la isla de Man, hallado en un fondo de marga con conchas, cubierta de un banco de arena de tres pies de grueso. e halló el esqueleto entero. Mr. Hibbert concluye que esta especie no es antediluviana, sino que se ha estinguido en épocas mas recientes.

En una memoria inserta en el número 5 de la misma coleccion, Mr. Hibbert se apoya en la opinion de los antiguos naturalistas suecos que dicen que el alce del Norte ó de la Scandinavia, vivia en las lagunas, por atribuir el mismo modo de vivir al alce irlandés, que cree ser el segh de los antiguos bretones, el *cervus palmatus* de Julio Capitolinus, y el *euryceros* de Oppiano. Cree en fin, que este ciervo, cuya raza está hoy estinguida, habitaba en los pantanos de las islas Británicas, y que reemplazaba el alce del Norte.

El trabajo de Mr. Hibbert no ofrece nada de nuevo. Mr. Cuvier habia fijado muy bien que el ciervo de astas gigantescas era intermedio entre el verdadero ciervo y el alce, al mismo tiempo que formaba una especie distinta, para que se pudiesen discutir las dudas y la opinion hipotética del escritor inglés.

Despues del ciervo de astas gigantescas, Mr. G. Cuvier describe otros despojos pertenecientes á diversas especies del mismo género. Asi es como coloca cerca de los renos á un ciervo muy próximo, cuyos restos fueron desenterrados cerca de Etampes, y hallados en la caverna de Breugne en el departamento de Lot. Astas de un gamode gran tamaño yacian en el valle de la Somme cerca de Abbeville, y en diversos lugares de Alemania, y particularmente en Scania. Un ciervo muy próximo al corzo, que parece ser distinto y cuya raza debe haberse estinguido, fué encontrado

en Montabusard en el Loiret; astas de verdaderos cor-
zos se han hallado comunmente en los hornagueros
de las cercanías de Beauvais y en las arenas de alu-
vion.

Mr. Bravart ha descubierto en Puy-de Dome siete
especies de ciervos nuevos, y los restos de tres cono-
cidos mas antiguamente.

Las astas del ciervo de que vamos tratando y que
se hallaron en el terreno de aluvion arcillo-gredoso de
la pradera de Rosne, se acercan singularmente a las
astas de la especie del ciervo ordinario (*ceruus ela-
phus*, L.), bien que parece ser intermedio entre esta
especie viva todavia en la actualidad, y el ciervo de
astas gigantescas; porque la forma de las astas, su
grosso, y la concavidad de la empalmadura, no tienen
sino una analogia muy distante con lo que se ve hoy
entre los ciervos vivos. ¿Se deberá admitir con M. G.
Cuvier que los ciervos que vivian en la época en que
las Galias estaban casi cubiertas de selvas (Oss. t. IV,
pág. 403), debian tener formas mas robustas? porque
este sabio dice: «Las astas ordinarias del ciervo co-
mun, son mayores que las del ciervo del Canada de la
misma edad; lo mismo sucede en cuanto al grueso.
Pero yo no miro esta circunstancia como muy impor-
tante. Era natural que en el estado silvestre, en medio
de un alimento abundante y no disputado, las astas
de los ciervos tomasen un desarrollo poco comun en
el dia.»

Los restos fósiles de los ciervos comunes han sido
encontrados muchas veces en muy grande abundancia
en los aluviones recientes, en las capas de arena y de
toba, en la caverna de Kirkdale llena de restos de
animales de especies muy diversas, con depósitos de
huesos de elefantes y de rinocerontes, en barreros, y
sobre todo en hornagueros. El valle de la Somme
abunda en despojos de esta especie: en los hornague-

res del Oise se encuentran numerosos restos, y estas osamentas ó astas fósiles se han hallado en el Delfinado en la Provenza, en el Orlanés, y en las cercanías de San Petersburgo.

En los hornagueros de las cercanías de Surgeres, explotados en grande para la destilacion de los vinos de algunos años á esta parte, se ha encontrado un gran número de despojos fósiles de ciervos, que se han dispersado y no hemos podido examinar.

El carácter general de las astas del ciervo comun el dice Mr. Cuvier. (Oss. fos. t. IV, p. 24), es ser redondas y arqueadas, de modo que su concavidad mira hacia adelante y un poco hacia atras, y que sus puntas ó cercetas se dirijan hacia adelante, y un poco hacia afuera. Los ciervos viejos de ocho años ó mas tienen astas mas gruesas, surcos mas señalados, pedruzuelas ó tubérculos en su basamento mas salientes, etc. Basados siete años, crecen algunos pitoceros en número que carece de regla fija; se multiplican mas hacia la parte superior de las astas, donde se agrupan formando á modo de una corona ó empalmadura, como se vé en la lám. 3. de las figuras 9, 10 p. 11 y 12. Ordinariamente las astas mas viejas tienen hasta diez ó doce, pero tambien se han visto que llegan hasta 33.

Mr. Cuvier dice en su reino animal (tomo 4, página 262). «El asta del macho es redonda, y hacia el segundo año, al principio en forma de cercetas, después toma en su cara inferior mas ramas á medida que entra en años, y se corona de una especie de empalmadura de muchas puntas pequeñas.

Desmarest en su Mamalogia. (t. II, p. 434) da por caracteres esenciales de las astas del ciervo comun el ser redondas, ramesas el apartarse al principio una de otra, acercándose despues un poco hacia la estrechidad, el tener tres puntas hacia adelante ó un poco hacia

cia afuera; y una empalmadura terminal ó corona formada de dos á cinco cercetas. Añade que las dimensiones mas ordinarias de estas astas son dos pies.

Por estas diagnósis es evidente que las astas fósiles del ciervo de Rochefortin se acercan mas que á otras á las del ciervo comun; y sin embargo he examinado con atención las figuras de estas astas dadas por Jorge Cuvier (Oss. fos. t. IV, lám. 3, fig. 4 hasta 12) á Buffon y Daubenton (edición de la Imprenta Real, y Buffon, mamíferos iluminados, 2 v. en 4.^o), y sobre todo á este último que describe bajo los nombres de astas de ciervos extraordinarios, las numerosas modificaciones que estas astas toman con la edad, á Federico Cuvier (Mamíferos) y las láminas de la Enciclopedia, sin poder decidirme á referir al ciervo comun, las astas que son objeto de nuestro examen. El fósil Rochefortin es sin duda muy próximo á la especie comun, pero se parece tambien al ciervo de astas gigantescas, porque como él tiene la concavidad de su empalmadura dirigida hacia el cielo, y la base de la empalmadura anchamente estendida. Una descripción minuciosa y una buena figura harán esta diferencia mas perceptible.

El asta de ciervo fósil Rochefortin que describimos, pertenecía al lado izquierdo, y mide:

	<u>Pies.</u>	<u>Pulg.</u>	<u>Lins.</u>
Longitud total desde la piedrezuela ó tubérculo en la cima de la última cerceta.	2	6	9
— de la rama principal (No se posee sino un fragmento de cinco pulgadas y media, que tiene			

	Pies.	Pulg.	Líns.
un diámetro de diez y seis líneas).			
— De la segunda punta.	«	8	5
Grueso de la base de la principal punta que falta.	«	4	6
Circunferencia de la materia de la asta en el tubérculo ó piedrezuela.	«	8	«
Longitud de la tercera punta.	«	14	«
Circunferencia de la materia de la asta por encima de las dos primeras puntas.	«	6	4
— por encima de la tercera punta.	«	5	«
Anchura del ensanche de la empalmadura.	«	4	4
Circunferencia de este ensanche.	4	1	«
Longitud de la primera punta de la corona.	«	5	9
— de la segunda.	«	4	3
— de la tercera.	«	4	10
— de la cuarta.	«	4	7
— de la quinta.	«	3	3
— de la protuberancia.	«	2	7

Esta asta se introduce en el cráneo sobre una protuberancia ancha, muy pediculada, y separada de la corona de piedrezuelas por un espacio de dos pulgadas y siete líneas en el lugar de su mayor oblicuidad, y solamente de una pulgada de alto. La corona de piedrezuelas es muy rugosa, delgada y adherente á la base de la punta principal (está cortada por los obre-

ros que trabajaban en el terraplen y no ha podido ser descubierta). La materia del asta es cilíndrica, muy compacta, muy gruesa, profundamente surcada y escabrosa en su superficie. La segunda punta nace por encima de la primera, con la que está en contacto; es redonda, encorvada de modo que forma un segmento delgado, rugoso, tiene solo ocho líneas de diámetro, ó tres pulgadas y cinco líneas de circunferencia exterior. La tercera punta es muy larga, encorvada, gradualmente adelgazada, rugosa y separada de la segunda por un intervalo bastante ancho, a partir desde esta misma punta; la materia del asta se inclina ligeramente hacia afuera, se engruesa y se extiende luego sobre un eje desde adelante hacia atrás, y sobre todo hacia arriba. Algunas arrugas surcan esta corona, gruesa, maciza, dividida en cinco puntas separadas por profundas escotaduras y dispuestas con regularidad. Estas puntas son cónicas, redondas y gradualmente terminadas en punta. La delantera es libre, de cinco pulgadas y nueve líneas de largo; la que le sigue despues es mas corta, casi recta. La mediana se dirige un poco hacia arriba, y es bastante puntiaguda. La cuarta es mas corta, y bastante íntimamente unida á la base de la quinta ó posterior, que es bastante gruesa para sostener hacia arriba el rudimento de una ses'a punta que forma uña en la base de la quinta, que solo tiene tres pulgadas y tres líneas, partiendo de en medio de la escotadura.

Con estas astas se ha hallado solamente la parte posterior de la caja del cráneo del ciervo, rodeada de una ganga de toba calcárea lacustral. Toda la parte anterior faltaba. Las suturas estaban vivas é intactas, y los huesos de una estremada dureza. El grueso del colodrillo y de los temporales era desmesurado, de modo que llegaba á once líneas. Es cierto que estos huesos son muy celulosos y casi sin diploe. Por esta

razon la parte posterior del cerebro ocupa una parte muy reducida. Tenia el diámetro de este cráneo, medido desde una hoya temporal hasta la otra, tres pulgadas y diez líneas. La cara occipital esterna es segun se sabe como truncada, pero su superficie apenas obliqua, se hace sinuosa por ondulaciones y surcos destinados á contener músculos de una poderosa energía. Los condylos sobre todo son proporcionalmente de un grueso notable. Pero esta porcion de cráneo comparada con la de un alce de Terranova, el único que tenemos en nuestro poder, es mas fuerte en todas sus partes y con asperezas mucho mas considerables en su cara occipital.

El ciervo Rochefortin, segun nosotros le concebimos, debia tener las formas del alce, con la cabeza larga y ancha y con los robustos miembros del renghifero. Viviendo en bosques cenagosos, su piel debia estar compuesta de pelos abundantes, cortos, bastante secos y quebradizos. Frecuentaba las orillas del Charente que el mar bañaba entonces hasta Vergeroux, estendiéndose al pie de la colina de Surgeres y hasta mas allá de Annezai, formando penínsulas de todas estas tierras altas y gredosas que cercan hoy nuestros diversos sistemas de lagunas. El ciervo gigante y los demas ciervos ó gamos cuyas razas están hoy estinguidas, ocupaban entonces las orillas de las selvas dilatadas que cubrian gran parte del territorio de las Galias: selvas que se estendian á lo largo de nuestros rios y sobre las costas del mar. Estos animales hallaban en aquellas soledades los elementos de su existencia; pero batidos sucesivamente en las carcerias de los celtas y de los romanos, y desalojados despues por los desmontes y por la desecacion sucesiva de los pantanos en los tres ó cuatro primeros siglos de nuestra era, su raza se fué estinguiendo, á medida que el cultivo de las tierras y de la poblacion

lomaban incremento. Nadie duda que los gamos mencionados por los autores latinos en la isla de Oleron, pertenecieron á nuestra especie hoy perdida, porque las astas del ciervo Rochefortin no son verdaderos fósiles en la acepcion comun de la palabra, sino despojos muy bien conservados en terrenos de aluvion de una arcilla margosa con mezcla de greda.

LOS RUSAS DE LOS MALAYOS,

Ó CIERVOS INDIANOS.—RUSA.

Apenas se diferencian de los verdaderos ciervos. Sus astas son trifurcadas, con punta basilar solamente, sin mediana; el hocico es ancho, el lagradero muy profundo. Los pelos de debajo del cuello se alargan de modo que forman una especie de mechón, y la coloracion de la mayor parte es subida e intensa. Buffon no conoció ninguna especie de esta tribu. La componen 1.º El *hippelafo* (1) ó el *barensing-ha* de los indios de Bengala, del tamaño de nuestro ciervo, pero de pelos más ásperos, más bastos, de un gris pardo más ó menos intenso, que pasa á ser pardo dorado en estío, y pardo negro en invierno. Las aucas son de color leonado bajo, la cola es parda terminada en pelos negros bastante largos. Aristóteles daba el nombre de *hippelaphus* á un rumiante de Arachosia. 2.º El *ciervo de Malacu* (2) muy próximo al hippelafo, pardo negruzco de un negro más intenso en el lomo

(1) *Cervus hippelaphus*, G. Cuv., Oss., t. IV, p. 40.

(2) *Cervus malaccensis*, F. Cuv. liv. 10. *Rusa of Malacca*. Smith.

y en el cuello, las nalgas leonadas, la cola parda negruzca, que habita la península de Malaca. 3.º El *ciervo unicolor* (1) ó el *gorra rusa* de Daniells (*scenery in Ceylan*) de largas orejas acuminadas, de hocico ancho, que tiene debajo de la garganta un mechón de pelos largos: su piel es parduzca y su tamaño aventajado. Vive en las selvas mas inaccesibles de la isla de Ceilan. 4.º El *ciervo de Aristoteles* (2) ó el *etk venator* de los ingleses establecidos en las Indias, al que los habitantes de Ramguhr llaman *saumer*, es pardo ceniciento, amarilloso; su cola es muy corta, como tambien sus astas. Lleva en Bengala el nombre de *calorinn* ó de *ciervo negro*. 5.º El *ciervo caballino* (3) ó el *rusa-itam* de los malayos, el *mejanqan banjoe* (ciervo de agua) de los javaneses, el *jamboe stag* de los ingleses de las colonias, tiene el hocico negro y la barbilla blanca, el pelage pardo gris, mas oscuro en el vientre, y que aun tira a negro sobre estas partes. Los pelos de su garganta son ásperos como cerdas, y su tamaño casi es como el del caballo. Habita en la isla de Sumatra (4) donde Sir Raffles le observó, y le describe en estos términos con el nombre de *cervus axis* ó *rusa*: «Es de gran tamaño, y muchas veces de la alzada de un caballito ordinario del pais, que es como de cuatro pies. Sus cuernos son grandes, surcados y toscos, y de tres ramas como en otras especies de *axis*. Su color es de un parduzco uniforme, mas intenso en el vientre; las partes posteriores y la cola

(1) *Cervus unicolor*, Smith. Griff, t. V, p. 781.

(2) *Cervus Aristotilis*, G. Cuv. Oss. foss. t. IV, p. 503.

(3) *Cervus equinus*, G. Cuv., Oss. foss., t. IV, p. 44, Raffles, Trans. soc. linn. t. XIII, p. 263.

(4) «Hay tres especies del género *ciervo* muy comunes en Sumatra, dice sir Raffles, y son el *rusa*, el *rusa ubi* y el *Kijang*.»

son de un matiz algo ferruginoso y lo interior de los miembros es blanquizo. La cabeza es hermosa, el hocico negro y suave en su estremidad, la barbilla es blanquiza, los ojos tienen el agujero lagrimal ordinario. La hembra no tiene cuernos; en el macho son grandes, y muchas veces de mas de dos pies de largo, y varían un poco en el grado de divergencia, y en el grueso y sus proporciones relativas. Su color es mas ó menos negruzco ó pardo. La protuberancia es tuberculosa en su base. La rama mas baja se dirige hácia adelante, y la superior que es la mas corta, se estiende hácia atras. Los caninos de la mandibula superior son bastante largos en los individuos viejos. Las orejas son grandes, casi desnudas, suaves y blanquizas en los rebordes, con algunos mechoncillos de pelos largos en los bordes inferiores y hácia adentro.

«Este ciervo es de una forma elegante y de un natural suave y tratable. Se le conserva con frecuencia despues que se le llega á domesticar. Los europeos de aquellas islas le dan ordinariamente el nombre equivocado de *elg*. La pareja que yo poseo me fué regalada por el rey de Acheen.

«Los naturales conocen una variedad de color mas oscuro, es de un color intenso ó casi negro, le llaman *rusa etam* ó *rusa kumbang*. Es mas pequeña que la especie comun, pero sus cuernos son exactamente los mismos, y en realidad no parece diferenciarse sino en el color.

«El *axis manchado*, que se encuentra en estas islas parece ser el mismo que el de Bengala, de donde sin duda procede.

«El *axis mediano* de Pennant es probablemente la especie pequeña mas comun en Java, cuyas carnes se secan para alimento que llaman *dinding* en las islas orientales. Se me envió desde Macasar (isla Celebes)

un individuo blanco de esta especie que vivió algunos años en mi parque de Buitenzorg.»

6.º El *ciervo de Peron*, (1) de que solo se conocen las astas y el cráneo traídas por el mismo Peron de la isla de Timor. 7.º El *ciervo de Leschenault* (2), otra especie de que solo se poseen las astas traídas de la costa de Coromandel por Mr. Leschenault de la Tour. 8.º El *ciervo negro* (3) tiene el tamaño y las formas del ciervo comun, el pelage de un pardo casi negro, por encima, mas claro por debajo, mientras que las partes internas de los miembros son blancas. Las astas son muy sencillas, y solo tiene una punta. Esta especie ha sido descrita segun un dibujo enviado de la India. 9.º El *ciervo de las islas Marianas* (4) traído por los señores Quoy y Gaimard, y notable por sus astas de dos puntas en una sola terminal. Su pelage es gris pardo. Los mechones no tienen manchas y son de un leonado uniforme. Este ciervo es muy comun en las islas Marianas, y sirve de alimento á sus habitantes. 10.º El *ciervo de las Molucas* (5) que hemos observado en la isla de Bouron y que se halla en Amboino y en otras Molucas, tiene formas cortas y rechonchas, cabeza muy gruesa, pelage áspero y pardo, el vientre y lo interior de los muslos color leonado, sus astas tienen muchas arrugas, y son medianas y divergentes. Los individuos jóvenes son de un gris leonado intenso, y sus cercetas estan sostenidas por un pedúnculo velloso.

(1) *Cervus Peronii*, G. Cuv., Oss. foss., t. IV, p. 46; F. Cuv., 65 liv.

(2) *Cervus Leschenaultii*, ibid.

(3) *Cervus niger*, de Blainv., Desm., 671

(4) *Cervus mariannus*, F. Cuv., 65 liv.; G. Cuv., t. IV, p. 45, Desm., 669.

(5) *Cervus molucensis*, Quoy et Gaim. Astrol., pl. 24 y 25, t. I. p. 433.

LOS AXIS.

AXIS.

Tienen las astas de los *rusa*, aunque son mas delgadas; los machos no tienen caninos; el lagrimero no existe ó no se manifiesta sino de un modo casi imperceptible. Su piel está generalmente manchada de blanco. No tiene pelos que formen mechones en el cuello. Su tamaño es mediano y aun pequeño. Esta tribu tiene pocas especies: 1.º El *axis*, (1) de que Buffon habló con el nombre de *ciervo del Ganges*. Mr. Hamilton Smith distingue dos razas: una de Ceilan con manchas blancas mas pequeñas y mas irregulares; la otra de la India, de menor tamaño, y con manchas mas regulares. El *axis* habita en las espesas selvas del continente indiano, y las de las islas de Ceilan, Java y Sumatra. 2.º El *ciervo cerdo* (2) ha sido igualmente descrito por Buffon. Vive como el anterior en la India. 3.º El *pumilio* (3) no se apoya sino en un cráneo con su cornamenta, conservado en el Museo de los cirujanos de Londres, que se supone procedente de la India. Estos fragmentos son muy parecidos á partes semejantes en el *ciervo cerdo*. El *ciervo de párpados desnudos* (4) el cual vive en la India como todos los *axis* conocidos. Sus formas son rechonchas, su colo-

(1) *Cervus axis*, Erxl. syst. 342.

(2) *Cervus porcinus*, Zimmer.

(3) *Cervus pumilio*, Hamilt. Smith.

(4) *Cervus nudipalpebra*, Bennett, *Proceed.*, I, p. 27.

racion de un pardo intenso que tira á negro, particularmente en la cabeza, el cuello y la línea media del lomo, está manchada de una manera indecisa de color blanquizco, sensible solamente bajo diversos efectos de luz. Sus astas son trifurcadas, y toda la region palpebral es desnuda y negra. El hocico es ancho y pardo, y sus orejas son anchas. Habita en las márgenes del Ganges.

LOS CORZOS.

CAPREOLUS.

No tienen caninos ni lagrimeros. Sus astas son sesiles, ramificadas en una sola protuberancia mediana. Buffon solo ha descrito el *corzo* (1) esparcido en la Europa y el Asia templadas. Se distingue el *ahu* (2) ó el *corzo de Tartaria* (3) mayor que el gamo, que tiene un tubérculo en lugar de cola, un pelage largo y espeso, gris pardo, astas medianas, muy arrugadas y de dos puntas, cuya parte posterior es á modo de horquilla. Habita las partes boreales y templadas del Asia y de la Tartaria, pero principalmente de la Tartaria rusa. Se considera como perteneciente á esta tribu el corzo de Chile (4) de pequeño tamaño, bajo de piernas y grueso de cuerpo. Su hocico es ancho, truncado, su lagrimero poco señalado, carece de cola, su pelo es completamente rojo, que tira á negro por delante

(1) *Cervus capreolus*, Briss. Linn.

(2) *Cervus pygargus*, Pallas, Desm. 675.

(3) G. Cuvier; *ωφουως*. Oppian.

(4) *Cervus humilis*. Bennet. Proceed. I, p. 27.

y que es mas claro por debajo del cuerpo. El capitán King lo encontró en la provincia de la Concepcion y mas al Sur del archipiélago de Chiloé donde vive de las yerbecillas que paca.

LOS MAZAMOS.

MAZAMA.

Tienen sus astas ligeramente aplastadas, encorvadas de modo que la línea convexa se halla hacia afuera, de ramo interno único, las otras dirigidas hacia atrás y verticalmente. Su cola es mucho mas larga que la de todos los demás ciervos: no tienen caninos; su hocico es muy pronuuciado; los poros sub-orbitarios forman pliegues en la piel. Todas las especies son americanas. Buffon describió dos: el *cariacu* (*cervus virginianus*. L.), y la cierva de Borallou (*C. paludosus*), pero de un modo muy incompleto. Lichsteinstein por medio de muy buenas figuras de individuos jóvenes de los dos sexos, ha hecho fácil la distincion de algunas especies (1). Figura os siguientes: 1.º el *guazu-pucu* de Azara (2) y de los guaranis, el cual vive en los lugares cenagosos del Paraguay. Su hocico es bastante grueso, sus astas tienen tres ó cinco cercetas, su pelage es rojo bayo, que pasa á blanco en el vientre y los muslos; las orejas tienen pelos blancos, las cuatro piernas son negras; los

(1) Saugethiero, Berlin, 1827, en 4.º, láminas iluminadas.

(2) *Cervus paludosus*, Desm.; Licht., pl. 17. (Atlas, pl. 64, fig. 4).

pelos largos y espesos, y la cola está cubierta de un poblado mechón sedoso. La hembra es parecida al macho, excepto que carece de astas. 2.º El *ciervo de Méjico* (1) ó el *aculiamá* de Hernandez, cuyas astas han sido mencionadas por Daubenton bajo el nombre de *corzo de Méjico*. Sus astas son muy comprimidas, anchas, de tres ó cuatro cercetas, poco altas. Toda la parte superior del cuerpo es parduzca, que tira á claro por debajo y parte interior de los miembros. El individuo joven tiene el pelo mas claro que su padre y su madre, pero sin librea. Habita en las cercanías de Méjico. 3.º El *ciervo de los Pampas* (2) ó el *guazuti* de los guaranis y de Azara, habita las llanuras del Paraguay. Sus astas tienen tres cercetas y están poco comprimidas, pero son robustas en su base. El pelo es parduzco lavado de leonado. Todas las partes internas de los muslos y la del vientre, son blancas. El contorno de los ojos particularmente es de un blanco nevoso. Los individuos jóvenes estan manchados de blanquizco, las hembras tienen un color menos intenso que los machos. 4.º El *ciervo de grandes orejas* (3) que los indios creeks llaman *kinwaitthos* ó *ciervo de cola larga*, tiene las astas redondas, amplias, arrugadas, con cuatro cercetas puntiagudas, la cara gris blanquizca, la parte superior del cuerpo gris parda, la que está por debajo blanca; se vé en su cuello una mancha negra, otra en el tronco de la cola que es blanca y termina en negro. Mr. Richardson distingue una variedad (4) que algunos naturalistas han erigido en es-

(1) *Cervus mexicanus*, Desm. Lichst., pl. 18.

(2) *Cervus campestris*, Cuv., Lichst., pl. 19.

(3) *Cervus macrotis*, Say; Rich., pl. 20, el *ciervo malo* y el *gamo de cola negra*. Desm., notas, 443.

(4) *C. M.*, var. *B.*, *colombiana* (*cervus macrourus*, Griff.) Rich., Faune, p. 257.

pecie, y que solo es conocida por una ligera descripción de los viajeros Lewis y Clarck, á menos que no sea idéntica á la especie siguiente. El *macrotis* vive en las llanuras del Missouri y en los países de la América del Norte que riega el Colombia 5.º El *ciervo de cola grande* (1), *jumping deer* de los traficantes de la bahía de Hudson, que los creeks llaman *apisi-mong-sus*, y los indios del Oeste de las montañas Rocosas *mowitch*. La cabeza y las piernas son de un color ceniciento claro en invierno y pardo rojizo en estío. El vientre, lo interior de los miembros y la parte superior de la cola son blancos, los labios y el extremo de las orejas son negros. Los individuos jóvenes están manchados de blanco hasta la mitad del invierno en que toman la librea de los adultos. Este ciervo es comun en las margenes del Colombia. Gustan habitar y no salir de entre los renuevos de los avellanos; de entre las matas y cornejuelos en el declive de las colinas. 6.º El *cervus clavatus* de Hamilton Smith solo se apoya en el conocimiento de las astas conservadas en el Museo de Brooks. Estas astas son amarillas, robustas, granuladas, comprimidas, de dos ramas, de tres cercetas, una de ellas bifurcada. El *ciervo de Paletuviens* (2), que Buffon ha indicado con el nombre de corzo de América. Su cabeza es casi redonda, señalada con manchas blancas y negras en el hocico y á los lados de la boca. Es el cuerpo por encima blanco ceniciento, y la hembra no se diferencia del macho en el color. Habita en los países ardientes de América, en Surinam, y á lo largo del golfo de Méjico.

(1) *Cervus macrurus*; Rafinesq; *cervus leucurus*, Douglas, Rich, p. 258; Zool. journ., t. IV, p. 330; Bull. XVIII, p. 447.

(2) *Cervus nivalis*, Hamilt. Smith; Griff., t. V, 798, 28; Cariacou de Laborde en Buffon.

LOS CERVATOS.

SUBULA.

Son fáciles de conocer en sus astas sencillas, sosis, hechas en forma de cerceta. Son de la América meridional, y las dos especies conocidas fueron descritas por Buffon, la primera con el nombre de *cierva roja* ó de las *astas forradas*, es el *quazu-pita* de los guaranis y de Azara (1) y la segunda, *la cierva de las sábanas* de Buffon es el *quazu-bira* de Azara (2).

LOS CERVATILLOS.

STYLOCERUS.

Tienen las astas pequeñas sostenidas sobre un pedículo oseoso, con solo una débil cerceta hacia adelante; los machos tienen largos caninos, lagrimales cóncavos, y hocico pequeño. Es el tipo de esta tribu el *muntjac* ó el *kijang* de los javaneses (*cervus muntjac*, L.), que sir Raffles describe en estos términos:

«El kijang es mas pequeño que las otras especies

(1) *Cervus rufus*, Illiger, Desm., 683; Lichtst; pl. 20.

(2) *Cervus simplicornis*, Illig., Lichtst. pl. 21.; *cervus memorivagus*, F. Cuv.; la *tamemozame* de Hernandez.

de animales silvestres, tiene menos de cuatro pies de largo, y no escede de dos pies de alto. Los cuernos están colocados sobre una base cilíndrica elevada, ó sea *pedículo* cubierto de piel y de pelos. El pedículo tiene cerca de tres pulgadas de largo, el cuerno cerca de cuatro, con surcos profundos y una protuberancia en su base, sobre la cual se divide desde luego en dos ramas, una que es corta y se dirige hácia adentro, otra recta encorvada hácia adentro y detras de la punta.

Son los pedículos una prolongacion de los *huesos frontales*, y sus raices se dirigen hácia adelante por encima de los ojos y de la nariz, formando dos conos en la cara. En este espacio, sobre la frente, hay un doble pliegue longitudinal de la piel, que forma en cierto modo un bulto en medio, mucho menos aparente que los dos laterales. La hembra carece de cuernos y las prominencias de la cabeza son menos sensibles. El macho tiene largos caninos en la mandíbula superior que parecen colmillos agudos y encorvados hácia atras. Es extraordinariamente elegante en sus formas este animal; sus piernas son delgadas y graciosas. El cuerpo es redondo, bien formado y algo grueso en proporcion de las piernas. El pelage es muy bello, compacto y brillante. El color es bayo lustroso, ó pardo rojizo, mas claro por debajo y mezclado de pardo en el cuello. La parte que está debajo de los muslos, la region del pubis y la parte que está debajo de la cola, son de un blanco puro. La mandíbula inferior y la barbilla son blanquizas. El hocico es casi negro, cuyo color se estiende á lo largo de la prominencia de en medio, y desde allí hasta una raya que va á juntar la estremidad de los dos pedículos. El sitio de los cuernos está ocupado en la hembra por un mechón de pelos negros. Las orejas son bastante pequeñas y están ligeramente cubiertas de pelo. El

agüero lagrimal, como de ordinario, espaldones cor-
neos, pequeños y truncados.

Esta especie se halla en las cercanías de Bencoo-
len, y está figurada en la historia de Sumatra de
Mr. Marsden. No obstante este dibujo debe haber sido
hecho teniendo á la vista algun individuo jóven, en el
que las astas no habian llegado aun á su incremento,
ó todavía no habian echado ramas. Hasta la protuber-
ancia ó meseta que con el tiempo llega á ser tan
gruesa, parece haberle faltado. Se halla esta especie
en el país de los maratás donde le dan el nombre de
raiker.

Sr Raffles no se ha procurado muestra alguna del
rusa ubi por otro nombre *rusa saput* y *rusa tunjuk*,
pero los naturales dicen que es mas pequeño que el
rusa de color rojizo, y que tiene cuernos no ramosos,
cubiertos de pelos hasta poca distancia de la punta.

Ninguna de estas especies parece que se despoja
de sus astas anualmente como las de Europa. La pri-
mera asta es ordinariamente pequeña é imperfecta y
cae muy temprano, siendo sustituida por otra perfec-
ta, permanente y que jamás se pierde, sino acciden-
talmente, puesto que ya no brota de nuevo; propiedad
que es comun sin duda á todos los animales silvestres
de las regiones tropicales.

Se colocan tambien en este pequeño grupo, 4.º el
ciervo de Guinea (4) muy mal conocido y que pertenece
acaso al género antilope; se le dá la Guinea por pa-
tria, aunque nada es menos cierto. El individuo tipo
de la descripción de Linneo se ha conservado en el
Museo de Suecia. Es un animal del tamaño de un ga-
to, de pelo gris por encima, negruzco por debajo.
Tiene manchas negras entre las orejas y por encima

(4) *Cervus guineensis*, L.; *ceruus minutus*, de Blainv.,
Bull. soc. phil., 1816, p. 6.

de los ojos. 2.º El *ciervo de las Filipinas* (1) de hocico truncado, señalado entre los ojos y sobre la frente con una media luna cenicienta. El pelage del cuerpo es de un pardo ceniciento, mas intenso que el del montjac. Su tamaño es menor que el del corzo. Su cola delgada tiene tres pulgadas de largo. Vive en las islas Filipinas, de donde le ha traído Mr. Dussumier. 3.º El *ciervo de pequeñas astas* (2) solo se apoya en un cráneo observado en Londres por Mr de Blainville. Su asta es muy pequeña, de protuberancia bastante bien formada: sus pedúnculos son medianamente prolongados. 4.º El *ciervo dorado* (3) que parece ser el *ubi muntjac* de sir Raffles, y que tiene las proporciones del montjac, tiene el pelo leonado dorado; las orejas anchas, blancas por la parte interior; la garganta, el vientre y lo interior de los miembros, son blancos. Dos rayas de pelos duros y cerdosos se ven encima de los ojos. La cola tiene cuatro pulgadas de largo, y está terminada por un mechoncillo negro. Habita segun se supone, en la península de Malaca. 5.º El *musco* (4) habita el Nepaul. Tiene dos pies y once pulgadas de largo sobre dos pies de elevacion. Sus astas son delgadas, simples, encorvadas, apoyadas sobre largos pedúnculos. Sus pelos por todas partes ásperos y setiformes son de color pardo y tienen dos pulgadas de largo. Su cola parda no tiene menos de seis pulgadas y media. Sus caninos son muy largos.

(1) *Cervus philippinus*, Hamilt. Smith, anim. kingd. t. V, 803, 33.

(2) *Cervus subcornutus*, de Blaim.; Desm. 678.

(3) *Cervus aureus*, Hamilt, Smith, Griff. an. kingd. t. V, 805.

(4) *Cervus moschus*, Desm.; *cervus moschatus*, Ham. Smith. *musk deer of Nepaul* W. Ousley in or. coll. 1798 con fig.

LAS GIRAFAS.

CAMELOPARDALIS. L.

Solo se conoce bien la especie descrita por Buffon en el tomo 7.º, p. 81 de sus Suplementos, aunque ha sido estudiada con mucha mas exactitud en estos últimos años. Se poseen al presente excelentes figuras de este animal dibujadas por los señores Meunier (1), Pretre, Prévost, etc., acerca del bello individuo regalado á la Francia por el bajá de Egipto en 1826. Se vieron en tiempo del emperador Amurat en la fiesta de la Circuncision hácia 1574 ó 1578, girafas que fueron paseadas en el hipódromo de Constantinopla, y que tenian hasta diez y ocho pies de altura. Un antiguo viajero francés, Miguel Baudier, que asistió á aquella fiesta, las describe con bastante exactitud para el tiempo que alcanzó, y dejó una figura bastante clara. Belon en sus viages (p. 148) ha figurado tambien una girafa con el nombre de *zumapa*. Alberto el Grande habia ya descrito con los nombres de *sesaph* y de *anabula*, individuos ofrecidos á Federico II emperador de Alemania, por el príncipe de Damasco. Mr. Geoffroy cree que existen diferencias especificas entre la girafa del Cabo y la del Senaar (2).

(1) Atlas du Dict. des Sc. naturelles; Buffon de Verdier; F. Cuv. Mammif. Rupell. pl. 8 et 9.

(2) Nota leida en el Instituto el 2 de julio de 1827; Salze, observaciones hechas sobre la girafa enviada por el bajá de Egipto, que salió del lazareto de Marsella el 14 de noviembre

LOS ANTILOPES.

ANTILOPE. (1) L.

No pueden verdaderamente distinguirse de los ciervos, sino porque tienen cuernos formados de un solo hueso y de un estuche elástico hueco, cuernos que tienen tambien las hembras del mismo modo que los machos, contornados de diversas maneras. Su cuerpo es á veces esbelto, y á veces pesado. Su nariz es peluda, y termina en un verdadero hocico: tienen lagrimales ó carecen de ellos, segun las especies: no tienen barba como las cabras; pero muchas veces tienen sus patas con mechones de pelos duros. Sus tetas varían de dos á cuatro. Se hallan en todas las regiones del Africa, del Asia y de la América. El número de las especies se ha aumentado prodigiosamente en estos últimos años, de modo que Mr. Hamilton Smith que se ha ocupado con estudio muy particular de los animales de este género, ha llegado á admitir veinte y una tribus dispersas en tres familias que corresponden al género antilope de los antiguos autores. Buf-

de 1826; Mem. del Mus. t. XIV, p. 68. Consultad Ann. So. nat., t. XI, p. 210; Mongez, ibid, t. XI, p. 225 y add. t. XI, p. 444.

(1) *Antilope*, es un nombre moderno, corrompido de *antholops* empleado por Eustathius, autor contemporáneo de Constantino. Los griegos llamaban á la gacela comun segun Eliano *dorcas de Lybia*, *dorcas* era el nombre del corzo. *Gacela* es árabe. G. Cuv.

fon solo conoció un corto número de estas especies, á lo sumo veinte y cuatro; pero en el dia se cuentan cerca de ochenta que dividiremos como sigue:

I. LOS DICRANOCEROS DE MR. ORD.

DICRANOCERUS. H. S.

Viven esclusivamente en la América septentrional. Sus cuernos son comprimidos, escabrosos, granulados, estriados en su contorno, con una prolongacion hácia adelante, y encorvados por la punta. Carecen de lagrimales, de poros inguinales y de hocico. Su cola es corta; los pelos que cubren á estos animales son rígidos, ásperos, rizados. Su aire de cuerpo es como el de los ciervos. El número de sus tetas es desconocido, y se supone que las hembras no tienen cuernos. Solo se conocen dos: 1.º La *antilopa porta-cruz* (*antilope crucifer* (4) que Hernandez parece haber descrito con el nombre de *teuthlalmazama*, y que los indios kluches llaman *pequeño-alce* (*kistu-he*). Este antilope es del tamaño del corzo; tiene el pelo rojizo, y vive en grandes tropas en las vastas llanuras del centro y del Oeste de la América septentrional. 2.º El *antilope palmado* (*A. palmata*, H. S.) de cuernos comprimidos, de pelo suave y blanquizco, de cara y rabadilla de color blanco, del tamaño de la gamuza; siendo solo tal vez una variedad de la precedente.

(4) H. Smith. *Trasab. Soc. linn.* XII, pl. 2. Desmarest, 733, *Antilocupra americana*. Ord.: Rich. pl. 24. *Cervus hamatus*, de Blainv.: *cervus bifurcatus*, Rafinesq. F. Cuv., 65 liv.

II. LOS EGOCEROS DE DESMAREST.

EGOCERUS.

Tienen machos y hembras cuernos puntiagudos, muy grandes, simplemente encorvados, anillados, que sobresalen por encima de los ojos. El hocico está ligeramente señalado, pero no tiene poros lacrimatorios ni inguinales. Su cola prolongada llega a los jarretes. Una mancha blanca ocupa el intervalo que separa los ojos; bajo la barbilla se muestra una pequeña barba. Tienen dos tetas y sus proporciones son vigorosas. Las especies conocidas habitan el Africa y el Asia. Estos son: 1.º El *tzeiran* ó *cabra azul* de Buffon (*A. leucophæa*, Gm.) que vivia en el cabo de Buena Esperanza, porque parece que la raza se habia estinguido. 2.º La *antilopa caballar* (*A. equina*, Geoff). (1) del tamaño de un caballo, que tiene la cabeza parda, el pelage gris rojizo, una mancha blanca delante de cada ojo, muy grandes cuernos, crin en el cuello. Habita al Sur del Africa en las alturas, de donde se derivan las fuentes del Gariép. 3.º La *antilopa de Steedmann* (*A. ellipsiprymnus*, Ogilby) (2) es una de las bellas adquisiciones hechas en estos últimos años, y una de las mas grandes especies, porque sus dimensiones son de siete pies y tres pulgadas sobre tres pies y diez pulgadas de altura. Los cuernos tienen

(1) *A. aurita*, Burchell.

(2) *Proceed.* t. III, p. 47.

hasta treinta pulgadas de longitud; son encorvados y anillados. El hocico es muy ancho y se observan poros en las ingles. Su cola es larga y termina en un mechón de crines. Los pelos que cubren el cuerpo son rígidos, vedijosos, y forman crin en el cuello y en el lomo. Su coloración es un rojo parduzco variado de gris, en el cual sobresale el blanco puro, con una mancha en los ojos que se extiende á los labios y á la garganta, y que describe una elipse sobre los cuartos traseros. Esta antilopa fué descubierta en lo interior del cabo de Buena Esperanza, á treinta y cinco días de marcha al Norte del río Orange, entre Latakón y las costas occidentales. 4.º La *antilopa de grandes cuernos* (*A. grandicornis*, Herm). (1) especie que solo se apoya en astas compradas por Hermann hijo, en Lorient, de que poseemos el dibujo original con la descripción de Hermann, padre. Estas astas tenían dos pies y medio de longitud, su superficie anillada circularmente y su punta encorvada, (2). Mr. Hamilton Smith le da por sinónimo el *empalanga ó empalunga* de Purchas (3) y de Bry. Según este último, este animal debe vivir en las Indias orientales, aunque Mr. Smith establece con duda y como sinónimos el *kouronko* de los habitantes de Bournou, el *elbucher* y *achmer* de los móros, según los viajeros Denham y Clapperton. Esta antilopa debe ser de la Africa central. 5.º La *antilopa barbada* (*A. barbata*, H. S). (4) que Daniells en sus Escenas de Africa (número 24) ha representado con el nombre de *takhaise*, ligeramente corrompido

(1) Obs. zool. p. 87.

(2) *Cornubus erectis, apice recurvis, compressis, dorso rotundato, in rinatis rugosis; patria ignota.* Herm.

(3) Pilgrims.

(4) *A. Truteri*, Sish. Syn: 478; *capra æthiopica* Schinz.

de la palabra *takhitse*, citada por Truter y Somervilles en las *Efemérides geográficas* de 1807 (pág. 274): es también el *recozo crinado* de M. G. Cuvier. Su tamaño es el de un caballo pequeño. Su pelaje es azul ceniciento teñido de rojo, que realza una raya negra colocada entre los ojos. Los cuernos son encorvados, con pocos anillos. Bajo la barbilla pende una larga barba, y tiene una crin parda. Tiene seis pies de largo; los cuernos tienen de quince á diez y ocho pulgadas, y habita en lo interior del Africa.

III. LOS ORYXES DE BLAINVILLE.

ORYX.

Tienen machos y hembras los cuernos proyectados horizontalmente, muy largos, acerados, torcidos en espiral en su base. Las orejas son largas, carecen de lagrimales, el hocico es veludo. La cola cae hasta los jarretes y termina en un mechón de crines. Las hembras tienen dos tetas, son de gran tamaño, y su coloración generalmente es roja, ó de color ceniciento vinoso sobre un fondo blanco. Mr. Ruppell descubrió en Abisinia una antilopa del tamaño de un ciervo llamado *beisa*, que supone ser el oryx de los antiguos, y el nombre de *pasan*, le ha sido dado equivocadamente por Buffon; 1.º La *antilopa beisa* (A. *beisa*, Rupp., pl. 5) es próximo al *oryx*. Vive en la Nubia y la Abisinia, y sus largos cuernos derechos, dirigidos hácia atrás, le hacen muy notable. Su pelaje es raso, gris leonado en el cuerpo, blanco en las mejillas, las partes inferiores y los miembros. La vedaja de la cola es de color negro: una mancha negra y

dos ramas de este color se ven en la frente, las mejillas y cuello. Una lista negra separa el color rojo de los hijares del blanco del vientre. Los miembros anteriores tienen dos manchas negras, y la cola es de este último color. 2.º La *algacela* (*A. leucoryx*, Pallas) (1) que parece ser el *oryx* representado en los bajos relieves de los antiguos monumentos, descritos por Oppiano y Plinio: es un animal de pelaje blanquizco con matices rojizos en diversas partes. Los cuernos son encorvados en semicírculo, muy puntiagudos, torneados en espiral en su tercio anterior. Vive en el Africa septentrional desde la Nubia hasta el Senegal, pero sobre todo es comun en el Senaar y en el Kordofan, donde los árabes le llaman *abu-karb*. Parece que su alimento predilecto consiste en hojas de la *acacia tortilis* de Forskahl y de la *acacia ehrimbergii* de Hayn. Segun Mr. Hamilton Smith, se encuentra en Bahrim-Mckran y en los desiertos de la Persia. Los habitantes de aquella parte del mundo le dan el nombre de *el walrush y buhrus*; los indios le llaman *gauh-bahreïn*, los árabes *jachmur* ó *yarmur*. 3.º Se considera como una especie distinta el *antilope tao* (H, Smith), el *tao* de los egipcios y de los judios, de gran tamaño, cuyos cuernos son de tres pies y cuatro pulgadas de largo, y muy robustos, vigorosamente contornados en espiral. Su cuello es notable por su longitud, y sus formas son elegantes. El pelaje varia entre blanco y rojo, pero el hocico, las sienes, las mejillas, el cuello y los miembros tienen una tintura cenicienta. Los ojos tienen un ligero reborde negruzco. La crin y el mechon de la cola son blancos. Esta especie habita la Nubia y los países interiores del Africa boreal. 4.º La *antilopa de Bezoar*. (*A.*

(1) Lichst., pl. 1. Ehreimb. 1 dec. pl. 5; *gazella L. areo. lwp* de Eristath. Egypte, pl. 48., fig. 9 y 10.

bezoartica, H. S.) que no es acaso sino una variedad de la *leucoryx*, tiene sus cuernos delgados, encorvados, señalados con treinta y seis anillos simples, su cabeza es prolongada y corto su cuello; su cuerpo es grueso, pero sostenido sobre miembros flexibles; los ojos tienen lagrimales, y la crin cervical se compone de pelos cortos y blancos. La cabeza es blanca, con una mancha oscura en la base de los cuernos y alrededor de los ojos. El pelaje es generalmente pardo ceniciento. Habita los mismos países que los precedentes. 5.º La *addax* (A. *addax*, Lichst.) (1) del tamaño de un asno, de cuernos contornados, puntiagudos, anillados, de pelaje blanco lavado de amarillento, ó pardo rojo hácia adelante, y blanco hácia atrás. La crin frontal roja, con media luna blanca en la frente. En la edad jóven es de color blanco y sus cuernos son rectos. Los árabes le dan el nombre de *abu-akasch*, *akas* ó *adus*. Mr. Lichsteinstein piensa que este animal es el verdadero *addax* ó *strepsiceros* de Plinio (libro XI, cap. 37), que figura en una multitud de bajos relieves egipcios. La *addax* es comun en el Senaar y en el Kordofan, 6.º El *chiru* (A. *komas*, Hamilton Smith) (2) del Nepaul, tiene el pelo azul blanquizco, que pasa á leonado rojo en el lomo. La piel es muy poblada, los pelos de una pulgada de largo, el vientre es blanco y las piernas son negras. Sus dimensiones son de cinco pies y cuatro pulgadas: sus formas elegantes y sus costumbres apacibles. Es comun en el valle de *Tingri-Muida* en las montañas de

(1) Pl. 2; Hemp. et Ehr. pl. 4; Rupell, pl. 7; Zool. Journ. t. III, p. 59 et t. IV, p. 264. *Addax*, Fr. Cuv., Mammif. *Antilope g bboza*. Savi, *Memorie. Fiz.* en 8.º, Bull. t. XX, p. 163. (*Addax en pelage d'hiver*).

(2) A. *chiru*. Less. man.; *chirsu*, Ann. of Phil., 40 y 59; *antilope Hoysoni*, Abel, Edimb. Journ. 1827 p. 163; Proceed. zool. soc. I, 52, II, 44 y III, 440; Bull. t. XV, p. 141.

Himalaya. 7.º La *antilopa defassa* (A. *deffassa*, Rupell. lám. 3) varia según los sexos. El macho tiene cuernos fuertes, acuminados, encorvados, lisos en la punta y anillados en medio del borde externo. La frente es rojiza. Su pelaje es pardo, con blanco en las nalgas, en el cuello y en el hocico. Las extremidades son negras. Vive en Abisinia, y su nombre indígena es *defassa*, al paso que se le llama *bara* en el Kordofan. La hembra no tiene cuernos. 8.º La *antilopa decula* (A. *decula*, Rupp. lám. 4) tiene los cuernos poco encorvados, triangulares en la base y cubiertos de anillos obsoletos. Su pelaje es bayo pardo, que tira a negro en la línea dorsal y bajo del vientre. Una línea blanca cruzada al través por tres ó cuatro rayas del mismo color, forma una especie de cuadrado sobre el lomo. La cola, vedijosa en la punta, es roja y termina en negro, pero es blanca por debajo. Vive en Abisinia, donde se llama *decula*.

IV. LAS GACELAS.

GACELA.

Los cuernos de los dos sexos nacen por encima de los ojos casi verticalmente, pero su punta es encorvada hácia adelante, al mismo tiempo que se estienden hácia los lados en figura de lira. Son negros, anillados ó estriados. Tienen las gacelas lagrimales y poros inguinales, el hocico velludo; la cara de la mayor parte de las especies es de color intenso y abigarrado. Sus ojos son muy grandes, su cola corta, ligeramente vedijosa en la punta. Las hembras tienen dos ó cuatro tetas, y viven en tropas en las llanuras.

1.º La *pygarga* (*A. pygarga*, Pallas) que es el *blassbok* de los colonos del Cabo, del tamaño del corzo, de cuernos redondos, negros, rugosos; el pelaje leonado claro, pardo en los hijares, blanco en la frente, en el vientre y en las ancas. Vive en tropas en el cabo de Buena Esperanza. En la edad joven de esta antilopa parece haber sido descrita como especie, bajo el nombre de *antilopa de mascara* (1) por Mr. Vood. 2.º La *mytilopa* (*A. mytilopes*, S. H.) del Africa occidental, tiene cuernos delgados en forma de lira, de trece ó catorce anillos, los que nacen de en medio de una gran mancha roja. La lista longitudinal de un blanco color de ocre; y tiene jaspeados blancos entre las espaldas y el lomo. 3.º La *cabra saltante* de Buffon es la *antilopa euchore* de Forster) (2) ó la gacela de bolsa, que los colonos del Cabo llaman *springbok*. Vive en grandes tropas al Mediodia de Africa. 4.º La *gacela* (*A. dorcas*, L. y Pallas (3) descrita por Buffon y representada por una multitud de bajos-relieves egipcios. Se halla esparcida por todo el Norte de Africa en tropas considerables, y los poetas orientales han hallado en su fisonomía un texto inagotable de comparaciones graciosas. 5.º Se distingue la *corina* (*A. corinna*, Gm.) que solo se diferencia en tener los cuernos mas delgados. Algunos autores suponen que la corina, solo es la hembra de la gacela. 6.º La *kebel* (*A. kebella*, Gm.) cuyos cuernos están comprimidos en su base por anillos poco numerosos. 7.º La *arábiga* (*A. arabica*, Hemp. y Ehr.) (4), otra especie muy próxima á la gacela *dorcas*, pero de cuernos anilla-

(1) *A. personata*. Wood, Proceed., III, 45; Zool. journ., II, 524 et V, 2.

(2) *A. euchore*. Lichst., pl. 7.

(3) Lichst. pl. 5.

(4) Pl. 5 et Lischst. pl. 6.

dos hasta cerca de la punta. 8.º El *ahu* de Kœmpffer (*A. sulgutturosa*, Gm.), la verdadera *tseyrain* de los persas y de los turcos, que solo se distingue por una eminencia ligeramente señalada á modo de papera sobre el cuello. 9.º La *antilope de Bonnett* (*A. Bennettii*, Sykes) (1) de cuernos negros, de ocho ó nueve anillos, de pelo pardo rojizo por encima, blanco por debajo, que tiene en los hijares una lista poco señalada, fajas negras en medio de la cara, que se estienden del ojo hasta la comisura de la boca. Su cola es negra. Los maratas la llaman *kalcipi* ó *cola negra*, y los ingleses *goatantilope*: vive en las montañas pedregosas de Dukhun. 10. La *cora* (*A. cora*, H. S.) de cuernos muy delgados que apenas tienen cinco pulgadas, habitan en las provincias limítrofes del golfo Pérsico en la Arabia oriental. 11. La *antilope de Soemmering*. (*A. Sæmeriingii*) (2) que habita la Abisinia, es notable por su pelage sedoso, color de isabela, y su frente es negra (3).

V. LOS DAMAS.

DAMOE.

Tienen los cuernos retorcidos, anillados, muy encorvados en su punta que es lisa. Su cuello es prolongado, y muestra constantemente hácia adelante y

(1) *Proceed.*, I, 404.

(2) *A. nasomaculata*, de Blainv.

(3) *Cretzm. in Ruppell. pl. 49: Corpore supra colore isabellino, pilis quasi sericatis. suturis, undique implicatis nitescente; infra splendide albo, facie, fronte, fuliginoso-nigris,*

en medio una mancha blanca. El tipo de esta pequeña tribu es el *nanguer* de Buffon (A. *dama*, Pallas) de Nubia y del Senegal que se supone ser la *dama* de Plinio (1), y que Mr. Benett se propone llamar, *antilope nanguer*. La segunda es la *antilope adra* (2) ó *leddra* de la Nubia ó del alto Egipto, descrita y figurada por Mr. Lichsteinstein (lám 5 y 4), por Mr. Ruppell (lám. 14 y 16), y por Mrs. Hemprich y Eherenberg (lám. 6) bajo el nombre de *antilopedama*. En fin, se debe distinguir también la *antilope mhoks* (3), que habita en Mogador sobre la costa de Berberia. Estas tres especies parecen procedentes de un mismo tipo, como la gacela, la corina y la kebel.

VI. LAS ANTILOPES.

ANTILOPE.

No tienen cuernos sino los machos, y su disposición no imita la forma de una lira. Estos cuernos nacen por debajo de la cresta frontal, y están torneados en forma de espiral. Los lagrimales son amplos, los poros

tenia alba superciliarí, basi cornu ad rhinarium usque descendente, cornubus annulatis, reclinatis, apicibus brevibus introrsum flutis lyratis.

(1) *Antilope supra fulva, infra, prymna, clunibusque totis albis.* (Proceed., III. 2). *Antilope ruficollis.* A. Sm.

(2) *A. collo dorsoque medio dilate fulvis, infra, prymna, dorso posteriore, lateribusque albis.* (Proceed, III, 2).

(3) *A. obscure badius; facie albida; vittis tribus griseis, vel nigrescentibus; prymna, lineaque lata utrinque introrsum ducta, cauda, ventre, artubusque internis anticis posticisque albis; coloribus abruptis.* (Proceed. III. 2).

ingratis muy señalados, hocico desnudo muy estrecho; las hembras tienen dos tetas, y con mas frecuencia mechones. Las verdaderas antilopas viven en familia, y en grandes tropas en las llanuras. Buffon describió tres especies de esta tribu: 1.º *Losaiga*, ó la cola de Estrabon (1), (*antilopa saiga*, Pallas) que habita al Mediodía de los campos de la Polonia y de la Rusia. 2.º *La dsheiran* de los mongoles ó la *cabra amarilla* de los chinos (*A. gutturosa*, Pallas) (2), de las llanuras áridas del centro del Asia. 3.º En fin, la gacela antilopa ó la antilopa de las Indias (*A. cervicapra*, Pallas), comun en el Dakhun donde los maharatas la conocen con el nombre de *bammumhun*: 4.º El *cob* (*A. adenota*, H. S.) esparcida en el Oeste y el centro del Africa, de pelo pardo color de canela, con la cola corta y cubierta de crines negras. 5.º La *antilopa de Gambia* (*A. forfex*, H. S.) del Africa occidental y central, tiene el cuerpo grueso, la frente ancha, y un largo mechón de pelo en las orejas; su pelage es leonado parduzco, blanco por debajo; se observa una mancha blanca en contorno de cada uno de sus ojos, la cola es corta y termina en una vedija negra.

VII. LAS NAGORES.

Ó LAS CERVICABRAS DE BLAINVILLE.

REDUNCA.

Solo tienen cuernos los machos, y los tienen situados encima de los ojos: Son inclinados hácia la

(1). Screeber pl. 276.

(2). Screeber pl. 276.

punta, negros, anillados en su base, lisos en la punta y de forma delgada y corta. Las orejas son largas, ovaladas y abiertas. Los lagrimales son incompletos, el hocico es pequeño, los poros inguinales están muy señalados, carece de mechones, la cola forma uno mediano, los pelos son largos y rizados. En general sus formas son robustas, y las hembras tienen cuatro tetas. La mayor parte de las antilopas de esta tribu viven en tropas, exclusivamente en Africa. El tipo es; 1.º La *nagor* (1) de Buffon (*A. redunca*, L. y Pallas), de color pardo rojizo que vive en el Senegal, y de que en la antilopa Delalande (*A. delalandii*, Desm.) no parece ser otra cosa que un individuo de esta especie en la edad joven. 2.º El *Ritbok* (*A. eleotragus*, Scrb) (2) ceniciento blanquizo; lavado de ocre que tiene los pelos de la garganta largos. La antilopa isabela (3) solo es una ligera variedad que tiene sobre la frente un sitio triangular desnudo. 3.º La *ourebi* (*A. scoparia*; Scrb.) (4) que vive en la Cañería. Sus cuernos son pequeños, casi rectos, marcados con seis anillos. Las rodillas están cubiertas de largos mechones. Tiene una mancha blanca debajo las orejas, cejas blancas sobre los ojos, y el pelaje es pardo color de tabaco. 4.º La antilope velluda (*A. villosa*, H. S.) tiene cuernos con trece anillos, una mancha negra delante de los ojos, un pelaje suave y velludo; 4.º la *antilope montana de Ruppell* (5) se acerca mucho á la *ourebi*, de la cual tal vez solo es una variedad.

(1) Buffon, XII, pl. 46; Scrb. pl. 265.

(2) Lichst, pl. 9.

(3) *A. isabelina*, Afzelius, Lichst., pl. 40.

(4) Lichst., pl. 13.

(5) Zool. Journ., t. IV, p. 390: Antilope corpore supra-basis, infraalbo; cornubus levibus erectis; regione parotica macula nuda rotunda; cauda brevi. *Cretzm. in Ruppell*. pl. 3.

VIII. LOS TRAGULOS.

TRAGULOS.

Solo los machos tienen cuernos, que nacen por encima de los ojos y mas cortos que las orejas. Son negros, delgados, rectos, separados, paralelos, y mas ordinariamente sin anillos ni estrias. Sus orejas son largas, sus formas corporales esbeltas y sus miembros cenceños. Su cabeza es redonda, señalada con una mancha negra delante y alrededor de los ojos. Tienen lagrimales, es negro y pequeño el hocico; la cola es muy corta, los poros inguinales están manifiestos. Carecen de mechones, y las hembras tienen dos tetas. Todas las especies son monogamas y viven aisladas en diversos lugares del Africa. El tipo de esta tribu es 1.º El *steenbok* (*A. tragulus*, Forst.) (1) de muy grandes orejas, de cola corta, y que vive en el Cabo. Su pelaje es pardo leonado; se reúne á esta especie el *grisbok* (*A. melanotis*, Afzel, (2) y el *vlackte steembok* de los holandeses del Cabo, que es la *antilopa rufescens* del viajero Burchell. 2.º El *klippspringer* ó *ritbok* (*A. deotragus*, Forst.) es muy próximo á esta especie, y fué descrito por Buffon. 3.º El *bleckbok* de Forster (*A. pediotragus*, Afzel) (3) que se acerca al *melono-*

(1) Lichtst, pl. 44: *antilope rupestris*, H. S.

(2) *Antilope melanotis*. Lichtst., pl. 42. *A. pediotragus*, Afzel.

(3) Lichtst. pl. 45.

de (1) es rojo abatido que pasa á amarillo blanquizco. Es raro en la Cafrería su patria. 4.º El *rechock* (*A. capreolus*, Lichst. pl. 8.º), de orejas largas, de cuernos prolongados, delgados, de pelaje azul ceniciento, vive en el Cabo, en los lugares pantanosos. Es muy raro.

IX. LOS RAFICEROS.

RAPHICERUS.

Viven en el Asia. Su tamaño es pequeño, su frente estrecha, sus cuernos son rugosos sin estrias ni anillos. Son negros, delgados, muy acerados, casi rectos: no se conocen los animales que llevan estos cuernos, y las dos especies distinguidas, sólo lo son por su cornamenta. Estas son: la *antilopa acuticuerno* (*A. acuticornis*, de Blainv.); y la *antilopa subulada* (*A. subulata*, H. S.) ambas de las Indias orientales.

X. LOS TETRACEROS.

TETRACERUS. LEACH.

Solo los machos tienen cuernos, y estos son en número de cuatro: son rectos, paralelos, separados, sin aristas, delgados, lisos, negros, acuminados. Los inferiores están colocados entre las órbitas. Su forma

(1) *A. grisea*; *antilopis melanotis*, *Alzulus*.

es cónica, y corta: los lagrimales son anchos; su cola es corta. Las dos especies de esta tribu descritas en estos últimos años son monogamas, y habitan exclusivamente en el Asia. Eliano habló de él (lib. XV, capítulo 44) bajo el nombre de *oryx de cuatro cuernos*. Estos son 1.º el *chiekara* ó *tshicara* (A. *chicarra*, Hardw.) (1) del tamaño de un corzo, y generalmente leonado. Se le halla en las selvas del Indostan. 2.º El *cuadricornio* (A. *quadricornis*, de Blainv.) parduzco en el cuerpo, blanquizco por debajo. Los cuernos anteriores son proporcionalmente mayores que los posteriores. Se encuentra en la margen oriental del río Burampotre, en la India, y acaso en el Nepal.

XI. LOS CEFALOFOS.

CEPHALOPHUS.

Solo los machos tienen cuernos, los cuales son pequeños, rectos, inclinados hácia atrás, que nacen en lo alto de la frente, de color negro, ligeramente rugosos ó anillados. El hocico es ancho, los pelos del colodrillo forman una espiga mas ó menos prolongada y negra. Una bolsa abierta y colocada entre las órbitas y las ventanas de la nariz acompaña muchas veces los lagrimales. Ordinariamente las rodillas no tienen mechones. Las hembras tienen dos ó cuatro

(1) Zool. journ., II, 267; Trans. soc. linn., XIV, pl. 45.
F. Cuvier Mammif.

tetas. La cola es corta y vedijosa. Las tintas del pelaje son generalmente oscuras, y su tamaño es mediano. Las especies de esta tribu son solitarias, y se hallan bien en los campos cubiertos de zarzas, y en los pequeños bosques que no tienen muchas matas. Estas son: 1.º El *bush-goat* de los colonos de Sierra Leona (*A. silvicultrix*, Afze.) (1) leonado, con una gran mancha color de isabela en medio del lomo. Esta antilope vive solitaria en las mesetas cubiertas de cambroneras de las montañas de Sierra Leona. Se debe muy probablemente reunirle la *antilope platyotis* de Hamilton Smith, que solo se diferencia por su pelaje pardo amarillo blanquizco, que pasa á gris ceniciento por debajo. Se encuentra en las montañas de los distritos occidentales de la Cafrería. 2.º La *antilope quadriscopa* (H. S.) de las costas del Oeste de Africa, de color pardo amarillento ceniciento, blanco por debajo del cuerpo, con mechones oscuros en las rodillas. 3.º La *antilope de Burchell* (*A. Burchellii*, H. S.) señalada con tres listas en sus orejas que son amplias y muy largas. Un copete de largos pelos pardos cubre la frente; el cuerpo es pardo rojizo por encima, ceniciento por debajo. Habita en la Cafrería. 4.º El *duiker* (2) (*A. mergens* de Blainv.) ó la *antilope zambullidora*, su color pardo leonado claro, con blanco debajo de la barbilla, la cola y el vientre, el hocico negro y la frente roja. Su nombre procede del modo con que se precipita en las malezas cuando se la persigue. Es común en la Cafrería. 5.º El *ptox*; (*A. ptox*, H. S.) ó la *antilope grimmia* de Pallas (3), su color parduzco bajo, con una lista longitudinal oscura. Vive al Sur y Oeste del Africa, y mas particularmente en la Guinea.

(1) Act. Ups., VII, 4238.

(2) Lichst., pl. 41.

(3) Misc. pl. 4, p. 4. Spicil. Zool. I, 38.

6.º La *grimmia* (A. *grimmia*, F. Cuvier) (4) su color gris leonado, de frente negruzca, que tambien tiene un pequ eño copete de pelos en la cabeza. Es de la costa de Guinea. 7.º La *maxwelle* (A. *maxwellii*, H. S.) de color parduzco, de torax blanco, cola negra, frente oscura, con una mancha negra debajo del ojo. Habita en Sierra Leona, y se parece mucho á la *grimmia*. 8.º La *blanw-bochjé* de la Cafreria (A. *caerulea*, H. S.), figurada en las Escenas africanas de Daniells, es de un color de pizarra que pasa á azul violado sobre el cuerpo, y á blanco puro por debajo de él. 9.º La *antilope perpusilla* (H. S.) parduzca, de color de tabaco por encima, blanco por debajo, con orejas cortas y redondas. Es de la Cafreria, y acaso una variedad de la precedente especie. 10. En fin, la *antilope philantomba* (H. S.) es pardo cen ciento su color, mas intenso en los muslos, y que tal vez puede ser el *quevei rajor* de los etiofes. Esta especie procede de Sierra Leona.

XII. LOS NEOTRAGOS.

NEOTRAGUS.

Las hembras no tienen cuernos. Los de los machos son alabeados, delgados, poco anillados. Su hocico es puntiagudo, su morro pequeño, su cola corta; las hembras tienen dos tetas, y los dos sexos son de pequeño tamaño. Las especies conocidas de esta tribu se hallan en Africa. La primera es la *quevei* ó la *anti-*

(1) *Moschus grimmia*, L.; *capra grimmia*, *ibid.*, *tragalus africanus*, Brissl la *grimmia*; Buffon, pl. 44, fig. 1 et 2.

lope pigmea (*A. pigmea*, Pallas) (1) es cenicienta con una línea descolorida á cada lado de la frente que es negruzca. Es el *boschbokje* de los colonos del Cabo y la verdadera *ourebi* de los hotentotes (2). La segunda es la *antilope maloka* (*A. madoka* H. S.) (3), color azul de pizarra, la cabeza y las mejillas rojo vivo; el borde de las orejas y el contorno de los ojos de color blanco. Los hijares y la parte que está debajo del cuerpo son de color blanco nevoso, las piernas de rojo dorado manchado de blanco por delante. Toda la región anal es blanca. Habita esta especie en la Abisinia donde lleva el nombre de *madoka*. La tercera especie es la *antilope de Salt*. (*A. saltiana*, de Blaim.) (4), gris, de color de pizarra claro, de frente roja ferruginosa. Los miembros están lavados de rojizo así como los hijares. Habita igualmente en la Abisinia.

XIII. LOS TRAGELAFOS O REVEZOS.

TRAGELAPUS.

Parece que solo tienen cuernos los machos, describen giros espirales carenados y angulosos; nacen de los huesos de la frente y son inclinados; el hocico casi está reducido á un pequeño lugar desnudo. Carecen de lagrimales. Las hembras tienen cuatro te-

(1) Lichst., pl. 16, fig. 1.

(2) El nombre de *ourebi* ha sido trasportado á la *A. scoparia*.

(3) *Antilope saltiana*; Cretzschmar in Ruppell, pl. 24.

(4) Lichst., pl. 16, fig. 2; Ehreimb. et Hemp., 1. déc., pl. 7.

tas. El pelage de los machos es de un gracioso bigarreado, y sus formas, aunque se parecen á las de las cabras, no carecen de elegancia. Buffon conoció dos especies el *bosc-bock* (*A. sylvatica*, Sparm.) y el *guib* (*A. scripta*, Pallas). Debe agregarse á esta tribu la *antilope phalerata* (H. S.) (1), roja, que tiene una línea dorsal negra, listas blancas á los lados, y nueve rayas perpendiculares sobre los hijares. Esta antilope habita los bosquecillos del Oeste de Africa en las orillas del Congo.

XIV. LOS NEMOREDOS.

NEMORHEDUS.

Tienen la cara como las cabras, probablemente solo tiene cuernos el macho, cortos, delgados, encorvados, anillados en la base; su hocico es pequeño, sus pelos son ásperos, de tinta oscura, sus miembros son robustos. Las dos especies conocidas viven en las selvas de las montañas del Asia y de la Malasia. Son estas: 1.º La *goral* (*A. goral*, Hardw.) (2) figurada por Mr. Federico Cuvier (3) bajo el nombre de *revezzo*, y que vive en las montañas del Nepaul y de Himalaya donde lleva el nombre de *goral*. Sus cuernos son cortos, lisos, su pelage es gris ceniciento, mas descolorido por debajo. Al rededor de la boca tiene un ribete blanco, la cola es corta, terminada por un mechón

(1) Descrita bajo el nombre de *A. scripta* por Desmarest.

(2) Zool. journ. t. II, p. 267; Trans. Soc. linn., t. XIV, p. 548, pl 44.

(3) Mammif. 41 liv.

de pelos. Dicen que su carne es muy delicada. 2.º La *cambing* (*A. sumatrensis*, Penn. Desm.) (1), acerca de la cual dá Sir Raffles las noticias siguientes:

«La *kambing-utan* ó la cabra salvaje de Sumatra, ha sido figurada en la última edicion de la historia de Sumatra de Mr. Mariden, y esta figura es esacta, aunque no espresa enteramente el carácter de espíritu y de viveza que distingue al sugeto vivo. Yo tuve en mi poder una algunos meses, pero fué imposible domesticarla y acabó por morir de pena por haber perdido su libertad. Es un animal muy fuerte, etc.»

Esta antilope tiene formas rechonchas, un hocico bastante grande, un pelage largo muy poblado, de un pardo casi negro, y no tiene blanco sino en las espaldas, en lo alto del cuello y dentro de las orejas. Sus cuernos son negros, redondos, cortos y agudos, anillados y levemente arqueados hácia atras. Esta especie habita en los montes de la grande isla de Sumatra. Acaso no debe distinguirse de ella la *antilope Duvancelii*, cenicienta blanquizca, que tiene los labios, la barbilla y la garganta blancos, una crin corta y derecha, cuernos mas inclinados y señalados con pocos anillos.

3.º La *antilope rizada* (2), es próxima al cambtan y al goral. Vive en las islas del Japon. Su pelage está formado de una lana grosera larga y rizada, color gris blanquizco, lavado de pardo en invierno y de un pardo claro, bastante desvanecido en el estio. Su cola es corta. Sus cuernos son regularmente encorbados hácia atras, como los del cambtan de Sumatra.

(1) Mammif. (Atlas, pl. 62. fig. 1).

(2) *Antilope crista*, Temm., Faune Jap., p. 12.

XV. LAS GAMUZAS Ó RUPICABRAS.

RUPICAPRA.

Tienen también la apariencia de las cabras; cuernos en los dos sexos, derechos, delgados, anillados en la base y de improviso encorvados en su punta. Sus miembros son robustos; los poros inguinales están manifiestos; las hembras tienen dos tetas; los pechos son de dos clases, sedosos y lanosos. Su tamaño es mediano. La única especie de esta tribu es el isard de los Pirineos ó el rupicabra de los Alpes. (*A. rupicapra*, L.) descrito por Buffon, animal de la Europa y del Norte del Asia. Mr. Hamilton Smith distingue una variedad de Persia.

XVI. LOS APLOCEROS.

APLOCERUS.

Tienen la apariencia de los carneros, cuernos cortos, anillados, y ligeramente encorvados, pero carecen de lagrimales y de hocico, y tienen la cola muy corta. Viven exclusivamente en las montañas de la América septentrional. Estos son (4): 4.º La *antelope*

(1) Observations on some animals of América allied to

lanosa (A. *lanata*, H. S.) (1) cuyos cuernos negros, tienen cinco pulgadas de largo. Su pelaje es blanco amarillo muy compacto, compuesto de pelos largos rectos, que cubren otros pelos lanosos y cortos. Habita en la América del Norte desde el Océano Pacífico hasta el lago de los Bosques, cerca del lago Superior (2). 2.º La *mazama* (A. *mazama*, H. S.) de menor

the genus antilope by Charles Hamilton Smith, read may 4819 (Trans. Soc. linn., Lond, t. XIII, pl 4, et p. 33. et suiv).

(1) *Ovis montana*, Ord; *rupicapra americana*, de Blainv. (Atlas, pl. 68) A. Americana, Desm. 782.

(2) En el viage del capitán Bonneville se hallan curiosos detalles sobre esta *antilope lanosa*, á la cual él llama *carnero lanoso*, y sobre el *carnero silvestre americano* ó *ahsahita* (Traduc. franc. t. I, pág. 38 y siguientes).

«Entre los objetos notables de aquellas pintorescas regiones, el capitán Bonneville vió por la vez primera rebaños de *ahsahitas* ó largos cuernos, animal que frecuenta en gran número aquellas rocas; lo cual conviene perfectamente á la naturaleza del país y realza la gracia de su aspecto romántico. Los cuernos de aquellos animales descienden en multiplicadas curvas hasta mas abajo de sus hocicos. Trepano de roca en roca á modo de cabras, se les ve muchas veces costear por tropas las altas cimas de las montañas, bajo la direccion de algun venerable patriarca, y algunas veces abanzados sobre la estremidad de un precipicio, á tanta altura que parecen del tamaño de un cuervo. En efecto parece que se complacen en buscar los lugares mas escarpados, y los mas horrorosos despenaderos, obedeciendo sin duda de este modo á un instinto de seguridad.

«Este animal es llamado comunmente el carnero de las montañas, y sucede muchas veces que se confunden con otro llamado el carnero lanoso; que se halla caminando mas hácia el Norte, hácia el país de las Cabezas-llanas. Este último habita igualmente las rocas en estio, pero baja á los valles en el invierno. Tiene lana blanca como la del carnero mezclada con pelos largos y claros, pero tiene las piernas cortas, el vientre bajo y

tamaño que el de una cabra doméstica, de pelo pardo descolorido (1) rojizo por encima, blanco amarillento en la barbilla, en el pecho y en lo interior de los miembros. Su cola es gruesa y corta. Sus formas son rechonchas. Habita en el reino de Méjico. 3.º La *temamazam* (A. *temamazama*, H. S.) (2),

la cara, como la cabra. Sus cuernos tienen cincopulgadas de largo, ligeramente encorvados hácia la tierra, negros como el azabache, y de un pulimento brillante. Sus pezuñas son del mismo color. Este animal está lejos de ser tan ágil como el carnero de cuernos largos, brinca mucho menos, y se sienta con frecuencia sobre sus ancas. Tampoco es tan abundante; raramente se ven mas de dos ó tres á un mismo tiempo. Solo la lana tiene comun con el carnero, en lo demas pertenece al género cabra. Se pretende que su carne tiene gusto á moho, y hay algunos que piensan que su vellón podria ser precioso, respecto que segun se dice es tan fino como el de la cabra de Cachemir; pero no es posible proporcionar su lana en cantidad suficiente.

«Al contrario el *ahsahta-argali* ó cuernos-largos, tiene el pelo corto como el del gamo y se le parece en las formas, pero tiene la cabeza y los cuernos á modo del carnero: se asegura que su carne es deliciosa: los indios la consideran como el bocado mas sabroso y delicado de todo género de caza. Habita y abunda en las montañas Rocosas desde el grado 50 de latitud Norte hasta la California, en general en las mas altas elevaciones capaces de vegetacion. A veces se arriesgan á bajar á los valles; pero á la menor alarma regresan á los riscos y precipicios favoritos, donde el cazador no puede perseguirles sin esponerse á los peligros.» (*)

(1) *Mazuma sus cervus cornutus*, Seba lám. 42, fig. 3, *antelope of Honduras*. Anders, hist. of Honduras—in-8.º

(2) *Cervus macall chichiltie seu temamazame*. Seba: *capra puda*. Molina, *ovis puda*, L.

(*) Dimensiones de un macho de esta especie: desde la nariz al nacimiento de la cola cinco pies. Longitud de la cola, cuatro pulgadas. Circunferencia del cuerpo, cuatro pies; altura tres pies y ocho pulgadas. Los cuernos tres pies y cinco pulgadas de largo, sobre una de ancho en la base, de un pie y tres pulgadas.

tiene formas bastante esbeltas, orejas largas, estrechas, un pelaje leonado por encima, cuernos de cinco pulgadas de largo; un poco encorbados hácia atrás. Ha sido observada esta especie cerca de las fuentes del rio Colorado en la América del Norte.

XVII. LAS ANOA.

ANOA (1).

Se parecen algo á una vaca. Sus cuernos están situados en lo alto de la frente, sus formas poco elegantes son rechonchas; su cola es bastante larga, su cuerpo grueso y bajo. La frente describe una línea recta. La única especie conocida habita en la isla de Celebes, donde la llaman los malayos *sapi-utang* ó vaca de los bosques. Esta es la *antilope depressicornis* de Hamilton Smith (2). Por su forma rechoncha se parece á un búfalo joven y sus piernas tienen poca altura. La cabeza es gruesa, la frente ancha, el hocico poco saliente. Los cuernos, apenas divergentes, son cortos, rectos, deprimidos de atrás hácia adelante y en la base, que es mas ó menos anillada. Se estrechan ó angostan y reducen bastante de improviso hácia los dos tercios superiores internos. Son muy lisos, muy puntiagudos y de un negro lustroso. Carecen de lagrimal. El cuello es grueso, corto y poco

(1) Loten, ms.

(2) *A. compresicornis*, Leach. ms. *antilopes á cornes déprimés*, Quoy et Gaimard An. sc. nat. t. XVII, 4829, p. 423 et pl. 20; Bull. t. XIX, p. 108; Astrolabe, zool. t. I, p. 436 pl. 26 (Atlas, pl. 65, fig. 2).

combado. Las piernas, sobre todo las delanteras, son ligeramente torcidas, como las de los bueyes. La cola, corta y gruesa en la base, tiene un mechón de pelos negros en su punta. La hembra tiene cuatro tetas. En el color de los individuos hay bastante diversidad. Un macho tenía un pelaje pardo claro mas intenso en el lomo que en el vientre, donde este color se aclaraba. Los miembros eran de un pardo color de chocolate mas pronunciado. El pelo era fino, ralo, bastante corto, excepto en los miembros donde era mas poblado. Otro individuo hembra mas grueso, mas rechoncho, de cola delgada y mas bajo de pies, era totalmente negro, y presentaba mas relacion con un búfalo joven que el anterior. Otro individuo joven era pardo, otro diferente tiraba á leonado. Este animal vive en los bosques; se dice que es muy silvestre y muy peligroso por las heridas que puede hacer con sus cuernos; es por otra parte poco ágil, y se encuentra particularmente en las cercanías de Manado.

XVIII. LOS IXALOS.

Solo hay una especie, el ixalo (1) que fué descubierta por el Dr. Richardson que le tenia por un individuo hembra de la *antilope fuscifer*. El individuo observado pertenecia al sexo masculino, su largo de cuatro pies y diez pulgadas inglesas. La cabeza no tiene cuernos y lleva en vez de estos, dos pequeños conos escamosos y desnudos. Su coloracion es un pardo rojizo claro, al paso que el tofax y el vientre son de color gris blanco. Este animal participa del ciervo y de los antilopes y forma el tipo de una nue-

(1) *Antilope ixalus*. Ogilby, Proc., VI, 449 et 435.

va sección que Mr. Ogilby llama *ixalus*, dando á la especie el nombre de *ixalus probator*.

LOS DAMALIS.

H. S.

Forman un género desmembrado de las antilopas de los autores y dividido en muchas tribus. Su sistema dentario se compone de incisivos 9, de caninos, 0; de molares $\frac{12}{12}$. Los dos sexos tienen cuernos que nacen del hueso frontal, diversamente encorvados. Su cabeza es sólida, prolongada, su cuello es corto, y el lomo se eleva al nivel de la primera vértebra dorsal, cuyo apéndice es saliente. Los riñones están bajos, el cuerpo es grueso, los miembros son robustos, la cola mas ó menos larga y pendiente. Su tamaño siempre es crecido. Se dividen en cuatro tribus.

I. LOS ACRONOTOS DE AFRICA.

ACRONOTUS.

Corresponden á los alcelafos de Mr. de Blainville ó *bubulides* de Lichsteinstein. Sus cuernos próximos á la base tienen una doble curvatura. Están señalados con anillos por la parte de abajo y son lisos y encorvados en su punta. Su cabeza es larga y estrecha, y su hocico apenas visible. Sus lagrimales son pequeños, sin mechones y con poros inguinales, su cruz es muy

levantada y la grupa baja. La cola es larga y termina en un espeso copete. Las hembras tienen dos ó cuatro tetas. 1.º El tipo de esta tribu es el *bubalo* (*A. bubalis*, Pallas), de los antiguos, ó vaca de Berbería. 2.º Se distingue la *antilope bubalina* (*A. thar* sive *bubalina*) Hogson (4) que los habitantes del Nepaul llaman *thar*, y de que hacen el mayor aprecio como caza. 3.º La *caama* ó *ciervo* del Cabo de los colonos holandeses (*A. caama* G. Cuv.), ha sido descrita por Buffon. 4.º La *koba* ó *pequeña vaca parda* de Buffon (*A. senegalensis*: *A. koba*, Erxt.) de que solo se conocen los cuernos traídos del Senegal. 5.º La *antilope de collar* (*A. sul-turosa*, Otto) (2) de formas pesadas, de cola larga y vedijosa. Sus cuernos son prolongados, grandes, anillados, encorvados en la punta. Los pelos son secos, desiguales, muy largos en el lomo y en el cuello, donde forman tres listas que imitan anchos collares. Son de color pardo ceniciento. El vientre, los pies y la cola son blancos. Una mancha parda ocupa la region frontal, y tres manchas blancas se ven á los lados de la cabeza. Se ignora su pais natal. La *A. nasomaculata* de Desmarest, se acerca mucho á nuestro animal. 6.º La *Sassaybi* de Daniells (*african scenery*) parece ser la *antilope lunata* de Hamilton Smith, y es notable por sus cuernos robustos que nacen en la punta del hueso frontal que describen dos semicírculos. Están señalados con doce anillos. El cuello es corto, el cuerpo grueso, la cabeza ancha. El pelage es por encima de un negro pardo rojizo, que pasa á pardo por debajo. Las orejas tienen hasta seis pulgadas y media

(4) Proceed, t. II, p. 42. Cervice jubata; cornubus brevibus, conicis, recurvis, sulcatis, annulatisque; supra nigra, ad latera saturate fulvo intermixta, an thar, Hogson.

(2) Mem. soc. curieux de la nat., t. XII, p. 424; Zool. Journ. t. III, p. 254.

de ancho , sobre cuatro pies y medio de largo, que tiene esta antilope, que vive en el pais de los hotentotes Bojisman.

II. LOS BOSELAFOS O LAS ORCADAS DE

BLAINVILLE.

Boselaphus.

Tienen cuernos robustos , poderosos , que nacen en el extremo del hueso frontal, arrugados transversalmente, ligeramente encorvados en su punta, de color parduzco ó ceniciento, que describen una arista espiral. El hocico se distingue bien, faltan los lagrimales, y el cuello tiene crin. Las hembras tienen cuatro tetas. Su tamaño es bastante crecido. Viven en el Africa. El tipo de esta tribu es el *ala del Cabo* de los holandeses, (*A. oreas*, Pallas) descrito por Buffon bajo el falso nombre de *condous*. Se diferencia del *canna* ó *y-gann* de los hotentotes en que es de menor tamaño, mas delgado, de cabeza mas corta, de cuernos sin carena espiral, mas juntos que en el macho, tienen diez y siete pulgadas de largo y en la hembra veinte y dos. Una lista negra se estiende longitudinalmente sobre la frente. El pelage en el cuerpo es ceniciento mezclado de pardo; es blanco en el pecho y negro en los miembros. Habita en el Africa austral, al otro lado del rio Gariép.

III. LOS STREPSICEROS.

STREPSICEROS.

Solo los machos tienen cuernos lisos de color claro, pero mas intenso en la punta, contornados en forma de espiral, encorvados, que nacen de lo alto del frontal; el hocico es ancho, húmedo, tiene en el cuello una larga crin y un mechón de pelos pende de la barbilla: sobre el ojo tiene una raya blanca. Las orejas son anchas, las espaldas son elevadas y la cola cubierta de largos pelos. Su tamaño es crecido, y el Africa es su patria. La única especie conocida es el *condous* (*A. strepsiceros*, Pallas) descrito por Buffon bajo el falso nombre de *condoma*, del tamaño de un ciervo, y que vive aislado al Norte del Cabo.

IV. LOS PORTAX.

PORTAX.

Tienen cuernos adheridos á los lados de la cresta frontal, y las hembras carecen de ellos. Son robustos, cortos, angulosos, sin anillos el hocico es ancho; los lagrimales son profundos; las espaldas son elevadas en contraposición á lo caído del cuarto trasero. El cuerpo es corto y grueso, con una fuerte crin en el

cuello. Los pies y la cola imitan las partes semejantes en el toro. Es grande su tamaño, viven en Asia. La única especie conocida es el *damalis risia* (H. S.) que es el *ris'ya* ó *rishia* en lengua sanscrita entre los indos, el *nyl-gchau* de los persas, el *roice* de los maratas, (*antilope picta*, Pallas) (1) descrito por Buffon con el nombre de *nilgaut* (*nil-gó*).

LAS CATOBLEPAS.

H. S. (2).

Forman también un género desmembrado de las antilopes, y diferente de los *damalis*. Su fórmula dentaria se compone de incisivos $\frac{2}{2}$, de canino 0, de molares $\frac{2}{2}$ — $\frac{2}{2}$. Su cabeza es casi cuadrada, sus cuernos son llanos y anchos en la base, nacidos junto á la cresta frontal, y están contornados hácia la punta. Su hocico es ancho, las ventanas de la nariz abiertas como las de los bueyes, y tienen hácia adentro una especie de válvula elástica. En las rodillas se levantan tubérculos glandulosos, el cuello tiene crin, y la garganta está cubierta por una espesa barba; los párpados y los labios están cubiertos de pelos setosos. El cuerpo y la cola tienen las formas y el aspecto de partes semejantes en el caballo. Viven en tropas en los desiertos del Africa. El tipo de este género es el *gnou* ó *niou* (*A. gnu* *Zemmerm.*) (3) que vive en las monta-

(1) *A. trago camelus*, Gm.

(2) *Connochacti*, Lichs.; *Catoblepas*, Plinio lib. 8. cap. 32. *Ælian*. lib. 7, cap. 5.

(3) Los hotentotes pronuncian *tignu*.

das del Norte del Cabo. Ha sido descrito por Buffon. La segunda especie es el *catoblepas taurina* (Burchell) el *kohong* de Lichsteinstein, el *koknu* de los geógrafos Trutter y Sommerville, figurado por Daniels en sus *African scenerys*, y por Hamilton Smith. El *catoblepas* toro adulto, tiene cuatro pies y medio de altura al nivel de la cruz; su bacinete está deprimido sobre cinco pies de longitud á partir del torax hasta el ano; el cuello y las espaldas son muy fuertes, y la cabeza es á proporcion mas corta que ancha. Los cuernos son mas anchos en su base que los del gnou; son negros y tambien mas separados y mas irregularmente rugosos. La crin es larga, flotante, y llega hasta en medio de las espaldas. Se observa debajo de cada ojo una glándula redonda y desnuda, que deja correr un humor glutinoso. Pende de la barbilla una larga barba sedosa que llega hasta el pecho. Su pelaje es de un ceniciento blanquizco, y la cola de tres pies y tres pulgadas de largo, está poblada de largas crines negras. Vive esta especie en tropas en el territorio de los hotentotes beljanvis en el cabo de Buena Esperanza. La tercera especie es la *bastard wild beast* de los holandeses del Cabo, *catoblepas gorgon* (H. S.) mayor que el gnou, que tiene como él cuernos blancos, pero mas juntos, delgados, encorvados hácia afuera, negros en la punta. El hocico es casi cuadrilátero. Las orejas son cortas, la crin larga y flotante rebasa de las espaldas, la barbilla carece de pelo. La cola es corta y negra, el pelaje pardo sucio; mezclado de rojo ceniciento con rayas transversales mas oscuras, y cuatro ó cinco rayas negras rodean los brazos. Se dice que este animal feroz y peligroso vive en lo interior del Africa austral. En fin, se conocen los cuernos de un *catoblepas* diversos de los de las tres especies precedentes, á los cuales Mr. Hamilton Smith se propone llamar *C. Brooksi*. Estos cuernos, de tre-

ce pulgadas de largo, son de un negro lustroso, casi planos en su base, triangulares, muy rugosos, granulados, delgados en su punta y doblemente encorvados. Se conservan en el gabinete de Mr. Brookes.

Las antilopes, *gacela* y *lervia* de Pallas son dudosas, y no conocemos la *antilope spinigera* de Temminck ni las *A. teudal chora* y *dammah* de Rupell.

LAS CABRAS.

CAPRA. L.

Se ha enriquecido este género con algunas especies que fueron desconocidas á Buffon, quien no describió mas que el revezó (*capra ibex*, L.) el pasang (*capra aegrus*, L.) y tres variedades de la cabra doméstica, el macho cabrío de Zuda, las cabras enanas y de Angora. Mr. Richardson en su *Fauna de la América del Norte* (1) ha figurado bajo el nombre de *capra americana* (2) ó cabra de las montañas Rocosas, el animal que nosotros hemos escrito con el nombre antilope lanuda. Según Mr. Hamilton Smith, Guldensstedt ha llamado revezó del Caucaso (*capra caucasica*) (3) al *zach*, muy notable por sus grandes cuernos triangulares, obtusos y no cuadrados hácia adelante, nudosos como los del revezó, de pelage parduzco por encima, blanquizco por debajo. Vive en las

(1) Pág. 268, lám. 22.

(2) *Antilope americana et rupicapra americana*, de Blainv. *ovis montana*, Ord.; *capra columbiana*, Desm.: *capra montana*, Harlan, *mazama suricate* Rafinesque.

(3) Act. Petrop, 1779, lám. 6 y 17; Sereber, lám. 284. B.

cumbres esquitosas del Cáucaso. Mr. F. Cuvier ha representado el revezoz de Etiopia (*capra nubiana*) (1) comun en Arabia y en Nubia, cuyas formas son esbeltas. Sus cuernos bastante delgados tienen dos pies y medio de longitud. Son negros, comprimidos en el borde interno, y con una docena de prominencias. Su pelage es leonado gris mezclado de pardo. Las espaldas y los hijares son pardos, asi como la parte delantera de las piernas, al paso que la parte de atras es de color blanco. El lomo está marcado por una línea longitudinal negra.

EL REVEZO WALIA.

CAPRA WALIA, RUPP. LAM. 6.

Es notable por el grueso de sus cuernos que son nudosos, romboidales en su base, de protuberancia frontal. Su coloracion es á modo de tierra de sombra parduzca, que pasa á blanquizca por debajo. Los miembros son blanquizcos, manchados de pardo por delante. Habita en Abisinia.

Mr. Hogson en una carta fecha del Nepaul de 4 de marzo de 1834 (2) describe una nueva especie de cabra que llama, segun los habitantes del pais, *capra jharal*. Esta cabra tiene alguna analogia con el egagro y la *capra jemlaica*. El individuo descrito era un macho adulto de cincuenta pulgadas de largo sobre treinta y tres de alto. Su cabeza delgada y graciosa

(1) F. Cuv., Mamif., 50 liv.: *capra arabica*, Mus de Vienne.

(2) L' Institut, núm. 401, p. 422.

estaba cubierta de pelos cortos y abundantes, sin la menor señal de barba. Su línea facial era recta; sus orejas pequeñas, estrechas, levantadas, eran redondas por la punta y estriadas. Las otras particularidades de su organización pueden reasumirse de este modo: ojo vivo, hocico mucoso, ventanas de la nariz cortas y anchas; jarrete y esternon callosos; cola corta, deprimida, enteramente pelada por la punta; animal de una forma compacta y robusta, con un cuello delgado, corto, arqueado, tronco redondo, miembros un poco largos, muy fuertes, sostenido sobre una rana recta, y pezuñas elevadas y compactas; espolones cónicos y estendidos, actitud recogida mientras el reposo, con la cabeza moderadamente levantada y el lomo ligeramente arqueado; con espaldas notablemente más altas que las ancas. La parte que está delante del cuerpo está enteramente envuelta en una crin larga, flotante, recta, parecida á la del leon, que haja hasta los jarretes. El cuarto trasero es pequeño y se parece al de los cerdos con caída de las ancas hacia la cola, y la piel es muy estrecha entre los miembros de atrás. El vellon se compone de dos clases de pelos. Los mas esternos son de una dureza mediana, ni tiesos ni quebradizos, rectos y caidos sobre la piel, susceptibles de erizarse á efecto de las sensaciones, y de una longitud y color desiguales. Los internos son suaves y lanosos, tan abundantes, pero mas finos que los de la cabra silvestre. Los cuernos, que tienen nueve pulgadas de largo, nacen oblicuamente de la cresta de los huesos frontales, y se tocan en la base por sus aristas anteriores. Son subcomprimidos, subtriangulares y uniformemente arrugados ó surcados al través, escepto cerca de las estremidades, donde son convexos y unidos, carenados y cortantes hacia las puntas, redondos, obtusos por detrás. Tienen divergencia y se encorvan simplemente dirigiéndose

mas bien hácia arriba que hácia abajo. El color del *jhara* es de un pardo intenso, con una tinta de herumbre en los cuatro miembros por atrás; la frente y las mejillas son de un pardo intenso, y á estas últimas las atraviesa una línea de un color rojo bajo, y tiene otra igual delante de los ojos. Los labios y la barbilha son de color gris. Tiene una mancha negra redonda en el ángulo de la boca. Todas las mucosas de la laringe son negras. El iris es de color pardo rojizo intenso, y el macho en ciertas épocas esparce un olor á chotuno muy notable.

Este animal vive en estado silvestre en los distritos *Kachan* del Nepaul, en pequeñas tropas, y á veces solitariamente. Es robusto, caprichoso, vagabundo, osado, eminentemente trapador, muy pendenciero pero fácil de domesticar. Por la forma de sus cuernos se parece mucho al egagre de las montañas alpinas, y bajo algunas otras relaciones al *capra siemlaica* de que se diferencia por la falta de barba, y por la compresion mucho menor de sus cuernos. El *jhara* puede juntarse con las cabras domésticas, y se parece mas particularmente á los tipos ordinarios de las razas domésticas que ninguna otra especie silvestre conocida.

LOS CARNEROS.

ovis. L.

Hasta estos últimos tiempos se habian estudiado muy mal estos animales, y sus especies no habian sido apreciadas de una manera conveniente. Buffon solo se ocupó del *carnero silvestre* (*ovis aries*) bajo el

nombre de *mouflon*, y del de la raza doméstica con las variedades siguientes: el *morueco de Indias, de Guinea y del Senegal*; el *morvant de la China*, el *carnero de Berbería*, el *morueco de Tunz*, el *carnero de Valaquia*; en fin el *carnero de Islandia*.

El Norte de la América posee un carnero que los anglo-americanos llaman *rocky-mountains shepp* (1) de quien habla Cook con el nombre de *argali*. Mackenzie con el nombre de *white búfalo*, y Lewis y Clark con el de *big-horn*. Es el *ovis montana* de Desmarest (2) del tamaño del ciervo, alto de piernas y de cuerpo esbelto. Su frente es casi recta. Su pelo es corto, tieso, grosero, como sero, pardo color de castaña, mientras que las nalgas son de color blanco puro. Habita en el Canadá y en toda la parte septentrional de las montañas Rocosas. Mr. Eschscholtz distingue el *ovis nivicola* (3) que se halla en el Kamtschatka.

La California posee el *ovis californicus* de Douglas (4), de cinco pies y diez pulgadas sobre dos pies y ocho pulgadas de altura. El macho tiene los cuernos encorvados en figura de media luna, en parte comprimidos, amarillentos, y de veinte y cuatro á treinta pulgadas. Los de la hembra solo tienen siete pulgadas de longitud, y están encorvados hacia atrás, con la punta vuelta hacia afuera. La lana es corta, fina, blanca amarillenta y mezclada con pelos pardos.

(1) *Ovis ammon*, Harlan, Fauna 259.

(2) *Ovis canadensis*, Shaw, Misc. pl. 610, t. XV (1803-1804) copiada de Geoff.; Encyclop., pl. 44, fig. 4. Sreber pl. 244; Richardson, pl. 23. *The argali*. Godman, Hist. nat., t. II. p. 329.

(3) Pl. t; *mas cornutus subtriquetris, post intervalla magna transversimincisis, latere externo planis; angulo externo prominulo; vellere hyelnali longo, recto, rigido, flaveo-griseo; pedibus antice ferrugineis* (1829).

(4) Bull. t. XVIII p. 447; Zool. journa.. t. IV, p. 332.

mas largos, mas gruesos en la nuca, en el lomo, en las piernas y en la cola. Habita las comarcas montañosas de la California, las cercanías de la gran catarata de la Colombia, así como las regiones subalpinas de los montes Wood, Santa Elena y Vancouver.

Tiene el Egipto dos especies de carneros muy notables, figurados en las magníficas láminas de la obra grande de la Comision.

EL MOUFLON CON VUELOS. (1)

El mouflon con vuelos (*ovis ornatu*), es uniforme en su bello color rojizo, y se acerca en su coloracion general á nuestro mouflon comun: sin embargo el matiz es mas iluminado que en la especie de Europa, porque los pelos leonagos no están mezclados de pelos negros, y al contrario su punta es blanca, lo que da al pelage un aspecto como si fuese salpicado cuando se le mira de cerca. El color que acabamos de indicar es el de la cabeza, el del cuerpo y el de los miembros casi enteros, no obstante, delante de los tubos y de la línea dorsal, tienen una tinta rojiza, y se observa entre las dos piernas, en la línea de medio, una mancha negra longitudinal; en fin, por debajo del cuerpo y de las regiones internas é inferiores de los miembros se vé el color blanco, como en nuestro mouflon; pero con la diferencia de que la porcion blanca del cuerpo tiene mucha menos estension que en este último. Lo que hace esta especie muy singular y lo que le ha valido el nombre de carnero con vuelos, son los largos pelos que se advierten en las

(1) *Ovis ornata*. Sarigny, Egypte, pl. 7, fig. 2., t. XXIII, p. 204: *ovis tragelaphus*, Cuv.

partes anteriores de su cuerpo y de sus miembros, que tienen de seis á siete pulgadas desde el tercio de la pierna hasta el tubo, sobre las caras anterior, posterior y esterna de la pierna, y caen hasta en medio de la caña ó tubo, formando de este modo un adorno muy notable. Además, hácia el ángulo de la mandíbula, nace de cada lado un mechón de pelos de dos, tres, ó cuatro pulgadas de largo; y un poco mas abajo comienza una lista de pelos colocados en la línea mediana, que continúa hasta el tercio inferior del cuello, donde se divide en dos líneas que van á terminar hácia la articulacion del muslo con la pierna. Estos pelos tienen algo antes de la bifurcacion, un pie ó trece pulgadas de largo; pero hácia lo alto del cuello y hácia la espalda, son mucho mas cortos y solo tienen como medio pie. Su color es generalmente el del cuerpo: solo los que se aproximan á la parte interna de la pierna y de la caña son blanquicos; y se observa tambien una línea de este color en los de la parte anterior del cuello.

Este animal cuyo tamaño es una quinta parte mayor que el de nuestro mouflon, tiene la cola de siete pulgadas de largo, terminada por un mechón de pelos.

Los cuernos parecen bastante pequeños con respecto al volúmen del animal, y en el individuo que posee el Museo no son mayores que los del mouflon, aunque es macho y parece muy adulto. Presentan, por otra parte, particulares caracteres: su forma los hace muy diferentes de los del mouflon, y su base es mas bien cuadrangular que triangular; no tienen arista alguna saliente, sobre todo hácia la base, y en la estremidad, que se dirige hácia adentro (al contrario de lo que se verifica en las otras especies), casi no tiene ninguna anchura, y forma verdaderamente una punta en el sentido que ordinariamente se atribuye á

esta palabra. Las arrugas son muy poco pronunciadas, á no ser cerca de la barba, y la estremidad es casi enteramente lisa. Los dos cuernos estan como en los otros mouflones muy aproximados en la frente, y aun hay un punto donde estan casi juntos. El ángulo que comprenden entre ellos es mucho mas agudo que en nuestro mouflon, y casi no llega á 60°. En fin, son tan anchos en la base como en esta especie, pero su circunferencia es mayor á causa del aumento de su superficie que resulta de su forma cuadrangular.

Este bello animal lleva en algunas descripciones el nombre de *mouflon de Africa*, y no se sabe todavía con certidumbre si debe referirse al carnero barbudo de Pennat. La descripción dada por este autor es demasiado incompleta para que sea posible fallar acerca de la identidad específica; no obstante, *Monsiures Cuvier y Desmarest* la han admitido, y han reunido estas dos especies bajo el nombre de *ovis tragelaphus*.

El mouflon con vuelos de Mr. Geoffroy Saint Hilaire, ha sido cazado cerca de la puerta de la ciudad del Cairo, mas á pesar de esto, no parece que hace su mansion habitual en aquella parte de Egipto.

EL MCRUECO DE COLA ANCHA (1).

Aunque es conocido desde hace mucho tiempo, ha sido mejor descrito en estos últimos años. Por otra parte con dificultad y por caracteres de poco valor, han llegado los naturalistas á distinguir los carneros de las cabras. Muchos autores que creen esta distin-

(1) *Ovis laticauda*, Gm.; Savigny, Egypte, pl. 7, fig. 4, t. XXIII, p. 499: edit. in 8.º

cion poco fundada, no la adoptan todavía. Sin embargo, el uso ha prevalecido, y el género carnero es generalmente admitido y caracterizado del modo siguiente:

Los cuernos angulosos, arrugados al través, con torneados lateralmente en espiral, se desarrollan sobre un eje oseoso, celuloso que tiene la misma direccion; treinta y dos dientes en su totalidad, á saber: ocho incisivos inferiores que forman un arco, tocándose todos regularmente por sus bordes, siendo los dos intermedios los mas anchos, y los dos laterales los mas pequeños; seis molares de coronas señaladas con dobles medias lunas de esmalte; de los cuales tres son falsos, y tres verdaderos á cada lado y en cada mandíbula: los verdaderos molares superiores, tienen la convexidad de las medias lunas de su corona vuelta hácia adentro, y los inferiores la tienen debajo. La frente arqueada; el hocico terminado por ventanas de nariz de forma prolongada oblicuas, sin morro; carece de lagrimales y de barba, las orejas son medianas y puntiagudas, el cuerpo de estatura mediana, cubierto de pelos; las piernas bastante delgadas, sin mechones en las rodillas; dos tetas inguinales, sin poros inguinales; la cabeza (á lo menos en las especies silvestres) mas ó menos corta, doblada ó pendiente.

El género carnero, es uno de los que presentan mas variedades en las especies; lo que hace muy difícil la distincion de estas tres últimas. El individuo que se vé representado en esta lámina es el carnero de cola ancha; *ovis laticaudata*, Ray, Gmelin, etc.; debe ser considerado con una variedad distinta, cuyo carácter mas notable consiste en una prolongacion mas considerable de la cola, que en los dos tercios superiores excede al cuerpo en anchura. Esta variedad se aproxima mucho á las que se han figurado.

bajo el mismo nombre por Mrs. Geoffroy Saint Hilaire y Federico Cuvier; solo se observará que aquí el pelo es corto y rizado. También los colores parece que ofrecen algunas diferencias, pero nosotros no hemos podido asegurarnos de ello, porque el individuo cuya figura se ha dado no se hallaba en las colecciones. Por último, este último carácter es demasiado variable para tener alguna importancia.

EL ARGALI.

OVIS AMMON ~~MAX.~~ (1).

Es del tamaño del gamo. Su pelage es de un gris leonado por encima, que pasa á rojizo claro por debajo, matizado además de rojizo en invierno. Una línea amarillenta ocupa el medio del lomo, así como una dilatada mancha en cada nalga. Los cuernos de los machos son muy grandes, muy fuertes, triangulares, aplastados por delante, estriados al través. Los de la hembra son delgados y casi lisos. El argali vive en las estepas de la Siberia meridional, al pie de la gran meseta de la Tartaria. Se le halla en Kamtschatka, á menos que no se le haya confundido con la *ovis nivicola*.

Mr. Hodgson en un catálogo de los animales observados en el Nepaul (2), señala en las montañas de Himalaya dos especies del carnero silvestre: el *ban-*

(1) Desm. 740; *ovis argali*, Bodd.; *ægoceros argali*, Pallas, Tileniu, *capra ammon*. Cuv.

(2) Proceed., t. III, p. 405; Journ. of the Asiatic Society of Calcutta, l' Institut. núm. 404, p. 422.

bhera, literalmente el carnero silvestre, variedad del *ovis ammon* ó argali, y el otro el *nayour* ó *nahour*, el *ovis musmon* (H. S.), que tiene un mechón de pelos debajo de la garganta; el pelaje pardo ó ceniciento rojizo; la cara blanca, una raya sobre el lomo, y el cuello negruzco.

Al penetrar Mr. Moorcoff en el año 1822 en la Tartaria por las posesiones inglesas de la India, halló una especie de carnero cuya adquisición sería preciosa para las majadas de Europa. Este carnero vive en un estado de domesticidad parecido al del perro, en el corral ó dentro de la misma habitación de su dueño, alimentándose de todo, engordando con los despojos de la cocina y comiendo hasta los huesos que se le arrojan. Es de corto tamaño; pero las particularidades notables de su vida, la bondad de su carne, la finura y el peso de su vellón, le colocan en el rango de las razas superiores. Produce dos corderos cada año, y otros tantos cortes que son de tres libras de lana cada uno. ¿Qué variedad es esta? Esto es lo que no sabemos todavía.

LOS OVIBOS.

OVIBOS. DE BLAINV.

Forman un género desmembrado del de los bueyes, y no tienen morro. La frente es como la de los carneros. No tienen barba, sino miembros robustos y una cola muy corta. Sus cuernos son anchos y se tocan en la base, aplicándose en seguida sobre los lados de la cabeza. La única especie conocida vive en la América del Norte, donde los anglo-americanos le dan

el nombre de *mask-ox*. Este es el *ovibos almiscado* (1) descrito por Buffon con el nombre de buey almizclado.

LOS BUEYES.

BOS.

Se han enriquecido con algunas especies en estos últimos tiempos; Buffon describió el búfalo del cabo de Buena Esperanza (*bos cafer*, L.) el búfalo (*B. bubalus*, L.) el bisonte de América (*B. americanus* L.) la vaca gruñidora ó yak (*bos grunniens*, L.) el aurochs, bonaso ó buey de Pœnia (*B. urus*, C.) y el buey ordinario (*B. taurus* L.) con su variedad de lobanillo grasoso, el *zebú*.

El *arni* de los habitantes del Indostan (*bos arni* Shaw) parece ser una variedad muy notable del búfalo ó buey silvestre de Arachosia, de Aristóteles, originario de la India, y trasportado á Egipto, á Grecia y despues á Italia. Este arni tiene cuernos sumamente crecidos, pues que tienen de ocho á diez pies de envergadura: son arrugados en su concavidad y un poco aplastados hácia adelante. El animal es negro, sin mechones ni crin, y vive principalmente en las montañas del continente indiano y de las islas de la Malasia.

Hablando sir Raffles (2) de las especies del género buey que viven en Sumatra, se espresa en estos tér-

(1) *Ovibus moschatus*, de Blainv.; *bos moschatus*, Grm.; Richardson, Fauna, p. 275.

(2) Trans. Soc. linn. Lond. t. XIII.

minos: «Hay una muy bella raza de ganado particular en Sumatra que yo vi en abundancia en el Menangkaba cuando visité la capital de aquel país en 1848. Son animales pequeños, bien formados, sin mechones y casi siempre de color leonado claro realzado de blanco. Los ojos son grandes y con largos párpados negros. Las piernas son delicadas y lindas. Entre los que vi, no percibí ninguno que no estuviese en buen estado, lo que contrasta admirablemente con la clase de ganado vacuno que regularmente se encuentra en la India. Se sirven de ellos para la agricultura, y son animales domésticos. Esta raza es enteramente distinta del *bawing* de Java y de las islas mas orientales.

«En cuanto al búfalo (*buffalo*), la variedad blanca es la mas comun en Bencoolen. No se diferencia nada de la negra sino en el color que tira a blanco rojizo.»

El mayor general Hardwicke ha dado algunos detalles sobre el *gour* (*bos gour*) buey de la India. Transcribiremos las noticias que este celoso viajero ha impreso sobre este animal (1).

«En el diario filosófico de Edimburgo (octubre de 1824) se hallan detalles interesantes del doctor Traill sobre esta nueva especie de buey, y como yo no sé que se haya publicado ningun diseño de este animal, hágo grabar en el Diario zoológico la figura de un par de cuernos del *gour* muerto en la caza descrita por el capitán Rogers.

«Por el examen de estos cuernos y por su comparación con los del *gayal*, se debe conocer que la diferencia de estructura es de las mas marcadas, y tiende a separar y á probar la no afinidad de especies entre el *gour* y el *gayal*.»

Parece que hay allí mas de una raza del *gayal*

(4) Zool. journ. t. III, p. 234; Bull., t. XIV, p. 252.

(*bos gayæus*) de Colebroke (Recherch. asiat. VIII). Las provincias de Chattgong y de Sylhet producen el *gayal silvestre*, ó como le llaman los naturales el *assel gayal* (1) y el *gayal doméstico*. El primero es mirado como un animal indómito, sumamente feroz, que no se puede coger vivo. Se aleja pocas veces de las montañas de la frontera Sudeste, y no se junta jamás al *gabbah* ó *gayal de aldea* de las llanuras; yo he llegado á obtener la piel y la cabeza del *assel gayal* que están en el Musco de la compañía de Indias, y acompaña su diseño al de los cuernos del *gour*.

Debo hablar de otra especie de *gayal*, de que he visto un macho y una hembra en el parque del gobernador general en Barrackpore. Esta especie se diferencia en algunos puntos del *gayal doméstico*, así como del *assel* ó *verdadero gayal*: primeramente por el tamaño, que es mayor que el domesticado; segundo por lo crecido de la papada, que es mas ámplia y mas ondulada que en la especie silvestre ó en la especie domesticada; y tercero en las proporciones y en la forma de sus cuernos.

El *gour* (*bos gour*) tiene, según el doctor Traill, cuernos cortos, gruesos, encorvados hácia afuera, la frente rizada, el lomo levantado ó giboso, un pelo corto, liso, negro pardo. Los indios llaman al macho *gour*, al becerro *purorah*, á la vaca jóven *parecah*. Vive en rebaños considerables en las selvas montañosas de Min-Pat en la provincia de Sergejah.

El *gyall* ó *buey de los Jonglos* (*bos frontalis*, Lambert) (2) de los indios, el *baminger* de los javaneses, tiene el conjunto de los caractéres del *buey doméstico*.

(1) *Uraic gayal*. Los naturales establecen una gran diferencia entre el *gayal silvestre* y el *gayal privado*.

(2) Trans. Soc. linn., t. VII, pl. 4. p. 57; *bos sylhetanus*, F. Cuv., 42, liv.; el *Gayal*, Colebrooke; *Asiatic re-*

oo, pero sus cuernos son aplastados de atrás para adelante, sin aristas angulosas. Se dirigen á los lados hácia arriba y no hácia atrás. Su pelage es corto, negro lustroso, excepto en la frente y en una línea á lo largo del lomo, que son color gris ó leonados, y las piernas blancas. Al *gyall* ó *gyal* le crían domésticamente en las provincias montañosas del Nordeste de la India. Acaso será el resultado del cruzamiento del búfalo con la especie comun, así como el *penso* de Mr. F. Cuvier, ó tal vez será el tronco ú origen del buey doméstico de Europa.

El *shial* (*bos gaveus*, H. S.) el *nunel* de los birmanes, es un buey muy esparcido en la India, notable por sus cuernos cortos y robustos, comprimidos á los lados, y encorvados hácia adelante. Su cabeza es ancha y aplastada, su hocico se disminuye de improviso en su estremidad. El mechón frontal se compone de pelos blancos rizados. Los ojos son pequeños, las orejas muy largas y anchas, el cuello es delgado, su pelo es pardo, pero los pies son blanquizcos.

El *ghawnouk* (*bos paphagus*, H. S.) ó el *gawdashti* de los persas, el *soora goy* de los indios, el *si-nym* de los chinos, es un buey doméstico del Asia, próximo al buey de Tartaria, y tiene el pelage del cuello y del lomo variado de negro y blanco. Los pelos de la cola son sumamente largos. Sus cuernos son delgados, lisos, puntiagudos, laterales y encorvados por arriba.

Describen Mrs. Quoy y Gaimard con el nombre de *buey de ancas blancas* (*B. leucoprymnus*) (1) una

search, t. VIII, p. 511 (con figuras), *bos bubalus gauvera*, Pennant, Quad. 4, p. 27; *Gauvera*, Knox, Ceylan, página 24.

(1) *Bos corpore magno, fusco; clunibus albis; cornibus mediocribus; capite elongato.* Zool. de l'Astrolabe, part. 1 p. 440 (1830).

especie de gran tamaño que se proporcionaron en la isla de Java, en las cercanías de Batavia. Su elevacion es de cinco pies y nueve pulgadas sobre cinco pies de longitud desde la nalga á la espalda. Su cabeza es larga, prolongada hácia arriba, de hocico poco grueso; sus cuernos son medianos, se apartan y se acercan en lo alto de la cabeza, de modo que se miran las puntas. Las orejas son grandes, bien separadas, como pediculadas y con largos pelos en su borde interno. El cuello es corto, pero un poco encorvado como el del ciervo, y con mechones sueltos y algo pendientes. Las primeras apófisis espinosas de las vértebras son levantadas y redondean el cuerpo en aquella parte que sin embargo no tiene mechones: el resto del lomo presenta una superficie plana. Las piernas son sueltas, la cola es larga y con algunas cerdas en su estremidad. Tiene cuatro tetas, las dos delanteras son mas gruesas, y las otras dos mas cercanas entre sí. El pelage es corto, muy abundante, en general de un pardo que tira á negro, con algunos matices rojizos ó leonados. Las orejas son blanquizas en su interior y en el borde. La parte posterior de cada nalga está señalada con una dilatada mancha blanquiza que comienza en el ano. Los cuatro pies tienen tambien por encima de la pezuña, semejantes manchas mas ó menos indicadas segun los individuos. Los cuernos son negruzcos, rubios en algunos sitios y rugosos en la base. Su eje es hueco. Las costillas son en número de veinte y seis, esto es, trece de cada lado. Las ventanas de la nariz son ovaladas y abiertas en el eje de la cabeza. El hocico presenta en su estremidad una ranura bastante profunda, y de cada lado está la mucosa como ensamblada.

EL BUFALO DE LOS ESTADOS-UNIDOS (1).

Ha sido objeto de un estudio bastante interesante para el capitán Bonneville en su vida de cazador con trampas. Nosotros reproduciremos su narración, que abunda en pormenores sobre sus costumbres.

«Todo lo que se refiere á la historia de este extraño é interesante animal, que según nos dice un autor antiguo, se parece, bajo ciertas relaciones al león, bajo otras al camello, al caballo, al buey, al carnero ó á la cabra (2):» debe ser importante para una colección, porque el número de estos animales ha disminuido tan rápidamente de un siglo á esta parte; sus escursiones se han ceñido de tal modo, que hay mucha razón para creer que no tardará esta especie en desaparecer de la superficie de la tierra.

El búfalo se hallaba en otro tiempo en toda la extensión del territorio de los Estados Unidos, excepto en la parte situada al Este del río Hudson y del lago Champlain, así como en una estrecha zona de la costa sobre el Atlántico y el golfo de Méjico, cuyo terreno era pantanoso y cubierto de frondosos montes tallares. Lo que pudiera probar que no había búfalos á la distancia de ochenta ó cien millas de la costa del Atlántico, es que los primeros autores, dice Mr. Colhoun, aunque son muchos, no mencionan su existencia hasta largo tiempo después. Thomas Morton, uno de los

(1) Voyez *Aventores*, etc. por Washington Irving, t. II, p. 273, et *synv. de la trad. française.*

(2) Purchas, su peregrinación; Londres 1644, p. 778.

primeros colonos de la Nueva-Inglaterra, dice «que los indios hablan tambien de dilatados rebaños de grandes animales que viven en las inmediaciones de este lago (la Erocoisa, al presente lago Ontario). Son del tamaño de una vaca, su carne es de buen alimento, su piel da un escelente cuero; su vellon es una especie de lana casi tan fina como la del castor, de que los salvages hacen sus vestidos.» Añade: «Hace diez años que la relacion de estas cosas, ha llegado á oídos de los ingleses (1).» Hemos hecho esta cita en parte para probar que la finura de la lana del búfalo, que ha sido hace algunos años objeto de comercio, era conocida en el tiempo mismo de Morton. La compara á la del castor, y no sin razon. Se nos han mostrado en la mediacion del rio Colorado sombreros que nos han parecido de una escelente calidad, y habian sido fabricados en Lóndres con lana de búfalo. Se puede afirmar que un siglo antes ya era conocido este animal por los europeos, porque en 1582, Guzman encontró el búfalo en la provincia de Cinaloa (2). De Laet, hablando del búfalo de Quivira, dice, fundándose en el testimonio de Gomara, que es casi negro, rara vez manchado de blanco (3). En su historia, escrita posteriormente en el año de 1684, Hubard no cuenta este animal en el número de los de la Nueva-Inglaterra. Purchus nos enseña, que en 1613 los aventureros descubrieron en Virginia una especie de ganado vacuno del tamaño de una vaca, escelente para comer (4). Vemos en Lawson que habia una

• (1) El nuevo Canadá inglés, por Thomás Morton. Amsterdam, 1637, pág. 98.

(2) De Laet, descripcion de las dos Américas. Amsterdam, 1633, liv. 6, cap. 6.

(3) Idem, cap. 47.

(4) Purchas, p. 759.

gran cantidad de búfalos, de alces, etc., en las cercanías del río de Cabo Terrible y de sus afluentes (4); se sabe también que algunos de los que se establecieron en 1756 en el distrito de Abbeville, Carolina del Sur, hallaron allí el búfalo. La caravana de Soto, que desde 1539 a 1543, atravesó la Florida oriental, la Georgia, el Alabama, el Mississipi, el territorio de Arkansas y la Luisiana no halló búfalos. Se les dijo que este animal se hallaba mas al Norte; pero no obstante, con frecuencia tuvieron ocasion de ver pieles de búfalos, sobre todo al Oeste del Mississipi. De Pratz que escribia en 1758, nos manifiesta que en aquella época este animal no existia sino en la baja Luisiana. No obstante, hemos leído un autor, Bernardo Romans que escribia en 1774, y que habla del búfalo como de un beneficio concedido por la naturaleza á la Florida. No puede dudarse que este animal se acercaba á la costa del golfo de Méjico, en las inmediaciones de la bahía de San Bernardo: porque Alvar Nufiez, hácia el año de 1535, le vió no lejos de la costa; y Joutel le vió ciento y cincuenta años despues en la bahía de San Bernardo. Es probable que esta bahía es el punto de latitud mas bajo en que se ha encontrado este animal al Este de las montañas Rocosas. No es dudosa su existencia al Oeste de las mismas, aunque el P. Venegas no lo cuenta en el número de los animales de la California, y aunque no haya sido visto al Oeste de las montañas por Lewis y Clarke, ni mencionado por Harmon ó Mackensie, como existente en la Nueva Caledonia, país de una inmensa estension, comprendido entre el Océano Pacifico, las montañas Rocosas, el territorio de los Estados Unidos, y las posesiones rusas de la Cruz nordeste de la America.

Sin embargo, su existencia actual en Colombia pa-

(4) Lawson, p. 48, 115, etc.

rece comprobada, y se nos asegura que algun tiempo antes de la visita de nuestros osados exploradores, habian desolado horrosos incendios las praderas y hecho retirar á los búfalos al Este de las montañas. Mr. Dougherty, el agente inteligente y capaz que acompañó la espedicion á las montañas Rocosas y comunicó tantas y tan preciosas noticias á Mr. Say, afirmaba haber visto algunos en las montañas, pero no al Oeste. Es muy probable que el búfalo se mostraba hácia la vertiente occidental de las montañas Rocosas, á una latitud tan baja como hácia la vertiente oriental. Dice De Laet, apoyado en el testimonio de Herrera, que el búfalo pastaba hácia el Sur hasta las márgenes del rio Yaquimi (1); en el mismo capítulo dice este autor, que Martin Perez, habia fijado en 1594 la posicion de la provincia de Cinaloa, por la cual corre este rio, á trescientas leguas de la ciudad de Méjico; Este rio es, segun se dice, el mismo que en la carta de la América del Norte, por Mr. Tanner (Filadelfia, 1822) se llama Hiaqui, y está colocado entre los 27 y 28 grados de latitud Norte; acaso es tambien el Rio-Gila, que desemboca á los 32 grados de latitud. Aunque nosotros no podamos determinar con precision el zenit meridional del búfalo al Oeste de las montañas, sin embargo, el hecho de su existencia misma en aquella region, está plenamente probado por el testimonio de Gomara, de Delaet, libro VI, capítulo XVII, etc., de Purchas, p. 778.

No es mas fácil de determinar el límite al Norte. En la coleccion de Hakluyt hallamos el extracto de una carta de Mr. Antonio Parkhurst en 1578, donde se lee: «En la isla de Terranova hay grandes animales del tamaño del camello, que tienen el pie hendido;

(1) Iuxta Yaquimi fluminis ripas, tauri vaccœque et prægrandis cervi pascuntur. L. 6, ch. 6.

los he visto de lejos y no he podido examinarlos con precision, pero he podido juzgar por sus pasos que tenian los pies hendidos y mayores que los del camello. Yo pienso que son de la misma especie que los búfalos que se dice existen en los países vecinos y que abundan en el continente (1).» En la misma narracion, página 689, hallamos en la de los viajes de sir Hunfrey Gilbert, que comenzaron en 1583, que se pretende que existen en Terranova *«buttosfos*, animal que á juzgar por la huella de sus pies debe ser del tamaño del buey.» Es posible, sin embargo, que fuese el buey almizclado y no el búfalo ó bisonte de nuestras praderas. Ningun testimonio nos autoriza á creer que el búfalo existia al Norte de los lagos Ontario y Erié, etc., y al Este del lago Winnepeck. Segun lo que nosotros conocemos del país situado entre el rio de Melson, la bahía de Hudson y los lagos inferiores, comprendiendo la Nueva Gales del Sur y el Canadá superior, nos inclinamos á creer, que el búfalo jamás ha llegado á aquellos parages, habiendo llegado á lo sumo á las margenes de los lagos; pero al Oeste de Winnepeck sabemos que se le halla á la parte del Norte hasta los 64 grados de latitud. Las gentes del capitan Franklin mataron uno hácia el rio Salé á los 67 grados de latitud. Tal vez se le halle tambien en toda la estension de las praderas ceñidas al Norte por una línea que comienza en el punto donde el grado 67 encuentra la base de las montañas Rocosas y corre en direccion Sueste, hasta la estremidad Sur del lago Winnepeck, algo al Norte del grado 50. Los búfalos abundan mucho en Saskatchewan. Diremos de paso, que el pequeño búfalo blanco de que Macken-

(1) Navegaciones, viajes y descubrimientos principales de la nacion inglesa, etc., por Ricardo Hakluys. Lóndres, 1589, p. 676.

sio hace muchas veces mencion, segun el testimonio de los indios, que le dijeron que vivia en las montañas, no es probable que sea el bisonte, porque Lewis y Clarke nos manifiestan que los indios designaban con este nombre el carnero silvestre (volúmen 2.º página 325). Es probable que al Oeste de las montañas Rocosas el búfalo no penetre hasta el Norte de Colombia.

Al presente, apenas se le ve al Este del Missisipi y al Sur del San Lorenzo. La caravana del gobernador Cass halló búfalos en 1819 en la márgen oriental del Missisipi, por encima de las cataratas de San Antonio. Cada año se reducen las escursiones de este animal á un círculo mas limitado. En 1822 se extendian bajando el curso del San Pedro hasta el gran lago del Cisne, cerca del cabo Croissant. En 1823 los miembros de la compañía de peleterías de Colombia se vieron obligados a viajar cinco dias en una direccion Noroeste, partiendo del lago Travers antes de encontrar búfalos, pero en aquella ocasion lograron matar sesenta. Mas adelante las manadas de búfalos se adelantaron muy cerca del lago Travers y aun descendieron acaso bajando el curso del San Pedro.

No puede dudarse que esta constante reduccion en el círculo de las escursiones del búfalo llegará á producir una disminucion en su número, teniendo ademas la costumbre de matar solo las hembras y de dejar los machos, costumbre probablemente muy antigua entre los indios, y que en consecuencia no podemos menos de mirar como la causa de esta gran disminucion reciente. La civilizacion, en su marcha incesante, destruye los grandes animales que viven en tropas, y rechaza al cazador mismo si este no modifica su modo de vivir. Si el gamo tuviese costumbres mas sociales, este interesante huésped de nuestras selvas hubiera sido hace mucho tiempo confinado hácia el

asilo del búfalo, del alce y del castor. Todos los búfalos que vimos, eran de color pardo, y nos dijeron que algunas veces se veían blancos ó manchados. Dícese que se conoce la edad de este animal en el número de surcos ó anillos transversales, que tiene señalados en los cuernos; Mr. Colhoun mató un búfalo, que según esto cálculo debía tener veinte y seis años. Según esta hipótesis, los cuatro primeros anillos representan seis años. Si este cálculo es correcto, y generalmente se le cree tal, el búfalo llega á una edad mas avanzada que el buey doméstico. Las proporciones del búfalo son tambien mayores, y aunque sus formas delanteras sean poco graciosas, son hermosos, sin embargo, los cuartos traseros. Se dice que la carne de las hembras es mas delicada que la de los machos, sobre todo en el tiempo de la brama en que la de estos últimos tiene un gusto como rancio y fuerte. En esta época fué precisamente cuando nuestra caravana los vió; no pudimos matar ninguna hembra, y como los machos estaban flacos, no comimos mas que las lenguas y los higados de los que matamos. Estas partes, así como la joroba, el corazon, el lomo y el asado del cazador (el filete cerca del omoplato) constituyen los bocados selectos: los únicos que se comen cuando está abundante el búfalo.

En el lago Travers se calcula que las hembras dan de doscientas cincuenta á trescientas libras de excelente carne, sin incluir la cabeza ni otras muchas partes del animal. Hay ocho huesos que se reputan de tuétano, que son los cuatro de las patas y de las piernas. Es difícil calcular la cantidad de tuétano que dan separada ó colectivamente, pero el tuétano de un hueso basta habitualmente para una comida. Para sacarlo se arroja el hueso al fuego, después de haberlo despojado de la carne; y cuando ha estado algunos minutos, se saca, se rompe, y estraído el tuétano con

un pedazo de madera afilado, se come sin mas condimento. Es un bocado muy succulento y delicado, y si se pone en el horno toma el color y consistencia del flan. Algunas personas prefieren comerle crudo, pero de esta manera no le hemos hallado tan gustoso.

Cuando se persigue á una manada de búfalos, sobre todo si se compone de machos, se advierte un fuerte olor de almizcle, y sus patas hacen sonar la yerba como si estuviera seca. Hemos dicho que los machos se habian acercado con frecuencia á nuestros puestos, lo que algunos de nuestros compañeros de viage atribuyeron á lo imperfecto de la vista del animal, cuyos ojos están cubiertos con el mucho pelo que tienen en la cara; lo cual es probablemente una equivocacion; esta circunstancia proviene de que los búfalos no son tan fáciles de espantar en tiempo de celo; ó acaso de que aun cuando puedan distinguir perfectamente al hombre, no basta la simple vista para enterarlos de su naturaleza. El olor del hombre es sobre todo el que los hace huir. Los hemos visto muchas veces acercarse con la mayor calma á barlovento de nuestros puestos, y pasar cerca de nosotros con la mayor tranquilidad; pero cuando llegaban á ponerse á sotavento, el olor les hacia huir á galope. La prontitud de su olfato es conocida; algunas veces cuando el viento es fuerte, se enteran de la presencia del hombre á dos ó tres millas de distancia. Los búfalos y los alces se encuentran en los mismos prados, y no se advierte que la presencia de los unos moleste á los otros lo mas mínimo; pero no van juntos ni se reúnen mas que con los animales de su especie. Además del alce hemos visto en los prados con el búfalo, al lobo de las praderas, que parece le acompaña habitualmente. En punto á aves vimos al *águila calva* (*falco-leucocephalus*) y la grulla silvestre. Frecuentemente se ve al búfalo revolcándose, levantando mucho pol-

vo alrededor: entonces se creeria desde lejos que era una ballena arrojando agua por los tubos.

Este animal es muy difícil de matar. Mr. Peale le tiró catorce balazos en el pecho antes de matarle; y Mr. Scott, queriendo asegurarse si un balazo le rompería el hueso frontal, tiró á un búfalo muerto á diez pasos de distancia; la bala no penetró y se la encontró entre el pelo. Sin embargo habia marcado su impulso en el hueso antes del rechazo. Este resultado fué conforme á la opinion que Mr. Scott habia formado sobre la materia, habiendo habitado cerca de diez años en un pais en que abundan los búfalos, y habiendo tenido muchas ocasiones de tirarles en todas direcciones. Su habilidad y destreza en la puntería se han hecho proverbiales en el Mississipí y en el Misuri. Con frecuencia hemos sido testigos presenciales, á pesar de que la escasez de toda clase de caza, durante todo el tiempo de la expedicion, escepto en los prados y en los manantiales del rio Rojo, no le proporcionaban mas que algunas pocas ocasiones de lucir su habilidad.

Cuando consideramos la fuerza, el tamaño, la agilidad y velocidad del búfalo, sentimos que no se haya tratado de domesticar con buen éxito á este noble animal, apropiándolo á las necesidades del hombre. En lugar de tratar de sacar utilidad de tantos animales preciosos como en otro tiempo recorrian nuestros paises, parece que los colonos se han contentado con introducir los de Europa. No cabe duda en que puede domesticarse el búfalo, y que reemplazaria con ventaja al buey europeo. De esto hemos visto un ejemplar. Otra esperiencia que seria ciertamente de la mas alta importancia, seria la de ver si podrian cruzarse ambas razas, y cual seria el resultado: esta prueba merece llevarse á cabo.

EL URO (4).

Ha sido el asunto de una excelente memoria leída en la academia de Petersburgo por Mr. Baer, trabajo hecho á la vista de un animal de esta clase muerto en el Cáucaso.

El buey á que en Francia llaman *auroch*, lo mismo que en Alemania, y *zubre* en Rusia, es el mismo, segun ha demostrado Mr. Cuvier, que los antiguos nombraban *bison wisent* (en Alemania) ha poblado en los tiempos remotos casi toda la Europa. Muchos lugares (como Wisantensteg y otros) han conservado su memoria en Suabia. Aun se cantan canciones relativas a la caza de este animal en el *Nibelungenlied*. Pero en el tiempo del renacimiento de las letras, no los habia ya en Alemania. Duraron mucho mas tiempo en Prusia y en diferentes partes de la Polonia, donde lo vió y dibujó Herberstein. El último que mataron en Prusia fué en 1755. En tiempo de Forster, hijo, no se hallaban ya en Polonia mas que en el gran bosque de Bialowieza, y si aun existe alli es necesario agradecerlo al celo del gobierno ruso que cuida de su conservacion. Este parage era el único que se creia en nuestros dias habitado por el uro. Es ciertamente una noticia interesante para la zoologia el anunciarle la existencia de este animal en el Cáucaso, donde

(4) *Bos urus*, Cuv.: Hesmés, núm. 95, p. 168.

tambien se sabe que existe un resto de tigres reales y panteras.

Mr. Baer ha comparado los restos del zubre enviados del Cáucaso, con los de otro procedentes del bosque de Bialowieza, que posee la Academia. Ha observado que los cuernos del primero son sensiblemente mas delgados y cortos, y que la distancia que los separa, ó séase la anchura de la frente, es menor. Pero cree que estas diferencias dependen del sexo, siendo una hembra el individuo del Cáucaso. El color del pelo es tambien menos subido y mezclado de gris; es mas corto en la parte delantera, y solo está rizado en la frente y en una parte de la nuca; pero Mr. Baer explica estas diferencias como resultado de la estacion y de la edad. Las pezuñas y espolones son mucho mas cortos que los del individuo de Polonia, lo que sin duda depende de habitar en las montañas. No hay mas diferencia entre los dos *uros*, á lo menos en cuanto es posible juzgar por una sim. le piel, que la curvatura un poco diferente de los cuernos y la existencia de una lista de color subido que tiene la espalda de una piel y de que carece la otra. Estas diferencias segun se ve son muy insuficientes para dar á conocer si al buey silvestre del Cáucaso se le debe mirar como una especie distinta del zubre de la Lituania. Solamente podrá terminar esta cuestion el exámen de los esqueletos.

Hace algunos años que se anunció la existencia de un buey silvestre llamado *gaur*, en lo interior de la India, entre la costa de Coromandel y la bahía de Calcuta. La existencia de un zubre del Cáucaso hace creer á Mr. Baer que este buey sea tambien un zubre; la limitada descripcion que de él se ha dado, se aproxima mucho por otra parte á la del zubre del Cáucaso. Tambien mira Mr. Baer como muy probable que el mismo animal se halle tambien de la parte de allá

del Ganges. Funda esta presuncion en la narracion del capitán Low en el Diario de la Sociedad asiática de Lóndres. Tampoco duda de que tenga su habitacion actual en medio del Asia central, y hacia la costa oriental. Sabe en efecto por Mr. Schmidt que algunos escritos mongoles hacen mencion de un buey silvestre que vive en las inmediaciones del lago Kokkoonoor y en la provincia china de Khausi; que han distinguido bien á este animal del *yak* (*bos grunniens*), y que los diccionarios mongoles le describen con estas palabras: «Se parece al buey comun, la parte delantera de su cuerpo es alta, la trasera es inclinada y estrecha. El pelo es color de pizarra subido, pardo oscuro ó negruzco.»

El zubre ó uro, dice al concluir, anda disperso en el dia en algunas tribus muy distantes las unas de las otras. En el bosque de Bialowieza, tiene por vecino al gloton del Norte, y en la costa de Tenaserim al elefante y al rinoceronte. Si ahora recordamos la idea de Pallas que, sorprendido de la semejanza del bisonete de América y del uro de Europa, y persuadido de que no habia zubres en Asia, pretendia que el animal europeo podia haber llegado del Oeste, estaremos muy distantes de creer fundada esta explicacion.

Con motivo de estas mutaciones en la habitacion de los uros, hace Mr. Baer, acerca de las variaciones que experimenta la distribucion geográfica de los animales, las reflexiones siguientes:

«Algunos animales, dice, viajan con las plantas, otros con el hombre, hay algunos con que la América ha dotado á la Europa, y en cambio han pasado otros del antiguo al nuevo continente. Entre los mamíferos son siempre los mas pequeños, pertenecientes á los roedores y á los insectívoros que son los mas conquistadores. El mas pequeño de los mamíferos, la musaraña enana (*sorex pygmaeus*, Pallas), que jamás

se habia visto en Alemania, ha sido descubierta hace algunos años, en la Silesia y en el Mecklemburgo. » Muchas especies de ratones y de ratas avanzan continuamente de Asia á Europa. Parece que la rata comun fué desconocida en los tiempos antiguos, y existe hace mucho en toda la Europa. Pero en nuestros dias la rata gris negra (*mus rattus*), no es ya la rata comun; es otra especie mas vigorosa, tan nueva, que Linneo no la conocia aun, y que Pallas designa como época de su llegada á Astracan, el año de 1727, hace desaparecer la primera en todas las partes en que el comercio se establece: este es el dezmeño (surmulot de Buffon), *wanderratte* de los alemanes (*mus ricumanus* de Pallas); fué trasportado en nuestro tiempo por el Radejda al Kamtschatka: es el verdadero emblema del comercio, y se puede decir que un lugar sin dezmeños es un lugar sin comercio.

Por el contrario, los animales grandes se retiran y acaban por extinguirse, lo cual prueba de que el resultado de la lucha entre el hombre y el animal, cualesquiera que sean su fuerza y su valor, está siempre la ventaja á favor del primero. Asi es que el leon, que segun Herodoto y Aristóteles, existia en su tiempo en Macédonia, despues de haber ocupado por mucho tiempo el Asia Menor y Siria, y rechazado actualmente fuera de las fronteras de la Persia y de la India, a algunas regiones desiertas de la Arabia, ya solo domina en Africa. Asi es que el cocodrilo no existe ya en el Bajo Egipto; del mismo modo que el hipopótamo, la girafa, y otros animales colosales se han retirado á lo interior del Africa.

Hay tambien algunas especies de animales que fueron destruidos en los tiempos históricos. El *uro* de los antiguos, que en tiempo de César, era comun en Alemania, no existia ya en el siglo XVI. La vaca marina del mar de Kamtschatka tiene una historia

mucho mas corta. En efecto hasta principios del siglo XVIII no se ha tenido noticia de ella. Steller ha dado una descripcion detallada de dicho animal en 1743; y en 1768, esto es, veinte y cinco años despues de la destruccion del último individuo de esta especie.



LIBRO XI.



LOS MAMIFEROS CETACEOS.

CONSIDERACIONES GENERALES.

El mundo físico destinado para habitación de todos los animales, no parece formado mas que de dos mitades: la una terrestre se compone de la superficie entera y sólida del globo; la otra acuosa y mucho mas considerable en estension, cubre la mayor parte de nuestro planeta. Constituyendo la atmósfera una espesa capa gaseosa que las comprime á ambas, sirve aunque por diferentes medios, para mantener en cada ser el principio de la vida. Pero entonces se concibe que sin atenerse á reglas fijas, la potencia organizadora de la materia dió á cada uno de los seres destinados á pasar su vida en la una ó la otra de estas mitades, formas acomodadas á las costumbres que tuvo á bien darles. Sin embargo, burlándose de las líneas de demarcacion que traza la debilidad de nuestra inteligencia, alteró algunas veces las formas típicas, y trató de presentar algunos casos que nosotros repu-

amos excepciones, pero que á los ojos del verdadero observador prueban su poder. Asi es, que al confinar sobre la tierra el mayor número de mamíferos dió á muchos de ellos costumbres y formas del todo acuáticas, y aunque destinados á no salir del seno de los mares la mayor parte de los crustáceos y moluscos, quiso que hubiese algunos de ellos terrestres. Sin embargo, una clase de seres cuyos individuos afectan todas las formas posibles, los pescados parecen haber sido organizados para vivir esclusivamente en medio del fondo acuoso. En efecto, si nos parece que los animales terrestres estan provistos de órganos locomotores destinados para andar para volar ó aun para nadar, los pescados están enteramente dispuestos para moverse en el agua con el auxilio de los remos que agitan este líquido. Se concibe que su forma conveniente para este género de habitacion, ha debido encontrarse mas o menos completamente en todos los animales destinados para habitar en las aguas, y los cetáceos no son en efecto mas que unos mamíferos terrestres cuyos órganos interiores están ocultos bajo las formas acuáticas por excelencia, ó séase la de los pescados. Los cetáceos por su organizacion mixta inclinan á creer que ensayando la naturaleza sus fuerzas despues de la creacion de los pescados, combinó órganos de una naturaleza mas complicada, y formó asi el verdadero lazo, por el cual en la escala de los seres se eleva de estos a los mamíferos. Las focas por otra parte, con el cuerpo cubierto de pelo, con miembros unidos á membranas, ¿no se acercan á los cetáceos por los dugongos que parecen colocados en los límites de ambos géneros? Es un hecho que por ridicula que haya parecido á los ojos de muchos sabios la opinion de DeMaillet en su *telliamerd* que miraba el agua como el centro de toda creacion, esta opinion puramente congetural, no estaba destituida de verosi-

militud, no considerandose por otra parte mas que como una hipótesis ingeniosa.

Los cetáceos tienen, pues, las formas generales y exteriores de los pescados; tambien tienen los hábitos, las costumbres, y aun el género de vida de aquellos; todos parecen organizados por un mismo plan; casi no se diferencian en su exterior, y por el número de aletas mas o menos, las diferencias son poco importantes; no sucede lo mismo con respecto á sus dimensiones, porque varian desde las proporciones colosales hasta las mas inmediatas á otros seres; su piel es siempre desnuda y lisa; sus órganos locomotores son anchas y poderosas aletas que aseguran la rapidez de su carrera. Destinados á vivir en las inmensas y vastas soledades de los mares, adquieren los mas de ellos una enorme corpulencia. Efectivamente, entre los cetáceos se encuentran los mas grandes y gigantes animales. Al verles organizados aparentemente como pescados, se cae en la tentacion de vacilar acerca de la identidad de organizacion con los mamíferos; asi es que todos los autores antiguos, hasta Bloeh, no los colocaban en sus obras mas que entre los pescados, y los naturalistas modernos los colocan al fin de todas las familias de los verdaderos mamíferos. Sin embargo, hay una distincion bastante importante que los caracteriza esteriormente, cual es la de tener una aleta, cauda siempre horizontal, al paso que es vertical en los pescados. Los cetáceos son, pues, para los naturalistas, unos mamíferos de sangre caliente, vivíparos, que respiran el aire natural por los pulmones, que se unen como los animales terrestres, y que crian sus hijos con la leche de dos tetas colocadas unas veces en el pecho y otras en el abdomen; pero como sus órganos pulmonares absorben una gran cantidad de aire atmosférico, se ven obligados á salir á respirar frecuentemente á la superficie del

agua, y reparar continuamente las cantidades que se consumen por el acto respiratorio. En los pescados, por el contrario, la formación de la oxigenación de la sangre se ejecuta con la ayuda de órganos particulares llamados branquias ó agallas que descomponen ó separan el aire del cuerpo. Las orejas de los cetáceos, privadas de concha, están oradadas exteriormente por un estrecho canal. En cuanto á los miembros posteriores, carecen completamente de ellos; pero tienen en su lugar una ancha aleta cartilaginosa horizontal y aplastada. La cabeza no es distinta del tronco; para hablar con propiedad carece de cuello; los huesos de las extremidades anteriores son cortos y están dispuestos en forma de aletas que forman unas envolturas tendinosas y gruesas.

Así, pues, los cetáceos parecen formados todos por un mismo modelo. No se encuentra en ellos como en los demás animales las semejanzas que en estos llaman la atención. Sus principales leyes de oposición están sacadas de su sistema dentario. Efectivamente, allí es donde se encuentran los mismos caracteres que pueden servir para aislar los géneros, porque los que se sacan de la existencia ó carencia de las aletas de la espalda, son muy secundarios, y poco importantes, sin duda, en las costumbres del animal. No sucede lo mismo, decimos nosotros, con respecto á las hileras de huesecillos que empiedran sus quijadas. De sus formas como de sus disposiciones se derivan numerosas diferencias en el género de vida y en las costumbres. Existe ciertamente una distinción muy clara que se establece entre las ballenas son las quijadas guardadas de una materia fibrosa que forman lo que sellaman barbas, y los cachalotes que tienen en la quijada inferior dientes muy fuertes, ó los delfines que tienen ambas quijadas pobladas de muchísimos y acerosos dientes. Seguramente se podrá decir de las balle-

nas que sus costumbres son suaves, pesadas y acaso estúpidas, que los cachalotes son valientes y crueles, y que los delfines son voraces y siempre están hambrientos.

Entre los cetáceos se encuentran los animales mas grandes que se conocen; es un hecho que estos gigantes del reino animal, ocupando los espacios inmensos de los mares, deben ser proporcionados á la vasta superficie que deben animar; asilas tierras estensas y desiertas de Africa son la patria de los mas grandes cuadrúpedos, como son el elefante africano, el rinoceronte, la girafa, etc. Asi las mesas del Asia mantienen el elefante, el tigre; Borneo á los grandes orangs, etc. Todos los cetáceos sin embargo no llegan á muy grandes proporciones, y la mayor parte de los delfines no se diferencian por el tamaño de los grandes lijas. Las ballenas y los cachalotes son, pues, los únicos géneros, cuyos individuos adquieren aquellas proporciones; pero á pesar de lo que han sido aseguradas, son prodigiosamente desproporcionadas con todo, con lo que conocemos en la naturaleza animada. Pero el círculo de su existencia, aunque envuelta en una profunda oscuridad, parece que se desliza en la repetición de los mismos actos. Las necesidades del alimento, haciéndose sentir cada dia, producen la misma industria, esto es, la caza del pasto.

Las costumbres de los grandes cetáceos son estúpidas, ignoran los medios de atacar, y no se defienden sino empleando los movimientos bruscos y vigorosos de su pesada masa. Tan solo los delfines, y sobre todo algunas especies, parecen al contrario belicosos, y que se complacen en los combates, que atestiguan las profundas heridas de que sus cuerpos están llenos. Terribles enemigos los asedian frecuentemente y los atacan con furor. Es muy raro en efecto que, á pesar de su pequeño tamaño, dejen de triunfar con las peli-

grosas armas de que están provistos, de animales, cuya enorme corpulencia no está al abrigo de sus ataques mas que por una espesa capa de grasa fluida.

Habitán constantemente en el agua; pero si la mayor parte de ellos, y sobre todo los grandes cetáceos, no se complacen sino en medio de los mares, y sobre todo en los parages tempestuosos, y cuyas olas son las mas agitadas de los grandes Océanos, hay muchas tambien que gustan de las orillas, o bien que procuran las aguas pacíficas de que rara vez se apartan. Estas últimas son á la verdad poco numerosas, pero existen á lo menos tres especies que presentan esta particularidad en su género de vida. El marsuino por el contrario, viviendo en las costas por costumbre, frecuenta amenudo los rios, atraido por los pescados que persigue; asi es, que se ha visto á uno de estos cetáceos que subió por el Sena hasta París. Pero lo que es mas importante para el naturalista es el marcar las zonas hasta donde al parecer se detiene cada especie, trazar en cierto modo el círculo hasta donde se estiende, sea en los mares que bañan los polos, sea en los que estan situados debajo del ecuador en ambos hemisferios. Aqui, necesario es confesarlo, reina una gran incertidumbre. Efectivamente, en general está admitido que los grandes cetáceos mas conocidos están esparcidos en todos los mares del globo, y que la ballena ó el cachalote macrocéfalo de los mares del Norte son idénticos en el gran Océano, tanto en la parte que bañan las costas Noroeste de América, quanto en los mares del cabo de Hornos, ó del Sur de la Nueva Holanda. Es un hecho que los capitanes balleneros con quienes hemos consultado esta materia nos han asegurado siempre de esta identidad, y que las ballenas ó cachalotes que hemos visto debajo de todos los paralelos posibles del Norte al Sur ó debajo del ecuador, asi en el mar Pacífico, como en

el Océano Atlántico, nos han parecido no diferenciarse en nada de los mismos cetáceos de los mares del Norte tal y como están descritos (1); pero sabemos que no sucede lo mismo con respecto á los delfines, porque están sujetos á las leyes impuestas á todos los animales; en el estado de naturaleza no salen de ciertos límites. En estos están todas las condiciones apropiadas á su especie, porque es donde encuentran el género de alimentos que les conviene, la naturaleza y la temperatura de las aguas á que sus órganos estén acostumbrados; porque en aquellas latitudes están contenidas todas las necesidades de su vida. Así el Sur tiene al delfinaptero de Peron; y su reemplazante en el Norte es el beluga; así los delfi-

(1) Sin embargo, se conduce actualmente cachalotes y valeingleros que parecen exclusivamente propios de los mares de Polosuro y Peron (boyages aux Terres Australes, t. III, página 243), se ha espresado formalmente sobre la no identidad de los cetáceos del Norte y del Sur cuando dice: «Los viajeros y los naturalistas, habiendo confundido sobre un mismo nombre á porfia, por decirlo así, unos de otros, unos animales esencialmente diferentes, no hay clase alguna de rupu aurinal que en el estado actual de las cosas, no cuente muchas especies orbícolas... así se ve repartirse diariamente en obras muy dignas de estimacion por otra parte, que la ballena grande *balæna mysticetus* se halla igualmente en medio de los hielos del Spitzberg y de los hielos del polo Artártico, etc. Aun cuando no se consultase la razon y la analogia, podrian parecer dudosos semejantes asertos, recorriendo á la esperiencia absolutamente falsos, etc.» A pesar de esta opinion decidida de Peron, y que creemos muy verdadera para casi la totalidad de los animales y aun para los mas de los cetáceos, persistimos hasta nuevas y mejores observaciones, sin creer que esta ley no es enteramente aplicable á unos animales marinos como la ballena y los cachalotes, que lo mismo se halla en medio de los hielos, que bajo el sol ardiente del cenador.

nes de las costas de Islandia , ó aun de la Europa, no son de modo alguno los de los mares Antárticos.

Los armamentos considerables que los pueblos civilizados han dirigido contra los grandes cetáceos han debido cambiar naturalmente para ellos los límites de su residencia. Arrojadlos continuamente de los mares en que hallaban una grande subsistencia, se han retirado á los parages que les presentaban momentáneamente un abrigo protector, asi es que se han visto repelidos los grandes cetáceos hácia el Norte y hácia el Sur ; pero sin embargo es difícil creer que unos animales cuyas proporciones son considerables hayan podido contentarse con un estrecho espacio de mar en que muy pronto habrian agotado los alimentos que les convienen, y como por su magnitud sobrepuja á la de todos los seres, del mismo modo ha debido concedérseles la estension de los mares. El agua, por otra parte , es un fluido cuya temperatura es mucho mas igual que la del aire, y por consiguiente, la habitacion constante en medio de este fluido, debe tener sobre los cetáceos una influencia mucho menor que las mudanzas anuales de temperatura del verano al invierno para los animales de los climas templados. Debe tambien suponerse , en vista de la gran masa de sangre y del calor enorme que debe resultar de ella por el fenómeno de la circulacion en estos seres, que esperimenten á lo menos anualmente la necesidad de vivir cerca de los hielos en unos medios en que el agua que los rodea pueda robarles este escedente de calor, hácia la época del celo mas particularmente. Se sabe , en efecto, que las focas en la estacion de sus amores, se reunen sobre los témpanos flotantes, ó sobre las costas inhabitables de las islas mas distantes hácia el Norte ó hácia el Sur, para satisfacer alli esta primera necesidad de todos los animales.

La natacion ó el movimiento locomotor que permite á los cetáceos el trasladarse de un punto á otro, es estraordinariamente rápido. Todo está organizado en ellos para aumentar el poder y la marcha, y si es permitido emplear una comparacion bastante exacta, son los pájaros de la mar. Su armazon huesosa es sólida, los músculos numerosos y fuertes, la grasa aceitosa que les sirve de atmósfera, y que aumentando el cuerpo aumenta su ligereza (1) específica con respecto á la densidad de agua que desaloja, robustas y anchas aletas, una forma de cono carenado: todo, en una palabra, está dispuesto para que la natacion sea en ellos poderosa, continua y fácil. En efecto, ¿no era necesaria esta disposicion para vencer la resistencia que oponen las olas que la tempestad levanta, ó recorrer en todos sentidos grandes distancias para encontrar el diario alimento?

Hemos visto que los cetáceos respiran el aire en naturaleza; pero como su cabeza está casi constantemente debajo del agua, y que cuando salen á la superficie la parte superior de su cuerpo se eleva sola fuera de este liquido, han debido recibir una organizacion particular; en una palabra, tener en la parte superior de la cabeza unas aberturas destinadas para el acto respiratorio y que se llaman *tubos*. El señor baron Cuvier es el primero que ha descubierto bien el mecanismo, por cuyo medio el agua que entra en la faringe de los cetáceos cuando se apoderan de su

(*) La grasa abundante de los cetáceos parece que debe colocar en lo exterior lo que los pescados tienen en el interior. Estos últimos tienen carnes compactas y pesadas; pero una vejiga aérea compensa la demasiada pesadez con el desalojamiento del agua. Lo contrario se observa entre los cetáceos, y la envoltura aceitosa, hinchada, que empasta las carnes, reemplaza la vejiga aérea.

presa, sale á fuera por estos tubos; y tambien de qué modo, por una especie de aspiracion se introduce el aire exterior sin pasar á los pulmones. Estos tubos se componen de dos grandes bolsas musculares provistas de lengüetas, y cuyas paredes son muy elasticas, el agua que se introduce en la boca se ve obligada á entrar en este canal por la contraccion de los músculos orbiculares de la faringe, y sale de diversos modos, mas bien en forma de columna muy compacta como hacen las ballenas, y otras en forma de gavián como hacen los cachalotes. Por el contrario, los delfines cuyos tubos son casi enteramente huesosos, no tienen el mismo poder muscular en sus paredes superiores; y el agua que sale de ellos no forma saltadero, sino que sale sencillamente por sus bordes en forma de corriente.

Los tubos que se abren sobre la parte superior de la cabeza son á un tiempo los canales por donde arrojan el agua que se ha introducido en la boca, y las verdaderas ventanas de la nariz de los cetáceos. Sucede al contrario en los pescados huesosos, porque esta agua rechazada de la boca á las branquias, la arroja por las aberturas de los opérculos, aunque los tubos existen tambien en algunos pescados chondropterygianos, tales como las rayas y los escales. Mr. Cuvier escribe así las modificaciones que han debido experimentar las ventanas de la nariz para desempeñar á la vez los dos fines de la respiracion y del lanzamiento del agua tragada. «Si se recorre el exófago de arriba á abajo, se encuentra que al llegar á la altura de la laringe parece que se dividen dos conductos, de los cuales el uno continúa á la boca y el otro sube á la nariz; este último está rodeado de glándulas y de fibras carnosas que forman muchos músculos. Los mas longitudinales, colocados en el contorno del orificio posterior de la nariz, bajan hasta la laringe; los otros, anulares,

parece que son una continuacion del músculo propiodela laringe. Como la laringe se eleva en este conducto en forma de obelisco ó de pirámide, puede obliterarse por las contracciones de estas fibras anulares. Toda esta parte está provista de foliculas mucosas que arrojan sus fluidos por unos agugeros visibles; una vez que ha llegado al vómer la membrana interna del conducto, que viene á ser la de las ventanas de la nariz, huesosa, toma un tegido unido y seco. Las dos ventanas de la nariz, huesosas en su orificio superior, están provistas de una válvula carnuda en forma de dos semicírculos, adherida al borde anterior del orificio que cierra por medio un músculo muy fuerte, inclinado sobre los huesos intermaxilares, es necesario para abrirla un esfuerzo poderoso de abajo á arriba. El abatimiento de la válvula intercepta toda comunicacion entre las ventanas de la nariz y las cavidades que están colocadas por encima. Estas cavidades son dos grandes bolsas membranosas formadas de una piel negruzca y mucosa, muy arrugadas cuando están vacías, y ovaladas cuando están estendidas; están situadas entre la piel y la superficie huesosa, y circunscriben el orificio anterior de las ventanas huesosas de la nariz, ambas van á parar á una cavidad interminaria que está inmediatamente colocada sobre las ventanas de la nariz, y que comunica á la parte exterior por una headidura estrecha en forma de arco. Algunas fibras carnudas muy fuertes forman una expansion por encima de todo este aparato, las cuales convergen de todo el contorno del cráneo sobre las dos bolsas que pueden comprimir fuertemente.»

De este modo se explica el juego de los tubos. Llenándose la boca de agua se mueven la lengua y las quijadas como para la denticion; pero cerrándose la faringe hace refluir el agua del conducto del exófago inferior á la laringe; este movimiento reciproco

es acelerado por las fibras anulares hasta el punto de levantar la válvula, y el agua llega á las dos bolsas superiores, en donde puede permanecer hasta que el animal quiera arrojarla; fijando entonces la válvula para impedir que el agua vuelva á bajar, comprimen las bolsas laterales por medio de las fibras subyacentes. Esta compresion hace salir el agua por la hendidura exterior con una viveza y á una altura proporcionadas á la intensidad de la fuerza muscular. Los tubos de los pescados, al contrario, parece que tienen por funcion dejar introducir el agua, pero no arrojarla.

Con todo, el mecanismo de estos canales eferentes, aunque egerciéndose del mismo modo en todos los cetáceos, está acomodado á las formas propias de las especies de cada familia; el canal huesoso de los tubos de los delfines es único, mientras que el de las ballenas es doble, ó mas bien dividido en dos canales por un diafragma huesoso longitudinal; el superior sirve para dar paso al aire solamente y llega al sitio del olfato, y el otro inferior está únicamente destinado para conducir el agua. En cuanto á la plaza que ocupa la abertura de los tubos, varia en cada familia, asi es que los delfines le tienen sobre la parte superior de la cabeza perpendicularmente á su ege y en forma de media luna; las ballenas tienen primeramente sus canales huesosos oblicuos, despues se levantan para abrirse sobre la parte superior de la cabeza á los dos tercios anteriores de los ojos. En los cachalotes sucede al contrario, porque parece que el tubo está colocado sobre el borde de la estremidad truncada que presenta la cabeza. Los cetáceos herbivoros, como los lamantinos y los dugongos, tienen los tubos que no se diferencian casi por el tamaño de las ventanas de la nariz de las focas, y sin duda por inadvertencia ha dicho Mr. Latrelle en sus *Familias del reino animal*, que ca-

recian de ellos. Los antiguos miraban estas aberturas como el órgano principal del sentido del olfato.

Por mucho tiempo se estuvo en la creencia de que los cetáceos podían respirar debajo del agua sin necesidad del contacto del aire atmosférico, y que este fenómeno se ejecutaba por un mecanismo particular de los órganos de la circulación, y que conservaban toda su vida el *agugero oval*, abertura que hace comunicar las dos aletas del corazón, y permite á la sangre venosa el fundirse con la arterial, sin pasar por los pulmones. Este agugero oval, que existe mientras el feto está en el vientre de su madre, se cierra cuando el animal sale á luz, que los pulmones por el contacto del aire entran en funciones. Pero esta idea errónea, combatida hace mucho tiempo, ha sido completamente demostrado como falsa, y el agugero de Botal, en los cetáceos, se oblitera en el momento del nacimiento como en los demás animales. Lo que prueba por otra parte de un modo decisivo es, que inmediatamente que un cetáceo cae en cualquier lazo y no puede salir á respirar á la superficie del agua, muere asfixiado.

Antes de considerar á los animales de que nos ocupamos bajo el concepto general de su organización, y de algunas de las funciones que tienen que desempeñar, deberemos acaso estudiar de qué manera se ponen en relación con los cuerpos que los rodean, ó en otros términos, cual es en ellos la extensión de las facultades de los sentidos. Confesaremos que la amplia dosis de sensibilidad de que están dotados no merece ser citada, y que nada nos parece menos sensible que una monstruosa ballena, cuyos sentidos están embotados debajo de las capas de un tegido celular espeso, que apenas animan algunos hilillos nerviosos, poco en relación con las superficies cuyas propiedades deben escitar vitalmente, y que

recorren muy pocos vasos. Para apoderarse de un cetáceo, cualquiera que sea, es menester siempre herir una viscera principal, y retener el animal que lleva consigo el arpon que le ha herido, dejando correr una cuerda cuya flexibilidad acredita la cesacion de las fuerzas por consecuencia de la pérdida de sangre, y solamente entonces es cuando tiran de él, y frecuentemente sucede, que forcejeando el animal, rompe con un esfuerzo, en el momento en que van a sacarlo del agua, el arma introducida profundamente; va á morir lejos de allí, ó con frecuencia se cura de sus heridas euando no interesan mas que los tegidos adiposos y musculares. Los sentidos en general son muy obtusos; asi es que todos los cetáceos tienen al parecer menos inteligencia è industria que los pescados. El tacto debe ser poco sensible, y probablemente no se egerce bien mas que en los alimentos, uniéndose al gusto. El tacto parece que debe residir en las criptas que existen en el reborde de la boca, en donde los nervios del gusto se unen á los del olfato. Las aletas y la piel sobre la superficie del cuerpo, no parecen propias mas que para dar cuenta de los choques fuertes y bruscos, pero son incapaces de apreciar las sensaciones que no son de naturaleza dolorosa. El olfato, por consiguiente, es tambien muy limitado en la mayor parte de los cetáceos. Las ballenas solas reciben en la hoja cribada de su ethmoide, bastantes filamentos nerviosos para percibir algunos olores. Los delfines y los cachalotes, en los cuales esta lámina esta imperforada, no tienen vestigio alguno del nervio ethmoidal. Asi es, que se ha creido que la olfacion tenia en ellos su residencia en las anchas cavidades pterygo-palatinas de que carecen los cráneos de las ballenas; pero acaso se ha olvidado demasiado que el olfato en los animales destinados á vivir en la mar se confunde con el gusto, y que los efluvios, ó

mas bien los olores, no se les transmitian sino en disolucion, y que por consiguiente no podian percibir las sino cuando el agua ha tocado las partes sensibles de lo interior de la boca; que asi las sensaciones producidas por los cuerpos, y que tienen por vehiculo el aire, eran olores, y que las disueltas por el agua son sabores: los cetáceos en tal caso, no tienen necesidad de olfato propiamente dicho.

En cuanto al gusto, debe ser muy limitado. El aparato de la masticacion, en efecto, anuncia que en todos los cetáceos se ha de tinado tanto á coger y á retener la presa, quanto á triturarla y á reducirla á bola, que la lengua y las membranas indirectas deben presentar á la campanilla ó centinela del gusto. En todos los cetáceos la lengua esta mas ó menos cubierta de grasa; es inmovil, sin músculos motores, privada de papilas, revestida de una piel muy lisa y naturalmente seca, y aun mas epidermica, y sus funciones deben ser muy limitadas. Los bigotes de las ballenas son aun una especie de tamiz que detienen á todos los animales que forman su alimento. En los delfines y en los cachalotes, los dientes sirven mas bien de garfios para detener la presa, que para destrozarse. En el pequeño grupo de los cetáceos herbívoros, se concibe naturalmente que el género de vida ha tenido necesidad de una modificacion en la forma de la corona de cada hueso de los arcos dentarios. De aqui resultan naturalmente, que el estómago en los cetáceos es el principal y casi único agente de la digestion propiamente dicha, y que la presa entra entera y sin prévia elaboracion.

El oido se contiene en un hueso que no forma parte de la caja huesosa craniana, ó que no depende de ella mas que por algunos ligamentos; de modo que el aparato de la audicion se encuentra asi flotante en medio de un tegido celular abundante. De esto debe

resultar una percepción muy incompleta de los sonidos, y esto es precisamente lo que sucede, porque acaece frecuentemente que pasa un buque á la vela, con rápida estela, cerca de los grandes cetáceos, sin que se aperciban hasta que esté muy cerca, y aun cuando la vista fija su atención. Además, el aparato auditivo, como que carece de concha para reunir los sonidos, no lo recibe sino al través de una hendidura estrecha, que forma un canal sinuoso abierto detrás de los ojos, y aun en muchos animales está obliterada esta abertura (1).

La voz se reduce á una especie de mugido. Podemos afirmar, en efecto, que algunos delfines que nuestros marineros cogieron y que hizaron á bordo del buque estando aun vivos, donde los hacian trozos mucho antes de exhalar el último suspiro, no de-

(1) Los mamíferos que viven en el agua, dice Mr. de Blainville, *Anatomia comparada*, t. I, p. 484) ofrecen alguna analogía en el aparato de la audición con ciertos animales terrestres, esto es, que esta analogía no se encuentra en el poco desarrollo del laberinto que frecuentemente es poco notable por su pequeñez, sino solamente en la desaparición gradual de la parte exterior de recogimiento. Esto es lo que se ve sobre el particular, estudiando sucesivamente las nutras, las focas, los lamantinos, y en fin los cetáceos. Las primeras tienen aun la concha completa, aunque mucho mas pequeña que en los otros carnívoros vermiformes. Las primeras especies de focas tienen tambien un pequeño rudimento de concha exterior que desaparecen completamente en las últimas. Entre los lamantinos y en la mayor parte de los delfines, la concha no es mas que un tubo muy estrecho que se abre aun en la piel por un orificio muy pequeño y que frecuentemente cuesta mucho trabajo descubrir. Pero en muchas especies de estos, y en los cachalotes y en las ballenas, se reduce este tubo á una especie de ligamento que va apenas hasta la piel, y por consiguiente la oreja mediana no tiene abertura exterior; no tiene mas que la de la trompa detrás de la boca.

jaban percibir ruido alguno y limitaban la expresion de su dolor á fuertes movimientos musculares. ¿No habria podido tomarse por mugidos el ruido fuerte y agudo que produce el aire violentamente repelido en los tubos por un animal entregado á las angustias de la muerte?

La vista se ejerce de diferentes maneras en los cetáceos, y los órganos en que reside están poco en armonía por su pequeñez con el resto de los demas aparatos. Asi es, que los ojos en ellos, experimentan una separacion inmensa en la ballena y cachalotes, y no pueden servir mas que para la vision lateral, y lo que mas debe sorprender, es la falta de regularidad con respecto á la línea media que existe entre ellos en algunos géneros. Creemos que esta falta de regularidad está acomodada á la natacion de estos animales, natacion que cuando es rápida, se ejerce siempre de un lado sobre otro, y hace que el mecanismo de la vision esté subordinado á la posicion ó arriba ó abajo, que cada lado ocupa á su vez. En los demas cetáceos el tipo de la vision normal segun se ha observado, y la poca separación que las órbitas tienen entre sí, permiten que se ejecute como en los verdaderos mamíferos. Por lo demas, no se conoce sino muy poco la reparticion de los humores de los ojos; solamente las formas del globo y la del cristalino, confirman esta ley, de que cuanto mas destinado está un animal á vivir en el agua, tanto mas grande es la ceguera y la convexidad de estas partes. En cuanto á los órganos accesorios, como la glándula lagrimal y las pestañas carecen absolutamente de ellos, y la movilidad de las fibras del palpebral es casi nula.

A los precedentes detalles agregaremos un sumario sobre la forma del esqueleto de los cetáceos, reservando para la historia de cada familia en particular los rasgos característicos de organización que con-

vendrá dar á conocer. El esqueleto de estos animales está provisto de miembros posteriores, y el bacinete mismo se halla reducido á un estado rudimentario, y solo se compone de tres huesecillos, de los cuales el de en medio es impar y simula el arco pubiano. La columna vertebral va á parar á la cola, y el paso del tronco á esta parte se hace por una disminucion sucesiva de amplitud. Los huesos que forman los cráneos de los cetáceos herbívoros señaladamente no adquieren desarrollo mas considerable que en los otros mamíferos; pero los huesos de la cara de las ballenas y de los cachalotes adquieren enormes dimensiones. Los miembros anteriores son muy cortos, aplastados, dispuestos en forma de aletas, y las falanges están embutidas en medio de la membrana de las aletas en forma de paletas mucosas; tiesas é inflexibles. Lo que caracteriza sobre todo las vértebras es la disminucion extrema del cuerpo de las cervicales, y á esta disposicion se debe la aparente nulidad del cuello, porque los verdaderos cetáceos no gozan de movimiento de flexion de esta parte en ningun sentido. El cuello, sin embargo, está ya un poco mas pronunciado en los cetáceos herbívoros: así es, que estos animales han estado colocados durante mucho tiempo al lado de los morsos, y hacen naturalmente el paso de los cetáceos á los anfibios ó focáceos. En cuanto á la forma de los dientes son bastante idénticamente las mismas en todos, ó á lo menos esceptuando las ballenas, que no tienen las quijadas pobladas mas que de láminas córneas de una naturaleza particular. Estos dientes siempre están huecos en forma de conos en su base, piramidales y puntiagudos en su punta; y la enorme defensa del narval no contraría esta regla; la de los cetáceos herbívoros tienen una corona llana; pero si los huesos de la cara (1) han recibido un desarrollo tan con-

(1) Los huesos de los cetáceos son en extremo celulares

considerable ; el cráneo ha tenido aumento en su capacidad, y el cerebro que está destinado á albergar , es siempre muy pequeño con respecto al conjunto del animal : otra causa para que el discernimiento sea casi nulo en los cetáceos. Los delfines solamente tienen una capacidad cerebral que está un poco mas en armonía con su tamaño : así es que se les atribuye mas inteligencia , aunque hay mucho que decir sobre esta materia. En el considerable aumento que han tomado los huesos de la cara, los maxilares superiores han recibido mucho aumento en longitud ; pero los intermaxilares no se adhieren al contorno del hocico mas que por una punta estrecha : en el dugongo, sin embargo ; estos huesos intermaxilares sostienen unos dientes dispuestos en forma de armas ofensivas que son propias de este animal.

La naturaleza ha envuelto la masa de los músculos , cuyas fibras poderosas forman numerosos planos sobre las partes huesosas , con una gruesa capa de tegido celular cubierto con una epidermis apergaminada muy lisa , que aislándose mas fácilmente por la disecacion , se agrieta en todos sentidos formando placas irregulares , como lo hemos visto frecuentemente quanto hemos querido conservar pieles de delfines. Mr. Scoresby dice , que la redesh mucosa de una ballena , tiene cerca de ocho líneas de grueso , y que las fibras que la componen son perpendiculares á la piel. Parece que la envoltura exterior de los cetáceos se compone de tres capas que se reconocen en esta parte del organismo de los animales terrestres. El color general de la piel no tiene mas tinta que el azul negro , el gris y el blanco ; solamen-

en su interior, y por consiguiente, la capa lisa de fosfato de cal, que reviste su exterior, es en proporcion mucho mas delgada que en los huesos de los mamiferos terrestres.

te algunas especies tienen algunas ligeras manchas amarillas ó rojas ; pero jamás se ven en los cetáceos los reflejos brillantes que se funden ó anubarran de mil maneras para adornar á los pescados. El color blanco, sin embargo, goza de un brillo satinado ó argentino, que durante la vida de los delfines es muy notable.

De las consideraciones generales precedentes ¿qué es lo que debemos deducir? Que viviendo los cetáceos en grandes mares han sido poco estudiados, por que no tienen nada de lo que es necesario para fijar la curiosidad, divertir el espíritu ó distraer al hombre de mundo. En su historia no se hallan los agradables pormenores de las costumbres, ni las observaciones ingeniosas relativas á su industria, á su astucia, sus juegos y sus amores. Su tamaño, por lo comun gigantesco, sorprende pero no habla el corazon; el conocimiento de sus hábitos es importante para el comercio, pero no presenta nada que interese, y de que la memoria quiera conservar un agradable recuerdo. Todo es grosero en sus formas y en sus inclinaciones, para cualquiera otro que no sea el naturalista filósofo. Solo este último sabe que la naturaleza al arrojar sobre la superficie de nuestro globo los seres que le pueblan ha tenido miras infinitamente sábias. Se complace con la idea de descubrir algunos secretos y poder explicarse alguna de las leyes que ha impuesto á la materia.

Pero antes de entrar en la descripcion de cada cetáceo, nos parece que debemos echar una última ojeada acerca de las costumbres, la utilidad, ó algunos otros fenómenos de su vida. Las grandes especies están por lo comun aisladas ; las pequeñas andan apareadas, ó se reúnen en ciertas épocas en gran número. Los lamatinos, los dugongos y otros cetáceos viven bastante gustosos entre sí en un estado

de aislamiento, y no se reunen sino en la época en que experimentan la necesidad de la union de los sexos. No se conoce la duracion de su vida; cuantos cálculos se han hecho acerca de la ballena, por ejemplo, parecen exagerados y son inciertos: su reproduccion es el resultado de un coito que se ejecuta uniéndose de espaldas uno á otro. Su sueño parece verificarse en el seno de las aguas y siempre es incompleto, esto es, que parece que no consiste mas que en un adormecimiento que cesa á la apariencia del menor peligro.

Hemos visto dormir algunas ballenas en la superficie del mar, en que no se sostenian mas que por ligeros movimientos de las aletas, que repetidos de tiempo en tiempo y como maquinalmente, las mantenian sobre la superficie del agua. Su género de alimento varía, pues algunas especies se alimentan con yerbas marinas, pescados, y la mayor parte con moluscos. Algunos pueblos han venerado á los cetáceos y los han representado en alegorías ingeniosas. La utilidad que los europeos sacan de ellos es inmensa; y las artes se han apoderado de muchas de sus partes: la medicina, sobre todo, ha utilizado el ámbar de que el arte de los cosméticos hace tan grande uso: el aceite y la esperma de ballena son artículos de un comercio muy estenso.

Los cetáceos, ó á lo menos muchos de ellos, han sido conocidos de la mas remota antigüedad; los escritos de los antiguos autores, de Aristóteles, de Plinio, de Eliano, hacen mencion de ellos con el nombre de *cetus* ó de *κηθη* (*cete*) que aplicaban tambien á los peces grandes del género escual. De aqui se deriva el nombre de *cetaceos* que los modernos les han dado generalmente. Observados desde la época mas remota en las costas de las naciones celtas, han recibido de ellas

el nombre de *whall*, y esta palabra ligeramente modificada por la ortografía, se ha generalizado en todos los pueblos de origen tudesco. Los italianos y los franceses de las costas del Océano y del Mediterráneo, y primeramente los bascos, les aplicaron el nombre de sopladores ó su equivalente, y todavía por esta denominación los designan hoy día los habitantes de las costas de aquellos países.

Aristóteles (*Hist. Nat. de Animaux*, edit de Camus. París, 2, vol. in. 4^o 1783) no ha hablado mas que de una sola especie de ballena y cita á algunas del tamaño de mil pies, exageracion que prueba que él no la conocia mas que por las descripciones populares; sin embargo, el filósofo de Stagira le dá por patria el mar de las Indias, y entonces es posible que sea realmente la ballena franca la que él ha querido indicar. En el mismo pasage dice tambien que el Ganges produce anguilas de trescientos pies; luego para ser consecuente, Aristóteles debia dar naturalmente mil pies á una ballena. El naturalista griego aislaba sin embargo (lib. 1^o, cap. 6, p. 70) los cetáceos de los otros animales, y formaba de ellos una especie de género, porque su opinion sobre este punto es precisa. «Se puede, dice él, establecer el género de las aves, el de los cetáceos, etc.; pero en ninguna parte se vé que haya tenido una idea bien exacta de estos animales. La historia del delfin es mucho mas circunstanciada, y no se puede dudar el que Aristóteles no lo haya conocido bien, pero despues de haber referido algunos pormenores, aun hoy día verdaderos acerca de este animal, enlaza entre ellos algunas fábulas y sobre todo muchos hechos que no pertenecen mas que al tiburón. El *misticetus*, que los modernos miran como la ballena franca, podria ser muy bien cualquiera otra cosa, y no tiene nada de imposible el que no sea un *chetodon*. Porque Aristóteles se limita á decir que el *misticetus* tiene en la boca

en lugar de dientes cerdas semejantes á la del puerco. A éste se siguió Plinio que desfiguró completamente á este animal con cuentos pueriles. El marsuino es el *fhocena* de Aristóteles segun el parecer de la mayor parte de los ictiologistas del siglo pasado. Sin embargo, ¿cómo es que este autor le dá solamente por patria los mares del Ponto Euxino y dice que su tamaño es menor que el del delfin? El marsuino del Mediterráneo parecería ser al contrario, segun el docto Escaligero, el *tyrsio* de los griegos, aunque algunos autores no ven en el *tyrsio* mas que la foca común. Si despues de Aristóteles consultamos á Plinio (libro 9) no sacaremos de él grandes luces; sin embargo, se encuentra en su Historia natural algunas especies de cetáceos sobre las cuales ha reunido detalles pertenecientes á muchas especies de animales marinos. Tendremos sin embargo una prueba de la buena fé que tenia Plinio acogiendo los cuentos que los navegantes de su tiempo referian á su vuelta. Asi es que, dice el autor romano, que el mar de las Indias produce animales grandísimos, como ballenas de cuatro obradas, langostas de cuatro codos!.... En el Océano de las Galias vió al fisetero ó soplador, y en la mar de Cádiz, al pescado que tiene forma de árbol, cuyas ramas son tan estendidas, que se cree que jamasha podido pasar por el estrecho de Gibraltar (1), las ballenas, dice tambien Plino, frecuentan nuestros mares, asi como las orcas, sus enemigos capitales. Luego todos los naturalistas han pensado que la

(1) Esto último debe ser el pulpo kraken, que vuelca los navios de tres puentes, que tienen ciento veinte cañones y mil doscientos hombres de tripulacion, que Montfort, de embustera memoria ha descrito y figurado en el Buffon de Sonnini!!!

orca era el delfin *epaulard*. Sin embargo, Plinio da á la cabeza de su orca feroz la forma de la proa de un barco liburnico; esta forma, que aun se conserva en la construccion de los buques pequeños de Génova y de Liorna, es enteramente la de un espadon; asi es que se encontrarán en la orca una reunion de caractéres pertenecientes á muchos animales, y á la forma de la cabeza de un espadon se agregan pormenores relativos á las costumbres propias de los escales, tiburones, pez de sierra y las dimensiones de un cachalote. Debía ser de gran tamaño aquella orca, que el emperador Claudio, hizo atacar por las cohortes pretorianas, y que echó á pique, á la vista de Plinio, un buque con su tripulacion, sumergiéndole debajo de un diluvio de agua que hizo salir de sus tubos!

Plinio, sin embargo, conocia las funciones y el destino de los tubos, sin explicar, sin embargo, el mecanismo. No dice gran cosa de los marsuinos, que él distingue de los delfines: en cuanto á estos se complace en trazar la historia, y recuerda no solamente los cuentos de Aristóteles, sino que agrega otros nuevos y mas circuns'anciados. Imbuido en las ideas populares de su tiempo, agrega á las costumbres del delfin, al cual supone una rara inteligencia en su cuento de Simon, muchas de las del marrajo, como las de tener precision de volverse de espaldas para coger su presa, tener la boca debajo de la cabeza, etc., y hablando de su aleta dorsal se ve evidentemente que él tenia á la vista un pescado grande del género escaro ó pico de loro; pero no se sabe, por ejemplo, en qué fundamento puede apoyarse lo que cuenta del delfin que subia el Nilo y atacaba al cocodrilo. Dice, en efecto, que conociendo este cetáceo el punto vulnerable de su enemigo, se sumerge velozmente en el momento en que ve á éste dirigirse hácia él para atacarle, y que con

la espina cortante de su aleta dorsal la abre diestramente la barriga.

Estas citas deben ser suficientes para mostrar que seria inútil el tratar de buscar de un modo positivo los animales de que los antiguos han hablado. Aun mayor oscuridad reina todavía en los autores de los últimos siglos: ¿habremos de sorprendernos? Si los romanos y los griegos en el tiempo de su esplendor, adoptaron las historias de Aristóteles, de Plinio, de Eliano, los escritores del renacimiento de las letras, despues de muchos años de tinieblas y de envilecimiento, obligados á crearlo todo nuevamente, acogieron con codicia lo que les contaron sus contemporáneos; y cuanto mas maravillas nos contaban en las historias sin gusto ni eleccion que les referian, tanto mas aprecio y opinion tenian. Sus obras, sin embargo, contienea numerosas é importantes observaciones; pero como la cizaña está abundantemente mezclada con el grano bueno, resulta que no se puede sacar todo el fruto que se desea; por lo tanto no presentaremos mas que un sucinto resúmen de las opiniones admitidas en aquella época.

Se encuentra en el Museo Wormiano (1655) un extracto bastante detallado de una obra antigua intitulada *Espejo real*, cuyo autor, segun se dice, era una testa coronada; presenta una clasificacion de los cetáceos por géneros segun su tamaño. Esta division, que no ha exigido un grande esfuerzo de sagacidad, está por decontado mezclada con todos los absurdos con que nuestros padres se complacian, y de que presentamos una ligera muestra.

Géneros: 1.º *Nyding*, veinte onas de largo, sin dientes; sin barba (es decir, sin bigotes).

2.º *Nissen*, cinco onas. Los delfines.

3.º *Leipter*, siete onas.

4.º *Wagnhyalur* ó *hualhund*, doce onas, con dien-

tes grandes y agudos (es sin duda el escual peregrino).

5.º Andhyal y suinhual, veinte onas, etc., etc. De aquí se puede tomar una idea del método, si de tal puede dársele el nombre, de las demarcaciones tan groseras seguido en el *Speculum regale*. El último género ó el vigésimo segundo es el *hafguse* ó cetáceo, cuyo tamaño era mas grande que una isla y de cuya especie no existia mas que un individuo en el mundo. Debemos felicitarlos, sin duda, de que este animal que conocieron nuestros abuelos, haya desaparecido de la superficie del globo cuyas producciones habria agotado!

Rondelet (*Historia entera de los pescados*, y petit-in 4.º 1558), en una obra muy notable para la época ha unido á su Historia de los pescados figuras en madera de los cetáceos; describe al marsuino, la ballena vulgar, la verdadera ballena, la marsopa *epaulard*, el mular, la escolopendra cetácea; estas figuras son por otra parte imperfectas y groseras; pero imbuido Rondelet en ideas quiméricas de una época de ignorancia, de tinieblas, ha agregado á unos seres reales imágenes fantásticas y absurdas, y su mónstruo leonino, su mónstruo marino con hábitos de fraile, su mónstruo marino con trage de obispo, prueban cuan grande era el gusto que entonces se tenia de animales con formas sobrenaturales. El mular, de que se ha hecho despues un delfinaptero, no puede ser otra cosa que un cachalote, porque así parece probarlo la descripción que explica la figura.

Conrado Gesner que nació en 1546; y murió en 1565, publicó un gran tomo en folio en el que insertó cuanto sus antepasados habian dicho sobre los animales, y al tratar de los cetáceos repite cuanto habian escrito Belon y Rondelet. Su libro VIII de *Aquatilibus*, comprende, por orden alfabético, todos los animales marinos que se conocian en su tiempo; sus es-

tampas de los pescados abiertas en madera, son bastante buenas; las de los cetáceos no valen nada; las especies que describe, son: el delfin de Belon, página 380; la orca de Rondelet, pag. 748; el foceno ó tyrsio del mismo Belon, pag. 837; el orca de Rondelet, pag. 748; el fisetero, pag. 851, que no es otra cosa mas que el mular de Rondelet. Muchas láminas están destinadas á los que Gesner llama la ballena, pag. 439; pero la imaginacion del grabador se despachó á su gusto en este punto; así es que se ven algunos de estos animales armados con largas defensas, que sumergen los buques con sus tabos, ó bien buques que echan el ancla encima de ellos como podrian echarla en un baradero, y las tripulaciones acampadas sobre ellos ni mas ni menos que si estuvieran en la playa.

Aldrovando (*Hist. nat. de animalib, septem libri*. Franfort in-folio, 1623) ha consagrado un libro intitulado *De Cetis*. La mayor parte de sus descripciones están sacadas de autores anteriores; y las figuras que él da de los cetáceos abiertas en madera; son groseras y sacadas de los retratos del libro de Rondelet.

Jonsston (*Histor. nat. de Piscibus*, Amst. in-folio, 1657). Despues de haber dibujado con mucho cuidado para aquel tiempo los unicornios de todas clases; representó y describió algunos cetáceos, y tambien sirenas y hombres marinos. Segun la opinion entonces admitida; el libro V pag. 150; está destinado á las ballenas, y á los delfines, que ocupan muchas laminas. La figura de un cachalote (pl. 42) acostado sobre un lado; copiada por el abate Bonnaterre es muy buena, pero no sucede lo mismo con las que se figuran delfines que es muy difícil conocer como tales, y sobre todo su *escolopendra cetácea*; ser fantástico y quimérico. Jonsston en su *Historia* copió á Rondelet; Aldrovando y á Belon; así como á Plinio y Aristóteles,

aunque ya con cierta apariencia de gusto. Da como documento bastante útil, y según Gesner, la figura de una medalla que representa dos delfines con la forma propia de estos animales, y no la que los griegos le atribuían generalmente, y bajo la cual los han representado siempre. Estos delfines tienen por reverso una cabeza con casco.

Tales eran los conocimientos que hace dos siglos se tenían acerca de los cetáceos. Los numerosos viajes emprendidos en el intervalo que nos separa de la época en que escribieron Rondelet, Belon, Aldrovando, Jonsston y Gesner, arrojaron algunas luces sobre la historia de una clase de animales que la manía por lo maravilloso ha desfigurado siempre con preferencia á los demás. No tendremos que mencionar más que algunos manantiales principales, poco numerosos por desgracia por que todo lo que se ha dicho de las ballenas, de los delfines ó de los cachalotes en el mayor número de los viajes náuticos es tan vago, que no se puede sacar fruto alguno de ellos.

Eggedo misionero en la Groenlandia, en la descripción que publicó de la historia natural de aquella region (1. vol. in. 42.º) Copenhague, y que salió á luz por la primera vez en 1758, presentó observaciones nuevas é interesantes, sobre los cetáceos del Norte, y sobre el modo que los naturales tienen de pescarlos.

Un cierto Lapeyrere, que según se dice es el autor de una *Relacion de la Groenlandia*, impresa sin nombre de autor en Paris en 1663, (un volumen en 42º) describió con algun cuidado el narval, dió la etimología de su nombre y un dibujo bastante mediano, pero esplica muy regularmente que los que se tenían entonces por cuernos de narval eran sus dientes.

Ellis, en su viaje á la bahía de Hudson que verificó en 1746 y 1747, hace mención de algunos cetá-

ceos, y muchas veces bajo el nombre de ballena blanca, indica el beluga.

La obra mas importante, y que es la fuente casi única en que pueden adquirirse algunos pormenores sobre los cetáceos, es la de Anderson, intitulada *Historia natural de la Groenlandia, de la Islandia, y del estrecho de Davis* (trad. 2. vol. in. 12.º Paris, 1754) publicada por primera vez en 1750. Esta obra, que es el resultado de las noticias que se pidieron á todos los balleneros, se resiente por desgracia del modo con que se hizo, y aunque abunda en buenos documentos, contiene muchos errores y hechos traspuestos. Por otra parte, en la época de Anderson no se sabia pintar á un animal cualquiera con caractéres exactos; por lo tanto es menester ser muy escrupuloso para admitir las especies que él describe y que no están bien dibujadas. Nos veremos, pues, obligados á recurrir á lo que este autor indica; pero no lo haremos hasta haber establecido algunas discusiones criticas y una rigurosa comparacion del testo con las láminas, lo cual no siempre se ha verificado, como es fácil conocerse por el género fisalida de los autores modernos.

Desde Anderson hasta la época actual, y por los libros de Ellis, de Forskal, de Pagés, de Hasselquist, de Klein, de Illiger, de Olafsen y Povelsen, de Peron, de Duhamel, de Shaw, de Risso, etc. etc., la historia natural de los cetáceos se ha enriquecido con algunas buenas observaciones, aunque sus progresos no han estado de modo alguno en proporcion con los de otros ramos del reino animal. Los tratados de Bonnaterre y de Lacepede, los mas completos que poseemos, dejan con todo mucho que desear y no carecen de errores. De suerte que hoy, en que tantos animales nuevos han sido descritos con esactitud, no poseemos una buena historia de esta clase de seres. Sin embargo el libro precioso de Scoresby sobre las pescas del Norte; la

zoología de Shaw; la mamología de Mr. Desmarcst, y sobre todo, el reino animal de B. Cuvier; así como la obra de este célebre naturalista sobre las osamentas fósiles, nos proveerán de mayores y mas claras luces, y nos permitirán reunir sobre los cetáceos, nuevos é interesantes hechos.

Linneo, en la edición que Gmelin ha corregido del *Sistema naturæ*, ha formado bajo el nombre de *cete*, su clase sétima ó última de los animales. El ilustre sueco no admite mas que cuatro géneros, que son los que él llama *monodon*, *ballena*, *phycetere* y *delfin*; y en estos cuatro no describe mas que quince especies.

Erxleben, cuya obra sobre los mamíferos, salió á luz en 1777, dejó para el fin de los animales las focas, haciéndolas seguir de los cetáceos. Adopta los géneros y las especies propuestas por Linneo, esceptuando dos.

Oton Fabricius, en su *Faune du Groenlande*, describió con cuidado muchas especies del Norte, y prestó bajo este concepto un verdadero servicio á la ciencia.

El abate Bonnaterre en su *Cetología* (in 4.º 1789), propuso solamente cuatro familias, en las cuales fueron comprendidas ocho especies de ballenas, dos monodones, seis cachalotes y nueve delfines.

La Historia natural de los cetáceos del conde Lacepede salió á luz en 1804: esta obra fué muy bien recibida, y permaneció clásica hasta los últimos tiempos. Dió á conocer treinta y cuatro especies distribuidas en diez géneros, á saber: cuatro ballenas, cuatro *balenopteros*, tres narvales, un *anarnak*, cuatro cachalotes, un *physale*, tres *physeteres*, dos *delfinopteros*, once delfines y un *hiperoodon*. Mas adelante añade las descripciones hechas con arreglo á algunas pinturas chinescas de muchos cetáceos de los

mares del Japon, como dos ballenas, cuatro balenopteros, un phicetero y un delfin.

Desde esta época, muchos viajeros han publicado diversas especies, notablemente de la familia de los delfines, y muchos de los cetáceos descritos primitivamente examinados con mas atención, han parecido á las personas mas inteligentes que solamente se apoyan en figuras defectuosas ó en vagas observaciones, y han sido desechadas de los catálogos. Mr. Desmarest en su Mamalogia (1820—1822), hace subir sin embargo, su número total á sesenta y dos: sobre este número veinte y nueve especies se reputan como mal examinadas y como dudosas; lo que reduce á treinta y tres las que quedan con pormenores algun tanto positivos.

Los cetáceos conocidos hoy ascienden al número de ochenta, agregando á ellos las especies dudosas, ó solamente al de cincuenta, ateniéndose solo á las especies rigurosamente determinadas.

CETACEOS DE LOS MARES DE KAMSCHATKA,

PUBLICADOS Á LA VISTA DE LAS FIGURAS ESCULPIDAS EN MADERA POR LOS ALEUTAS, POR MR. DE CHAMISO.

Mr. Chamiso, naturalista francés, al servicio de la Rusia, hizo el viage alrededor del mundo con el capitán de Kotzebú, á bordo del Rurick. Entre los descubrimientos interesantes de su viage, se deben contar los relativos á los cetáceos del Norte del Océano Pacífico, de los cuales proporcionó modelos esculpidos con mucha habilidad por los naturales de aquellas regiones, y acerca de los cuales, publicó una

memoria interesante en las Actas de la Sociedad de Bonne. Aunque no se debe prestar una confianza completa á las especies descritas de este modo, y que no se las puede referir ó aislarlas de los cetáceos ya conocidos, no se puede menos, sin embargo, de señalar los principales caracteres de ellas, porque los datos que las acompañan son curiosos, y serán muy útiles para los futuros viajeros. Por otra parte, el principal fin de Mr. de Chamiso, ha sido encontrar en los nombres aleutas, la sinonimia de los empleados por el célebre Pallas que ha descrito en su Zoografía del Norte de la Rusia, tres cachalotes y seis ballenas de los mares del Kamschatka, y las figuras que ha hecho litografiar de estos animales llevan el sello de la exactitud, al mismo tiempo que notas claras y exactas indican la utilidad que sacan de aquellos cetáceos los habitantes ribereños de los mares en que viven. Las especies figuradas y descritas por Mr. de Chamiso, y cuyas representaciones originales en madera están depositadas en el Museo de Berlin, son en número de nueve.

I. LA BALLENA KULIOMOCK.

Esta ballena segun parece, está descrita por Pallas con el nombre de *culammach*, y que los rusos llaman *kulijoma*. Los aleutas, que la llaman *kuliomock* en la edad adulta, dan á los individuos jóvenes el nombre de *kulio magadoch*. Por error distingue Pallas la ballena *hamschalang*, significando esta palabra en la lengua de los naturales, viejo ó antiguo, y aplicándose á los muy viejos *kuliomock*.

De todas las especies de ballenas, esta es la que mas abunda en aceite, y las carnes, segun dicen los

naturales, no forman mas que una muy pequeña parte de la masa total del cuerpo. Esta grasa aceitosa es fluida y muy olorosa, y los aleutas la buscan para sus alimentos. Estos pueblos comen tambien las aletas de los individuos jóvenes, hacen cuerdas y lazos para pescar con sus tendones y sus aponevrosis, y emplean los huesos en la construccion de sus cabañas, y aprovechan la piel para hacerse calzado.

El kuliomock, la mas comun, como la mayor especie de los mares del Norte del Océano Pacifico, se acerca mucho á la ballena franca (*balena Mysticetus*). En efecto, su pecho es liso, pero señalado sobre las costillas con un ancho surco contornado; sus bigotes ó barbas, en número de cuatrocientos á quinientos, son muy grandes y de color negro azulado; sus tubos son flexuosos y colocados en medio de la cabeza; una eminencia cónica corona la punta del hocico en la cara, y la boca es redonda y encorvada en su comisura, la aleta de la cola está escotada en el medio, y las pectorales son de forma oval-oblonga; su color es blanco y lo mismo el pecho. La espalda, en fin, presenta una giba bastante parecida á la de una ateta falsa, mientras que la forma del cuerpo es cilíndrica.

Mr. de Chamiso observó muchas veces al kuliomock nadando al rededor del Rurick, y una vez entre otras varias el bergatin ruso, que navegaba con viento favorable, chocó con dos de aquellas ballenas que jugaban, cuyo choque se sintió á bordo del buque.

Esta especie se aviene perfectamente con la ballena franca de los mares del Norte, sin joroba que corona la espalda, segun Mr. de Chamiso; y todos sus caracteres, excepto el indicado, convienen mucho mas con los que distinguen á las ballenas gibosas, ó los balenopteros boops con pico, descritos en los autores. Con todo, algunas personas se resisten á creer

que la ballena franca vive indiferentemente en todos los océanos, y que la especie de los mares boreales atlánticos sea la de los mares boreales pacíficos. Sobre esta materia ha acopiado Mr. de Chamiso algunas pruebas que parecen bastante decisivas. Enrique Hamuel y Busef, el primero en 1653 en las costas de la Corea, y el segundo en 1716 en las del Kamtschatka, afirman haber pescado ballenas francas en cuyos cuerpos estaban introducidos arpones europeos, cuya marca era la de los pescadores de la Groenlandia. Se sabe además que el conocimiento de este hecho habia precedido á las luces de la geografia para hacer suponer un canal de union, debajo del polo, entre el mar Asiático y el Océano Pacífico. Por lo demás, aunque el difunto Peron haya tenido la opinion formalmente contraria, todo autoriza para pensar que ciertos grandes cetáceos viven indiferentemente en todos los mares.

Sin embargo, el kuliomock, teniendo una joroba en la espalda no puede ser mirado como la ballena franca, y debe referirse á la ballena nudosa (*balœna nodosa*). Lo poco que se sabe de esta última especie, que el capitan Colnett vió en las costas de la California, legítima nuestra aproximacion, y la frase de Mr. de Lacepede que indica una sola joroba y aletas pectorales blancas á la ballena dudosa, no permite pensar que el kuliomock sea distinto de ella.

En fin, Mr. de Chamiso refiere al kuliomock, la ballena descrita por Steller despues de su naufragio en la isla de Behring, que tenia cuarenta y seis pies y doscientos cuarenta bigotes, y cuyo largo era desde seis pulgadas á cinco ó seis pies.

II. LA BALLENA TSCHIKAGLUCH.

Así llamada por Pallas esta ballena es el *tshik-gliok* de los rusos. Es la más pequeña de las especies descritas, de las que se distinguen por su cabeza más corta y más cónica, por la falta absoluta de aleta dorsal, por unos pectorales ovalados, por una hinchazón por debajo de la cola, y en fin, por una anchura de aleta caudal casi rectilínea. Su grasa es de tal manera abundante, que parece que las carnes faltan debajo de la capa que ella forma; pero esta grasa, de un sabor agradable, es líquida y teñida de un color rojo. Sus barbas son despreciables y desechadas por su pequeñez; sus huesos más compactos y duros que los de las demás especies, sirven para hacer armas; tiene el pecho señalado con dos grandes manchas plateadas, y la cara inferior de la cola es blanca, así como las pectorales.

III. EL BALENOPTERO ABUGULICH.

Pallas ha descrito esta especie bajo el nombre de *umgullicy* conocida por los rusos con el de *amgolia*. Sus formas, en la figura que Mr. de Chamiso ha dado de ella, son como las de un cilindro bastante regular. Los dos quijadas son de igual largo; tiene una aleta dorsal en la parte superior del cuerpo sobre los dos tercios posteriores; las aletas pectorales son pequeñas, ovaladas y redondas por la punta; numerosos pliegues

ocupan las regiones del vientre y del pecho; la aleta de la cola está escotada por el centro y es del mismo color que el cuerpo.

Los aleutas y los rusos establecidos en el Kamtschatka consideran al abugulich como la mas útil de todas las ballenas de sus mares. Pallas le concede, segun la opinion de los habitantes, hasta trescientos cincuenta pies ingleses de largo; sus barbas son pequeñas y sin uso; su grasa poco abundante y consistente, tiene un sabor agradable y se encuentra pura en la espalda y los hijares, al paso que en el vientre está unida con las fibras musculares que la atraviesan. Su enemigo mas encarnizado, es un delfin que la ataca y la fatiga para despedazarla la lengua ó devorar su grasa, á la que tiene muchisima aficion. Frecuentemente se encuentran muertas en las playas á consecuencia de las heridas que les ha causado aquel cetáceo. Los aleutas, cuando se apoderan de un abugulich; lo cual es muy raro, desprenden la membrana que cubre la lengua para fabricar con ella aquellas túnicas tan delgadas y tan transparentes, pero al mismo tiempo impermeables á la lluvia, con que se cubren aquellas gentes, y que sacan tambien de los intestinos de las focas ó de las ballenas. Los huesos de la quijada los emplean para hacer armaduras de javelinas, y sacan de la cola, para hacer cuerdas, de ciento veinte á ciento sesenta libras de tendones.

IV. EL BALEÓPTERO MANGIDACK.

La edad jóven de esta especie es el mangidack de los aleutas; conocida de los rusos con el nombre de *mayida* y descrita por Pallas con el de mangidack ó *balæna musculus*. Su tamaño es un poco mas pronun-

ciado que el de la especie siguiente; se distingue del abugulich por un abultamiento mas considerable de la cabeza, por una aleta dorsal puntiaguda y mas echada hácia atrás del cuerpo, por unas pectorales mas estrechas y agudas en su punta; en fin, porque el reborde de la aleta caudal no está escotado. Los bigotes del mangidach no tienen mas que seis pulgadas de largo y no sirven mas que para estopas; su grasa acetosa es igualmente compacta y tiene los mismos usos que la de la especie precedente. Sin embargo, se come algunas veces la carne del vientre de los individuos jóvenes, que es tierna y que se endurece y pone correosa cuando entran mas en edad. Un individuo de setenta y seis pies ingleses de largo da de ochenta á cien libras de tendones.

V. EL BALENOPTERO AGAMACHTSCHICH.

Este balenoptero, conocido bajo el mismo nombre por los rusos y por Pallas, es un poco mas pequeño que el precedente, cuyas formas tiene; él es de un color parduzco, escepto debajo del vientre que es blanco, marcado de arrugas y aplastado. Se buscan sus carnes para alimentarse con ellas, y sus barbas que son blancas y de dos pies de largo, no tienen utilidad alguna. Mr. de Chamiso dice que su tamaño no pasa de veinte y ocho pies ingleses, y Pallas le da hasta setenta; su grasa es abundante, y las membranas de los intestinos sirven tambien para hacerse vestidos, pero menos sólidos que los de otras muchas ballenas.

VI. EL BALENOPTERO ALIOMOCH.

El *aliomoch* ó *aliama* de los aleutas en la edad adulta, y el *aliama gadach* en los primeros años, es el *aliomot* de los rusos, y el *alliamak de Pallas*; se parece á las especies precedentes. Sin embargo, segun la figura, es mas recogido el cuerpo y mas grueso, la quijada inferior en mas corta que la superior. La aleta dorsal es prolongada; pero poco alta y como truncada; las pectorales, por el contrario, son muy largas é inmediatas á los ojos, y la caudal forma una espaciosa media luna. La parte inferior de esta es blanca, y son del mismo color las pectorales; su tamaño no pasa de treinta y cinco pies; su grasa aceitosa, es abundante y fluida, y sus bigotes no son de utilidad alguna.

VII. EL CACHALOTE AGIDAGICH.

Este cachalote es el *agidagich* ó *agdagjach* de los aleutas que Pallas escribe *aggadaæhgik* que parece ser el *plavun* de los rusos; su gran cabeza cúbica, su ancha aleta caudal, la estrechez de la quijada inferior, su joroba dorsal, todo anuncia que es el cachalote macrocéfalo de los autores. El largo que le da Mr. de Chamiso, es de unos ciento siete pies ingleses, y no es inútil recordar que el pie inglés no tiene mas que doce pulgadas del pie de Francia. Los dientes de la quijada inferior tienen ocho pulgadas de largo, y las ramas huesosas de esta se emplean en hacer javelinas. Los

aleutas emplean la piel de este cachalote para hacerse calzado. Su grasa aceitosa, que se dice que es purgante, sirve únicamente para alumbrar sus chozas, y se sacan de un animal de cincuenta pies hasta cuatrocientas libras de tendones. Los tubos en la figura de madera, en lugar de estar colocados en la parte superior de la cabeza, están abiertos por delante como ventanas de la nariz, lo cual debe atribuirse á un error del artista.

VIII. EL PHISETERO ALUÑINICH.

Esta especie la aproxima Mr. de Chamiso, al género ancilodon de Illiger, y tiene por sinónimos los nombres de *tchyeduk* y de *agidagich*: parece acercarse al *monodon spurius* de Fabricius, así como al hiperoodon de Mr. Lacepede, y del *delphinus diodon* de Hunter. Rafles describe brevemente el *aluñinich*, y no le da más que dos dientes delante de cada una de las quijadas; dice que su grasa es purgante y que solamente la emplean en quemar. El *tschieduk* del mismo autor, tiene setenta pies, doce dientes de nueve pulgadas de largo en cada quijada, y una grasa igualmente perjudicial. En fin, *sutschumts-chu-ga-ck*, puede tener unos ochenta y cuatro pies, según la opinión de los isleños de Kadiak; pero tiene cuatro dientes en cada quijada. Es, pues, muy difícil el referir positivamente la especie de Mr. de Chamiso á las de Pallas. La imagen aleuta representa sin embargo en el *aluñinich* dos tubos separados, dos dientes en cada quijada, y dos rayas blancas que circuyen el cuerpo muy oblicuamente.

Mr. de Chamiso tenía tres figuras de delfines, dos se han reputado por muy imperfectas y toscas para

poderlas publicar, y se ha limitado á una sola que termina su memoria.

IX. EL MARSUINO AGULUCH.

Mr. de Chamiso considera á este marsuino como el delfin orca de Mr. Cuvier. Los rusos le conocen con el nombre de *kussaka*, y Pallas lo ha descrito bajo el de *aguluk*; el dibujo le supone dos tubos, lo que sin duda es un error, una aleta grande dorsal, y una cola rectilínea. Aparece una raya blanca lateral desde la comisura de la boca hasta mas abajo de la pectoral, y otra raya nace delante de la dorsal y se prolonga oblicuamente hasta por debajo del cuerpo cerca del nacimiento de la cola. Segun Mr. de Chamiso tiene unos trece pies de largo; sus dientes son pequeños y numerosos; vive reunido con otros muchos de su clase, y ataca con ferocidad á las ballenas, de las cuales es un enemigo encarnizado. Si esta especie estuviese exactamente descrita, seria nueva; porque la marsopa no se le parece en nada, y cuando por otra parte no puede hallarse en los mismos mares, porque cada especie de la familia de los delfines se aparta muy poco de las zonas en que ha nacido.

Descripcion de algunos cetáceos de los mares del Japon, con arreglo á las figuras pintadas en China y en el Japon, por el conde de Lacepede.

A continuacion de los cetáceos de las islas Kuriles y Aleutianas, colocamos algunas especies que el señor conde de Lacepede describió con arreglo á algu-

nos dibujos japoneses que le comunicó Mr. Abel de Remusat, de los cuales formó el argumento de una memoria especial que leyó en el Instituto el 21 de setiembre de 1848. Las especies que no se apoyan mas que en pinturas de este género y sin descripción alguna, no pueden en efecto colocarse entre las que están admitidas en la obra como reales y efectivas; porque bien se sabe que los pintores chinos se complacen en iluminar sus dibujos con colores fantásticos, y que rara vez se limitan a pintar la naturaleza tal cual ella es. Por otra parte, Mr. de Lacepede asegura que los rasgos distintivos de las diferentes especies, están presentados con gran limpieza, y que tienen todas las señales de autenticidad y exactitud que están acostumbrados á reconocer los zoologistas, de manera que se cae en la tentación de mirar estas figuras como retratos exactos de especies verdaderamente nuevas.

G. I. LAS BALLENAS SIN GIBA EN LA ESPALDA.

I. LA BALLENA JAPONESA.

BALÆNA JAPONICA. LACEP.

Insertaremos testualmente para esta especie y las siguientes la descripción hecha por Mr. Lacepede.

«El tubo está colocado un poco delante de los ojos, la aleta caudal es grande; se ven sobre el hocico tres gibas cubiertas de tuberosidades, y colocadas longitudinalmente; el color general es negro; pero el vientre es de un blanco brillante, y este grande es-

pacio blanco está como festonado profundamente en su contorno; las quijadas, las aletas pectorales y la caudal están contornadas de blanco: algunas líneas curvas, negras, y muy menudas realzan el blanco que tiene alrededor de los ojos y en la base de los pectorales: se distinguen grupos de manchitas blancas en la quijada inferior, sobre el hocico tiene también multitud de manchitas del mismo color.»

II. LA BALLENA LUNULADA.

BALCENA LUNULATA. LACEP.

El tubo de esta especie está colocado un poco detrás de los ojos, y las dos quijadas están cruzadas exteriormente de pelos ó pequeñas puas negras; el color general es verdoso, y sobre la cabeza, el cuerpo y las aletas tiene un gran número de medias lunas pequeñas blancas.

8. II. LOS BALENOPTEROS CON PLIEGUES LONGITUDINALES DEBAJO DE LA GARGANTA Y DEL VIENTRE.

III. EL BALENOPTERO MOSQUEADO.

BALCENOPTERA PUNCTULATA. LACEP.

La aleta dorsal es pequeña, y está equidistante de las pectorales y de la caudal; tiene sobre el hocico cinco ó seis gibas situadas longitudinalmente. La ca-

deza, el cuerpo y las pectorales están salpicadas de blanco sobre fondo negro, y los lábios, los surcos longitudinales y el contorno de los ojos son blancos.

IV. EL BALENOPTERO NEGRO.

BALÆNOPTERA NIGRA. LACEP.

La quijada superior es estrecha, y su contorno se realza delante de los ojos, casi verticalmente; sobre el hocico ó la frente tiene cuatro gibas colocadas longitudinalmente; el color generalmente es negro: las aletas y la quijada tienen un filete blanco.

V. EL BALENOPTERO AZULADO.

BALÆNOPTERA CÆRULESCENS. LACEPEDE.

Tiene la quijada superior semejante á la especie precedente: su aleta dorsal es pequeña y mas inmediata á la caudal que al ano: se descubren doce pliegues ó surcos inclinados á cada lado de la quijada inferior, y su color es de un gris verdoso.

VI. EL BALENOPTERO MANCHADO.

BALÆNOPTERA MACULATA. LACEPEDE.

Este tiene la quijada inferior mas saliente que la superior; los agujeros de los tubos están un poco de-

trás de los ojos, que están cerca de la comisura. La aleta dorsal está casi equidistante de los brazos y de la aleta de la cola: el color negruzco es el que reina en toda la parte superior del animal; por debajo de la cabeza y cuerpo es blanquizco; tiene algunas manchas muy blancas, casi redondas y desiguales, y regularmente están colocadas en los costados de este cetáceo.

§. III. LOS CACHALOTES CON ALETAS.

VII. EL PHYSETRO SULCADO.

PHYSETERUS SURCATUS. LACEP.

Este cachalote tiene á cada lado de la quijada inferior seis pliegues ó surcos inclinados. Su cabeza tiene la tercera parte de su largo total; el tubo está colocado por encima de la estremidad de la abertura de la boca; la aleta dorsal, cónica, encorvada hácia atrás, se levanta por encima de las pectorales que iguala casi en largo; en la estremidad de la quijada inferior tiene dientes puntiagudos y rectos. El color general es negro. Las quijadas y aletas tienen los rebordes blancos.

VIII. EL DELFIN NEGRO.

DELPHINUS NIGER. LACEP.

Este delfin tiene el hocico muy aplastado y muy largo, y mas de doce dientes en cada lado de las dos

quijadas. La aleta dorsal, muy pequeña, está mas inmediata á la aleta de la cola que á las pectorales. Su color general es negro, y las comisuras, asi como las pectorales, y una parte de la caudal, son de un blanco mas ó menos brillante.

DE LOS CETACEOS HERBIVOROS, Ó DE LAS...

SIRENAS.

Mr. Cuvier fué el primero que dividió el órden de los cetáceos en dos familias. En el primero colocó con el nombre de cetáceos; á los géneros lamantino, dugongo y estellero; y en el segundo, bajo el nombre de *cetáceos propiamente dichos*, quedaron comprendidos todos los animales conocidos hasta ahora, y de un modo esclusivo bajo este nombre solo, tales como las ballenas, los cachalotes, los narvales y los delfines.

Los cetáceos herbívoros se distinguen de los cetáceos ordinarios por el aplastamiento de las coronas de sus dientes. En efecto, este carácter es la consecuencia natural de su género de vida: asi es, que los animales de esta division sacan su subsistencia de las materias vegetales que pacen debajo de las aguas á poca profundidad, cerca de las orillas; crian á sus hijos con dos tetas que tienen en el pecho; en el borde del lábio superior tienen pelos, y sus tubos, cuyo canal huesoso se abre sobre lo alto del cráneo, no están abiertos en la piel, sino hácia la punta del hocico.

Tres géneros solamente están comprendidos en los cetáceos herbívoros, y durante mucho tiempo se los ha colocado al lado de las focas. Su historia está llena de asuntos populares; asi es que las han re-

presentado y descrito bajo los nombres de hombres ó de mugeres marinos, de sirenas. Los europeos establecidos en las Indias creen aun en sus relaciones con los tritones de la mitología; y es muy raro que en Batavia, por ejemplo, no se haga mencion anualmente en las gacetas, de la captura de algunos medio hombres y medio pescados que no son mas que dugongos.

Los cetáceos herbívoros habitan al parecer mas particularmente entre los trópicos, solamente hácia las orillas, y jamás en alta mar. De las tres especies conocidas de lamantinos, la una vive en las Antillas, otra en el Senegal, y la última en las costas de la Florida. El dugongo no se ha encontrado hasta ahora mas que en los mares calientes que separan con innumerables canales las islas de la Malasia. Se adelanta por las costas de la Nueva Holanda hasta mas allá del tropico de Capricornio; y los naturalistas prusianos Hemprich y Ehremberg, aseguran haberle visto en el mar Rojo. El estellero parece confinado á los mares boreales del Océano Pacifico sobre las costas de la península de Kamtschatka y en medio de los innumerables islotes de las costas Noroeste de América.

Habiendo descrito el conde de Buffon (tomo IX y suplemento tomo VI) á los lamantinos y á los dugongos, nos ceñiremos á presentar un resumen de la historia de estos animales, que hoy se conocen con mucha mayor exactitud.

LOS LAMANTINOS O MANATIES.

Colocados durante mucho tiempo los lamantinos al lado de las focas y de las morsas, no fueron mi-

rados como verdaderos cetáceos sino en estos últimos tiempos. Hernandez, Clusius y Rondelet los habian conocido, y este último ha publicado una figura de ellos en su *Tratado de los peces*; todos los autores sucesivos están conformes en designarlos bajo el nombre de *manatus*, de donde por corrupcion hemos hecho *lamantino*, bien que algunos zoologistas, y entre ellos Buffon, hacen derivar esta palabra de la de manati, usada entre los galibis de la Guiana, ó los colonos españoles de América para designar un grande mamífero acuático; pero esta etimología es poco admisible. El nombre de *manatus* ó de *manates* significa animal con manos, indica que estos cetáceos se sirven de sus aletas pectorales para sostener á sus hijuelos en sus brazos, como ciertos animales terrestres. Algunos otros nombres dados por el vulgo ó por viajeros ignorantes recuerdan las semejanzas mas ó menos groseras que espíritus prevenidos han tratado de establecer con los lamantinos; asi es que en muchas relaciones les han aplicado las designaciones mas opuestas de *buey marino*, *vaca marina* y *muger marina*.

Al dar Linneo el nombre genérico y científico de *tritichus* á la morsa, tenia á la vista la única especie de lamantino que se conocia en su tiempo y que presentaba el conjunto de los caracteres de este animal; y esta intermediacion errónea se sostuvo hasta la época en que Mr. Cuvier publicó su obra clásica sobre el reino animal.

Los lamantinos son unos animales cuyo cuerpo es oblongo, sin cuello separado, y cuya estremidad posterior es redonda, un poco deprimida y con aleta caudal oblonga y muy desarrollada. Carece completamente de rudimentos internos de los miembros posteriores. Las aletas anteriores se forman de una membrana que envuelve los cinco dedos y sus falanges; y estos

no son aparentes por fuera mas que por cuatro uñas blancas que están ligadas en el reborde de la aleta; los miembros posteriores, tienen sin embargo, las partes huesosas que presentan los esqueletos de los otros animales. Los ojos son muy pequeños y ocupan el intervalo que separa la punta del hocico de los agujeros auditivos: estos son muy poco visibles. Las ventanillas de la nariz son muy pequeñas, semi-circulares y con direccion hácia adelante. La lengua de forma oval; el labio superior está hendido y cubierto de unos bigotes cortos, pero de cierto grueso y que forman á cada lado de los labios dos manojillos córneos resistentes. La piel ó envoltura general del cuerpo es gruesa, ligeramente granujada y guarnecida de algunos pelos escasos. El macho tiene una verga cuyo balano es ancho como el del caballo, este ensanche se forma de dos bordes franjeados, que abrazan una eminencia cónica, en cuyo medio está el canal de la uretra. Las hembras tienen colocadas las dos tetas en el pecho entre las dos aletas.

El sistema dentario, ó séase el aparato con que el animal coge y tritura su alimento, tiene algo de particular en los lamantinos. Parece que los fetos nacen con dos incisivos delanteros en cada quijada, y que estos dientes se caen luego que ha nacido el animal y que no vuelven á salir; porque los individuos adultos no tienen incisivos ni caninos, sino solamente nueve dientes molares á cada lado en ambas quijadas. Al salir del alveolo estos dientes, tienen tres eminencias agudas en su corona, las cuales se gastan por la masticacion de los alimentos, y á los cuales se siguen dos colinas trasversales, contornadas por delante y detras con dos crestas dentelladas. Los molares inferiores tan solo se diferencian de los precedentes por algunas leves desemejanzas. Su número

total es de treinta y seis, pero con frecuencia se reduce á treinta y dos, porque en cierta época de la vida se caen cuatro que no vuelven á salir.

La osamenta se compone principalmente de seis vértebras cervicales y de diez y seis pares de costillas muy gruesas y fuertes, y de las cuales las dos primeras solamente se unen al esternon; la víscera estomacal se forma de dos bolsas en que se abren tres pequeños tubos en forma de ciego, y el verdadero ciego es corto y se divide en dos ramas. El colon es dilatado y como hinchado.

Tales son los caracteres sucintos de la organización general de los lamantinos. Estos son unos cetáceos que solamente viven de materias vegetales y que forman numerosas y pacíficas reuniones que frecuentan las costas intertropicales del Océano Atlántico y que se sitúan en la embocadura de los ríos grandes por los cuales suben con frecuencia hasta muy arriba. Se ha dicho que á veces los lamantinos salían del agua, y que podían arrastrarse con penosos esfuerzos por las orillas, con la ayuda de sus aletas y aun de los pelos de sus bigotes; pero este hecho no parece fuera de duda, y nada autoriza á creerlo hasta que nuevas observaciones acudan á sancionarlo con un testimonio irrecusable. Sus costumbres son suaves é inocentes, y si sus formas no seducen al observador, su sociabilidad y buen natural le interesan á lo menos, y deben merecerle una parte de su benevolencia. Según parece, los machos tienen mil atenciones y cuidados con sus hembras, y estas quieren tiernamente á sus hijuelos y les tienen el mayor cariño maternal; ellas los sostienen entre sus aletas y en su seno, y garantizan su inesperienza de los lazos en que no podían menos de caer. La duración de su gestación es de un año próximamente, siendo el resultado mas ordinario un hijuelo, y rara vez dos. En las re-

giones en que se encuentran los lamantinos, los habitantes buscan su carne y emplean la piel en diferentes usos. Dos solas especies vivientes son susceptibles de una exacta distincion; la una es de América, y la otra de Africa.

Mr. Cuvier ha conocido y descrito algunos despojos fósiles de lamantinos. Los mas intactos se han hallado en un terreno calcáreo de conchas, grosero, de que se componen los bordes del riachuelo Lallon en el departamento de Maine y Loire. Estos restos consistian en huesos de cráneos, de los miembros delanteros y de las costillas, y todos se habian convertido en calcareo ferruginoso rojizo que contenia fluato de cal; pero el examen de estos fósiles ha hecho sospechar que debian pertenecer á una especie de lamantinos totalmente estinguida y diferente de un todo de los lamantinos que existen hoy, y que hacian sobre todo muy notable su gran tamaño y las formas de su cabeza. Otras osamentas fósiles fueron descubiertas en Capian, á quince leguas de Burdeos, pero estaban muy trituradas para poderlas conocer, y tambien se descubrieron en Marly, donde estaban introducidas en una arcilla plástica que cubre el terreno de greda de las inmediaciones de París, y en la isla de Aix. Hallamos en este hecho, dice Mr. Cuvier, la prueba de que los lamantinos, confinados actualmente entre los trópicos, vivian no ha mucho en los mares que bañan la Francia. En fin, si hemos de referirnos á una pequeña nota publicada por el doctor Harlan, se han encontrado en la costa occidental del Maryland, costillas y vértebras pertenecientes á un lamentino fósil de tamaño gigantesco; porque el diámetro vertical de la vértebra alta, tiene nueve pulgadas inglesas, y siete su diámetro trasversal.

Los límites geográficos de los lamantinos existentes se contienen en el dia en el intervalo de 50°, ó

de 25° al Norte ó Sur del Ecuador. Sin embargo, vemos en las relaciones de todos los antiguos viajeros y particularmente en los viages de Dampier, que se habla en ellos de lamantinos que existen en paralelos mas altos. Luego es muy probable que hay diferentes especies que no conocen aun los naturalistas, aunque bajo el nombre de lamantinos, hayan incluidos los viajeros á las focas, y frecuentemente á los dugongos. En cuanto á lamantinos de las costas del Perú, es casi cierto que son diferencia de las especies del Océano atlántico; pero no se tiene sobre esto ningun dato particular.

EL LAMANTINO DE AMÉRICA.

TRICHECHUS MANATUS, L.

El lamantino de América es la especie que desde mas antiguo se conoce. Clusius y Aldrovando le llamaban *manati indorum*, segun Hernandez, y bajo el nombre de *manati* ó *manatus*, se halla mencionado en las obras de Rondelet, de Gesner, de Laet, de Gouston, de Charlet, de Ray, de Dampier, de Sloane, de Klein, de Brisson y de Pennant, y bajo el de lamentin ó lamantin en La Condamine, Brown y Buffon. Los portugueses, cuyas flotas cubrian los mares en otro tiempo, hablan en sus mas antiguas relaciones del lamantino de América bajo el nombre de *pece muger* ó pescado muger, y los españoles de las márgenes del Orinoco bajo el de *pez buey*. Este es el *serkuh* de los alemanes, al *manata* de los ingleses, y el *soc-koe* de los dinamarqueses. Buffon llama á esta especie el lamantino grande, de las Antillas, y la describe y

representa en el tomo XIII, p. 37, y página 377 y 435 de su historia de los cuadrúpedos.

La forma del cuerpo es prolongada y oval, y trae á la memoria la de una odre, terminada en la parte posterior, despues de una leve cintura, y que se aplasta para dar nacimiento á la cola. Esta es oblonga, ovalada, ancha y como truncada, y forma poco mas ó menos la cuarta parte del largo total del animal. La cabeza es cónica, sin depresion alguna en su union con el cuerpo. El hocico es grueso y carnudo, y representa por la parte superior un semicírculo en que se encuentran las ventanillas de la nariz en figura de media luna y que se dirigen hácia adelante. El labio superior es abultado y escotado por el medio. Dos hocicillos de cerdas ticsas, de un volúmen bastante pronunciado, guarnecen los costados. El labio inferior es mas corto y estrecho que el superior, y la boca es poco hendida. Los ojos son pequeños y están colocados á una igual distancia de las ventanillas de la nariz y de la comisura de los labios. Las orejas no consisten mas que en dos hendiduras estrechas abiertas en la piel. Los orificios de los aparatos de la generacion y defecacion están muy inmediatos, y no estan separados mas que por un tabique delgado. Tales son los principales caracteres del lamantino de América, cuyo cuerpo está cubierto con una piel gris ligeramente granujada, y sobre la cual aparecen algunos pelos ralos, aunque algo mas inmediatos cerca del ángulo de la boca y debajo de las aletas. Las tetas poco desarrolladas en su estado ordinario, se abultan y ponen redondas en la época de la fecundacion, y secretan entonces una leche untuosa y agradable al gusto.

Buffon habia embrollado singularmente la historia natural de este cetáceo herbivoro. De las cuatro especies que él admitia, una sola debe sub-

sistir, y es de la que estamos tratando. Pero su lamantin de las Indias grandes, es evidentemente el dugongo, su lamantino del Kamtschatka es el estellero; y su lamantino pequeño de las Antillas en nada se diferencian del de América. Mr. G. Cuvier, en fuerza de investigaciones repetidas y completas, es el primer naturalista que ha aclarado de un modo satisfactorio, las descripciones de estos animales, que sin embargo, no están tan completamente conocidos como es de desear.

El lamantino de América llega á un gran tamaño, pues con frecuencia pasa de veinte pies. Su peso asciende, segun se dice, á ocho mil libras. La grasa que cubre las carnes es muy abundante, y los jóvenes son muy buscados por su delicadeza. No obstante, el alimento que los americanos sacan de las salazones de los lamantinos, es poco estimado de los criollos, y solo sirve para los negros de las plantaciones. El hueso del *manati*, ponderado sobremanera en algunos arcanos puestos á la moda por la mas grosera supersticion es el hueso del aparato petroso que flota en medio del aparato auditivo, segun se observa en todos los cetáceos interiormente.

El lamantino no vive en los profundos senos del mar; por lo comun se mantiene en las playas de las Antillas donde lo vieron Dutertre y el padre Labat, ó bien en los puertos abrigados de las costas de la América meridional, y particularmente del Brasil y de las dos Guianas. En las embocaduras de los grandes rios de las Amazonas y del Orinoco, en medio de la mezcla de sus aguas dulces con las saladas del Atlántico, es donde prosperan particularmente estos cetáceos, y son mas numerosos. La utilidad de su carne ha escitado á los colonos establecidos en el Nuevo Mundo á hacerles la guerra, y muy pronto han aprendido los lamantinos á huir de aquellos lugares funes-

los, y se han retirado á las costas mas desiertas y á los rios menos frecuentados; por do quiera que el hombre habita, han escaseado y se han hecho bravios.

Mr. de Blainville ha considerado á los lamantinos como representantes, en medio de su género de vida absolutamente acuático, á los elefantes terrestres. El compara á estos animales, tan disformes á primera vista, en la disposicion y el modo con que se forman sus dientes, y sobre todo en los pelos duros y córneos que tienen los labios de los lamantinos, lo mismo que el elefante. Tambien se descubren otras analogías en las diferentes piezas que componen el esqueleto.

Las costumbres del lamantino de América son las mas particulares que hemos indicado, hablando de las especies en general. Los viajeros dicen que cuando uno de ellos se ve atacado, acuden á socorrerle los otros, y procuran protegerle en igual de huir. Se dice, y sin duda es hablando del estellero solo, que duermen en el agua con el vientre hácia arriba, lo cual supondria que sus tubos quedan por debajo de la superficie del mar. La union se verifica al caer el dia, y la hembra para verificarlo se pone de espaldas y aprieta al macho en sus aletas; sus sentidos están desarrollados con desigualdad, y generalmente se dice que su vista es mala, pero que en cambio percibe el oido con la mayor delicadeza el menor ruido. Las naciones que habitan las costas de la América los cazan con lanchones tripulados por hombres diestros en el arpon, y lo mas comun es el atravesarlos con lanzas aceradas.

Hemos pintado al lamantino de América tal como la naturaleza lo ha criado. No hemos sobrecargado nuestra paleta para hermosearle con colores que la verdad rechaza; y sin embargo, hablamos de un ser de que se ha ocupado la mas insigne mala fé. Por lo

general gustan los hombres de hacerse ilusiones, y engañándose á sí mismos, se complacen en engañar á los que los escuchan. Porque ¿qué otra razon puede darse de tantas descripciones como se han publicado con rara impudencia, y de que se puede formar una idea recorriendo el *telliamed* de Dumaillet, de aquellos hombres con barba poblada, de aquellas mugeres marinas con pechos, que llevan sus hijos en el seno, cuyo cuerpo es gracioso, de cintura arriba y que termina con una asquerosa cola de pescado?

EL LAMANTINO DE HOCICO ANCHO.

MANATUS LATIROSTRIS. HARLAN.

El doctor americano Harlan, ha publicado últimamente en el *Diario de la Academia de ciencias Naturales de Filadelfia* (tomo III, parte segunda, página 390, pl. 43, fig. 1, 2 y 3) la descripción de un lamantino que él cree que se diferencia específicamente de la especie precedente, y del cual no ha podido estudiar mas que algunos cráneos, que se encontró en gran cantidad en las márgenes y embocaduras de los rios que riegan la Florida, que desembocan á los 25 grados de latitud. Dichos cráneos se diferenciaban de un modo notable de los otros lamantinos de América y del Senegal, y lo indujeron á crear nominalmente una nueva especie, entre tanto que observaciones directas diesen á conocer las diferencias exteriores. Esta especie no tiene mas que treinta y dos dientes. Mr. Harlan no ha creído conveniente decir en su *Tome des Etats-Unis* que tenemos á la vista, en qué se diferenciaba el cráneo de su lamantino alirrostro de las de

las otras especies, y será menester que esperemos á que observaciones algo mas exactas confirmen este descubrimiento.

Con todo, añade Mr. Harlan, que los indios se dedican á la pesca de aquel lamantino en los meses de invierno; que le persiguen con arpones, y que cada uno de ellos mata unos diez cada año. Tambien dice que puede tener nueve ó diez pies de largo, y que su tamaño es aproximadamente el de un buey. En fin, cree que el capitan Henderson ha hecho mencion de este cetáceo en la relacion que publicó en 1809 de los establecimientos ingleses en Honduras, aunque no hemos visto nada en el que se aplique mas bien á una especie que á otra. Mr. Henderson no ha escrito efectivamente mas que esta breve nota. «El macho y la hembra van ordinariamente juntos, y cuando nadan por la superficie de los lagones, los esclavos del establecimiento, ó los indios mosquitos los atraviesan con arpones ó dardos que saben lanzar con la mayor destreza. La carne de aquellos animales es muy estimada; y se parece mucho á la de ternera, y la cola, que comprende la mayor parte del cuerpo de un manatí, sazónada segun conviene, es un manjar que comido fiambre, goza de la mas alta reputacion, y aun lo habrian estimado Apicio y El ogábalo.

EL LAMANTINO DEL SENEGAL.

MANATUS SENEGALENSIS. G. CUV.

Adanson es el primer viagero que ha distinguido el lamantino del Senegal, que los mas de los autores han confundido desde él con la especie de las

costas de América. Por la comparacion del cráneo traído de Senegambia por este célebre naturalista, Mr. G. Cuvier se ha asegurado que constituia evidentemente una especie real y distinta. Es muy probable que de este lamantino es del que tratan Dapper y Lacaille en su viage; pero es cierto que es el *lereu* de los negros yoloffs de las márgenes del rio Senegal, y el *cojumero* de los naturales de Guinea.

Los detalles dados por Adanson son poco estensos, pues se limita á decir en efecto que los individuos mas grandes no tienen mas que unos ocho pies de largo, y pesan unas ochocientas libras. Despues añade, su cabeza escónica y de medianovolumen; los ojos son redondos, su iris de color azul subido, y la pupila negra. Los labios son gruesos y carnudos, la lengua oval, las cuatro uñas de cada aleta son de un rojo pardo lustroso; su cuero tiene de grueso seis líneas en el vientre, nueve en la espalda y diez y ocho en la cabeza, su color ceniciento negruzco. La grasa es blanca y la carne de un encarnado pálido. Las hembras tienen dos tetas mas bien elípticas que redondas colocadas cerca de la axila.

Buffon y Shaw distinguen este lamantino del de América por unos caractéres que no existen. Mr. G. Cuvier no ha encontrado diferencias mas que en la forma comparativa de las cabezas huesosas; y de ellas resulta en efecto que el lamantino del Senegal tiene las fosas nasales y temporales mas anchas y menos largas, la cabeza mas corta y mas estendida en sentido trasversal; las órbitas mas separadas. Las apófisis del hueso temporal menos abultadas; la parte inferior de la quijada de abajo encorvada, lo cual es por el contrario en el lamantino de América. Esta especie es la mas antiguamente conocida, sin que por esto tengamos sobre ella los menores datos positivos. Los portugueses fueron los primeros que la conocie-

ron, y los primeros tambien que le dieron los nombres de sirena ó muger marina, que despues dieron á la especie de América cuando se descubrió el Nuevo Mundo. Sus costumbres no han sido estudiadas: todo lo que de ellas se sabe es que frecuenta las embocaduras de los rios caudalosos, como el Senegal, el Zaira, que van á desembocar en el mar en la costa occidental de Africa.

LOS DUGONGOS O HALICORNIOS.

No se conoce mas que una especie de dugongos. No se ha distinguido exactamente este animal de los otros cetáceos herbívoros, y aun de los anfibios carnívoros, hasta estos últimos tiempos. Todos los antiguos viajeros, todos los autores sistemáticos del siglo XVIII no lo separaban de los lamantinos, del cual tiene los mas de los caractéres, ó de la morsa, á la cual no se parece mas que por una analogía grosera deducida de que una y otra tienen defensas. Sin embargo, si ha de apoyarse uno en la opinion popular de los malayos, hay dos especies de dugongos que frecuentan sus costas. Aun se supone que los huesos recogidos en las costas de la Nueva Holanda, se diferencian notablemente de los del dugongo de los archipiélagos de las Indias orientales (4), y que la especie descubierta últimamente en el mar Rojo no se parece á ninguna de las precedentes. ¿No será este el lamantino hembra (*The meer-maid*) descrito y figurado por Barbot en su *viage á la costa de Guinea*? Por lo demas

(4) El agujero mencionado de la quijada inferior, observado por MM. Quoy y Gaimard, es mayor.

no se tienen documentos auténticos mas que sobre el dugongo indio.

Leguat, protestante desterrado por la revocacion del edicto de Nantes, y viagero á quien debemos algunas descripciones medianas de historia natural, es el primero, que sabemos, que ha hallado desde 1720, y bajo el nombre de lamantino de las Indias, una figura y descripcion del dugongo (1) que se puede conocer bien. Renard publicó en seguida en Amsterdam en 1754 un volúmen en fólío de figuras de pescados dibujados por pintores indios, y en esta colecciou cuya veracidad fué dudosa durante mucho tiempo, habia un dibujo del dugongo (Pl. 34, fig. 180) bastante mal caracterizado, que imitaba mas bien un escual y que la mayor parte de los naturalistas desechaban como lleno de faltas, los unos lo miraban como un lamantino y los otros como una morsa. El célebre anatómico holandés Camper recibió un dugongo de Batavia, y entregándose á hacer algunas investigaciones en los escritos de sus antecesores, desenterró la figura publicada por Renard, de la que dió una copia en sus obras, á la cual agregó una nota, que, bajo el nombre de *dujung* (vaca marina), se conocia hace mucho tiempo un pescado que respiraba por los pulmones, y que tenia tetas delante del pecho entre las aletas, y cuyos labios estaban poblados de barbas.

El dugongo no fué para Linneo, para Erxleben y aun para Shaw, mas que una especie del género morsa, á la que estos autores aplicaron el nombre específico de *trichechus dugung*. Con todo, Buffon habia ya entrevisto, por la comparacion de un cráneo que Daubenton habia disecado, que el dugongo se diferencia-

(1) Viages y aventuras de Francisco Leguat y de sus compañeros en dos islas desiertas de las Indias orientales. Zool. in 12. Lóndres, 1720, t. I. p. 93, A. Scové.

ba mucho de la morsa y dice: «La cabeza del dugongo está poco mas ó menos conformada del mismo modo por la profundidad de los alveolos, de donde nacen en la quijada superior dos dientes largos de medio pie: estos dientes son mas bien unos grandes incisivos que defensas, no se estienden directamente fuera de la boca, como los de la morsa; son mucho mas cortos y delgados, y ademas están situados en la parte delantera de la quijada, y muy cerca uno de otro, como dientes incisivos; en lugar de que las defensas de la morsa dejan entre sí un espacio considerable, y no están situadas en la punta, sino en los lados de la quijada superior. Los molares del dugongo se diferencian tambien, tanto por el número cuanto por la posicion y la forma de los dientes de la morsa; asi no dudamos que es un animal de una especie diferente.

En estos últimos años dos naturalistas franceses Mrs. Diard y Duvancel vivieron muchos años en las Indias, enviaron al museo un esqueleto completo del dugongo con el dibujo del animal y una descripción detallada; Mr. G. Cuvier hizo grabar la figura del esqueleto en su obra de los huesos fósiles, y Mr. F. Cuvier ha trazado su historia segun las noticias de los viajeros que acabamos de citar, en sus colecciones de grabados iluminados destinados á los mamíferos. Por el mismo tiempo sir Raffles que entonces era gobernador de Sumatra, dirigió una memoria á Lóndres, redactada en vista de las notas de Mrs. Diard y Duvancel que se habian empeñado momentaneamente en ayudarle en sus investigaciones; y sir Everard-Home estudiando las vísceras y la armazon huesosa de despojos que la acompañan, dió á este trabajo un alto grado de interés. (*Trans. soc. philosophique*, 2 parte. 1820).

Los caractéres generales acercan los dugongos á los lamantinos, y los colocan á ambos en la pri-

mera familia de los cetáceos; pero los caracteres particulares los apartan genéricamente. Así es que desde 1799 Mr. Lacepede, al proponer una grande clasificación de los mamíferos, habia creado el género dugongo (Dugong) en su orden décimo noveno, que habia destinado para conservar las relaciones naturales, y como lazo intermedio entre las morsas y los lamantinos. Mrs. Dumeril y Tisdeman adoptaron este género, cuyo nombre fué mudado en 1844 por el naturalista prusiano Illiger y reemplazado por el de *halicore*, procedente del griego y que significa vírgen ó hija de la mar, nombre mas pomposo y sonoro sin duda pero cuya necesidad no se conoce. Los zoologistas modernos han sancionado sin embargo esta denominacion mas reciente, y Mr. F. Cuvier escribe *halicorne*.

Los dugongos no tienen relaciones exteriores de forma con las morsas, que tienen cuatro miembros como las focas, miembros medio envueltos en las aletas, es cierto, pero que establecen entre estos dos géneros una separacion muy grande. Su cuerpo es pisciforme, pero mas inmediato ya por su organizacion á los verdaderos cetáceos que al de los lamantinos. Las uñas que se ven en las aletas de estos últimos faltan completamente á los dugongos, y la cola oval está sustituida por una aleta en forma de media luna de la misma manera que la de los delfines. Su cabeza no es distinta del cuerpo. El hocico es muy grueso, móvil y como truncado, guarnecido de pelos espinosos en el reborde de los labios, que son muy gruesos.

Lo que caracteriza mas particularmente á los dugongos, es el número, la forma y la disposicion de los dientes. Mr. F. Cuvier ha dado una descripcion exacta de estos huesos en su historia intitulada, *De los dientes de los mamíferos considerados como caracteres zoológicos* (París, im. 8.º, 1825, p. 238). Resulta de sus observaciones que la quijada superior tiene cuatro

dientes incisivos y diez molares, y que en la quijadá inferior se cuentan á veces seis ú ocho incisivos, y el mismo número de molares que tiene la de arriba, lo que hace subir el número total á treinta ó treinta y dos. Por el exámen de estos órganos tan importantes en la masticacion y tan bien acomodados al género de vida propio de cada animal, no se halla punto alguno de contacto con ninguna otra especie terrestre ni acuática. Parece que el número de molares varía segun la edad, y que en los primeros años de la vida no tiene mas que dos en cada lado y en cada quijada; pero á medida que el individuo va creciendo en edad sube el número hasta cinco, del cual no pasa ya. Los incisivos inferiores se le caen muy pronto, y son unos dientes muy pequeños y puntiagudos. No sucede asi con los de arriba; cada uno de los cuales forma una defensa muy fuerte, derecha, comprimida en los lados, divergente de su congénere, y unida por ellado esterno, de modo que es cortante en su estremidad. Un diente pequeño puntiagudo constantemente envuelto en las encias está colocado en su parte posterior y se encuentra en los individuos jóvenes. Los tres primeros molares superiores son primitivamente sencillos y cónicos, su corona se desgasta pronto y no le queda mas que una forma aplastada; el cuarto se parece á dos de los primeros que están soldados juntos y son igualmente truncados. El quinto tiene la forma del tercero, y todostienen largos raigones muy metidos en alveolos. Los dientes de la quijada inferior nada tienen de particular. Mr. F. Cuvier encuen'ra diferencias entre el cráneo del dugongo enviado del archipiélago de Malaca por Mrs. Diard y Dubancel y el descrito por Dauventon y que procedia de las islas Filipinas. Tal vez se podrá pensar que estas dos cabezas pertenecen á dos especies distintas, esto es, que los viágeros futuros podrán solamente decidir.

Tomando lo que acabamos de decir del sistema dentario del dugongo, todo lo que añadiremos sobre la organizacion de estas vísceras, no se aplica mas que á la sola especie bien conocida, y que ha sido observado en las Indias orientales.

Mr. G. Cuvier compara las porciones huesosas del cráneo del dugongo y del lamantino y generaliza así su opinion: «Las conexiones de los huesos, su corte general etc., son poco mas ó menos los mismos, y lo vemos que para cambiar una cabeza del lamantino en una del dugongo bastaria henchir y prolongar sus huesos intermaxilares para colocar defensas y encorvar hácia abajo la sinfisis de la quijada inferior para conformarla á la inflexion de la superior. El hocico tomaria la forma que tiene el del dugongo y las ventanas de la nariz se levantarian como las de este animal: en una palabra, podria decirse que el lamantino no es mas que un dugongo cuyas defensas no están desarrolladas.

El esqueleto del dugongo tiene cincuenta y dos vértebras y diez y ocho pares de costillas. Dos huesos estrechos y planos, en forma de clavícula humana y que aparentan vestigios de bacinete, ocupan los lados de la columna vertebral paralelos á la octava vértebra lumbar y flotan libremente en los músculos de esta region. Las ventanillas de la nariz relativamente al desarrollo considerable de los huesos intermaxilares, se dirigen hácia la parte superior de la cabeza. El etmoides no tiene mas que una fosa poco desarrollada, lo que dá margen á pensar que el olfato es muy escaso. La quijada inferior es declive y encorvada para prestarse á la forma de la quijada superior. El humero y los huesos del antebrazo están mas desarrollados que los del lamantino. El carpo no tiene mas que cuatro huesos colocados en dos filas, y el pulgar se reduce á un metacarpiano puntiagudo y poco desar-

rollado. Los dedos tienen el número ordinario de falanges, y las últimas son comprimidas y obtusas. Una piel gruesa envuelve los miembros anteriores, y los trasforma completamente en aletas en que no aparece vestigio alguno de uñas. El esternon, cartilaginoso durante mucho tiempo en los jóvenes, no se osifica completamente hasta que son adultos. La cavidad craneana es mediana. El estómago es voluminoso, y se divide en dos bolsas por medio de una escotadura muy pronunciada; la cavidad cardiaca es mas pequeña que la pilórica. Cerca de su orificio se ingieren dos ciegos de seis pulgadas. El largo del tubo intestinal es como unas catorce veces del largo total del animal; los dos ventrículos del corazón están unidos en su base y separados en su origen; los pulmones son enteros; la traquearteria es muy corta y no tiene mas que dos pulgadas. El timo está muy desarrollado. El hígado está dividido en anchos lóbulos, y uno de ellos, mas pequeño oculta la vejiguilla de la hiel. Los riñones son voluminosos, la vejiga es susceptible de grande estension. La verga es larga y bastante gruesa, metida en un estuche; el balano que la termina presenta dos labios plegados, desarrollados y separados que abrazan un tubérculo central y cónico perforado; en su centro por la abertura del canal de la uretra. Los testículos están ocultos en el abdomen: tales son las particularidades anatómicas mas marcadas que debemos á Mrs. Diard y Duvancel, á sir Everard Home, y por consecuencia á Mr. F. Cuvier que las ha reasumido en su Historia del dugongo que publicó en abril de 1821.

El dugongo ha sido estudiado con mucho esmero por Mrs. Quoy y Gaimard en la zoología del *Astrolobe* (1) y Mr. Robert Knox ha proporcionado bue-

(1) Tomo I. p. 442, pl. 27 fig. 414.

nos detalles anatómicos (1) sobre este herbívoro.

EL DUGONGO DE LAS INDIAS (4).

El dugongo vive solamente en los innumerables canales que separan las islas de la Polinesia, en aquellos mares poco profundos, que calienta constantemente el sol del Ecuador. Parece que existe desde las islas Filipinas en el Este hasta las islas de la Sonda en el Oeste; y de la península de Malaca al Norte hasta las costas intertropicales de la Nueva Holanda al Sur. En efecto, en medio de esta prodigiosa cantidad de islas y de islotes que pueblan aquel mar, generalmente sembrado de altos fondos, es donde se ha descubierto hasta el día á este cetáceo; unas veces solo, pero mas comunmente en grandes reuniones. Era muy comun no ha mucho tiempo en medio de los Paracelosos de coral de las Seycheles, de Rodriguez, y en los estanques calientes de los arrecifes de la isla de Francia; pero nadie dice haberle visto despues de Leguat. Este antiguo viagero nos ha dejado una descripcion del dugongo allá á su modo, pero que, aunque lo ha confundido con el lamantino, es bastante exacta

(4) Observat. to determ. the dent of dugong., etc., etc., par Robert Knox. Trans. of, the soc. of Edimburg. 1834.

(2) *Halicore indicus* Desm. mamm., sp. 751. *Tritechus dugong*. L. Gm. Erxl. Muller. *The indian Walnut* pum. guard. núm. 264. *Rosmarus indicus*, Bobb. *dugong*, Buff., t. XIII, fig. 56; *dugong indicus* Lacepp. *dugong* Renard poisson des Judes, pl. 34. f. 180; Lamautin Leguat *Halicore dugong* G. Cuv. oss. foss. t. V, pl. 19 y 20; desmont. *diet class d'hist. nat.* t. V, pl. 19 y 20; desmont. *Dict. class. d'hist. nat.* IV p. 640; T. luso. mamm. 27, liv. *diet. sc hat.* t. XX, p. 219, sir Raffles, Everard Home Trans. soc. philos 1820. 2, Partie.

para la época en que escribía. «El lamantino, dice Leguat, que otras naciones llaman *manati*, para decir que tiene manos, se encuentra con mucha abundancia en los mares de esta isla (Rodríguez); su cabeza se parece en extremo á la de un cerdo, pero no tiene el hocico tan agudo; los mayores tienen sobre veinte pies de largo y no tienen ninguna otra aleta mas que la cola y las dos patas. El cuerpo es bastante grueso hasta el ombligo, y la cola tiene de particular con la de las ballenas que su ancho es horizontal cuando el animal se apoya sobre el vientre. Tiene la sangre caliente, la piel negruzca, muy áspera y dura con algunos pelillos ralos que apenas se perciben, los ojos pequeños, y dos agujeros que abre y cierra, que se pueden llamar con razon sus oídos y sus orejas; como él introduce con frecuencia su lengua que no es muy grande han dicho muchos que no la tenia; tiene dientes molares, y aun defensas parecidas á las del jabalí, pero no tiene dientes delanteros; sus encías son bastante duras para arrancar y partir la yerba. La carne es excelente, y se acerca mucho á la de la mejor ternera. Es una carne muy sana. La hembra tiene las tetas como las de las mugeres, muchos aseguran que pare dos hijuelos cada vez, y que los cria juntos, llevandolos ambos en su seno con sus dos especies de manos; pero como yo no le he visto abrazar mas que á uno, me inclino á creer que no produce mas que uno á la vez.

«Cogiamos estos pescados muy fácilmente, pues pastan juntos como los carneros á tres ó cuatro pies de agua solamente; y cuando entrábamos en medio de ellos no huían; de tal modo que podíamos coger el que queríamos, matarlo con una escopeta si nos parecía, ó echarnos dos ó tres sin armas sobre él; y arrastrarle á fuerza de brazos á la orilla; hallábamos algunas veces trescientos ó cuatrocientos que pastaban

la yerba en el fondo, y eran tan poco esquivos que los tocábamos frecuentemente para escoger el mas gordo: echábamos una cuerda á la cola del animal para arrastrarle fuera del agua; no escogíamos los mayores, por que nos habria costado mucho trabajo, y aun acaso habrian podido mas que nosotros; ademas de que la carne de los grandes no es tan delicada como la de los pequeños.

«Tienen un tocino que es excelente; y no hay persona alguna que por la vista y el gusto no la tenga por carne de las carnicerías. Este pobre animal muere inmediatamente que ha perdido un poco de sangre. No hemos observado que salga á tierra; y aun dudo que pudiese arrastrarse por ella, por lo cual no creo que sea anfibio.»

Eliminando algunos hechos erróneos y mal observados de esta descripción de Leguat, se descubre inmediatamente al dugongo. Nadie duda que este cetáceo herbívoro viviese entonces en las costas; y en medio de las islas Seychelles, y probablemente tambien en las islas y en los puntos de la grande isla de Madagascar; y acaso el *jabali de mar* de Flaccourt (*Historia de Madagascar* P. 168) tan mal descrito por este viajero, no se apoya mas que sobre las formas de un dugongo; mezcladas con hechos que pertenecen á las focas y á los escaules.

El nombre de dugongo es malayo. Los pueblos de aquella raza humana que se halla esparcida en las costas de la mayor parte de las tierras vulgarmente llamadas archipiélagos de las Indias orientales, y para las cuales hemos propuesto el nombre colectivo de Malasia, están todos de acuerdo en designar al animal de que nos ocupamos con los nombres de *ikan dugong* ó pez *dugun*, del cual hemos formado la palabra dugongo. Sir Raffles, según la ortografía árabe, le llama *dugong*, palabra que los naturales pronuncian

du-jung; distinguen además doce especies que especifican con los nombres de *tusban* y *bantal*.

No repetiremos lo que ya hemos dicho hablando de los lamantinos, acerca de los nombres de *vaca marina*, de *sirena*, *muger marina*, que tenían aplicado al dugongo. ¡Cuan amigo es menester ser de lo maravilloso para tratar de establecer semejanzas tan desatinadas y hallar en la fisonomía de un catáceo, y en las eminencias groseras que tiene en su seno y que están destinadas para la lactancia, los encantos que hacen el mas bello adorno del mas bello objeto de la creación!

Las dimensiones mas comunes de un dugongo son de siete á ocho pies, sobre una circunferencia en la parte media del cuerpo de tres á cuatro pies; las defensas no tienen mas que diez y ocho líneas á lo mas; su aspecto es repugnante. Figúrese en efecto una cabeza voluminosa, que concluye con un lábio anterior repentina y anchamente truncado, unos ojos pequeños, unos labios belfos que forman gruesos rebordes; y se tendrá la imagen, no de una graciosa sirena, sino de un animal bien indigno de los encantos que se le han supuesto tan ligeramente.

El cuerpo está cubierto con una piel gruesa, color de pizarra uniforme por encima, y que tiene un tinte mas claro y gradualmente blanquizado por debajo, donde aparecen algunas manchas mas subidas; su superficie es lisa, y apenas se descubren en ella algunos pelos; las aletas braquiales están guarnecidas en su interior de arrugas y callosidades, y son de forma oblonga; la cola tiene dos lóbulos cortados en forma de media luna; el hocico es movable en la quijada superior, y cubre, como los labios de ciertas clases de perros, los bordes de la quijada inferior; por delante está truncado, y la superficie en forma de corazón al revés que resulta, está ligeramente con-

vexa y revestida , asi como en los labios , de espinas córneas de una pulgada de largo , muy consistentes , y que son sus órganos del tacto , ó bigotes , ó cuerpos destinados para arrancar las yerbas marinas de que el dugongo se alimenta , y que acaso sirven para estos tres usos á un tiempo ; la punta de las defensas se asoma por delante de este hocico móvil debajo de dos depresiones como las que tiene el cerdo . La parte interior de la boca está cubierta de berrugas córneas y de pelos ; la lengua es corta , estrecha , y casi adherente en todos sus puntos ; su estremidad está erizada de papilas córneas , y tiene en su base dos glándulas en forma de caliz ; las encias son gruesas ; las ventanillas de la nariz forman dos hendiduras parabólicas inmediatas á la estremidad del hocico . con rebordes semicirculares , susceptibles de contraccion ó de dilatacion ; los ojos son muy pequeños , convexos y con un tercer párpado ; las orejas situadas detrás de los ojos , consisten en unas pequeñas aberturas redondas y poco visibles .

Hasta ahora no se han encontrado los dugongos mas que en las costas en que la mar es poco profunda , y no hay parte alguna en el globo mejor dispuesta para proporcionarles aguas tranquilas , menos alteradas por las tempestades , que los brazos de mar que separan las islas de la Sonda , las Molucas , las islas Tidorianas y las tierras de los Papuas . Reunidos allí los dugongos en grandes tropas , pastan los lucos que crecen en las rocas , y que arrancan fácilmente con sus encias gruesas y duras , y con los pelos espinosos del hocico y de los labios . Con todo , parece que mudan de parages segun los monzones , y que se encuentran á gusto á sotavento de las islas para abrigarse de este modo de los tifones que reinan en ellos en ciertas estaciones , y que los estrellarian contra los arrecifes de las costas . Sus costumbres no son conocidas ,

y lo mismo sucede con respecto á sus facultades. Toda la parte moral de su historia se reduce á creerlos de condicion suave, afectuosos y llenos de ternura hácia sus hijos. Sir Rafles menciona el estrecho de Singapore como el parage en que se encuentra el mayor número, y las costas de Borneo, de Sumatra, asi como la de Timor y Ternate parece que son frecuentadísimas por estos cetáceos en ciertos tiempos. Leguat habia hablado ya de la delicadeza de su carne; y lo que dicen sobre el particular los viajeros modernos corrobora completamente su relacion, porque dicen que su delicadeza hace que la reserven para la mesa de los sultanes y de los rajahs malayos.

Los dugongos son en el Océano de la India los representantes esclusivos de los lamantinos del Océano Atlántico, y bajo este último nombre, Dampier y otros viajeros, que indican los animales que han visto en las costas de las Molucas, ¿han designado á los dugongos? Nos inclinamos mucho á creerlo asi.

LOS STELLERES O RITINOS.

El doctor Steller describió en el tomo II, pág. 284 de las *Actas de la Academia de Petersburgo*, un animal del Océano Pacifico boreal que él tomaba por un lamantino, á pesar de lo distante que estaba de él. Linneo no se apercibió de esta diferencia, y el *manatus* de Steller se hizo para él una variedad del lamantino de América, bajo el nombre de *trichechus manatus borealis*. Esta opinion fué adoptada por Gmelin, por Erxleben, por Lacepede. Shaw, hizo de él una especie distinta, pero dejándola siempre en el género *manatus*. M. G. Cuvier, fué el primero que en su *Cuadro elemental de la historia natural de los anima-*

les, 1798, caracterizó los stelleres separándolos de los lamantinos, y dándolos el nombre del primer naturalista que los dió á conocer; Illiger en 1811, cambió el nombre genérico de *stellerus* en el de *ritinos*, que sacó del griego *επιτις*, que significa áspero, nombre que nada dice, al paso que el primero es la ofensa de la ciencia, y recuerda la memoria del médico de la expedición de B. Behring, y los honrosos padecimientos que debió sufrir por ocuparse de historia natural en aquel peligroso viage. Los stelleres, no comprenden, pues, mas que una especie única, especie de la que ni aun tenemos el dibujo, y acerca de la cual los datos de Steller y de Kracheninikow (1), son los únicos documentos que tenemos y los solos que han servido para bosquejar su historia en las diferentes obras publicadas sobre los mamíferos.

Los caracteres mas notables de los stelleres consisten en la forma y testura de los dientes. Estos, en efecto, no pasan de cuatro, y están dispuestos de manera que no hay mas que uno en cada lado de una y de otra mandíbula: estos dientes, todos molares, tienen su corona aplastada; y surcada sobre su superficie con láminas de esmalte, haciendo ángulos entrantes y salientes (*zigzag*), como los que forman los relámpagos. Sus raigones son nulos, y por consiguiente cada cual de ellos no nace en el alveolo, sino que se mantiene sobre el hueso de la quijada por medio de fibras sólidas. Su naturaleza es mas bien córnea que huesosa.

La cabeza es obtusa, sin cuello distinto: las orejas carecen de aurículas exteriores, y el cuerpo, bastante grueso y macizo por el medio, adelgazado hacia la cola, está cubierto con una epidermis extraordinaria-

(1) *Voyage en Sibirie* de Chapp. y desespion du Kamtschatka par Karcheninikow., trad. du russe, 2 vol. in 4.º Paris, 1768.

mente sólida , muy gruesa , enteramente pelada , pero compuesta de fibras espesas y perpendiculares á la dermis. Las dos tetas están colocadas en el pecho. Las aletas que tiene en lugar de brazos , son enteras , sin apariencia de uñas , y que solamente tienen una callosidad , con aspecto unguulado. La aleta caudal es muy ancha , poco larga , y con figura de media luna , cuyas dos puntas se prolongan agudas.

Tales son los principales caractéres que separan á los stelleros de los dugongos y de los lamantinos. La organizacion de sus vísceras ofrece tambien algunas particularidades muy notables.

Asi es que tienen los labios gruesos , que parecen dividirse en dos rebordes redondos y salientes. La boca es pequeña , y la tiene por debajo del hocico. Los ojos pueden cubrirse con una cresta ó membrana sólida y de naturaleza cartilaginosa , que forma como un tercer párpado en el ángulo interno de la órbita. Los huesos de los miembros anteriores son como los de los lamantinos ; pero los de la mano se reducen al carpo y al metacarpo , y carecen completamente de falanges. En la formacion de su esqueleto se cuentan seis vértebras cervicales , diez y nueve dorsales y treinta y cinco caudales. Dos huesos de los ileos , redondos , prolongados , están unidos con fuertes ligamentos paralelos á la vigésima quinta vértebra , y similan el bacinete. El estómago no forma mas que una bolsa unica , y el canal intestinal es de un largo que se hace subir hasta cuatrocientos sesenta y seis pies. El ciego está muy desarrollado ; el colon ancho y abultado , tiene fuertes bridas que ensanchan la continuidad de su tubo.

EL ESTELLERO BOREAL (1).

STELLERUS BOREALIS. DESM.

Steller y Kracheninikow dan al estellero boreal el nombre de manati; y de *vaca de mar*. Es una especie media, segun ellos dicen, que participa de bestia marina y de pescado: hé aqui la descripcion que ellos dan y que es poco mas ó menos en los términos siguientes.

Este animal no sale del agua, en la cual tiene su habitacion esclusiva. Su piel es negra, muy gruesa, dura y desigual en su superficie, é imita segun Steller la corteza arrugada de una encina vieja. Es hasta tal punto fibrosa y resistente que apenas el mejor instrumento puede entrarle. La cabeza es pequeña con proporcion al cuerpo; pero su forma es prolongada y declive desde la parte superior hasta el hocico. Los bigotes son blancos, encorvados y de cuatro á cinco pulgadas de largo. Las ventanillas de la nariz, ocupan la estremidad del hocico; su largo es igual á su ancho y son velludas interiormente. Sus ojos son negros y están colocados en medio del

(1) *Manatus* Steller, act. petrop. nov. comin t. II. página 224 *trichechus manatus* var., *borealis* L. Gur.; *manati balænurus* Bobb. El. 173; *Trichechus borealis* Shaw. Gen. zool.; le *grand lamantin du Kamtschatku* Daub. Dict. Encycl. Sonnini. Nouv. Dict. d' hist. nat., t. XII, p. 504, 4.ª edit.

espacio que separa el agujero auditivo esterno del hocico, y en la misma línea que las ventanas de la nariz; apenas son tan grandes como los de un cordero, y por consiguiente no son proporcionados á las formas monstruosas del animal. No tienen cejas, y las orejas no son visibles esteriormente componiéndose de dos pequeños agujeros; aunque el cuello esté en la misma línea que el cuerpo, las vértebras cervicales tienen, sin embargo, movimientos de flexion, sobre todo hácia abajo. El cuerpo es redondo, mas ancho hácia el ombligo, que vá en disminucion hácia la cola, la cual es gruesa. Las aletas braquiales están situadas casi debajo del cuello, y no solamente sirven para la natacion, sino que ayudan á los estelleros á trepar por los arrecifes y mantenerse sólidamente en ellos. Sucede algunas veces que las membranas que los rodean se desgarran y se cicatrizan formando unos festones accidentales. El estellero boreal tiene comunmente veinte y cinco pies de largo, y su circunferencia, por la parte mas ancha, es de diez y nueve pies, y pesa segun dicea, hasta seis mil y seiscientas libras aproximativamente, que componen hasta doscientos *pudes* rusos, cada uno de los cuales equivale á treinta y tres libras antiguas de Francia.

Los estelleros viven en reuniones y se retiran á las bahias que no son tempestuosas, y frecuentan con preferencia las embocaduras salobres de los rios. Las madres tienen el cuidado cuando nadan y entran reunidas, de colocar á sus hijuelos en el centro, á fin de protegerlos.

Estos cetáceos, en las horas en que sube la marea se acercan de tal modo á las orillas, que se les pueden tocar con un baston, y aun en la espalda con la mano, segun dice Steller. Viven en reuniones compuestas de los padres, de un hijo ya grande y de

otro mas jóven, lo cual induce á creer que son monogamos. La gestacion de las hembras dura nueve meses y solo paren un hijuelo. La fecundacion se verifica por la primavera y las hembras paren por otoño.

Los estelleros son estremadamente voraces; casi siempre están comiendo, y entonces nada es capaz de distraerlos ni de hacerlos huir: salen de tiempo en tiempo á respirar á la superficie del mar soplando con fuerza. Cuando nadan, lo cual hacen tranquilamente y sin sacudimientos, tienen una parte del cuerpo fuera del agua. Entonces es cuando los pajaros marinos acuden, segun dicen los rusos, á comerse los crustáceos pequeños que se les pegan á la epidermis.

El alimento que estos animales buscan se compone de cuatro especies de fucus y de ulva ó algas, comiendo solamente las partes mas delicadas; así es que cuando se van del parage á donde han estado pastando, la mar echa á la orilla una enorme cantidad de tallos y raices que han arrancado de pie. Una vez que están hartos, se acuestan los estelleros sobre la espalda, y duermen en esta postura; pero cuando la mar empieza á bajar, se retiran á parage de mas fondo por miedo de quedarse en seco ó naufragar. Los hielos estrujan á muchos de ellos durante el invierno, así como las tempestades cuando están demasiado cerca de las costas. En esta estacion están muy flacos, lo cual depende del poco alimento que se pueden proporcionar durante la rigurosa estacion.

En la primavera, cuando la naturaleza, como muerta bajo los frios y los hielos, se reanima y calienta, es cuando los estelleros buscan una compañera y se entregan á la reproduccion; para satisfacer sus deseos siempre escogen un tiempo sereno, una mar tranquila y una hermosa noche; un poco de coqueteria de parte de las hembras contribuye á es-

citarlos, y solo despues de algunos agradables preliminares, vivas caricias y fingidas huidas, se vuelven de espaldas para recibir entre sus aletas á los machos que las persiguen.

Los habitantes del Kamtschatka hacen la pesca de estos cetáceos, de que sacan diferentes productos; lo mas comun es arrojarles arpones de hierro atados con cuerdas de las cuales tiran hombres apostados en la orilla, luego que les han clavado el instrumento en el cuerpo. Pero sucede á veces que los arpones se desprenden por la resistencia que hacen los estelleros que trepan sobre las rocas con sus aletas, y entonces es necesario ir con embarcaciones armadas para matarlos. Los individuos viejos entorpecidos por la edad ó por la gordura, son mucho mas fáciles de coger que los jóvenes, que son muy ágiles. Todos los individuos de la cuadrilla se precipitan segun costumbre para proteger á aquel que ha recibido graves heridas; pero su solicitud vana é infructuosa no produce otro efecto que el de hacer cierta la pérdida de toda la familia sin preservar á ninguno de ellos de los golpes que les están preparados; los machos tienen, segun se dice, el mayor afecto á sus hembras, cuyos cuerpos arrastrados hasta la orilla siguen, sin cuidarse del peligro que les amenaza: egiemplo patético de amor conyugal que atestiguan las observaciones de los dos naturalistas rusos que hemos citado.

Los sentidos de la vista y del oido están poco desarrollados, y su uso parece muy imperfecto; la voz segun se dice, es parecida al mugido del buey.

Los tártaros tshutchis hacen anchas baidares (*especie de capas*) con las pieles de los estelleros; los kamtschatdales buscan su carne, que segun dicen es muy sabrosa, aunque de mala cochura y un poco correosa; la grasa de los jóvenes tiene el gusto del

tocino y los músculos el de la ternera, con que se hacen excelentes caldos.

La especie de cetáceo de que nos ocupamos es extraordinariamente comun en los mares que bañan la península de Kamtschatka; subviene á la subsistencia de la mayor parte de la poblacion; debe hallársela en todas aquellas bahias que aportillan la costa Norte de América y que presentan los grupos de las islas Kuriles y Aleutianas que forman como fajas á la parte boreal del grande Océano.

Oton Fabricio en su *Fauno* afirma haber hallado en la Groenlandia un cráneo de estellero. Este hecho en nada choca á la verosimilitud; serviria para probar de nuevo que existe un canal cuyas aguas están casi siempre heladas, y por el cual debajo del mismo polo boreal, se comunican los Océanos Atlantico y Pacífico. Es bien sorprendente que los rusos que poseen aquellas regiones y que con frecuencia envian buques á ellas, cuyas misiones tienen un barniz científico, no nos hayan fijado todavía sobre el animal cuya historia hemos bosquejado con todos los datos que hasta ahora se tienen.

LOS CETACEOS PISCIVOROS,

Ó CETACEOS ORDINARIOS.

Los animales que forman esta gran division han sido durante mucho tiempo los únicos á quienes se ha dado especialmente el nombre de cetáceos. La casi absoluta totalidad de las consideraciones generales con que hemos empezado esta obra, les son aplicables y nos bastará recordar brevemente los

caractéres mas marcados que los separan de los cetáceos herbívoros.

Los cetáceos piscívoros se alimentan, segun lo manifiesta su nombre, con pescados, pero tambien comen moluscos y zoofitos; buscan las carnes animales y tienen, en una palabra, un régimen absolutamente opuesto al de los lamantinos, dugongos y estelleros que no se alimentan mas que con materias vegetales. Pero se distinguen de ellos por el aparato complicado de los tubos, por las quijadas pobladas de dientes ó de bigotes, y algunas veces por carecer de ambos, por una piel lisa absolutamente desnuda (1) y sin vestigio de pelos, por un estomago compuesto de cinco y aun de siete bolsas distintas, por muchos bazos pequeños y globulosos, unidos solamente por un flojo tegido vascular.

Los cetáceos, de que tendremos que ocuparnos individualmente cuando tratemos de cada familia, considerados en su conjunto, prestan amplia materia para reflexionar y para servirnos de un pasage bastante exacto de Mr. Virey; ¿qué cosa mas estraña que aquellas masas vivientes y sin formas; que no son ni verdaderos pescados ni verdaderos cuadrúpedos? ¿y que respiran el aire en medio de las aguas,

(1) Mr. de Blainville esplica asi la naturaleza de la epidermis de los cetáceos. (Anat. comp., t. I. pág. 69). No encuentro que la manson, en un medio diferente del aire en que viven ordinariamente los cuadrúpedos, tenga mucha influencia sobre la epidermis. Sin embargo, las especies que viven habitualmente en el agua, y que no salen de ella, como los cetáceos, tienen una epidermis singular que parece que reemplaza en ellos el verdadero pelo. Está en efecto compuesta de filamentos pegados unos á otros, perpendiculares á la piel, y que se levantan con la mayor facilidad: mucho me inclino á mirar esta parte como perteneciente mas bien al pelo que á la epidermis propiamente dicha.

que crían á sus hijuelos como los mamíferos, y que son intermediarios entre el agua y el aire sin ser efectivamente anfibios?

La inspiración y el lanzamiento del agua por medio de los tubos han llamado siempre la atención de los pueblos marítimos. Así es, que, como ya hemos dicho, en las lenguas derivadas del latín, se les ha dado el nombre de sopladores y en las célticas *whall-fish*, lo que se puede traducir por las palabras de *pescado de manantial*. Esta función es como ya se ha visto, mucho más limitada en los cetáceos herbívoros.

Mr. Cuvier ha propuesto la división de los verdaderos cetáceos en dos tribus. La una comprende los cetáceos cuya cabeza está en proporción ordinaria con el cuerpo; la otra de los que la tienen desmesuradamente grande. Los narvales y los delfines forman parte de la primera, los cachalotes y las ballenas, así como los subgéneros que se les unen, forman la segunda. El desarrollo enorme de la cabeza de los cetáceos de esta última tribu, procede de las grandes dimensiones que toman los huesos de la cara, dimensiones que no influyen en nada en la capacidad del cráneo, ni en el aumento de superficie de los huesos que la componen. Los cetáceos ordinarios constituyen para Mrs. Goldfuss y Latreille una familia natural que ellos llaman sopladores *hidraula*. Se puede subdividir esta gran familia en muchos grupos pequeños, sirviéndose de los caracteres procedentes de los dientes. Así, pues, cuando los dientes faltan completamente, será esta la familia de los aodones; cuando por el contrario, estos pequeños huesos son por su número y forma muy variables, tendremos la de los *heterodones*. Las dos mandíbulas pobladas de dientes acerados; regulares y numerosos darán á conocer á los delfines; la quijada inferior, guarnecida solo de dientes cónicos huecos en la base será la familia de

los *cachalotes*; y en fin, la quinta y última se compondrá de las ballenas, cuyo paladar está cubierto por una materia fibrosa de naturaleza córnea.

LOS HETERODONES.

Esta familia no es muy natural, porque tiene todos los caracteres exteriores de los delfines, de los que se diferencia solamente por los dientes, en que se hallan anomalías bastante constantes en el número, la forma y lugar que ocupan. Mr. de Blainville propuso el nombre de *heterodon* para reunir los cetáceos organizados de este modo, y le conservamos para formar una familia de la que aislamos al delfin de Dale, que se sabe positivamente hoy que no tiene diente alguno, y que comprenderá los narvales, los *anar-nakes*, los diodontes y los hyperodontes ó uranodontes.

A los heterodontes se les puede definir: cetáceos que no tienen jamás sino un corto y reducido número de dientes, los mas comunes dos colocados ó en la quijada superior ó en la inferior, y esta última ordinariamente mas desarrollada y mas voluminosa que la otra. La mayor parte de los cetáceos, reunidos así por caracteres artificiales, son muy poco conocidos, y exigen de parte de los naturalistas ó de los viajeros que esploren su país, nuevas investigaciones, y sobre todo observaciones mas exactas y detalladas.

LOS NARVALES.

Los cetáceos conocidos con este nombre de narvales, son célebres hace mucho tiempo por la semejanza que se ha creído hallar en el largo colmillo que arma su cabeza, con el cuerno plantado en la frente del unicornio de la fabula. De aquí proviene este nombre de *unicornio de mar* que la mayor parte de los viajeros le ha dado; pero la historia de los narvales no está aun completamente ilustrada, y solo con la mayor dificultad se han disipado de tiempo en tiempo los errores que la oscurecian, y que los marinos del Norte se han divertido en propagar á porfia. Una sola especie auténtica compone hoy dia este grupo, aunque Mr. de Lacepede en su *Historia natural*, ha descrito tres.

Los narvales se distinguen fácilmente bajo el punto de vista zoológico, de los géneros que se le aproximan, por una organizacion del sistema dentario que les es propia. En efecto, no se les puede confundir ni con los delfines, ni con los anarnaks, ni con los aodones, y aun menos con los hyperoodones. Sin embargo, las formas materiales del cuerpo no se diferencian en nada de las de los cetáceos de la familia de los delfines; y tienen por caractéres comunes, el orificio de los tubos situado en la parte superior y posterior de la cabeza; la aleta dorsal es casi nula ó se reduce á un simple saliente longitudinal; las pectorales son de forma oval, y la caudal es horizontal. Pero lo que la caracteriza de un modo muy claro, son dos largas defensas rectas y puntiagudas, que colocadas en

el hueso intermaxilar, se dirigen hácia adelante en el sentido del largo del cuerpo. Estos dos dientes de forma tan singular, son los únicos que estan situados en los huesos incisivos; los molares, que casi todos subsisten cuando los dientes incisivos y caninos faltan, no presentan aquí vestigio alguno de su existencia.

La cabeza huesosa del narval se parece mucho á la del béluga (*delphinus leucas*), y que Mr. Cuvier comparándolas una con otra, describe así las relaciones que las unen: «la cabeza del narval se parece mas á la del béluga que á ninguna otra por la uniformidad de la convexidad, por la direccion casi rectilinea de los bordes de su hocico, por dos surcos profundos que describen una semi-elipse y una larga punta sobre los intermaxilares, por debajo de las narices, y por las puntas que forman sus terygoidianos en la orilla posterior de sus fosas nasales. La parte del hocico, y sobre todo de los intermaxilares, es mas ancha que la de los delfines; los intermaxilares suben hasta muy cerca de los huesos de la nariz. Los agujeros que horadan los intermaxilares están atravesados en su parte ancha y que reemplazan los suborbitarios, son grandes y numerosos. La escotadura que separa esta parte ancha del hocico es pequeña, y la parte superior de la órbita poco saliente. Los huesos de la nariz son muy pequeños, y la ventanilla izquierda es menor que la otra.»

En la edad jóven tienen los narvales en cada alveolo el gérmen de un diente, cuya prolongacion sucesiva debe formar la defensa acerada de los adultos. Algunas veces se desarrollan estos dos gérmenes á un tiempo, y dan margen, así como se observa en muchos cráneos, á dos defensas horizontales y divergentes; Anderson, Bonnaterre y otros muchos naturalistas han figurado egemplos de esto. Pero lo que mas comunmente sucede, es que unos de estos gérmenes re-

oibe toda la materia secretada del marfil, y que la otra rechazada ú oprimida, se encuentre obliterada y completamente envuelta en el alveolo, como un núcleo huesoso inerte. De esta circunstancia, que se reproduce ordinariamente, han procedido muchos de los nombres que se han dado á los narvales en los libros de historia natural, nombres la mayor parte erróneos y capaces de inducir en error, tales como, los de *monodon*, *monoceros*, *unicornio*, *licornio de mar*. No debe creerse sin embargo que los autores antiguos, anteriores a Linneo, hayan ignorado que las defensas de los narvales eran dos, y que lo mas común era el no desarrollarse mas que una sola. Mucho antes de Anderson se halla en una *relacion de la Groenlandia*, 4 volúmen in 12, París, 1663, publicado por Lapeirere, segun las crónicas dinamarquesas, asi como en el museo de Wormius, en *Angrimus* y *Jonas* (Specimen Islandicum) que las defensas del narval eran verdaderos dientes, que uno de ellos, con frecuencia en el estado rudimentario, quedaba encerrado en lo interior del alveolo. Pero Anderson en su historia natural de Groenlandia, ha dado sobre este asunto muy buenos pormenores que en este momento es poco necesario reproducir.

Si examinamos la forma, las dimensiones, y aun la utilidad de las defensas del narval, tendremos la mayor dificultad en esplicar con que mira tienen la hechura que se nota. Nada nos recuerda sus dimensiones en ningun otro animal, ni el modo con que están dispuestas y la direccion que tienen. Una sola defensa está mas ordinariamente colocada en la quijada derecha; su circunferencia está profundamente surcada en toda longitud de seis á diez pies. Su base es huesosa, su direccion adelante, y el modo con que está colocada sobre la parte anterior de la cabeza, hace que parezca una larga lanza. Sin razon se ha creido durante mucho tiempo que estaban fijadas por justa posición so-

bre la línea media de los huesos frontales. Sus usos deben limitarse á los que el animal saca de él para atacar su presa ó defenderse de sus enemigos. No puede serle de la menor utilidad para la masticacion, ni para dividir sus alimentos, y su posicion sola en un alveolo de la quijada superior, ha podido merecerle el nombre de diente. Tampoco pensamos que la puedan comparar con los caninos de los babirusas que están encorbados delante de la cara, ni con los de la morsa, que se inclinan hácia abajo.

En la época en que las defensas del narval fueron conocidas, adquirieron una extraordinaria reputacion; y como eran bastante raras, su valor, puesto á precio por el charlatanismo, subió en proporcion de las propiedades sobrenaturales que le suponian. Dos conventos de frailes compraron á gran precio el verdadero cuerno del unicornio, que debia, á los ojos de la supersticion, curar las enfermedades mas inveteradas. Cada cual como de costumbre, pretendia poseer el verdadero, la única maravilla dotada de tantas virtudes; pero siendo bastante comun en las costas del Norte, habiendo circulado la defensa del narval perdió su alta reputacion en el vulgo, cuyas miradas dejó de atraer.

El marfil de las defensas del narval es superior al del elefante: está formado de fibras compactas extraordinariamente unidas, cuya reunion es de una densidad y dureza singulares. Este marfil, de una blancura sin igual, tiene sobre todo la ventaja de no ponerse amarillo y de tomar un bellissimo pulimento cuando está trabajado. Aunque los narvaes no son raros, no son sus defensas sin embargo, bastante comunes para permitir que su uso sea comun en las artes; y Bonnarre refiere en su *Cetología*, que los reyes de Dinamarca tienen un magnífico trono construido de este marfil: y esta obra maestra, conservada precisamente

ea el palacio de Rosemberg, dice él, que es de un valor considerable.

Los narvales habitan en los mares del Norte al rededor del polo ártico, y principalmente en los que bañan el Spitzberg, la Groenlandia; avanzan algunas veces hasta los mares de Inglaterra y Holanda; pero jamás se han encontrado en latitudes mas meridionales.

Algunos naturalistas que habian visto defensas de estos cetáceos que se habian sacado debajo de tierra, han creido que debian mirarse como despojos fósiles. Mr. Cuvier se ha opuesto á semejante opinion, y cree que han podido simplemente sufrir una alteración con motivo del mas ó menos largo tiempo que han estado enterradas, por algunas circunstancias locales puramente accidentales.

El nombre de narval se deriva de las lenguas del Norte. En las crónicas irlandesas se halla esta palabra que debe pronunciarse *nar-vial*, significa un cetáceo que se alimenta de cadáveres, las palabras irlandesas *enhal* ó *wall* designan una ballena, y *nar* un cadáver. Esta etimologia no es mas exacta que la del *Speculum regale* que la hace proceder de un cetáceo, cuyas carnes envenenan á los que la comen. Este nombre de narval generalmente adoptado, lo escriben de muchas maneras los franceses; asi es, que se encuentra indiferentemente en varias obras *nahwal*, *harwal* y *narval*. Los autores sistemáticos han propuesto por denominacion científica y genérica los nombres de *monodon*, *L. diodon*, *Storr. cetatodon*, *Brisson* é *Illiger*. Este último, en su *Prodromo*, da á su género *ceratodon* por caractéres esenciales, el tener dos dientes, de los cuales el uno falta frecuentemente en lo alto de la quijada superior, y cuya forma es larga y recta, mientras que los otros dientes no existen. Los tubos, dice *Illiger*, se aparecen por una sola abertura en lo alto

de la cabeza; el cuerpo es oblongo, con la epidermis lisa, y se va adelgazando hácia la cola. Las dos tetas son inguinales, y no tienen aleta dorsal.

La especie que vamos á describir es la única que se conoce de este género.

EL NARVAL LICORNIO.

MONODON MONOCEROS. L. FAB.

El narval tiene las formas generales de un delfín. Su cabeza es poco distinta, obtusa, redonda y truncada bruscamente. Su cuerpo es oval, adelgazado en las estremidades. Sobre la espalda sobresale no una verdadera aleta, sino una espina carnuda que apenas tiene dos pulgadas, bastante alta y regular. Las pectorales son cortas, estrechas y cortadas oblicuamente. La aleta caudal, está dividida en dos lóbulos redondos y convexos por la parte del cuerpo. Los tubos ocupan lo alto de la cabeza, y se abren por una hendidura en forma de media luna. Los ojos son muy pequeños y colocados muy bajos y apenas al nivel del hocico. La boca casi no es hendida, y el labio inferior es delgado y corto. Los bordes del hocico son, según Anderson, duros y broncos. La lengua llena bastante la boca, y por consiguiente no tiene un gran desarrollo; la verga de los machos, en el estado ordinario, no parece que sale del cuerpo, queda oculta en un estuche formado por la piel. Cuando la defen-a es única, sale muy comunmente del lado izquierdo: su superficie está surcada en el diente enteramente desarrollado y lisa en el que aborta ó que queda oculto en el alveolo. Aun cuan-

do las dos defensas nacen al mismo tiempo, y la de las hembras faltan algunas veces ó crecen como las de los machos, sin que puedan establecer diferencias. Su largo es poco mas ó menos cerca de la mitad del animal.

Scoresby da al narval cincuenta y cuatro vértebras, de las cuales siete son cervicales, doce dorsales y treinta y cinco lumbares y caudales. Los huesos furcales empiezan entre la trigésima y la trigésima primera, y acaban entre la cuadrajésima segunda y tercera. Los huesos de las aletas pectorales son bastante semejantes á los de los delfines pero son mas iguales.

La superficie del cuerpo del narval está cubierta por una epidermis lisa, y tendida con regularidad sobre un tegido celular impregnado de aceite y de mas de una pulgada de grueso. Las carnes son de color rojo muy vivo, y el vientre, contra lo comun de los cetáceos, no presentan ni arrugas ni acardenaladuras. El color del cuerpo, segun Eggede y Othon Fabricius es negro enteramente, y solamente los individuos viejos tienen algunas manchas blancas. Anderson por el contrario, describiendo un narval que habia dado á la costa en el Elva en febrero de 1736, dice que su piel era blanca como la nieve y con una infinidad de manchas negras en la espalda, al paso que el vientre era enteramente blanco, lustroso y suave al tacto como el terciopelo. Parece sin embargo que los narvales en medio de las variedades de colores que son comunes en ellos, son habitualmente parduzcos con jaspeados mas subidos en los primeros años de su vida, y que las manchas negras de encima del cuerpo aparecen sobre el fondo blanco parduzco, tanto mejor cuanto mas viejos son los individuos. El reborde de las aletas es de un pardo subido.

Las dimensiones que Anderson ha dado á un narval que tuvo proporcion de medir, son las siguientes;

desde la punta del hocico hasta la estremidad de la cola diez pies y seis pulgadas francesas de largo; defensa, cinco pies y cuatro pulgadas; las aletas pectorales, nueve pulgadas. Anchura de la cola en sentido horizontal, tres pies, dos pulgadas, seis líneas. La mayor parte de las defensas que existen en las colecciones de París no tienen menos de diez pies, de modo que el tamaño que razonablemente debe suponerse á los animales de que provienen, no puede ser mayor que de veinte ó veinte y cinco pies, sobre ocho ó nueve de circunferencia. El largo del cráneo es poco mas ó menos la sétima parte del cuerpo. Mr. de Lacepede dá hasta veinte metros á las dimensiones á que puede llegar el narval comun. Indudablemente hay en esto alguna equivocacion, y esto proviene señaladamente de las diferencias que existen entre la unidad de longitud llamada pie en algunos estados del Norte y en Francia. En fin, el individuo á que se conceden tan grandes proporciones, ha podido bien á fuerza de años llegar á un tamaño mas considerable que el que se vé habitualmente entre el mayor número de estos animales marinos, y formar asi una exencion de la medida comun.

El narval licornio se mantiene con preferencia en medio de los hielos del polo boreal, en las abras y en las bahías de la Groenlandia, del estrecho de Davis, de la Islandia; allí es abundante, y solo cuando se extravía se le vé avanzar hácia el Sur. Entonces errante, solitario, separado de los animales de su especie, por las heridas y persecuciones, aparece en las costas de Inglaterra y de las ciudades anseáticas, como se ha visto muchas veces. Habitando en las ásperas regiones donde reina un invierno eterno, parece que el narval no pasa de los setenta á ochenta grados de latitud Norte. Allí es donde viven sus numerosas tribus en medio de los grandes cetáceos á los

cuales han declarado la guerra, y de los osos blancos cuya ferocidad desafian.

Othon Fabricius refiere que el narval se alimenta principalmente de pescados del género pleunorcta, de las grandes actinias, y que las atraviesa con su larga defensa, que vá acercando despues á su hocico lamiéndolas, y que asi las come asiéndolas con el lábio inferior. No se concibe muy bien de qué modo puede ejecutarse este movimiento; bien es que Fabricio no ha citado este hecho sino apoyado en las relaciones de los pueblos groenlandeses. En ninguna parte se dice que el narval busque los cadáveres, lo cual nada tendria de particular, respeto á que, la mayor parte de los pescados, lo mismo que muchos animales terrestres, no tienen otro pasto.

Los narvales no abandonan casi nunca los hielos; pero como necesitan salir con frecuencia á respirar á la superficie del mar, escogen espacios en que las aguas no están heladas, y tienen siempre algunos sitios predilectos. Nadan con mucha rapidéz, frecuentemente unidos estrechamente, picando los narvales de atrás con sus defensas á los que van delante; pero entorpeciendo los movimientos, es fácil á los pescadores que los persiguen lanzar el arpon á los que se quedan detrás. La fuerza de estos cetáceos es considerable, y sus dientes temibles y peligrosos. Parece que atacan á la ballena con furor y que la atraviesan con su arma; pero no sin duda para arrancarle la lengua, que segun se dice les gusta mucho; porque el diámetro de la boca no es propio para coger algunas partes de un animal un poco grueso, y que á lo mas puede recibir pescados de corto tamaño; este instinto que los incita á pelear esta fundado en antipatia, ó en lo silvestre de las costumbres que parece que caracterizan á un gran número de seres. Sin embargo, cuando un narval mete la punta de su defensa en

el cuerpo de algu n animal, debe experimentar él mismo dificultad para sacarla de los tegidos densos , por ejemplo , por un movimiento horizontal de retroceso que no se puede fácilmente explicar. Los autores antiguos han escrito que acosados los narvales se lanzan sobre las embarcaciones cuyos marineros los escitan, y que se precipitan hacia ellas con tanto furor que sus defensas atraviesan la madera muchas pulgadas y se rompen frecuentemente fuera de la cabeza dejándolas allí introducidas. Este hecho ha podido suceder alguna vez ; pero no se adoptará sin duda la opinion que Mr. de Lacepede ha referida, segun Albert, que podian echarse contra alguna chalupa, apartarla, romperla, hacerla mil astillas, atravesar los cascos de los navios , destruirlos ó echarlos á pique !

Se debe sentir mucho que las costumbres de un animal tan singularmente organizado como el narval, no sean mejor conocidas. Ciertamente que su arma plantada delante de la frente, y de un largo tan desmesurado, exige para su manejo fuerzas musculares considerables, pero al mismo tiempo costumbres del todo especiales. No trataremos de adivinar estas costumbres que ignoramos, y mucho menos de compararlas con las de los otros seres que viven en el mar; esperemos la época en que algunas observaciones mas exactas nos ilustren sobre esta materia.

Fabricio á quien siempre es necesario recurrir cuando se trata de los animales del Norte , que este habil observador ha estudiado en su patria con tanta sagacidad, refiere que los groenlandeses se deleitan con la carne de los narvales y que la comen lo mismo cocida que seca , medio podrida , y algunas veces cruda. Tambien se alimentan con frecuencia con la piel y el tocico sin preparacion alguna. El aceite que sacan del tegido celular sirve para alumbrar las habitaciones : y aun no se desdennan de usar los

intestinos como alimento. Emplean como vejigas para la pesca el tubo digestivo y los del estómago, y con los tendones hacen excelentes hilos. Las defensas sirven para fabricar puntas de arpones, y estacas para montar las tiendas de pieles que usan durante el estío. En una palabra, estos pueblos sacan de los narvales, como de casi todos los cetáceos, un gran número de recursos de primera necesidad para ellos.

Los balleneros europeos prefieren, según se dice, el aceite del narval por su mejor calidad, al de la ballena: pero la cantidad que se saca, es de tan poca consideración, que bajo este concepto, la pesca de estos cetáceos, no produce ningún provecho. El mayor narval no produce arriba de un tonel.

Los habitantes de la Groenlandia miran á los narvales como precursores de las ballenas, y tan luego como los divisan, se preparan para la pesca. ¿Emigrarán acaso estos cetáceos durante una parte del año? En cuanto á su costumbre de preceder á las ballenas, Anderson la atribuye á la aparición de algunos pequeños moluscos que sirven de alimento á ambas especies; porque Anderson considera á estos cetáceos tan diferentes por la organización de su boca, como obligados á chupar, en lugar de otro alimento más sólido, los pequeños insectos de la mar (*ctio borealis*), que son tan comunes en el Norte. Eggedo piensa, por otra parte, que el narval no se alimenta más que de yerbas marinas que sacan del fondo de las playas con su larga defensa, y que la emplea también en romper el hielo cuando necesita salir á respirar á la superficie del agua; pero estas dos opiniones de un observador, por otra parte muy exacto, son muy dudosas.

El marfil de los dientes del narval, por su calidad compacta, por su densidad y por la fuerza de unión de las fibras que les constituyen, es susceptible de emplearse en adornos preciosísimos. Se hacen de él

algunas veces bastones mas curiosos que útiles. En su estado natural estas defensas están sulcadas por diez y seis ó mas estrias espirales. Les han atribuido las propiedades mas quiméricas y maravillosas. Asi es que Wormius cuenta con mucha estension los ensayos que hizo para experimentar como antidoto contra el envenenamiento del arsénico, las virtudes de los dientes del narval. Las piedras bezoares y el asta del unicornio, bajo el concepto medicinal; han entrado en el olvido de que jamás debieron salir.

Todo inclina á creer que el conocimiento del narval en la edad media, ha recordado la existencia del licornio de los antiguos. De esta época, á lo menos de feudalidad, en que cada ennoblecido adoptaba armas y divisas, se ve figurar una defensa del narval sobre la frente de un caballo, y transmitir en los escudos de armas un testimonio de la ignorancia de nuestros abuelos. Una discusion sobre este particular estaria aqui fuera de su lugar.

A los diversos nombres que se dan al narval licornio, y que ya hemos citado, agregaremos los que le dan en las comarcas donde es conocido. Segun Fabricius, los groenlandeses le llaman *tugalik*, *kello-luat-kernektok*, y de una manera absoluta, *kernoctak*. Es el *cæliornig d' Eggede*, el *cínhorn-fisch* de Cramts, *el sce cinhorn* de Ellis. El nombre de *toovack*, que Anderson cree ser groenlandés, y que dice pertenecer al narval, no se ve en ninguna parte, y no tiene analogía aparente con las palabras dadas por Fabricius.

Una sola especie de narval es conocida hoy dia; porque este es, segun las figuras incompletas que Mr. de Lacepede ha establecido, el narval vulgar, *narvalus vulgaris*. Lacep. y el narval microcéfalo (*narvalus mycrocephalus*). Lacep. El primero se apoya en algunas pieles mal preparadas, y cuya cabeza habia ad-

quirido mucho volúmen en la preparacion, y el segundo en un dibujo sacado del natural, pero bastante mediano. Los caracteres que Mr. de Lacepede daba al narval microcéfalo para separarlo de la especie vulgar, se apoyaban en formas mas prolongadas, y en una cabeza mas pequeña, que apenas tenia la décima parte del largo total del animal, siendo así que la misma parte en el macrocéfalo, se supone que es la cuarta parte mas ó menos.

En quanto al narval de Anderson (*narvalus andersonianus*) del mismo naturalista, no se apoyaba mas que en defensas lisas enteramente sin estrias, y por consecuencia ni sinuosas ni canaladas, que Anderson habia visto en Hamburgo, y que Sache ha figurado en su *Monocerología*. Estas defensas son muy raras, segun se dice; y Brisson, en una nota de la página 232 de su *Reino animal*, habia pensado ya que debian pertenecer á una especie distinta. Mas parece muy probable, y Mr. G. Cuvier ha sido el primero que ha pensado, que estas defensas lisas, son ó resultado de una enfermedad, ó que pertenecen á fetos, ó que han sido preparados de este modo con la mira de hacerlas pasar por mas raras y preciosas.

LOS ANARNAKS.

La única especie conocida de este género ha sido indicada por Othon Fabricius, en su *Fauna de la Groenlandia*, y no se ha vuelto á ver despues; pero como las descripciones de Fabricius son generalmente exactas, no se puede dudar de la existencia del anarnaks, del cual habia formado Illiger el género *ancylodon* (del griego *ανυποσ* incurvus, y *οδον* dientes; denominacion bastante inútil, pues que ya existia

la de anarnaks, propuesta por el conde de Lacepede y adoptada por Mrs. Dumeril y Tiedemann. Fabricius habia descrito ya al anarnak bajo el nombre de *monodon spurius* con los narvales. Mr. de Blainville no lo ha separado de los verdaderos delfines, y le coloca en el subgénero *heterodon*, á donde vienen á parar todos los cetáceos con quijadas pobladas de dientes muy variables en número ó en posición, y en esto le siguió Mr. Desmarest. Mrs. Cuvier y Blainville acercan con todo el anarnak al *hyperodon* de Mr. de Lacepede. Los caracteres de este género son el tener dos dientes pequeños, curvos por la punta, poco visibles en las estremidades de la quijada superior, al paso que no existen vestigios de dientes, fuera de los dichos, en las quijadas de que se halla completamente desprovista la inferior. Los tubos no tienen en la cabeza mas que una sola abertura; el cuerpo es oblongo, enteramente desnudo y delgado hácia la cola; la aleta dorsal está poco desarrollada, y las dos tetas son inguinales.

Con todo, no deben admitirse sin una prudente reserva muchos de los pequeños cortes hechos entre los delfines, y cuyos caracteres se han sacado de los dientes, porque estos últimos se caen segun parece en diversas épocas de la vida. Asi, para citar un ejemplo, el béluga, cuyas quijadas están ordinariamente guarnecidas de cierto número de dientes, lo que le coloca en la familia de los delfines, los pierde frecuentemente en la quijada superior, lo cual le clasifica entonces entre los echalotes, y cesa de tenerlos veces en las dos quijadas, dejándole en este caso, como una ballena.

EL ANARNAKS GROENLANDÉS.

MONODON SPURIUS. OTH. FAB. BONAT.

El *anarnaks* es un cetáceo de corto tamaño, del cual no se tiene dibujo alguno. Los groenlandeses le han dado este nombre, porque su carne y su grasa son eminentemente purgantes; porque la palabra *anarnaks* significa en su lengua, *ir al comun*. Los escasos pormenores que tenemos sobre este animal se le deben á Fabricius, y han sido reproducidos por Lacépède y por Bonnat.

Los dos únicos dientes que tiene la quijada superior son muy pequeños, cónicos, obtusos, un poco encorvados por la punta, delgados y apenas de una pulgada de largo. El cuerpo es largo, delgado y de color negro. Además de las aletas pectorales y de la caudal, tiene el *anarnaks* una aleta pequeña en la espalda.

Este cetáceo habita en alta mar, y rara vez se acerca a las abras y bahías. Su alimento consiste principalmente en pulpos. Fabricius dice que este animal tiene la costumbre de sacar la mitad del cuerpo fuera del agua apoyándose en sus aletas pectorales.

A pesar de las propiedades laxantes de sus carnes y de su grasa aceitosa, ostigados los naturales por el hambre, comen á veces el *anarnaks*, que rara vez se ve vivo, pero se encuentran frecuentemente cadáveres en la costa.

Este es el *delphinus anarnacus* de Desmarest, el

anarnaks groenlandicus de Lacepede: el *hakenwal* de los alemanes.

Acaso debe agregarse á la única especie conocida de anarnaks, un cetáceo muy mal descrito por Klein y por Chemnitz, bajo el nombre de ballena con pico, *balæna rostrata*, y que Mrs. Blainville y Desmarest han clasificado entre los delfines del subgénero *heterodon*, bajo el nombre de delfin de Chemnitz (*delphinus chemnitzianus*) cuyo largo es de veinte y seis pies y tiene las formas generales de la ballena jubarte. Dícese que su quijada superior es mucho menos gruesa que la inferior, y que tiene un diente en cada lado. Nada mas se sabe acerca de este cetáceo, cuya patria se ignora, y que no puede ser el anarnak de la Groenlandia, pues tiene un tamaño considerable; ni una ballena, porque en lugar de bigotes córneos en la quijada superior, se hallan dos verdaderos dientes. El baron Cuvier reúne esta especie al *hyperoodon* de Mr. Lacepede, al *delfin diodon* de Hunter, y al *delfin de Dale ó bottle-head-whall*, y piensa que el mismo cetáceo, mal observado, ha servido así para el establecimiento de varias especies puramente nominales.

Si hubiera uno de referirse á la descripción que Mr. Rafinesque-Smaltz ha trazado en su *Resumen de los descubrimientos y de semiología*, de un delfin á que ha dado el nombre de *epiodon urganantus*, y cuyos caracteres se hallan en la Mamología de Mr. Desmarest, bajo el nombre del delfin *epiodon* (*delphinus epiodon*), debería colocarse al lado de los *anarnaks*. Los detalles que se tienen acerca de este cetáceo, se limitan á saber, que su cuerpo es oblongo, y adelgazado hácia la cola; que su hocico redondo, su quijada inferior mas corta que la superior, que esta última está provista de muchos dientes iguales, al paso que la inferior no tiene ni siquiera uno. Pero si esta especie se diferencia ya de los *anarnaks*, porque tiene muchos dientes,

se diferenciaria además por la falta de aleta dorsal. El mar que baña las costas de Sicilia es su patria, y todo induce á creer que sus caracteres han sido mal observados, y que es necesario observarla nuevamente.

LOS DIODONES.

Tomamos por tipo de los diodones á una sola especie de cetáceo bastante auténtica, dibujada por Mr. Risso en su *Historia Natural de las principales producciones de la Europa meridional*, bajo el nombre de delfín de Desmarest (*delphinus Desmaresti*, t. III, página 24) Acaso se nos censurará que empleemos un nombre que la ictiología habia consagrado ya á los pescados, aunque Storr primeramente la ha introducido en la cetología, y por consiguiente la ha empleado doblemente; nos bastará sin duda recordar que nuestras divisiones no pueden considerarse en rigor como géneros, y si como pequeños grupos caracterizados por algunas particularidades de organizacion. Hunter, en las *Transacciones filosóficas* para el año 1787, habia descrito ya una especie del delfín bidentado, bajo el nombre de *delphinus bidentatus*, que Mr. de Lacepede conservó en su *Historia Natural de los cetáceos* bajo el nombre de delfín diodon, y que Mr. Desmarest ha descrito en su *Mammalogía* bajo el de delfín de Hunter. Todo autoriza para creer que este diodon no se diferencia en nada del hyperoodon.

El naturalista inglés Sowerby ha dado á conocer, bajo el nombre de *delphinus bidens*, una especie que formará un diodon si este autor no ha sido engañado por la caída de los dientes delanteros de la quijada inferior, lo que seria muy probable.

El carácter de los diodones será, pues, el de tener,

como lo indica su nombre, la quijada inferior con dos dientes solamente, al paso que la superior carece absolutamente de ellos; disposicion inversa de la que se observa en los anarnaks. Tambien podrá agruparse la forma deprimida de la frente, la mayor longitud de la quijada inferior y su convexidad, el corte cuadrilátero de la aleta, etc. El delfin de Desmarest de Mr. Risso será su tipo.

Las costumbres de los diodones no son conocidas, y lo induce á creer que viven de moluscos de facil masticacion; que son menos carniceros que la mayor parte de los cetáceos de la familia de los delfines.

EL DIODON DE DESMAREST.

DELPHINUS DESMARETI. RISSC.

Llamado *soplador* por los habitantes de Niza, que dan este nombre á los mas de los delfines de su costa, es particularmente notable el diodon de Desmarest por las formas siugulares de su cabeza. La figura que Mr. Risso hizo grabar (Pl. 2, fig. 3, t. III, *Histoire naturel*, Nis. 1826) representa este cetáceo con «un cuerpo muy grueso, abultado por el medio, que va en disminucion hácia la cola, donde forma una larga carena, y disminuyéndose por debajo del vientre. Su cabeza no tiene la frente bombeada, antes bien la tiene deprimida y termina en un largo hocico, cuya quijada superior es corta y sin dientes, y la inferior mucho mas larga, convexa por debajo, y armada hácia su estremidad con dos grandes dientes cónicos, que están escotados por uno y otro lado cerca de la punta. Los ojos son pequeños, ovalados, el iris azulado,

la abertura de los tubos es ancha, semicircular; las aletas pectorales son cortas, y la dorsal está colocada mas cerca de la cola que de la cabeza con corta diferencia por encima del orificio del ano; la vulva de la hembra es oblonga y tiene al rededor un pequeño reborde; la aleta caudal es ancha y festonada; la parte superior del cuerpo y de la cabeza es de un color de acero pulimentado con una multitud de líneas y de trazos blancos sin regularidad; el vientre es blanquizo; lo interior de las fauces es de un azul negruzco: su largo total es de cerca de quince pies. Los dientes tienen tres pulgadas de largo y una de ancho.»

Tal es la descripción que Mr. Risso ha trazado de esta especie de delfín que empieza á presentarse en las costas de Niza á principios del mes de marzo, y que habita en ellas hasta setiembre. Las relaciones que presenta con el delfín de Hunter son bastante grandes para que este naturalista laborioso y modesto haya juzgado á propósito de poner en oposición los rasgos de semejanza exteriores que pueden servir para distinguirlos. Así el tamaño del diodon de Desmarest es poco mas ó menos el que se supone al delfín de Hunter; porque este célebre anatómico ha descrito uno de estos individuos de veinte y un pie de largo y poseía un cráneo que no habia podido pertenecer mas que á un animal de treinta y nueve pies de largo. Estas dos especies tienen igualmente dos solos dientes en la quijada inferior; pero el diodon de Desmarest, tiene la frente cóncava y el de Hunter la tiene convexa. Además, el primero tiene la quijada inferior gruesa, y mucho mas saliente que la superior, al paso que este último la tiene medianamente prolongada y es mas débil. Las aletas presentan algunas diferencias, las pectorales particularmente que son puntiagudas en el *delphinus Desmaresti*, la dorsal

mas aguda en el uno y obtusa en el otro: finalmente, el delfin diodon es con bastante uniformidad de color pardo negruzco que se aclara en el vientre, al paso que el delfin de Desmarest tiene el cuerpo sinuado de grietas y de líneas blancas simétricamente distribuidas.

Parece que el cetáceo de que nos ocupamos se presenta raramente en las costas, y que se mantiene con preferencia en los profundos senos del Mediterráneo, donde es raro. El individuo que Mr. Risso ha figurado, era una hembra, y su nombre recuerda el de un naturalista francés, conocido por sus importantes y apreciables trabajos.

EL DIODON DE SOWERBY.

DELPHINUS SOWERBYI. D. BLAINV: DESM.

No sin duda colocamos cerca de los diodones la especie de delfin que Mr. Sowerby ha descrito bajo el nombre de *delphinus bidens*, y que se halla mencionado en la Mamalogía de Mr. Desmarest, bajo el de delfin de Sowerby (*delphinus Sowerbyi*) que le ha dado Mr. de Blainville en un trabajo general sobre la familia de los delfines aun ineditos, y cuyas divisiones y principios ha admitido Mr. Desmarest.

Este delfin de Sowerby se diferencia de las especies precedentes en que los dos dientes de la quijada inferior no están situados á su estremidad, y si hacia su mitad. Se aparta tambien, dice Mr. Desmarest, del delfin de Honfleur o hyperoodon, porque este último no tiene dientes absolutamente, y tambien porque los cuernos del orificio del tubo están diri-

gidos hácia adelante, y por consiguiente, en sentido contrario. Acaso los dientes delanteros se le habrían caído al individuo cuya descripción remitió su autor á Mr. de Blainville; porque esta circunstancia se presenta con mucha frecuencia en muchos cetáceos, y mas particularmente en la familia de los heterodones. Como quiera que sea, el delfin de Sowerby debe ser colocado entre los diodones hasta tanto que nuevas observaciones destruyan esta inmediacion. Hasta ahora no se ha observado mas que un solo individuo, que fué arrojado á las costas del Elquiskire, en Inglaterra, y cuyas formas exteriores son las del diodon de Desmarest. Tenia diez y ocho pies ingleses de largo y unos once de circunferencia. La única descripción que de él setiene es la que sigue: la cabeza poco bombeada, termina en un hocico distinto, bastante largo y estrecho; la quijada superior es mas corta é iníofitamente mas estrecha que la inferior, en la cual entra. Segun ya hemos dicho tiene un solo diente en cada lado y en el medio de la quijada, el cual está comprimido y se dirige oblicuamente hácia atras. El orificio de los tubos ocupa sin duda la parte superior de la cabeza, y tiene la forma de una media luna cuyas dos puntas miran hácia adelante.

LOS HYPEROODONES.

El 19 de setiembre de 1788, dieron en la costa cercade la pequeña poblacion de Honfleur, dos cetáceos, una madre y un hijo. cnya historia publicó un oficial de marina llamado Baussard, en el cuaderno de marzo de 1789 del *Journal de Physique*, agregando dos grabados medianos. Las particularidades que acompañaban á aquella descripción, no fueron de naturaleza

suficiente para ilustrar de un modo positivo la organización de aquellos dos cetáceos; pero aunque presentadas incompletamente, demostraron que aquellos animales no eran pertenecientes á ninguna de las especies conocidas, y que tenían formas genéricas muy distintas. Lo que los caracteriza sobre todo, es la frase siguiente: *En lugar de dientes tienen en la superficie del paladar, y en el contorno de la quijada superior muchas pequeñas puntas desiguales y duras, que tenían media línea de elevacion en el jóven cetáceo; las de la madre eran mas largas. Mas adelante dice Baussard: el cetáceo jóven no tenía dientes, y el adulto estaba sin dientes.*

Antes de la publicacion de la memoria de monsieur Baussard, Hunter, celebre anatómico inglés, habia descrito y hecho dibujar en las *Transacciones filosóficas* correspondientes al año 1787, un cetáceo que él llamó delfin de dos dientes (*delphinus bidentatus*) cuya figura está copiada por el abate Bonnaterre en la *Enciclopedia Metódica*, (pl. 44, fig: 3), y por Mr. de Lacepede, bajo el nombre de *delfin diodon*. Mr. Desmarest reprodujo esta especie en su *Mammalogia*, y la condecoró con el nombre de Hunter (*delphinus Hunteri*). De modo que Hunter no solamente no habla de los dientes falsos, que existen en el paladar de los cetáceos de Baussard, sino que ha reconocido dos dientes fuertes y robustos que ocupan la estremidad de la quijada inferior, y de que los cetáceos precedentes carecian del todo, segun la descripcion inserta en el *Journal de physique*. De aqui la existencia de las dos especies que todos los naturalistas han admitido hasta ahora; de aqui una dificultad para desembrollar su sinonimia, por que no se diferencian mas que por circunstancias acaso mal observadas, circunstancias que sin embargo, establecerian una demarcacion considerable, si existieran realmente. Describiendo Bonna-

terre los cetáceos observados por Baussard, bajo el nombre específico de delfín *butskop* les dá todavía el carácter notable de tener dos dientes verdaderos en la quijada inferior; en lo que consta le han seguido Mrs. de Lacepede, Illiger y Cuvier. Por esta sencilla esposicion de los hechos principales se puede venir en conocimiento de lo difícil que era el no aislar dos cetáceos tan distintos por la organizacion de la boca, á menos de suponer que un exámen superficial habia presidido á las observaciones de Baussard, ó bien por circunstancias que no podemos explicar, los dos individuos habian perdido sus dientes inferiores, ó que no habian salido del alveolo, ó aun mas todavía, que Hunter no habia observado las papilas córneas que erizaban el paladar de los cetáceos que vió Baussard. Habria sido muy difícil formar un juicio fundado sobre la identidad de los cetáceos, descritos á un tiempo en el *Journal de physique* y en las *Transacciones filosofiques* si Mr. Cuvier, visitando el gabinete de Hunter no hubiese tenido proporcion de estudiar el cráneo y el esqueleto que sirvieron á este hábil anatómico para establecer su *delfín con dos dientes*, al mismo tiempo que el golpe de vista ejercitado y profundo de Mr. Cuvier reconocia perfectamente en los dibujos de Baussard todos los caracteres que le ofrecian las piezas huesosas sometidas á su inspeccion. Resultó para él que los cetáceos de Baussard y de Hunter no formaban mas que una sola é idéntica especie, pero que se habia tenido razon para colocarlos en un género distinto.

Los cetáceos de Baussard fueron descritos por el abate Bonnaterre bajo el nombre de delfines *butskopf*, y este autor les aplica muy inoportunamente, segun lo ha probado Mr. Cuvier, el nombre de *butskopf*, que significa en las lenguas del Norte *pescado dispuesto en carena*, y que pertenece á muchas especies de

delfines, pero singularmente al epaulard. Otros autores piensan que esta palabra butskopf es la traduccion del epíteto de slounders head, ó cabeza de pleuronecto, que Dale reunia á la especie de cetáceo que él llamaba tambien bottle-head ó cabeza de botella; mas veremos que esta última especie aunque es casi imposible reconocerla positivamente, tiene la mayor analogía con el aodon.

Mr. de Lacepede creó para los cetáceos descritos por Baussard un género que él llamó *hyperoodon* y cuyo nombre precedente del griego, se compone de *hyperon*, paladar, y *odons* dientes. Conservó como denominacion especifica la de butskopf que Bonnaterre le habia aplicado por error; en fin, en 1811, Illiger en su *Prodromo de los géneros de los mamíferos y de las aves*, mudó sin gran necesidad, la palabra *hyperoodon* en la de *urunodon*, tambien sacada del griego y que viene de *urane* paladar, y *odons* dientes, y que significa, como el precedente, *animal con paladar cubierto de dientes*.

El *hyperoodon* es notable, sobre todo, por tener dientes, ó por lo menos un cuerpo de naturaleza córnea, colocados en el paladar y en el reborde de la quijada superior. La existencia de estas puntas córneas que forman falsos dientes no se ha visto en ningun cetáceo, y jamas ha sido observada despues del teniente de fragata Baussard; de modo que ha sido puesta en duda por sábios anatómicos. Pero que estos falsos dientes palatinos existan ó falten en realidad, poco importa, ahora que se tienen motivos mas fundados para separar el *hyperoodon* de todos los otros cetáceos conocidos; porque la forma del cráneo entre otras, es de tal modo distinta, que debe ser suficiente para que no se confunda jamás el *hyperoodon* con el único cetáceo que se le acerca, que es al aodon. Por otra parte este último tiene una cara

mas cilíndrica, al paso que el primero la tiene aplastada y un poco parecida á la de los delfines; y tampoco es la misma la dirección de los cuernos de los respiraderos.

Los hyperoodones pueden caracterizarse por las tres enormes crestas occipital y maxilares que coronan el cráneo y que están separadas por grandes surcos. El cuerpo es oblongo, y tiene una aleta pequeña dorsal. Las dos tetas son visibles é inguinales: el hocico es estrecho y deprimido. Los respiraderos están reunidos en una sola abertura lunulada, en que las extremidades de la media luna miran hacia la cola. *El paladar está erizado de dientes falsos y mas bien córneos.* Estos dientes no pueden ser, dice Mr. Cuvier, y por analogía, mas que unas prominencias córneas de la membrana del paladar, como se vé en el equidna, ó acaso vestigio de aquellas barbas que se hacen tan grandes en las ballenas. Segun Hunter, dos dientes agudos ocupan la estremidad de la quijada inferior.

El hyperoodon es muy raro. Nada se sabe de sus hábitos y costumbres; y si la estructura de su osamenta ha sido bien estudiada, se debe cuanto se sabe á la laboriosidad y á los trabajos que Mr. G. Cuvier ha consignado en el tomo V, parte. 4.^a, pl. 524, de sus *Investigaciones sobre las osamentas fósiles*; este profundo naturalista tuvo proporcion de dibujar en el Museo de los cirujanos de Lóndres, el esqueleto del delfin con dos dientes, ó hyperoodon, que se hizo en tiempo de Hunter; y una cabeza huesosa en casa de Adriano Camper, y se aseguró de su perfecta semejanza con las figuras que publicó Baussard.

He aqui el resultado de sus observaciones; «la cabeza del hyperoodon sale completamente de las formas propias del género de los delfines, y mereceria ella sola que se clasificase al animal en un género

particular. Las quijadas puntiagudas por delante, se ensanchan hácia la base del hocico, levantan á cada uno de sus bordes laterales una gran cresta vertical, redonda por arriba, que desciende oblicuamente hácia adelante y mas rápidamente hácia atras, donde vuelve á caer poco mas ó menos encima de la apófisis postorbitaria. Mas atras todavía continuando esta quijada en cubrir el frontal, sube verticalmente con el occipital para formar en la parte posterior de la cabeza una cresta occipital trasversa, muy elevada y muy gruesa; de modo que sobre la cabeza de este animal hay tres de estas grandes crestas; la cresta occipital hácia atras y las dos crestas maxilares á los lados, que están separadas de la primera por una ancha y profunda escotadura; y lo están entre si por toda la anchura de cabeza, porque no se acercan nada por encima, y no forman bóveda como en el delfin del Ganges, sino simplemente una especie de muros laterales.

«Los intermaxilares, colocados como de costumbre entre los maxilares, suben con ellos hasta las narices, y pasando junto á estas suben hasta por encima; de modo que toman parte tambien en la formacion de la cresta posterior levantada sobre el occipucio. Los dos huesos de la nariz muy desiguales, asi como las ventanas de la nariz, están colocados en la cara interior de esta cresta occipital, y se elevan hasta su parte superior. Por lo demas, las conexiones de los huesos son con corta diferencias las mismas que en los delfines. La apófisis cigomática del temporal es gruesa, sin ser tan larga como en el delfin del Ganges. La órbita es tan ancha como en los delfines comunes, y se limita del mismo modo por debajo por un tallo delgado que da el yugal. Los parietales aparecen muy poco en la fosa temporal, la cual es poco estensa en altura: por debajo, el paladar está un poco en ca-

rena, lo que podría indicar una inmediateción con las ballenas. No tiene los surcos laterales del delfín vulgar. Los pterygoridianos ocupan una grande extensión en la parte interior de las ventanas de la nariz y disminuye mucho la parte que allí toman delante de ellos los palatinos. El occipucio es mas alto que ancho. La quijada inferior no tiene su sínfisis mas larga que las especies ordinarias de delfines.

«El esqueleto que Mr. Cuvier examinó, tenia todos sus huesos epifisiados aunque tenia de largo veinte y un pie. Se contaban en él siete vértebras cervicales, soldadas todas juntas; otras treinta y ocho vértebras, de las cuales nueve tenían costillas. Los seis huesos furcales empiezan en la vigésima segunda, de modo que se pueden contar diez y siete vértebras caudales: las apófisis espinosas de las vértebras superiores cesan en la novena caudal. Las cinco primeras costillas se articulan con el esternon, y hay cuatro de estas últimas libres á cada lado. El esternon se compone de tres huesos. El omoplato tiene el borde espinal mas estendido y mas rectilíneo á proporcion que los delfines. El ángulo anterior mas agudo, el acromion un poco dirigido hácia abajo, y la punta coracoide un poco en sentido contrario. Los huesos del brazo y del antebrazo son algo menos cortos que los de los delfines. La mano es casi redonda, pero es posible que no se hayan montado bien las falanges.»

EL HYPEROODON DE HONFLEUR.

(DELPHINUS BIDENTATUS, HUNTER; DELPHINUS BUTSKOPF, BONNATERRE, DESMAREST; HYPEROODON BUTSKOPF, LACEPEDE).

El hyperoodon que el abate Bonnaterre describió con el nombre de delfín butskopf, sacando de la memoria de Baussard todos los pormenores de su historia, ha sido hasta hace poco tiempo el único tipo del género establecido por Mr. de Lacepede, quien creía que el delfín de dos dientes de Hunter era muy distinto de él. Ellos se parecen perfectamente en todos los rasgos de su organización general, como es fácil conocerlo, y si hay alguna diferencia no es más que por un punto en litigio, resultado natural de alguna observación incompleta y sobre el cual hemos insistido. En esta dificultad hemos creído que debíamos referir lo más testualmente posible, la historia del butskopf y la del delfín con dos dientes de Hunter.

El hyperoodon de Honfleur, así como casi todos los cetáceos de la gran familia de los delfines, tiene el cuerpo en forma de huso. Su mayor grosor está en la parte de la inserción de las aletas pectorales, y en seguida va disminuyendo de un modo insensible hasta cerca de la cola. Su cabeza es más ancha que alta; la frente, que es muy abultada, se estrecha súbitamente y acaba en una especie de pico llano y redondo por su estremidad. El tubo está situado sobre la cima de la cabeza, más arriba de los ojos, y presenta en su aber-

tura la forma de una media luna, cuyos cuernos miran a la boca del animal; el orificio de este tubo está inclinado de modo que el agua que rechaza sale oblicuamente hácia adelante; su diámetro es considerable; la lengua adherente a la quijada inferior es áspera, dentellonada en su contorno. Los ojos están situados en la mitad de la altura de la cabeza, y mas altos que la abertura de la boca. Son convexos, contornados de una especie de pestañas y con un reborde glutinoso de pulgada y media de diámetro. Las aletas pectorales están colocadas en la parte inferior del pecho, y son muy pequeñas relativamente al grueso del animal; la aleta dorsal está mucho mas inmediata a la cola que a la cabeza: es corva y poco desarrollada. La cola tiene una escotadura en el medio, y está dividida en dos lóbulos muy anchos.

La piel del hyperoodon está formada de una grasa amarillenta bastante gruesa, encubierta con una epidermis delgada y lisa que cubre una carne muy encarnada. Su color general es pardo negruzco que va perdiendo su intensidad en los hijares, y que pasa á blanquecino en el vientre. Sus dimensiones mas ordinarias son de veinte á veinte y cinco pies, y de los que observó Baussard el jóven tenia doce pies y seis pulgadas de largo y la madre ciento y trece pies y seis pulgadas.

Los dos individuos que vararon en las costas de Honfleur donde los condujeron las olas, se removian en la arena cuando los vieron los pescadores. El jóven acababa de varar en la arena y tratando su madre de sacarle de aquella posicion afflictiva, se vió reducida á la misma posicion por no poderse hacer á la mar. Los pescadores sacaron á tierra al individuo jóven é hicieron muchas heridas á la madre, que aunque mutilada consiguió hacerse á la mar á pesar de todos los esfuerzos que emplearon para detenerla; con todo, al

dia siguiente encontraron su cadáver en la costa á tres leguas de Honfleur. El aceite que sacaron lo vendieron en 22 duros, y Mr. Baussard dice que mientras disecaban aquel cetáceo tuvo corroido el pellejo de las manos por la acritud del aceite, cuyas emanaciones le ocasionaron tambien inflamaciones en la nariz y en la garganta, lo que debe atribuirse acaso á la rápida putrefaccion de algunas vísceras.

El hyperoodon tiene tres estómagos: uno muy grande y dos pequeños; los pulmones son prolongados y acaban en punta; el corazon tiene mas de dos pies de largo y de ancho.

Parece que el cetáceo de que nos estamos ocupando no es comun, y que vive solitario; habita en los mares que bañan el norte de la Francia y las islas Británicas.

Proporciones de los hyperoodones descritos por Baussard.

EL JOVEN.

	<i>Pies.</i>	<i>Pulgadas.</i>
Largo total desde la punta del hocico hasta la estremidad de la cola.	42	6
Circunferencia del cuerpo frente á frente de las aletas naturales.	8	»
Largo del pico ú hocico.	»	5
Distancia del tubo á la estremidad del hocico.	4	44
— de la nuca á la estremidad de la aleta de la cola. .	»	4
— de la aleta de la espalda á la estremidad de la		

	<i>Pies.</i>	<i>Pulgadas.</i>
aleta de la cola.	3	6
— de la parte anterior de esta aleta á la estremidad del hocico.	7	8
Largo de la aleta de la espalda.	4	»
Altura de esta misma aleta.	»	7
Largo de las aletas laterales.	4	»
— de estas aletas.	»	7
— de la aleta de la cola.	3	2

EL INDIVIDUO ADULTO.

Largo total de la punta del hocico hasta la estremidad de la cola.	23	6
Circunferencia del cuerpo frente á las aletas laterales.	15	7
Distancia del tubo á la estremidad del hocico.	4	4
Largo de la cabeza.	4	4
Circunferencia de la cabeza.	8	7
Alto de la misma.	4	4
Largo de la misma.	»	8
Distancia de la aleta de la espalda.	2	»
Altura de esta misma aleta.	»	15
Largo de las aletas laterales.	2	»
— de estas mismas aletas.	4	3
— de la aleta de la cola.	6	5
— de la vulva.	4	3
Distancia de la abertura del ano á las dos hendiduras que encierran las tetas.	»	8
Diámetro del pezón.	»	4
Largo del pezón.	6 líneas.	

La descripción del diodon se ha insertado en la *Catología del abate Bonmaterre* con el nombre de *delfinus bidentatus* (p. 25). La descripción es sacada de Hunter, y para evitar trastornarla preferimos copiarla testualmente. Este es el mejor medio de conservar los caracteres originales de las especies para cuya historia no tienen los autores modernos mas que apoyarse en observaciones mas completas ó mas recientes.

El cuerpo tiene la forma de un cono y en la estrechidad de la espalda tiene una aleta lanceolada.

«A juzgar de este animal, dice Bonmaterre, por la figura y por la corta descripción que de él ha dado Mr. Hunter; tiene mucha semejanza con el nesarnack. Se aparta, sin embargo, de él por muchos caracteres que le hacen mirar con razon como animal muy diferente. Su mayor grueso es por la parte de las aletas laterales, y despues se va disminuyendo insensiblemente hasta la estremidad de la cola. La frente es convexa, redonda; la quijada superior está aplastada y termina en un pico semejante al del pato; pero no se le encuentran mas que *dos dientes puntiagudos en la estremidad exterior de la quijada baja*. Las aletas laterales están situadas en frente de los ángulos de la boca; son de figura oval y pequeñas con respecto al tamaño del cuerpo. La de la espalda corresponde al origen de la cola, tiene la figura de un hierro de lanza puntiaguda é inclinada hácia atrás. La de la cola se compone de dos lóbulos escotados que toman la figura de una media luna por su reunion. La parte superior del cuerpo es de un pardo negruzco, y el vientre un poco menos oscuro.»

El individuo que ha servido de tipo para esta descripción, tenia veinte y un pies ingleses de largo, y su esqueleto es el que dió á conocer Mr. Cuvier y cuya descripción hemos trasladado en nuestras generalidades acerca de los hyperoodones. Fué cogido en el

Támesis en el año de 1785, por encima del puente de Londres. Hunter poseía además en su gabinete un cráneo de la misma especie de cetáceo, cuyas dimensiones, triple mas grandes que las del individuo precedente, indicaban que el animal entero debía haber tenido á lo menos de treinta á cuarenta pies de largo. Se ignoran completamente las costumbres y hábitos de los hyperoodones, que viven en nuestros mares y en nuestras costas, y solamente se les ha visto en la Mancha.

LOS CIFIOS.

Todos los cetáceos que hemos descrito hasta ahora, viven en la naturaleza. No sucede lo mismo con los cifios: pues no se les encuentra mas que en estado fósil, y acaso no existen hace siglos, y que las osamentas que hay en las colecciones, son los únicos testimonios que tengamos jamás de su existencia. Los zifios vivían en los mares, al mismo tiempo que animales singulares, que en la actualidad no existen; algunos reptiles raros formaban un mundo zoológico muy diferente del que ahora vemos.

No conocemos los zifios mas que por los descubrimientos de Mr. Cuvier. Este naturalista que ha enriquecido tanto la historia natural, tuvo que estudiar algunas osamentas fósiles de cetáceos que no pudo atribuir á las especies vivientes, y que en virtud de comparaciones numerosas describió (*fossiles*, t. 5, part. 4, página 350), bajo los nombres de *siphius cavirostre*, *planirostre* y *longirostre*. Aplicó á este género el nombre de *siphius*, que daba Gesner, conjuntamente con la mayor parte de los autores de la edad media, á un cetáceo de especie indeterminada.

Los zifios por sus cabezas huesosas, tienen íntimas.

relaciones con los cachalotes; pero con mas particularidad deben colocarse al lado de los hyperoodones, de quienes tienen los caractéres mas marcados. Parece, que no tenían dientes.

Los zifios de hocico cóncavo (*ziphius cavirostris*, Cuv., *Oss. foss.*, t. 5.^o p. 352) se apoya sobre una cabeza muy pesada y completamente petrificada en cal-cárea, que fué descubierta en 1804, por Mr. Raimond Gorsse en el departamento de las Bocas del Ródano. Comparándola Mr. Cuvier con las cabezas de cachalote, hyperoodon y del delfin de Ganges, caracterizó los diferentes rasgos de su conformacion del modo siguiente: «Los huesos intermaxilares están íntimamente unidos con los maxilares y suben á lo largo de los lados de las ventanas de la nariz, y se encorban por delante para formar con los dos huesos de la nariz, que están trabados entre si, una especie de abertura sobre la parte superior de las narices, cuyas aberturas son casi verticales. Al pie, y por delante de las narices, estos mismos intermaxilares son anchos y cóncavos, y forman asi en la base del hocico, una fosa muy grande, cuyos bordes un poco salientes, suben y continuan con el alero ó la especie de medio cono situado por encima de las narices. Esta cabeza adolece del defecto de simetria, que es comun á los mas de los cetáceos. Vistos detenidamente por encima, forman los huesos de la nariz un lóbulo que se dirige á la izquierda, y en esta parte superior está el hueso intermaxilar derecho, que es el mas ancho; pero en la gran fosa es el izquierdo el que se ensancha, y que echa hácia el derecho la sutura que la separa del otro. En desquite avanza menos sobre la ventana de la nariz de su lado, de modo que esta ventanilla de la nariz está mas estendida en su abertura, que la del lado derecho. No hay mas que un solo agujero á cada lado para la comunicacion del nervio olfa-

tivo, con las cavidades nasales. El frontal se eleva por encima para forrar los huesos intermaxilares detras de las ventanas de la nariz, y se ve por los surcos de su cara posterior que él mismo debia estar forrado hácia atrás por el occipital, como sucede al cachalote y al hyperoodon. La cabeza del *ziphius cavirostro* no se diferencia de la de este último, sino en que los maxilares no se levantan sobre los lados del hocico en tabiques verticales, y que la especie de muro de detras de las narices no se limita á elevarse verticalmente, sino es que se encorva para formar un semidomo por encima de estas cavidades.»

El zifio de hocico aplastado (*ziphius planirontris*, Cuv., *Oss. foss.* t. 5.^o, part. t. p. 356), se apoya en muchas cabezas petrificadas que se descubrieron en 1809 en las escabaciones que fué necesario hacer para ahondar los estanques de Amberes, cuyo fondo ocupaban. Estaban á treinta pies por debajo del fondo medio de la ciudad de Amberes, é inferiormente algunas capas de varios gruesos, de arena y de tierra, que contenian gran número de conchas y de dientes de marrajos. Mr. Cuvier observó leves diferencias que estos diversos pedazos ofrecian entre sí, y los atribuyó á la influencia del sexo. La pieza huesosa mas completa es la que describe en los términos siguientes: «La parte del hocico formada como de costumbre por los maxilares é intermaxilares, es una especie de cilindro ó prisma cuadrangular cuyos ángulos están redondos; se aguza un poco en punta hácia adelante, se ensancha y se aplanan un poco por encima hácia la cabeza, al mismo tiempo que toma por debajo una forma de cadena ó techo al revés. Es un poco mas alta que ancha, y su estremidad anterior tiene un canal abierto como de quince milímetros que contenian sin duda como en los delfines una sustancia ligamentosa. El largo de cada uno de los

ángulos laterales es un surco en que están abiertos algunos agujeros para los nervios palatinos, por encima se ven algunos restos de suturas que distinguen los maxilares de los intermaxilares, y estos entre sí; pero la última de estas suturas se borra en lo alto.

«El cráneo se levantaba mucho sobre la parte trasera de la cara, las ventanas de la nariz estaban abiertas sobre la cara anterior, casi verticalmente; la del lado derecho es sensiblemente mas estrecha. Las crestas que separan las fosas colocadas delante de las ventanas de la nariz de los surcos laterales, suben de cada lado paralelamente á los bordes de las ventanas de la nariz; los huesos de la nariz son mas largos que altos, y el derecho mas alto.»

El zifio de hocico largo (*ziphius longirostris*, Cuv., (*Oss., Foss.*, t. 5, p. 357), tiene por tipo una pieza huesosa petrificada en calcáreo muy compacto, depositada en las galertas del Museo, pero se ignora completamente el parage en que estaba. En este fragmento se descubre el conjunto de los caracteres que distinguen los dos zifios precedentes, y no se diferencia de ellos mas que por algunas particularidades específicas; y mas notablemente por la mayor prólongacion del hocico. El animal de que proviene, dice Mr. Cuvier, debia ser á los zifios, lo que el delfin del Ganges al delfin ordinario y á los delfines de hocico ancho.

LOS AODONES.

El primer conocimiento de estos cetáceos, que llamamos así, porque no presentan vestigio alguno de dientes, parece que sube hasta Dale, que en su *Historia de las antigüedades de Harwich, y de Dover-*

court, publicada en Londres en 1730, menciona bajo el nombre de *bottle-nose*, y tambien bajo el de *flonders-head-whall*, un cetáceo que tiene las mayores relaciones con el aodon, que parece indica Screeber bajo el nombre de delfin sin dientes, *delphinus edentulus*. Acaso se hallaria este animal entre las ballenas con pico (*ballena rostrata*) de muchos autores antiguos, si se pudiesen despojar las descripciones que han dado de ellas, de los detalles que no pueden pertenecer mas que a las verdaderas ballenas. Con todo, el delfin figurado por el inglés Samuel Dale, fué considerado por Mr. Cuvier como no diferente del hyperoodon, aunque Screeber, Mrs. Blainville y Desmarest, hayan hecho de él una especie distinta bajo el nombre de *delphinus edentulus*.

Las dudas á que habia dado márgen la descripcion de Dale, no se habrian disipado todavía si un cetáceo, que tiene todas las formas y todos los caracteres, no hubiese encallado, el 9 de setiembre de 1825, en la playa de Saint Adresse, cerca del Havre, y si este animal adquirido por la administracion del Museo de Historia Natural, no hubiese sido estudiado desde luego en el parage mismo por el doctor Surivay, despues por Mr. de Blainville, y en el mismo momento por el hijo de M. Fr. Cuvier, que trasmitió á su padre todos los datos que pudo adquirir. La descripcion de Mr. de Blainville se halla inserta en el nuevo *Boletín de la Sociedad filomática* correspondiente al mes de setiembre de 1785, pág. 439, y la que M. Fr. Cuvier ha publicado, y que acompaña á una figura coloreada se halla en la quinquagésima entrega de su obra grande sobre los *Mamíferos*, con fecha de febrero de 1826. Tomaremos de estos dos naturalistas los datos que van á continuacion sobre el aodon, detalles que nos permiten mirar á este cetáceo como á uno de los mas bien conocidos. Pero su analogía con el del-

fin de Dale, no debe admitirse, sin embargo, sin restriccion, y M. Fr. Cuvier se espresa sobre la materia del modo siguiente: «Esceptuando el cortísimo número de especies de delfines que las circunstancias han permitido frecuentemente observar, cuyos caracteres no son notables y que se presentan constantemente los mismos, todos los demas son tan poco conocidos y están tan imperfectamente caracterizados, que no sin mucha incertidumbre se refieren á ella los raros individuos que tienen con ellas algunas semejanzas, y que la casualidad hace á veces encontrar en medio de los mares, ó que de tiempo en tiempo encallan en nuestras costas.

«El cetáceo cuya figura presentamos, se halla en este caso. No tenemos certidumbre alguna de que haya pertenecido á la especie descrita y representada por Dale, bajo el nombre de bottle nose-whal (*Antiqu. Of. Harwich*, p. 412, t. 14); y si le damos el nombre de esta especie, es porque lo ha recibido de Mr. de Blainville, y que los principios de la cetología son tan imperfectos, que las razones que tendríamos para hacer de él el tipo de una especie nueva no serian mas fundadas que las que nos inclinan á mirarle como individuo de una especie ya conocida.

«Si para establecer las relaciones naturales de los cetáceos fuera posible dejarse conducir por las analogías, que se han hecho guías tan fieles en todos los otros ramos de la Mamalogía, se tendria precision de hacer de este delfin el tipo de una especie nueva, y aun de un género nuevo; pero si sabemos cuales son las modificaciones de forma que pueden presentarnos los individuos de una misma especie por las diferencias de edad y sexo, entre los otros mamíferos, las ignoramos casi completamente con respecto á los delfines; todo lo que la observacion ha podido dar á conocer, es que los cambios que experimentan son

considerables, comparados á los de los otros animales de su clase. Así es, que estos últimos conservan siempre el mismo número de dientes, al paso que parece que es en extremo variable entre los primeros.

«La figura y descripción de este nuevo delfín de Dale, no deben mirarse mas que como hechos realizados que podrán ayudar algún día para hacer la historia razonada de estos animales tan poco observados y tan dignos de serlo.»

Los aodones, por su aspecto como por la organización de su boca, parece que forman el tránsito de los delfines á las ballenas, y sus costumbres deben diferenciarse mucho de las de los otros cetáceos. Sobre este asunto nos hallamos en la mas completa oscuridad. La cetología se compone de tan pocos hechos conocidos y comprobados, que se encuentra en la infancia, y que poniendo aparte los imponentes materiales recogidos por algunas manos hábiles, todo está por coordinar y reunir en el edificio. Siendo los hechos obra del tiempo y de las circunstancias, y no descubriéndose sino con lentitud, no puede menos este ramo de arrastrarse penosamente hácia la era nueva que debe marcar su puesto en el sistema de los conocimientos naturales y filosóficos.

Asignaremos á los aodones como caracteres propios para distinguirlos de todos los otros mamíferos marinos de su clase, los que se pueden deducir de la indicación del cráneo, cuyos huesos de la nariz y los frontales forman un saliente enorme en el nacimiento de la frente, y detras del cual existe una depresión profunda; sus quijadas son prolongadas en forma de pico cilindrico, redondo, y no están separadas de la cabeza por un surco en la base de la frente, como se observa en la mayor parte de los delfines. Estas qui-

jadas, de las cuales la superior es algo mas corta y estrecha que la inferior, tiene por dentro á lo largo del paladar una rigola lateral, en la cual penetra el borde de la encía de la superior, entre tanto que el suyo penetra en una ranura semejante de la inferior. El paladar no tiene rugosidades, y los maxilares carecen absolutamente de dientes. El cuerpo tiene la forma general de los delfines. Los cuernos de la abertura del tubo se dirigen hacia adelante.

Mr. de Blainville no habia podido examinar sino con mucha rapidez el esqueleto y el cráneo del aodon. Hé aqui lo que dice sobre el particular: «El sistema huesoso de la columna vertebral estaba, como en todas las especies de este grupo, muy sólidamente establecido. Las vértebras, poco movibles entre sí, y reunidas por un tegido fibroso, corto y apretado, con una pequeña cantidad de materia como grasienta, pero realmente mucoso, gelatinoso en el medio, eran en número de nueve en la espalda, de quince ó veinte en la cola, y siete dispuestas en el cuello como en los delfines. Las costillas eran en número de nueve, seis de ellas esternales. El cráneo se parecia casi completamente al de los delfines, aunque con la diferencia de que por encima de la abertura de las ventanas de la nariz, los huesos de esta y los frontales formaban un saliente bastante considerable, un poco en punta y encorbado hacia adelante, lo cual daba á la raíz de la frente la forma bombeada y hace suponer unas bolsas olfativas considerables; por detras de este saliente huesoso habia una depresion bastante sensible. Las ventanas de la nariz huesosa no eran exactamente simétricas; como sucede frecuentemente en este género: la izquierda era mayor y un poco inclinada. En cuanto á las vísceras; no fueron examinadas, y el doctor Surivay, que no hizo mas que dar una ojeada por ellas, se limita á decir, que el tubo digestivo era largo y del-

gado, y que partía de tres bolsas estomacales que tienen la mayor porte de los delfines.

El aodon que varo en el Havre, tenía en el espesor de la capa de grasa que lo envolvía, una especie de kisto en el cual estaba replegado un gusano vivo; próximo á los monotomos, contrayéndose bajo formas muy variables, algunas veces globulosas, otras ovariarias, estrechado en el medio ó anudado, con tubos por delante y una especie de cola por detrás. Este kisto con paredes internas lisas, poco distinto por de fuera, no estaba solo, pues se descubrieron otros muchos en diversos sitios.

No se conoce mas que una sola especie de este género (1).

EL AODON DE DALE.

DELPHINUS EDENTULUS, SCREB.; DESM; DUAPHIN DE DALE, BLAINVILLE. J. CUVIER.

El tamaño del aodon que posee actualmente el Museo, y del cual damos un grabado sacado del natural, tenía unos quince pies de largo y siete y medio de circunferencia. La cabeza, bastante distinta por

(1) ¿Pertenece á este grupo la especie de cetáceo que Mr. de Blainville ha llamado delfin con hocico grueso, (*Delfinus densirostris* de Bl.; desm. *Nouv. dict. de Historia nat.*, t. IX, p. 478), y que este naturalista ha establecido sobre un fragmento de quijada fósil, de nueve pulgadas de largo, dos pulgadas y media de alto, y dos de ancho, en la parte mas ancha ó mas gruesa? Este fragmento presenta una forma recta y piramidal, su corte es triangular, sus orillas ocutáneas están muy poco desarrolladas, y contiene una leve cresta sa-

una contraccion del resto del cuerpo, tenia dos pies y siete pulgadas de largo, medida desde la estremidad del hocico al occipucio.

La forma del aodon era de un huso, por mejor decir, su cuerpo estaba en el medio y se adelgazaba por las estremidades. La linea dorsal estaba mas levantada y bombeada sobre el occipucio y en medio de la espalda; y mas allá de la aleta dorsal se levantaba para formar una carena tanto mas saliente cuanto mas inmediata á la cola. A cada lado de esta se levantaban unos vestigios de aletas mucho menos largos y sensibles que los de la espalda. El vientre, por el contrario, estaba suavemente redondo; la frente, por el modo pronunciado que tiene en su origen nasal, se prolonga repentinamente en un hocico redondo, largo, estrecho, que se parece perfectamente al pico de un pájaro. La abertura de las dos quijadas era considerable y su diámetro de dos pies lo menos.

liente por cada lado, en las dos aletas de la base; su estremidad presenta una pequeña sinuosidad que forma la continuacion de ella, y se estiende hasta la punta de la quijada, que es roma; no se ven en sus bordes rastros algunos de dientes, ni impresion producida por diente alguno de la quijada opuesta.

Esta quijada, dice Mr. Desmarest, cuyas palabras citamos testualmente, no puede ser la de un anarnak, puesto que este tiene *dos dientes pequeños* en la estremidad de la suya. No es tampoco la del delfin de Chemnitz puesto que no tiene dientes laterales; á lo mas será la de un delfin de la especie de Honfleur, ó de un delfin de Sowerby, pero en estos animales están mas deprimidos los huesos maxilares. Podria ser una quijada de aodon, pero puede suceder que la quijada superior, que falta, haya tenido dientes.

El resto fósil sobre el cual ha establecido Mr. de Blainville su *delfin densirostro*, es de una contestura muy compacta y de un peso especifico muy notable. Se ignora completamente de donde procedia.

El tubo estaba colocado á dos pies y tres pulgadas de la estremidad del hocico: su abertura exterior no bajaba de tres pulgadas de ancho, y los cuernos de la media luna que se presentan se dirigian hácia adelante.

Los ojos tenian dos pulgadas de diámetro y estaban cubiertos con párpados bastante desarrollados, pero no se distingue ningun vestigio de oreja externa ni de conducto auditivo. Sobre la lengua no se hizo observacion.

Las aletas pectorales eran muy pequeñas, con proporcion al tamaño del animal, pues no tenian mas que diez y seis pulgadas de largo y seis de ancho. Eran de forma oval prolongada, un poco cortada en forma de bisel en su orilla posterior, situadas á tres pies y cuatro pulgadas de la estremidad de las quijadas. La dorsal era igualmente muy pequeña, rebajada, triangular y encorbada en su estremidad: empezaba á nueve pies y once líneas de la estremidad de la cabeza y tenia once pulgadas de altura.

La aleta caudal tenia mas de tres pies de ancho y formada por dos lóbulos arqueados y puntiagudos.

La vulva, cuya largura era de mas de ocho pulgadas, no se presenta mas que bajo la forma de una simple hendidura longitudinal y no dista del ano mas que una pulgada de cada lado, se apercibe un pliegue en el cual está alojada una teta.

La epidermis del aodon presenta por todas partes la estructura lisa propia de los cetáceos; sin embargo, el doctor Surivay observó en la garganta cuatro hendiduras paralelas de cinco á seis pulgadas de largo y de tres á cuatro líneas en su mayor anchura.

El color general de la piel era de un gris subido por encima y que gradualmente pasaba al gris blanquizco por debajo, y presentaba la brillantéz y dulzura

ra de tinta que un cuerpo grasiento hace tan notable en todos los mamíferos de esta clase.

Tales son los datos que debemos á Mr. de Blainville. Los caracteres de este animal, del que no se conoce mas que una especie única, y aun un solo individuo, están suficientemente establecidos para aislarle de todos los demás cetáceos bajo el punto de vista físico; pero lo que importa saber ahora son las costumbres, hábitos y género de vida del aodon, que parece que es muy raro, aunque vive en nuestros mares.

LOS DELFINES.

El nombre de delfín nos recuerda las graciosas ficciones de la Grecia, y nos recuerda aquellos seres marinos que los poetas griegos celebraron á porfía en sus versos, dotándolos de las mas raras cualidades (1)

(1) La constelacion del delfín ha tomado su nombre ó del delfín de Arion, que trató el casamiento de Neptuno y de Anfitrite, ó de un marinero de Baco convertido en este animal, aunque algunos mitólogos no ven en él mas que al delfín que Apolo dió por conductor á los cretenses que iban á la Phocida. El delfín estaba consagrado á Apolo, y nun está admitido por muchos autores que la ciudad de Delfos tomaba su nombre de la forma del delfín, bajo la cual Apolo habia conducido allí á Castalio, que fundó aquella ciudad, y no de *Delfo*, hijo de Apolo y de Colene, asi como creen algunos otros.

En las medallas, el delfín colocado al lado del tripode de Apolo designa el sacerdocio de los decemviro. Cuando está junto á un tridente ó á un áncra, indica la libertad del comercio y el imperio de los mares; tambien se han servido del mismo signo para espresar la tranquilidad en el mar, porque no aparece sino cuando está tranquilo...

¿Quién no conserva el recuerdo de Arion que atraía con los sonidos encantadores de su lira á los delfines descecos de armonía, y que trasportaban en su espalda al cantor que habia sabido encantarlos, para sustraerles de sus enemigos? ¿No fué nombrado Apolo *delfin* porque sin duda el sol es el regenerador de la naturaleza, asi como el delfin es el emblema de la mar ó de la reproduccion? La pintura, la escultura, representaron en los bajos relieves que adornan la mayor parte de los monumentos públicos y religiosos de la antigua Grecia, la especie conocida por los naturalistas bajo el nombre del delfin vulgar; pero los artistas no se atuvieron á copiar la naturaleza; hicieron de este animal un ser quimérico que no podria reconocerse si no se conservaran medallas del tiempo que los representan, con bastante exactitud, y segun las formas de los delfines que viven en el Mediterraneo. Herederos del gusto por las artes, que los griegos elevaron á tan alto grado, parece que los modernos han consagrado á los monumentos de utilidad general destinados á surtir de agua, las figuras transmitidas por la tradicion de los antiguos delfines, y ¿no estamos viendo á casi todas horas que adornan nuestras fuentes en las ciudades el delfin de los griegos; arrojando agua por su enorme boca, y sus cuerpos cubiertos de anchas escamas, con aletas robladas de enormes pinchos y cuya cola termina elegantemente enroscada? Que los poetas uncan delfines al carro de Citerea, ó colocan en sus espaldas á Melanto y á sus seductoras compañeras, á aquellas imágenes tomadas de la mitología y que son fruto de una imaginacion risueña y embellecida por las ilusiones, no salen de sus privilegios; pero el naturalista que examina á la naturaleza sin dejar dormir el testimonio de sus sentidos, no escucha mas que una fria realidad, y los delfines, estos seres tan llenos de inteligencia, estos

seres que parecían los únicos en el universo susceptibles de conservar en su memoria el recuerdo de los beneficios recibidos, los delfines no son para él mas que unos cetáceos groseros en sus formas, en sus apetitos, que no tienen mas que un instinto un poco superior á los animales grandes de su clase. Destituídos asi de los mentidos atributos con que sin fundamento los adornaban los poetas de la antigüedad; entonces, como ahora, poco celosos de pintar á la naturaleza tal cual ella es, quedarán los delfines para el filósofo que trata de investigarlo todo en la superficie del globo; desde el cedro hasta el hisopo, una familia, compuesta de seres numerosos y por la mayor parte desconocida, pero digna de un interés tanto mas vivo cuanto menos ocasion tiene el observador de estudiar sus costumbres, hábitos, y atributos físicos.

La familia de los delfines se compone de un gran número de especies, cuya mayor parte ha sido descrita en estos últimos tiempos; pero el número de los que quedan por descubrir es inmenso, y solo con lentitud vamos avanzando hácia el momento en que su estudio, desprendido de datos erróneos suministrados por los antiguos autores, debe marchar con paso firme y rápido. «Ya hemos tenido, dice Mr. Cuvier en su *Historia de las osamentas fósiles*, muchas ocasiones de observar que sobre los animales grandes reinan precisamente mas errores y confusion, por razon de que no es posible conocer y distinguir mas que las especies de cerca y comparar cuidadosamente las unas con las otras. Esta observacion se aplica esencialmente á los cetáceos. Ellos han llamado la atencion de todo el mundo por la inmensidad de sus dimensiones, y su pesca ha dado margen hace siglos, á inauditos esfuerzos de actividad y valor; pero á menos de una feliz casualidad que los haya hecho encallar en una costa en que se haya encontrado algun hombre instruido, casi nun-

ca han sido descritos con exactitud, y aun menos comparados con sus pormenores.

Millares de marinos han cogido y despedazado ballenas que acaso no han contemplado aun en su conjunto; y sin embargo, apoyados en sus vagas descripciones, atenedos á las grotescas figuras que han dibujado, han creído los naturalistas que podían componer la historia de estos animales. La mayor parte de ellos ni aun ha podido hacer la crítica á sus compilaciones, por falta de hechos bastante acreditados para que sirvan de base á un raciocinio. Esta es precisamente la razon por la cual esta historia es á un mismo tiempo tan pobre, y está tan llena de contradicciones y repeticiones.

Trataremos de proporcionarle algunas bases que le faltan, describiendo con exactitud los hechos que hemos observado por nosotros mismos con los que han publicado observadores exactos, procurando en vista de estos datos incompletos de los pescadores y navegantes, pero guardándonos bien de dar jamás bastante importancia á estas indicaciones para fundar especies, y aun mucho menos géneros, subgéneros como lo han hecho los mas atrevidos que nosotros lo seremos jamás.

Bien fácil en efecto, nos seria, aprovechándonos de los dibujos groseros hechos de memoria, y de descripciones confusas ó truncadas, acumuladosinóimismos que no son mas que copias los unos de los otros, presentar estensas listas que no tendrian ninguna realidad, y que el menor soplo de la crítica disiparia ó desordenaria. Mas precisamente es la conducta contraria la que á nuestro parecer debe observarse, si se quiere que la historia natural salga del caos en que se encuentra. No se puede menos, pues, de imitar la prudente reserva emitida con tanto juicio por uno de los mas distinguidos sábios. La marcha que él ha seguido

es la única cierta, y este es también el único medio de emplear para sacar la ictología del atolladero en que permanece atascada.

Los delfines son los mas pequeños de todos los verdaderos cetáceos. No se debe creer, sin embargo, que su tamaño sea suficiente para caracterizarlos; porque si se conocen especies pequeñas se conocen otras que tienen proporciones considerables, en general su tamaño varía mucho. Lo que particularmente las distingue es el tener mas ó menos dientes en las dos quijadas. En efecto, á los ojos de los naturalistas, todo cetáceo que tiene la cabeza en proporcion general con el cuerpo, cada una de las quijadas poblada con una hilera de dientes, debe clasificarse en el género delfin *delphinus*. Cuando no se conocia mas que un corto número de especies y sus caractéres estaban mal determinados, este género suficiente era para contenerlos á todos, pero en el dia que hay muchas de ellas descritas, y su organizacion fundamental estudiada mejor, deben resultar cortes genéricos mas numerosos y la palabra delfin no puede ya aplicarse mas que á la familia entera. Esto es lo que habia presentado Mr. Cuvier en su *Reino animal* separando, como lo habia hecho ya Mr. de Lacepede, los delfinapteros, sino aun aislando los marsuinos de los delfines propiamente dichos. Mr. de Blainville aumentó el número de estos cortes genéricos, y creó los de los delphinorincos y adoptó los oxipteros de Mr. Rafinesque. Si en efecto, los caractéres sacados de la forma de los dientes de los mamíferos terrestres ó del pico de un ave, bastan en estas dos ramas para establecer los géneros, ciertamente unos disparates tan fuertes como los que presenta un gran número de delfines en los órganos importantes y mas fundamentales como son los de la cabeza, considerados con sus relaciones y sus destinos de organizacion, deben forzar á admitir este medio artificioso

Pero al mismo tiempo ventajoso, de clasificacion; el largo extraordinario del hocico de algunas especies opuesta á la falta absoluta que muestran algunas otras, debe hacer presumir sin duda que los animales que presentan desemejanzas, aunque completamente análogos por todas las formas exteriores, tienen costumbres y acaso hábitos diferentes, por lo tanto, creemos hacer un oficio á la historia de los delfines, pasando su tribu en revista cuyas especies distribuiremos bajo los nombres: 1.º *de belugas*; 2.º *de delphinapteros*; 3.º *de oxipteros*; 4.º *de delphinorincos*; 5.º *de platanistas*; 6.º *de delfines*; 7.º *de marsuinos*; 8.º *de globicéfalos*. Los dos primeros pertenecerán á la division de los delfines sin aleta dorsal, la tercera á los delfines con dobles aletas en la espalda, y las otras cinco á todos los demas delfines que no tienen mas que una aleta única en la espalda (1).

El cuerpo de los delfines es prolongado, mas grueso por el medio, adelgazado gradualmente hácia la cola: cúbrele una epidermis muy lisa; los tubos no tienen mas que una abertura en lo alto de la cabeza, las aletas pectorales son por lo comun delgadas, agu-

(1) La existencia de las aletas en la espalda de los cetáceos y en la familia de los delfines, debe ser poco importante en la organizacion de estos animales; asi es que se ve que no las tienen los animales de muchos géueros, y que aun con mucha frecuencia están mutiladas y completamente destrozadas, en muchos individuos de especies que las tienen; las aletas dorsales de los delfines no son mas que unos repliegues de la piel llenos por el tegido celular, y que forman en su parte anterior, un reborde un poco mas grueso; la forma de estas aletas es por lo comun la de un triángulo agudo, mas encorvado y adelgazado hácia el borde posterior. Estas aletas adiposas dorsales se abaten aun entre los cachalotes para ser reemplazadas por unas jorobas gruesas que se disipan completamente en la espalda de las ballenas y de los *delfinópteros*.

das, y largas; las tetas son inguinales y ambas están colocadas en un repliegue de la piel cerca de los órganos de la generacion. La verga de los machos tiene segun dicen, un hueso en su interior como muchos mamíferos, y señaladamente los perros; su cola horizontal es por lo comun bilobulada, esto es, escotada en el medio y rara vez entera y en forma de media luna.

La mayor parte de las particularidades anatómicas que hemos citado al principio, convienen a los delfines, y por lo tanto no volveremos á tratar de ellas: tan solamente observaremos, segun Mr. de Blainville (Nouv. dict. de hist. nat., t. XIX, p. 442, edit.) que no se descubre la menor huella de pelos, propiamente llamados, en la piel de estos cetáceos; sino que las fibrillas están reunidas por capas perpendiculares, y parecen que son una cierta modificacion de pelos, y ocupar su lugar. Todos los órganos de los sentidos especiales han adquirido el mas alto grado de modificacion acuática. Los pulmones no tienen nada de notable, á no ser su tamaño y su falta de division. El sistema vascular venoso esta extraordinariamente desarrollado, sobre todo, debajo de la piel y en la base de la cabeza. Se encuentran tambien grandes senos que establecen numerosas comunicaciones entre todas las venas de aquella parte del cuerpo, y la gran cantidad de sangre que se halla en los canales venosos, hace creer, dice Mr. de Blainville, que la causa de la muerte de aquellos animales, cuando se les saca del agua, es una verdadera apoplejia cutánea. De este esceso de sangre venosa casi negra que circula acaso aun en el sistema arterial, resultan el color azulado y muy subido de los músculos, la grande abundancia de grasa subcutánea, y acaso alguna diferencia en el grado de calor. A la modificacion profunda que han recibido estos animales acuaticos, debe aun atribuirse su union

vientre con vientre, aunque sobre el costado, y entrelazándose por las aletas pectorales, y el modo de lactacion por el cual el feto que nace ya capaz de nadar, está dispuesto en sentido inverso de la madre, de la cabeza á la cola. Mr. de Blainville se opone además á la esplicacion que admite que cuando los cetáceos se apoderan de su presa arrojan el agua que tragan por sus tubos.

Sobre este asunto dice: «La opinion recibida hasta el dia, es que en su degluticion de los alimentos sólidos, esta agua se introduce en la cavidad bucal, y que para que el estómago no se llene de ella, sube sucesivamente por lo largo del canal aéreo, acumulada en las bolsas de la abertura de las ventanas de la nariz, y arrojada en fin con mas ó menos fuerza por la accion de las fibras musculares que rodean aquellas bolsas y que obran sobre ellas. Pero todo esto parece muy difícil de admitirse: primeramente se sabe que la piramide de la laringe está fuertemente apretada por la especie de esfínter que forman al rededor de ella los músculos del velo palatino, y que por consiguiente es difícil, por no decir imposible, que el agua salga por alli; en segundo lugar, en la degluticion del agua, no puede el animal arrojar mas que la pequeña cantidad de fluido de que llena su boca el lugar que ocupa el bocado alimentario, y en efecto, se vé que la foca traga su presa en el agua sin tener necesidad de arrojar aquel fluido; en tercer lugar, es muy cierto que la membrana que tapiza las bolsas nasales no indica de modo alguno una disposicion ni una estructura propia del uso que se le quiere suponer; y en fin, se sabe por observaciones directas que en la espiracion es cuando se verifica esta ejeccion del agua, y que el aire que sale con ella está estrordinariamente infundada, lo cual denota que se ha conservado mucho tiempo en el órgano pulmonal; de modo que se

podrá pensar que esta eyección, que parece proporcionada á la cantidad de aire contenido en los pulmones, está formado en la espiración por el agua que se halla por encima del orificio de las ventanillas de la nariz.

Debemos á Mr. Cuvier un estudio profundo de las partes óseas de los delfines. Estractaremos testualmente los pasages de este naturalista que tienen relación directa con nuestro asunto. «En los delfines el cráneo está muy levantado, es muy corto y combado hácia atrás; la cresta occipital circuye lo alto de la cabeza y baja por cada lado sobre el medio de las crestas pectorales que se dirigen mucho mas hácia atrás que ella. Esta cara occipital, tan grande y tan bombeada, está formada por los huesos del mismo nombre, por el intermaxilar y por los parietales, que se unen todos desde muy luego en una sola pieza. Los parietales bajan por cada lado de las sienes entre el temporal y el frontal, y allí alcanzan al esfenoide posterior. Por delante y por encima se terminan estos parietales detras de la cresta occipital, y las quijadas, acercándose mucho por su lado, lo que parece del frontal al exterior no representa una faja muy estrecha que atraviesa sobre la cabeza de derecha á izquierda, y parece que se dilata en cada estremidad para formar la bóveda de cada órbita; pero cuando se ha quitado el maxilar que viste por encima esta bóveda, y casi toda la cara anterior del cráneo se ve que el frontal es mas ancho en realidad de lo que parece esteriormente.

«Los dos huesos de la nariz son dos tubérculos redondos encajados en dos fosas en medio del frontal, y por delante de los cuales se introducen verticalmente las ventanillas de la nariz. La cara posterior y vertical de estas ventanas es la hoja cribosa del etmoide, pero que tiene pocos agujeros: tres ó cuatro y algunas

veces menos. El resto del contorno interior de las ventanas de la nariz pertenece á los maxilares; su tabique es el *vómer*, que depende del etmóide como de costumbre. En efecto, los maxilares despues de haber formado el largo hocico, se ensanchan cuando llegan á la órbita, cubren con una lámina ancha dilatada la bóveda que el frontal da á estas cavidades, y toda la cara del frontal, escepto la pequeña faja que dejan ver lo largo de la cresta occipital: asi vienen á tocar á los huesos de la nariz. Los dos intermaxilares forman el borde esterno y anterior de la abertura nasal, y bajan por encima y entre los dos maxilares hasta la punta del hocico, donde se ven aun por debajo; pero los maxilares aparecen alli un poco entre ellos, en lo alto, cerca de las ventanas de la nariz. Sin embargo, no es el frontal el que forma enteramente la cara inferior del techo de la órbita; la parte anterior está formada por un hueso plano é irregular, cubierto por encima como el frontal, por el maxilar, este hueso que es el yugal, da de su ángulo anterior una apófisis delgada y larga que se dirige hácia atrás, y va á articularse con la apófisis cigomática del temporal; este hilo delgado es el solo límite oseoso de la órbita por debajo. La apófisis cigomática del temporal se une á la apófisis postorbitaria del frontal para limitar la órbita por detrás, de donde resulta que todo el arco cigomático propiamente dicho, pertenece al temporal. Este último hueso está poco estendido en la sien, y se termina en la cresta temporal, de modo que no aparece en el occipucio; por debajo, el occipital lateral y el basilar producen unas láminas salientes que uniéndose á la continuacion del ala terigoidiana y á una lámina del temporal componen una especie de bóveda, debajo de la cual están suspendidos, por medio de ligamentos, la petrosa y la caja que se suelda, ó se engranan prontamente en una sola pieza:

El parietal despues de haber pasado por detrás del temporal, llega á formar parte de aquella bóveda. El temporal mismo se encuentra casi estraño en la composicion del cráneo, no sirviendo mas que para tapar algunos agugeritos que han quedado al parietal. Este es el principio de la separacion que experimenta en las clases inferiores. La parte de estas crestas que contorna por cada lado la region basilar hace que esta region se parezca á un ancho canal. En el fondo de la órbita se ven las dos esfenoides colocadas como de costumbre. El posterior tocando al temporal, al parietal y al frontal, el anterior al posterior, al frontal, á la apófisis terigóide interna; pero lo que es mas particular es la forma y composicion de los bordes de las fosas de las ventanas de la nariz; estando los maxilares prolongados en un hocico aplastado y acabando los dientes antes de la órbita, el maxilar no está en la bóveda ni en las paredes anteriores ó laterales de esta cavidad, sino en su bóveda, así como tambien el yugal que completa el borde interno de esta bóveda. De todo el contorno posterior de la cara inferior ó palatina de estos maxilares parte una especie de pirámide cuadrangular, cuya base está atravesada verticalmente por las ventanas de la nariz, y cuyo resto del espacio está hueco ó contenido entre dos láminas abiertas hácia atrás. Son una especie de dobles paredes que revisten la abertura posterior de las ventanas de la nariz. Se componen de las apófisis terigoides internas y de las palatinas que se repliegan para formar la base de esta doble pared, y la bóveda queda completa por el maxilar al cual se articula.

«En cuanto á la apófisis terigoide interna se encorva formando una S solamente. Una de estas curvaturas se articula esteriormente á la bóveda palatina para prolongar la pared inferior y esterna; la otra se une al otro arco del paladar, y se continúa en seguida

sobre el esfenoides anterior, para articular al vomer y completar de esta manera la parte interna de este forro de la parte posterior de las ventanas de la nariz; de lo que resulta que el borde todo entero de la fosa nasal, salvo el vomer, pertenece como en los hormigueros, al hueso que siempre hemos llamado apófisis pterigoide interna. Lo que el delfin tiene de particular, es aquel gran sinus interceptado entre las dos paredes de este borde. Este hueso pterigoide interno permanece siempre distinto. El esfenoides posterior se suelda al basilar mucho mas pronto que el esfenoides anterior; aun le he encontrado soldado en ciertos fetos antes que todos los demas huesos. Este desarreglo casi absoluto de todos los huesos ha cambiado mucho la direccion de los agujeros. En lugar del agujero incisivo, hay un largo canal que corre entre las dos quijadas y los intermaxilares, desde la punta del hocico hasta las ventanas de la nariz, cerca de las cuales se bifurca. Es necesario buscar el agujero suborbitario en la bóveda de la órbita, donde representa una cavidad abierta por debajo, de la cual salen en diferentes direcciones unos canales que van á abrirse en la cara superior de los maxilares y de los intermaxilares, no por debajo sino por encima y enfrente de la órbita. Yo no encuentro ni hueso ni agujero *lacrimul*. Absolutamente en un hueco, por delante de la órbita, entre el maxilar, el vomer y una punta del palatino, hay un agujero pequeño que sube á las ventanas de la nariz, y que presenta el *esfeno-palatino*. Para corresponder al *pterygo-palatino*, no vemos que un agujero pequeño en la union del palatino al maxilar en el paladar, el cual da el sinus colocado á cada lado de las fosas nasales posteriores. El agujero óptico es mediano, y en el esfenoides anterior como de costumbre. El agujero *esfeno-orbitario*, entre los dos esfenoides, hace tambien el oficio del agu-

gero redondo. En seguida hay un agujero oval en el esfenoides posterior, y mas interiormente en el mismo hueso un agujero para un vaso. Una abertura entre el temporal, el occipital lateral, el basilar y el esfenoides posterior, deja paso á los nervios de la oreja para dirigirse al aparato petroso. Por delante de ella y muy cerca está el agujero *carotidiano*. En el basilar y en una escotadura de los bordes de esta bóveda de la oreja de que acabamos de hablar, está el agujero *condiloidiano*, que es muy pequeño. El borde posterior de esta especie de bóveda es el que ocupa el lugar de toda apofisis mastoidea. La cavidad cerebral es bien notable interiormente, en razon á que su altura es mayor que su longitud. El suelo es muy compacto: la silla se marca poco: las fosas cerebelosas son las mas huecas; con frecuencia se encuentra una tienda huesosa muy saliente en su medio; la hoz está siempre huesosa hácia atrás; pero no hay cresta de gallo, y apenas se aperciben algunos agujeros pequeños en la lámina cribosa. El aparato petroso y la caja, como ya hemos indicado, no se juntan al cráneo por ninguna sutura, ni tampoco se encajan en él, sino solamente están suspendidos por unos ligamentos debajo de la especie de bóveda de que hemos hablado. Se reúnen muy desde luego en un solo hueso de la oreja. Los condilos occipitales son grandes, pero poco salientes. El agujero, dirigido completamente en el alineamiento de la cabeza, es casi circular. Es de notar que nunca se halla simetría completa en las cabezas de los delfines; las dos ventanas de la nariz, los dos huesos de la misma, y las partes adyacentes, no me han parecido nunca iguales como en los demás mamíferos; lo que nos conduce a la extrema desigualdad de estas partes, que observaremos en los cachalotes.»

Un delfin del género marsuino, cuya organizacion examinamos, nos presentó las circunstancias siguien-

tes: el tegido celular formaba una capa de una pulgada de grueso al rededor del animal, cuya longitud total era de ocho pies. Las carnes eran negras, y bastante impregnadas de sangre. El estómago se componia de tres capacidades, de las cuales la primera era de forma ovoide, irregular y tapizada con una membrana mucosa muy blanca, pero guarnecida con muchos y considerables fruncidos. La segunda cavidad estomacal comunicaba con la precedente por una abertura estrecha y redonda que estaba igualmente tapizada por una mucosa arrugada, pero de un color negruzco muy subido. El tercer estómago estaba como abultado, tenia ocho pulgadas de largo, y daba principio á los intestinos delgados, tapizados con una mucosa interna muy cargada de válvulas, y cuyo conjunto formaba un tubo que se angostaba de trecho en trecho, de cincuenta y seis pies de largo, y que se ensanchaba á medida que se acercaba al recto. El interior del estómago estaba lleno de restos de alimentos á medio descomponer, y que consistian todos ellos en pulpos y en peces voladores. Algunas lombrices estaban fuertemente pegadas á las paredes. Los riñones se componian de lóbulos cuneiformes, flojamente reunidos entre sí, y rodeados de una red membranosa. El corazon era voluminoso; los pilares de sus ventrículos eran de mucha fuerza. Los pulmones se formaban únicamente de dos lóbulos voluminosos, de los que el derecho enviaba un débil repliegue hácia el izquierdo, y debajo del cual estaba completamente oculto el corazon. El parenquimo de estas visceras era bastante compacto y de color rojo subido. La verga, que era muy gruesa en su base, terminaba en punta aguda, y estaba metida en un sulco hondo situado debajo del abdómen, de donde debia salir cuando se hallaba en estado de ereccion. Si de la organizacion profunda pasamos a la superficie del cuerpo, echaremos

de ver que la envoltura lustrosa que reviste sus contornos está igualmente estendida por todas partes, igualmente brillante, y que todo en ella ostenta el pulimento de los metales. Los colores propios de los delfines son generalmente el azul negro y sus tintas rebajadas, ó el color blanco, cuya pureza y aspecto son análogos al brillo del satin, ó despiden la luz como la plata labrada y pulimentada. Esta suavidad de tinta es el atributo de la existencia, que parece se mantiene por una capa aceitosa de naturaleza especial, que lubrica la epidermis y la hace impermeable á la acción prolongada del agua; por qué ¿no es esta capa aceitosa la que conserva en los pescados aquella flor de vida tan fugaz que comunica á sus escamas todos los matices del prisma, y que no tarda en perder el animal cuando sale del elemento fuera del cual no puede vivir? Los delfines cuando mueren pierden tambien aquellos colores de terciopelo ó de plata que constituian su único adorno, y un amarillo aceitoso, haciendo cada vez mas subidas sus tintas, reemplaza el brillo que se ha disipado para siempre.

Las hembras de los delfines reciben á los machos en el acto de la union estrechándolos entre sus aletas. Dícese que la gestacion es de diez meses, y que la concepcion se verifica en el otoño: tambien se asegura que no tiene cada vez mas que uno ó dos hijuelos, y que la madre vigila con solicitud todos sus movimientos, los adiestra y acostumbra á la natacion, protege su inesperienza y los guia hasta que ellos pueden gobernarse por sí solos. Echándose sobre el costado es como los delfines jóvenes se agarran del pezon del pecho de la madre, del cual sacan una leche untuosa de color azulado, pero muy nutritiva. Se ha supuesto que estos cetáceos podian vivir de veinte á treinta años: ¿en qué observaciones se apoyaria esta asercion? Por nuestra parte lo ignoramos completamente.

Parece cosa mas averiguada que los delfines escogen para teatro de sus amores ó para dar á luz sus hijuelos, abras aisladas y abrigadas de las olas de la alta mar, en fin, parages en que el agua está tranquila, la temperatura mas conveniente para los recién-nacidos, y en que con mas facilidad se proporcionan los alimentos.

Las costumbres de los delfines no tienen nada de la suavidad y generosidad que se les supone: son los seres mas voraces, mas glotonos y mas belicosos de todos los cetáceos. Casi siempre están reunidos en numerosas tropas, atraviesan grandes espacios de mar, y persiguen á los pescados, entre los cuales esparcen la desolacion y la muerte. Con frecuencia avanzan tambien formados en línea y de frente, obstruyen la embocadura de algun rio, penetran por él y se apoderan al paso de los que bajan hacia el mar y que arrastran sus corrientes. El alimento de estos cetáceos de que hablamos, consiste principalmente en pescados y en moluscos, y particularmente en cefalópodos; hay algunas especies que atacan á la ballena con furor, y son sus mas encarnizados y terribles enemigos; otras se contentan con pteropodos, ascidias, y frecuentan los parages en que se hallan aquellos animales pequeños, al mismo tiempo que las ballenas, que igualmente se alimentan con ellos; y por esta razon se les mira como sus precursores.

El número de delfines desconocidos debe ser grandísimo. Los que se han descrito en estos últimos años, unidos á los cuatro ó cinco que figuran en nuestros antiguos tratados de Historia natural, se reducen con corta diferencia á una veintena de especies ciertas; pero se sabe con todo, que cada una de ellas apenas se aparta de los parages que les son propios, y que todas se diferencian segun los grados de latitud y los diferentes Océanos en que se les halla. Asi es que

el hemisferio austral posee especies diferentes y que no tiene el hemisferio boreal, por lo que los delfines del mar del Sur, no son los del Océano Atlántico o del Mediterráneo. Ciertas especies viven exclusivamente en las aguas dulces de los ríos, entre tanto que otras no se apartan de las orillas ó se mantienen en las aguas menos profundas de los estrechos; hay otras, en fin, que no se hallan bien sino en los espacios mas aislados de los grandes Océanos, distantes de las tierras y en altas latitudes.

Los delfines se encuentran rara vez en cuadrillas pequeñas; antes bien gustan de reunirse en gran número, jugar y retozar cuando la hambre no los aqueja, y entregarse á mil juegos que consuelan al viajero del fastidio inseparable de las largas navegaciones. Con este motivo recordaremos lo que hemos escrito sobre los delfines en la zoología de nuestro viaje (4). Los navegantes tienen diariamente á la vista numerosas cuadrillas de cetáceos, cuyas rápidas evoluciones no permiten que se contemplen sus formas á gusto, y solo de un modo rápido pueden formarse una idea de ellos. Con todo, seria muy interesante el estudiar esta familia, porque daria un gran número de individuos que describir, si obstáculos casi insuperables no se opusiesen á ello, pero durante mucho tiempo aun tendremos que limitarnos á meros cálculos. Escribiendo para los que nos seguirán un dia en estos espacios inmensos de mar, en que las tribus numerosas de los delfines andan errantes bajo las latitudes que les convienen, citaremos algunas observaciones que hemos hecho en estos dias tan largos en que el viajero, flotando entre el cielo y el agua, no tiene mas para

(4) *Zoologie du Voyage au tour du Monde de la corvette de S. M. la Coquille*, in 4.^o, p. 477 et suiv., avec fig. color. in fol.

recrearse; que un horizonte sin límites, donde algunas veces la vista de algunos seres viene á animar sus instantes en estas vastas soledades (1).

En general, los delfines, cualquiera que sea su especie, parece que se complacen en rivalizar en punto á ligereza, con cuantos buques se encuentren, cuando un viento favorable desliza á estos sobre la superficie del mar, y que el branque rompe las olas que se levantan espumosas y á veces centelleantes, como una viva fosforecencia; sus prontos movimien-

(1) Hemos dicho que los delfines no arrojan nunca al agua por sus tubos á una cierta altura y que el líquido tragado corria solamente por los bordes de aquellos canales. Esto depende un poco del espesor que tienen los planos musculares superiores al canal huesoso; porque hemos examinado horas enteras especies diferentes de delfines jugando al rededor de nuestros barcos sin que jamás hayamos visto salir la menor columna de vapor ó de agua de la abertura superior de la nariz. Sobre este punto citaremos el pasaje siguiente de M. M. Quoy Gaimard: «Todos los cetáceos no echan habitualmente el agua por sus narices. Muy rara vez se advierte que los delfines produzcan este efecto; íbamos á decir que jamás, porque no los hemos visto en los millares de ellos que se han presentado á nuestra vista, pero Spalanzani lo ha observado muy de cerca, yendo de Lipari á Stromboli; luego cuando un observador como el ilustre profesor de Pavia asegura un hecho, está prohibido el no creerlo. Estos animales nos suministrarán la forma mas convincente é infragable que oponer á la opinion de Mr. Scorisby, porque sin duda alguna, si el caño visible estaba compuesto simplemente de aire y de mucus condensados, los marsuinos que en nuestros mares salen con frecuencia á respirar á la superficie del mar, arrojarian este vapor bajo la forma análoga y proporcionada á su tamaño; pero nada de esto sucede: las personas que habitan las orillas del mar ó de los rios grandes en su embocadura, y que ven diariamente tropas de aquellos animales, pueden oír muy bien cuando están cerca, el ruido que hacen al respirar (Roncar como un marsuino ha

tos, sus saltos fuera de la mar, su modo de nadar haciendo las aguas con la rapidéz de una flecha, contribuye a formar de su existencia un cuadro á que no se ha mostrado indiferente aun el mas toscó marinero; despues de haber seguido al buque, y de haber formado mil evoluciones al rededor de él, es raro que no desaparezcan todos los delfines á un mismo tiempo tomando diferente direccion. Creen los marineros que son precursores del mal tiempo, y que tienen la costumbre de dirigirse al lado de donde sopla el viento.

pasado á proverbio entre los marineros); pero jamas han observado que saliese un vapor de su nariz; aun mas, en invierno, tiempo en que esta emision debe ser naturalmente sensible á la vista, no hemos podido distinguir cosa alguna que se le parezca.

Y porque por egemplo si fuera solo á la respiracion á la que este efecto debiera atribuirse, ¿no lo habriamos observado en los delfines en los mismos parages en que vemos ejercitarlo á los grandes cetáceos? No se nos podrá objetar la distancia á que estos delfines estaban de nosotros, porque era en la proa misma en donde los estábamos contemplando. El ruido que hacen cuando salen á respirar á la superficie del agua, tiene cierto parecido con el de un cohete que se arroja, y jamás en estas circunstancias hemos visto el menor vestigio de vapor por encima de sus cabezas, ni el chorro de agua observado una vez por Spalanzani en el Mediterráneo, y por Mr. de Humboldt, con respecto á los marsuinos, en las aguas dulces del Orinoco, á mas de 300 leguas de su embocadura.

Es necesario admitir que estos ágiles animales no están organizados para arrojar el agua por las vias de la respiracion con tanta frecuencia como los demas cetáceos. Estos chorros, es menester tambien decir, están muy distantes de la idea que dan ciertos grabados; son únicamente unas pequeñas nubes de agua que caen en lluvia fina, absolutamente como cuando se ha llenado uno á medias la boca con algun líquido que envuelto con aire se arroja al lado con violencia.» (Zoologie de l' Uranie, pág. 79 y 89).

A estos pormenores sobre los delfines, agregaremos las observaciones que Mrs. Quoy y Gaimard han publicado en la parte zoológica del viage al rededor del mundo de la corbeta *la Urania*; la amistad que nos une con estos dos viajeros, nos pone en la obligacion de conservar sus propias espresiones. Todo el mundo conoce la marcha de estos animales, cuando cazan en la embocadura de nuestros rios. Van de compañía nadando muchos de frente, ó por pares, á la cola los unos de los otros. Pero lo que es mas digno de notarse, son las largas ondulaciones que describen, semejantes á la de una mar que cesa de estar agitada, de manera, que cuando la parte superior de su cuerpo aparece en la superficie, como no se descubre mas que una porcion de la curva que describe, parece verdaderamente que el animal, al sumergirse en el agua, gira sobre sí mismo como una rueda. No sucede así cuando, jugando al rededor de un buque, que corre á toda vela, quieren pasarle; entonces caminan en línea recta, y aun algunas veces dan saltos en el aire. En estas diferentes evoluciones ha observado Mr. Gaudichaud, que dos delfines, volviéndose de lado se apegaban por el vientre y nadaban así un corto instante. ¿Se unian, ó bien lo que es mas probable eran simples preludios de la union? esto es lo que no se puede determinar. Como en estos ejercicios se ven obligados á emplear muchas fuerzas y su sangre circula con mas celeridad, salen con frecuencia á respirar á la superficie.

Cuando navegando por el Océano descubren los delfines un buque, casi se puede tener por cierto que acudirán á andar un rato al rededor de él, y que en seguida continuarán su viage; desaparecerán muy pronto si uno de sus compañeros herido tiñe la mar con su sangre (A), pero no es cierto, como se ha ase-

(A) Esto es tambien lo que siempre hemos observado.

gurado, que busquen la sombra de los buques para sustraerse de la acción de los rayos del sol, y que con esta mira acompañe las flotas, que producen entonces para ellos el efecto de un bosque. Son unos verdaderos cuentos que en la actualidad no pueden admitir las severas observaciones que se han hecho; ocho veces á lo menos sobre diez que se encuentran estos animales, el viento será fuerte, el cielo estará cubierto de nubes, y se observará que casi siempre es por la mañana y por la tarde, y aun frecuentemente por la noche, cuando juguetean al rededor de los buques.

Sea que se haya reconocido en realidad que gustan de la música, sea que las ficciones de la Grecia ejercen sobre la imaginación de los navegantes la misma influencia en el Océano que en otro tiempo en el Mediterráneo, es una verdad que cuando los marineros descubren á los delfines, les silban para atraerlos. Con mucha frecuencia les hemos visto emplear este medio sin haber observado que produjese algún efecto en aquellos animales.

Los delfines viven de pescados; hemos cogido mágiles que habiéndose escapado de sus voraces dientes, sobrevivían apesar de las grandes heridas que habían recibido con pérdida de sustancia: parecían muy aficionados á las secas de las que no se comían mas que la cabeza y los tentáculos (4).

Mr. de Fleurien afirma sin embargo lo contrario, y dice que cuando un delfin peligrosamente herido rompe el arpon y cae á la mar, los que le rodean se arrojan sobre él y le hacen trizas antes de morir. Nos parece digno de que se hagan nuevas observaciones.

(4) Estando en 1813 á bordo del navio *Régulo* en un parage de la costa llamada el Pertuis de Maumussen, entre la isla de Oleron y la Tremblada, una corriente que venia de la alta mar, nos traía cada día, en el mes de abril y de mayo, las mejores secas recientemente privadas de la cabeza

Hemos dicho que los delfines se dan terribles combates. Como los demás animales sienten el odio y sus furoros, y se disputan con acaloramiento sus presas, ó tal vez sus hembras. Las heridas que se hacen son profundas; pero se curan rápidamente, porque frecuentemente hemos visto viejos individuos, cuya piel estaba cubierta de cicatrices que atestiguan su humor pendenciero, que muy frecuentemente sus aletas dorsales, sobre todo, están truncadas ó mutiladas á consecuencia de los mordiscos que habian recibido.

No insistiremos mas sobre las costumbres de los delfines; lo que nosotros sabemos es muy vago para ensayar y formar un catálogo susceptible de atraer por un interés de detalles. El pequeño número de datos que han sido publicados sobre muchas especies, estará mejor colocado á continuacion de las descripciones de cada una de ellas.

La utilidad que la especie humana reporta de los delfines no se debe citar. Su carne compacta, negra é indigesta no debe parecer sabrosa mas que á los miserables pueblos que viven sobre los límites del polo, ó tal vez á los marinos cuyo paladar está fatigado por las salazones del buque, ó á los navegantes que las tempestades han arrojado á algunas tierras abandonadas ó sobre los hielos flotantes del Labrador ó del Spitzberg. La cantidad de aceite que se puede sacar de él no es muy considerable para empeñar á los europeos á dedicarse á su pesca. Los delfines, por

y sus tentáculos: estas secas forman bancos tan grandes que los cuatrocientos hombres de la tripulacion desechando la carne se alimentaban con ella. Los pescadores nos aseguran que los marsuinos ocasionan este destrozo entre estos moluscos, y que arrojaban el cuerpo á causa del ege calcáreo que encierra.

otra parte, por su agilidad, el poco volúmen de su cuerpo, y fuerza muscular, no serían fáciles de arponar ó de cogerlos en las redes. Es, pues, muy gratuito que Mr. Noël no haya visto en las antiguas cartas que arreglaban la asociacion de los walmans, mas que un testimonio relativo á la pesca de los marsuinos: establecida esta idea harto ligeramente por un hombre, por otra parte muy instruido en la historia de las pesquerías de los pueblos antiguos, pues ha sido combatida por Mr. Cuvier con tanta mayor fuerza, cuanto que Mr. Noël, versado en las lenguas del Norte, no podia ignorar que todos los pueblos que las hablan llamaban *wal*, ó se servian de los derivados de esta palabra para designar lo que los antiguos y nosotros, hablando de las ballenas y de los delfines en general, llamamos cetáceos. Las ballenas, por otra parte, y Rondelet afirma este hecho, entonces como ahora, no eran raras en nuestras costas, y si se buscaban los delfines como alimento, era mas bien en una época en que la delicadeza de la mesa no habia hecho grandes progresos, y sobre todo porque podian mortificarse y comer de vigilia comiendo su carne. No creemos, sin embargo, que jamás se haya hecho un gran consumo de ella (1).

(1) Sobre este particular nos apoyaremos en el testimonio de Rondelet que dice, pág. 356: «Me he sorprendido con frecuencia al ver que se servian delfines en las mesas de magnates, en vista del mal olor que debia disipar la bondad de la carne, si es que alguna tenia. En Languedoc, apenas el bajo pueblo vé á los labradores que las comen, tambien quiere comerla. El delfin y los otros cetáceos tienen la carne dura, de mal jugo, escrementosa, de mala digestion, que promueve á vómito. La asan y cuecen con cebollas, perejil y otras yerbas semejantes; algunos la asan y la comen con naranja ó con una salsa que hacen con azúcar y especias, otros la asan en las parrillas: las partes mas delicadas son la lengua y el hígado, que es tierno, pero hace un mal alimento.

Lo que los delfines proporcionaban de mas notable, y cuyo descubrimiento hecho en 1817 y 1818, pertenece á Mr. Chevreul, que ha ilustrado tanto la composicion de los cuerpos grasientos, es el aceite animal (4) á que este sábio químico ha dado el nombre de *phocénina* porque lo ha sacado positivamente del marsuino ó *phocena* de los naturalistas.

La focénina es líquida en la temperatura ordinaria, y por su aspecto no se diferencia de la oleína, de la que sin embargo se aparta por la propiedad que tiene de producir ácidos volátiles olorosos, cuando las aponifican ó la tratan por el ácido sulfúrico que se espone á la accion del oxígeno, ó que se la destila. Mr. Chevreul ha hallado que la focénina que él ha sacado tratando el aceite de marsuino por el alcohol en diferentes veces, en términos de separar de él la porcion mas soluble en el líquido alcohólico, contenian sobre cien partes de focénina saponificada, cincuenta y seis partes de ácido oleico mezclado con ácido margárico, doce de glicerina y unos treinta y dos de ácido focénico.

El ácido focénico, segun el mismo químico, es un ácido orgánico que se halla no solamente en el aceite de marsuino, sino tambien en las bayas *viburnum opulus*. Unido á las bases eclificables produce las sales llamadas fóerriates.

El ácido focénico es, bajo los dos estados, hidratado

(4) El aceite de los *delphinus globiceps* y *phocæna*, que Mr. Chevreul ha examinado, ha sido estraido del tegido que lo contiene, al calor del baño de María; su color es de amarillo de limon bajo. Espuesto á tres grados por debajo de 0, se convierte en una sustancia cristalizada brillante y que tiene mucha analogía con la cetina; y algunos grados sobre 0, el aceite es líquido y parece formado mas particularmente de focénina, de oleína y de un poco de ácido focénico. (Thehard, *Traité de chimie* ti. 10, p. 500).

y seco. Tiene por caractéres el ser incoloro, liquido á nueve grados, no entrar en ebullicion sino en una temperatura superior á la de cien grados. Su olor es muy fuerte, su sabor, al principio picante, se vuelve azucarado, moja el vidrio y el papel del mismo modo que los aceites volátiles, y los impregna con un olor que trae á la memoria el de los aceites viejos de los marsuinos. Es soluble en todas proporciones en el alcohol, y su solucion tiene un olor etéreo: 5,5 partes de ácido focénico hidratado se disuelven en cien partes de agua á la temperatura de treinta grados. Los focenates son unas sales formadas de 100 partes de ácido neutralizante 82,77 de barita, 57,58 de estronciana, 32,42 de cal 55,57 de potasa, y 422,6 de óxido de plomo, únicas combinaciones que Mr. Chevreul ha estudiado. El olor de los focenates es el del ácido, y su solubilidad en el estado neutro, es muy grande en el agua, al mismo tiempo que tienen el sabor del ácido ó de la base.

Los focenates de barita no cristalizan hasta que la solucion no llega al estado siruposo; y solo por medio de una alta temperatura pueden lograrse cristales aislados, cuya forma es difícil de caracterizar; pero que Mr. Chevreul considera como próximos á un octáedro.

Los focenates de estronciana y de cal cristalizan en prismas esflorescentes.

El focenate de potasa no puede cristalizarse á causa de su estremada delicuescencia. Lo mismo sucede con el focenate de cal.

§. I. LOS BELUGAS.

No se conoce mas que una sola especie de belugas, que los autores han descrito bajo diferentes nombres.

pero mas particularmente bajo el de delfináptero beluga. La forma que presentan las piezas huesosas servirá para establecer los caracteres genéricos suficientes para aislarlo de los otros delfines.

El cráneo de los belugas (G. Cuvier, oss foss., tomo 5, p. 298), se diferencia notablemente del de los verdaderos delfines por un perfil casi rectilíneo, por una superficie uniforme y sin concavidades profundas en los costados: es mas largo que ancho y se estrecha por la parte trasera. Las sienes son mas prolongadas y sus crestas menos prominentes; el hocico se estrecha uniformemente.

De esta conformacion anatómica, resulta que los belugas tienen un hocico obtuso, cónico, y que no está separado de la cabeza por ninguna depresion: distingúense ademas de los delfines, en cárecer de aletas, y de los delfinápteros en que el hocico de estos es afilado, agudo y en forma de pico aplastado.

EL BELUGA DE LAS REGIONES ARTICAS (4).

El polo boreal contornado por una faja de hielos que forman enormes montañas ó que se desprenden en islas flotantes, cuando los rayos del sol colocados en nuestro trópico han desprendido de él las masas; el polo donde parece que espiran todas las producciones terrestres, es la patria de un gran número de cetáceos. La mayor parte de ellos viven ó vivirían en nuestras regiones templadas, si el hombre no los hubiese arroja-

(4) *Delphinapterus beluga*, Lacep., et *catodon caudicans*, Lacep., *delphinus albicans*, Othon Fabricius, *Faune de Groenland*, núm. 4. Anderson dice que se saca uno ó dos toneles; pero nos parece exagerada esta cantidad.

do hácia aquellos mares helados que no han podido libertarlos de sus persecuciones. No sucede lo mismo con respecto al beluga: es por eleccion, y en virtud de su género de vida que él no abandona los climas frios del Septentrion, y si á veces se estravia en los mares de la Europa templada, es accidentalmente, y tan solo se ven algunos que vienen á varar en las costas del Norte de la Alemania y Escocia.

Los balleneros no se dedican á la pesca del beluga: desprecian sus carnes rojas cubiertas por un tejido secular casi fluido y sin consistencia, y de tal modo blando que el arpon penetra en él sin esfuerzo, y se le puede sacar sin resistencia; pero ellos tienen una precaucion que les hace mirar al beluga como el precursor de las ballenas, y la vista de este cetáceo es para ellos el signo feliz del principio de la pesca. Viviendo en los mismos parages, no es sorprendente que estas dos especies aparezcan juntas, y por decirlo asi como en compañía.

No debe creerse sin embargo que el comercio europeo no pueda sacar utilidades del beluga. Un observador exacto, Eggede (*Descrip. et hist. nat. du Groenlande*, p. 55), se espresa sobre la bondad de este cetáceo, en términos nada equivocados. «El pescado blanco *huid-fiske*, segun él dice, está colocado en el número de las ballenas, á la cual se parece mucho. No tiene aletas en la espalda, pero tiene dos grandes por debajo, y su colá es semejante á la de la ballena. Tiene un conducto por donde sopla, por donde respira y arroja el agua, y tiene una giba como la ballena; su color tira á amarillo blanquecino; tiene comunmente de doce á diez y seis pies de largo y está extraordinariamente gordo. De su tocino se saca un aceite tan bueno como el mejor de olivas; su carne no tiene mal gusto, tampoco lo tiene su tocino, que cuando ha estado algun tiempo en escabeche es tan bueno como

la carne de cerdo, y las aletas y cola son tambien de muy buen gusto cuando se ha tenido cuidado de esca-becharlas: esta clase de pescado no es tímido, porque frecuentemente se le vé acercarse en tropas al re-de-dor de los buques que navegan. Los groenlandeses se dedican mucho á su pesca que les produce grandes utilidades.»

Martens y Anderson llaman al beluga *weis fis-ch* (*histoire naturelle de l'Irlande*, t. II, p. 448), y la descripcion que este último da de él, es bastante exacta aunque concisa. Los balleneros ingleses le de-signan ordinariamente con el epíteto de cetáceo blan-co *white-whalle*.

Un individuo de estos fué cogido en 1813 en el golfo de Edimburgo; tenia trece pies y cuatro pulga-das inglesas de largo y nueve pies de circunferencia por su parte mas ancha. Mr. Cyme sacó un dibujo de él, y Mr. Scoresby publicó otro, el cual reproducimos.

El beluga, que es muy comun en los mares del Océano Atlántico boreal, particularmente en la bahía de Hudson y en el estrecho de Davis, sube con mucha frecuencia por los rios arriba, y se encuentra tambien; segun se dice, en las orillas del Océano Pacífico boreal, porque Steller hace mencion de él en las costas del Kamschatka, llamándole bieluga.

Las mayores dimensiones á que puede llegar este cetáceo, son de diez y ocho á veinte pies. Su cabeza es cónica y poco desarrollada, las aletas pectorales son an-chas, gruesas y de forma ovalada; los ojos son peque-ños y tienen el iris azulado, la abertura de los tubos está colocada en medio de una prominencia redonda y saliente que mira un poco hácia atras; la abertura del canal auricular es casi perceptible; tienen la boca me-dianamente hendida; las quijadas tienen á cada lado nueve dientes que son cortos, romos, separados, y que se caen comunmente cuando llega el animal á cierta

edad. De su caída completa ó parcial resultan las fluctuaciones de géneros que ha experimentado el beluga; en efecto, cuando se le han caído todos los dientes, hacen de él una ballena, y un cachalote cuando los de la quijada superior, que son los primeros que se caen, llegan á faltar.

La lengua como la de casi todos los cetáceos, es redonda, corta, y está fuertemente adherida á la quijada inferior.

La hembra no produce mas que un hijuelo á la vez: le cuida con la mayor ternura y lo cria largo tiempo; el color del beluga es blanco amarillento uniforme; siendo de advertir que este color al parecer es propio de los animales que están destinados á vivir esencialmente en el Norte. Muchos cetáceos de un gris negrozco habitan tambien en los mismos parages; pero no aparece que ninguno de ellos se haya fijado de un modo tan permanente en medio de los mares glaciales, como el beluga. Los individuos jóvenes tienen la piel jaspeada con manchas parduzcas ó azuladas formando fajas irregulares y algunas veces su color es, con bastante uniformidad, de pizarra claro. Mr. Scoresby asegura haber visto algunos belugas que en lugar de tener la piel blanca, la tenían de un amarillo bastante vivo que se acercaba al naranjado.

Los belugas se reúnen comunmente en familias de seis á diez individuos á lo mas. Son voraces y destruyen gran cantidad de pescados, á los cuales persiguen con encarnizamiento devorándolos con ansia.

§ II. LOS DELFINAPTEROS.

Mr. de Lacepede ha creado este nombre genérico para aislar al beluga de los verdaderos delfines; y sig-

nifica delfin sin aleta dorsal; pero conservamos al beluga el nombre con que es mas universalmente conocido, y reservamos el de delfinaptero para el delfin de Peron; efectivamente se habia reconocido ya que este cetáceo pertenece al género delfinaptero por M. G. Cuvier (*Oss. foss.* t. 5, p. 289); pero hemos tenido proporcion de poner esta verdad fuera de toda duda durante el curso de nuestro viage.

Los delfinapteros se distinguen, pues, de los verdaderos delfines, porque no tienen aleta dorsal, y de los belugas porque la cabeza es bombeada, redonda, terminada por un pico delgado, aplastado trasversalmente, separado del cráneo por una hendidura bastante profunda. Las quijadas tanto arriba como abajo, están pobladas de muchos dientes por ambos lados; el omoplato es mucho mas ancho que el de todas las especies de delfines.

Los belugas pertenecen á las altas latitudes septentrionales, y los delfinapteros á las del hemisferio austral.

EL DELFINAPTERO DE PERON.

DELPHINAPTERUS PERONII, LESS., ZOOLOG. DE LA COQUILLE,
PL. 9, FIG. 1, DELPHINUS PERONII. LACEP.

Mr. Cuvier en sus *osamentas fósiles*, tomo V. página 288, hace mencion de una cabeza huesosa de la especie de que estamos tratando, que habia cogido el capitán Baussard, y una piel que habia conservado Mr. Dussumier, armador de Burdeos, muy conocido por sus muchos descubrimientos en historia natural. Estos objetos fueron recogidos sin duda por estos via-

geros al montar el cabo de Buena Esperanza. Mr. Cuvier describe así á este delfinaptero: «Su hocico es obtuso, pero deprimido por la punta y orillas, lo cual le hace parecer como un principio de pico; sus pectorales están cortadas como las del delfin y marsuino; su cola es grande, puntiaguda en los dos extremos, y escotada en el medio; la parte superior del cuerpo es de un negro subido; la superior del hocico, toda la inferior del cuerpo y pecho son de blanco brillante, exceptuando el borde de las pectorales que es negro, como la espalda. El blanco y el negro están distintamente separados el uno del otro. La cabeza huesosa es bastante parecida á la del delfin vulgar ó comun, y aun mucho mas á la del *dubius*, pero tiene el hocico un poco mas aplastado y ancho; su tamaño es de cinco pies y medio.» A estos pormenores agregaremos los que hemos publicado en la parte zoológica del viage alrededor del mundo de la *corbeta la Coquille*.

Las altas latitudes del Sur son aun la patria del delfin de Peron, que frecuenta los aterramientos de las islas Malvinas, aun hasta el fondo de la bahia de la Soledad. El célebre historiador del viage de Baudin le encontró al Sur de la tierra de Diemen; el doctor Quoy le vió á dos grados de latitud, cerca de la Nueva Guinea; y nosotros le vimos varias veces á los cincuenta y dos grados de latitud Sur, en frente del estrecho de Magallanes, cerca del cabo *Pillars*, y á los cuarenta y cinco grados cuando dimos la vuelta por la Nueva Holanda. Muchos centenares de delfines nadaban alrededor de la *corbeta* el 12 de enero de 1823, á nuestra entrada en el mar del Sur: aquel dia no pudimos coger ninguno, pero otra vez lo conseguimos; y el individuo que nuestros marineros cogieron con el arpon, nos pondrá en el caso de dar una idea muy diferente de esta especie de la que vemos consignada en

los autores que han hablado de ella. Este delfin, del que se hace mencion en el viage del capitán Kotzebue, bajo el nombre de delfin de Chile, está descrito bajo el nombre de *delphinus Peronii* en Lacepede y en la Mamología de Mr. Desmarest (774) este es el *delphinus leucorampus* de Peron (*Hist. voy. terres. Australes*, p. 217, edit. tom. IV); pero como este cetáceo no tiene aleta dorsal, debe pertenecer al género del delfinaptero, para colocarse al lado del beluga, del que se distingue genéricamente por su hocico en forma de pico afilado. Nosotros le designaremos bajo el nombre de *delfinapterus peronii* (pl. 9, fig. 4).

Este delfinaptero tenía treinta y nueve dientes á cada lado de la quijada superior, é igual número á cada lado de la inferior. Eran delgados, puntiagudos y un poco encorvados en la punta, y pesaba sesenta y cinco kilogramos.

	Pies.	Pulg.	Líns.
Largo total.	5	8	»
Circunferencia del cuerpo frente al aparato general.	»	24	»
— de la cabeza sobre los ojos.	»	27	»
Largo de la cola.	»	16	»
— del cabo del hocico á la pectoral.	»	22	»
— de la comisura de la boca al ojo.	»	2	»
Largo del ojo á la aleta pectoral.	»	9	6
— de la aleta pectoral.	41	6	»
— del cabo del hocico á la comisura de la boca.	»	10	»
— de la cola.	»	5	6

	Pies.	Pulg.	Lin.
— de la verga.	»	8	»
— del ojo.	»	4	»
— de la estremidad de la cola.	»	16	6
— de la abertura del ano.	»	»	8

El tubo está colocado en medio de la cabeza entre los ojos.

Redondo en sus contornos, gracioso en sus formas y liso en todas sus partes, es tanto mas notable este cetáceo, cuanto mas parece que está cubierto con una muceta negra. Su hocico hasta los ojos es de un color blanco, sedoso ó argentino. Lo mismo sucede con los costados, las aletas pectorales, el vientre y una parte de la cola. Tiene un ancho escapulario azul negro subido que principia en los ojos donde el color blanco forma una especie de media luna, que dibuja una curva por los costados para cubrir solamente la parte superior de la espalda. La orilla delantera de las aletas pectorales y caudal es parda. El hocico es prolongado, y separado del cráneo con un sulco hondo. El iris es de un verde esmeralda.

En cuanto al delfinaptero senedecto (*delphinapterus senedetta*) de Mr. de Lacepede, todo induce á creer que es un ser imaginario, cuya descripcion, hecha por Rondelet, solo se apoya en datos vagos, y en una confusion de caractéres, tomados á un tiempo, segun Mr. Cuvier, del beluga, del marsopa, y sobre todo, del cachalote. Rondelet (*Hist. des poissons*, chap. 40) da á esta especie los nombres de *peis mular*, de *capidolio*, que pertenecen al cachalote, y aun le aplica el nombre de *physeter*, empleado por los griegos. La descripcion de Rondelet y de Mr. de Lacepede están conformes en dar al delfinaptero senedecto, un gran

tamaño, unos anchos tragaderos, dientes agudos, nueve en cada lado de la quijada superior, y ocho á lo menos en cada lado de la inferior. El orificio esterior de los tubos está colocado casi encima de los ojos, pero algo mas cerca del hocico, que es largo y puntiagudo. La lengua es grande y carnuda. El cuerpo y la cola forman un cono muy largo: las aletas pectorales son anchas, y falta la dorsal: se le ha visto en el Océano y en el Mediterráneo. Todo inclina á creer que la figura de madera de Rondelet representa un cachalote, y que el artista habia olvidado la giba adiposa que tiene en la espalda, y habia colocado fuertes dientes en la quijada superior. Los autores antiguos han figurado con frecuencia defensas ó grandes colmillos en la boca de la ballena.

Mr. Cuvier piensa, y somos de su opinion, que se debe clasificar entre los delfinapteros el delfin de Commerson (*delphinus Commersonii*, Lacep.) ó el jacobita (4).

Este cetáceo que vimos muchas veces en la inmensa bahía de la Soledad en las islas Maluinas, es menor que el marsuino de los mares de Europa. Su hocico es aplastado y agudo; su color general es de un blanco de plata, que hace sobresalir el negro intenso de la estremidad del hocico, de las orillas de las aletas pectorales y de la cola.

Tomaremos de Mr. de Lacepede un pasage en que pinta con verdad, y con arreglo á las notas de Commerson las costumbres de este cetáceo: «Durante el verano del hemisferio austral, y un poco antes del solsticio, observó Commerson á estos delfines plateados, cuyos brillantes colores hicieron decir á este

(4) *Tursio corpore argenteo; extremitatibus nigricantibus*, Commers. *Voyage autour du monde*, obs. Ms. déposées au Museum.

grande observador que era necesario distinguir estos cetáceos aun entre los mas hermosos habitantes de los mares. Juguetaban alrededor del buque de Commerson, y se dejaban contemplar con gusto por su facilidad en sobrepujar en celeridad al buque, al que pasaban con presteza, y que envolvian prontamente en medio de sus evoluciones y maniobras.»

Commerson observó esta especie en el viage alrededor del mundo por Bougainville, en la estremidad meridional de la América. Parece que vive gustosa en medio de las tempestades de cabo de Hornos, y en los mares tan frecuentemente alterados que bañan ó que separan la tierra del Fuego, la tierra de los Estados, y que forman los estrechos de Le Maire y de Magallanes. Le hemos visto en la bahía de la Soledad en las islas Maluinas, y es probable que sea este el cetáceo de que Mrs. Quoy y Gaimard hacen mencion en la *Zoología de la expedición de la Urania*, cuando hablan, p. 87, de un delfin mitad blanco, mitad negro, de hocico poco largo, de las islas Maluinas, que Mr. Berard mató y que repentinamente se sumergió á tan gran profundidad que no fué posible recogerlo.

§. III. LOS DELFINORINCOS.

Mr. de Blainville ha dado el nombre de delfinorincos á los delfines que se distinguen de las demas especies por un hocico prolongado y un pico delgado y muy largo, que no está separado de la frente por un sulco. La forma de las quijadas es lineal, y sus bordes están cubiertos de muchos y acerados dientes. La aleta dorsal es pequeña y única. Su posicion es un poco mas atrás de la mitad del cuerpo. Al adop-

tar Mr. Desmarest esta division, incluye en ella cuatro especies que son: los delfines de Geoffroy, coronado, del Ganges y de Pernetty; pero el delfin del Ganges debe formar á nuestro parecer un género distinto; y en cuanto al delfin de Pernetty, no está bien demostrada su existencia como especie; y en todo caso tan solo podria colocársele entre los delfines de cara aplastada y deprimida. Las dos primeras especies pertenecen solas á la division que Mr. Cuvier no ha reconocido y á la que agregaremos los delfines malayos y manchado, que hemos descrito en la *Zoología de la expedicion de la corbeta Coquille*, y el delfin de Breda, cuya existencia nos ha revelado Mr. Cuvier.

Los delfinorincos no están separados de los verdaderos delfines por caractéres bien marcados. Desconocemos sus hábitos y costumbres, que sin duda no se diferencian de las de los demas cetáceos. Los límites geográficos en que están confinados no permiten tampoco establecer relaciones entre ellos.

EL DELFINORINCO DE GEOFFROY.

DELPHINUS GEOFFROYI. DESM (1).

Este delfin cuya patria se ignora, pero que se supone de los mares del Brasil, fué traído del gabinete de historia natural de Lisboa por el sabio profesor cuyo nombre tiene. La descripción que Mr. Desma-

(1) *Delphinus Geoffrensis*, Blainv.; Desm., *Nouv. Dict. d'hist. nat.* t. 49, p. 454. *Dauphin á bec mince*, Cuv.; *Delphinus frontatus*, G. Cuv. *Oss. foss.* t. V, 278 et 296, non la pl. 24, fig. 7 et 8.

rest ha dado de él en su *Tratado de Mammologia*, se diferencia poco de lo que Mr. Cuvier ha dicho; así, según el primero de estos autores, el delfin de que tratamos tiene cuatro pies y medio de largo; sus quijadas son estrechas, linearias y muy prolongadas, la frente es muy bombeada, las quijadas tienen veinte y seis fuertes dientes á cada lado igualmente espaciados; la aleta es muy baja, el cuerpo cilindrico y el hocico es bastante parecido al del gavial ó cocodrilo del Ganges; las dos quijadas son del mismo largo y obtusas en su parte superior; los dientes son de forma cónica y su punta un poquito obtusa; son rugosos y tienen una especie de cuello en su base. Los ojos están situados un poco mas arriba de la comisura de los labios; las aletas pectorales están muy desarrolladas y están colocadas muy abajo sobre los costados. Las dos ramas ó cuernos de los tubos se dirigen hacia la cola. El color general de este cetáceo es gris de perla por encima, y blanco puro por debajo.

Este delfin poco conocido, dice Mr. Cuvier (1) es notable por la rápida caída de su convexidad frontal, por un pico mas pronunciado y mas comprimido que los demas delfines. El número de dientes que se han visto en varios cráneos, no pasa de ochenta y cuatro á noventa y dos por todos, ó veinte y uno, veinte y dos y veinte tres en cada lado de ambas quijadas. Aunque este número es el del *tursio*, los dientes del delfinorinco de Geoffroy se diferencian por que no están gastados por la punta, y porque la forma del hocico no es la misma.

El individuo que está en el Museo, y que Mr. Desmarest ha descrito, tiene, según dice Mr. Cuvier, veinte y cinco dientes en totalidad, siete pies de largo, incluso el pico que tiene de ocho á diez pulgadas;

(1) *Oss. ffoss. t. V, p. 278.*

es gris por la espalda, y blanco por el vientre y alrededor de los ojos.

Han dado á las aletas un color blanco rojizo, á fin de imitar sin duda los colores del animal cuando estaba vivo.

EL DELFINORINCO DE BREDÁ.

DELFINUS BREDANENSIS, CUV.

Al representar el cráneo de esta especie, la atribuyó Mr. Cuvier al delfinorinco de Geoffroy ó *delphinus frontatus* (1). Habiendo recibido este sabio de Mr. Van Breda de Gante un dibujo de la especie verdadera de que provenían las cabezas que él había examinado, se vió en el caso de reconocer la existencia de un cetáceo nuevo y auténtico (*Oss. foss.* t. 5, p. 400). Después se recibió también de Brest un dibujo [de delfin que se refiere aun á este delfinorinco.

El individuo que observó Mr. Van Breda tenía ocho pies de largo; una aleta dorsal levantada y en forma de media luna, sobre la parte media de la altura las pectorales están cortadas en figura de hoz, su cola en forma de media luna y escotada por en medio. Pero lo que caracteriza á esta especie es el perfil del cráneo que insensiblemente se va perdiendo en el del hocico, al paso que se ve lo contrario en el que precede.

Su cabeza huesosa (2) se distingue en efecto por:

(1) *Delphinus frontatus*, G. Cuv. *Oss. foss.* t. V, pl. 21, fig. 7. pt. 8 (par erreur) Addit. importante, G. Cuv., t. V, p. 400.

(2) G. Cuvier, *Oss. foss.* t. V, p. 396.

un hocico mas comprimido hácia la punta, un poco mas ancho hácia su cuarto superior; el lóbulo de delante de la órbita mas marcado y separado del hocico por una escotadura mayor; los huesos de las narices son mas anchos, menos salientes y tocan á los intermaxilares. La cresta occipital está mas desvanecida; la region temporal mucho mas grande, y por consiguiente mas estrecho el occipucio.

Este delfinorinco, sobre el cual no tenemos mas datos que los que acabamos de trasladar, habita en los mares de Europa.

EL DELFINORINCO CORONADO.

DELPHINUS CORONATUS DE FREMINVILLE (1).

Los únicos pormenores que la ciencia posee en el dia acerca del delfin de que tratamos, los debemos á Mr. Freminville, capitán de fragata de la marina real. Ningun observador mas moderno ha llegado á sancionar con los resultados de sus investigaciones las particularidades que refiere este viajero instruido, y como testimonio de nuestro amor á la verdad, nos limitaremos á copiar la descripción que hizo de él en 1806. Este es el único medio de conservar á los manantiales de donde nos surtimos, su pureza original.

El delfinorinco coronado tiene el cuerpo largo y sus dimensiones varian de treinta á treinta y seis

(1) *Nouv. Bull. des Sc.*, par la Soc. philom. de Paris, t. III, cinquieme année, p. 74; Desm., *Mamm.*, sp. 754; G. Cuv. *Oss. foss.*, t. V, p. 278.

pies, con una circunferencia de quince en su parte mas gruesa. La cabeza es pequeña con respecto al tamaño del animal, y la frente es convexa y obtusa. Las dos quijadas se prolongan hasta formar un pico muy largo y agudo, y la inferior con particularidad escede á la superior. Esta tiene cuarenta y ocho dientes pequeños, agudos y de forma cónica, al paso que la quijada superior no tiene mas que treinta. La aleta dorsal es encorvada y está mas inmediata á la cola que á la cabeza, y la caudal tiene la figura de una media luna completa. Las dos pectorales son de mediano tamaño.

El color de este delfin es de un negro uniforme en todo el cuerpo; pero lo que principalmente lo caracteriza, son dos círculos amarillos concéntricos, que tiene en la frente, y que forman una especie de diadema, de donde proviene su nombre específico.

Este delfinorinco es comun en el mar Glacial, segun Mr. de Freminville, y se le empieza á encontrar á los 74° de latitud boreal. Pero solamente en los islotes del Spitzberg, hácia los 80°, se les ve reunirse en tropas considerables, y su confianza es tan grande, que juegan alrededor del buque. El modo de nadar de estos cetáceos se compone de movimientos de rotacion, ó describen mas bien como los marzuinos arcos de círculos continuos. El agua que arrojan por sus tubos sale con estrépito y con tal fuerza, que muy pronto no parece mas que un vapor ligero, que con todo no se eleva arriba de seis pies.

EL DELFINORINCO MALAYO.

DELPHINUS MALAYANUS, LESSON (1).

Cogimos un individuo de esta especie entre Java y Borneo, en los canales estrechos en que la mar es poco profunda, y donde por lo general está en calma y caliente por los rayos del sol ecuatorial. Este delphinorinco, á que hemos dado el nombre específico de malayo, tenia cinco pies y once pulgadas de largo total, y quince pulgadas de grueso al nivel de las aletas pectorales. La altura de la dorsal, situada en medio del cuerpo y escotada en la punta, tenia ocho pulgadas; el largo de la pectoral era de trece; la cabeza tenia diez y seis pulgadas de largo y diez de ancho; la aleta de la cola tenia veinte y tres pulgadas, y cinco de diámetro en su base; una fuerte carena como la de ciertos escomberes ocupaba las partes laterales y posteriores del cuerpo; el tubo en forma de media luna, estaba situado un poco detrás de los ojos, que eran muy pequeños; la cabeza gruesa y redonda muy convexa sobre la frente que baja repentinamente, presentaba en la base del hocico una ranura pronunciada; este delgado y largo, poblado de muchos dientes, presentaba mayor longitud en la quijada inferior. El color de este delfin era completamente ceniciento. Su carne, que comieron los mari-

(1) *Zoologie del' expedition de la Coquille*, p. 484, et pl. 9, fig. 5.

nos de la corbeta la *Coquille*, era negra aceitosa y desagradable para cualquiera otro que para navegantes siempre deseosos de carne fresca. La capa de grasa gruesa que le cubre, estaba revestida de una piel completamente lisa, en la que tan solo aparecían algunas cicatrices de heridas ó llagas antiguas.

EL DELFINORINCO MANCHADO.

DELPHINUM MACULATUS, LESS. ZOOLOG. DE LA COQUILLE
PAGINA 183.

Muy distante está la historia de esta especie de delfin de merecer entero crédito. La hemos formado teniendo á la vista á estos animales que nadaban con rapidez alrededor de la corbeta la *Coquille*, navegando por la vasta superficie del mar Pacífico con brisa fresca del Este. Por incompletos que sean los pormenores de que se compone esta noticia, servirán sin duda para llamar en adelante la atención sobre este delfin que clasificamos entre los delfinorincos, porque nos ha parecido que tiene un hocico largo.

El 19 de abril de 1823, hallándonos por los 18° de latitud Sur y á los 157 de longitud occidental, la víspera del día en que descubrimos la isla de Clermont-Tonnerre, en medio de las islas de coral del mar Malo, nos vimos seguidos por una multitud de delfines manchados, que estuvimos examinando mucho tiempo en la proa, que pasaban, iban y venían sin cesar. Su cabeza era afilada y terminada en un hocico largo; el cuerpo era delgado en proporción á su largo, que al parecer era de seis pies. La aleta de la cola era fuerte y pronunciada; la de la espalda,

situada en medio del cuerpo, era levemente bifurcada en casi todos ellos. Este cetáceo parecía de un color verde claro en el agua; pero fuera, el color de la espalda era verde claro ó azulado. El del vientre era gris sembrado de manchas blancas, redondas, contornadas ligeramente de rojizo. Los rebordes de las quijadas, y sobre todo de la superior, eran de un color blanco puro. El tubo ocupaba el espacio medio entre los ojos, por el que el animal arrojaba frecuentemente el agua con fuerza: aunque su modo de nadar era rapidísimo, no dejamos por eso de observar con atención su mecanismo. Por un movimiento rápido y alternativo de la cola á derecha é izquierda, movimiento análogo al que se hace cuando los marinos cinglan, avanzan rápidamente estos cetáceos en todos sentidos, y adquieren una velocidad poco comun.

§. IV. LOS SUSUES O DELFINES DEL GANGES.

Los susues son sin disputa los mas notables de los cetáceos por la forma de su hocico. De todos los delfines con pico, ha dicho Cuvier (*Oss. foss.*, t. IV, página 279) el mas extraordinario, el que acaso mereceria mas formar un género separado, es el delfin del Ganges ó el susú. En efecto, el pico de la única especie que se conoce, es largo, delgado, comprimido por los lados, y abultado por su estremidad, de manera que es mas grueso por esta parte que por en medio; tambien tiene alguna curvatura en su estension, y no deja de parecerse á la prolongacion de la cabeza de ciertos insectos del género de los fulgoros ó luciérnagas.

Los susues no comprenden mas que una especie

descrita en las mas de las obras sistemáticas con el nombre de *delfin del Ganges*. El nombre de susú es el que le dan en Bengala, en donde habita en las bocas del Ganges. Somos deudores de los detalles circunstantiados que tenemos en el dia, asi como de los dos hermosos individuos que enriquecen nuestro Museo, á los señores Diard y Duvancel, y Mr. Cuvier con sus investigaciones ha completado lá utilidad é importancia de las observaciones locales que le dirigieron aquellos dos naturalistas. Este sabio cree que el delfin del Ganges es muy probablemente el *platanista* de Plinio, y que se le debe hallar en este pasage del naturalista romano. *In Gange Indie platanistas vocant, rostro delphini et cauda, magnitudine autem 15 cubitorum* (Pline, lib. 9, cap. 15).

Pero lo que aun constituye á los susues mas diferentes de todos los demas cetáceos de la gran familia de los delfines, no es su parte exterior, sino la parte mas profunda y mas característica de la organizacion, la que no varia, cual es la osamenta ó esqueleto. Tomaremos del célebre autor de los *huesos fósiles* los pormenores anatómicos mas interesantes acerca del sistema oseoso de estos cetáceos.

«El hocico, que es muy largo, está muy comprimido lateralmente. Los intermaxilares ocupan su parte superior, y los maxilares la inferior. Los primeros suben hasta los lados y aun hasta mas arriba de las ventanas de la nariz, que en esta especie son mas largas que anchas.

«El carácter que mas llama la atencion en la cabeza, es que los maxilares, despues de haber cubierto como en los demas delfines los frontales hasta las crestas temporales, producen cada uno una gran pared oseosa que se levanta y forma una vasta bóveda sobre la parte superior del aparato ejaculador de las ventanas de la nariz. A este fin, una de las produc-

ciones oseosas se acerca á la otra, y aun parece que la toca en los dos tercios anteriores; pero se separan por detras para dejar paso al tubo. Es la línea de reunion de estas dos paredes oseosas que sostienen la carina que muestra este animal esteriormente. Por debajo presentan estas paredes muchas cavidades ó una especie de redecilla formada por las ramas oseosas muy multiplicadas. La mayor parte del espacio que cubren, cuando el animal está vivo, está llena de una sustancia fibrosa, compacta y bastante dura.

«Las fosas temporales son muy grandes; sus crestas superiores forman en lo alto del occipucio un espacio rectangular, de cuyos dos lados parte en ángulo recto el resto de la cresta occipital. La apófisis cigomática es muy larga y proporcionada al grandor de la sien, y forma uniéndose con la apófisis orbitaria esterna casi por sí sola la puente cigomática. La órbita es muy pequeña; los palatinos son mas grandes que los de los demas delfines, y no tocan á los parietales. Las crestas del basilar y de los occipitales laterales que cercan por la parte interior la bóveda debajo de la cual está la oreja, son muy gruesas y están llenas de puntitas huesosas. El espacio que dejan entre sí está lleno y cerrado por el hueso de la caja, que es muy grande y está pegado al parato petroso: este no está simplemente suspendido, está sí engastado de firme entre el temporal y las partes inmediatas al occipital.»

Entre las demas particularidades anatómicas que presenta el delfin del Ganges, hace mencion Mr. Cuvier de la gran comprension de la quijada inferior que tiene las dos hileras de dientes, y el largo de la sínfisis, cuyas ramas adquieren tambien una altura mayor. *Esta larga sínfisis, dice Mr. Cuvier, asi como las crestas que nacen del maxilar, nos preparan para lo que observaremos en el cachalote.*

Lo restante del esqueleto presenta también caracteres peculiares de este género. Las vértebras cervicales son muy distintas y fuertes, pero cortas; las apófisis trasversales accesorias, mas largas que las verdaderas, parten del cuerpo del cuarto, quinto y sexto. Las dorsales son once ó doce, las lumbares veinte y ocho. El omoplato es mas ancho que el de los delfines mismos.

EL SUSU PLATANISTA.

DELPHINUS GANGETICUS LEBECK (1).

No lejos de Calcuta y de Chandernagor es donde vive el *susu* de los indus; habita en las innumerables canales que serpentean en el Delta de Bengala, y que vierten en el mar por el fondo de aquel inmenso golfo, aunque frecuentemente sube por el rio querido de Brama a grandes distancias.

¿A qué fin ha dado la naturaleza á este cetáceo un pico largo carenado, y armado de agudos dientes? Los animales destinados á vivir en las aguas del Ganges, tienen necesidad de este hocico prolongado para cavar en los cañaverales, acaso en el fango, para asegurar mejor su presa; porque si un cetáceo arma-

(1) *Delphinus gangeticus*, Leb. Mem. de la Soc. nat. de Berlin, 1801, t. 3, pl. 2, p. 280; Roxburgh, Mem. de la Soc. asiát., Calcutta, t. VII, pl. 3, p. 170; *Delphinus rostratus*, Shaw, Gen. zool., t. 2, part. 2, p. 514; *Delphinus shawensis*, Blainv., Desm. Nour. Dict. d'hist. nat., 2.^a edit., t. 9; Cuv. Oss. foss., t. V, p. 278, 298, 307, pl. 22, 8; Sir Everard Home, Trans. philosoph. 1846, p. 449, pl. 20; Desmoulins, Dict. classiq. d'hist. nat., t. V, p. 351.

do de fuertes dientes como el susú, presenta una disposición en la forma de su hocico, ¿no es notable el hallarla en los sauros mas voraces de los mismos parages, como es el gavial?

El susú tiene ciento veinte dientes arriba y abajo, y por consiguiente treinta á cada lado. Estos dientes son agudos y de forma cónica; pero segun van envejeciendo se ponen romos por las puntas. Su raiz es irregular, y con frecuencia comprimida lateralmente. Todos están colocados en los bordes de las quijadas, cuya forma prolongada, delgada por el centro, un poco mas gruesa en la estremidad, está ligeramente encorvada, á lo menos en la edad adulta. Los dientes delanteros son mucho mas largos, mas afilados, mas juntos entre sí que los posteriores: se cruzan en la estremidad del hocico, al paso que en las ramas de cada maxilar, están separados; son cortos y están como gastados por la punta. El susú varia en cuanto á su corpulencia; lo mas comun es de seis á siete pies; su lengua es carnuda, gruesa y levemente redonda en forma de corazon; los ojos son casi imperceptibles y muy inmediatos á la comisura de la boca. El tubo no forma media luna como lo tienen los mas de los cetáceos de la gran familia de los delfines, sino en línea recta y longitudinalmente. Las aletas pectorales son anchas y casi cuadradas en las orillas: la dorsal es rudimentaria, y solo aparece como un leve repliegue de la piel que se levanta un poco algo mas abajo de la mitad de la espalda.

El color general de esta especie es un gris de perla, mas suave por encima, y que pasa á blanquizo por el vientre, y que tiene un brillo satinado que desaparece tan luego como muere el animal.

Se ven muchos individuos bien conservados de este delfin raro y curioso en las galerias del Museo de Historia Natural, lo que se debe á las asiduas dili-

gencias de Mrs. Duvancel y Diard; y el primero en particular, que prometia á la ciencia un naturalista celoso, murió en las playas, en donde vió al delfin de que vamos tratando, poco tiempo despues de haber enriquecido á su patria con el hermoso individuo cuya figura hemos hecho grabar.

El mayor susú que hay en París tiene siete pies y tres pulgadas: su hocico tiene catorce pulgadas hasta la caída de la frente, y diez y siete hasta la comisura de la boca, la aleta pectoral es de un pie de largo, y siete ú ocho pulgadas de ancho.

¡Cuán interesante seria el conocer los hábitos, costumbres y apetitos del susú! Dícese que nada lentamente, y que vive en reuniones numerosas. Pero ¿dónde está en el tiempo del celo? ¿cuántos hijos tiene? ¿cuál es su alimento privilegiado? ¿cuál puede ser en fin la porcion de sagacidad que le ha tocado en suerte?

§. V. LOS DELFINES PROPIAMENTE DICHOS.

Los verdaderos delfines se distinguen de las otras tribus de la gran familia por su hocico medianamente prolongado, ancho en la base, redondo por la estre- midad, y parecido al pico de una oca, de donde les ha venido el nombre vulgar. El hocico, siempre un poco aplastado trasversalmente, ancho en su parte posterior, está poblado de muchos y acerados dientes: está separado de la frente por un sulco distinto. La aleta dorsal es única y so'a en medio del cuerpo.

Los verdaderos delfines habitan en todos los ma- res, y no son muy distintos de los delfinorinques; pe- ro numerosas dudas oscurecen la historia de las mas de las especies que aun están muy mal determinadas,

y que exigen de los futuros viajeros observaciones más completas y exactas que las que la ciencia posee actualmente.

EL DELFIN VULGAR.

DELPHINUS DELPHIS. L.

El delfin á que los naturalistas han dado el nombre de vulgar, fué conocido desde la mas remota antigüedad, porque la opinion generalmente admitida mira a este cetáceo como el ser dotado de las cualidades sobrenaturales, que divinizaron los griegos bajo el nombre de *Αελῖος*. Ya hemos tenido ocasion de decir que el delfin de la mitología pagana era á lo menos un ser tan quimérico como el minotauro; y aunque Apolo no se ha desdeñado de adoptar sus formas corporales para aparecerse á los cretenses el dios del dia y de las bellas artes, podia sin contradecir, escoger un ser organizado dotado de mas inteligencia y de costumbres menos groseras. El *hieros ichthys*, ó pez sagrado de los griegos, cuya fisonomía está formada de muchas facciones pertenecientes á otros animales, es, pues, un delfin, pero un delfin al cual un pueblo isleño habia erigido altares en un tiempo de ignorancia y de fábulas, y que debió embellecer con todos los prestigios de la ilusion, cuando su civilizacion perfeccionada le enseñó á avergonzarse de los cultos que dirigia á los ídolos groseros de la primitiva teogonia (1). Desterraríamos con la esfinge y el pegaso al

(1) Todos los pueblos que están aun en la infancia de la civilizacion, veneran á algunos animales; unos por temor, y

delfin de los griegos, si unas medallas ficles acuñadas en los años en que el gusto se habia purificado por lo verdadero, no nos representasen á este cetáceo con formas bastantemente exactas con las que conocemos al delfin que habita nuestros mares y los archipiélagos del Mediterráneo.

El delfin vulgar vive en los mares de toda la Europa; pero se le halla mas frecuentemente en las zonas templadas que en las del Mediodía. Cada nacion marítima le ha dado un nombre; y los pueblos de origen céltico lo han llamado indiferentemente *huysen*, *hofsung*, *tummeter*, *nyssa*, mientras que los meridionales le han conservado su antiguo nombre de *dolphinus*, modificado un poco por la corrupcion de la lengua romana en el de *delfino* y de *daufin* que se usan hoy en Italia (1).

Menos susceptibles de conmoverse por ideas de convencion que los antiguos griegos, los habitantes ribereños de nuestras costas no han visto en el delfin un *amigo declarado del hombre*; pero su hocico aplastado les ha recordado el pico de un ave, y en su lenguaje simple y sencillo, le han conservado la denominacion característica bajo este concepto, de *oca de mar* ó *pico de oca* (Rondelet, Belon).

El delfin vulgar tiene por lo comun de seis á siete pies de largo: algunas veces llegan estas dimensiones hasta nueve ó diez. Su hocico, partiendo desde la frente, iguala en largo al resto de la cabeza, de la

los mas por los servicios que reportan para su subsistencia. Muchos pueblos del mar del Sur miran como á un ser sobrenatural y poderoso el requia, al cual dirigen algunas oraciones.

(1). El nombre de *toninus*, empleado por los portugueses para designar á los delfines, se encuentra citado en el primer libro de la *Navigacion de l' Inde Orientale*, imprimé á 1598.

que le separa un sulco. Las aletas pectorales son medianas, y su corte en forma de hoz, mientras que la dorsal, situada un poco mas atras de la mitad del cuerpo, es bastante aguda y un poco levantada. La cola termina por una media luna escotada en el medio, cuyos cuernos son obtusos y bastante cortos: está levemente comprimida en su nacimiento, y coronada por encima y por debajo.

La cabeza del delfin vulgar no es abultada en su parte superior como la del marsuino; va en disminucion gradual para formar un hocico aplastado, mucho mas ancho en su nacimiento que en su estremidad. Las dos mandíbulas son iguales: tienen á cada lado de cuarenta y dos á cuarenta y siete dientes delgados, arqueados, puntiagudos, redondos y colocados á igual distancia unos de otros. Los dientes de en medio son algo mas fuertes que los que ocupan las partes anteriores ó posteriores. El número total de estos huesos varia de ciento sesenta y ocho á ciento noventa, y concurre á dar al delfin armas poderosas para coger y retener su presa.

El tubo situado sobre la parte superior de la cabeza frente á los ojos, forma una media luna, cuyos cuernos miran al hocico.

Los colores del delfin no tienen atractivo alguno. No son aquellas tintas puras y brillantes que adornan al dorado, á que los marinos dan tambien el nombre de delfin, que pudieron atraerle los homenajes de los antiguos pueblos de la Grecia y de la Italia. Se le han negado estas ventajas exteriores lo mismo que á los demas cetáceos, y el negro de las partes superiores del cuerpo, pasa á gris en las costados y degenera en blanquizco por el vientre, siendo estos los únicos colores que los caracterizan. Estos á la verdad tienen un aspecto satinado y lustroso que depende de la naturaleza de la piel.

Volveremos á repetirlo, el delfin vulgar vive en los mares de Europa, tanto en el Océano Atlántico, como en el Mediterráneo (1): sulca el seno de las aguas en tropas mas ó menos numerosas, y sus vigorosos saltos, su modo rápido de nadar, observados diariamente por nuestros pueblos marítimos, le han adquirido celebridad hace mucho tiempo. Se le ha dado un atributo especial, cualidades de que gozan los mas de los delfines, y sus costumbres, bajo este concepto, no permiten que se le honre con distinciones particulares. Nadar con la rapidez de la flecha, retozar al lado de los buques que navegan con vientos favorables, saltar por encima de las olas, son costumbres que vemos en todos los cetáceos pequeños que viven como enjambres en los mares.

Durante mucho tiempo se ha estado en la creencia de que la música tenia el poder de cautivar al delfin, y esta opinion que nos ha trasmitido la antigüedad, es sin duda el origen de la costumbre que aun hoy dia tienen los marineros provenzales, de silbarles cuando los ven acercarse á los buques. Pero la severa razon nos obliga á confesar que el delfin de nuestra época no se nos presenta ya con las afables costumbres con que le dotaron los antiguos, y que su voraz apetito, sus sentidos groseros, ó que se dirigen hácia los medios de apoderarse de una presa que sus muchos dientes despedazan, y que sus anchas fauces se tragan, están lejos de fijar en nuestro espíritu los prestigios que las bellas artes nos presentan sin cesar. «Este animal, dice el baron Cuvier, parece que ha sido realmente el delfin de los antiguos. Toda la or-

(1) No somos de la opinion de Mr. Cuvier, que cree que el delfin vulgar ha sido visto en todos los mares, en el polo austral como en el boreal, y en el mar Pacífico como en el Océano occidental. (*Descripcion del delfin*, p. 2).

ganizacion de su cerebro anuncia que no debe estar desprovisto de la docilidad que le atribuyen. »

Plinio describió al delfin en el capítulo 8 del libro IX de su *Historia natural*, y su descripcion se compone de hechos pertenecientes á muchos animales diferentes, y con particularidad al esqualo requin. Dice que es rápido su modo de nadar, que salta fuera del agua, y habla de la organizacion de algunas de sus partes, etc., etc. Dice que la gestacion de la hembra dura diez meses, que pare en verano, y da á luz dos hijuelos á los que cuida con la mayor ternura, y que la duracion de su vida es de unos treinta años. Su cuento del delfin del lago Lucrin, es enteramente fruto de ideas pueriles y supersticiosas que Plinio refiere con singular candor, aunque manifestando sin embargo leves dudas sobre esta historia. Se hace memoria en efecto, de que un delfin llamado Simon, queriendo á un niño que le daba pan y que costaba diariamente el lago Lucrin para ir á la escuela de Baya en Puzzoli, le cargaba sobre su espalda para conducirle á la otra parte del lago, y que respondia á su voz. Esta intimidad duró muchos años, y habiendo muerto el niño, no tardó en sucumbir el sensible delfin al dolor que le causó su muerte.

Los delfines son los animales mas carniceros de toda la familia: viven de pulpos y de peces, particularmente de sardinas y de arenques. Su carne es de mediana calidad, y un paladar delicado no puede saborearla sin disgusto. En otros tiempos se empleaba el higado y algunas otras partes en las afecciones morbosas, y se suponía que estas vísceras tenían propiedades curativas eficaces. El tiempo ha desacreditado estas rancias opiniones de una época fecunda en arcanos y en recetas milagrosas.

«La cabeza huesosa (1) del delfin vulgar presenta

(1) G. Cuvier, *Oss. fossi*, t. V, p. 205.

un hocico estrecho , prolongado , un poco menos largo que la quijada inferior , levemente convexo por encima , plano por debajo ; la parte que está delante de las ventanillas de la nariz es un poco cóncava. A cada lado de la parte delantera de la órbita hay un lóbulo obtuso , deprimido , formado del yugal, cubierto con el maxilar , y separado del resto del hocico por una escotadura poco honda. El occipucio es como semiesférico , la sien se inclina hácia atrás por un ángulo saliente y redondo. Los tubérculos que representan los huesos de la nariz , son algo mas anchos que largos.» El delfin vulgar es tambien distinto de las otras especies por su paladar , cuya parte media está ocupada por un saliente longitudinal , que se estiende desde la pirámide de las fosas nasales hasta su punta , y que contornan dos sulcos ; el vómer es poco visible.

Siete son las vértebras cervicales; las seis primeras muy delgadas , y solamente la sétima es algo mas gruesa; las dorsales son trece , y cincuenta y tres las lumbares : hay trece pares de costillas. Los cuerpos de las vértebras son redondos , mas comprimidos y mas gruesos en la region dorsal , mas cortos en la lombar , donde toman una forma carenada. El esternon se compone de tres huesos ; el primero tiene un agujero: el omoplato es redondo en forma de abanico , el humero es corto y grueso ; su cabeza sostiene por delante una tuberosidad muy considerable ; el rádio y el cúbito son cortos y comprimidos , los huesos del carpo son aplastados y angulosos : un hueso puntiagudo es el único vestigio de pulgar que se descubre en la mano : el primer dedo se compone de nueve articulaciones , el segundo de siete , el tercero de cuatro , y el dedo menor de un solo tubérculo casi imperceptible.

Los huesos en forma de V ó ahorquillados , están frente á la trigésima octava vértebra.

Los delfines tienen los riñones conformados como todos los cetáceos, por una reunion de glándulas pequeñas aglomeradas. El cerebro es voluminoso, muy desarrollado y redondo. Los ojos son pequeños y tienen pestañas; la pupila tiene la forma de un corazón, y la membrana ruisquiana tiene un brillo muy encendido dorado. La oreja se abre exteriormente por un pequeño agujero; pero el órgano que percibe los sonidos está muy desarrollado y dá margen á creer que el delfin goza de una facultad auditiva muy pronunciada, la lengua es suave, franjeada por la orilla, y tiene en la base unas aberturas cuyas funciones aun se ignoran. Las hembras tienen una vagina muy sencilla y cuatro tetas en el vientre.

Tales son las particularidades anatómicas que debemos indicar solamente, agregando algunos hechos accesorios sobre dos de los aparatos de los sentidos. Parece que la vista del delfin es de grande estension; y aunque muchos autores le han negado los órganos secretorios de las lágrimas, Mr. Rapp describe con esmero la glandula lagrimal que Hunter habia indicado. Esta glándula tiene la forma de un anillo y envuelve el globo del ojo, el que iguala en tamaño; se compone de numerosas granulaciones consistentes y de color rojizo, reunidas por el tegido celular; pero este autor no ha encontrado vestigios de canal ni de puntos lacrimales.

El olfato debe ser muy limitado; Mr. Rapp no ha encontrado vestigios de nervios olfativos, aunque ha disecado un delfin recién muerto. La lámina etmoides no tenia mas que un solo agujero, y este acaso serviria para dar paso á algun vaso; pero se sabe que Mr. Baer ha descubierto que el marsuino tenia los nervios olfativos en estado rudimentario, y que sus filamentos nerviosos eran blancos, distintamente fi-

lrosos, y que tenían á lo mas una sexta parte de línea de diámetro.

No repetiremos lo que ya hemos tenido ocasion de decir acerca del gusto, el tacto y los movimientos locomotores de los delfines, al hablar de los cetáceos en general, y nos será suficiente por ahora ceñirnos á este mero extracto.

EL DELFIN DE PERNNETTY.

DELPHINUS PERNNETTYI. DESM (1).

Mucho falta para que la existencia de este delfin esté fuera de toda duda: Bonaterre le consideraba como una simple variedad del delfin comun; y Mr. Cuvier participa también de la misma opinion, porque dice (*Oss. foss.*, t. V, p. 277) «¿debe distinguirse del delfin vulgar, por ejemplo, el de Pernetty, visto cerca de las islas de Cabo-Verde, y cuyo vientre parece manchado?»

Sin embargo, á no ser que la figura de Pernetty sea de pura invencion, es imposible admitir que el delfin que representa sea igual al precedente; y en caso de duda, creemos que debemos referir la descripcion que este religioso ha dado; porque frecuentemente hemos tenido proporcion de convencernos de que las descripciones de Pernetty, aunque superficiales, eran

(1) *Delphinus pernettyi*, de Blainv. *delphinus delphis*, var. *a*, *Cetologie*, p. 24; Marsouin, Pernetty; *Voyage aux isles Malouines*, t. I, p. 97, pl. 2, fig. 1, *Desm. Mamm.*, sp. 756.

sin embargo de una exactitud escrupulosa en muchos puntos.

El 30 de octubre se hallaba el buque de Bougainville en que estaba embarcado el padre Pernetty, á corta distancia de *Bona-Vista*, una de las islas de Cabo-Verde, y en un instante se vió rodeado de un centenar de delfines que se aproximaron mucho. Parece, dice Pernetty que no habian venido mas que para divertirnos; daban extraordinarios saltos fuera del agua: en aquellas cabriolas se levantaban algunos á tres ó cuatro pies de altura, y los repetian tres ó cuatro veces.

Un delfin de aquellos que pudimos coger pesó cien libras; su pico era afilado, y cubierto con una piel gruesa color gris. «Creo, dice el autor benedictino, que era de la especie de aquellos á que dan el nombre de *frailes de mar*, porque la parte delantera de la cabeza terminaba en un reborde cerca de la base del hocico, en el cual formaba como una capucha; tenia la espalda negruzca, el vientre color gris de perla, un poco amarillento, sembrado de manchas negras y de gris de hierro: los dientes eran agudos, blancos, y de la figura de los del sollo.»

A estos caracteres particulares ha agregado otros el autor que convienen á casi todos los delfines de los grandes mares, como son el vivir en tropas, nadar de frente, dirigirse del-lado de donde el viento debe levantarse, tener una fuerza y una energía muscular considerables, exhalar un olor tan fuerte y tenaz, que los cuerpos que se impregnan de él lo conservan muchos dias á pesar de cuanto se haga por quitárse-lo, etc. Por otra parte, Pernetty participa en su narracion de muchas de las opiniones populares de los marineros entre quienes vivia.

La figura del delfin de Pernetty está bastante bien hecha; el pico es sobre todo mas largo, todas las pro-

porciones iguales que en los delfines comunes, tambien es menos alto y evidentemente menos ancho. La quijada inferior un poco encorvada y mas larga que la superior; en la especie precedente son iguales: la aleta dorsal es mas puntiaguda, y situada mas hácia atrás; en fin, las manchas del vientre, claramente expresadas en el testo, están muy marcadas en la figura y todo induce á creer en la existencia de esta especie, que los viajeros encontraron sin duda un dia, y sobre la cual fijaron entonces la opinion de los naturalistas.

EL DELFIN DUDOSO.

DELPHINUS DUBIUS. CUV. (1):

Las formas generales de este delfin son enteramente desconocidas; pero se debe creer que no se diferencian en nada de las del delfin vulgar, con el que hasta ahora se le ha confundido. Su existencia como especie distinta ha sido demostrada por Mr. Cuvier, teniendo á la vista muchas cabezas oseosas conservadas en el Musco, todas ellas notables por la igual cantidad de dientes que tienen. En efecto, el delfin vulgar tiene constantemente en cada lado de ambas mandíbulas, de cuarenta y dos á cuarenta y siete dientes, al paso que el delfin dudoso no tiene jamás sino treinta y siete ó treinta y ocho; la cabeza oseosa tiene por otra parte la mayor semejanza con la del delfin vulgar, aunque es un poco mas pequeña, y el hocico

(1) Rapport sur les cetaces echoués á Paimpol, *Mem. du Mus.*; Desm., Mamm. sp. 760.

mas afilado y puntiagudo: la quijada superior es tambien levemente cónica, pero no abultada.

Este delfin vive en las costas de Europa, y acaso debemos reconocerle en el marsuino *ouette* de los pescadores holandeses, mal descrito y medianamente dibujado en la pl. 8 de la *Histoire des peches* en los mares del Norte.

La mayor parte de los autores han mirado como una variedad del delfin vulgar la especie que Osbeck ha descrito en su *Viage á China* (t. I, p. 7) bajo el nombre de *delphinus chinensis* (1).

La descripcion de este delfin de China, trazada segun el método de Linneo, es demasiado incompleta para que podamos admitirla como especie distinta; sin embargo, no se puede dudar que este cetáceo es muy diferente del delfin vulgar, y que la analogía que se ha observado entre ellos sea el resultado de un exámen rápido y superficial. Lo repetiremos, cada especie de delfin vive en parages mucho mas circunscritos de lo que comunmente se cree; y cada especie, aunque inmediata á sus congéneres por la misma organizacion de forma, se distingue sin embargo, claramente por diferencias características, con frecuencia leves, pero que no dejan por eso de constituir por la filiacion, lo que hemos convenido en llamar raza ó tipo específico primitivo. El admitir esta homogeneidad de formas en el reino animal, que no existe sino para algunos seres, es dar demasiada estension á las variedades, como á la facultad de vivir en circunstancias opuestas.

Osbeck se limita á decir que su delfin de los mares de China es semejante al delfin vulgar, pero que es todo él de un blanco que deslumbra.

(1) Desm. *Mamm. sp.* 759: *Delphinus delphis*, var. C. Bonnat. *Cet.*, p. 24.

Lo mismo sucede con el delfin blanco ó del Canadá (*delphinus canadensis* de Blainv. Desm.) que Duhamel ha figurado en su *Traité des peches* (p. 2, plana 10, fig. 4) y que Mr. Cuvier considera como idéntica (*Regne animal*, t. I, p. 278) al delfin del pico delgado (*delphinus rostratus*, Shaw); pero que Mrs. de Blainville y Desmarest distinguen de él. En efecto, todo induce á creer que el *delphinus rostratus* de Shaw es un individuo del susú del Ganges mal descrito. La especie de Duhamel vive en los mares del Canadá; su cabeza es muy bombeada y bruscamente separada de la frente: es generalmente blanco. A esto se ciñen los pormenores que tenemos sobre esta especie.

Cree Mr. de Blainville con harta razon, que el cetáceo llamado delfin de Bertin (1) figurado en el *Traité des peches* de Duhamel (2) es un cachalote. Por lo demas no se tienen sobre esta especie sino datos muy incompletos y que se limitan á saber que su cabeza es muy bombeada; que su hocico es grueso; que tiene los ojos por encima del nivel de la boca; que solo la *quijada inferior está poblada de dientes*; que las aletas pectorales están muy levantadas, y que la dorsal es muy pequeña. Nada se sabe de sus dimensiones ni de los mares que frecuenta, y por consiguiente una indicacion tan incompleta, debe hacer que se le elimine de la lista de las especies conocidas.

(1) *Delphinus Bertini*, de Blainv.; Desm. *Mamm.*, sp. 768.

(2) *Deuxieme partie, dixieme section, pl. 10, fig. 3, p. 41.*



EL DELFIN DE BORY.

DELPHINUS BORYI. DESM (1).

Mr. Desmarest ha publicado la descripción de esta especie de delfin en vista de un dibujo y de las notas que poseía Mr. Bory de Saint Vincent, que fué el primero que lo observó en los mares de Africa, no lejos de las islas de Madagascar, de Borbon y de Mauricio

Su tamaño es de unos ocho pies; su pico es largo, deprimido y muy ancho cerca de la cabeza: esta es poco alta; la aleta dorsal está medianamente elevada, y ocupa exactamente el punto medio del cuerpo; las aletas pectorales son pequeñas y bastante anchas; la caudal forma una media luna, cuyo borde en el dibujo á lo menos, es casi rectilínea.

El color general del cuerpo de esta especie es gris de raton, muy bajo por encima, y que va pasando á gris muy claro por debajo. En esta parte tiene un gran número de manchas poco fijas, de un gris azulado fugaz, y que desaparecieron tan luego como murió el animal; pero lo que caracteriza al delfin de Bory desde que se le ve, es una faja de un blanco puro que tiene en los lados de la cabeza atravesando la region ocular, y que está perfectamente separada del gris de las partes superiores.

(1) *Mamm. sp.* 757; Desmoul., *Dict. class. d' hist. nat.* t. V, p. 356, pl. de l' Atlas, fig. 1.

El baron Milius remitió á Mr. Bory Saint Vincent un dibujo de la misma especie de delfin que no se diferenciaba del otro, sino porque sus colores tenian un tinte capuchino mas pálido. Este individuo fué cogido no lejos de la bahía de los Perros marinos , en la costa occidental de la Australia.

No se conocen las costumbres de este delfin , aunque Mr. Bory las supone análogas á las de la especie vulgar.

EL DELFIN CON PICO DELGADO.

DELPHINUS ROSTRATUS. CUV (1).

Esta especie del tamaño del delfin vulgar se acerca mucho á este, y no se apoya mas que en el exámen de algunos cráneos. El hocico es delgado y largo, comprimido por los lados en lugar de estar deprimido. Los dientes son grandes , cónicos , un poco encorvados hácia afuera y hácia adentro ; su base presenta un cuello , y su superficie está arrugada y como labrada á torno. Su número varia : Mr. G. Cuvier le ha encontrado veinte y seis á cada lado en una y otra mandíbula ; y Mr. de Blainville , examinando una cabeza muy fresca , y que hace suponer que este delfin vive en nuestros mares , no le ha encontrado mas que veinte y dos.

No se tiene ningun otro dato sobre el delfin con pico delgado.

(1) Rapport sur les cetaces echoués á Paimpol. *Ann. du Mus.*, t. XIX, p. 9; Desm. *Mamm. sp.* 764.

EL DELFIN CRUCIGERO.

DELPHINUS CRUCIGER, QUOY ET GAIM. ; ZOOL. DEL URANIE , P. 87 , PL. 11 , FIG. 3 ET 4.

Mrs. Quoy y Gaimard, observaron á este delfin en el vasto espacio de mar que hay entre la Nueva Holanda y el cabo de Hornos, por los 49° de latitud Sur. Es notable por dos fajas anchas blancas, cortadas en ángulo recto por una negra, que ocupan cada lado del cuerpo, en casi todo su largo, y que forman una cruz negra sobre un fondo blanco. La aleta dorsal era bastante aguda.

Esta especie apenas entrevista, y que no se apoya, así como la siguiente, mas que en datos pasajeros, necesita de nuevas observaciones, y no sabemos si debe pertenecer á los delfines ó á los marsuinos, aunque la figura autoriza á colocarle entre los primeros.

EL DELFIN ALBIGENA.

DELPHINUS ALBIGENA, QUOY ET GAIMARD; ZOOL. DEL URANIE, P. 87, - PL. 11, FIG. 2.

En los mares antárticos fué tambien donde Monsiures Quoy y Gaimard observaron á esta especie de delfin, cuyo cuerpo era enteramente negro, y que era

notable por una ancha faja blanca que tenia á cada lado de la cabeza. Pregúntanse estos viajeros si no es esta una variedad de la especie que precede, ó si acaso este carácter no es el resultado de la juventud del individuo. Repetidas veces nos sucedió en los mares del Sur de la Nueva Holanda, ver nadar al costado de nuestro buque á este delfin, y creemos que es muy distinto del precedente, sin poder sin embargo completar su historia con pormenores mas circunstanciados.

EL DELFIN CON LISTAS.

DELPHINUS BIVITTATUS, LESS; ZOOL. DE LA COQUILLE,
PL. 9, FIG. 3.

En los mares tempestuosos del cabo de Hornos, yendo á las Maluinas, á ciento cuarenta leguas de estas islas, observamos un delfin que se diferenciaba notablemente de los que Commerson y el doctor Quoy mencionan. El delfin con listas siguió algun tiempo nuestro buque acompañado de otros delfines, aunque habia mucha marejada. Saltaba con frecuencia por encima de las olas, y parecia que gozaba con la resistencia que encontraba en el agua alterada de aquella manera.

Su tamaño es de unos dos pies y medio de largo, y sobre diez pulgadas de grueso. Es corto, pero esbelto en el conjunto de sus formas. La mitad superior del cuerpo es de un negro lustroso subido: el vientre es blanco, así como la quijada inferior. Lo que le hace notable es una ancha faja de un blanco satinado, dispuesta longitudinalmente á cada lado del cuerpo. é

interrumpida en medio , enfrente de la aleta dorsal, donde las dos porciones de esta faja así separada se ensanchan. Esta disposición le dá cierta analogía con el *delphinus cruciger* de los doctores Quoy y Gaimard, si no tuviera este último el cuerpo negro por arriba y blanco en la parte inferior , con una ancha faja negra por el vientre. El hocico de esta especie es corto y cónico (1) ; la aleta dorsal está medianamente levantada , es negra y está situada en medio del cuerpo; la de la cola está escotada por en medio , y es parda; las pectorales son delgadas , blancas , negruzcas solamente en el borde anterior.

EL DELFIN DE CEJAS BLANCAS (2).

DELPHINUS SUPERCILIOSUS. LESS.

Después de haber montado el cabo de Hornos , y á los 45 y 43° de latitud meridional , observamos este delfin , que al principio creímos que era la especie de que Mrs. Quoy y Gaimard habían hecho mención con el nombre de delfin albigena. Cuando Mr. Garnot partió de Puerto Jackson , para efectuar su regreso á Francia , á bordo del buque inglés el *Castle-Forbes*, mataron á uno de ellos , cuya descripción hizo poco mas ó menos en los términos siguientes.

Su largo total era de cuatro pies y dos pulgadas; la quijada superior tenía á cada lado treinta dientes, y la inferior veinte y nueve ; el hocico de mediano

(1) Acaso estaria mejor colocado con los marsuinos.

(2) *Zool. de la Coquille*, par MMr. Lesson et Garnot, p. 181, pl. 9. fig. 2.

largo , estaba separado de la frente con una profunda ranura ; la aleta dorsal estaba colocada un poco mas bajo de la parte media del cuerpo , y acababa en punta bastante aguda ; la caudal en forma de media luna estaba escotada en el medio. Todas las partes superiores del cuerpo presentaban un color negro azul brillante , y las inferiores, asi como los costados, tenian un brillo argentino. Las aletas pectorales eran pardas , á pesar de estar en medio de las tintas blancas de debajo del cuerpo; pero lo que particularmente caracteriza á este delfin , es un tachon blanco ancho que ocupa la parte superior del ojo hasta la frente, mientras que otro tachon blanco, como si fuera una cinta , aparece en los lados del cuerpo , cerca de la cola.

EL DELFIN FUNENAS.

DELPHINUS LUNATUS. LESS (1).

La inmensa bahía de la Concepcion mantiene un gran número de delfines , de los que no pudimos matar ninguno. Esta especie á que en el pais llaman *funenas* , es de formas rebechas , y de tres pies de largo á lo mas. Su hocico es afilado , su aleta dorsal redonda por la punta ; el color de su espalda de un pardo leonado claro , que insensiblemente pasa á blanco, uniéndose á este color en la parte inferior, tiene una media luna parda y claramente marcada en la espalda, frente de las aletas pectorales y delante de la dorsal.

(1) Zool. de la Coquille (Voyage au tour du Monde), pl. 9, fig. 4, p. 163.

Este pequeño delfin destruye una cantidad inmensa de pescado , y todas las mañanas al salir el sol, tuvimos proporcion de ver numerosas tropas de ellos que zambullian sin cesar y que parecian estar muy ocupados de la pesca. A eso de las diez de la mañana, cuando estaban repletos los *fucos* jugaban los unos con los otros á cual mas podia, y parecia que se divertian en dar grandes y rápidos saltos fuera del agua , y que luchaban á cual saltaria mas alto.

No hemos visto á esta especie mas que en la bahía de Talcahuana, en la provincia de la Concepcion de Chile ; pero alli es estraordinariamente comun.

EL MENOR DE TODOS LOS DELFINES.

DELPHINUS MINIMUS , LESS ; TOOL. DE LA COQUILLE , PÁGINA 185.

En los mares calientes de las islas fabulosas de Salomon, en medio de aquellas tierras que se acercan á la constitucion de las Molucas , nos vimos rodeados (el 2 y el 10 de agosto de 1823) por millares de delfines con pico delgado , cuyo tamaño entre los mayores no pasaba de dos pies. Su color general era pardo, y se descubria una mancha blanca solamente en la punta del hocico. Saltaban fuera del agua á la manera de los escomberes, y seguian una direccion constante, formando todos dos líneas en forma de tablero de damas.

EL DELFIN TURSIO O UDRE.

DELPHINUS TURSIO. BONNAT.

La sinonimia de esta especie de cetáceo es muy difícil de aclarar; porque al hacer cada autor su descripción, le ha puesto frecuentemente un nombre, de manera, que es muy difícil caminar con paso firme en semejante laberinto de nomenclaturas. Los cetáceos, en efecto, no han sido sino rara vez descritos con arreglo á seres medidos, por decirlo así, con el compás, y sobre todo, comparados los unos á los otros; de modo, que lo mas comun es que las descripciones de que tenemos que valernos se resienten de los descuidos ó de los principios muy opuestos de los que nos los han trasmitido.

El nombre de *oudre* que dan á este delfin se halla por primera vez mencionado por Belon, naturalista del siglo XVI, que le confundió no obstante con el *orca* de los latinos, ó el *capidoglio* de los italianos, que parece que es evidentemente el cachalote macrocéfalo de los autores modernos. Rondelet, Jonston y Aldrovando han reproducido la figura del *oudre* en los diferentes dibujos de delfines que han hecho grabar; pero es probable que sea de este del que habla Artedi cuando da á su orca un hocico conforme al del delfin vulgar, aunque agrega á su frase: *Dientes anchos en sus bordes abiertos á manera de almenas.*

Linneo confundió bajo los nombres de *delphinus orca* al *oudre* que es un verdadero delfin, con el *orca*

de Rondelet, que es un marsuino, y consagró el epíteto de *tursio* á un phisetero.

Fabricius hizo la descripción del *oudre* bajo el nombre de *nesarnak*, usado por los habitantes de la Groenlandia. El abate Bonnaterre completó esta descripción con los pormenores tomados de un individuo conservado en la escuela veterinaria de Alfort. Muchos autores, sin embargo, no creen que el *nesarnak* de Fabricius sea idéntico al *nesarnak* del abate Bonnaterre ó el *oudre*, y hacen dos especies distintas de estos cetáceos. Debemos decir que los pormenores que dió Fabricius se diferencian algo de los del abate Bonnaterre; pero que la descripción del primer autor es tan incompleta, y tan poco característica, que es imposible atenerse á ella sin restricciones.

El *oudre* se presenta algunas veces en las costas occidentales de Francia, donde los habitantes ribereños le dan el nombre de *soplador grande*, y en las costas del Mediterráneo, donde conserva el nombre de *soplador*. En Niza, segun Mr. Risso, le dan los nombres de *caudues* y de *capidoglio*; y segun Duhamel (*Pêches*, sect. 10, pág. 44), se llama tambien *coudin* ó *coudrieu*.

El *oudre* es mucho mas grande que el delfin vulgar, al cual se parece en las formas del cuerpo. Tiene por lo comun diez pies de largo, aunque se hace mencion de algunos de quince, y aun de veinte y cuatro pies, si ha de prestarse crédito á algunas noticias cuya exactitud no está demostrada. La aleta dorsal está situada en medio del cuerpo con corta diferencia; su punta es redonda y obtusa, y continúa por la espalda formando una prolongación adiposa. Las pectorales son oblongas, puntiagudas, de diez y ocho pulgadas de largo, y pegadas á la parte mas gruesa del cuerpo, que va en disminucion increíble hasta la cola que tiene veinte y tres pulgadas de ancho; sus

dos lóbulos; son escotados, falciformes, y encorvados hácia atrás.

La cabeza es levemente redonda en su parte superior, y termina en un hocico menos ancho, mucho menos prolongado que el del delfin vulgar, y separado de la frente por un profundo sulco. El pico del oudre, para un animal de nueve pies de largo, apenas tiene mas de cinco pulgadas de ancho en su base, sobre cuatro pulgadas y algunas líneas de largo desde el sulco hasta la estremidad del hocico. No son iguales las quijadas, porque la inferior es algo mas saliente que la superior y es algun tanto convexa por debajo. Pero lo que no permite que se confunda esta especie con ningun otro verdadero delfin es el número de dientes; generalmente son veinte y tres á cada lado de arriba, y veinte y uno en cada lado de abajo; estos ochenta dientes presentan las mismas formas, esto es, que todos son rectos, cilindricos y embotados por las puntas.

Tienen el tubo por encima de los ojos; se forma es de media luna, cuyas puntas miran hácia adelante; tiene diez y ocho líneas de diámetro, teniendo el animal nueve pies de largo.

Los colores del oudre nada tienen que merezca atención; las partes superiores son pardas, y la parte inferior del cuerpo es de un blanco sucio.

Mr. Rissorefiere que la pesca de este delfin da siempre márgen á los pescadores de Niza, para que hagan funciones, y que lo adornan con flores para pasearlo en triunfo por los sitios mas públicos de la ciudad, dando gritos de alegría. La comitiva de este cetáceo se para segun costumbre á las puertas de las personas pudientes, y los que le han cogido gozan del privilegio de sacar algunos donativos en metálico.

El gran soplador con pico de ganso de la Historia de los pescadores holandeses (t. 1, p. 203), ó butz-

kop, es evidentemente el aodon; la figura que acompaña el texto es bastante exacta y no deja la menor duda sobre este particular (pl. 8). Este nombre de butz-kop ó butz-kopf, fué dado al parecer á muchas especies grandes de delfines, cuya cabeza segun el sentido literal de la palabra tiene una forma carenada (1). Eggedo describe bajo este nombre el marsuino marsopa, (*Descript. du Groenl.*, 56). El oudre ó gran soplador habita en la alta mar: rara vez se acerca á las costas por lo cual escasean las ocasiones de observarlo. Vive lo mismo en el Océano que en el Mediterráneo. Se asegura que se han visto muchas veces siete ú ocho de estos animales en la embocadura del Sena. Nada se sabe acerca de sus costumbres.

El nesarnack descrito por Fabricius tiene, segun este autor, el hocico comprimido, como el pico de un eder (*anas mollissima*); tiene de cuarenta á cuarenta y seis dientes en cada maxilar, y son gruesos, fuertes, muy obtusos, é *inclinados oblicuamente los de arriba, de adelante para atras, y los de abajo de atras para adelante*. Esta última particularidad que Bonnaterre ni ningun otro ha mencionado es característica en el oudre. Pero ¿qué grado de importancia puede dársele en una descripción muy concisa?

El nesarnack de Fabricius vive en los mares de la Groenlandia, lejos de las playas, y con dificultad deja que se le acerquen. La hembra da á luz uno ó dos hijuelos en medio del invierno. Los naturales aprecian su carne, su tocino, y se regalan con sus intestinos.

(1) La *marsopa* es el verdadero butz-kop, ó butz-kopper; pero se ha dado este nombre al aodon en la *Historia de las pesquerias*. Los holandeses del cabo de Buena Esperanza, le han aplicado á un balemoptero con vientre plegado, y Bausard y Bonnaterre lo han trasladado al *hyperoodon*.

EL DELFIN DE BAYER.

DELPHINUS BAYERII, RISSO (1).

El cetáceo de que nos ocupamos en este momento fué descrito en un principio por Bayer, que publicó una mas que mediana figura de él en las *Memorias de la sociedad Leopoldina de los curiosos de la naturaleza*. Habiéndose proporcionado Mr. Risso un dibujo, que dijo era muy semejante, de un cetáceo que encalló en las costas de Niza en 1726, conoció que no se diferenciaba en nada de la especie que habia indicado Boyer.

Mr. Risso ha vacilado, sin embargo, acerca del género á que debería pertenecer este cetáceo; y aunque tiene algunos caracteres de los fiseteros, se ha decidido á colocarle entre los delfines. Por otra parte el género fisetero no tiene en el estado actual de nuestros conocimientos ningun carácter preciso; y como debe desaparecer de los métodos el cetáceo de Bayer, subsistirá entre los verdaderos delfines con los que tiene grandes relaciones, particularmente por lo largo de su hocico, hasta que un exámen mas exacto venga á ilustrar su historia, y poner en claro el lugar que debe ocupar en la cetologia.

El delfin de Bayer es notable por la gran longitud

(1) *Physctere, physeter*, Lacep.; Cuv. *Reg. an.*, t. I, p. 284, en note; Bayer, *Ac. med. Ac. cæs. Leop. cur. nat.*, t. III, p. 2, pl. 4, fig. 2; Risso *Hist. nat. Nice*, t. III, p. 22.

de su cabeza, que poco mas ó ménos es la tercera parte de todo el cuerpo. Su hocico es muy prolongado, obtusamente puntiagudo, un poco remangado, y de la misma forma que el delfin vulgar: la abertura de la boca es muy grande; las quijadas son iguales y tienen á cada lado treinta y cuatro dientes aplastados, puntiagudos y cortantes; el orificio exterior del tubo parece ancho y situado en la parte superior de la cabeza: segun se dice están desarrolladas las aletas pectorales, y la de la espalda es triangular.

Este animal tiene nada menos que cuarenta y dos pies de largo; su cuerpo es de un azul oscuro por encima, y blanquizco por debajo; vive en el Mediterráneo.

LOS INIAS.

INIA DE ORBIGNI (1).

Los inias son unos cetáceos tanto mas notables, cuanto que esclusivamente fluviales, no abandonan los afluentes del rio Mamoré que va á desembocar en el de las Amazonas, á mas de setecientas leguas del mar, porque son muy comunes en todos los rios de la provincia de Moxos, en lo interior de la república de Bolivia ó Alto Perú. Por sus largas quijadas que forman un pico afilado, separado de la frente por una profunda depresion, se acercan á los *susues* que tambien viven en las aguas dulces del Ganges; pero que con frecuencia se encuentran en la embocadura de este rio,

(1) Nouv. Ann du Mus., t. III, p. 31. El nombre de *inia* es el que dan á estos.

y que con su hocico de gavial, tienen dientes desiguales y una lámina oseosa para proteger los tubos. En los inias, los dientes en un principio incisivos, acaban por tomar la forma de molares sobre las ramas de los maxilares, y este sistema dentario conduce evidentemente los cetáceos piscívoros á los herbívoros, porque los inias forman el tránsito de los susues á los lamantinos, y tienen como éstos últimos el hocico cubierto de pelos fuertes, particularidad que no presentan los verdaderos cetáceos, excepto en su juventud.

Los caracteres zoológicos de los inias son, en cuanto á las formas exteriores, los de los delfines, excepto que la aleta dorsal se levanta formando una simple prominencia bastante parecida á la de los cachalotes. Su hocico se prolonga formando una especie de tubo cilíndrico cubierto de pelos consistentes. Los dientes delanteros son incisivos, gruesos, agudos ó gastados por la masticación: pasan sucesivamente á la forma de los molares ensanchándose y formando un talón interno. La sínfisis de la quijada inferior es muy prolongada como la de los cachalotes y susues. La fosa temporal es amplia, la orbitaria muy pequeña, y la primera está contornada por encima con una cresta fronto-parietal muy levantada, que nace en medio de la cresta occipital.

La única especie de este género es el *inia de Bolivia* (4). Su cuerpo es grueso y corto, comparativamente con el de los delfines comunes. Su hocico imita bastante, un pico prolongado, muy delgado, casi cilíndrico y obtuso en su estremidad: tiene la boca hendida hasta por debajo de los ojos, y forma una abertura lineal, solamente arqueada en su parte posterior. El canal nasal es de tal manera oblicuo de delante para atrás, que su orificio está colocado casi debajo de los brazos. Detrás del ojo está el agujero auditivo

(4) *Inia boliviensis*, d'Orbign., loc. cit., pl. 3.

esterno, mucho mas visible que en los demas cetáceos. Las aletas anteriores son anchas, voluminosas, obtusas por la punta, mientras que la dorsal apenas saliente ocupa poco mas ó menos el tercio superior del largo total del cuerpo, el cual está ligeramente comprimido hácia atras, y termina con un ancho remo caudal escotado por en medio.

El cráneo aparece deprimido, el hocico es largo y está poblado de dientes por todo lo largo de los maxilares. Se cuentan de 130 á 134, ó 66—68 arriba, y 66—66 abajo: estos dientes son rugosos ó marcados con sulcos profundos é interrumpidos, y los de la quijada superior tienen los veinte y tres primeros de cada lado arqueados cónicos, y los siguientes tienen un talon que ensancha su base por el borde interno, talon que va en aumento, tanto mas, cuanto mas posteriores son los dientes, de manera que estos no tienen casi punta ó parecen de corona rectilínea. Los diez y nueve primeros dientes de cada orilla de la quijada inferior, son solos, arqueados y cónicos, los otros son semejantes á los de arriba. Cuando el animal está vivo, aparece lisa la piel que cubre todas las partes del cuerpo, escepto el hocico, en que tiene algunos pelos claros, fuertes y crespos en los individuos jóvenes, y muy largos y firmes en los viejos; y por la desecacion se caen fácilmente aquellos pelos.

El individuo descrito por Mr. de Orbigny, era del sexo femenino, de escasa talla, y en dias de parir. Tenia la vulva turgente é hinchada, y las tetas, situadas al lado de la vulva, estaban llenas de leche que se podia hacer salir por medio de la presion. Esta hembra parió un feto de término natural, que tenia pelos en el hocico, un cordon umbilical grueso y cubierto de tubérculos prominentes. Sus dimensiones eran las siguientes:

	Met.	Cent.	Milim.
Largo total desde la punta del hocico á la estremidad de la cola.	2	4	2
— de la punta del hocico á su base.	«	23	»
— de la punta del hocico al ojo.	»	34	»
— del ojo.	»	»	9
— de la punta del hocico al orificio nasal.	»	40	»
— de la punta del hocico al orificio del oido.	»	43	»
— de la punta del hocico al brazo.	»	52	»
— de la punta del hocico á la aleta dorsal.	4	30	»
— de la punta de la cola á su base.	»	24	»
— de la punta de la cola á la vulva.	»	60	»
— del brazo ó aleta.	»	42	»
— anchura del brazo.	»	48	»
— de la cola.	»	50	»
Altura de la dorsal.	»	9	»
Circunferencia del hocico.	»	20	»
— al ojo.	»	67	»
— debajo del brazo.	»	99	»
— á la dorsal.	4	4	»

Los machos llegan con frecuencia al largo de cuatro metros; pero las hembras siempre se quedan mas pequeñas. La coloracion general de la piel varia, bien que la mas comun consiste en un azulado uniforme sobre las aletas, de tinta pálida en la espalda, y que pasa gradualmente á rosada debajo del cuerpo.

Ciertos individuos son rojizos, otros negruzcos, y otros en fin, manchados ó rayados. En los grandes rios, la coloracion de la piel es siempre desvanecida, al paso que los que viven en los lagos formados por la acumulacion de las aguas llovedizas que comunican con los rios, y que están precisados á habitar en ellos durante la estacion seca, son casi negros, y no pierden este color hasta que han pasado mucho tiempo en las aguas de los rios.

Mr. de Orbigny halló este delfin fluvial en todos los rios que atraviesan las inmensas llanuras de la provincia de Moxos, en la república de Bolivia, y que van á formar los rios *Mamore y Guapore*, que forman mas adelante el rio *Madeiras*, que es uno de los principales brazos del de las Amazonas. De este modo sube el inia hasta el pie de las últimas montañas de la vertiente Este de la cordillera oriental, á mas de setecientas leguas de distancia del mar, y afirma Mr. de Orbigny que parece cierto que no baja jamás hasta el Océano, y que no abandona nunca los rios que quedan mencionados. Dificil seria, añade este viajero, que este animal que nada con poca viveza, pudiese por otra parte subir las diez y nueve cascadas del rio *Madeiras*, que se encuentran entre los 9 y 16° de latitud meridional. Algunos comerciantes brasileños que en diversas ocasiones han hecho el viage de *Mato Grosso* al *Para*, aseguran que estos delfines habitaban únicamente por debajo de las cascadas, en los rios comprendidos entré los 10 y 17° de latitud Sur y los 64 á 70° de longitud occidental.

Solo en el fuerte de *Beira*, sobre el rio *Guapore*, hacen los brasileños una pesca regular de inias cuando las aguas están bajas, á fin de proveerse de aceite para alumbrarse; los pacíficos habitantes de la provincia de Moxos no las persiguen jamás. Las hembras no dan a luz mas que un hijuelo cada vez, al qual quieren

con la mayor ternura, y este le corresponde con igual cariño. Se ha visto á las hembras seguir con amorosa obstinacion maternal á las piraguas que se llevaban á sus hijos atravesados por el harpon, y entregarse de este modo á la muerte. Los inias jóvenes permanecen mucho tiempo bajo la proteccion de sus madres, de las que no se separan hasta que son grandes.

Cuando no se incomoda á estos cetáceos, salen lentamente y con mas frecuencia que las especies marinas, á respirar á la superficie del agua; pero si las espantan aceleran su modo de nadar, aunque carecen de la viveza de los delfines. Rara vez se las ve aisladas, antes bien se reunen tres ó cuatro individuos, y casi nunca en mayor número.

El sentido del oido en los inias parece muy delicado, porque estos animales se detienen al ruido de los remos que mueven el agua, y salen con frecuencia dando resoplidos para certificarse de la causa del ruido que los conmueve. Persiguen á los pescados, que salen á comerse á la superficie del agua, lo cual prueba que tienen costumbres mas terrestres que los delfines.

El nombre de *inia* que Mr. d'Orbigny da á este género de delfin fluvial, procede de la lengua de los guarayos. La especie lleva el nombre de *bote* entre los brasileños del fuerte *del Príncipe de Beira*, y el de *bufe* entre los españoles. Es tambien el *sisi* de los *chapacuras*, el *ihui* de los *bozes*, el *pucheu* de los *ylo-namas*, el *potohi* de los *cayuvavas*, el *sata* de los *yten*, el *cachoicana* de los *pacaguaras*, el *pathi* de los *movimas*, el *nituya* de los *canichanas*; en fin, el *airco* de los *moxos*.

EL RORCAL HOCICO AGUDO.

BALÆNOPTERA ACUTOROSTRATA.

Tendremos algunos nuevos datos que publicar sobre esta especie de balenóptero que hemos podido estudiar teniendo á la vista un hermoso individuo, perfectamente conservado, de veinte y tres pies y diez pulgadas de largo. Atormentado este rorcal por el temporal en el golfo de Gascuña, entró en el Charenta, y en la marea baja encalló en Vergeraux, el 26 de agosto de 1835. Los empleados de la aduana se hicieron dueños de él, y el prefecto marítimo Mr. de Freycinet, y el comisario general Mr. Jurrien, hicieron muy gustosos los gastos necesarios para que este cetáceo se pudiese conservar para el Gabinete de Historia natural de la escuela de medicina naval. Entre tanto que esta especie sea objeto de un trabajo especial, de que están encargados los doctores Triaud, Souty y Duché, ofreceremos á nuestros lectores la descripción siguiente:

Este balenóptero tiene la epidermis gruesa, lisa, bastante parecida al tafetan inglés. La cabeza es poco larga y forma continuidad en el cuerpo con la misma línea, y sin elevacion. La quijada superior es muy estrecha y forma un ángulo agudo, mientras que la inferior sobresale y forma ángulo agudo en su estremidad. La parte mas gruesa del cuerpo está al nivel de las aletas pectorales, que tienen dos pies y ocho pulgadas de largo: la dorsal tiene doce pulgadas de alto.

La espalda es carenada y se adelgaza hácia la cola, cuyos dos lóbulos están escotados por en medio. Las barbas no tienen mas que seis pulgadas de largo. El ojo, que es muy pequeño, está sobre el reborde del maxilar superior que guarnece una mucosa seca y negra. La lengua es oblonga, redonda, blanda, rojiza y lardácea. La garganta hasta el vientre está cubierta de pliegues regulares: los tubos están sobre la nuca formando dos aberturas oblicuas que figuran un acento circunflejo. El conducto auditivo está formado por un agujero semejante al cañon de una pluma de escribir, y está atravesado por una línea blanca.

Los colores del cuerpo son: un rubio blanquecino por la parte de los bigotes; un negro lustroso en toda la parte superior del cuerpo y costados; las partes inferiores y pliegues de la garganta son de un blanco satinado.

§. VI. LOS OXIPTEROS.

Mr. Rafinesque-Smaltz, en su *Resúmen de somiología* (pág. 13), propuso separar de los *delphinus*, bajo el nombre de oxíptero (*oxypterus*), su delfin de mongitore (*delphinus mongitori*), que tiene dos aletas dorsales en la parte superior del cuerpo. Este autor, que estaba entonces establecido en Sicilia, no ha juzgado conveniente comunicar datos capaces de darnos á conocer mejor este delfin de dos aletas que vió en el Mediterráneo. Habríamos por nuestra parte omitido hablar de los oxípteros si Mrs. Quoy y Gaimard, describiendo en la *Zoología de la Urania* un cetáceo notable por dos aletas dorsales, no nos hubiesen probado la existencia de este subgénero.

EL OXIPTERO RINOCERONTE.

DELPHINUS RHINOCEROS, QUOY ET GAIMARD; ZOOL. DEL,
URANIE, PL. 44. FIG. 2, P. 86.

En los siguientes términos se espresan Mrs. Quoy y Gaimard al describir esta especie que no hicieron mas que entrever.

En el mes de octubre de 1819, yendo de las islas Sandwich á la Nueva Gales del Sur, vimos por los 5, 28° de latitud Norte, muchos delfines que egecutaban en tropas alrededor del buque sus rápidas evoluciones: todo el mundo á bordo quedó sorprendido como nosotros de verles en la frente un cuerno ó aleta que se encorbaba hacia atras, lo mismo que la de la espalda; el volumen del animal era poco mas ó menos doble que el del marsuino ordinario, y la parte superior del cuerpo, hasta la dorsal, estaba cubierta de manchas blancas y negras.

«Nos dedicamos á observar aquellos delfines durante todo el tiempo que nos acompañaron; pero aunque pasaban con frecuencia tocando á la proa de la corbeta, teniendo lo alto del cuerpo fuera del agua, su cabeza estaba de tal manera sumergida en ella, que ni Mr. Arago ni nosotros, pudimos distinguir si su hocico era corto ó prolongado; su marcha no pudo indicarnos nada sobre este punto, porque no salian por encima de las aguas como las otras especies. Según su conformacion del todo particular, les hemos puesto el nombre de delfines rinocerontes (*delphinus rhinoceros*).»

§. VII. LOS MARSUINOS.

Los cetáceos susceptibles de ser clasificados bajo este nombre comun se distinguen de los delfines, solamente por las formas de su hocico. En efecto, es corto y uniformemente bombeado, y no terminado en pico aplastado y largo como el de los verdaderos delfines; su cabeza se aparta ademas de la de los *globicéfalos*, porque no está repentinamente truncada, ni es semiglobulosa.

Los marsuinos tienen la frente y el hocico en una misma línea ó sin sulco distinto. Una leve depresion sirve algunas veces para marcar el tránsito de la una á la otra de estas partes. Por el conjunto de las formas del cuerpo y la disposicion de las aletas, se parecen perfectamente á los delfines.

Este subgénero comprende muchas especies nominales: segun los autores no pueden admitirse mas que tres de ellas que son verdaderamente auténticas, á las cuales agregaremos una cuarta especie inédita.

EL MARSUINO COMUN.

DELPHINUS PHOCÆNA. L.

El marsuino es entre todos los cetáceos el que los pueblos modernos conocen mejor; vive efectivamente en nuestras costas, casi jamas se separa de ellas,

sube á las aguas dulces de los rios, y se presenta siempre en tropas numerosas.

Su tamaño es menor que el del delfin vulgar, con el cual tiene las mas íntimas relaciones, por las formas corporales como por los colores; pero lo que lo distingue desde luego es su cabeza redonda, ligeramente deprimida, y que no termina en un pico largo y aplastado; su hocico presenta, pues, partiendo desde la frente, una linea suavemente curva, y sus quijadas adquieren en anchura lo que les falta de largo formando un semi clipsoide.

Es raro que el marsuino tenga mas de cuatro á cinco pies de largo, aunque se habla de algunos de seis y ocho pies. Los jóvenes cuando nacen tienen veinte pulgadas, segun refiere Klein. Su peso varia segun las dimensiones que les son propias, y Mr. Cuvier dice que un tal Mr. Cardan asegura haber visto, en San Valery, un marsuino que pesó mil libras.

Los bordes de los maxilares están regularmente poblados de dientes; todos son igualmente aplastados y cortantes, rectos y redondos por la punta, en número de veinte y uno, veinte y dos y veinte y tres á cada lado, tanto arriba como abajo (1); algunas veces está estriada la superficie de estos dientes, aunque lo mas comun es que esté lisa, lo cual es difícil de explicar, á no ser que esta particularidad dependa de la

(1) Mr. Fr. Cuvier (*des Dents des mammifères considérées comme caracteres zoologiques*, p. 248) da al marsuino la fórmula dentaria siguiente:

Molares todas. (de 40 á 46 superiores.
(de 40 á 46 inferiores.

Estas muelas comprimidas lateralmente, mas anchas en la estremidad de su corona que en su parte media, se encorvan de adelante hácia atras introduciéndose en el alveolo, y la estremidad de la raiz es mas ancha que su cuello.

edad, del sexo, ó que acaso sea una diferencia específica.

Mr. Cuvier ha trazado una descripción rápida de este cetáceo en la obra in folio, y desgraciadamente no concluida, de la Menagerie du Museum que acompañan á los magníficos grabados de Miger con arreglo á las vitelas pintadas por Mârechal. «El marsuino, dice, carece absolutamente de pelos, y ni aun los tiene en los párpados. Su piel es perfectamente lisa, y su epidermis, muy suave al tacto, se desprende fácilmente. No tiene labios propiamente dichos; pero la piel, siempre lisa y negra, se refuerza solamente un poco para unirse á las encías. El ojo es pequeño, rajado longitudinalmente, y situado casi en la alineación de la abertura de la boca. Los párpados son blandos y tienen algun juego; su cara interna está cubierta de un mucus; pero no parece que estos animales viertan lágrimas, y no tienen puntos lacrimales. El iris del ojo es amarillento, y la pupila tiene la forma de una V al revés. La abertura de la oreja no es mayor que el agujero que se hace con un alfiler; la de las ventanas de la nariz está situada en la parte superior de la cabeza, precisamente entre los ojos, y se parece á una media luna, cuya concavidad mira hácia adelante.

«La aleta dorsal y la de la cola no tienen partes óseas en su interior, y no son susceptibles de movimientos particulares; su sustancia es una mezcla de cartilagos y de fibras ligamentosas cruzadas en diferentes sentidos; la de la espalda se compone casi toda de grasa.»

La aleta dorsal ocupa la parte media del cuerpo con corta diferencia: su forma es bastante regularmente triangular. Las pectorales son oblongas y obtusas en su estremidad. La caudal se compone de dos lóbulos anchos y escotados por en medio. La superficie de la espalda es redonda antes de la dorsal, y toma

una disposicion ligeramente carenada á medida que el cuerpo va en disminucion hácia la cola. Las carnes son negras, impregnadas de sangre, y cubiertas con un tegido celular abundante de mas de una pulgada de grueso y sumamente blanco. Se reduce casi enteramente por el calor en un aceite semejante al de ballena, pero mas fino y más estimado.

El marsuino tiene la parte superior del cuerpo de un hermoso negro azulado que se va desvaneciendo en los costados, y el vientre es de un blanco argentino. Las aletas pectorales son pardas, á pesar de que nacen en medio del color blanco de los costados.

La opinion mas general es de que el nombre francés *marsuino* procede del alemán *meer schwein*, que significa *cerdo de mar*, por analogía con la grasa abundante que cubre el cuerpo de este animal; pero no adoptamos esta opinion. Marsuino se deriva, sin duda alguna, de las dos palabras usadas en la lengua provenzal *mar* y *suin*, que se pueden traducir literalmente por *grasa ó cerdo de mar*; esta palabra *suin* sirve aun en muchas de nuestras provincias del Oeste y del Mediodia para designar los cuerpos grasientos. La mayor parte de los pueblos han dado en efecto el nombre de cerdo de mar (*sus maris*) al cetáceo de cuya historia tratamos; y entre tanto que los antiguos levantaban altares al delfin, el ser que mas se acerca á él, tanto por sus formas como por las costumbres, estaba desterrado entre los animales inmundos: ¡tal es la justicia de los hombres! aprecian todo lo que los rodea segun sus caprichos ó preocupaciones. Los diferentes nombres que se han dado al marsuino llegan á lo infinito; cada comarca, cada pueblo, cada autor, ha consagrado los suyos. Para los franceses es el marsuino franco, el cerdo de mar; es el *porpus* y el *sea-pork* de los ingleses; y observemos de paso que este nombre de *porpus*, que se halla escrito en muchos

vidges marítimos *porpass*, es de origen español ó portugués, porque *por-pesse* significa indudablemente pescado puerco ó pez puerco, del que se ha formado despues *pourpois* en la edad media, y en la actualidad *porpoisse*, y *pourcille* en Saintonge. Los portugueses, sin embargo, en tiempo de sus primeras navegaciones, hacen mencion de los marsuinos y de los delfines en general bajo el nombre de *toninas*, que hallamos en la lengua holandesa, en que se introdujo, y cambiado en *tonyn* ó *tunin*. Los pueblos del Norte llaman *marswin* ó *meer-schwein*, que la ortografía y las alteraciones de la lengua céltica han modificado mas ó menos, nuestro mamífero marino, que Eggedo designa bajo el nombre de *niser* y que se ha escrito en Othon Fabricius *nisa* ó *nesa*, segun la pronunciacion groenlandesa. Es el *brunskop* (*tecerusa*) de los dinamarqueses; el *bruinm-fissoh* (*pesca-denegro*) de algunos holandeses; el *spring-awal* (*cetacé sauteur*), de muchos pueblos marítimos; el *suin-huat* ó *witingz* de los islandeses, segun Martens.

«Los dos sexos, en el marsuino, varían exteriormente muy poco, aun por los órganos de la generacion (1); la verga entra enteramente debajo de la piel, y por defuera no se ve mas que el estremo del balano. La del marsuino, al principio cilindrica, despues de haber formado un codo, termina en cono bastante agudo; la del delfin se parece mas bien á una lengua aplastada. Los testículos están ocultos interiormente, sostenidos por un ligamento membranoso producido por el peritoneo, en cuyo espesor forma la arteria espermática un plexus como la vena. El canal deferente, como el del elefante, está replegado sobre si mismo hasta su entrada en la uretra. No hay vesícula seminal ni

(1) Cuvier, *Histoire du marsuin*, *Mémoires du Muséum*, 14 folio.

glande de Cowper; pero la prostata es enorme. La primera mitad de la uretra forma con la contenida en la verga, un ángulo de cuarenta grados: los cuerpos cavernosos y sus músculos se adhieren á los huesecillos que forman el bacinete. La hembra no tiene niñfas, pero sí un clitoris bastante notable. Su vagina está contornada de arrugas trasversales casi semejantes á unas válvulas. Su matriz está dividida muy cerca de su orificio. »

La gestacion de la hembra dura seis meses , segun el testimonio de Anderson.

El esqueleto del marsuino ofrece igualmente en la disposicion de las piezas oseosas, caractéres precisos y distintos. Es, segun ya hemos visto, el que entre todos los delfines tiene el hocico mas corto y mas ancho; y aunque su pequeñez y la forma de los dientes le especifican claramente, debe agregarse el saliente que presentan los intermaxilares delante de las ventanas de la nariz, y que un ancho sulco separa por encima de la órbita; ademís, otro saliente en forma de pirámide truncada, que viene á formar el occipital por encima de las ventanas de la nariz , que son un poco cóncavas y mas anchas que altas: por delante de ellas, y sobre el borde del saliente de los intermaxilares, se deja ver una pequeña parte angulosa de los maxilares. Los intermaxilares no suben del borde esterno de las ventanas de la nariz hasta las fosas nasales. La escotadura que separa el lóbulo anterior de la órbita y el hocico, no es profunda. La falta de simetria que presentan las cabezas oseosas de los cetáceos es mucho menos sensible en el marsuino ; las vértebras cervicales son delgadas y soldadas ; se cuentan trece pares de costillas, siete de las cuales se articulan á los cuerpos de las vértebras: tiene siete vértebras cervicales, catorce dorsales y cuarenta y cinco lombares, sacras y caudales; las últimas son peque-

ñas, y en parte incrustadas en la aleta de la cola. El esternon está soldado desde luego; el primer hueso tiene un agujero ancho y no es anguloso en sus orillas.

El aparato digestivo se compone de cuatro estómagos; Hunter ha contado hasta siete : el primero es el mas voluminoso; se parece á una amplia bolsa oval y se une al segundo estómago por una hinchazon que terminan dos porciones estrechas que frecuentemente le han hecho contar por una verdadera bolsa gástrica; el segundo estómago es redondo; el tercero tiene la forma de un tubo encorvado; el cuarto es completamente globuloso. Una membrana mucosa y gruesa fruncida con muchos pliegues reviste las paredes del primer estómago. El piloro mismo está cubierto de arrugas tan fuertes y salientes que ningun cuerpo voluminoso puede atravesarle. Los pliegues del segundo estómago están entrecruzados en varios sentidos: sus paredes están formadas de una especie de pulpa bastante homogénea; y la mucosa que las tapiza es fina y lisa. El tercero es meramente membranoso: la mucosa está cubierta de una infinidad de poros muy pequeños. Finalmente, el cuarto se parece mucho al primero.

No todos los autores admiten estos cuatro estómagos indicados y descritos por Cuvier; Mr. Baer, entre otros, que se ha ocupado mucho de la anatomía del marsuino, piensa que el depósito principal de la nutricion no se compone mas que de tres cavidades digestivas, y que el cuarto estómago de Mr. Cuvier no es mas que el duodeno dilatado, fácil de conocer por la insercion del canal coledoco, y por la distribucion de los vasos: Mr. Arthur Jacob es de esta opinion.

Estos numerosos estómagos sirven para que las sustancias alimenticias pasen por diversas elaboraciones sucesivas; porque asi como el buche es para

los pájaros el único, del mismo modo las cuatro bolsas viscerales del marsuino están destinadas á obrar inmediatamente sobre los cuerpos que los dientes no han triturado, y que se tragan y pasan de un golpe al primer estómago. El canal digestivo va disminuyendo su diámetro hasta el ano, hasta el punto de reducir el recto á una estrechez extraordinaria, y nada hay que dé idea de los grandes intestinos y de los ciegos; su largo total iguala, segun se dice, á once veces el del animal entero.

El higado no tiene mas que dos lóbulos, y ninguna vejiguilla de hiel; el bazo tiene siete, y disminuyen en tamaño. Los riñones, desprovistos de pelvis, estan divididos en muchos lóbulos distintos; sin embargo, Mr. Baer piensa que los cálices están reunidos en un canal ramificado, que no es mas que una pelvis de forma extraordinaria.

La lengua es blanda, ancha, aplastada y dentellonada en las orillas; la traquearteria se compone de anillos cartilagosos enteros; la laringe se abre por una hendedura en los esófagos; no hay ligamento de la glotis; la epiglotis es rudimentaria.

La oreja interna del marsuino, es, segun Mr. Cuvier, igual á la de los otros cetáceos, abierta en un hueso particular, que no forma parte del cráneo como en los mamíferos, pero que no se adhiere á él mas que por ligamentos. La trompa de Eustaquio se abre bastante alto en la nariz; sin duda es por allí por donde oye el animal lo que suena en el aire. Con ella comunican las cavidades á que atribuimos la residencia del olfato; de manera que se podria decir hasta cierto punto que el marsuino oye por la nariz y huele por la oreja.

El cerebro es ancho, convexo, formado de numerosas y profundas circunvoluciones, y recubre el cerebelo hácia atras. Esta disposicion del organismo

no se halla mas que en el hombre y en los monos.

En estos últimos tiempos se han publicado muchos trabajos sobre la estructura interna del cetáceo de que tratamos; los mas confirman ó destruyen las opiniones admitidas hasta ahora. Los conocemos muy poco para que tratemos de presentar ni aun el análisis, y aunque importantes por otra parte, nos llevarian mas allá del punto que nos hemos propuesto (1).

El marsuino se encuentra en todos los mares de Europa; lo mismo en el Océano Atlántico que en el Mediterráneo. Se reúne en tropas numerosas, cuyos individuos nadan lo mas comunmente en filas unos detras de otros, no sacando jamás á la superficie del agua mas que la parte superior de su cuerpo, de modo que parece que hacen un movimiento de rotacion completo sobre ellos mismos. Parece que no abandonan las costas, y nunca se han visto en alta mar; suben los rios arriba cuando están encarnizados persiguiendo al pescado; pero en general no pasan de la línea en donde acaba la mezcla de las aguas saladas con las aguas dulces. Con frecuencia hemos visto nadar á los marsuinos contra la corriente del Charenta, hasta mas allá de Rochefort, á cinco leguas de la embocadura de este rio.

Cuando no está agitada la superficie del mar, y están hartos los marsuinos, se les ve lanzarse fuera del

(1) *Quelques observations anatomiques sur un marsouin peu avancé en age*, par le docteur E. Eichwald (*Mém de l'Acad. imp. de Petersbourg*, t. IX, pag. 431); *Anatomie du marsouin*, par le professeur Baer de Kœnisberg (*Isis* 1826, 8 cah. 807); *Sur le nez des cetaces et principalement sur celui du marsouin*, par le même (avec fig., *ibid.* p. 811); *Anatomie des Cetaces du genre dauphin*, par M. A. Jacob; *Memoire accompagnée de l'anatomie d'un marsouin*, par Tyson (*Dublin philos. Journ.*, 1826, fevrier, p. 45, mai, p. 192).

agua, dar rápidos saltos y escitarse recíprocamente en sus juegos. Esto sucede mas particularmente en los hermosos días de verano, en el momento en que los machos quieren poseer á las hembras; entonces tambien al disputar el goce de ellas, se pelean con encarnizamiento, y su pasion brutal los ciega hasta el extremo de no hacer caso de peligro de ninguna clase; nada es capaz de contener la fogosidad de sus deseos impetuosos. Añádese aun, que en estas circunstancias, se trastornan de tal manera sus sentidos alterados por el amor que los enagena, que chocan contra los buques ó van á arrojarse sobre las costas. La hembra no pare mas que un hijuelo, al que cuida con el mayor esmero, vigilando durante un año con la mas tierna solicitud el desarrollo de sus fuerzas.

¿Emigra el marsuino? todo contribuye á creerlo asi. Los islandeses, que han disfrazado su imprevisión creyendo que era ciego, pescan considerable cantidad de ellos en el mes de junio (4). En el verano segun Othon Fabricius, es sumamente comun en las costas de Groenlandia; y solamente en invierno y en los primeros meses de la primavera, es cuando se le encuentra con abundancia en las costas de Francia: este hecho habia sido observado anteriormente por Belon.

Creer los pescadores holandeses que el marsuino sube á la superficie del agua cuando alguna tempestad se acerca, y que su presencia es un seguro pronóstico. Distinguen el marsuino francó, y una especie mucho mas pequeña que llaman el marsuino *ouette*.

(4) Anderson ha llegado hasta decir que si los islandeses cogian tan gran número de ellos, consistia en que este animal, por aquel tiempo, se quedaba ciego por la formacion de una pequeña membrana que le cubria el globo del ojo.

Muchos pueblos buscan el marsuino á causa de su aceite; pero como es un animal de escasa talla y muy ágil, su pesca siempre ha sido accidental y muy limitada, y Mr. Noel de la Mariniere ha pretendido sin fundamento, y harto gratuitamente que la compañía de los walmans, cuya existencia nos descubren las antiguas cartas de la edad media de la monarquía francesa, se limitaba á la pesca del marsuino; todo induce á creer que entonces era lo mismo que en el día, la pesca de la ballena.

La carne de este cetáceo, como alimento repugna por su olor y por su sabor al paladar menos delicado; no es tan mala sin embargo, como dicen algunos libros. Parece que en otro tiempo tenia mucho consumo durante la cuaresma, y que entonces se dedicaban las gentes con mas particularidad á la pesca del marsuino. Los marinos de nuestro tiempo, cuyo gusto obtuso no está embotado por las delicadezas de la vida, no desprecian esta carne; y á pesar de que es negra, compacta, aceitosa, indigesta y acompañada de un olor fuerte y *sui generis*, hacen con ella excelentes comidas. Lo mismo hacen los groenlandeses segun dice Othon Fabricius; y este hecho nada tiene de sorprendente, porque se sabe que los pueblos polares luchando con las necesidades sin cesar en aquellos ásperos climas, hallan en la carne de los cetáceos un manjar esquisito, y en el aceite que sacan de ella, una bebida sobre la cual nada superior conoce su sensualidad.

EL MARSUINO ORCA O MARSOPA (1).

La marsopa, que Rondelet ha descrito bajo este nombre usado en Saintonge, pero cuya tradicion han perdido completamente los actuales habitantes, es el verdadero but-kopf de la mayor parte de los pueblos del Norte: á lo menos bajo este nombre se le halla descrito en muchas relaciones de viages, de un modo tan oscuro á la verdad, que es muy difícil desembarazar su historia de las contradicciones que nos han transmitido Martens, Muller, Eggedo, Anderson, Fabricius y Hunter, cuando nos hablan de su *but-kopf*, *grampus*, *epee de mer*, *killærs* y *orque*. La marsopa ó *epaular*, que Rondelet escribia *espaular*, es el *grampus* (2) de los ingleses, el *sverdfisch* de los dinamarqueses, y el *ardiuksoak* de los groenlandeses, es un marsuino cuyo tamaño llega de veinte á veinte y cinco pies, sobre diez ó doce de circunferencia. Su cuer-

(1) *Delphinus orca*, L. Briss.: Muller; Othon Fabricius; Hunter, *Trans philosoph.*, 1787) dont on a fait *delphinus ventricosus*; *Buts-Kopper*, Eggedo, p. 56; le *Butz-Kopf*, Anderson, *Hist. nat. Groen.*, t. II, p. 450; Bonnaterre, *Cet.*, p. 22, pl. 42, fig. 1.: Lacep. *Cet.*, edit. in 8.^o p. 356, pl. 48, fig. 1.; Desm. *Mamm.*, sp. 774, p. 517; G. Cuv. *Reg an.*, t. I, pag. 279; *Oss. foss.* t V, p. 28 pl. 22, fig 3 et 4.

(2) Mr. Cuvier cree que este nombre de *grampus* es corrompido del francés *grand poisson* ó *gras poisson*, que los normandos pronunciaban *grapois*, ó que proviene acaso de *peis aulard* (*piscis ad lardum*). designacion con que en la edad media se designaban frecuentemente todos los cetáceos, *Oss. foss.*; t. V, p. 284).

po es prolongado, y su hocico es corto y redondo, sin que el cráneo sea tan convexo como el del marsuino común. La quijada inferior es un poco abultada por debajo; es mas ancha y menos larga que la superior. Los maxilares tienen once dientes á cada lado, y sobre cada uno de ellos son gruesos y cónicos, un poco corvos, y los mas distantes están aplastados por los lados.

La aleta dorsal ocupa la parte media del cuerpo: tiene ordinariamente cuatro pies de alto; las pectorales están muy desarrolladas y son anchas y ovaladas; la caudal está escotada en medio. El órgano genital tiene hasta tres pies de largo.

El color de la marsopa es negruzco por encima, se va desvaneciendo por los costados, y las partes inferiores son blancas. Con frecuencia tiene detras del ojo una ceja blanca ancha, lo que ha inclinado á algunos naturalistas á ver en esta especie al delfín *belier de mer* (morueco) ó *aries* de Eliano y de Plinio. En la base de la cola tiene una mancha negra que se dirige hácia adelante y entra en lo blanco del cuerpo.

El cráneo de esta especie (1) es notable por su hocico ancho y corto como el del marsuino vulgar; pero lo que le es peculiar es el tener la region delante de las ventanas de la nariz, cóncava en lugar de ser abultada y separada de las bóvedas de las órbitas por una cresta un poco saliente. El lóbulo anterior de la órbita es grueso y muy aislado por una escotadura de la base del hocico. Las sienes profundas y cóncavas están circunscriptas al occipucio por unas crestas mas salientes aun que la cresta temporal. Los huesos de las narices son pequeños, y no se des- cubren vomer en el paladar.

(1) *Ann. Mus. Hist. Nat. Paris*, t. 10, p. 297, pl. 26, fig 3 et 4.

Entre todos los delfines la marsopa, ó sea el marsuino orca es el mas belicoso: armado de poderosos dientes, animado de un vigor que nace de su grande corpulencia y fuerte musculatura, es el enemigo de muchas especies de su propia familia, y sobre todo de la ballena, que para preservarse de sus ataques no sabe mas que huir ó mover el agua empleando la gran mole de su cuerpo. Dicese que el marsuino orca para triunfar mas fácilmente de un enemigo al cual aborrece por instinto mas que por espíritu de venganza, se reúne con otros, y todos juntos se precipitan sobre la inocente ballena; la fatigan, la arrancan tiras de carne, y con preferencia procuran arrancarla la lengua.

Demasiado gratuitamente han visto varios autores en el marsuino orca (*epaulard*) la orca de los antiguos, que es probablemente, como ya hemos tenido ocasion de decirlo, el cachalote macrocéfalo.

Tambien el polo Norte sirve de refugio á este marsuino; se mantiene en medio de los hielos del estrecho de Davis, en las costas del Spitzberg y de la Groenlandia; á veces se pierde en los mares templados, á lo cual se debió el coger un individuo de esta clase que tenia veinte y un pie de largo en 1772, dentro del Támesis; otro se cogió en 1793, tenia treinta pies, y otro de diez y ocho pies que encalló en la embocadura del Loira. Es menester atribuirle tambien sin duda la especie dorsal menos elevada, de la que Hunter hizo su segundo grampus, segun un individuo que se halló igualmente en el Támesis en 1772, y del que el abate Bonnaterre y Mr. de Lacepede han hecho su *delfin barrigudo*. Con justa razon sospecha Mr. Cuvier que este ultimo que no se diferencia del marsuino orca mas que por alguna menos elevacion de la aleta dorsal y por un desarrollo enorme del vientre, podria muy bien haber perdido la

punta de la primera parte, como sucede á muchos cetáceos, y que en cuanto á la hinchazon del vientre debió consistir en que el individuo que examinó Hunter estaba en un estado avanzado de corrupcion, de donde debió seguirse una dilatacion del abdómen producida por los gases.

Todo contribuye á creer que Anderson habia tenido á la vista al marsuino orca cuando describió á su butzkopf, y además lo prueba la sinonimia que él le dá. Lo mismo sucede con su espada de mar (*epee de mer*) de que Bonnaterre y Lacepede han hecho una especie distinta con el nombre de delfin gladiador. El gladiador no se diferencia, en efecto, del marsuino orca, mas que en la menor anchura de la dorsal y por unas formas corporales mas rehechas; pero todos los pormenores de costumbres y hábitos son idénticos, y prueban de un modo bastante positivo que esta *espada de mar* y los killærs de las costas de los Estados Unidos y de Terranova, no se diferencian del marsuino orca ó *epaulard*. Los datos que ha suministrado Mr. Pagés, en su *Viage al polo Norte*, no son concluyentes. He aqui lo que dice (tomo II, p. 142) «Tambien se ven los pescados ó pez-espadas entre aquellos hielos; pero ellos abandonan con menos frecuencia sus climas helados del polo. Tienen veinte y tres ó veinte y cinco pies de largo; su color es negro, y llevan su espada perpendicularmente sobre la espalda. Esta espada tiene la parte corva mirando a la trasera del animal y tiene cerca de cuatro pies de largo. Son enemigos de las ballenas, van cinco ó seis reunidos para atacarla, y tienen un gefe que es mas corpulento que los otros. He visto huir á las ballenas con la mayor velocidad, y he visto otras cubiertas de heridas hechas con las espadas de estos pescados belicosos.» Luego la descripcion errónea de Pagés, y la poco satisfactoria de

Anderson, no pueden autorizar á separar el pez espada de mar, el espadarte ó gladiador, de la marsopa.

Este último animal es voraz, su apetito no puede satisfacerse sino á costa de un gran número de pescados; tambien se dice que se alimenta con los mas gruesos; que gusta sobre todo de los pleuronectas, y que ostigado por el hambre, se arroja sobre cuanto encuentra, lo mismo sobre delfines que sobre focas.

¿El *buts-kopper* de Eggedo es la marsopa (*epaulard*). Debe creerse que bajo este nombre habla el misionero dinamarqués del *delphinus deductor* de Scoresby, ó *globiceps* de Mr. Cuvier?

EL MARSUINO DE PAIMPOL Ó GRIS.

DELPHINUS GRISEUS. CUV.

Mr. Cuvier ha descrito esta especie á vista de muchos individuos que vararon en las costas occidentales de Francia; y aunque tiene mucha analogía con la marsopa, se diferencia de ella, sin embargo, tanto por su tamaño como por algunas otras particularidades. Un individuo de mucha edad, cuyo esqueleto envió Mr. Dumeril desde Brest, tenía once pies de largo, y no tenía mas que cuatro dientes muy gastados en la mandíbula inferior. El tamaño de otros tres de los marsuinos que en 1822 arrojó el mar en la punta de Aiguillon, cerca de Rochefort, era de unos diez pies; otro no tenía mas que siete, y tenía ocho dientes enteros en su punta, solo en la mandíbula inferior, mientras que los tres pri-

meros no tenían mas que seis ó siete ganchos y carrados. Todos estos animales estaban completamente faltos de dientes en el maxilar superior.

Habiendo estudiado Mr. Cuvier el cráneo del marsuino de Paimpol, presentó además de un grande desarrollo, mas anchura que la del marsuino comun. Las bóvedas de las órbitas están mas separadas: su lobulo anterior está abultado y separado del hocico por una escotadura mas honda. Los intermaxilares suben hasta las fosas nasales, y se abultan por delante y por los lados de las ventanas de la nariz, pero sin formar allí una elevacion distinta por medio de sulcos como el marsuino. El vómer no es aparente en el paladar.

Las vértebras cervicales están rápidamente soldadas: las dorsales son doce, y se cuentan otras cuarenta y dos. Tiene doce costillas, seis de ellas articuladas con el cuerpo de las vértebras. El primer dedo tiene dos articulaciones, el segundo ocho, el tercero siete, el cuarto dos, y el quinto una sola. El primer hueso del esternon no tiene agujero; pero el último está levemente escotado.

Tales son los rasgos mas marcados que presenta la osamenta sólida del delfin gris ó de Paimpol. Lo que le caracteriza y le distingue esteriormente son al mismo tiempo una cabeza obtusa y bombeada análoga á la del marsuino vulgar; una aleta dorsal muy levantada y puntiaguda, de quince pulgadas de ancho en su base y catorce de alto, y de la cual carece con frecuencia por efecto de heridas: esta aleta está situada como á la mitad del cuerpo. Las pectorales están enormemente desarrolladas; tienen un pie de ancho en su insercion, y hasta tres pies de largo.

Las partes superiores del cuerpo, así como las aletas, son de un color negro azulado subido que se

ba desvaneciendo á medida que baja á los costados, y que queda absolutamente blanquizco en el vientre. Este marsuino no tiene detras del ojo la mancha blanca despejada que tiene la marsopa, y Mr. Cuvier le habia dado en un principio el nombre de delfin gris, porque el dibujo original, del que existe una copia grabada en los *Anales del Museo*, presentaba este color.

Esta especie vive en nuestros mares, y probablemente se le ha confundido amenudo con la marsopa por los habitantes del Oeste de Francia. No se ve lanzada á nuestras playas sino en las tormentas de los meses de invierno, y cuando demasiadamente confiada ó sorprendida por las terribles tempestades del golfo de Gascuña y del cabo Finisterre, no puede resistir á las olas, y lucha inútilmente contra su poder.

EL MARSUINO CARENADO.

DELPHINUS COMPRESSICAUDA. LESSON.

Esta especie inédita, que representamos con arreglo á una figura que hemos hallado entre nuestros dibujos, fué cogida en el Océano Atlántico, casi debajo del ecuador, á los 4° de latitud Sur, y 26° de longitud occidental; tenia ocho pies de largo total: una cabeza gruesa, redonda, muy bombeada que terminaba en un hocico corto, obtuso, cuya mandíbula inferior era levemente abultada y algo mas corta que la superior.

Las dimensiones que hemos hallado en sus diversas partes, son :

	Pies.	Pulg.
Largo total	8	»
— de la punta del hocico á la aleta dorsal.	3	6
— id. al ojo.	1	»
— de la abertura de la boca.	»	10
— de cada aleta pectoral.	1	4
— de la caudal.	1	6
— de la hendidura genital.	1	»
— del ano á la estremidad de la cola.	2	6
Ancho de la cabeza delante de los ojos.	1	»
— de la estremidad del cuerpo al nacimiento de la cola.	»	2

Este marsuino es notable por su aleta dorsal triangular, situada poco mas ó menos en medio del cuerpo, ó acaso un poco mas hácia la cola. Su elevacion es mediana y de un pie aproximativamente; las pectorales están muy bajas, y su forma es encorvada, estrecha y terminada en punta aguda en su estremidad. La caudal tiene poco ancho y está escotada en su centro. El órgano de la generacion del macho tiene catorce pulgadas de largo, es grueso en su base, y termina en punta delgada. La estremidad del cuerpo se adelgaza considerablemente hácia la caudal, y en cada lado tiene un saliente longitudinal dispuesto en forma de carena, que termina en la cola; el cuerpo es redondo y muy macizo en su parte anterior.

El ojo es muy pequeño y está situado un poco mas arriba de la comisura de los labios. Tiene cuarenta y cuatro dientes arriba y cuarenta y seis abajo, esto es, veinte y dos á cada lado del maxilar superior y veinte y tres del inferior; son cónicos, regulares, encorvados y ganchudos en su punta. La membrana que reviste la parte interior de la boca es negra.

Este marsuino tiene por encima una tinta azulada clara, ó mas bien de un color aplomado que se desvanece en los hijares; por debajo del cuerpo es blanco. Las grandes cicatrices que tenia acreditaban que aquel individuo habia sostenido mas de un combate: su tegido celular tenia por todo el cuerpo de ocho líneas á una pulgada de grueso: vimos dos ó tres individuos de esta clase que se acercaron á la *Coquille*; á uno de ellos se le atravesó con un arpon, y habiéndole izado á bordo se repartió entre la tripulacion. No recibieron, sin embargo, impunemente este alimento indigesto y aceitoso los estómagos menos robustos; y mas de una ingurgitacion, seguida de diarrea fué la consecuencia.

Las observaciones que la autopsia nos permitió hacer sobre varios órganos interiores de esta especie se hallan referidos en la página 599 de este tomo, cuando tratamos de los delfines en general.

El marsuino de cola carenada no carece de alguna analogia con el delfin *fères* (*delphinus feres*) de Bonnatte (1); aunque este cetáceo, descrito en vista de algunos individuos arrojados á las costas de Provenza, esté mal caracterizado y casi incapaz de que se le conozca; se halla, sin embargo, entre él y nuestra especie algunos rasgos de conformidad, y entre otros los que siguen: «La altura de la cabeza iguala á su largo con corta diferencia, y en su parte superior es muy abultada, y disminuyéndose de repente hácia la parte anterior, termina en un hocico corto y redondo como el de un becerro;» pero desaparece la analogia cuando el abate Bonnatte da á su *fères* veinte dientes en cada mandíbula, cuyo carácter es el ser desiguales; esto es, grandes y pequeños indiferentemente, grandes y pequeños; de algunas líneas de largo

(1) *Catologia*, pág. 27.

sobre media pulgada de ancho, redondos en la punta, y como *divididos en dos lóbulos por una ranura* que corre por todo su largo. Parece que el 22 de junio de 1787 se vió una porción de estos *féres* en la playa de Saint-Troppez, pero nadie ha podido volver á ver á esta especie, y los mas instruidos naturalistas piensan que se apoya en observaciones hechas con ligereza y que debe separarse del número de los cetáceos conocidos.

§. VIII. LOS GLOBICEFALOS.

Comparando el conjunto de las formas exteriores de las diversas tribus de la gran familia de los delfines, hemos visto que el hocico afilado de los susues, ó el aplastado de los verdaderos delfines, se reducía en cuanto á los marsuinos á unas quijadas dispuestas en forma de cono mas ó menos deprimido, mas ó menos regular. Este hocico está completamente borrado en los globicéfalos; la cabeza es casi completamente globulosa, y termina el cuerpo bajo la forma de un casco antiguo, sirviéndonos de la espresion misma de Mr. Cuvier.

El cráneo del *delphinus globiceps*, que sirve de tipo á esta division, se parece al de la marsopa (4) por la circunscripcion general; pero sus intermaxilares son mucho mas ámplios: tienen casi los dos tercios de la anchura del hocico, al paso que en la marsopa no tienen mas de un tercio. Son tambien algo cóncavos hácia adelante de las ventanas de la nariz, y suben á lo largo de sus lados hasta los huesos de la nariz que son muy prominentes y muy gruesos. Pero las

(4) Cuv. Oss. foss. t. V, p. 297, pl. 24, fig. 44, 42 y 43.

sienes son mas pequeñas y sus crestas mucho menos salientes, lo cual anuncia, dice Mr. Cuvier, un animal de quijadas menos robustas; el vómer no aparece en el paladar. «Las vértebras cervicales se sueldan muy pronto: no hay mas que once dorsales y otras tantas costillas: las seis primeras se adhieren al cuerpo de las vértebras. Las lombares y caudales son treinta y siete. El primer hueso del esternon tiene un grande agujero que en los individuos jóvenes existe solamente en forma de escotadura. El omoplato es mas agudo en su ángulo exterior y en su acromion mas corto y mas cuadrado que el de *delphinus delphis*.»

Los globicéfalos, que siempre se darán á conocer por su cabeza globulosa, de modo que la boca no ocupa mas que la parte inferior, no han sido claramente descritos hasta estos últimos tiempos, primeramente por el doctor Traill, despues y del modo mas completo por Mrs. Cuvier, Scoresby y Risso. No parece que Bonaterre (1) y Mr. de Lacepede hayan tenido idea fija sobre este asunto, y el cachalote swineval (2), asi como el género fiseter de este último autor, no se apoyan ciertamente mas que sobre un conocimiento muy imperfecto de los globicéfalos, que por lo comun pierden muy jóvenes los dientes de la mandíbula superior.

Bien y positivamente no se han distinguido mas que dos especies susceptibles de colocarse en esta division: la una habita en el Océano Atlántico y en el Mediterráneo, y la otra no se ha encontrado mas que en este último mar.

(1) Bonaterre, *catalogie*, pl. 6, fig. 2.

(2) Lacepede, *Hist. nat. des Cétuces*, pl. 9, fig. 2; *Narwal edente*, Camper *Cet.*, pl. 32, 33 et 34.

EL GLOBICEFALO CONDUCTOR.

DELPHINUS GLOBICEPS, CUV. D. DEDUCTOR SCOB.

Antes de empezar la descripción de este globicéfalo, creemos conveniente presentar el resumen de las opiniones ó de las investigaciones relativas á él. Eggedo (1) fué el primero que evidentemente ha hecho mencion de él bajo el nombre de *buts-kopper* cuando habla de «su cabeza gruesa y obtusa por delante é igualmente gorda por detrás.» Duhamel habia dado una mala figura de él en vista de un individuo cogido en el Havre, y esta figura fué reproducida bajo el nombre de *marsuino de hocico redondo* (2) en la *Historia de las pesquerías* por Bernardo de Reste. En cuanto á los detalles insertos en el texto, son demasiados oscuros para que se pueda deducir nada de ellos.

En 1806 Mr. P. Nesll describió al globicéfalo en su *Viage á algunas islas Orkney y Shetland* (3), que salió a luz en Edimburgo, y tres años despues (febrero de 1809) el doctor Traill tuvo proporcion de examinar noventa y dos de estos individuos, arrojados por una tempestad a la bahía de Scalpa, cuya descripción, asi como una buena figura, publicó en el tomo XXII (4)

(1) *Descript. du Groenland.* p. 56.

(2) *Hist. des peches* etc., trad. par Bernard de Reste; 3 vol. in 8.º, Paris 1804, t. I, pág. 204 pl. 9, fig. 4.

(3) Pág. 224.

(4) Pág. 84.

del Diario de Nicholson, bajo el nombre de *delphinus melas*. El 7 de enero de 1812 setenta individuos de estos cetáceos fueron arrojados á la costa de Bretaña cerca de Paimpot. Mr. Lamaout sacó un dibujo, y con varios documentos lo envió á Mr. Cuvier, y este sabio publicó una descripción luminosa y razonada sobre los caracteres de esta especie á que dió el nombre de *delfinus globiceps*. En 1820 reprodujo Mr. Scoresby (1) la figura dibujada á la vista del natural por Santiago Watson, y que no se diferencia mucho de la que se halla en los *Anales del Museo*, y agregó, dándole el nombre de *delfinus deductor*, una descripción muy circunstanciada (2): en fin, Mr. Risso (3) en 1826, dió una nueva figura del globicéfalo, que se diferencia notablemente de las dos precedentes, y que creemos errónea en muchas partes.

Tales son las fuentes principales (4) de donde se pueden sacar los datos necesarios para escribir la historia del cetáceo de que nos ocupamos.

El globicéfalo, como lo está indicando su nombre, tiene la cabeza bombeada, corta, redonda, y el hocico formado por una especie de reborde que le da una fisonomía extraordinaria. La mandíbula superior está levemente proyectada sobre la inferior; su cuerpo es rehecho. La aleta dorsal que ocupa el centro de la espalda, tiene unas quince pulgadas de alto, y doble ancho en su base; es encorvada y redonda, y termina

(1) *An Account of the Arctic Regions*, etc. 2 vol. in 8.º Edimb. 1820, pl. 43, fig. 4.

(2) *Loco citato*, t. I, p. 496.

(3) *Hist. nat. des principales productions de l'Europe meridionale et particulièrement de Nice*. 5 vol. in 8.º Paris, 1826, t. III, pág. 23.

(4) *Desm. Mamm.* sp. 777, p. 519, Goldfuss, pl. 343, fig. 2 et 3.

ablicuamente hácia atras. Las pectorales son muy largas, casi colocadas en los lados del cuello, estrechas, delgadas y terminadas en punta obtusa. La caudal, escotada en el medio, es ancha, segun el doctor Traill, de cerca de cuatro pies y seis pulgadas.

El tamaño del globicéfalo, es comunmente de veinte á veinte y dos pies, sobre una circunferencia de nueve á diez pies; algunos individuos no tienen mas que diez y seis ó diez y ocho, los dientes no salen de sus alveolos hasta una edad mas avanzada, y parece tambien que se caen muy pronto, porque no es raro el encontrar estos cetáceos ya adultos que han perdido completamente los dientes, ó que solamente conservan algunos pocos en la mandíbula inferior. El número de estos en su estado normal es de veinte á veinte y cuatro dientes en cada maxilar, aunque frecuentemente no tienen ciertos individuos mas que diez, y otros no tienen mas que veinte y dos, y aun veinte y seis y veinte y ocho; su forma es cónica, aguda y un poco encorvada por la punta. Mr. Watson contó á uno de estos cetáceos veinte y ocho dientes arriba y veinte y cuatro abajo.

Las proporciones de las distintas partes de un globicéfalo que observó Mr. Watson, son las siguientes:

	Pies ingl.	Pulg.
Largo total..	19	6
Circunferencia.	10	»
Largo de la aleta pectoral.	3	6
Ancho de la misma.	1	6
Alto de la dorsal.	1	3
Ancho de la misma.	2	3
— de la caudal.	5	»

El color general del cuerpo es negro, azulado su-

bido, con un aspecto lustroso y brillante satinado por encima, y algunas veces blanquizco por debajo; pero le nace una cinta blanca por un ensanche en forma de corazon debajo de la garganta, que baja por el pecho y el vientre, hasta la region anal. La capa de tegido celular, no baja de tres á cuatro pulgadas de grueso.

Parece que el globicéfalo es el mas social de todos los delfines; se reúne en tropas considerables de mas de mil individuos algunas veces, bajo la direccion de algunos gefes viejos; por esta razon Mr. Scoresby los compara á las manadas de carneros que van siguiendo á aquellos que la costumbre ó la esperiencia han colocado á la cabeza. De esta particularidad en sus costumbres se deriva el nombre de conductor, que le han dado los ingleses de las islas Orkney y Shetland, espresándole con las palabras de *the caingwale* ó *leading whale*. Los habitantes de estas islas salvages escondidas en el Norte, y que no tienen mas recursos que los que sacan del mar, conocen tan bien esta costumbre de los globicéfalos, que todos sus esfuerzos se limitan á dirigir hácia las bahias estrechas al conductor de la tropa, bien seguros de que esta seguirá estúpidamente y caerá en la red (4).

El globicéfalo conductor se reúne, pues, casi constantemente por enjambres, cuya imprevision es muy notable; pues Mr. Scoresby ha formado una lista que prueba cuánto se ha multiplicado esta especie, pero al mismo tiempo muestra cuan poco instinto tiene para preservarse del peligro de estrellarse sobre las rocas. No ocupándose mas que de una muy pequeña parte del Norte de la Europa, como las costas de las islas Orcades, Shetland, Feroé é Islandia, nos ha proporcionado este sábio marino detalles muy interesantes sobre este punto. Parece que publicando

(4) Fait consigné dans le Voyage de M. Neill.

un dinamarqués Hamado Lucas Jacobson Debes, en 1676, una descripción de las islas Feroés (1), refirió los procedimientos que empleaban los habitantes para coger aquel cetáceo, que ellos llaman *grind-whale*, y cuyas tropas conducen ellos á las abras pequeñas con ayuda de bateles, y afirma que mataron mil en dos sitios solamente en el año de 1664.

«En el año de 1748 se aproximaron á Torbay cuarenta globicéfalos, y no se pudo matar mas que a uno solo que tenia diez y siete pies de largo. En 1799, cerca de doscientos, de ocho á veinte pies de largo, dieron sobre la costa en Fetlar una de las islas de Shetland, cerca del estrecho de Taesta. El 25 de febrero de 1805, ciento noventa de la misma especie, de seis á veinte pies de largo, fueron atraídos en el estrecho de Uyea a Unst, y el 49 de marzo del mismo año se mataron otros ciento veinte. En diciembre de 1806 encallaron en la costa de Scalpa-Bay, isla Orkney, noventa y dos de estos individuos, que tenían de cinco á veinte y un pies de largo. En las tres últimas tropas habia un gran número de hembras que daban de mamar á sus hijuelos cuando tocaron á tierra, y de cuyas tetas salió leche mientras vivieron. En los inviernos de 1809 y 1810, mil y ciento de estos cetáceos se acercaron a la costa de Hvalfiord en Islandia y fueron cogidos. En el invierno de 1814 ciento cincuenta fueron conducidos á Balla-Sound, isla Shetland, y los mataron. Este número es poco considerable si se compara á la inmensa destruccion que en estos últimos tiempos han sufrido en varios puntos de la Gran Bretaña y otras islas del Norte.»

La tropa de setenta individuos, que en 1812 vasó en las costas de la Bretaña, en Francia, se componia

(1) *Rechnat Feroerretaria*, 4.ª ed. in 4.º Londres, 1676.

de un gran número de hembras, y no habia mas que siete machos y doce pequeñuelos de diferentes edades.

Tales son los pormenores que la cetología tiene sobre los globicéfalos; pero si sus formas y su organizacion están bien descritas, aun nos queda que desear una noticia mas circunstanciada acerca de sus hábitos y costumbres, género de vida, y de todo lo que puede darnos una idea diferente de una mera descripción física.

El globicéfalo que Mr. Risso ha descrito y figurado, tiene todos los caractéres generales del animal cuya historia acabamos de bosquejar; pero sin embargo, la figura no deja de tener algunas desemejanzas, y aun el testo mismo se aparta algo de lo que nos han manifestado Mrs. Cuvier, Traill y Scoresby. Hé aqui la descripción de Mr. Risso. «El *delfin de cabeza redonda* que los pescadores de Niza llaman *souffleur* (soplador), visita anualmente esta parte del Mediterráneo, en abril y mayo sobre todo, y parece que emigra despues de esta corta aparicion. Rara vez se acerca á las costas. Un individuo recién cogido tenia diez y seis pies de largo. Su cuerpo era muy largo, redondo hasta la aleta dorsal, y *carenado* en seguida hasta la cola. Su piel era lisa, de un hermoso y brillante color negro, con una gran faja de un gris sucio que se extendia por cada lado desde la garganta hasta el ano. Su cabeza era grande, abultada, perfectamente redonda y muy ancha. Sus quijadas eran *iguales*, la inferior con veinte y dos dientes, la superior con veinte á cada lado, *redondos*, cónicos, encorvados, *amarillentos*, espaciados; los *anteriores* y los *posteriores* eran *los mas pequeños*. Cada uno estaba implantado en una especie de *alveolo* ó de *cavidad de la quijada opuesta*, cuando la boca estaba cerrada; los ojos muy pequeños, tenían el iris de un blanco sucio; los

tubos muy anchos (1) tenían forma de media luna; las aletas pares estaban muy cerca de la garganta, eran muy largas, y tenían la figura de cola de golondrina, terminando en punta obtusa. La aleta dorsal tenía una figura triangular, y estaba echada y escotada hácia atrás. La caudal muy ancha, era *sinuosa* y muy profundamente escotada en medio. Tenía la carne roja y el tocino muy aceitoso.

EL GLOBICEFALO DE RISSO.

DELPHINUS RISSOANUS. CUV.

Parece que fué Aldrovando el primer autor que hizo mencion de este cetáceo bajo el nombre de *delphinus prior*, y del que ha dado una descripción mas exacta Mr. Risso, naturalista laborioso, autor de una obra importante sobre la Historia Natural de las inmediaciones de Niza. En 1811 dirigió Mr. Risso á París un dibujo sacado del natural, de uno de estos individuos, de nueve pies de largo, que está grabado en los *Anales del Museo* bajo el nombre de *delfín morueco*, porque suponía que este debía ser el morueco de mar, ó *aries marinus* de Eliano y de Plinio. Antes de trazar su historia, diremos que este cetáceo, asi como el globicéfalo conductor, pierde fácilmente los dientes de la mandíbula superior, y que no se debe dar al número de estos huesos ó á su falta de uno de los dos maxilares, una grande importancia en la determinacion de las especies, ó cuando se trata de establecer su identidad. Siendo Mr. Risso el único ob-

(1) Es uno solo: es un error tipográfico.

servador moderno que ha dado la descripción de este animal, á que Mr. Cuvier ha dado su nombre, nada podemos hacer mejor que trasladar testualmente lo que dice (†).

Parece que este cetáceo es de costumbres suaves, así como la zona templada que habita, y que no se aproxima á nuestras costas sino en el tiempo del celo. Su cuerpo es prolongado, redondo, abultado por la parte delantera, y que insensiblemente va en disminución hasta la cola, la cual es deprimida; su piel es delgada, de color gris, con algunos visos azulados, atravesada con algunas manchas irregulares y rayas desiguales, rectas ó flexuosas, blanquizas; el vientre es de un blanco mate, la cabeza muy grande; el hocico redondo, levantado en forma de arco obtuso, y con la abertura de los tubos hacia la nuca; la boca es amplia y arqueada, la quijada superior, en que no se descubren mas que alveolos, es mas saliente y cubre á la inferior, que tiene á cada lado cinco dientes grandes cónicos, agudos, algo encorvados, distantes, sólidamente clavados en el hueso de la quijada: estos dientes son sólidos, casi iguales, de un blanco amarillento y con un esmalte muy lustroso; lo interior de las fauces está cubierto de tubérculos embotados; la lengua está libre, lisa en sus dos orillas; los ojos son ovalados, oblongos, muy pequeños, y con el iris dorado; la aleta dorsal alta, levantada, y casi en forma de triángulo escaleno, está casi colocada en medio de la espalda; las aletas pares son grandes, gruesas, negras, la caudal es fuerte, dividida en dos grandes lóbulos por una escotadura bastante profunda.

El globicéfalo de Risso está caracterizado particularmente por su espalda redonda, su cabeza ancha y obtusa, su quijada superior mas larga que la infe-

(1) *De piscibus*, pág. 703.

rior; tiene nueve pies de largo sobre tres de ancho, y aparece en la superficie del mar del golfo de Niza en tiempo de verano, sobre todo en primavera y otoño. Nada hay en él que dé margen para creer que sea verdaderamente el *aries* de los antiguos.

A esta clase de delfines debemos agregar probablemente dos especies que no hemos hecho mas que entrever en el curso de nuestro viage. La primera vez fué visto cerca de los archipiélagos de los Pomotús, en el mar Malo. Ya le indicamos en la *Zoología de la Coquille* (1) bajo el nombre de *leucocephalus*, diciendo que su cabeza era corta, truncada, y mas cónica que la del marsuino comun. Este cetáceo, de cuya especie vimos unos doce individuos, podia tener unos seis pies de largo. Su aleta dorsal era pronunciada, muy estrecha y aguda por la punta. El cuerpo era de un color gris subido; pero la cabeza y cuello eran de un blanco puro. Solamente un instante estuvo al costado de nuestro buque.

La segunda especie, sobre la que tenemos poco que decir, es un cetáceo de un color pardo negro uniforme, y cuyo tamaño es doble del marsuino comun. Su cabeza completamente truncada, su alta aleta dorsal en forma de hoz, es todo cuanto pudimos distinguir. Le encontramos en aquel vasto espacio de mar que existe fuera del trópico de Capricornio, entre las islas de los Amigos y la Nueva Holanda. Un capitán ballenero inglés, cuyo buque estaba ocupado en la pesca de cachalotes, y que en aquel momento se hallaba á bordo de la *Coquille*, nos dijo que los pescadores le conocian con el nombre de *black-fish*, ó pescado negro, y que su agilidad era notable; pero que sin embargo se procuraba cogerle, porque su cráneo contenia una materia análoga á la *sperma-celi*.

(1) Pág. 184.

Aquí termina la série de las especies de delfines vivos que existen realmente en la naturaleza. No hemos temido suprimir la indicacion de muchas, porque los datos que han servido para establecerlas, son demasiado oscuros y demasiado incompletos para merecer una entera confianza: tiempo es en fin de destruir semejantes rancios errores.

Mr. Dussumier, armador, que acompaña las expediciones lejanas de sus buques, y que utiliza sus arribadas recogiendo todos los animales raros y preciosos de los países adonde le llaman sus relaciones mercantiles, ha enriquecido el Museo con cinco ó seis especies enteramente nuevas. Nos habia prometido sus descripciones, que con mucho gusto habríamos insertado testualmente; pero su marcha y otras causas que no podemos apreciar nos han privado completar nuestro libro con estos interesantes documentos.

Solo nos queda que hacer mencion de los delfines cuyos restos están en varios lugares de Europa, y de cuyos caracteres distintivos y descripciones detalladas trata la obra de Mr. Cuvier sobre las osamentas fósiles. Pero no debemos olvidar á qué clase de lectores se dirige principalmente esta obra, y nos bastará hacer mencion de algunos de los hechos mas importantes de estos descubrimientos modernos. Cualquiera que sea efectivamente la opinion que admite un diluvio universal, cataclismos parciales, ó erupciones de aguas en vastos estanques, lo cierto es que un gran número de valles han adquirido celebridad por las osamentas de animales que se han encontrado, y que muchos de estos seres no existen ya y han desaparecido completamente de la superficie del globo. Por el contrario, otros viven todavía, pero en regiones en que las influencias de los climas han cambiado completamente. En cuanto á los delfines, es mucho mas difícil establecer sus relaciones con las es-

pecies vivientes, porque estas están muy mal determinadas en su mayor parte; y hay tantas desconocidas, que faltan completamente los medios de comparación.

En 1793 descubrió Mr. Cortessi de Plasencia un esqueleto de delfín casi entero, próximo al *globiceps* y á la *marsopa*, en una colina de los Apeninos, inmediata al monte *Pulgnasco*. En el lugarejo de *Sort*, cerca de *Dax*, en el departamento de las Landas, se encontró la quijada inferior de un cetáceo llamado, á causa de las singularidades que presentó, *delfín de larga sínfisis*. Las minas de conchas de las Landas produjeron también un fragmento que se ha atribuido á una especie muy inmediata al *delfín vulgar*. En fin, en el calcáreo grosero del departamento del Orne se desenterró un fragmento cuya forma anuncia evidentemente una nueva especie del *delfín de hocico largo*.

NOTAS SOBRE ALGUNOS OTROS DELFINES.

El *Zoological Journal* (1) ha publicado el *phocæna Homei* de Mr. Smith (2) de seis pies de largo, y que vive en los mares del Cabo. Mr. Gray, en sus *Specilegia* (primera entrega) ha descrito los *grampus Leaddivisi* (3) et *obscurus* (4) de los mares del cabo de

(1) T. IV, p. 440, et Bull.; t. XVIII, p. 276.

(2) *Ph. supra nigra pura, capitis corporisque lateribus nigricante et albo variegatis; dentibus supra utrinque quadraginta, infra sexages triginta; posteriori pinnae dorsalis margine falcato*. Smith, Zool. Journ, t. VI, p. 433.

(3) *Corpore obeso; fronte obliquo; pinnis brevibus, obtusis, dorsali triangulari; subtus fascia lineis maculisque albis notatus; caterum totus niger; dentibus parvis concis* 25—25—26—36 utrinque. Bull., t. XVIII, p. 146.

(4) *Corpore lanceolato; capite obliquo, acuto; pinnis modicribus falcatis; collo ventreque albidis, fascia nigra ab*

Buena Esperanza. Una variedad de este último está representada (pl. 2, fig. 2, 3, 4 y 5) por Mrs. Quoy y Gaimard, en la *Zoología del Astrolabe*. Estos mismos autores han descrito un delfín de la Nueva Zelanda (*delphinus Novae Zelandiae*) (1) que está representado en su plancha, número 28.

Mr. Harla (2) llama *delphinus intermedius* á un marsuino cuyo cuerpo es de un negro brillante, al paso que los lados del vientre y del cuello son de un blanco que sigue por el pecho y por el vientre mismo: la cola es comprimida y separada por una muy marcada angostura. Su largo es de diez y seis pies y medio sobre diez de circunferencia en la parte mas gruesa del cuerpo. Las aletas pectorales tienen tres pies y once pulgadas. Vive en las costas de la Nueva Inglaterra. Es el eslabon intermedio entre los *delphinus grampus* y *globiceps*. Mr. Gray en su *Spicilegia* (primer ramillete) ha descrito un delfinorinco (3) y un delfín verdadero (4) que indica como nuevo (5).

ab angulo oris usque ab pinnas pectorales; striga obliqua laterdi alba postica; caeterum totus niger; dentibus parvis, conicis, utrinque 24—24—26—26. Bull. t. XVIII, p. 446.

(1) *D.* corpore elongato, ciliadraceo, supra nigricante; infra albo; lateribus subflavis; rostro longo; oculis nigro cinctis; dorsali pinna, pinnis pectoralibus mediocribus recurvatis. Zool., Astrol., t. I, p. 149.

(2) Journ. of the ac. of nat. sc. of Phil., t. VI, 2 cah., p. 54 (1827).

(3) *Delphinus longirostris*, Gray; Bull, t. XVI, p. 446. *Osse palatino carinato, postice convexo, rostro longissimo, attenuato, supra depresso, linea media elevata; dentibus parvis utrinque 48—48—50—50.*

(4) *Delphinus capensis* Gray, Spic.; Bull. t. XVI, p. 446. *Corpore lanceolato; pinna dorsali elevata, falcata; pinnis pectoralibus mediocribus falcatis, dorso, labiis, pinnisque nigrescentibus; ventre albido; dentibus utrinque circiter 5—5—0—0.*

(5) Consultez, dauphin de Fremenville; Bull. soc. phil. p.

En una excelente obra sobre los mamíferos, ha dado Mr. Cuvier los retratos del *delfín de Risso*, (liv. 66), que nosotros describimos como un globicéfalo, el *delfín de pico largo* (67 liv.) que es un delfinorinco, después los delfines plumado (1), veloz (2), embridado (3), dudoso (4), de Dole (5), y el marsuino del Cabo (6).

LOS CACHALOTES.

Los cetáceos de que hasta ahora nos hemos ocupado, tienen su cabeza proporcionada á las dimensiones de su corpulencia, pero no es así con los llamados cachalotes: esta parte por efecto de un enorme desarrollo de los huesos de la cara, adquiere un volumen tal, que frecuentemente ella sola compone la cuarta parte del largo total del animal.

El nombre de cachalote es absolutamente nuevo: se halla en Anderson (7) una cita de las *Efemérides de los curiosos de la Naturaleza*, por la que se ve que el nombre de *cachalote* ó *ca halut* es de origen vasco, y que los habitantes de Bayona, de Biariz y de San Juan de Luz, introdujeron el uso entre los pescados.

71: cetaces echoues dans la rade de Paimpol, Bull. (1812—1813) pág. 69.

(1) *Delphinus plumbens*, F. Cuvier, t. III, pl. núm. 4 et 3.

(2) *D. velox*, Dussumier, *Ibid.*

(3) *D. frænatus* *ibid.*

(4) *D. dubius*, G. Cuv.

(5) *Aodon Dalei*.

(6) *Ph. capensis*, Duss.; Fr. Cuv., Mammif.

(7) *Hist. nat. de l'Islande et du Groenland*, t. II, p. 446 (en note).

res; porque en su lengua *cachau* significa un *diente*, según la opinión admitida.

La historia de estos gigantescos cetáceos no se compone mas que de documentos sospechosos en un todo. Parece que se haya tenido particular gusto en acumular las citas más disparatadas, á fin de multiplicar las especies bajo los mas frívolos pretextos.

No aparece que los antiguos naturalistas hayan tenido conocimiento de él. Dícese, si, que el *orca* de Aristóteles y el *phisetero* de Plinio deben ser el cachalote; pero sobre esta materia no se pueden emitir mas que conjeturas : bastará citar, sin duda, las investigaciones de Teodoro Haseus, que pretendia que este cetáceo era el *leviathan de Job* ó la ballena de Jonás (4).

Los italianos han llamado siempre *capidoglio* lo que los pueblos que hablan la lengua de oc llamaban *peis mular*, y que es el cachalote macrocéfalo; el *senedette* de Rondelet no es otra cosa que este último animal. En fin, el género *physale* de Mr. Lacepede es aun el mismo cachalote, al cual un pescador, en un croquis trazado groseramente, habrá puesto de memoria la abertura del tubo en la estremidad posterior de la cabeza en lugar de ponerle adelante.

Todos los pueblos del Norte llaman á los cachalotes *pot-fiske*, *pot-visch* ó *hump-back*, lo que equivale á espalda jorobada. Las mas de las denominaciones con que se les conoce recuerdan mas ó menos esta particularidad de su organismo, cual es la de tener una giba levantada y prominente de naturaleza grasienta en la espalda.

Coordinando Linneo el conjunto de los seres vi-

(4) *Disquisitio de Leviathan Jobi et ceto Jonæ*; par Theodore Hase, augmento par Wernerus Kohue, 1723, página 240.

vientes, en su sistema de la naturaleza, y separando los cetáceos en una clase, fué el primero que aplicó á los cachalotes el nombre de *physetero* que se encuentra en los escritos de Plinio. La mayor parte de los autores antiguos, antes de Linneo, se habian ceñido á mencionarles con el nombre de *cetus*, y aun de *balena*, añadiendo una multitud de epitetos que interesa muy poco recordar. Linneo no reconoció mas que tres especies: el *physetero macrocéfalo*, que es el cachalote macrocéfalo, y la única especie verdaderamente auténtica; su *microps*, que nos parece que es un globicéfalo ó el marsuino gris; y su *tursio*, la marsopa.

Brisson conservó á los cachalotes el nombre genérico de *cetus*, y su *cetus albicans* es el beluga; su *cetus Novæ-Angliæ*, del que se ha hecho un cachalote *trumpo*, no se diferencia en nada de su primer *cetus* ó el macrocéfalo; y sus cuatro últimas especies son ciertamente marsopas y globicéfalos. Algunos naturalistas sistemáticos, tan universalmente seguidos en los principios de su clasificacion como Linneo y Brisson, sancionando, en parte, el modo de ver de Anderson, que copiando á un autor antiguo llamado Sibbaldo, habia formado cuatro especies diferentes de cachalotes (4), debieron hacer prevalecer en todas las obras la opinion de que existian muchos; y todos los datos truncados tomados en las relaciones de los viages, en los informes de los marinos empleados en las pesquisas, fueron puestas en contribucion para defender la existencia de estas pretendidas especies. Bonnaterre en su *Cetologia*, y Mr. de Lacepede en su *Historia natural*, lo mismo que otros muchos naturalistas, no dejaron de reproducir estos seres ficticios, y acompañar su historia con estensos pormenores, entre los que

(4) T. II, p. 446 et suiv.

ni uno solo hay característico: nos parece, pues, inútil citar las sinonimias de Erxleben, de Boddaert y otros, y reproducir los caracteres de los géneros fisetero y fisale, que no se apoyan mas que en descripciones muy incompletas y de poco valor (1).

Los caracteres generales de los cachalotes (*physeter*, L.; *catodon* Lacepede) son particularmente una cabeza muy grande y voluminosa, que termina por delante en un hocico truncado, ó que parece cortado de cuadrado; una mandíbula superior muy ancha que cubre á la inferior que es muy estrecha, prolongada y formada de manera que encaja en un sulco de la superior; solo la mandíbula inferior está cubierta de dientes gruesos y fuertes, de que carece completamente la de arriba, cuando el animal cierra la boca encajan los dientes en las depresiones del borde de la encía superior revestido por espesas encías. El orificio de los tubos es único y abierto en la estremidad del hocico; los ojos son muy pequeños y desiguales, y esta particularidad anatómica no se escapó á Eggedo (2); en la espalda tiene una giba compuesta de grasa.

Tales son los cachalotes considerados en su con-

(1) En un resumen histórico sobre el estado de la ciencia relativamente á los cetáceos mencionados por los autores antiguos. Mr Cuvier (*Oss. foss.*, t. V. p. 328 y siguientes) ha aclarado, con la mas vasta erudición; los errores de sinonimia que recargaban los libros consagrados á la historia de estos animales. El lector celoso de penetrarse de las discusiones científicas que restablecen los hechos, puede consultar la obra misma de este profundo naturalista.

(2) «Parece que no tiene mas que un ojo, aunque tiene dos; pero el izquierdo es tan chico, que apenas se puede ver; lo que contribuye á que los groenlandeses puedan fácilmente luchar con él, atacándole por el lado del ojo pequeño.» (*Eggede Groenland.*, p. 55).

fuente. Las disposiciones, el orden y las particularidades de la osamenta, son dignas también de fijar la atención. Sobre esta materia presentaremos un resumen de los trabajos mas recientes. El craneo (1) tiene la mayor analogía con el de un delfín, cuyo hocico tuviese muy anchos los bordes, y remangados de modo que la cara superior aparezca cóncava. Las ventanas de la nariz, huesosas esternas, están abiertas también en el fondo de una gran concavidad formada por una porción de los maxilares; los parietales, en su base, están casi enteramente ocultos por un desarrollo considerable de la cresta occipital; el hocico, á pesar de su estension, debe su enorme desarrollo á los maxilares y á los intermaxilares; estos suben y se levantan para formar unas crestas que se elevan perpendicularmente al rededor de la cabeza; un semicanal atraviesa el vomer; las ventanas de la nariz son muy desiguales, y la del lado derecho no tiene la cuarta parte de amplitud que la del lado izquierdo; los huesos de la nariz son también irregulares; el nasal del lado derecho es mas ancho que el del lado opuesto. Esta direccion del vomer, dice Mr. Cuvier, y esta amplitud de la ventanilla izquierda, indican una direccion del canal membranoso de las ventanillas y de todo el aparato de los caños de agua hacia el mismo lado, y esplican este hecho observado por los marinos, que los cachalotes lanzan siempre la columna de agua hacia el lado izquierdo (2). El borde inferior de la órbita está formado de un hueso yugal, grueso y de forma cilíndrica, dilatado en su parte anterior en una lámina oblonga que cierra á medias la órbita hacia adelante; la fosa tem-

(1) Cuvier, *Oss. foss.*, t. V, p: 342, pl. 24, fig. 1, 2, 3 et 5.

(2) Swediaur, *Journ. physiq.*, octobre 1784, 286.

poral es redonda y profunda, pero ninguna cresta la separa de los lados del cráneo; el arco cigomático es cónico y corto, y no está formado mas que por la parte escamosa del temporal, el agujero occipital está poco mas ó menos en el tercio inferior de su altura; el borde inferior del occipital se divide á cada lado por una escotadura en dos lóbulos, de los cuales el esterno representa la apofisis mastoide; el basilar y el esfenoide posterior son muy cortos; el esfenoide anterior no se muestra por debajo mas que en una escotadura del vomer; el borde posterior del yugal es sencillo.

Se cuentan siete vértebras cervicales, y el atlas es la única distinta; las otras están soldadas entre sí. Hay catorce pares de costillas; catorce ó quince vértebras dorsales, y treinta y ocho lumbares ó caudales. Los huesos de la V están colocados en frente de la vigésima primera vértebra, al principio son bastante largos, y despues se acortan; las vértebras caudales permanecen muy gruesas hasta las seis ó siete últimas, que disminuyen rápidamente, de modo que la espina es por todas partes de igual grueso.

El omoplato es cóncavo esteriormente, convexo por la parte de las costillas, y mas estrecho que el de los otros cetáceos; su apófisis acromion es muy desarrollada, el húmero es corto y grueso, y presenta en su borde anterior una cresta terminada en gancho, y que se asemeja á la cresta deltoidal, el cúbito se suelda muy luego con el húmero; aun antes que la epifisis de este esté reunida; la apofisis olecraniana es muy saliente, y se encorva hacia el puño.

Los dientes que ocupan los alvéolos profundos de la mandíbula inferior, son en número de veinte y dos á veinte y cinco en cada lado; dícese aun que ciertos individuos presentan hasta treinta. Estos dientes están espaciados entre sí, y mas fuertes y gruesos en la

parte anterior de la mandíbula; son muy puntiagudos, cónicos y encorvados desde las encías, cilíndricos y macizos en su cuerpo, comprimidos y huecos en forma de cono en su base; su punta, que se eleva algunas veces hasta tres pulgadas fuera de la mandíbula y de las materias fibrosas y densas que están en lugar de encías, se gasta y acaba por aplastarse, al paso que el cetáceo entra en años. Hemos visto algunos en cuya corona estaba casi completamente truncada, y en este momento tenemos un diente á la vista de un cachalote joven, cogido en la bahía de la Concepcion de Chile, y que tiene las proporciones siguientes: cinco pulgadas de largo total, y cuatro poco mas ó menos de circunferencia; forma de un cilindro bastante regular hasta las veinte líneas de la punta, en donde un cuello indica su engaste en la encía, y la base de la corona; esta es cónica, adelgazada, redonda y muy encorvada; el diente entero, por otra parte, describe una curva mucho mas sensible por delante, el marfil se compone de fibras muy compactas, de un blanco amarillento, y que por su dureza es muy solicitado en las artes.

Parece que la audicion debe ser muy obtusa en los cachalotes. Se sabe ademas por las observaciones de Camper, que el aparato auditivo es en su totalidad mucho mas pequeño que el de los delfines y ballenas. Las volutas del caracol (1) están separados por un tabique oseoso continuo; la espiral que forman tiene algo mas de dos vueltas; el fin del caracol se ensancha en una especie de pequeño vestibulo particular, separado del grande por una escama, y en el cual se ven dos pequeñas aberturas, pertenecientes probablemente á los acueductos. La caja es tambien muy pe-

(1) *Principes de l'anatomie compare, etc.* par de Blainville, t. I, p. 504.

queña, y su forma es mas abierta; el martillo, libre por su cabeza, que es globulosa, está soldado por su apófisis esterna con el borde de la caja.

Tampoco parece que la vision sea muy estensa, si se atiende á la pequenez del globo del ojo. Sobre este punto dice Mr. de Lacepede «que el ojo del cachalote macrocéfalo está situado mas alto que el de los mas de los cetáceos grandes, y que está colocado en lo alto de una especie de eminencia ó joroba, poco sensible á la verdad, pero que sin embargo se levanta bastante por encima de la superficie de la cabeza para que el hocico no impida que este órgano reciba los rayos luminosos reflejados por los objetos colocados delante del cetáceo, con tal de que estos objetos estén un poco distantes. Tambien ha publicado el capitán Colnett en la relacion de su viage, que el cachalote persigue su presa sin verse obligado á inclinar el grande eje de su cabeza y de su cuerpo sobre la línea á lo largo de la cual avanza.» ¿Cómo conciliar con todo la esplicacion de la existencia de este hecho con el que refieren Mrs. Quoy y Gaimard hablando de su cachalote abollado? (1). Diremos con el capitán Hammat, que por la disposicion de sus ojos colocados en una hondonada, no puede ver ni delante de su cabeza ni detrás de él; tan solo de lado y oblicuamente es como puede distinguir los objetos » Estas dos opiniones son diametralmente opuestas, aunque no ignoramos que se ha argüido positivamente de esta circunstancia que el *polycifo* se diferenciaba especificamente en esto del macrocéfalo. El cachalote abollado (*physeter polyciphus*) que Mrs. Quoy y Gaimard han hecho figurar (2) con arreglo á muchos croquis de un capitán hallenero, dibujo que hemos reproducido en las atlas de esta

(1) *Zool. de l' Uranie*, p. 77.

(2) *Zool. de l' Uranie*, p. 76, pl. 12.

obra, y que se dice que es propio de los mares ecuatoriales de los archipiélagos de las Molucas y de las islas Tidorianas, no es notable mas que por un gran número de bollos que tiene á lo largo de la espalda. Este carácter podría depender muy bien de circunstancias accidentales, y aun de una pletora del vaso dorsal que contiene la *celina* ó *esperma ceti* que dejase extravasar la materia adipocirrosa. Aun puede ser que los tales bollos ó gibas provengan de unas repleciones del tegido celular, porque se ha observado que algunas veces se presentaba esta misma circunstancia en las ballenas y aun en el cachalote macrocefalo. La figura del cachalote abollado no lleva mas detalles que los que dejamos citados, y nada mas añadiremos sobre este cetáceo, que aun no conocemos, y sobre el cual deseamos que recaiga una descripción circunstanciada.

EL CACHALOTE MACROCEFALO.

PHYSETER MACROCEPHALUS. BONN.

El cachalote macrocefalo y la ballena franca son los gigantes del reino animal. Al crearlos la naturaleza ha querido ponerlos en armonía con la estension de mar que tienen que habitar, y sin embargo su gigantesca masa no aparece mas que como un punto imperceptible sobre la vasta superficie de los océanos. Sus huesos, semejantes á vigas, el peso enorme de sus músculos, los torrentes de sangre que circulan en sus vasos, la espesa envoltura que cubre con una inmensa capa de gordura aceitosa aquel conjunto in-

forme, todo en ellos debió producir la sorpresa y helar de espanto á los pueblos antiguos en cuyas playas apareció. De aquí nacieron aquellas fábulas que las tradiciones y la poesía han conservado: porque todo induce á creer que la orca tan terrible y espantosa de los latinos, no es otra cosa que el cachalote macrocéfalo; pero aguerridos muy luego los hombres que habían sabido reemplazar las frágiles piraguas por navíos, y surcar los mares en todos sentidos, atraídos por el comercio, y poderosos por otra parte con la posesion de armas formidables, no vieron en estos grandes cetáceos mas que una presa de harto fácil posesion, y de grande importancia por los recursos que de ella podian sacar. El cachalote no tiene sin embargo costumbres tan suaves como la ballena: esta no tiene efectivamente mas medios para preservarse de los ataques de sus enemigos, que los esfuerzos impetuosos de un poder muscular inmenso, al paso que el cachalote, cuya boca está poblada de dientes fuertes y robustos, mas carnicero en sus costumbres, ha recibido por esta so'a modificacion de la mandíbula inferior un carácter mas bronco, mas decidido y mas belicoso.

Pero se concibe que semejante coloso no es de aquellos animales que se pueden conservar en un Museo: y no es poca suerte el tener algunas de sus partes para facilitar su estudio: asi es que todos los autores antiguos que han descrito á los cachalotes, parece que tomaron para pintarlos anteojos de muy diferente naturaleza, aumentando ó disminuyendo sus proporciones segun el capricho del autor, y en semejantes circunstancias se han trazado descripciones tan diferentes, tan incorrectas y tan poco conformes á la razon, que atormentan á los naturalistas que gustan apoyar su opinion en hechos confirmados: y sin embargo, si se hubiera querido estenderse sobre estos

hechos ¿no es una cosa demostrada que en todas partes los capitanes balleneros daban al macrocéfalo los mismos caractéres con muy leves escepciones; que en todas partes, en todos los mares, bajo todos los paralelos, debajo del ecuador como en las dos zonas templadas, en el polo del Norte como en el polo del Sur, la especie que allí se encuentra presentaba las mismas señas, si podemos servirnos de esta espresion; que el *ambar gris*, que se sabe que es producto de este animal, se halla en todas las playas, lo mismo en las del mar Báltico que en las costas de las Molucas y de las islas del grande Océano? Las distinciones de muchas especies que se ha tratado de establecer ¿pueden ser sancionadas en la época actual, cuando se sabe que se apoyan en tan ligeros matices como los que resultan de la curvatura de los dientes y de las prominencias adiposas de la espalda? Este último carácter es tan poco importante, que muchos autores hacen mencion de algunas de estas lupias que salen accidentalmente en la region dorsal de los macrocéfalos que se han observado en los mares de Europa. De todo este fárrago de distinciones específicas establecidas en el género cachalote, y que por sí mismo se deshace, no se puede admitir mas que una sola especie verdaderamente, que es el *cachalote macrocéfalo* ó de *cabeza gorda*.

Este cachalote tiene por lo comun de cincuenta á sesenta pies de largo, y menos comunmente de sesenta á ochenta pies: estas son las proporciones mas verdaderas; porque las de cien pies, que en algunas relaciones se les da, son exageradas, ó cuando mas no pueden ser propias mas que de algunos individuos viejos que llegan al término de una corpulencia que no es ordinaria. El cuerpo tiene la forma de un inmenso cilindro, cuya cabeza, separada de la espalda por una ligera depresion, constituye una gran parte, y que termina por una masa cúbica, truncada por de-

lante para formar un hocico obtuso, ó mas bien cuadrilátero. El orificio del tubo está abierto en la estrechidad anterior de la cabeza, en medio de una prominencia redonda y formada de fibras espesas que sirven para su oclusion, al paso que el cuerpo acaba gradualmente y se va adelgazando hasta hácia la cola para dilatarse en una inmensa aleta compuesta de dos anchos lóbulos, profundamente escotados en su parte media, y que no tienen menos de catorce pies de diámetro trasversal. Las pectorales por el contrario no tienen las proporciones en armonía con la potencia de la rama caudal; son comparativamente pequeñas, oblongas, ovaladas, y situadas no lejos de la comisura de la boca. La superficie de la espalda, redonda y lisa, tiene una aleta falsa, ó mas bien una jórroba enteramente formada del tegido celular en un grueso repliegue de la piel, y que se interrumpe de repente en su parte posterior. Esta lupia grasienta no es siempre sola; y frecuentemente llegan á tres que undulan asi en la region dorsal. Los ojos son muy pequeños, negros, desiguales, y el del lado derecho es mucho mas grande que el del izquierdo. Aun ha llegado á crecer e que este último no sirve para la vision: El canal del tubo afecta tambien esta falta de simetría; es sencillo y no doble como el de las ballenas, y se dirige oblicuamente hacia el lado izquierdo de la cabeza. La lengua es muy carnuda, de un rojo lívido, poco móvil, y llena la mandíbula inferior cuya forma tiene; la boca tiene poca amplitud, la concha auditiva exterior se reduce á una simple hendidura muy estrecha; la verga del macho está metida en una especie de estuche que le preserva de los choques exteriores, al mismo tiempo que las dos tetas de la hembra estan metidas en dos hondos repliegues de la piel sobre el vientre. Las carnes tienen un color de rojo negro, propio de los mas de los cetáceos, y la capa de

legido grasiento ó aceitoso que los cubre, tiene mas de seis pulgadas de grueso.

El color general del cachalote macrocéfalo es de un negro azulado mas oscuro por encima, que va desvaneciéndose por los costados y debajo del vientre. A veces la parte inferior del cuerpo es blanquecina, asi como el contorno de los ojos. La epidermis es de una naturaleza tan densa é in-ensibible, que con frecuencia se fijan sobre ella como sobre una roca, grandes conchas, y alli se desarrollan completamente. Estas conchas reunidas en gran número han dado margen á que se crea que son manchas blancas. El molusco cuya existencia parece unida á la de los grandes cetáceos, y que semejante á ciertos crustáceos, se pega sobre la piel como parásito, es el género *cornulad*o (4). Al paso observaremos que esta particularidad de ver conchas bivalvas, del género ostra, incrustarse sobre la piel de los cachalotes, hácia la cabeza y la espalda, prueba que este cetaceo no tiene movimientos bruscos; y esto mismo hemos tenido proporcion de observarlo con frecuencia.

El macrocéfalo nada ordinariamente con lentitud, y no asoma en la superficie del agua mas que la ancha bóveda de su espalda y la eminencia carnuda que circuye con un grueso reborde el orificio exterior del tubo. Frecuentemente permanece tranquilo durante algunos segundos con el cuerpo levantado al nivel del mar cuando está sereno, despues se sumerge suavemente y sin sacudimientos para volver á salir algunos minutos despues. No sucede lo mismo cuando, reunido en tropas en tiempo del celo, le trasporta el ardor que le anima: se le ve medio levantar su cabe-

(4) *Coronula diadema*, *coronula diadema*, Lamarck, t. V, p. 387, y *coronula radiada*, *coronula balænaris*. Lamarck, loco citato.

za maciza é informe, azotar las olas con sus aletas y sumergirse perpendicularmente, de modo que despliega como un inmenso abanico los lóbulos de su cola, y servirse de esta parte, enteramente compuesta de tendones espesos y muy robustos, para sacudir sobre el agua con estrépito y hacerla saltar formando gabillas á grandes distancias. Este espectáculo imponente que muchas veces hemos presenciado, no se verifica por lo comun sino cuando los cachalotes se reunen en gran número. Entonces es cuando se escitan y se buscan manifestando alegremente los placeres de sus pesados y torpes sentidos; entonces es tambien cuando se les vé dirigirse hácia las costas, preferir las grandes bahias serenas, escoger sus hembras, y separarse de los demas una vez hecha su eleccion, y dirigirse siempre apareados y á la ventura, al medio de los grandes océanos. La ciencia mas útil que puede adquirir un capitán ballenero es el estudiar por su esperiencia y la de los que le han precedido, los parages en que en épocas determinadas se encuentran estos cetáceos, se reunen y viven en tropas en los diversos parages: esto es lo que se llama para un pais la estacion de la pesca. Toda la navegacion se limita á este resultado, y debe manejarse de manera que el buque llegue á tiempo oportuno á las costas que se conozcán como mas frecuentadas. En las travesías intermediarias no se pescan mas que las especies que nadan apareadas, y que, aisladas de alguna gran reunion, salen al paso.

Los cachalotes no arrojan el agua por su tubocada vez que aparecen, pero este fenómeno se verifica sin duda cuando el animal toma su alimento, y ha llenado el depósito *pneumo-nasal* del líquido que ha debido tragar al recoger su presa. No es un simple mucus unido al vapor, resultado del acto respiratorio y condensado por el aire exterior, como pretende

Mr. Scoresby; porque podemos afirmar, por haberlo visto muchas veces á algunos pasos de distancia, que sale del tubo, abriéndose por una viva contraccion y con ruido, un caño de agua que asciende á una pequeña altura esparciéndose inmediatamente en forma de lluvia menuda, al paso que la columna que arrojan las ballenas conserva durante mucho tiempo el aspecto de un caño derecho que sube á lo alto antes de disiparse en forma de lluvia.

La opinion que admite que el cachalote macrocéfalo es cosmopolita, es verdaderamente la mas probable; y aunque sea este sin embargo entre todos los cetáceos el que prefiere la zona intertropical y las regiones templadas, se le halla igualmente en mares boreales, y en los del polo Sur. Se debe decir con todo que es mucho mas raro y que no se presenta sino en ciertas épocas, y acaso en circunstancias sobre las que aun no se ha reflexionado. Sábese por otra parte que muchos de estos grandes cetáceos han sido arrojado á veces á nuestras costas, pero debe suponerse tambien que, mas broncos que las ballenas, el gran número de buques que surcan la estension de nuestra parte de Océano Atlántico los han arrojado hace mucho tiempo, y que hoy se presentan en ellos á intervalos mucho mas largos. En los mares calientes de Madagascar lo mismo que en los de las Molucas, en los parages tempestuosos de la Nueva Zelanda como en las costas del Japon, donde reinan los terribles tifones, se encuentran cachalotes que son idénticos por el conjunto de sus formas, porque los capitanes balleneros que los persiguen no reconocen entre ellos mas que algunos matices en la corpulencia, que proceden sin duda de la edad, del sexo ó de circunstancias que no podemos apreciar. Los parages que mas frecuentan los cachalotes son, el Norte, el estrecho de Davis; las costas de la Europa templada;

las costas de Patagonia en el Océano Atlántico; las costas de Madagascar y la costa occidental de la Nueva Holanda en el mar de las Indias; las Molucas, las Carolinas, las Marianas, en el Océano Pacífico; las de los Galápagos debajo del ecuador, y no lejos del Perú; la Nueva Zelanda en el grande Océano Antártico, y los archipiélagos japoneses en el Grande Océano boreal.

Provisto de robustos dientes, ha debido tener el cachalote costumbres mas crueles que las ballenas, por ejemplo, cuya boca está forrada de láminas córneas; tambien ha debido tener un apetito mas carnívoro, y por consecuencia tener modificaciones en los órganos digestivos; que han debido acortarse y concentrar la energía de sus fibras: anchos músculos terminados por tendones como cuerdas gordas, poniendo en movimiento una mandíbula inferior estrecha; pero larga, erizada de dientes encorvados, formados de un marfil compacto y plantados en ramas óseas, macizas, constituyen un aparato, que exige para ponerse en movimiento presas voluminosas, sacadas de entre los animales grandes. Por otra parte la estrechez de la abertura del esófago parece que contraria el plan primitivo, é inclina á pensar que todo este sistema bucal no es mas que un lujo inútil, ó que los cachalotes no se sirven de él mas que como de un medio poderoso de defensa. Anderson dice en efecto, que se habia hallado en el estómago de un cachalote restos de requin y de otros pescados grandes, mientras que los balleneros no mencionan mas que restos de lo que ellos llaman *squid*; sabemos que estos *squid* no son otra cosa que los pulpos ó secas que los marzuinos devoran con tanto placer. Parece, sin embargo, que estos animales no se limitan á estos cefalópodos y que no desprecian los clúpeos y otros pescados semejantes, y aun los moluscos. Tambien afirma Otho

Fabricio que se tragan á los requines (*squalus carcharias*), y el cicloptero lump ó lumpeno, y que los primeros sobre todo tienen tan gran miedo de ellos, que les basta la vista de un cachalote para huir hasta las orillas y varar en ellas. En fin, añade que este animal se alimenta con cadáveres de otros cetáceos, y aun los de su propia especie.

Eggedo (descript. du Groenland, p. 54), no ha descrito mas que un cachalote, que él llama *pot-fishe* ó *cachalotillo*, y en la corta noticia contenida en su libro, se lee que es pardo en la espalda y blanco por el vientre, de cincuenta á sesenta pies, y que se saca de su craneo hasta veinte y veinte y cuatro toneles de *sperma ceti*. Anderson (*Hist. nat. du Groenland*, t. 2, p. 166) le da los nombres de *pot fisch* y *cazilot*, usados en Holanda, y dice que algunos pescadores llaman aun á este cetáceo *nord-caper*: es el *sperma-ceti whale* ó *humpback* de los balleneros ingleses, y ciertamente, el *trumpo* de las Bermudas, que se ha creído que se debe distinguir en nuestros libros de historia natural, aunque Anderson no lo separa de su primera especie ó del macrocéfalo. En cuanto á su tercera especie, ó cachalote de dientes *delgados, corvos y en forma de hozcillas*, sabemos que los dientes del macrocéfalo jóven tienen perfectamente esta hechura, y no la pierden hasta que envejecen y ya usados. El *witt-fisch* del mismo autor, no es mas que el *beluga* tomado por tipo del cachalote blanco por Mr. de Lacepede, porque los dientes de la mandíbula superior se caen facilmente. De los tres *physeter* de Fabricio (*Fauna Groenlandica*, p. 41) el primero pertenece solo á este género, y es el macrocéfalo cuya descripción es exacta; pero su *calodon* y su *microps* son evidentemente un marsuino y el globicéfalo conductor. En cuanto á las especies de las obras más modernas, la confusión que se ha introducido en ellas exigiria muchísimas citas, y una

sinonimia de una utilidad muy poco directa á los mas de nuestros lectores para que tratemos de transcribirla. Ademas, las especies de Bonnaterre y de Mr. de Lacepede, copiadas por otros diversos naturalistas, no son mas que los cachalotes de Anderson, de Artedi, y por consiguiente de Sibbaldo, adornados con nombres nuevos sin ir acompañados de datos modernos si- quiera medianamente auténticos.

¿Cuáles son las costumbres del cachalote macrocéfalo? ¿Qué tiempo dura la gestacion de la hembra, y cuántos hijuelos produce? Si estos cetáceos siguen la ley comun, no deben parir mas que uno solo, pues se ha observado que los animales producen, tanto mas, y á épocas mas inmediatas, cuanto mas pequeños eran, y que cuanto mas considerable era su tamaño, menos numerosa era su progenie.

Nada conocemos de lo que tiene relacion, con la parte filosófica é historia moral del cachalote macrocéfalo, y probablemente nos mantendremos aun por mucho tiempo en una profunda ignorancia sobre este asunto. No sucede asi con respecto á los recursos que proporciona á las artes; el comercio sabe muy bien las utilidades que debe sacar de este animal. A fines del siglo pasado, y á principios del actual, particularmente, ha sido cuando la pesca del cachalote se ha regularizado, y se han enviado armamentos considerables al mar del Sur para perseguirle; y aunque centenares de buques entran todos los años en los puertos del imperio británico y de los estados de la Union, aun nos queda que saber si no se debe reconocer *positivamente* mas que un solo cachalote, ó bien si el del Norte se diferencia del del Sur.

Dos sustancias preciosas por su abundancia ó por su precio, se estraen principalmente del cachalote; la una es la esperma de ballena, tan impropiaamente llamada *sperma ceti*, y que describiremos bajo la deno-

minacion mas conveniente de *cetina*, y la otra es el *ámbar gris*. Pero el aceite que se saca de su tegido celular, aunque mucho menos abundante que el de la ballena, es igualmente apreciado: los groenlandeses hacen túnicas con sus intestinos, y cuerdas con los tendones. Emplean los dientes en una multitud de usos domésticos: sobre este particular diremos que son estimados en muchas islas de la mar del Sur, y particularmente en las Fidjis y en Rotuma. Esos pueblos cuyas ideas sociales están poco perfeccionadas, han adoptado tambien estas distinciones que, en todas partes, proceden de la vanidad y del amor propio, ofreciendo homenajes á sus dioses, ó adornando á las esposas de sus soberanos con collares de dientes de cachalote; porque esta materia es á sus ojos el *ne plus ultra* de la rareza y del valor. Con esta moneda pagan en la actualidad la mayor parte de los capitanes balleneros, en las islas en que tiene estimacion, los víveres frescos que necesitan para sus tripulaciones; y cuando nosotros entramos en comunicacion con los habitantes de la pequeña, pero afortunada isla de Rotuma (1), nos dieron con un desprendimiento y generosidad, que debieron sorprendernos sus mas ricas y preciosas telas por un diente de aquellos, aun cuando despreciaban los mas útiles instrumentos de fierro, cuyo uso no ignoraban. Y digámoslo al paso, ¿no es el hombre el mismo en todas partes prefiriendo lo superfluo á lo útil?

En las islas Fidjis llaman á estos dientes *tambua*, y en Rotuma *tabua*; piensan los habitantes que el animal de que proceden es el *rey de la mar*, que todos los buques que surcan el Grande Océano, no tienen

(1) *Notice sur l'île de Rotouma*, située sur le grand Océan austral, par R. P. Lesson: *Nouv. Ann. des Voyages*, Cahier de juillet, 1825.

otro objeto que el de proporcionárselos, y que el aceite que se saca del tegido celular, no tiene otro destino que servir para fricciones; pero estas precauciones de los pueblos sencillos y aun estacionarios en la infancia de la civilizacion, no se limitan á algunos islotes (se les halla á grandes distancias, en las islas Marquesas (1), por ejemplo), y prueban que la raza humana que hemos llamado oceánica, ha conservado en todas partes y con mas ó menos pureza sus tradiciones.

La sustancia mas apetecida en los cachalotes, es una materia particular, útil en las artes, que se llama *sperma ceti*, *blanco de ballena*, y hace algunos años *adipocira*. La impropiedad y lo ridículo del primer nombre habian debido recibir hace mucho tiempo el condigno castigo, sino fueran muy difíciles de desarraigar los errores que propaga la rutina. Este nombre de *sperma ceti*, aplicado por marineros groseros, es en efecto mas conocido que el de blanco de ballena poco conveniente; pero que á lo menos no implica consigo una idea falsa. En cuanto al nombre de *adipocira*, que el célebre Fourcroy daba á esta materia, dependia de la analogía que habia creído encontrar este profesor entre ella, lo gordo de los cadáveres, y la materia cristalizada de los calculos biliares humanos, analogía que Mr. Chevreul antes que nadie probó que no existia. Este químico ha propuesto el nombre de *cetina* en reemplazo de los de *sperma ceti* y de *blanco de ballena*; y su brevedad, dulzura y etimología radical deben hacerle adoptar con premura,

(1) Los habitantes de las islas Marquesas de Mendoza estiman mucho los dientes de cachalote, y los conservan como el bien mas precioso que pueden apetecer. «*A God one s considered equal to the greatest property.*» Schyllibeer, *Briton, s Voyage*, 1813.

al paso que la sustancia de los cálculos se llama *cholesterina*, y que lo gordo de los cadáveres conserva su nombre primitivo de *adipocira*.

La *cetina* (1) ó *sperma ceti*, del comercio, no está pura; conserva una porcion de aceite que la hace amarilllear, y que enrancia rápidamente la accion del aire; para purificarla se disuelve en alcohol hirviendo; y cuando el licor se enfria, se forman cristales que se dejan gotear, y que se disuelve de nuevo en el alcohol. La cetina que resulta está en su estado de pureza; se presenta en forma de hojas blancas, brillantes como anacaradas, que tienen al tacto una suavidad untuosa y una grande traslucidad; en este estado su olor y su sabor son nulos: se congela á los 49 grados, mientras que la del comercio, impura, se fija á 44.

Las propiedades químicas de la cetina son: ser insoluble en el agua; disolverse en los aceites fijos y volátiles, en el éter y en el alcohol; no experimentar alteracion por el ácido nítrico; saponificarse con mucha dificultad, separarse en esta circunstancia en ácido margárico unido á la cetina que ha quedado libre. Sus elementos constitutivos son para cien partes segun Mr. Berard, carbono 81, hidrógeno 13 y oxígeno 6; y segun Mr. de Sousure, carbono 75,574, hidrógeno 12,795, oxígeno 11,377 y azote 354 para 100,000 partes.

Tal es la cetina purificada y estraída del blanco de ballena que el comercio espende bajo forma sólida de un aspecto blanco, de una testura frágil, y que el contacto del aire pone rápidamente amarillenta (2),

(1) Chevreul, article Cholesterine, *Dict. des sc. nat.*, t. IX, p. 58.

(2) Color que el carbon animal le quita.

dándole en este caso un olor desagradable á *rancio*. Pero no se saca bajo esta forma del cachalote, y sobre este particular debemos entrar en algunos pormenores.

La cetina líquida ocupa la inmensa cavidad que por sí sola forma la mayor porcion de la cabeza; por esto los autores antiguos han escrito que esta *sperma ceti* era la parte mas blanca del cerebro, y el *cerebellum*. Pero la naturaleza se ha servido para la separacion de esta materia del verdadero órgano principal de los sentidos, de un aparato simple que no permite suponer correlacion entre ellos.

Se tendrá presente que unas anchas crestas se levantan horizontalmente de los maxilares como los bordes de una concha, y se dirigen hasta cerca de las órbitas, donde se levantan de repente para llegar al nivel del borde superior del occipital, sobre cuya cara anterior calculan formando el reborde de una inmensa copa oblonga, menos detenida por delante y que esta fuertemente inclinada de este lado. Estas crestas componen, pues, las paredes exteriores de una cavidad cuyo fondo reposa sobre la porcion central, y deprimida de muchos pies, de los huesos maxilares é intermaxilares, y que corona toda la parte superior del cráneo. El cerebro muy pequeño y recalcado, ocupa como de costumbre la cavidad craniana, debida principalmente al occipital por atrás y al etmoides por delante; sus dimensiones no han ofrecido á Camper, en una cabeza de diez y ocho pies de largo, mas que siete pulgadas de profundidad, doce de ancho y nueve de largo. Es por lo tanto muy gratuito el que muchos escritores han pretendido que habia comunicaciones entre la caja craniana y el vasto depósito semioseoso de la *cetina*; esta no ocupa mas que la parte posterior é inferior, cuyos tabiques oseosos y gruesos la aislan.

La cetina está contenida en este ancho é inmenso depósito sub-craniano, en dos pisos, segun se dice: el primero es un tabique membrano-fibroso, encajado sólidamente en los hordes de las paredes oseosas, y el segundo ó el *klapmutz* de los pescadores del Norte, forma por encima de esta pared intermedia un inmenso casco fibro-cartilaginoso, muy grueso, muy denso, y de tal manera compacto que apenas puede penetrar en él el arpon. El *klapmutz* no está cubierto exteriormente mas que por unas seis pulgadas de tegido celular y por una piel. Interiormente está revestido de una membrana negra, surcada por ramas nerviosas voluminosas, y encierra la cetina mas pura y preciosa, mientras que el piso de debajo está lleno de una cetina mas grosera, contenida en muchas areolas. Esta esperma está en estado de fluidez mientras que vive el animal, y no se concreta hasta despues de su muerte. Se mantiene aislada por medio de tabiques delgados, membranosos, y formados de fibras entrelazadas. Dice Anderson (t. 2, p. 124) que los pescadores le refirieron, que cuando se desocupa el último depósito, ó séase el inferior de la *sperma ceti*, la que está esparcida por el cuerpo refluye hácia la cabeza por un ancho canal que parece destinado para trasportar esta materia á muchos puntos del organismo. Pero no se concibe bien la existencia de este vaso, que debe ser poco fecundo, para estar al nivel del contorno oseoso de la cavidad grande, á pesar de que se sabe que la cetina está esparcida en muchas partes, y particularmente en los sitios marcados con un cuadrado, como se puede ver en el adjunto croquis, que ha sido copiado de una figura de cachatote grabada á la cabeza de las instrucciones que todo capitán ballenero debe llevar en un cuadro en su camarote, á fin de que todo individuo de la tripulacion pueda enterarse.

La cabeza de un cachalote (1) que se cogió en los mares de las Molucas, de sesenta y cuatro pies de largo, dió veinte y cuatro barriles de esperma de ballena, despues que se quitó el gordo por zonas ó fajas perpendiculares, produciendo sesenta, ochenta (2), y algunas veces cien barriles de aceite puro. Como las hembras no llegan á tan grandes dimensiones como los machos, no dan arriba de diez y ocho á veinte barriles de esperma. Las de las costas de Nueva Zelanda pueden dar veinte y cinco ó treinta barriles; pero los machos, mayores á proporcion, dan mucho mas de las dos sustancias que los de los archipiélagos de Asia (3).

«Se asegura que no hay actualmente en Lóndres mas que un precio para la esperma de ballena y el aceite; se vende en 120 libras esterlinas los dos mil *pounds*, lo que no se verificaba, segun se dice, hace cinco ó seis años; el primer artículo valia 12 ó 15 libras esterlinas mas por tonel que el último. Tambien antiguamente se vendian las dos producciones por separado, los fabricantes las mezclaban en seguida; en el dia se vende todo junto.»

¿Qué destino tiene la cetina en la organizacion de los cachalotes? Que un fluido grasiento, resultado de un exceso de vida, llene las mallas del tegido celular y se vuelva aceite, grasa ó sebo, se conciben los

(1) *Zool. de l'Uranie*, p. 84.

(2) El barril contiene 31 galones y medio; el galon es de unas cuatro pintas francesas aproximativamente; lo que da exactamente un total de 5,075 pintas de esperma (2,859 litros), y 42,812 pintas de aceite (44,913 litros, cuando uno de estos cetáceos producen cien barriles.

(3) Creemos sobre este asunto que en sus primeros años prefieren los cachalotes las regiones intertropicales, y que no avanzan á las altas latitudes sino cuando son completamente adultos, y acaso en un estado de plétora.

resultados de una estra nutricion, y segun parece son estas materias la primera reserva que las enfermedades ó la falta de alimento deben absorver. ¿Tiene la cetina el mismo fin? ¿ó no es acaso otra cosa mas que el producto de una secrecion especial destinada á un órden de nutricion directa que no podemos explicar?

Introducida en el comercio, se ha empleado al principio como medicina. Se ha usado como un cerato natural muy suave para todas las leves erupciones de la piel que la belleza y la coqueteria temen; pero el arte de los cosméticos ha variado en vano sus fórmulas; lo susceptible que es de enranciarse esta sustancia, ha hecho que se abandone. En la composicion de las bugías es en lo que principalmente se ha empleado útilmente la cetina: se han logrado productos notables por su pureza, y las masas que se han visto en la esposicion de 1827 prueban que nuestros fabricantes han sobrepujado á los ingleses en el arte de purificarla.

Unas materias de tan gran valor como el aceite y la cetina han servido de cebo á los armadores. Centenares de buques salen todos los años de los puertos de Inglaterra para una campaña, cuya duracion nunca baja de dos años ni pasa de cuatro. En este viage, el capitan y los harponeros son los mas interesados, y el resto de la tripulacion va á la parte. El armamento de un buque ballenero se compone de veinte y cinco hombres y de todos los utensilios necesarios para derretir el aceite y la cetina; tambien van provistos de objetos de cambio para proporcionarse víveres frescos en alguna isla del mar del Sur. Tambien se embarcan toneleros para componer y arreglar las vasijas que van colocadas en el buque, y que al principio llenas de agua, no sirven despues mas que para llenarlas de aceite á medida que la pesca va adelantando. La mayor parte de estas tripulaciones están algu-

das veces nueve meses sin comunicar con la tierra:

El camino que seguian generalmente los barcos balleneros (1) en 1824 y 1825 era doblar el cabo de Buena Esperanza, cruzar en las aguas de Madagascar, permanecer en las Molucas, tomar víveres frescos en la Nueva Zelanda, atravesar los archipiélagos de los Amigos, de los Navegantes, y algunas veces los de las Carolinas y de las Mulgraves, y trasladarse luego en el buen tiempo á las costas del Japon, volver por los Galápagos, las Marquesas, arribar á Chile, cruzar delante de la Motcha, concluir allí la pesca, y efectuar la vuelta á Europa doblando el cabo de Hornos, después de haber atravesado en todos sentidos el grande Océan durante unos tres años, y dado la vuelta al mundo. Otros se dirigen a las costas del Brasil, cruzan sobre el banco de Patagonia, doblan el cabo de Hornos, se detienen en Valdivia y en la Concepcion, se trasladan á Paíta, hacen aguada en Salengo, en la costa de Guayaquil, y empiezan su gran pesca en los Galapagos, y siguen para realizar su vuelta, un órden inverso á los precedentes.

Las ganancias que resultan de una pesca rápidamente hecha, por ejemplo, en dos años, son inmensas, y bastan tres viages para asegurar una fortuna independiente al capitán.

Los balleneros del mar del Sur arponan los cachalotes y las ballenas del mismo modo. Aunque los términos técnicos de que debiamos servirnos son poco propios para amenizar este asunto, su importancia en favor de nuestra patria, nos induce a presentarle á nuestros lectores sin suprimir la menor cosa.

Cuando se descubre en el horizonte un cetáceo, el hombre que está de vigia en el trinquete anuncia

(1) Esta palabra ballenero se da á los buques destinados á la pesca del cachalote lo mismo que á las de las ballenas.

el viento del parage en que le ha visto. Inmediatamente botan al agua las embarcaciones sólidas al mismo tiempo que ligeras, que llevan colgadas al costado de los buques, y siempre provistas de armas destinadas para la pesca (1). Los remeros bogan de modo que se colocuen al lado del animal de la cola a la cabeza. El que maneja el arpon se coloca á proa cuando se cree en posicion favorable para lanzar su hierro; hace una señal; los remeros cesan de bogar; mira el sitio donde debe herir y lanza con energia el arpon, que algunas veces al primer golpe hiere mortalmente al animal, cuyas principales vísceras interesa. Pero no siempre sucede asi; el arma acerada solo penetra comunmente los planos musculares y no ocasiona sino una emocion seguida de hesitacion de parte del cetáceo, y el que maneja el arpon debe aprovechar entonces aquel momento rápido como el relámpago para lanzar su segundo hierro. Bajo de estos golpes el animal irritado por el dolor se sumerge verticalmente hasta grandes profundidades, y este movimiento que los pescadores llaman *sondeur*, necesita de precauciones estraordinarias para que las cuerdas pendientes del arpon puedan desarrollarse prontamente y sin obstáculos, porque si se enredasen, y algun marinero no estuviese pronto para cortarlas, el ballo-

(1) Lo que se llama el armamento de una ballenera se compone de un timon, de siete remos, cinco arpones, dos de los cuales van en batalla sobre la horquilla, provistos de largas drisas; otros tres en sus vainas van prolongados á bordo; tres lanzas, una de ellas en *batalla*, esto es, dispuesta á ser empleada; una hacha, un cuchillo, una boya con su marca ó señal; una ó dos drisas de doscientas cuarenta brazas cada una, de dos pulgadas de diámetro, y bien euroscaídas ó dispuestas en una tina ó cuba de madera. Esta embarcacion tiene siempre á bordo, ademas de un palo y una vela, una provision de agua dulce.

nero zozobraría indudablemente, y los hombres de su tripulación se verían en riesgo de perecer.

Estas cuerdas tienen comunmente cuatrocientas ochenta brazas de longitud. Muchas veces hay necesidad de largarla toda, porque el cachalote, que solo está herido, nada con una energía proporcionada al dolor que le agita. Entonces los balleneros no tienen otro recurso que atar á la estremidad de la cuerda una hoya de corcho sobre la que tremola una bandera, y la arrojan al mar. Esta boyas que el animal arrastra al seno del Océano, es la brújula que los guía para ir á recoger el extremo del sedal cuando las fuerzas del cetáceo se disminuyen, y cuando sus movimientos son ya menos vivos por la pérdida de sangre que le ocasionan sus heridas. Pero entretanto, cuando los pescadores conocen que el cachalote se sumerge súbitamente al primer golpe de arpon, tienen cuidado de ir largando la cuerda con resistencia, y como dicen *con vuelta*, de modo que el animal pueda sentir un obstáculo permanente, que ciertamente arrostra, mas que debilita la energía de sus movimientos. Su costumbre, ilustrada por la experiencia, de tal modo está acostumbrada á la guerra de estermio de este gigante del mar, que perece ben en la falta de tensión de las cuerdas, que el cetáceo tiene necesidad de elevarse para salir á respirar el aire, ó que el dolor doma su valor, y no dejan entonces de tirar de la cuerda hácia ellos acercándose casi á tocarle, y entonces le hieren de nuevo hasta que espira. La sangre que brota del tubo de la parte superior de la cabeza entre columnas de aire ruidosamente espelidas, es la señal de la victoria, y los aprensosores especulan desde entonces sobre los productos que van á sacar. Luego que ha espirado el cachalote ya no agita sus agallas, su cuerpo queda inerte y vuelve sobre los hijares, se le ata y se le conduce hasta el barco

que ha permanecido estacionado desde el principio de la caza, y se coloca el cuerpo del animal sobre la aleta de popa (1). Entonces se procede al despedazamiento del modo que sigue: se ponen tablas en andamiada sobre el cuerpo del cetáceo; los que cortan levantan el tegido celular, sirviéndose de cuchillos hechos á propósito, con anchas listas regulares en forma espiral; algunos marineros armados de corchetes de hierro con largos mangos, hacen pasar á bordo aquellos cuartos de lardo aceitoso, que otros cortan menudamente sobre un caballete; otros, en fin, toman estos últimos trozos y los echan en una caldera donde deben soltar el aceite que contienen. Cuando el tegido celular se ve completamente esprimido, y está reducido á las mallas membranosas que forman su tela, se le emplea como combustible y sirve para mantener el fuego en las calderas (2). El acei-

(1) Esta operacion se hace por medio de dos *aparejos abatidos* del gran mástil; á uno de ellos se fija un *garfio* que se hinca profundamente en un agujero practicado cerca del ojo del cetáceo, y de fuera para dentro, esto es, que el *aparejo* pasa por fuera del cuerpo, y viene á afianzarse en el agujero practicado en el lado que toca al navio; el otro *aparejo* está suspendido á un *lingüete* que sostiene el medio del cuerpo.

(2) Dos son estas calderas; son de cobre, colocadas en un horno de ladrillo, que descansa él mismo en un reservatorio lleno de agua practicado sobre el puente. Dos vasos cuadriláteros de cobre ocupan los lados del horno, están destinados á recibir el aceite, resultado del derretimiento del tegido celular que corre de las calderas por aberturas practicadas en su borde superior. La parte mas pura de este aceite corre por un enrejado cerrado por una canilla exterior colocado hácia arriba y sobre un lado de cada reservatorio y es recibida en cajas cuando se derrite, donde es cogida con un *gran cucharon*, y echada en una manga de piel para ser conducida á las pipas existentes en la cala, y de donde ya no debe salir, sino para circular en el comercio.

te clarificado se pone en piezas de madera de una gran capacidad, y lo blanco de la ballena que no se purifica sino cuando todo el aceite del cetáceo se ha obtenido ya, se pone en depósito en cajas de cobre estañado que están colocadas en el entrepuente, al lado del gran mástil, cuyas aberturas comunican con el puente superior. Mas tarde esta materia se derrite despacio y con cuidado, y se pone en pequeñas cajas de cobre, á las cuales no se vuelve á tocar hasta la llegada á Europa.

Nos falta todavía que mencionar un producto de los cachalotes que la medicina, y sobre todo el tocador, han hecho célebre; queremos hablar del ámbar gris. Se han emitido las opiniones mas extraordinarias acerca de esta sustancia, y seria ocioso reproducirlas; porque ¿qué ventaja se obtendria de discusiones relativas á antiguos autores que no veian en el ámbar sino un betun, cera ó miel concretada? ¿No está probado al presente con hechos directos, que el ámbar gris se encuentra en los intestinos de los cachalotes en forma de bolas, cuyo volúmen varia, y que esta materia preciosa se halla rara vez en los jóvenes individuos, sino solamente en aquellos que han llegado á su entero desarrollo y que están en un estado enfermizo de que el mismo ambar es la causa, ó al menos la consecuencia?

El médico inglés Swediaur es considerado como el primer autor que ha tratado de probar que el ámbar gris era ó un bezoar, ó materias endurecidas en los intestinos de los cachalotes. Swediaur fundaba sus razones en que esta sustancia estaba mezclada de picos córneos y duros de gibias (*squid* de los ingleses), reliquias no dudosas de una elaboracion digestiva; él se apoyaba ademas en hechos muy conocidos, tales como el olor del ámbar que exhalaban en diversas épocas los escrementos de muchos animales

y de las garduñas. Pero mucho antes de Swediaur Marco-Polo (1), aquel viagero antiguo y verídico á quien se ha mirado por espacio de mucho tiempo como un narrador de consejas, dice hablando de los cachalotes que entonces eran muy comunes en las costas de Madagascar: «Tienen bastante ámbar, porque hay en aquel mar muchas ballenas, y también cetina ó aceite de la cabeza; y porque cogen de esta ballena y de esta cetina, tienen bastante ámbar; pues se sabe que este procede de la ballena (2).»

El ámbar gris es blando, sin sabor particular, mas ligero que el agua, sobre la que tiene la propiedad de sobrenadar. Su color es de un gris cenizoso rayado de amarillo, parduzco y de blanco; su olor es tanto mas agradable y suave, cuanto mas ha envejecido y mas seco está.

El ámbar casi no está formado enteramente sino de una materia cristalizable llamada *ambreina* (3), que se obtiene en forma de bolillas blancas y sueltas, poniendo el ámbar gris en calor por medio del alcohol, y abandonando el licor a sí mismo despues de haberle filtrado. Esta ambreina se parece mucho á la *cholesterina* ó materia cristalina de los cálculos biliares, de que se distingue no solo por sus propiedades físicas, sino tambien por su fusión que se verifica á los 30°, y por un ácido particular á que da origen cuando se une al ácido nítrico hirviendo. Esta analogía ¿no podria corroborar su origen, si todos los pescadores de cachalotes no supiesen de un modo po-

(1) Viages de Marco-Polo, Memorias de la Sociedad de Geografía de París, t. I, pág. 232.

(2) Los indios ademas le dan el nombre de *minumbir* que significa *ámbar de pesados*.

(3) Memoria de Mrs. Pelletier y Coventen; Diario de Farmacia, 1820, p. 46.

sitivo que es en medio del tubo digestivo donde deben buscar ese cuerpo tan perfumado que el animal arroja en medio de materias encarnadas é infectas que constituyen sus deyecciones? El ámbar así desembarazado por el agua que le baña de las impurezas que le manchan, flota sobre el mar, es impelido por las corrientes hácia las arenas de las costas, donde en todas partes se aprecia su hallazgo como una buena fortuna. Las cosas mas preciosas para el hombre facticio de la civilizacion, no tienen un origen mas puro; y ¿no es en medio de los órganos de la generacion y cerca del ano, donde va á buscar el almizcle ó la algalia con que perfuma su semblante, y el agua de mil flores tan apreciada de las mugeres mundanas; no es el resultado de una composicion muy maravillosa á la verdad, que despues de haber sido confeccionada en el seno de las mil flores de una pradera, es destilada en el estómago de un ruminante y secretada despues por los órganos del aparato urinario?

Volviendo al ámbar gris, los químicos le han hallado compuesto de *ambreina* 85 partes, de materia balsámica 12, acidulo soluble en el agua y alcohol, y que parece contener ácido benzóico, 2, 5; de una materia soluble en el agua, de ácido benzóico y de hydrochlorato de sosa, 4, 5; pérdida 11.

El ámbar gris existe muy rara vez en los cachalotes. Los navegantes balleneros aseguran que muchas veces hacen dos ó tres viages con cargamentos completos antes de encontrarle. Mrs. Quoy y Gaimard, refieren que el teniente capitan del navio *Occano*, de quien saben el hecho, tuvo en una ocasion la fortuna de recoger cincuenta libras en un solo animal. La onza de ámbar se vende en Lóndres de 20 á 22 francos.

Todo inclina á creer que el ámbar es el resultado de un estado enfermizo de los intestinos, cuyos movimientos peristálticos no obran ya sobre las materias

alimenticias que les están sometidas. Y como los cachalotes hacen un gran consumo de cephálopos, no hay la menor duda en que su carne grasienta, dura, perfumada y ambreina (1), se puede convertir en bolas ó aglomeraciones de formas variadas, que se dividen en concreciones como los cálculos diversos que se organizan en la vejiga del hombre. La diabetes azucarada por otra parte que trasforma el sabor acre y amoniacal de nuestras orinas en jarabe agradable y azucaroso, ¿no es una degeneracion mucho mas admirable é inesplicable todavía? Un viagero ha emitido la opinion de que el ámbar solo era una modificacion del blanco de la ballena que se introduce por las bocas absorventes de los tubos digestivos; idea que casi no es admisible, como tampoco la de Lameri y de Forney, que han sostenido que el ámbar no era otra cosa que miel modificada por el ácido fórmico (2).

El ámbar se halla en abundancia en las costas de los archipiélagos de las Indias orientales: los malayos estiman singularmente su perfume, asi como todos los orientales, y reservan á su rajahs su goce esclusivo. Las costas de Formosa, las Molucas, islas de la Sonda, del Brasil, de las Antillas, de Madagascar, entre los trópicos, son los lugares mas conocidos donde se encuentra el ámbar. La China y el Japon en la zona templada austral, el mar Báltico y las costas de Europa en la zona templada boreal, producen tambien ámbar, aunque en menor cantidad.

(1) La tinta de China que exhala el olor de ámbar, debe esta cualidad á la gran cantidad de negro de gibia que entra en su formacion.

(2) Nos bastará decir que Dudley ha establecido sin prueba (*Transact. philos.*, t. XXIII) que el ámbar se producía en un saco particular, colocado encima de los testiculos del cachalote.

El ámbar bruto varia en colores y en pureza ; frecuentemente se mezcla á un gran número de sustancias estrañas , y la codicia muchas veces , adulterándola con resinas y bálsamos. En su forma primitiva mas ordinaria , el ámbar gris forma bolas cuyo diámetro , se dice , llega hasta un pie , y que comunmente pesan desde una libra hasta veinte y mas.

La medicina no ha hecho mucho caso del uso del ambar , cuyas cualidades odoríferas no se destinan ya sino á las aguas de olor , y para mitigar lo que el almizclé tiene de escesivamente fragante y espasible.

LAS BALLENAS.

Todos los cetáceos á que hemos pasado revista nos han manifestado hasta el presente por atributo general el tener diente en las dos mandíbulas , algunas veces en una sola , mientras que los grandes animales que componen la familia de las ballenas , tienen el cielo superior de la boca cubierto solamente de una materia córnea , dispuesta por láminas llamadas *barballeñas*. Semejante modificacion ha debido necesariamente imprimir á su economia propiedades de costumbres y de hábitos notables ; de modo , que las ballenas son habitantes pacíficos é inofensivos de los mares , sin que su enorme corpulencia pueda defenderlas eficazmente contra los ataques de un gran número de enemigos.

Estas masas animalizadas y grosseamente pulimentadas que se llaman ballenas , tienen caracteres precisos para distinguirse de los ágiles delfines ó de los gigantescos cachalotes. Estos caracteres son nin-

guna señal de dientes (4), la mandíbula superior dispuesta como en forma de techo vuelto hácia arriba ó en carena, y con láminas córneas transversales ó *barbas* dispuestas de cada lado en forma de hojuelas delgadas, muy compactas y delgadas en su punta; un tubo colocado en medio de la parte superior de la cabeza, donde se abre por dos orificios separados por una membrana.

Las ballenas pueden dividirse en dos sub-géneros segun que tienen una aleta dorsal, ó que el lomo está perfectamente liso. El primero comprenderá las ballenas de aletas ó balenopteros (*balænoptera*, Lacepede), y el segundo las ballenas sin aleta ó verdaderas ballenas (*balæna*, L.).

Linneo ha reunido en un solo género todas las ballenas conocidas en su tiempo, ó al menos las que se creen conocer, y las *balæna* para el príncipe del orden metódico en historia natural, se componian de seis especies que él llamaba *mysticetus*, *physalus*, *boops*, *gibbosa*, *musculus* y *rostrata*. Bonnaterre, porque creemos inútil ocuparnos de los que han copiado ó apenas modificado algunas partes del *Sistema Naturæ*, Bonnaterre en su *Cetologia*, formó su primer género de las ballenas, y comprendió: 1.º en la division de las especies sin aletas, la ballena franca (*B. mysticetus*, L. var. A.) el nord-caper (*B. mysticetus*, var. B. L. B. *glacialis*, Klein), la ballena de giba (*B. gibbosa*, Klein); 2.º en las especies de pliegues sobre el vientre, la jubarte (*B. boops*, L.), la rorcal (*B. musculus*, L.), y la ballena de pico (*B. rostrata*, L.)

Mr. Lacepede, aprovechándose de los trabajos de

(4) Mr. Geoffroy Saint-Hilaire descubrió en un feto de la ballena gérmenes de dientes en la mandíbula inferior, que parece se le caen muy temprano. (*Ann. Musæum*, t. X, p. 365).

sus predecesores, volvió á trabajar sobre los datos incompletos, mutilados y heterogéneos de Sibbald, de Artedi, de Klein, de Anderson, de Dudley, de Müller, de Crantz, y de Eggeda, levantó un edificio sobre los cimientos bien ó mal puestos por Bonnaterre, y dividió el género *balæna* en dos subgéneros. El primero, caracterizado por la falta de giba en el lomo, comprende las *B. mysticetus* y *nord caper*, y el segundo particularmente por una ó muchas gibas, tiene por tipo las *B. nodosa* y *gibbosa*. Pero Mr. de Lacepede distinguió las ballenas de una aleta, á las cuales aplicó para distinguirlas de las precedentes, el nombre de balenopteros (4), y los subdividió igualmente en dos subgéneros. El primero sin pliegues en la garganta ni en el vientre, ha recibido el nombre de gibar (*balenoptera gibar*, Lacep.); y el segundo que tiene pliegues longitudinales en la garganta y en el vientre, tiene tres especies que son la jubarte, la rorcal, y la hocico puntiagudo (*balenoptera jubartes*, *rorcal* y *acuto-rostrata*, Lacep.).

Desde Linneo, todos los metodistas habian aumentado el número de las ballenas conocidas, elevando sucesivamente muchas variedades al rango de especies, las cuales no eran ignoradas de Linneo, que solo las habia considerado como simples variedades, y que no las habia apreciado porque Klein su principal autor solo las habia establecido con caractéres confusos y que era imposible apreciar. Brisson, que era apasionado á las divisiones cualesquiera que fuesen, no dejó de adoptarlas, y su ejemplo fué imitado por todos los naturalistas que le siguiéron. Y sin embargo Eggeda no conoció sino tres ballenas, una que llama *pescado de barba*, que es la ballena fran-

(4) De *balæna* y *pteron*, ala ó aleta, para decir *ballena de aleta* sobreentendiendo dorsal.

ca; otra que tiene una aleta y que por esto se llama *finne-fiske* (el rorcal), y la tercera que describe designándola con el epíteto de *nord-kapper*. Pero esta última no se apoya sino en oidas, y por otra parte este nombre de *nord-kapper* ¿no se ha dado á cetáceos muy diversos y aun al cachalote? Anderson establecido en Hamburgo, y que trataba en su gabinete de concordar las relaciones de los capitanes balleneros á quienes interrogaba, con las descripciones de los viajeros y de los naturalistas de su tiempo, es un origen nada sospechoso. Propuso en 1754 la distincion de *ballenas de lomo unido ó liso* y de *ballenas de lomo escabroso ó desigual*. En la primera division no admitia sino la ballena de Groenlandia (la *nord kapper*), y en la segunda la *finn-fisch* (la *gibbar*), el pez Júpiter (la *jubarte*), y todavía confiesa el mismo (1) que no sabe cómo determinar esta última. Su *psstock-fisch* es la *balæna boops* de Linneo; la *knoten-fisch* ó *knobel-fisch* es tambien la *srag-whale* de Dudley, que solo se funda en una frase insignificante del número 387 de las *Transacciones filosóficas*, bien que se ha hecho de ella la *balæna nodosa*.

Othon Fabricius, aquel ministro protestante establecido en Groenlandia (2), cuyas descripciones son generalmente hechas conforme a la naturaleza, pero cuya sinonimia es casi constantemente equivocada, ha descrito cinco especies de *balæna*: las *mysticetus*, *physalus* (rorcal) *boops*, *músculus* (*nord-kapper*, Eggede) y *rostrata*. Pero se conoce que él no ha visto verdaderamente sino dos de las especies que menciona.

Los datos mas modernos y mas circunstanciados que tenemos sobre las ballenas, son debidos á Scores-

(1) Hist. nat. du Groenland. t. II, p. 95.
 (2) Fauna groenlandica, in 8.º Hafnæ, 1786, p. 32.)

by (1). Este observador exacto que ha dado la primera buena figura que se tiene de la ballena franca, describe las *balæna mysticetus* (*Groenland whale*) el *balænoptera gibbar* (*B. physalis*, *L. Razor-back* de los balleneros) el *balænoptera rorqual* (*B. musculus* *L.*; *broad-nosed whale*) la jubarte (*B. boops*, *L. finner*), y el *acuto rostrata* de Lacepede (*B. rostrata*, *L.*; *beaked-whale*). Pero Mr. Scoresby no ha mencionado todavía, como sus predecesores, muchas de estas especies sino conforme á las descripciones escritas, y realmente no ha visto sino la ballena franca y el balenóptero de hocico puntiagudo de que da un retrato bastante exacto (2).

Nadie se habia resuelto hasta el día á lanzar una mirada investigadora sobre esta multitud de especies, la mayor parte de las cuales solo se apoyan en pasajes oscuros de autores antiguos decorados con nombres de pescadores que deben diferenciarse segun cada nacion. Solo Mr. Cuvier (3) emprendió aclarar este caos, remontar á las autoridades primitivas, y someter al crisol de la discusion el valor de los pretendidos caractéres asignados a cada una de estas ballenas. Resultaron distinciones precisas y constantes para dos especies de ellas, pero las otras formadas segun el capricho de los nomenclatores, debieron desvanecerse ante un exámen profundo y concienzudo. Ya habiamos podido observar que dos especies de balenópteros de pliegues en el vientre, eran puramente nominales, porque aprobando la descripcion de un gran cetáceo arrojado sobre las costas de Oleron, tuvimos la certidumbre de que todos los caractéres del *rorcal* y de la *jubarte* le convenian á un mismo tiem-

(1) *Account of the arctic Regions*, t. I, p. 449.

(2) T. II, pl. 18.

(3) *Os. foss.* t. V, p. 359 y sig.

po: En cuanto á la *balenoptera rostrata* de muchos autores, no hay duda que es el *aodon* de Dale descrito página 409 de este volúmen que ha servido de tipo á su establecimiento.

El gibbár ó *finn-fisch* fué primeramente figurado por Martens, que nada dice en su descripción de los pliegues que están debajo de la garganta, de modo que muchos autores creen en la existencia de este gran *balenoptero*, y le separan por consecuencia de las especies de pliegues en el vientre ó rorcales. Mr. Scoresby describe un rorcal bajo el nombre de *finn-fisch*, segun datos proporcionados por los pescadores, y por consecuencia no segun su propio testimonio. Resulta, pues, que Martens ha podido no ver ú olvidar los pliegues que cubren la parte inferior del cuerpo, y esta opinion emitida por Mr. Cuvier, es tanto mas probable, cuanto que Martens nada habla del rorcal, y que nadie desde aquel antiguo viajero ha descrito el gibar. Este nombre que por otra parte significa *ballena gibosa*, le ha sido dado con relacion á su aleta dorsal, y se le halla aplicado igualmente al rorcal y aun al jubartè. El nombre de esta última no parece ser para Mr. Cuvier sino una corrupcion de *gibar*. En cuanto á la etimología del epíteto de *pez de Júpiter*, que le han dado varios pescadores del Norte, seria ridiculo detenerse en él, porque nó puede ser sino efecto de un capricho de una clase de hombres poco ilustrados.

En fin, la palabra *balæna* en los antiguos autores debe en el mayor número de casos entenderse por todos los cetáceos en general, como *hual* ó *whale* en el Norte, es la traduccion literal del *cetus* de los griegos.

LOS BALENOPTEROS.

BALÆNOPTERÆ. LACEP.

Los balenopteros se diferencian no solo de las ballenas, en su cuerpo menos sólido, menos grueso, mas prolongado, con una aleta dorsal, sino tambien en pliegues numerosos cuyo uso aun no es conocido, y por modificaciones importantes en la configuracion de algunas partes del esqueleto. El nombre de rorcual significa entre los noruegos, una ballena de tabos.

Oigamos lo que dice respecto á las especies admitidas en este género un profundo zoologista (1). «Los nomenclatores que admiten tres especies en el Norte, parecen autorizados por las indicaciones de algunos viajeros; pero cuando llegamos á examinar las figuras y las descripciones en que se apoyan estas especies, no se halla ningun medio de hallar caracteres distintivos. Todos estos animales tienen la cabeza aplastada horizontalmente, un esqueleto formado de otro modo que las ballenas propiamente dichas, la mandíbula inferior un poco mas larga que la otra, la piel del pecho y de la garganta surcada de un gran número de pliegues longitudinales y susceptibles de dilatacion; las barbas cortas, duras, y que se deshilan en pelos gruesos y quebradizos; una aleta detras del cuerpo, corta y gruesa, y semejante á

(1) Cuvier, Oss. foss., t. V, p. 365.

una giba. Cuando se llega á examinar detalladamente los testimonios sobre estas tres pretendidas especies, no se halla alguno que haya visto mas de una; no digo simultáneamente, sino ni aun sucesivamente, y cada autor se ve siempre obligado á referirse á testimonios estraños.»

Con semejante autoridad tememos menos no admitir sino cuatro especies solamente de balenopteros; tres de ellas se apoyan en el exámen comparativo del armazon oseoso, y merecen por esto mismo una plena confianza; estos son los *rorcales del Norte, del Mediterráneo, y del Polo austral*; la cuarta especie mucho menos distinta no tiene por tipo sino la figura que se dice exacta, publicada en la obra de Mr. Scoresby con el nombre de *balenoptero de hocico puntiagudo*.

EL RORCAL DEL NORTE.

BALÆNOPTERA BOREALIS. LESS (1).

En la descripcion de esta especie como en las siguientes, no se trata ya de reasumir las antiguas opiniones, de confrontarlas con los testimonios de los observadores mas dignos de confianza, sino de presentar hechos positivos é irrecusables; esto es, que lejos de dar vuelo á la imaginacion, nuestro papel debe limitarse á determinar con severidad los caracteres de cada una de las especies que establecemos, y se nos perdonará por consecuencia apoyarnos principalmente en observaciones anatómicas.

(1) *Balæna boops*, L.

El cráneo del *rorcal del Norte* se diferencia notablemente de los rorcales del Mediterráneo y del hemisferio Sur, «Su hocico, dice Mr. Cuvier (1), es mas ancho á proporcion, y su parte inter-orbitaria es mas estrecha, de manera que estos bordes exteriores se manifiestan mas de una vez, y no forman una dilatacion tan notable en la region inter-orbitaria. La línea posterior de esta parte del frontal que se dirige sobre la órbita no es ni precisamente trasversal como en el rorcal del Cabo, ni dirigida hácia adelante como en el del Mediterráneo; pero se dirige oblicuamente hácia atras. Los huesos de la nariz son tan largos á proporcion como los del rorcal del Cabo, pero su figura es casi rectangular; la línea esterna formada por la órbita y la puente cigomática, es menos redonda. Su mandíbula inferior es tambien mucho menos arqueada hácia afuera, y en vez de ser un poco convexa por debajo, toma en el sentido vertical una curvatura contraria. A juzgar (2) por las láminas de Mrs. Alberto y Rudolphi, el omoplato del rorcal del Norte seria todavia mas ancho de adelante hácia atrás que el del Mediterráneo; su ángulo posterior seria mas saliente y agudo. Las manos parece que son tambien menos prolongadas, que en el del Cabo. El esqueleto conservado en Berlin tiene cincuenta y cuatro vértebras. Mr. Rudolphi no cuenta sino cinco cervicales, pero tenia siete el de J. Hunter, como nuestro esqueleto del Cabo. Hunter y Alberto no hallan sino doce dorsales y doce pares de costillas: el de Mr. Rudolphi tiene trece costillas, la primera de las cuales se adhiere á dos vértebras; de modo que cuenta catorce dorsales. Despues del lumbar quin-

(1) Os. foss., t. V, p. 383.

(2) Cuvier, Oss. foss., t. V. p. 383.

ceno comienzan los huesos forcales: hay catorce; las seis últimas caudales carecen solas de estos huesos y de vestigios de apófisis espinosas.»

Tales son las particularidades anatómicas que distinguen el *rorcal del Norte* de las otras especies. Tenemos la fortuna de poder agregar aquí el resultado de un trabajo inédito de Mr. Souty, cirujano de la marina, á quien la junta de sanidad del puerto de Rochefort envió á la isla de Oleron para observar y describir uno de aquellos cetáceos arrojado á la costa. Este jóven individuo de la junta de sanidad, ha hecho llegar á nuestras manos con esta memoria muchos dibujos exactos, uno de los cuales representa el cetáceo entero, y los otros detalles de osteología. Pero un bosquejo del cráneo nos ha presentado la mayor analogía con la figura 6.^a de la lámina 26 de los *osamentos fósiles*; de modo que reunimos sin duda esta especie á la de Mr. Cuvier. Referiremos las observaciones detalladas de Mr. Souty, prescindiendo de algunas consideraciones generales inútiles.

El 10 de marzo de 1827, despues de un fuerte viento de N. O. que agitaba hacia quince dias el mar que baña las costas del Aunis y de la Santonge, fué arrojado el cadaver de un rorcal del Norte sobre las arenas de la isla de Oleron, y llegó luego á una rápida putrefaccion. Tenia las dimensiones siguientes:

	Pies.	Palgs.	Lins.
Longitud desde la punta del hocico hasta el estremo de la aleta caudal.	54	»	»
— hasta la raiz de la cola. . .	48	3	»
— de la aleta caudal desde su raiz á su estremidad. . .	5	9	»

	Pies.	Pulg.	Lins.
— desde su raiz hasta su bifurcacion.	3	»	»
Altura del cuerpo, medida desde la vulva hasta la parte correspondiente del lomo. . . .	7	»	»
— hasta el nacimiento de las aletas pectorales.	41	»	»
Anchura de la cabeza en el diámetro vertical del ojo.	10	»	»
Longitud de la quijada superior, tomada al nivel de la estremidad anterior del orificio de los tubos. . . .	3	6	»
— de la quijada inferior en su parte media.	5	»	»
— á la comisura de los labios.	5	6	»
— hasta un pie de su estremidad anterior.	4	»	»
Diámetro longitudinal del ojo. . . .	4	»	»
— vertical del ojo.	»	9	»
Medida de la separacion de los párpados, en longitud. . . .	»	4	»
— verticalmente.	»	4	»
Longitud de los orificios de los tubos.	4	2	»
Medida de su separacion en su estremidad posterior.	»	9	»
— anterior.	»	4	9
Distancia desde la estremidad anterior del orificio de los tubos hasta la punta del hocico.	8	4	»
— desde la estremidad posterior de los tubos has-			

	Pies.	Pulgs.	Lirs.
ta la comisura anterior del ojo.	3	6	»
Anchura de los orificios de los tubos hasta su estremidad posterior.	»	»	10
— anterior.	»	»	4
— hasta su parte media	»	»	6
Distancia desde el ojo hasta la comisura de los labios.	1	»	»
— hasta la aleta pectoral.	4	6	»
Longitud de la aleta pectoral.	6	»	»
Anchura de la parte media.	1	8	»
Longitud (calculada) de la aleta dorsal.	3	»	»
— de la vulva.	1	»	»
Anchura de la vulva.	»	4	»
Diámetro de la abertura anal.	»	3	»
Distancia desde el ano hasta la raiz de la cola.	12	»	»
— hasta la vulva.	»	7	»
Longitud del surco de la teta.	»	4	»
Anchura media de los pliegues abdominales.	»	2	6

La forma general del cuerpo es la de un inmenso cilindro mucho mas grueso hácia la cabeza, y que se adelgaza gradualmente hasta la cola. La aleta dorsal está poco desarrollada, obtusa en la parte superior, está colocada enfrente del ano, casi á las cuatro quintas partes de la longitud total. Las pectorales están bastante distantes de la comisura de la boca; son delgadas, estrechas y puntiagudas en la parte superior. La cabeza es sólida, sin depresion sensible en el cuerpo; los tubos no están en la parte mas elevada,

sino bastante adelante en el ojo; la quijada superior descendió bastante de improviso hacia la inferior, y es mucho menos ancha y mucho menos larga que ella. El ojo está colocado en la comisura y cerca de su borde. La quijada inferior se alza considerablemente hasta el punto de ser doble mas gruesa que la superior: numerosos surcos la cubren totalmente y se estienden hasta lo alto del vientre; la aleta caudal escotada en medio, tiene sus lóbulos casi triangulares y de puntas obtusas. Este celáceo ya alterado, no presentaba sino una tintura gris de color de pizarra bastante uniforme.

Tal es la descripción trazada con grandes pinceladas del rorcal del Norte, según la figura que debemos á Mr. Souty. Si entramos con él en detalles mas circunstanciados, veremos que los pliegues longitudinales del vientre comienzan desde la punta del hocico y se estienden hacia el medio del abdomen. Estos pliegues tienen hasta tres pulgadas de grueso, en sus estremidades, pero son menos anchos en el centro y separados por intervalos poco profundos. Se ha observado que la cabeza constituye casi la cuarta parte de la longitud del animal: disminuye de improviso de anchura para terminarse en punta hacia el hocico: la quijada inferior escede á la superior en diez y ocho pulgadas; es tambien un poco mas ancha. La vejiga aerea tenía cerca de ocho pies y formaba una bolsa oblonga y prolongada. Las barbas no existian, y habian sido probablemente arrebatadas por los habitantes de la costa; algunos trozos, dispersos por una y otra parte, de color blanquizco, no imitaban mal las crines del jabali; su longitud no escedia de cuatro pulgadas. La lengua era de consistencia blanda y esponjosa, formada de un tegido rojizo en su base y blanco grasiento en el resto de su estension; la epidermis de la parte posterior era floja y plegada, cu-

bierta de espesas arrugas que solo pueden compararse á las de un escroto. La comisura de la boca es redonda, encorvada, y fruncida por algunas arrugas, el ojo está rodeado de una especie de párpados espesos y firmes, muy poco móviles y formados de una piel grasienta; su abertura es muy pequeña, de modo que la córnea apenas es visible en toda su estension. El nervio óptico apenas tiene una pulgada de diámetro; el globo del ojo se mueve por músculos espesos, y no gira sobre el tegido celular grasoso que llena el fondo de la órbita, como se observa en los otros mamíferos. Este globo ocular tenia diez pulgadas de circunferencia, la corona una pulgada de diametro y la esclerótica una pulgada de grueso hácia atras, adelgazándose á medida que llega á ser mas anterior. El orificio exterior de la oreja no era perceptible; solamente una pequeña membrana tendida al nivel de la piel, es todo lo que indica un órgano de recogimiento. Mr. Souty la ha hallado casi á distancia de un pie detras del ojo; el hueso de la oreja interior no imita mal la concha univalva llamada óvula: es compacta, blanca y muy dura; un segundo hueso prolongado y aislado se adapta al primero, del cual parece ser la continuacion; en su primera porcion se observan desigualdades y toma un aspecto leñoso, de blanco, duro y compacto que era.

Las aberturas exteriores de los dos tubos tienen catorce pulgadas de largo, distan una de otra dos pulgadas solamente hácia adelante, y nueve hácia atras; el círculo muscular que rodea cada una de ellas se forma de fibras tendinosas adherentes de un modo tenaz sobre las paredes oseosas.

Las aletas pectorales tienen seis pies de longitud y diez y ocho pulgadas de ancho en su medio; su borde anterior es grueso, al paso que el opuesto es muy delgado; la aleta dorsal habia sido desgarrada;

la caudal estaba formada de dos lóbulos que tiene cada uno cinco pies y medio de anchura ; la capa grasienta pierde poco á poco de su grueso á medida que se adelanta hacia la cola, y llega á ser semifibrosa; hilos nerviosos de tres pulgadas de diámetro y que rodean la columna vertebral, parecen tener por funcion poner en juego los anchos trozos de la cola.

La abertura anal era redonda y no tenia menos de nueve pulgadas de circunferencia; estaba colocada á doce pies de la aleta caudal ; un músculo constrictor bastante grueso mantiene la abertura cerrada.

Este rorcal era un individuo hembra ; el exámen de sus partes naturales mostro que la hendidura esterior de la vulva era de un pie de largo sobre cuatro pulgadas de ancho; estaba rodeada de ciertos apéndices libres, de dos ó tres pulgadas de largo, que parecen pelos. Dos ó tres pulgadas mas adelante en la línea de en medio observo Mr. Souty un punto prominente que estuvo tentado á considerar como la abertura umbilical.

A cada lado de la vulva está colocado un surco en medio del cual se encuentra situada una teta terminada en un pezon del tamaño de una nuez, horadado de un canal cuyo orificio abierto podria recibir una pluma de escribir.

Las carnes eran de un encarnado vivo, y la capa grasosa tenia de seis á siete pulgadas de grueso á lo largo de la columna vertebral y de la nuca, mientras que en el vientre solo era de dos ó tres pulgadas. La dermis era por todas partes rugosa y muy espesa.

El corazon de cuatro pies de largo era enteramente musculoso, un pericardio largo y duro le envolvia; la curvatura de la aorta tenia diez pulgadas de diámetro, y sus paredes evidentemente fibrosas de cinco á seis líneas de grueso. Unos cercos cartilagosos de una pulgada de ancho, separados por una membrana

fibrosa, formaban la traquiarteria dividida al nivel de la curvatura de la aorta para penetrar en los pulmones; el diafragma oblicuamente situado entre el torax y el abdómen, presentaba fibras rosadas dirigidas longitudinalmente y cortadas de distancia en distancia por listas aponevróticas; su espesor en su parte media era de cinco pulgadas.

Todas las vísceras contenidas en el abdómen estaban en tal estado de putrefacción que Mr. Souty no pudo entregarse á su exámen. Solamente reconoció que el esófago apenas tenía nueve pulgadas de largo; y que terminaba en una serie de cavidades ó de estómagos que le parecieron en número de cinco, y de diferente tamaño. Compara el segundo mucho más desarrollado que los siguientes, cuyas paredes espesas están cubiertas de arrugas, al tercer estómago de los rumiantes; y esta aproximación que muchos autores han hecho ya respecto al estómago de los marzuinos, prueba que por algunas particularidades de su esqueleto, como por la construcción interna de sus vísceras, los morceles no se diferencian notablemente de los delfines; la vejiga de forma oval y casi cartilaginosa en su fondo, presentaba diez y ocho pulgadas de longitud; los órganos sexuales estaban corrompidos; las materias fecales tenían un olor subido y muy fétido, eran de consistencia pastosa, y divididas en bolas grandes como el puño y de color pardo encarnado.

El cráneo tenía trece pies de longitud sobre cinco de anchura en su parte posterior; se contaban treinta costillas, cuyas dimensiones iban en aumento hasta hacia el medio del torax para disminuir después; cada costilla se halla encerrada en el estado fresco en un periestio dispuesto en forma de vaina membranosa de un blanco satinado interiormente que unta una especie de sinoizia análoga a la crema de leche. El ester-

non es pequeño y plano; se cuentan cuarenta y seis vértebras, sin reunir las que se introducen en la aleta caudal, y que son en número de diez y siete. Las siete cervicales eran pequeñas, aisladas, y separadas en su cuerpo por láminas sueltas, formadas de dos placas oseosas móviles una sobre otra por medio de una sustancia fibro-cartilaginosa intermedia muy delgada. Los huesos de las aletas pectorales y de los miembros anteriores estaban todavía epifisiados. Una lista fibro-cartilaginosa rodeaba los bordes del omoplato.

Tenia quince huesos en figura de V; todas las piezas oseosas eran por otra parte completamente formadas, duras y compactas, y gruesas en su superficie.

Tales son los detalles de que somos deudores á Mr. Souty, y aunque nos dejan todavía mucho que desear, son á pesar de todo del mayor interés, pues que fijan nuestras ideas acerca de la organizacion de un cetáceo cuyas formas anteriores han sido confundidas con otras especies en las descripciones de autores antiguos.

El rorcál del Norte, arrojado á la costa de Oleron era un individuo jóven, y sin embargo tenia cincuenta y cuatro pies. Es susceptible de adquirir dimensiones aun mas considerables, y de llegar sin duda á sesenta, setenta y ochenta pies, dimension que se da al gibar.

Si examinamos ahora las descripciones de los autores, veremos que la mayor parte de los caracteres que asignan á sus diversas especies son inciertos.

El gibar (1) es el mayor de los cetáceos, porque

(1) *Finnsfisch*, Martens, Spitzb., p. 125, pl. 2; *gibbar*, Rond., Bonnat., *Cet.*; *balæna phisalus*, L., *balænoptera gibbar*, Lacep.; *rasor bach* de los balleneros, Scoresby, t. 1. p. 478.

se dice que puede llegar hasta cien pies de longitud, sobre una circunferencia de veinte á treinta y cinco; su cuerpo no es cilíndrico, sino considerablemente comprimido en las costillas, y anguloso en el lomo; la diferencia de la ballena en la mayor longitud del cuerpo y en su menor amplitud. Suministra poco aceite, y sus bigates no rebasan de cuatro pies en su mayor dimension. Su color es azul negro ó azul gris sombrío, bastante análogo al de la ballena. Una pequeña protuberancia se eleva en la estremidad del lomo: el ruido que hace el aire espolido por los tubos es muy fuerte, y puede oirse á mas de una milla.

Este cetáceo es temido de los pescadores del Norte por sus movimientos rápidos y violentos. Nada con la mayor celeridad, y cuando los arponeros se equivocan y le toman por la especie franca casi siempre tienen que arrepentirse de su error. Mr. Scoresby cuenta que hizo muchas tentativas para apoderarse de un gibar, y que á pesar de las precauciones, no pudo conseguirlo. Uno de aquellos animales á quien un ballenero habia herido, se sumergió tan de improviso, que en solo un minuto se desarrollaron cuatrocientas ochenta brazas de cuerda; todas se escaparon, porque sus violentas sacudidas hicieron romper las cuerdas de que pendian los arpones.

El gibar tiene una cabeza pequeña, comparada con la de la ballena franca, aletas pectorales largas y estrechas, una cola de doce pies de ancho, y se gha Mr. Scoresby, la piel lisa; excepto en las costillas del pecho, donde se observan surcos (4).

(4) Mr. de Lacepede, al contrario, ha hecho su primer sub-género de los baleopteros que no tienen *ningun pliegue debajo de la garganta ni debajo del vientre*, y ha colocado en él al gibar; pero Mr. Scoresby, entiendo aqui sin duda alguna, el *phybalus* de Othon Fabricius; que no es el gibar sino el rorenal de Mr. de Lacepede.

Se le halla ordinariamente en los mares árticos á lo largo de montañas flotantes de hielo, entre la isla Chérice y la Nueva Zembla, y cerca tambien de la isla de Jan Mayen. Se halla particularmente en las cercanías de Spitzberg, de los 70 á los 76 grados; pero cuando el mar está abierto en los meses de junio, julio y agosto, se adelanta hasta los 80 grados. Mr. Scoresby supone que era un balenoptera de esta especie, de ciento y un pies de largo, el que se cogió en setiembre de 1750 en el banco de arena de Humber.

Othon Fabricio en su *Fauno de Groenlandia* no describe su *balæna physalus*, sino segun los autores, y le da por sinónimos los nombres de *finnfisk* de Eggede y de Crantz, de *rorcal* de Stroin, de *physeter* de Jonston y de *Júpiter-fish* de Anderson. Esta especie, dice, se alimenta de clupeos, de salmon ártico y de otros peces de pequeño tamaño. Pero no sucede lo mismo con su *balæna boops*, y aunque ciertas particularidades no convengan á nuestro rorcal del Norte, todo inclina á creer la identidad de estas especies. Como el *boops* ha sido descrito por Fabricio (4) segun el exámen de un gran número de individuos, creemos deber referir lo que dice, de los hechos que hemos presentado acerca del individuo arrojado á las costas de Francia.

La ballena *boops* (2) tiene el cuerpo redondo, muy espeso hácia las aletas pectorales, y adelgazándose gradualmente hasta la punta de la cola. Su cabeza es oblonga, dispuesta en declive pendiente y terminada por un hocico ancho y obtuso; los tubos tienen dos

(4) Othon Fabricius, *Fauno de Groenlandia*, p. 36 á 39.

(2) *Balæna boops*, L., Fab.; *pflok-fisch*, Anders., t. II, p. 404; la *jubarte*, Lacep.; *Cét. Bonnat.*, p. 6; Scoresby, t. I, p. 484.

orificios que se abren en el centro de un tubérculo colocado en medio de la cabeza, y que están de tal modo inmediatos uno á otro, que parece forman uno solo (1); tres filas de protuberancias dispuestas circularmente les preceden; la quijada inferior es un poco mas corta y mas estrecha que la superior, y es oblicua (2); los ojos son negros y colocados detras de los tubos y á los lados de la cabeza. Las aberturas de las orejas forman dos agujeros casi imperceptibles detras de la órbita. Las barbas que existen en la quijada superior son negras y apenas tienen un pie de longitud; el paladar es blanco, la lengua ancha, rugosa, crasa, de color hepático, da origen á una membrana floja que se estiende sobre la garganta, y parece servirle de vela; las aletas pectorales son grandes, ovaladas, redondas y torcidas hacia adelante; los dos lóbulos de la cola están separados por una depresion y terminados en creciente. Desde debajo del hocico hasta la region anal parten surcos que se reunen por pares, y que forman ángulos en las dos estremidades; los dos surcos esteriorees son siempre los mas largos, y el animal tiene la facultad de dilatarlos ó de encogerlos á su arbitrio. La parte superior del cuerpo es negra, y lo inferior del hocico, asi como las aletas pectorales, son blanquizas, los surcos son rojizos (3) y el vientre está jaspeado de negro y de blanco. La aleta dorsal está muy distante del cuerpo, ocupa la parte posterior del

(1) Las frases impresas en letra cursiva indican caracteres opuestos á los que hemos referido hablando del rorcal arrojado en 1827 sobre la costa de la isla de Oleron.

(2) ¿Habrá alguna trasposicion de palabras ó alguna falta tipográfica? Porque si esta particularidad existe realmente, no hay duda en que la jubarte sea distinta del rorcal.

(3) El estado de corrupcion que se habia rápidamente apoderado del rorcal de Oleron no ha permitido describir los colores de la piel.

lomo enfrente al ano, su forma es comprimida, más ancha en su base y aguda en su parte superior que es ligeramente encorvada; un poco adelante de esta a la dorsal, comienza á aparecer una carena que se continúa hasta la cola.

La ballena boops tiene de cincuenta á cincuenta y cuatro pies, su carne es encarnada y su tocino poco grueso. Se halla comunmente entre los 64 y 65 grados de latitud Norte, y no se acerca á los surgideros sino en la primavera, y solo en el estio se le ve introducirse en las bahías de Groenlandia; solamente cria un hijuelo que no deja á su madre sino cuando sus fuerzas están bastante desarrolladas para no necesitar sus socorros. Su alimento se compone principalmente de peces, particularmente de salmones del Norte, del amonita tobiano y del argonauta ártico.

Fabricio dice que la ballena boops dilata los numerosos surcos que cubren su pecho cuando quiere áragar su presa, y que lo encarnado de sus pliegues por contraposición á las manchas de los dos colores del vientre, lo negro de sus barbas y la blancura de su garganta, le dan un adorno más brillante en apariencia que el que tiene tintas profundas y sin contraste de otras especies. Arroja por sus tubos columnas de aire con menos energía, y está sumergida muy poco tiempo. Muchas veces en los días buenos queda sin movimiento en la superficie del agua como si durmiese. Sus costumbres son tímidas, y entre sus enemigos teme á una especie de delfin que le ostiga y persigue incesantemente. Las menores heridas que estos le causan son mortales, según Fabricio, porque la gangrena se apodera de ellas inmediatamente; pero esta opinión puede provenir de hechos particulares y no ordinarios.

Se hace uso en Groenlandia de sus carnes, de su piel, de su tocino, de sus tendones, y aun de sus in-

testinos. Su aceite se emplea principalmente en el alumbrado de las yurtas; y la piel membranosa que rodea la lengua en su base, sirve á los habitantes polares para sustituir los vidrios en las ventanas de sus cabañas de estío.

Acabamos de ver sobre qué principales caracteres se apoya el gibbar que Mr. Scoresby confunde con la *balæna physalus* de Linneo, y *boops* de Othon Fabricius; y cuales son los rasgos distintivos que separan esta última del *rorcal* que Fabricio creyó ser la *balæna physalus*, á la cual ha juntado como sinónimo el *Jupiter-fisch* de Anderson, ó la jubarte (1). Para salir de este laberinto, vamos á poner á la vista de nuestros lectores las frases características y lineanas propuestas por Mr. de Lacepede y por los naturalistas que le han seguido.

Género balenoptero balænopteras, Lacep.

Primer sub-género; no tiene pliegue alguno en la garganta ni en el vientre.

4.º Balenoptero gibbar, *balænoptera gibbar*, Lacep.; quijadas puntiagudas é igualmente avanzadas; barbas cortas.

Segundo sub-género; pliegues longitudinales en la garganta y en el vientre.

(1) Este nombre de jubarte viene acaso de los nombres de *gubartes* ó *gibbartas*, dados al gibbar por los vascongados. Por otra parte ha dicho Rondelet: «Los pescadores saintongeneses le llaman *gibbar*, de la bolsa levantada sobre el lomo; que es la aleta; esta ballena no es mas pequeña que las ordinarias; pero es menos espesa y menos crasa, y tiene la punta mas larga y puntiaguda.»

2.º Balenoptero jubarte; *balænotera jubartes*, Lacep.; la nuca levantada y redonda, el hocico avanzado, ancho y un poco redondo, tuberosidades casi semi-esféricas por delante de los tubos, la dorsal encorvada hácia atrás.

3.º Balenoptero rorcal, *balænotera rorqual*, Lacep.; la quijada inferior redonda, mas avanzada, y mucho mas ancha que la de arriba; la cabeza corta á proporcion del cuerpo y de la cola.

4.º Balenoptero de hocico puntiagudo, *balænotera acutorostrata*, Lacep.; las dos quijadas puntiagudas, la de arriba mucho mas corta y mucho mas estrecha que la de abajo.

En fin, el rorcal del Norte vive en los mares del polo boreal, y apenas abandona los parages helados de Spitzberg, de Groenlandia, del estrecho de Davis y de la Islandia. Solo en los temporales de nuestro invierno es cuando se le ve frecuentar los mares de la Europa templada, siendo su cadáver arrojado á veces á nuestras costas. Mr. Scoresby, hablando del rorcal que dice ser el *broad nosed whale* de los balleneros, refiere que se le ve algunas veces en las costas de Escocia, de Irlanda y de Noruega, y que busca principalmente los arenques para alimentarse: da una lista de los individuos citados mas particularmente por haber sido arrojados á las costas de las islas británicas, y que se deben mirar como verdaderamente pertenecientes al balenoptero rorcal. Uno de estos cetáceos de cincuenta y dos pies de largo fué despedazado el 19 de junio de 1752 en *Eyemouth*, otro de setenta pies de largo encalló el 18 de junio de 1797 en el condado de Cornwall, muchos fueron arponados en las costas de Irlanda desde 1762 á 1763; uno ó dos fueron cogidos en el Támesis. En 1818 se cogió uno de ochenta y dos pies de largo, cuyas barbas teñian tres pies de longitud, y del cual

solo se sacaron cinco toneles de aceite de mala calidad.

Bajo el nombre de rorcal Mr. de Lacepede ha reunido dos halenopteros, uno del Norte que es el rorcal que acabamos de describir, y otro del Mediterráneo, á los cuales vamos á dedicar algunas líneas.

EL RORCAL DEL MEDITERRÁNEO.

BALÆNOPTERA RORQUAL. LACEP.

Este rorcal no es casi conocido; su existencia se apoya en algunas piezas oscuras y en un cráneo, que se distinguen fácilmente, segun las observaciones de Mr. Cuvier, de las mismas partes de la especie del Norte. Mr. de Lacepede no le habia separado de su rorcal propiamente dicho. La única indicacion que se halla en su Historia natural, se limita á las noticias siguientes:

«El 20 de marzo de 1798, un cetáceo de sesenta pies de longitud fué cogido en el Mediterráneo en la costa occidental de la isla de Santa Margarita, en el departamento del Var. Los marineros le llamaban *soplador*. Mr. Quine hizo de él un dibujo que he hecho grabar, y poco tiempo despues las barbas, los huesos de la cabeza y algunos otros huesos de este animal fueron llevados á París, y reconoció fácilmente que este cetáceo pertenecia á la especie del rorcal.

«A la misma especie que penetra en el Mediterráneo, es preciso referir una parte de lo que Aristóteles y otros antiguos naturalistas digeron de su *mys-*

licetus y de su ballena. Parece bajo muchos conceptos que el *Hydrolicetus* y la ballena de los autores antiguos son seres ideales, formados por la reunión de muchas circunstancias, de las cuales unas pertenecen á nuestra ballena franca y otras al gibar, ó al rorcal, ó á nuestro cachalote *macrocéfalo*.

«Dalechamps, docto médico y naturalista, muerto en Lion en 1588, habla en una de sus notas sobre Plinio, de un cetáceo que habia visto y que habia sido arrojado á la costa del Mediterráneo cerca de Montpellier; dió el nombre de *orque* á este cetáceo, pero parece ser un rorcal el que habia observado.»

Estos hechos vagamente espresados, componen con corta diferencia toda la historia del rorcal del Mediterráneo, y no podriamos deducir las mejores luces para separarle de las otras especies, si los osamentos enviados de la Provenza y comparados por Mr. Cuvier con los cráneos de los rorcales del Sur y del Norte, no hubiesen ofrecido caracteres anatómicos de tal modo pronunciados, que no se pueden mirar como idénticas unas especies, tan diferentes en las partes, mas uniformes, asi como en las mas profundas de su organismo.

Las modificaciones que presenta la osamenta del rorcal en general, y el del Mediterráneo en particular, son las siguientes:

«Sus inmensos maxilares, dice Mr. Cuvier (1), están dispuestos en forma de techo vuelto hácia arriba ó de una carena, á los dos lados de la qual están las barbas. El vómer se muestra por debajo, entre ellas, en casi toda la linea media de la carena. Por encima los dos intermaxilares colocados paralelamente entre los dos maxilares, dejan entre sí un espacio vacío, que se continúa por arriba, ó mas bien

(1) Oss. foss., t. V, p. 370, pl. 26, fig. 5.

hacia atrás con la muy ancha abertura de las ventanas de la nariz, la cual tiene la forma de un óvalo prolongado, y al contrario de los otros cetáceos, conserva, así como en todo el género de las ballenas, una forma simétrica. Los huesos de la nariz cortos, pero escotados y festonados hacia adelante y no en forma de tubérculos, forman el borde de esta abertura; el maxilar no corta el frontal, sino es por una apósis estrecha á los dos lados de los huesos de la nariz. Toda la parte del frontal que se aparta de cada lado, para formar la parte superior de la órbita se veía al desnudo; pero las parietales vienen á cubrirla en lo alto de la fosa temporal, hasta los lados de la apósis del maxilar, que se muestra entre el frontal y el hueso de la nariz. El occipital se adelanta entre ellos y cubre el medio del frontal hasta cerca de los huesos de la nariz, de modo que en la base de la nariz, el frontal no se muestra casi en lo exterior. Hay dos crestas temporales muy salientes hacia afuera que comienzan en los lados de la nariz, y entre las cuales el craneo es plano ó aun un poco cóncavo, y desciende lentamente hacia el agujero occipital que está muy cerca de la base de los huesos de la nariz, atravesando desde una cresta temporal hasta otra. En medio de esta cara occipital hay una espina longitudinal ligeramente saliente.

El yugal está encorvado en porción de círculo y forma el borde inferior de la órbita, pasando desde la apósis cigomática del maxilar que termina en el ángulo exterior, hasta el del temporal que termina en el ángulo posterior. El yugal no se extiende hasta su estremidad anterior como en el delfin. El frontal toca de una parte á los maxilares, y de otra á un temporal, por sus apósis anteriores y post-orbitarias, y forma por sí solo todo el cielo raso de la órbita, y está además contornado hacia adelante por la lámina

lateral del maxilar, la cual de este modo se halla con relacion al frontal, en una posicion inversa de la que se observa en los delfines.

Por esta lámina el maxilar viene á terminar en el ángulo anterior de la órbita, y á articularse con la estremidad anterior y ensanchada del yugal; pero lo que es muy notable, es que se halla en este lugar, entre el frontal y el maxilar, y por decirlo asi, en su articulacion misma, un hueso particular en forma de lámina que ocupa casi la mitad de la longitud de esta sutura, y que no puede ser sino el análogo del lacrimial.

Toda la puente zigomática propiamente dicha, que es muy gruesa, pertenece al temporal. El marco de la órbita está cerrado por todas partes; su cielo raso es muy grande y cóncavo por encima.

Los palatinos prolongan por debajo la carena de los maxilares. Las ventanas de la nariz posteriores están muy cerca del agujero occipital. Tienen en cada ángulo una tuberosidad formada por el hueso pterygoidiano, el cual tiene poca estension en longitud y no rodea las ventanas de la nariz sino por el lado esterno y un poco por encima y por debajo, pero sin formar un seno, ó doble reborde, como en los delfines. La region basilar que es muy corta, está tambien abierta en cáanal como en el delfin, y tiene de cada lado los huesos de la oreja, los cuales son muy pequeños, á proporcion y de forma oval, é igualmente convexos en su cara inferior.

Delante del hueso basilar y entre los huesos pterygoidianos, se ve el cuerpo del sphenoide posterior. La cara glenoide del temporal es casi vertical y mira hácia adelante; lo que hace que la cara articular de la quijada inferior es en cierto modo la truncadura de la estremidad del hueso.

Esta quijada es un arco convexo hácia afuera,

comprimido, un poco afilado por encima y por debajo. Hay una apófisis coroneide en forma de ángulo obtuso, y una tuberosidad algo mas hácia atrás.

Segun el grabado publicado por Mr. de Lacepede, el rorcal del Mediterráneo tiene el cuerpo muy combado sobre el lomo. Esta figura representa en efecto con bastante exactitud dos pirámides reunidas base á base; pero esta forma es evidentemente el resultado de la corrupcion de que este cetáceo habia experimentado, y la grande depresion de la cabeza no depende probablemente sino de la misma causa. En el dibujo que ha llegado á nuestras manos del rorcal del Norte harado en las costas de Oleron, la cabeza es extraordinariamente combada, al paso que esta parte en la figura publicada por Mr. de Lacepede esta muy deprimida y representa un largo hocico aplastado y puntiagudo. Las otras particularidades son: la quijada superior mas corta que la inferior; el ojo colocado no lejos de la comisura; una aleta dorsal pepueña y situada casi á distancia de los cuatro quintos del cuerpo y mucho mas lejos que el ano. Los pliegues del abdomen se estienden hasta la region anal, toda la parte superior del cuerpo es de un negro azulado, disminuyendo hácia los hijares, para hacer lugar por debajo á un color blanquizco.

Es muy importante que los viajeros futuros en los diversos parages del Mediterráneo, traten de desvanecer nuestras dudas acerca de esta especie, y de suministrar las observaciones que faltan para ilustrar su historia.

EL RORCAL DE HOCICO PUNTIAGUDO.

BALÆNOPTERA ACUTÛ-ROSTRATA. (1).

No se tratará en esta noticia del *balenoptero hocico puntiagudo* de Mr. de Lacepede, del que se dará aquí noticia. Esta especie llamada también *ballena de pico*, se halla descrita en muchos autores (2), bien que la mayor parte hayan confundido bajo este nombre cetáceos muy diferentes, y que hayan tomado por ella ya el *aodon*, ya el *hyperoodon*, y casi constantemente el *rorcal del Norte*. El balenoptero á que conservamos el nombre de hocico puntiagudo solo se apoya en la descripción de Othon Fabricius y en una figura publicada por Mr. Scoresby; pero como esta figura ha sido hecha según medidas rigurosas y por un habil dibujante, es imposible dejar de creer en su entera exactitud, y las formas que representa lo están con bastante claridad para poder establecer una distinción entre el animal que retrata y la ballena de hocico puntiagudo figurado en la *cetología* del abate Bonaterre y en la *Historia Natural* de Mr. de Lacepede.

¡Qué velo tan denso oculta el conocimiento de los cetáceos! Solo á tientas se puede marchar por este campo sembrado de espinas, y cuando por todas partes los otros ramos de las ciencias naturales arrojan con vigor vástagos cargados de flores y de frutos, la

(1) Scoresby. Acc. arct. Reg. t. I, p. 435, pl. 13.

(2) *Balæna rostrata*, L. Muller, Pro 48; Fabricius, página 40.

cetáceos reducida á retoños raros y débiles abortados en la mayor parte y privados de savia, desfallece y con- trista nuestro entendimiento. ¿No parece en efecto, si- no que en cada animal que describimos en esta gran familia, tenemos que protestar de nuestra ignorancia, y trazar con algunos hechos vagos una historia seca y árida cuya terminacion debe de ser constantemente esta frase desconsoladora: *nosotros no conocemos ni las costumbres ni las habitudes, ni aun de un modo po- sitivo la organizacion de este animal?* Que los viágeros favorecidos por las circunstancias, que los amigos de las ciencias establecidos á orillas de los mares, no olviden, pues, jamás dirigir sobre aquellos cetá- ceos que las olas arrojen sobre las costas, una inves- tigación severa y circunstanciada. Pero volvamos á nuestro balenoptero de hocico puntiagudo: así se es- presa con respecto á esto Mr. Scoresby (1).

Este balenoptero es la mas pequeña especie de las ballenas comunes. La figura que damos es una re- presentacion exacta del animal; ha sido hecha segun medidas tomadas con cuidado por James Watson, es- tablecido en las islas Orcades. El individuo que ha servido de tipo, fué muerto el 14 de noviembre de 1808 en la bahía de Scalpa. Tenia diez y siete pies y seis pulgadas inglesas de longitud sobre una circunferencia de veinte pies, y algunas otras dimen- siones que referiremos á continuacion:

	<u>Pies.</u>	<u>Pulg.</u>
Longitud desde la punta del hocico,		
— hasta la aleta dorsal.	12	6
— desde el hocico á los pecto- rales.	5	.

(1) Tome I, p. 186.

	Pies.	Pulg.
— id. hasta el ojo.	3	6
— id. hasta los tubos.	3	»
— de las aletas pectorales.	2	»
Anchura de las mismas.	»	7
Altura de la pectoral.	4	3
Anchura.	»	9

La mayor longitud de las barbas era de cerca de cinco pulgadas. El color del lomo era de un blanco brillante. Los pliegues del vientre ofrecian, segun el doctor Traill, una tintura color de carne.

Se dice que la *balæna rostrata* habita principalmente los mares que bañan la Noruega, y adquiere á lo sumo veinte y cinco pies en su mayor desarrollo. Se mató una cerca de Spitzberg, cuyas barbas eran fibrosas, de un blanco amarillento, y semitransparentes, y á modo de láminas de cuerno. Presentaban una direccion encorvada: y el borde convexo, asi como la punta, tenian barbas frangeadas blancas. Su longitud no pasaba de nueve pulgadas sobre dos pulgadas y tres líneas de anchura.

A estos hechos limitados, pero suficientes para establecer nuestro modo de ver y la distincion que hacemos de esta especie, añadiremos algunas particularidades deducidas de la comparacion de la figura. Es muy evidente que el *balenoptero de hocico puntiagudo* de Mr. de Lacepede idéntico con el mismo cetáceo del abate Bonnaterre, no se diferencia, excepto por la indicacion del tamaño, del rorcal del Norte; pero es probable que la *ballena de pico* de Hunter tiene algunos puntos de analogia con la de Mr. Scoresby, que se presenta con mas frecuencia en las costas boreales de Inglaterra. Esta pequeña especie no llega, pues, jamás á las proporciones de los otros rorcales; ella

parece ser el lazo de transición que une los colosos de su género á las especies menos poderosas y menos desarrolladas, pero mas animosas que el resto de la familia.

El *rorcal de pico ó balenoptero de hocico puntiagudo* se diferencia del gran rorcal, por los caracteres que vamos á enumerar sucesivamente. La cabeza en vez de ser abultada y de formar la parte mas voluminosa de todo el cuerpo, ó al menos la que presenta mas amplitud, como se observa en el rorcal del Norte, es mucho mas prolongada proporcionalmente y mas deprimida. Las dos quijadas, de igual grueso con poca diferencia, se diversifican tambien en que en el rorcal del Norte, la quijada superior es mucho mas corta que la inferior, al paso que en esta especie no se observa esta disposicion, porque las dos quijadas parecen iguales, y la superior es tambien un poco mas larga que la de abajo. El ojo está distante de la comisura y la aleta dorsal, en lugar de estar muy hácia atrás del lomo, se halla casi á la tercera parte de la longitud total del cuerpo. Los lóbulos de la cola son tambien menos anchos, mas largos y mas agudos que en el rorcal del Norte: en fin, el lomo es negro, y el vientre de un blanco satinado, mientras que el gran rorcal es de un pardo azulado, y de un blanquizco mas ó menos sucio en el vientre.

Entre las ramas del maxilar inferior y en la garganta, aparecen cuando los gases deshacen los cadáveres de los balenopteros que yacen en las pendientes inclinadas de las costas, una gran bolsa membranosa que hace esfuerzo y acaba por abrir la boca. Esta vegiga parece destinada, cuando está hendida, á dilatar los tegumentos del pecho y del vientre que surcan los pliegues ó arrugas que en él se observan; pero se ignora absolutamente su objeto y su uso. Si es permitido emitir alguna congetura, se debe supe-

mer que este aparato preparado para costumbres que son todavía ignoradas, está destinado, cuando el cetáceo quiere ascender y acercarse á la superficie del mar, á disminuir el desplazamiento de agua porque ocasiona la pesadez siempre considerable de su cabeza; pesadez tan notable, que excede mucho á la del resto del cuerpo.

- El rorcal de pico, por las dimensiones de su boca ligeramente hendida, debe ser mas carnívoro que la ballena franca; así es, que todos los balenopteros en general hacen un gran consumo de arenques y de otros peces viajeros, cuyos enjambres suelen perseguir algunas veces hasta nuestras costas.

Othon Fabricio dice que su *balæna rostrata*, ó el *sikagulik* de los groenlandeses, es muy común en medio de las rocas, donde se halla de preferencia durante el estío; pero que llega á ser raro durante el invierno. Las poblaciones polares buscan su carne que es mas sabrosa y mas tierna que la de las otras especies, aunque es muy difícil apoderarse de ella, porque nada con un vigor extraordinario.

EL RORCAL DEL SUR.

BALÆNOPTERA AUSTRALIS. LESS.

- Si los países helados cubiertos casi constantemente por las nieves y escarchas del Norte son la patria esclusiva de los animales terrestres y marinos, que no se acomodarían bien á climas mas templados, si los espacios circunscritos de mar donde se chocan montañas de hielo desprendido del polo son la mansión predilecta de casi todos los grandes cetáceos de

nuestro hemisferio , los parages muchas veces agitados por las tempestades del *cabo de las Tormentas*, tienen tambien sus especies , y el rorcal del Norte se halla reemplazado en la zona austral por el rorcal del Sur. Este cetáceo, cuyo descubrimiento data de algunos años á esta parte, viene, pues, á abrir un vasto campo á las especulaciones , y juntamente con la ballena austral , reemplazando la ballena franca del Norte , nos prueba todavía cuan cierta es en gran número de casos, aquella grande y bella ley de Buffon, que cada punto del globo , segun los grados de sus paralelos, tiene sus animales propios; ley sin embargo , menos demostrada , con respecto á los seres destinados á vivir en medio de las aguas , y el radio de su habitacion hemos observado constantemente que no se cuenta ya por golfos sino por grados de latitud, de manera que la zona intertropical , encierra ordinariamente en toda la circunferencia de nuestro planeta , los mismos animales , y despues á medida que se pasa de los trópicos hácia uno ú otro polo , cada paralelo tiene producciones propias , cuya irradiacion en sentido de la latitud se detiene en meridianos trazados por las hoyas que forman las grandes masas de tierra. No es posible afirmar siempre que los grandes cetáceos , tales como el cachalote macrocéfalo y la ballena franca, recorren indiferentemente todos los mares de un polo á otro ; pero lo que es positivo , es la existencia en el hemisferio meridional de un rorcal y de una verdadera ballena. Acaso se podrá decir un dia con certeza que la ballena franca no deja los 85° navegables de latitud que cortan el hemisferio del Norte , y que no atraviesa la línea equinoccial ; pero hasta entonces se puede admitir con grandes probabilidades que en un fluido cuya temperatura es siempre bastante uniforme , no debe tener por guia sino sus necesidades fisicas , sus apetitos y el estímulo de

placer. Si así fuese, las ballenas del Norte serian mucho menos favorecidas que las del Sur. Estas, en efecto, han tenido por lote aquellos vastos océanos que antiguamente se creian limitados por un continente austral; océanos sin límites que desde el polo y desde algunas tierras de desolacion sembradas como un punto en su inmensidad, vienen á romper sus altas olas sobre la estremidad avanzada de los dos grandes continentes, a abrirse delante del cabo de Buena Esperanza y del cabo de Hornos, y á encontrar un dique á lo largo de la costa meridional de la Nueva Holanda.

Las frecuentes tempestades que agitan los mares del Sur confundiendo y arrojando en el choque de las olas los pulpos á la superficie del mar, permiten á las ballenas que allí viven no buscar minuciosamente su presa: esta, por decirlo así, las busca ella misma (1); pero sucede muchas veces que demasiado confiados en su fuerza, son sorprendidos en los surgideros y se estrellan contra los arrecifes que están á su entrada.

El rorcal del Sur fué observado en el cabo de Buena Esperanza por Mr. Delalande. Esta es una de las numerosas conquistas de aquel emprendedor y activo viagero, muerto poco tiempo despues de haber vuelto á su patria. Los holandeses establecidos en el Cabo, dieron á este rorcal el nombre de *poeskop*, porque encima de su colodrillo se ve una bolsa; pero

(1) Nosotros hemos permanecido mucho tiempo en medio de aquellos parages fecundos en tempestades, donde el mar parecia constantemente desencadenado; la altura y la violencia de las olas era tal, que estrellándose en los costados de nuestro buque, la copiosa rociada que se levantaba arrojaba sobre el puente numerosas pulpas y peces sueltos; entonces es cuando se vé nadar con mas vigor á los cetáceos, y cuando parecen mas ocupados en apoderarse de los animales de que se alimentan.

lo que distingue este balenoptero de todas las especies conocidas, es una larga aleta dorsal que, en vez de estar colocada hácia la estremidad del cuerpo, se halla situada directamente debajo de las pectorales. El cuerpo es negro por encima, y de un blanco puro por debajo; los surcos de la garganta y del pecho están teñidos de un color de rosa bastante vivo.

Las diferencias que las piezas oseosas del rorcal del Sur presentan comparándolas con las de los rorcales del Norte y del Mediterráneo son muy características.

La cabeza del rorcal del Cabo dice Mr. Cuvier (1), comparada con la del rorcal del Mediterráneo, tiene una anchura mucho mas considerable entre las órbitas á proporcion de la altura; esta porcion del frontal tiene una dimension trasversal, mucho mas pronunciada relativamente á su longitud; el borde posterior de este hueso se dirige hacia atrás, mientras que en la cabeza del rorcal del Mediterráneo se dirige hácia adelante; los huesos de la nariz están ligeramente festonados en su borde anterior; la parte inferior del hocico es medianamente convexa; el atlas es distinto del axis; este último se suelda por la parte superior de su anillo que no tiene apófisis espinosa, con la parte correspondiente de la tercera cervical; los cuatro siguientes no se unen entre sí, y su cuerpo es bastante grueso; el resto de la columna vertebral se compone de catorce dorsales de donde parten otros tantos pares de costillas, y de treinta y un lumbares y caudales; el número total de las vértebras, es, pues, de cincuenta y dos. Los huesos en V comienzan en el undécimo lumbar; el cuerpo de este y de los caudales está indicado con una muy ligera ca-

(1) Oss. foss., t. V., p. 372, pl. 26, fig. 1, 2, 3. y 4; 19, 20 y 21.

rena ; el esternon es cuadrilátero , bifurcado hácia atrás, y con una punta en medio de su borde esterno; el omoplato es mas ancho que largo , no tiene sino cuatro dedos pronunciados , terminados cada uno por una dilatacion cartilaginosa, compuestos de un número variable de declinaciones que son, dos en el indice, siete en el de en medio y en el anular, y tres en el dedo pequeño.

El rorcal del Sur parece no acercarse sino pocas veces á los surgideros del cabo de Buena Esperanza, pues que se asegura que apenas se ven dos ó tres cada año. Nadie se ocupa de la caza de este cetáceo ; la vivacidad que le distingue, la haria muy difícil y peligrosa ; su grasa por otra parte, no podria casi servir de atractivo , porque ella no contiene sino una muy corta cantidad de aceite que no indemnizaria de ninguna de las fatigas y de los esfuerzos que hubieran sido necesarios para obtenerle. Mr. Delalande, ha observado que los escrementos eran de un encarnado vivo , y este color, como hemos tenido ocasion de verle muchas veces , pertenece á todas las especies. Se ha propuesto introducirle para tinte , é ignoramos hasta que punto seria posible fijar la materia colorante que le da este matiz carmesí tan brillante.

Es muy probable que al rorcal del Sur, debemos referir la especie de balenoptero descrita por monsieur Quoy y Guimard en la parte zoológica del *Viage al rededor del mundo de la corbeta Urania* (1). He aqui lo que dicen estos dos viajeros:

«Durante nuestra mansion en las Maloinas un balenoptero de la especie *hocico puntiagudo*, vino á estrellarse contra las rocas de la bahia Francesa. Un cazador que se hallaba en aquel instante cerca de alli, le disparó muchos tiros de fusil con bala, que probable-

(1) Pág. 84 et suiv.

menre le hirieron gravemente; por la tarde estaba todavía vivo; la marea baja le habia dejado una porcion del lomo y los tubos al descubierto. De cuando en cuando arrojaba agua por aquellas aberturas, respirando con ruido. Fué despachado un bote para hacer que aquel cetáceo viniese mas cerca de nuestro campo, á fin de sacar de él el mejor partido posible. En vano se esforzó á remover aquella pesada masa, que por otra parte todavía animada, se dirigia sobre casi todos los puntos: se limitó la operacion de los del bote á enviar sobre su lomo un hombre, que armado de una hacha hizo un agujero, en el cual fijó un anclote, del cual pendia una cadena, despues una cuerda fija en tierra, para que la marea ascendente no arrebatase el animal. Pero cuando se sintió arrastrar por el flujo, á favor de un ligero sacudimiento rompió la cuerda, y por un movimiento mas fuerte se retiró por encima de las rocas, y se largó. En vano trató de huir, herido de muerte, le hallamos al otro dia sin vida en el mismo parage.

«Al momento que varó este cetáceo, aunque era macho, muchos pequeños balenopteros que estaban en la rada, giraron mucho tiempo al rededor de él. La aleta dorsal de estos jóvenes, dos veces mayor que el delfin ordinario, nos pareció mucho mas considerable y no tan retirada hacia la cola como la del individuo adulto que teniamos á la vista. Adquirimos la prueba de que estos animales no son de temer por lo que sucedió á un marinero, que habiendo ido á nado á examinar de muy cerca la ballena varada, fué enteramente rodeado por ellos. Sobrecogido de un terror extremo que manifestaba con grandes gritos, se apresuró á ganar tierra con todas sus fuerzas. Muchas personas que estaban en la costa temian por su vida; nosotros nos esforzamos á tranquilizarle gritándole que nada tenia que temer, persuadido en efecto

de que esta especie de cetáceos jamás ha hecho espontáneamente mal al hombre.

«Este balenoptero de hocico puntiagudo, estaba colocado sobre el lomo é inclinado del lado derecho. Al otro dia de su muerte las quijadas estaban todavía cerradas; un dia despues estaban entreabiertas por los esfuerzos de la vesícula aerea propia de este animal, que hacía un saliente considerable; cuando la putrefaccion comenzó, los gases que se acumularon estendieron mas esta vesícula, y agrandaron mas y mas la abertura de la boca, lo que dió facilidad para cortar las barbas con una hacha.

«Los buitres y todos los pájaros de mar levantaron luego su epidermis escesivamente delgada y picotearon su piel. El aceite que corria de todas sus heridas esparcido sobre la costa á doscientos pasos en contorno, hacía las rocas muy resbaladizas; el capitán ballenero Horn, que llegó en aquella ocasion, sacó todavía algunas barricas.

«En general, estos cetáceos no son muy estimados á causa del poco grueso de su tocino y de la extrema vivacidad de sus movimientos, que hacen que no sea fácil apoderarse de ellos. Hé aqui los únicos detalles anatómicos que nuestra mala posicion nos ha permitido recoger sobre este balenoptero.

«Su longitud tomada desde la estremidad de la quijada inferior hasta la estremidad de la cola, era cincuenta y tres pies y cuatro pulgadas: las quijadas tenian desde la estremidad á la comisura, nueve pies y seis pulgadas: la superior un poco mas avanzada que la de abajo, llevaba solo barbas á cada lado de sus bordes. En su disposicion forman como una V truncada por la punta, y representaban bien el sitio sobre que está puesto un navío cuando se vá á botar al agua. La anchura y longitud de sus barbas vistas por fuera de la cola, iban decrecien-

do á medida que se acercaban á la garganta: sus franjas iban hácia afuera. Las mas largas tenian dos pies y seis pulgadas y en la base nueve pulgadas de ancho.

«La parte inferior del cuerpo cerca de la cola estaba carenada; el miembro genital de la ballena estaba á descubierto en toda su longitud, muy puntiagudo en su estremidad, donde estaba colocado el meato urinario; tenia cinco pies, nueve pulgadas de largo y un pie de diámetro en su base. Al cortarlo salió de él sangre y mucho aire.

«Los pliegues longitudinales del vientre comenzaban á la estremidad de la quijada y se extendian hasta tres ó cuatro pies del ombligo; el mayor número se prolongaba por una linea continua, mientras que otros se bifurcaban; los listoncillos que formaban poco salientes, anchos de pulgada y media á dos pulgadas, eran negruzcos en medio con un pequeño cordon mas claro sobre los bordes; los intersticios ofrecian una tinctura rojiza.

La longitud de las aletas pectorales era de seis pies y tres pulgadas; la anchura de las de la cola era de trece pies. La dorsal situada al lado opuesto del miembro genital de la ballena, no ha podido ser medida; y hemos observado que se dirigia hácia atrás formando algo de media luna.

«El ojo, muy poco aparente en lo exterior colocado en la comisura de las quijadas, era poco mas ó menos del tamaño de una bala de seis libras, y pesaba seis heitógrammos, ó casi una libra y un quinto. El globo tenia una forma aplastada desde la parte anterior á la posterior; de modo que su gran diámetro estaba con poca diferencia en el sentido de la longitud del cuerpo del animal: este diámetro tenia cuatro pulgadas y seis líneas; el vertical cuatro pulgadas solamente, y el eje dos pulgadas y nueve líneas. La

esclerótica formaba exteriormente dos salidas en las estremidades del eje longitudinal en el lugar de insercion de los músculos derechos laterales. En la parte posterior, la esclerótica dejaba percibir una depresion considerable oval, dirigida en el sentido del gran diámetro, y donde se hallaba, pero no en medio, un agujero del grueso de una pluma gruesa de escribir por el pasaje del nervio óptico; de cada lado dos aberturas oblicuas del calibre de una pluma de cisne, daban entrada á dos gruesas arterias, todo al rededor de la entrada del nérvio óptico; otras veinte y seis aberturas mas ó menos grandes estaban destinadas al mismo uso. Por delante la cornea trasparente presentaba una forma ovalada, cuyo gran diámetro, dirigido tambien en el sentido longitudinal, tenia una pulgada y seis líneas, y el vertical diez líneas; de modo que estos diámetros eran, con los del globo del ojo, el primero como tres es á uno, y el segundo como uno á cinco. La córnea era poco convexa; en su insercion en la esclerótica presentaba un pequeño cordon blanquecino como de una línea de ancho; en su superficie interna una membrana, ó mas bien una especie de baño negruzco bastante parecido á la coroides del hombre, pero mas consistente, formaba un círculo de cerca de una pulgada de ancho. Raspando esta sustancia con la hoja de un escalpelo, se desprendia fácilmente; por consecuencia, el mayor diámetro de la córnea susceptible de dejar pasar los rayos luminosos se reducía á seis líneas. El iris era negro en las dos caras; la pupila trasversal como en los rumiantes; la coroides plateada, y la retina rojiza; el cristalino tenia una forma redonda, pesaba ochenta y dos granos; su gran diámetro era de nueve líneas y su eje de siete. El mayor grueso de la esclerótica era de una pulgada, solo tenia once líneas de alto á bajo; disminuía de tal modo en la

parte anterior, que en su reunion con la córnea era á lo sumo de una línea. Asi el volumen del ojo, bastante considerable esteriormente, solo producía una cavidad, cuyo mayor diámetro, el longitudinal, solo tenía dos pulgadas y diez líneas, el vertical dos pulgadas, cinco líneas y media, y el eje una pulgada nueve líneas y media, de modo que su relacion con el mayor diámetro se hallaba ser como de siete á once.»

«Estas ballenas eran bastante comunes hácia el cabo de Hornos en la época del viage de Forster, porque este naturalista vió treinta juntas cierto dia cerca de su buque, que lanzando agua esparcian un olor infecto.

«Despues de un golpe de viento que experimentamos en el estrecho de Lemaire, pasamos muy cerca de una ballena muerta que reconocimos era de su misma especie en los numerosos pliegues de su vientre.»

Son tan raros los hechos positivos sobre que se debe fundar el conocimiento exacto de los cetáceos, que por el interés de la ciencia hemos creído deber dar testualmente el resultado de las observaciones de Mrs. Quoy y Gaimard. No nos sería difícil crear una especie nueva forzando algun tanto las analogías y los puntos de semejanza. Efectivamente, no es el roscal del Norte, pues que la quijada superior es mas larga que la inferior; tampoco sería el roscal del Sur, pues que la aleta dorsal en lugar de estar colocada encima de las pectorales se halla mucho mas echada hácia atras, porque su posicion, se dice, que está por encima del aparato genital. Pero este primer carácter es rigurosamente exacto. Es muy fácil errar, cuando considerando estos gigantescos cetáceos se fían con frecuencia á la memoria caractères que se cree tener la seguridad de haber observado. Nada

añadiremos á los detalles que acabamos de referir muy á la larga, sino que una especie de balenoptero ó acaso muchas, viven en el hemisferio Sur entre los 40 y 70 grados de latitud, y que estos animales que hemos encontrado muchas veces, se distinguen fácilmente á primera vista por su aleta dorsal saliente, de modo que los balleneros bretones y los de los Estados Unidos no les dan otro nombre que el de *finn fish*.

LAS BALLENAS.

Aunque se ha exagerado mucho el tamaño de las ballenas, y aunque esta palabra trae consigo la idea de un ser desmesurado en sus dimensiones, siempre es cierto que es preciso rebajar mucho de estas proporciones colosales, resultado de los cuentos populares y de las relaciones enfáticas, cuidadosamente registradas en la mayor parte de nuestros libros de historia natural. Las ballenas, los rorcales y los cachalotes, son á la verdad los mas grandes animales que conocemos, pero su tamaño no nos parece tan considerable, sino por un sentimiento de comparacion con nosotros mismos; y los sesenta ú ochenta pies que forman sus dimensiones mas ordinarias, están menos en relacion con la vasta estension de los mares que habitan, que la longitud del sollo, por ejemplo, lo está con las aguas dulces de nuestros pequeños rios.

Enteramente organizados para la vida animal, sin que parezcan gozar de una gran plenitud de sentidos, y de costumbres suaves y tímidas, las ballenas forman un género que solo encierra dos especies confirmadas, género que está caracterizado á los ojos de los natu-

ralistas por una ancha cabeza menos abultada por delante que la de los cachalotes, y los bordes de su paladar tienen barbas delgadas y juntas, fibrosas y franjeadas en sus extremos. Estos caracteres convienen tambien á los rorcales ó balenopteros, que tienen una aleta dorsal, de que las ballenas están completamente privadas. La organizacion de la boca, las formas generales del cuerpo, las costumbres y el género de alimento convienen tanto á los balenopteros como á las ballenas; pero lo que no permite reunir los unos á las otras, es no la aleta dorsal, que es un carácter sin importancia, sino los numerosos pliegues que surcan por debajo el cuerpo de los rorcales. Estos pliegues, en efecto, por un mecanismo que nos es desconocido, deben llenar funciones estrañas á las costumbres de las ballenas.

Las hojas córneas ó barbas que reemplazan en las bocas de las ballenas los dientes de los otros cetáceos, están franjeadas en su estremidad, de modo que forman una especie de brocha poco susceptible de comprimir fuertemente una presa que se resista, de modo, que segun se dice, el alimento principal de las verdaderas ballenas consiste en moluscos y en pequeños peces.

La quijada superior que se estiende sobre los lados de las barbas, es estrecha por encima, y se alarga sobre sus bordes, ó mas bien tiene la forma de un techo al revés. La cabeza oseosa (1) presenta un hocico estrecho y prolongado, comprimido sobre los lados y arqueado de adelante hácia atras, casi en cuarto de círculo. Las barbas están colocadas sobre esta curvatura, y descienden oblicuamente hácia la quijada inferior. Una sustancia membranosa y dura fija cada série de barbas en la larga hoya alveolar del

(1) Camper, *Cét.* p. 1, 4, 5 y 6.

maxilar, y las cubre como una encia; la estremidad de las barbas, que está despeluzada en sedales mas ó menos finos, se halla fija sobre el borde de la quijada inferior por la lengua, que es inmóvil hácia adentro, y por los tegumentos de la boca hácia afuera. El canal del tubo, dividido en dos partes, es mucho mas inclinado en las ballenas que en los otros cetáceos.

El olfato en los animales de este género, parece estar bien desarrollado, aunque algunos autores hayan negado su existencia, la vista misma, á juzgar al menos por el volúmen del ojo, debe ser mucho mas perfecta que se ha creido hasta el dia. Mr. Scoresby afirma por otra parte, que las ballenas ven en el agua clara á grandes distancias, y que este sentido no parece debilitarse sino cuando estos animales recorren espacios de mar teñidos de algun color, como sucede en los fondos altos y despues de las tempestades. El gusto es nulo; no podria ser percibido en efecto, por la epidermis seca y apergaminada que envuelve en su totalidad la lengua que se sabe ser inmóvil; las ballenas, por otra parte, como todos los otros cetáceos, tragan su presa sin mascarla. Algunos fisiologistas piensan que el sentido del tacto tiene su asiento debajo de las axilas, única parte revestida de una piel menos espesa, y se da por prueba de esta opinion el cuidado que tienen á veces las ballenas hembras de estrechar sus hijuelos bajo su aleta. ¿Y no podria ser mas bien un asilo protector, que la ternura maternal pensase en ofrecerles? La faringe y el esófago varian en tamaño; el de la ballena franca se dice ser muy estrecha, tiene nueve pies, si hemos de creer á Scheneider. El tubo digestivo presenta como el de los marzuinos muchas cavidades estomacales, los riñones muy voluminosos están tambien formados de glóbulos aglomerados.

Los latinos daban el nombre de *balæna* á un animal armado de dientes que no puede ser el cetáceo que conocemos hoy con el nombre de ballena; todo inclina á creer, sin embargo, que empleaban la palabra *balæna* como sinónimo de *cetus*, y que su *mysticetus* podría muy bien ser el balenoptero del Mediterráneo; pero sus indicaciones son tan vagas, que no se puede verdaderamente asegurar que hayan querido mas bien designar un cetáceo que un grande escualo. Creemos que suceda lo mismo con el nombre fenicio de *baal nun*, ó rey del mar, de que Bochart hace derivar el de ballena, sacandola conclusion de que los tirios hacian su pesca.

En el estado actual de la zoologia no pueden reconocerse mas que dos especies de ballenas, una del Norte, otra del Sur, pero se debe pensar que existen otras muchas todavia desconocidas, porque Mr. Cuvier ha hallado diferencias que no pueden depender sino de caractéres específicos, en el exámen de diversas piezas oseosas depositadas en las colecciones públicas.

En medio de los despojos fósiles de los animales de todas clases que nacen en la capa superficial del globo, como testimonio el mas irrevocable de los trastornos que han agitado la superficie, la osamenta de las ballenas ha venido tambien á probar que en siglos remotos las especies, sin ser mas grandes que las de hoy, vivian entonces en mares, cuyos secos fondos están en el momento presente cubiertos de ciudades. Asi es que porciones de esqueletos de ballenas han sido desenterrados en Escocia y en algunos otros lugares de Inglaterra. Mr. Cortesi, de Plasencia, descubrió en 1806 al lado oriental del monte Pulgnasco, como á seiscientos pies debajo de la llanura, un esqueleto de rorcal. Los huesos que le componian estaban aun por la mayor parte en su posicion natural, y le rodeaban numerosas conchas marinas. Aquel sabio observó en

1846 un segundo esqueleto de la misma especie, que estaba menos bien conservado que el primero, colocado no lejos de él en una situación mucho mas inferior; en fin, en 1779 se desenterró en un sótano en la calle Delfin de Paris una porcion considerable de un cráneo de ballena que el naturalista Lamanou describió y figuró en el cuaderno de mayo de 1781 del *Diario de Física*.

La mayor parte de los pueblos que han quedado estacionarios en la infancia de la civilizacion, los que viven en las pequeñas islas esparcidas en la Oceanía, como los habitantes de las costas maritimas, han introducido en su teogonia el culto de los fetiches y de los animales á que ellos temen: el tiburón, el cocodrilo y otros muchos reciben ofrendas arrancadas por el temor; las ballenas por su tamaño colosal tambien tienen parte en sus homenajes supersticiosos, y se les adoraba en la costa de África, segun Marmol. Los nuevos zelandeses separados en tribus belicosas que viven en dos islas australes colocadas en los antípodas de la Francia se adornan con un bellissimo jade de los dioses *átonas* que llevan pendientes al cuello: fabrican tambien con la misma piedra sus macanas y diversos ornamentos que sirven para indicar el rango de los guerreros. Están en la persuasion de que este jade es el esqueleto de una ballena endurecida en el seno de la tierra, que los volcanes vomitan á la superficie. Este jade no se halla en efecto sino en una sola de las islas de la Nueva Zelanda, que los habitantes han llamado á causa de esto *Tawai poenamou*, que significa, *isla del pez que produce el jade verde*.

LA BALLENA DEL SUR.

BALLENA ANTARTICA. LESS (1).

Esta especie de ballena ha sido confundida hasta el presente con la del Norte, y aun ignoraríamos probablemente su existencia si Mr. Delalande, durante su mansión en el cabo de Buena Esperanza no hubiese logrado por su celo y su valor despedazar uno de aquellos animales y trasportar á Francia su armazon oseosa, donde clasificado en el inmenso depósito de *anatomía comparada* conoció luego Mr. Cuvier que se diferenciaba considerablemente del de la ballena del Norte. Los puntos de semejanza consisten principalmente en la soldadura de las siete vértebras cervicales, en dos pares de costillas mas y tambien en el conjunto de las formas corporales.

El hocico de la ballena del Sur, partiendo de los tubos, forma una linea recta que se termina en la estremidad de la quijada superior levantada en forma de reborde; una eminencia limita esterjormente la abertura de los tubos. Las piezas oseosas de sus diversas partes presentan algunos caractéres que es útil señalar; todas las apófisis espinosas de las vértebras cervicales se sueldan para producir una cresta oseosa continúa; las costillas en número de quince

(1) Cuvier Oss. foss. t. V, p. 374, pl. 25, fig. 1 á 4, *Balæna australis* non Klein; Desmoul. Dict. class., t. II, p. 164, fig. atlas.

pares, se articulan las once primeras con el cuerpo de las vértebras, y las cuatro últimas con las apófisis transversales. El primer par es aplastado y estremadamente ancho, los tres últimos son delgados y cortos. Se cuentan quince vértebras dorsales y treinta y siete lumbares y caudales. Los huesos en forma de V comienzan entre la undécima y la duodécima, y acaban en la vigésima sesta. El esternon es oblongo y mas ancho hácia adelante; el omoplato es menos ancho que alto, sin curvatura cóncava y casi plano; el húmero es grueso, corto, y muy espeso; el radio y el cúbito son comprimidos; el pulgar tiene dos artículos, el índice cuatro, el medio cinco, el anular cuatro, el dedo pequeño tres; todos terminan en dilataciones cartilaginosas.

Si nos hemos de referir á la figura bosquejada por Mr. Delalande, la ballena austral tiene la cabeza mucho mas deprimida que la del Norte; sus aletas pectorales son tambien mas largas y mas puntiagudas; la cola tiene sus lóbulos menos escotados. Ella es de un color negro bastante uniforme. Sus escrementos son tambien de un bello encarnado.

Esta ballena entra en las diversas bahías del cabo de Buena Esperanza durante el mes de junio, de donde sale á fin de agosto ó á mediados de setiembre, despues de haber dado á luz un hijuelo de doce ó quince pies de largo al nacer, cuyo primer movimiento es apoderarse de la teta de la madre. Mr. Delalande ha observado que las hembras eran mucho mas numerosas que los machos, porque solo vió dos ó tres de estos en medio de una cincuentena de aquellas, y los pescadores del Cabo le han asegurado igualmente la existencia de este hecho.

La ballena del Sur es un poco mas pequeña que la del Norte; sus dimensiones mas ordinarias son de cuarenta á cincuenta pies. Probablemente está muy

esparcida por todos los mares, partiéndose desde el grado 35 de latitud Sur, aunque sin embargo, parece remontar hasta el ecuador, y todo á lo largo de la América meridional, y esta debe ser la especie que los balleneros americanos van á arponar en el banco de Patagonia; ella es sin duda la que ha ocasionado aquellas numerosas pesquerías ó armacao establecidas en grande en diversos puertos del Brasil, y que han exigido durante mucho tiempo armamentos considerables de parte de los portugueses; pero esta pesca, muy activa en otro tiempo por la abundancia extraordinaria de las ballenas que pululaban no lejos de las costas, está hoy casi abandonada, aunque los cetáceos que han sido su objeto no hayan llegado á ser muy raros en aquellos mares.

LA BALLENA DEL NORTE

Ó LA BALLENA FRANCA.

BALÆNA MYSTICETUS. L. (4).

Terminaremos esta historia con el mas útil y mas célebre de los cetáceos: hace siglos que los pueblos civilizados arman flotas para combatirle, y ha contribuido al poder y á la representacion que tienen entre las naciones muchos estados marítimos; por lo que merece bajo muchos conceptos llamar la atencion del

(4). *Balæna mysticetus*, L. Wallfisch, Martens, Spitzb. pl. Q. f. a y b (mediana figura y la única que ha sido conocida por espacio de mucho tiempo). Hualfisk, Eggede; Othon, Fabricius, Faun. groenl., p. 32.

846 Biblioteca popular.

T. XXIII 39

naturalista, del comerciante y de los administradores políticos. No emplearemos para describirle sino las formas que exige el interés del mismo asunto, y no sobrecargaremos nuestro cuadro con accesorios muchas veces mas brillantes que exactos; porque el menor insecto presenta algunas veces costumbres y una organizacion cien veces mas extraordinarias que la ballena torpe y pesada, cuya vida parece pasarse bajo la influencia de las necesidades físicas mas ordinarias y dependientes de las funciones digestivas y reproductoras. Pero diremos antes de entrar mas en esta materia, que jamás la ballena adquiere aquel tamaño desmesurado que se le concede en los libros segun narraciones populares; y Mr. Scoresby, armador ballenero verídico y muy instruido, afirma que entre trescientos veinte y dos individuos cogidos con su participacion, jamás ha encontrado uno que tuviese mas sesenta pies de largo, y que la mayor ballena que midió solo tenia cincuenta y ocho pies. Solo una que fué arponada cerca de Spitzberg, hará como veinte años, tenia barbas de quince pies de largo, y podia ser su longitud total de setenta pies; pero dice Mr. Scoresby, sospecho que estas dimensiones solo se presentan muy raramente, y que el maximum del tamaño de los individuos viejos, que ya tienen todo su incremento, es de sesenta pies, ó á lo sumo de sesenta y cinco. Asi se destruyen esas comparaciones con los grandes monumentos de nuestras ciudades, asi se reducen por la realidad esas proporciones gigantescas que hacian de la ballena un ser extraordinario así en-

Balaena, et *νοβτηητος*. Arist ; ballena franca y nord-caper, Bonnat, *Cét.* p. 4 y 3, pl. 4, fig. 4; *Balaena myticetus* et *balæna nord-caper*. Lacep, pl. 4, 2 y 3; Scoresby, *Acc. arct. Reg.*, t., p. 449, pl. 42 y 43.

tre el pueblo como en la clase mas elevada de la sociedad.

«¿Quién creeria dice Mr. Cuvier (1) que no ha habido por espacio de mas de un siglo mas que una sola figura algo auténtica de un animal cuya pesca ocupa tantos millares de hombres? Sin embargo, es muy cierto que las figuras grabadas en casi todos los libros, antes de la de Mr. Scoresby, son copiadas de la que publicó en 1671 el cirujano hamburgués Federico Martens (2) haciéndole sufrir solamente algunas alteraciones, con la mira tal vez de parte de los dibujantes de disimular el plagio.»

La figura de Martens de que se pueden ver copias en las obras de Bonnaterre y de Mr. Lacepede da á la ballena una forma cilíndrica redonda y sólida que la hacia desconocida; de modo que cuando Mr. de Lacepede recibió de Inglaterra un dibujo de ballena (3) cuyas formas eran altas y bastante en relacion con las de los otros cetáceos, no duda en hacer una especie con el nombre de *nord-caper*. Pero esta denominacion que se ha creído esclusiva á una especie del cabo Nord mas delgada, menos cargada de aceite que la ballena franca, ha sido empleada muchas veces por los autores antiguos para designar, aunque vagamente, á la verdad, el cachalote macrocéfalo, el rorcal y aun delfines de gran tamaño. Cuando Mr. Scoresby publicó una figura verídica de la ballena franca, fué fácil convencerse de que el *nord-caper* era ideal, ó mas bien que no era otra cosa que la especie ordinaria de los pescadores.

(1) Oss. foss., t. V, p. 364.

(2) Voy. m. Spitzberg: Collect. des voyages au Nord. t. II, Rouen, 1746.

(3) Dibujo hecho en Groenlandia por Bachstrom y dirigido á Mr. de Lacepede por sir Joseph Banks.

Los nombres que lleva la ballena franca son muy numerosos. Los ingleses acostumbran designarle habitualmente con los de *common whale*, ó *greenland whale* ó en fin, por la palabra única de *whale* ó el cetáceo por excelencia. Es el *whalfisk* de Ellis, el *nordhvalr* de Thormond Torfœ; el *arbeh*, *argvek* ó *sokalik* de los groenlandeses, segun Othon Fabricius, el *slettback* de los islandeses, el *slichteback* ó *dos uni* de los dinamarqueses, *sand hual* de algunos otros, en fin, el *poisson á fanons* de Eggede.

El cráneo de la ballena de Groenlandia se diferencia de una manera muy notable del de la ballena antártica. «Es mucho menos ancho (1) en su parte posterior, á proporcion de su longitud; las porciones trasversales del frontal y de los maxilares que concurren en la órbita, tienen una direccion oblicua. El temporal al contrario tiene casi otra tanta dimension en sentido trasversal como en el longitudinal, lo que le dá una figura casi cuadrada pero muy irregular. Se inclina mucho mas hácia atras que los condilos occipitales, que, en la ballena del Sur, forman el punto mas posterior del cráneo. La faceta glenoide se inclina mucho mas cerca de su borde esterno. Los huesos de la nariz son proporcionalmente mas estrechos. Los frontales avanzan sobre ellos en forma de dos pequeñas puntas.»

Tales son los caracteres puramente anatómicos que distinguen la ballena franca del Norte de la del Sur. Pero el conjunto del cuerpo presenta tambien diferencias que es necesario pasar sucesivamente en revista. Se concibe facilmente que á fin de libertar á nuestros lectores de los errores propalados por los antiguos testos, sospechosos en muchos particulares, que han servido para formar la historia de la ballena,

(1) Cuvier, *Oss. foss.*, t. V, p. 375.

será preciso que recorramos documentos mas modernos, y poco tendremos que desear sobre este particular, porque Mr. Scoresby en una obra muy notable (1) para la época, ha reunido acerca de este cetáceo, como sobre la historia de su pesca, hechos de la mayor importancia, que son el resultado de una esperiencia consumada, adquirida por una larga série de años pasados en medio de los hielos de las regiones árticas.

Las ballenas de hoy no tienen un tamaño mas pequeño que las de otros tiempos, y por efecto de una idea especulativa se ha llegado á admitir que el gran número de pescadores no dá tiempo á estos animales de adquirir todo su incremento. El viagero Jenkinson, recorriendo la Rusia en 1557, señala como muy *monstruoso* el tamaño de una ballena que dice tenia cerca de sesenta pies. Esta opinion se vió reproducida en 1625 por Edge, gefe de la compañía rusa, y el mas antiguo pescador, quien despues de haber pasado diez años en Spitzberg dijo, hablando de la ballena, que esta *bestia marina* puede tener sesenta y cinco pies de largo sobre treinta y cinco de grueso, barbas de diez á once pies de longitud, y que producía casi cien barricas de aceite. Mr. Scoresby cree firmemente que las ballenas que vivían en Spitzberg en tiempo en que los europeos se presentaron en aquellas aguas por la primera vez, no se diferenciaban nada en sus proporciones de las que se encuentran hoy. Por fin, debe admitirse que el tamaño comun de una ballena franca varía de cincuenta á sesenta y cinco pies (2) á lo sumo, y que su circunfe-

(1) An Account of the arctic regions, with a history and description of the Northern Whale-Fishery; by W. Scoresby, junior, 2 vol. in 8.^o Edimb., 1820, con 24 láminas.

(2) En todo este artículo se trata del pie inglés, y debemos recordar que corresponde con poca diferencia á once pulgadas y dos líneas del pie de Francia.

rencia mas natural no escede de treinta á cuarenta pies.

El cuerpo presenta su mayor grueso á poca distancia de las aletas pectorales y hácia el medio. Partiendo de este punto disminuye sucesivamente, al principio del lado de la cabeza y despues del lado de la cola. Su forma es la de un cilindro que cesa á diez pies antes de la cola, para volverse cuadrangular, esto es, que una especie de carena nace á esta distancia sobre la línea media del animal y va en disminucion hasta la cola. La cabeza es casi triangular y aplastada por debajo, y redonda y muy desarrollada á los lados, lo que se debe á los dos arcos formados por las ramas del maxilar inferior. Su longitud varia de diez y seis á veinte pies sobre diez ó doce de anchura. Los rebordes carnudos que forman sus labios se levantan desde el hueso maxilar inferior, formando un ángulo de ochenta grados, y hasta cinco ó seis pies de altura. La quijada superior tiene los labios escamosos á los lados. Las dimensiones de la abertura de la boca son enormes, y no tienen menos de seis á ocho pies de anchura sobre diez ó doce de altura y quince ó diez y seis de longitud. Mr. Scoresby afirma que el bote de un buque ballenero lleno de hombres podria entrar muy fácilmente.

Las aletas pectorales están insertas en el tercio ó en los dos quintos de longitud total, partiendo desde el hocico, y con corta diferencia á dos pies de la comisura de la boca, tienen de siete á nueve pies, sobre cuatro ó cinco de ancho; y su punto de insercion, que es redondo, tiene dos pies de diámetro: estas aletas por su manera de articulacion, gozan de un movimiento de rotacion en todos sentidos, aunque la tension de la piel no puede permitir el de elevacion hasta tocar el cuerpo y que no rebasa de una línea horizontal. Resulta, como dice juiciosamente Mr. Sco-

resby, que la ballena no puede sostener su hijuelo sobre el lomo como pretenden algunos navegantes.

Falta absolutamente la aleta dorsal, el lomo es liso y sin ninguna elevacion sobre la piel. La caudal es de cinco á seis pies de largo, y de diez y ocho á veinte y cuatro pies de ancho, y aun hasta veinte y seis, aplastada y formada de dos lóbulos semilunares, profundamente escotados en su medio, puntiaguados en su estremidad y ligeramente encorvados. Su poder muscular es inmenso; es la palanca con que la ballena impele el agua tanto para elevarse como para bajarse, con la que imprime á su masa aquéllos movimientos rápidos de natacion que se han calculado algunas veces en mas de tres leguas marinas por hora; lo que les permitiria dar la vuelta al mundo en menos de tres meses, si su fuerza muscular pudiese sostenerse durante aquel trascurso de tiempo.

Los ojos están situados en las partes laterales de la cabeza, en una direccion oblicua, y cerca de un pie por encima y hácia atras de la comisura de la boca. Mr. Scoresby los compara por su volúmen á los de un buey, y dice que son extraordinariamente pequeños en contraposicion á la masa del cuerpo. No se descubre en la piel ningun orificio esterno para el paso de los átomos sonoros, y su introduccion en la oreja interna.

Los tubos se abren en la parte superior de la cabeza á diez y seis pies de distancia cerca de la estremidad del hocico, en dos orificios de seis á ocho pulgadas de largo. De alli no sale, dice Mr. Scoresby (1)

(1) «A moist vapour, mixed with mucous, is décharged from them, when then the animal breathes; but no water accompanies it unless an expiration of the breath be made under the surface.» Scoresby's Acc. t. I, p. 456. Ya hemos dicho que muchas veces en las regiones intertropicales ha-

sino un vapor mezclado de mucus, cuando el animal respira; pero jamas brota agua á menos que la aspiracion no se verifique bajo la capa del líquido.

La quijada superior presenta en vez de dientes dos filas considerables de barbas unidas á los lados del paladar. Estas barbas que las artes emplean bajo el nombre de *ballena* son comunmente encorvadas en su longitud, y rara vez derechas, de manera que por su reunion dan al paladar la forma de una bóveda; estan completamente cubiertas por el reborde membranoso ó labiõ de la quijada inferior, y abrazan la lengua por su estremidad libre, que está siempre desfilachada. Cada serie de barbas sobre *un lado de la quijada*, asi como se espresan los balleneros, tiene de trescientas á trescientas veinte hojas córneas, de las cuales las mas largas se halla que ocupan la parte mas profunda ó el medio de la boca, y que disminuyen gradualmente y de una manera insensible hasta los rebordes del maxilar superior. La mayor longitud de estas *barbas* es de quince pies; pero diez á once es el tamaño mas ordinario, y es raro hallarlo de trece pies: su mayor anchura es de diez ó doce pulgadas. Las hojas de las dos séries de barbas (cada série ocupa un costado de la quijada) están unidas unas á otras como casi á seis líneas de distancia, comprendiendo el grueso propio á cada hoja. Su terminacion está por el lado interior franjeada con moños de cerdas, mientras que el borde exterior es aplastado y encorvado

biamos visto ballenas que arrojaban por los tubos de su cabeza elevadas columnas de agua, por cuya señal los balleneros las distinguian de los cachalotes en el horizonte. Este caño de agua solo se verifica á la verdad á intervalos mas ó menos distantes, á consecuencia de funciones que ignoramos todavía.

y presenta en los labios superficies lisas y suaves; se ha observado que muchas ballenas presentaban sobre las hojas de las barbas, por una parte una abertura circular, por otra una especie de ranura que se reproducen con bastante regularidad de siete en siete pulgadas. Mr. Scoresby está bastante dispuesto á comparar estos intervalos de barbas como los representantes de los anillos de los cuernos de los bueyes, y como una señal de crecimiento; y esta opinion que no carece de fundamento, necesitaría al presente que se hiciese un género de observacion, reducida, cuantas de estas señales tienen los individuos jóvenes, y con qué periodo de su vida pueden coincidir. Sabemos tambien por otra parte que el pico de los guacamayos se cubre tambien de surcos oseosos, cuyo desarrollo está en relacion con los años transcurridos, y que se cuenta su número por la cantidad de bultos del casco de estos pájaros; del mismo modo que Mr. Scoresby admite, si la exactitud de su observacion llega á ser demostrada, que cada longitud de seis á siete pulgadas, de las mas grandes hojas de barbas de una ballena, no todavía adulta, representará exactamente el transcurso de un año en su edad. Las barbas solo tienen algunas pulgadas de longitud en las mas jóvenes ballenas, que los pescadores llaman *sueker* (*que maman*) cuando ellas han tomado en su desarrollo seis pies ó mas, se dice entonces por los que se ocupan en la pesca, *que la ballena es de tamaño*.

El color de las barbas es de un negro parduzco ó algunas veces azulado, con rayas longitudinales blancas; y sobre todo es muy brillante cuando se limpian sus hojas. Una gran ballena produce muchas veces hasta tonel y medio de barbas; y si una sola de las hojas mayores de la série pesa siete libras inglesas, se puede estimar el producto total en

un tonel poco mas ó menos, segun el peso primitivo de la hoja tomada por tipo.

Las barbas están insertas en los encages de los maxilares superiores; un embutido tenaz, blanco, fibroso, tierno y sin sabor, bastante análogo á la carne de nuez de coco, y que se puede cortar como queso, une las hojas unas á otras y las suelta de este modo completamente.

La lengua ocupa la mayor parte de la boca, y llena el intervalo que presentan las dos ramas inferiores del maxilar inferior, ella se une desde la base hasta la punta del tegido sub-cutáneo estendido entre estos dos huesos, no puede gozar por consecuencias de ningun movimiento, y no sirve al gusto ni á la masticacion.

Una especie de pequeña barba que no consiste sino en algunas eminencias blancas y bajo forma de pelos muy cortos, se levanta delante de las dos quijadas.

El pecho es muy estrecho.

El órgano genital del macho está muy desarrollado y tiene dos ó tres pies de longitud fuera de la hendidura donde está en parte oculto. Cuando la ballena está muerta no presenta menos de ocho y diez pies sobre seis pulgadas de diámetro en la base. Su estremidad es puntiaguda y agugereada por el orificio del canal de la uretra. La hembra tiene dos tetas sobre el abdomen de cada lado de la abertura de la vagina á distancia de dos pies; no parecen susceptibles de dilatarse porque solo tienen algunas pulgadas de longitud: despues de la muerte se las halla contraidas. La leche que estas tetas secretan no parece diferente de la de las otras especies de mamíferos: se dice es abundante y de grato sabor.

El ano se abre cerca de seis pulgadas detras de

la bagina en la hembra, pero está mas distante de los órganos sexuales en los machos.

El color general de la ballena franca es un negro de terciopelo degradado á los lados, de gris manchado de pardó negruzco, al cual sucede blanco teñido de amarillo. El lomo, la mayor parte de la mandíbula superior y una porcion de la inferior, asi como las aletas pectorales y caudales son negras, la lengua, lo que está delante de la boca y el vientre son blancos; los párpados, el punto de union de la cola con el cuerpo y lo que está delante de las pectorales ó de las axilas son grises. Mr. Scoresby vió ballenas pias, y dice que los individuos viejos tienen mas de blanco y de gris que los adultos ordinarios. Los individuos jóvenes tienen la parte que está debajo del cuerpo de un azul bajo ó de un gris azulado.

La piel del cuerpo está arrugada muy finamente por encima, mientras que la de la cola y las aletas pectorales es perfectamente lisa. La epidermis, cuando está separada de la dermis, y se ha secado por el frio, se parece perfectamente al pergamino. El tejido mucoso de los adultos tiene casi nueve líneas de espesura en el cuerpo, al paso que en los jóvenes tiene cerca de dos pulgadas; pero es mas delgado bajo las aletas, en los labios y en la superficie de la lengua. Esta porcion de tegumentos conserva por todas partes la coloracion que le es propia, y parece formada de fibras perpendiculares: mas profundamente se estiende una red membranosa blanca y correa, de que no se puede apreciar justamente la espesura porque se pierde insensiblemente en el tejido areolar henchido de aceite, pero se pueden admitir sin embargo que no rebasa de tres líneas en el lugar de su mayor densidad.

Bajo de la piel aparece el tejido celular grasoso, ó como los ingleses le llaman *blubber* que envuelve

todo el cuerpo; su color es de un blanco amarillento ó amarillo ó aun encarnado. En los individuos muy jóvenes este tegido grasoso, es de un blanco amarillento, mientras que en los muy viejos presenta la tintura de la carne del salmon; su densidad es menor que la del agua; su grueso en torno del cuerpo varía desde diez a veinte pulgadas, segun las regiones y segun las ballenas. Los labios forman alrededor de los maxilares dos espesos rebordes que enteramente se deben á este tegido celular grasiento, y cada uno encierra uno ó dos toneles de aceite muy puro. La lengua formada casi enteramente por una especie particular de grasa, da muy poco aceite; la parte muscular no ocupa efectivamente sino el medio y la base de este órgano: el intervalo de las dos ramas del maxilar inferior, no es tampoco mas que una masa grasienta donde apenas se perciben algunas fibras de los músculos. Todos los órganos exteriores de la ballena, parece que no son otra cosa que un tegido celular que está introducido en los intersticios de los tendones de las aletas y en las cavidades de los huesos. De este modo el aceite está contenido en las mallas del *blubber*, mallas que parece proceden de areolas membranosas muy resistentes, las cuales se comprimen y se dilatan, al paso que se acercan mas y mas á la epidermis para formar aquellas capas espesas y compactas que le son subyacentes. Por medio del calor este aceite se retira del tegido adiposo, y se desprende igualmente cuando la putrefaccion ha roto las paredes membranosas que le tenian encerrado.

- El aceite y las barbas como objeto de gran valor en el comercio, son las únicas partes que los balleneros buscan en el cetáceo de que nos ocupamos. Desechan las carnes, y solo en limitados usos se utilizan algunas veces los huesos de la quijada inferior. El *blubber* en su estado de frescura, no tiene

ningun olor desagradable; pero no sucede lo mismo al momento en que el buque toca el término de su viage, ó cuando este está para regresar.

Los pescadores calculan que cuatro toneles de tejido celular grasiento, producen generalmente tres de aceite (1); y el de individuos jóvenes suministra mucho menos: Se citan ballenas que han dado hasta treinta toneles de aceite puro; pero aquellas de que se saca veinte no son muy raras.

Mr. Scoresby observó que la cantidad de aceite que se puede sacar de una ballena correspondia exactamente á la longitud de las mayores hojas de barba; y formó la siguiente tabla que reproducimos:

Longitud puede en de las bar- bas en pies.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	17	12
Aceite puede en de las bar- tonales.	1 1/3	2 1/4	2 3/4	3 1/4	4	5	6 1/2	8 1/2	11	13 1/2	14	24

Aunque este pequeño cuadro de Mr. Scoresby se aleja poco de los hechos comprobados, debe en ciertos casos tener algunas escepciones, porque se ha visto una ballena cuyas barbas tenian dos pies y medio, dar hasta diez tone'es de aceite, al paso que otras cuyas hojas córneas de la boca tenian doce pies de largo, solo suministraron nueve; pero estos son casos accidentales que no destruyen la regla general.

Una gran ballena de sesenta pies de largo, alcanza el peso enorme de setenta toneles, y las relaciones de las diversas partes, son en cuanto al tejido celular grasiento treinta toneles; nueve ó diez en cuanto á

(1) El tonel de aceite es de 252 galones ingleses, ó 1,008 litros de la antigua medida de Francia.

los huesos de la cabeza, las barbas, las aletas pectorales y la cola, y treinta ó treinta y dos en cuanto al resto del esqueleto.

La carne de las ballenas jóvenes es encarnada, y algo se parece cuando está cocida á la del buey, la de los individuos viejos es negra y sumamente mala. Un grueso inmenso de músculos rodea el cuerpo; la mayor parte están destinados á mover el poderoso remo que le termina y que se pone en juego por masas de fibras tendinosas; las cuales son buscadas por los holandeses que las emplean en la fabricacion de la cola fuerte.

La mayor parte de las piezas oseosas del esqueleto, son huecas en su interior con grandes cavidades llenas por un tegido celular que da un aceite muy fino: á causa de esto los huesos de las quijadas de veinte á veinte y cinco pies de largo; son muchas veces conservados, porque el aceite que está encerrado en su interior llega á abocarse á su superficie cuando el navío ballenero deja los parages frios para entrar en las zonas templadas. Cuando todo el aceite está esprimido, afirma Mr. Scoresby que estos huesos tan compactos en apariencia, sobrenadan y pueden flotar entonces sobre la superficie del mar: celulosos en su interior, están en general envueltos por una capa de fosfato calcáreo muy lisa, pero espesa.

Sir Carlos Giesecke, citado por Mr. Scoresby, no cuenta en las paredes oseosas del torax sino trece pares de costillas.

LAS DIMENSIONES DE LA BALLENA

	PIES. PULGADAS.		PIES. PULGADAS.	
La barba mas larga.	4	»	6	»
Longitud total.	17	»	28	»
—de la cabeza.	5	»	8	6
—de la quijada inferior.				
—desde la estremidad del labio á la aleta.	5	6	10	»
—mayor circunferencia.	7	»		
Circunferencia del cuello.	10	»	18	6
Mayor circunferencia	12	»	20	»
Circunferencia del balenás.	9	»	15	6
—cerca de la cola.	2	11	4	»
Aleta, longitud.	2	3		
—anchura.	1	3		
Cola, longitud.				
—anchura.				
Labios, longitud.	4	9	8	2
—anchura.				
Producto de aceite (toneles).		4		4
Sexo.		F.		M.

FRANCA, SON, SEGUN MR. SCORESBY:

PIES. PULGADAS.		PIES. PULGADAS.		PIES. PULGADAS.		PIES. PULGADAS.	
10	40	11	2	11	6	43	7
54	»	50	»	58	»	52	»
16	»	15	6	19	»	20	»
		9	6	12	»		
		18	»				
		24	»				
		31	6			34	»
		34	»	35	»		
		19	»				
6	6	6	8				
7	»	6	4	8	6	9	»
4	»	4	»	5	»		
5	6	5	6	6	»	6	»
20	»	17	6	24	»	20	10
15	6	15	»	18	6	19	6
						6	2
16	»	16	»	49	»		24
			F.				M.

Acabamos de pasar revista á las particularidades de organizacion mas notables de la ballena, y no nos hemos apartado de la relacion circunstanciada de Mr. Scoresby. Lo mismo haremos respecto á algunas de las funciones que este observador celoso y lleno de instruccion, ha presentado con aquella sencillez de language que es el tipo de la exactitud y el sello de la verdad.

No teniendo el oido pabellon en la oreja ó en el órgano del recogimiento, ni aun canal auditivo, resulta una percepcion de sonidos muy dificil; de modo que la ballena parece no tener la menor conciencia de la esplosion de una arma de fuego, aun cuando se verifique á la corta distancia del largo del buque. No sucede lo mismo cuando la mar en un tiempo serena, se agita por cualquier causa que sea, mientras marcha un buque entre otros: la ballena lo conoce al instante, se conmueve, y huye con la mayor celeridad el peligro que cree reconocer. Si el oido es obtuso é incompleto, la vista al contrario es muy buena, pues se asegura que las ballenas se previenen á grandes distancias cuando el mar está claro; pero esta observacion ¿es ciertamente positiva? ¿no se contradice por el hecho de que en la superficie del agua casi nada ven, á menos que no pueda esplicarse esta última circunstancia por una demasiada abundancia de rayos luminosos?

Bien sabido es que todos los cetáceos carecen de voz: el ruido que hacen oír, consiste en que es ofendida la respiracion, y en el aire violentamente espulsado por los tubos. Mr. Scoresby compara el vapor pulmonar que se desprende en las grandes espiraciones a bocanadas de humo que se elevan en el aire á muchas toesas. Cuando los pescadores han arpoñado una ballena, y cuando la herida es profunda, es fácil reconocerlo, porque la sangre se mezcla al aire

espirado ó brota á torrentes por los orificios esteriore de los tubos. La respiracion no se ejecuta sino cuatro ó cinco veces en un minuto.

La inmensa capa de grasa que rodea el cuerpo de una ballena, les hace mucho menos pesada que la masa de agua que remueve, de modo que ella puede permanecer en la superficie sin tener fuera de la línea de las aguas, sino las aberturas esteriore de los tubos, y la bóveda de su ancho lomo, sin tener la menor necesidad de agitar sus aletas, la parte que asi se descubre, cuando a nado llega á la superficie del mar, no es tal vez la vigésima parte de la masa total; pero cuando al tiempo de su muerte su cadáver llega á ser presa de la putrefaccion, se estira y prolonga estraordinariamente, de modo que el tercio del animal se levanta por encima del agua, y los gases que la hinchan hacen algunas veces esfuerzo para procurarse una salida, rompiendo la piel que los aprisionaba.

La cola es la palanca poderosa con que la ballena, empujando en los dos sentidos la inmensa columna de agua que la comprime, se adelanta é imprime, á su natacion una gran rapidez locomotriz; pero su nadar mas fácil ó cuando el cetáceo quiere separarse de un lado á otro, se obtiene por movimientos laterales de torsion mas sencillos y menos enérgicos de su cola. En cuanto á los pectorales, casi constantemente desplegados en sentido horizontal, sus principales funciones se reducen á hacer el equilibrio del cuerpo y á mantener, empujando el líquido, la parte mas pesada, tales como la cabeza y lo alto del tronco; porque se ha observado que luego que estos órganos no llenaban ya sus funciones, el cuerpo entonces se inclinaba sobre el lado ó se trastornaba completamente.

Aunque la ballena parezca en general pesada y sólida, puede sin embargo, en un corto espacio de cinco á seis segundos, sumergirse rápidamente á una

gran profundidad; su natacion es tan fácil horizontalmente como en sentido vertical. Mr. Scoresby observó que uno de estos animales herido de un arpon, descendió á cuatrocientas brazas con una velocidad que se estima ser de siete á ocho millas por hora: sin embargo, estos casos son escepcionales, y la rapidez de su marcha no escede ordinariamente de cuatro millas por hora; y cuando llega hasta ocho ó nueve, esto no es sino mientras algunos minutos, y á consecuencia de heridas y de grandes temores. Algunas veces reuniendo todos sus esfuerzos, retozando en la época de los amores, la ballena franca se lanza enteramente fuera del agua, y salta así por encima de las olas, á modo de un escombere. Semejante espectáculo es imponente sin duda, dice Mr. Scoresby cuando se está á cierta distancia; pero no es sin inspirar algun terror al pescador novicio que hace su aprendizaje. Muchas veces los balleneros experimentados no temen acercarse á la ballena en momentos al parecer tan inoportunos, para hierla con sus arpones. Cuando un cetáceo cuyo cuerpo tiene cerca de sesenta pies con una circunferencia proporcionada, juguetea y trata de solazarse, estos placeres deberán ser ardientes y groseros, y sus movimientos sacudidas que conmoverán las olas y extenderán á lo lejos sus agitaciones. Se ha observado tambien en tiempo de calma que se estienden estas á gran distancia cuando es el mar agitado á lo lejos por las aletas que le azotan; entonces se vé el agua elevarse en los aires y caer en lluvia, y á las olas nacidas de la agitacion formarse un ancho círculo que vá á destruir ligeramente la uniformidad de la superficie de las aguas. El ruido que interrumpe con frecuencia la calma de las noches árticas, no es procedente de algun banco de hielo que se quebranta, ni de algun buque cuyas junturas se abren por un trabajado balance; muchas veces es producido por el ancho remo

caudal de una ballena que conmueve el aire, cuyo ruido puede oirse á distancia de dos ó tres millas (dos tercios ó una legua marítima).

La ballena que nada pacíficamente sobre la superficie del mar, y que quiere sumergirse, levanta su cabeza para dirigirla perpendicularmente, levanta su lomo como el segmento de una esfera, despliega su cola, se hunde y desaparece.

El tiempo que las ballenas permanecen en la superficie del mar para respirar, casi no pasa de dos minutos, y en este intervalo hacen ocho ó nueve respiraciones, despues de las cuales se sumergen bajo del agua para volver á aparecer cinco ó diez minutos despues, y con menos frecuencia al cabo de quince ó veinte minutos. Esto es lo que los pescadores llaman *faltar*. El medio que les agrada bajo la superficie del agua es desconocido. Se debe suponer sin embargo, que no es á una gran profundidad, si se ha de juzgar por su vuelta pronta y periódica á la superficie. No sucede lo mismo cuando son heridas; la cuerda que sigue al arpon indica precisamente la distancia vertical á que ellas penetran, y se puede apreciar con bastante certidumbre en una milla, ó un tercio de legua marítima. Pero la rapidez con que las ballenas se sumergen, es tanto mas viva cuanto la herida es mas profunda, y cuantos mas desórdenes ha causado en su organizacion. Así se han sacado muchas veces mediante á la cuerda atada al arpon, y á setecientas ú ochocientas toesas, ballenas que precipitándose como una masa grave sobre las rocas del fondo del mar despues de habérsido heridas, presentaban su cráneo roto, ó sus quijadas quebrantadas por la violencia del choque. Seria muy difícil admitir la opinion de algunos pescadores que creen que la ballena puede permanecer muchas horas cuando está tranquila, bajo los bancos de hielo ó en el fondo del

mar sin respirar: el gran consumo de aire atmosférico que exigen sus voluminosos pulmones, hace poco probable esta asercion. Rara vez se la encuentra entregada al sueño; mas no obstante, cuando el mar está tranquilo y liso se la vé algunas veces disfrutar sus dulzuras protegida por los bancos de hielo.

Los alimentos de que se nutren las ballenas consisten se dice, en actinias, clios, secas, medusas, cangrejos y pequeños moluscos marítimos. Pero es sobre todo la *clio orealis* pteropodo, que pulula por millones de enjambres en los mares del polo boreal; lo que hasta el presente se ha mirado como materia alimenticia casi esclusiva de estos cetáceos, y que Eggede describe y figura bajo el nombre *hual-fiske-aas* (1); pero sin:

(1) Eggede, pág. 52 describe en estos términos esta especie de clio: «Se podrá imaginar que un cuerpo tan enorme tendrá necesidad para su alimento de un gran número de otros peces ó animales de mar; pero su alimento consiste en una especie de insecto que se llama *hual-fiske-aas*, que es de un color pardo y con dos pequeñas aletas, por medio de las cuales se mueve en el agua, tan lentamente, sin embargo, que se le puede coger con la mano ó por medio de un cubo: esta especie de insecto es tan blanda que cuando se entrega entre las manos se cree tener en ellas grasa ó aceite de pescado. Abunda por todas partes en los mares de Groenlandia, y la especie de ballena de que tratamos la busca con ansia. Como tiene la garganta muy estrecha, y su diámetro solo tiene cuatro pulgadas, las pequeñas barbas á la estremidad de la lengua parecen entrar en su garganta, y no tiene dientes para masticar ó moler, no puede tragar ningun cuerpo grueso ó duro; pero es proporcionado á este pequeño pez, y los labios de una grandeza enorme, pueden recibir y detener una gran cantidad cuando los abre como un lazo, y los cierra en seguida. La naturaleza ha provisto su boca de barbas tan cerca unas de otras, que el agua sola puede salir como al través de un tamiz, al paso que su presa permanece.»

embargo, Mr. Scoresby dice no haber hallado en la capacidad del estómago sino pequeños crustáceos, tales como salicotes; y acaso estos clios servirán de pasto á un número de pequeños animales marinos que buscan las ballenas, y que su presencia simultánea en los mismos parages puede ser esplicada de este modo.

Tomando su alimento la ballena nada con rapidez; sus quijadas están abiertas, y hacen el oficio de una red, capaz de arrebatar una embarcación; el agua cargada de seres que pululan en su seno, se precipita en su vasta garganta, es rechazada por las paredes cerradas por todas partes, y sale al través de las barbas despeluzadas sin que ni el mas pequeño insecto, aunque no tenga mas tamaño que el de un grano de mijo, pueda escapar de esta vasta red.

Los caracteres de las ballenas francas del Norte, dice M. Scoresby, tienen demasiada analogía entre sí para que se puedan sacar inducciones sobre especies diversas. Entretanto las proporciones de las diversas partes del cuerpo varían de un modo muy notable, y deben acaso autorizar á indicar variedades en la especie tomada en sí misma. De este modo, ciertas ballenas tienen una cabeza que constituye las cuatro décimas partes de su longitud total, en otras no excede las tres décimas partes. Lo mismo sucede con la circunferencia; varía desde las siete décimas partes de la mayor longitud hasta seis décimas; y estas dimensiones en un animal de sesenta pies, por ejemplo, anuncian diferencias en el esqueleto, cuyos caracteres seria muy importante establecer, y que probablemente llegarán á ser específicos.

Las ballenas entran en calor hácia fin del estío, y es principalmente en los bellos dias de primavera cuando las hembras van acompañadas de su cria. Un ballenero cogió hácia fin de abril de 1811 un indivi-

duo j6ven que aun tenia el cordon umbilical. La gestacion es de cerca de diez meses, y cada hembra da á luz en febrero 6 marzo un solo hijuelo, muy pocas veces dos, cuya longitud es de diez á catorce pies. La madre no abandona su hijo hasta que toma fuerzas suficientes, y hasta que sus barbas salen bastante de las eucias para ponerle en estado de buscar su aliento y de pasarse sin socorro extraño. Si la observacion hecha anteriormente de que las barbas indican la edad por los intersticios que separan las hojas, es justa, se puede sacar la conclusion, segun Mr. Score-by, de que la ballena toma su tamaño ordinario á los doce años, cuando sus barbas tienen seis pies, y que á los veinte 6 veinte y cinco años acaba su incremento. Todo inclina á creer entonces que su existencia es larga y se compone de una numerosa s6rie de años; por otra parte á medida que la piel muda de color, llega á ser mas y mas gris, al paso que lo blanco de la cabeza amarillea y la capa del tegido celular disminuye. Efectivamente, los individuos viejos dan mucho menos aceite, lo que es debido al gran desarrollo de las partes membranosas y de la epidermis de la envoltura cutánea.

Todo animal al dar á luz al que le debe reemplazar en el sistema arm6nico de nuestro planeta, para continuar asi el circulo eterno de la vida, ha recibido por primera ley institiva la ternura, 6 sea la adhesion de la paternidad. Pocos animales estudian esta ley que no van á buscar en un c6digo escrito, sino que se transmiten como una consecuencia de su organizacion. La ballena en apariencia tan grosera y tan estúpida bajo otros conceptos, siente vivamente esta necesidad de adhesion á sus hijuel6s, y les dá pruebas, que paga muchas veces bien caro. La inespereincia 6 el aturdimiento de los *ballenatos* (asi es como se llaman algunas veces las ballenas muy j6venes) los po-

ne incautamente bajo los golpes de los balleneros que los arponean, no porque esperen sacar la menor ventaja (1), sino porque la madre inquieta, turbada, por el alejamiento del fruto de sus amores, le busca con una ciega ó mas bien valerosa confianza, y viene por si misma á entregarse al hierro que le amenaza y que pone fin á sus inquietudes y á su vida. Pero dicha cuando ha engañado la codiciosa esperanza de los balleneros se la ve impeler su hijuelo á la fuga, levantarse con él cuando llega á respirar, cogerle con su aleta, protegerle con su cuerpo, saltar con violencia para indicar su furor y arrebatarle aun cuando esté herido de muerte. Respecto á este particular dice Mr. Scoresby que uno de sus marineros arponeó en 1811 una jóven ballena con la esperanza de atraer la madre y de apoderarse de ella; pero esta se levantó de improviso cerca del bote homicida, se apoderó de su hijo y le arrebató con una fuerza y una prontitud notables: sin embargo se la vió luego levantarse sobre la superficie del mar; inclinarse á un lado y á otro, y dar, en fin, las señales mas inequívocas de la mas violenta desesperacion: parecia en este estado no conocer ya el peligro, de modo que se vió luego rodada de botes que la mataron (2) sin respeto á las angustias del desgraciado animal que mostraba mas sensibilidad que la que la tripulacion de los ballene-

(1) No se obtiene de ellos sino un tonel de aceite mediano.

(2) «At length, one of the boats approached so near, that a arpoon wai hove at her, it hit, but did no attach itself. A second arpoon was struck; this also failed to penetrate: but a third was more effectual, and held. Still she did not attempt to escape: but allowed other boats to approach; so that in a few mimtes, thee more arpoons were fastened: and *in the course of an hour afterwards, she was killed*» — Scoresbys, Acc., p. 472, t. I.

ros habia mostrado jamás á ningun miembro de su familia.

La destruccion de un animal que manifiesta tanto afecto á sus hijuelos, dice Mr. Scoresby inspira una gran tristeza; pero el valor de la presa, el júbilo del triunfo, hacen enmudecer todo sentimiento de compasion.

No se puede decir que las ballenas viven en tropas aunque se encuentren un gran número de ellas reunidas en varios puntos: en general van de dos en dos, y con mucha frecuencia aisladas. Los machos parece ser mas numerosos que las hembras; porque Mr. Scoresby entre ciento veinte y cuatro ballenas cogidas en las costas de Spitzberg en el discurso de ocho años, contó setenta machos y solo cincuenta y cuatro hembras, lo que establece una relacion de cinco á cuatro.

La ballena franca no es en ninguna parte mas abundante que en las regiones hiperboreas de Groenlandia y en el estrecho de Davis, en la bahia de Baffin, y en la de Hudson. Se halla en los mares situados al Norte del estrecho de Behring, y á lo largo de las costas septentrionales del Asia y acaso de la América. Jamás se la ha observado en el mar de Alemania, y rara vez á menos de doscientas leguas de las costas de Inglaterra. Sin duda no se la debe confundir con la ballena del Sur que se presenta periódicamente y en grande abundancia en las costas de Africa y de la América meridional; pero lo que aisla todavía mas estas dos especies, es un carácter que no se debe desatender: la ballena austral está muchas veces cubierta de *coronulas*, al paso que la ballena del Norte no lo está jamás. ¿No debemos concluir de este hecho que la primera habite casi constantemente parages mas cálidos donde la temperatura permite á estos moluscos vivir aferrados sobre su piel, asi co-

mo sobre la de los cachalotes, al paso que el rigoroso clima del Norte no les permite desenvolverse y vivir? ¿Ciertas ballenas del Sur no podrán llegar jamás hasta las altas latitudes australes?

La ballena, tímida por carácter, inofensiva aun cuando es atormentada, tiene temor de un pájaro que vuela sobre ella. Se presenta sin medios de defensa á los golpes de sus enemigos que son numerosos. Además del hombre, el más astuto y peligroso de sus adversarios, la ballena franca es sin cesar acometida, según la opinión común, por los escualos, los pistres, los espadartes, y particularmente por los narwhales. En cuanto á estos últimos, Mr. Scoresby duda mucho que vivan en estado de hostilidad con la ballena, porque observó que las bandas de narwhales se hallaban constantemente en los mismos sitios donde las ballenas son más numerosas, y que unas y otros parecen estar en buena inteligencia. Los pescadores se felicitan también á su entrada en los mares de Groenlandia por la presencia de los licorneos que miran como la señal más favorable de la proximidad de las ballenas francas. Mr. Scoresby tampoco ha visto jamás combates entre el cetáceo que nos ocupa, los espadartes y los pistres. Y no obstante, ¿quién mejor que él después de una larga mansión en los mares polares podía proporcionarnos detalles precisos acerca de este particular? Sin duda se han exagerado mucho estas antipatías.

Los escualos, sin embargo, á pesar de no ser muy temibles á causa de su pequeño tamaño, se esfuerzan á destrozar algunos trozos de carne de las ballenas, y se encuentran algunas de estas á veces con la cola cubierta de cicatrices que provienen de estas mordeduras. Vivas deben fácilmente rechazar semejante enemigo ó triunfar de él, y se puede creer que solo se nutre del cadáver de las que han espirado.

Si los europeos sacan de la ballena inmensos productos, las tribus que viven bajo el cielo rigoroso de las regiones árticas le deben la base de su existencia y hallan en ella las provisiones nutritivas que les hacen soportar alegremente en sus yurtas subterráneas el rigor de sus inviernos de seis meses y de las largas noches, cuyas tinieblas apenas iluminan las auroras boreales. Así la carne de ballena de que la Europa no podría nutrirse sin la mayor repugnancia es considerada por todos los habitantes de las costas septentrionales de esta misma parte del mundo, del Asia y de América, y por los que viven en las costas del estrecho de Davis y de la bahía de Hudson como una sustancia delicada y sabrosa. Los esquimales no conocen alimento mas delicioso, ni manjar mas exquisito que aquella carne negra, aceitosa y correosa; y el aceite que beben con sumo gusto, les parece ser un néctar que el cielo ha dispuesto de propósito para su regalo. Este breverage va encerrado en vejigas que llevan consigo, ya vayan á la pesca, ya á la caza; y de tiempo en tiempo visitan esta odre con el mismo placer que un decidido bebedor de Europa suele apurar su botella. Aprecian tambien la piel de la ballena cruda, tanto de individuos viejos como de individuos jóvenes, particularmente cuando presenta porciones de tegido celular: la cortan en tiras ó correuelas, y las mugeres que van á trabajar las dan á sus hijos que llevan á la espalda, segun la costumbre de aquellas tribus, para tranquilizarlos cuando lloran, presentándoles aquellas tiras que chupan y devoran con alegría en vez de dulces. Refiere monsieur Scoresby que la carne de la ballena es muy buena de comer cuando está cocida con sal y vinagre, que cocida ó asada tampoco es despreciable; pero él jamás gustó sino la de individuos jóvenes que confisa debe ser preferida.

Si hemos de referirnos á la opinion emitida por Mr. Noel de La Moriniere en su *Memoria sobre la antigüedad de la pesca de la ballena por las naciones europeas*, se habria hecho en los siglos XII, XIII, XIV y XV un gran consumo de carne de ballena entre los islandeses, holandeses, franceses, españoles, y probablemente entre los ingleses. Dice que en el siglo XIII se vendia particularmente la carne, y sobre todo la lengua de ballena, en los mercados de Bayona y de Biarritz, y se servian en las mejores mesas. Que los pueblos del Norte cuyo estómago está acostumbrado a las sustancias rancias y aceitosas; que los islandeses que hacen pan de corteza de abeto, hayan comido y coman todavía carne de ballena, lo concebimos sin dificultad; pero que se haya hecho un grande uso de aquellas carnes en la Europa templada á pesar de la grosería del gusto de los habitantes de entonces, esto es lo que no podemos admitir. Es probable que los delfines y los marsuinos hayan servido de alimento á los habitantes de las costas, en aquellos siglos de embrutecimiento del gusto en todo género de cosas; Rondelet citado en esta obra, nos dá de ello una prueba, pero en cuanto á la ballena, no es probable que se haya comido mucho de ella en ningun tiempo.

No solo bajo la única relacion de alimento es como las tribus de la raza esquimal aprecian la ballena; sino que ademas sirve para la mayor parte de sus necesidades: la membrana peritoneal, delgada y trasparente sirve para hacer veces de vidrieras en sus chozas de estío; de las paredes de los intestinos cortan sus túnicas, cuyas costuras cosen con filamentos tendinosos sacados de la cola; con los huesos hacen arpones ó lanzas para la caza de las focas y de los grandes pájaros de mar, y se sirven de las costillas para puntales ó estacas de sus habitaciones; los tendones les proporcionan cuerdas é hilo; y las barbas.

tan preciosas por su fuerza y su flexibilidad, tambien son utilizadas.

Las materias que el comercio y las artes europeas prefieren en las ballenas son las barbas y el aceite; tambien se ha tratado de emplear en pintura los escrementos, que son de un color vivo encarnado; pero apenas sabemos si se han hecho algunos ensayos en grande sobre el particular, ni hasta qué punto podria emplearse este proceder: todo lo que podemos decir es que la defecacion de la ballena se hace por masas enormes, líquidas, muy fétidas, y que tienen una vasta superficie de mar, de un bello encarnado.

Las barbas, que tambien se denominan en Europa *ballenas*, cuando son trabajadas por manos hábiles de obreros industriosos, sirven para hacer sombrillas y paraguas tan útiles por la variacion comun en el clima de los paises templados; por su elasticidad y el negro brillante que toman sirven tambien para hacer bastones delgados y al mismo tiempo sólidos, varas para los sacristanes y para los maceros de los gremios de las universidades, y en fin, corsés destinados por el capricho de la moda á echar á perder y á marchitar antes de tiempo los mas seductores encantos de la muger. Estas barbas sacadas del paladar de la ballena piden alguna preparacion de que la *Historia de las pescas de los holandeses* (1) dá una descripción que referiremos aqui brevemente.

La materia gelatinosa que suelta entre sí las hojas delgadas de las barbas, toma mas consistencia y tenacidad despues de la muerte del animal; de modo que la reunion de barbas no forma ya sino una sola masa que los balleneros rascan ó frotan en su estado de frescura; para desembarazarla de las endas y de las carnes que podrian adherirse: se la

(1) Pág. 184, t. 1.

separa en láminas delgadas por medio de una punta propia para esta operacion; se cortan las barbas des- peluzadas con una azuela, y sé dividen en trozos del conveniente grueso que se hacen secar aisladamente, á fin de que el aire los purifique de mucosidades y otras materias sujetas á putrefaccion que las podrian echar á perder: antes de ser puestos al aire estos tro- zos son lavados, raspados y frotados con una bruza, y no se encierran en un lugar seco, sino despues de haber pasado por otras diversas preparaciones. Cuan- do ya están puestos en hacecillos, sin haberles antes quitado las carnes, conviene en el momento en que se quiere ocupar de ellos, remojarlos con agua tibia, y muchas veces con aceite para darles flexibilidad, y secarlos en seguida como se ha dicho anteriormente.

El aceite de ballena que contiene entre sus prin- cipios constituyentes bastante porcion de cetina, ó mas bien de focenina, es de primera necesidad en la mayor parte de las artes. Efectivamente, las que em- plean los cuerpos oleosos hacen de ella un gran con- sumo que de dia en dia se aumenta, y seria traspasar los limites que debemos imponernos por la natu- raleza de esta obra, el averiguar la cantidad de estas materias que utilizan las manufacturas y las artes, y las ganancias que resultan á los pescadores con de- duccion de gastos y derechos percibidos por los go- biernos, etc., etc., porque considerada bajo este pun- to de vista, la pesca de la ballena no pertenece á la historia natural, sino que es un ramo de la economía política, y uno de los recursos mas fecundos del po- der de los estados; toca en una palabra á la estadísti- ca comercial presentar el cuadro de las inmensas ven- tajas de esta industria, desgraciadamente muy descui- dada en Francia.

Se ha discutido mucho para saber qué pueblos se habian entregado antes á la pesca de la ballena.

en el Océano atlántico de Europa y en el Norte (1). La opinion general ha reconocido hasta el presente á los vascongados por los mas antiguos pescadores de ballena en Europa, y todos los documentos escritos confirman este punto histórico. Mas si se quiere indagar filosóficamente en qué época y por quienes se hizo esta pesca, nos veremos precisados por falta de datos á referirnos á conjeturas, concluyendo por lo que hoy se ve, que las tribus boreales sobre cuyas costas han sido siempre abundantes las ballenas, serian las primeras en apoderarse de estos cetáceos, y que los islandeses, los noruegos, lo mismo que los antiguos normandos acostumbrados á sacar del mar sus principales recursos, son, en el sentido mas propio de la palabra, los mas antiguos *balleneros*, ó que al menos asi debe suponerse: no obstante, como los vascongados de las costas pertenecen á una raza de hombres ágil, diestra en todos los ejercicios del cuerpo, animosa hasta la temeridad, son los primeros que se atrevieron á perseguir la ballena de un modo permanente y á regularizar su pesca: al menos los escritos mas antiguos, las historias de la pesca, aun las de autores estrangeros, se esplican en este sentido muy formalmente. Todo hace creer, sin embargo, que los vascos empezaron cogiendo con redes, los marsuinos que abundan en sus costas, y arponando al rorcal, que con frecuencia se presenta en ellas; y acaso tambien las ballenas francas que hoy no se ven en nuestros mares templados, serian antiguamente comunes en ellos hasta que se han refugiado al Norte á consecuencia de la persecucion no interrumpida de que han sido objeto. Tan probable es esta es-

(1) Puede consultarse lá excelente memoria de Mr. Noël de La Moriniere, sobre la antigüedad de la pesca de la ballena.

plicacion, que los pescadores saben muy bien que antiguamente habia abundancia de ballenas en los mares árticos, y que eran muy comunes en el cabo Nord, y sobre las costas de la Groenlandia meridional, pero sucesivamente se han ido retirando hasta reconcentrarse en medio de las islas flotantes de hielo: la costumbre de manejar el arpon es propia, por otra parte de todos los pueblos que viven en las costas del mar, y que estraños á la agricultura sacan de él su subsistencia. La mayor parte de los insulares del mar del Sur arponean los pescados; y es tal su destreza y la seguridad de su ojo, que rara vez dejan de herir al animal que nada á algunos pies debajo de la superficie del agua. Los negros de la Nueva Guinea, los papuas de cabellos ensortijados, sobresalen particularmente en este ejercicio que mil veces les hemos visto practicar. Nadie debe admirarse de que en una época en que la destreza de las manos reemplazaba el poder que procuran las ingeniosas máquinas inventadas posteriormente, se hayan servido del arpon; esta arma tiene una forma primitiva que ha debido presentarse desde los tiempos mas reinotos, aunque los vascos, segun documentos históricos son los que debieron introducir su uso hácia 1330. No obstante, desde 890, se halla en el viage de Alfredo el Grande (1), escrito por Ohthero una descripcion bastante positiva de las pesquerías del Norte, á donde los vascos no llegaron hasta 1575, segun los historiadores. Langebek, autor dinamarqués, afirma que ya existian pesquerías en el Norte hácia el siglo IX (2); y Mr. Noel ha descubierto en algunas obras místicas de la antigüedad que ya existian en las costas de Francia, establecimientos de pesca hácia 875. Son abun-

(1) Coleccion de viages de Hackluyt, t. I, p. 4.

(2) Hist. med. rer. dan t. II, p. 408.

dantes las pruebas históricas que manifiestan que se arponeaban los cetáceos por los años de 1445, 1519. etc. El título mas antiguo que los ingleses tienen para probar que sus antepasados se habian entregado á esta pesca, no sube mas allá de 1324.

Los vascos que se habian contentado mucho tiempo con perseguir solo al rorcal, arrebatados poco á poco hacia los mares mas septentrionales se entregaron desde luego á la pesca de la ballena franca (1) en la cual no tuvieron concurrentes por espacio de mucho tiempo. El aceite era en aquella época menos estimado, y las carnes eran preferidas. Pero sea que las barbas del rorcal fuesen demasiado cortas, sea que las de la ballena franca fuesen poco comunes, siempre será cierto que en 1202 se citaba como una cosa rara el penacho de barbas que se veia sobre el casco del conde de Bolonia en la batalla de Bovines.

Los holandeses comenzaron esta carrera lucrativa en 1612; el genio paciente, económico, de este pueblo comerciante por excelencia, dió luego una rápida estension á este ramo de sus rentas; pero los holandeses frios y apáticos no se hicieron de repente pescadores hábiles, y tuvieron precision de recurrir á los vascos que al principio tomaron á su sueldo para aprender mejor á espulsarlos. Ya los ingleses se habian mostrado en los mares árticos desde 1608: (2): querian arrojar á los holandeses en plena paz de lo que ellos

(1) Se ha dado tambien á los marsopas el nombre de ballena; una ordenanza de Luis llamado el Hutin en 1315 impone 7 sueldos por cada cien ballenas trasportadas á Paris por el Sena; pero hablando de buena fé no pueden ser sino marsopas, ó tal vez y mas probablemente solo perros de mar ólijas.

(2) Mr. Scoresby año. 1791 y 1793.

llamaban sus posesiones; y se vió á estos pueblos rivales en comercio citarse á los mares del polo para destruirse allí mútamente: de allí procedieron las hostilidades de 1617. Tambien desde 1597, y algunos dicen desde 1611, formaron los moscovitas una compañía para la pesca de la ballena en las costas de Spitzberg, y en la misma época los españoles parecieron en aquellos mares. Las utilidades que sacaban de la pesca de la ballena llamaron la atención de los pueblos vecinos. Todos quisieron tomar parte en ella, y por aquel tiempo los pescadores se vieron obligados por su interés recíproco á dividirse aquel mar y á imponerse límites. La Francia menos favorecida que las otras potencias, solo espidió un corto número de buques balleneros para tomar parte en aquella rica mina de oro; y durante mucho tiempo tuvo que pagar á los ingleses un vergonzoso tributo de nueve ballenas, á fin de no verse privados del derecho de pescar en las bahías que ellos se habian apropiado. Los holandeses en medio de los debates y de las vicisitudes que la rivalidad produce entre las naciones marítimas, consolidaron su poder y edificaron la factoria de *Smeeremberg*, que subsistió hasta el momento en que se mudó el teatro de las pesquerías, porque desde 1660 á 1670, esto es, en una década de años, los cetáceos se alejaron hasta el centro de los hielos. En fin, esta pesquería fué abandonada desde 1672 á 1694 á consecuencia de la guerra con los ingleses.

Fué célebre el año de 1697 entre los pescadores por la gran cantidad de ballenas que cogieron. Las memorias de aquel tiempo la distribuyen del modo siguiente: los holandeses cargaron ciento veinte y un buques con mil doscientas cincuenta y dos ballenas; los hamburgueses cincuenta y cuatro buques y quinientos quince cetáceos, y ciento diez y nueve á bordo

de quince bremeses. Solo un buque no consiguió pescar. ¡Así, pues, ciento noventa y un buques destruyeron en un solo año mil ochocientas ochenta y ocho ballenas! Desde 1715 hasta 1721 se importaron solo en Lóndres en un año común, ciento cincuenta toneladas de barbas al precio medio de cuatrocientas libras tonel se calcula la cantidad que entró en los puertos del imperio británico en mas de cien toneles, cuyo valor puede apreciarse en cien mil libras. Hasta el año de 1719 no se adelantaron los balleneros al estrecho de Davis, y en 1721 se contaron hasta trescientas sesenta y cinco velas que completaron su cargamento. En 1736 arponaron ochocientas cincuenta y siete ballenas noventa y un buques holandeses; en 1771 ciento veinte y un balleneros de la misma nacion se apoderaron de quinientas ballenas que produjeron catorce mil trescientos veinte barriles de aceite. En 1772 se trató de introducir una arma de fuego que lanzase el arpon, pero á pesar de las diversas modificaciones introducidas en este instrumento, solo se sirvieron de él por ensayo, y se continuó con el uso del arpon primitivo, cuya forma se ha perfeccionado. En fin, para tener una idea de la importancia de la pesca de la ballena, nos bastará citar el bill presentado en 1786 á la Cámara de los Comunes por la cual se habian concedido desde 1733 á 1785 un millon sesenta y cuatro mil doscientas setenta y dos libras y diez y ocho stines á título solo de estímulo y aliciente: así en 1788 salieron de los puertos de Inglaterra á la pesca de la ballena doscientos cincuenta buques.

A estos hechos creemos deber limitar el sencillo bosquejo de que esta obra es susceptible. Por otra parte, la historia de la ballena ha sido tratada *ex profeso* por autores de diversas naciones, y particularmente por Mr. Scoresby, de un modo claro y sucinto,

en el segundo volumen de su *Descripcion de las regiones árticas*.

Por las mismas razones no debemos detenernos mucho en la naturaleza de los armamentos, provision de buques, intereses de los armadores y de las tripulaciones, y el resultado comercial de los productos; los procedimientos que se observan para arponar la ballena, son con poca diferencia los que hemos descrito hablando de los cachalotes, y los creemos suficientes para dar una idea del modo como se persiguen y despedazan las ballenas; sin que las expediciones se diferencien de las del mar del Sur sino en que su duracion no escede jamás de un año, y en que el lardo se lleva en rama á los puertos de armamento para ser allí derretido (1).

La pesca de la ballena no carece de peligros. Al buscar este animal un abrigo en medio de los hielos flotantes que se desprenden del polo y en canales estrechos, ha hecho arriesgada la navegacion de los buques que le persiguen. Apenas hay año en que la esperanza de algunos armadores no se vea frustrada por naufragios desastrosos que llevan la desolacion al seno de las familias de los marineros tripulantes. Nuestros diarios han publicado muchas veces noticias de barcos perdidos en medio de los hielos, cuyas tripulaciones se han visto abandonadas á las angustias de una situacion horrorosa, sin alimentos, sin medios de defensa, y sin esperar poder sustraerse á una lenta agonía ó escapar de los crueles dientes del oso polar, el animal mas feroz y mas temible de aquellos tristes climas. A veces cuando los marineros se acercan demasiado al cetáceo que intentan acometer, sucede

(1) Se introdujeron en Inglaterra en 1787 15,809 toneladas de aceite, que provenian de la pesca anual de solos ingleses.

que el animal incierto en su fuga y batiendo el mar con su ancha aleta caudal, quiebra como un vaso la ligera embarcacion que se halla espuesta á sus golpes y arroja á lo lejos los hombres que la tripulan.

Acabamos de presentar á nuestros lectores el cuadro de los recursos que proporciona á la especie humana el animal mas poderoso de los mares (1); le hemos visto ser objeto de la ardiente sed de ganancias de los pueblos marítimos, y refugiarse á los últimos límites del polo, sin poder encontrar allí todavía un abrigo. ¡Qué enorme no será la cantidad de estos cetáceos para poder suministrar el consumo que se hace despues de tantos años! ¡Qué espectáculo debe presentar la ballena en aquellos frios paises, cerca de montañas de hielo que reflejan á lo lejos los rayos oblicuos del sol, cerca de las costas desnudas de la Groenlandia, ceñidas de una nieve eterna ó en medio de bancos de hielo sobre los cuales viajan el oso polar ó el lobo hambriento, mientras que voraces pájaros marítimos se disputan las menores partículas de los cadaveres de los animales que han sido organizados por la naturaleza para vivir en aquellos ásperos climas!

(1) La ballena del mar del Sur llamada *finner* por los marineros, es el rorcal del sur; pero ignoramos absolutamente cual pueda ser su *sulphurbotom*, tambien del hemisferio austral, de cuerpo muy delgado, muy largo y que nada muy rápidamente; su tegido celular solo tiene seis pulgadas de grueso; las barbas no tienen mas que de 18 á 24 pulgadas de longitud.

FIN DEL TOMO VEINTE Y TRES.

INDICE.



	PÁGS.
Mamíferos cuadrumanos.—Los Guerlingos.	5
La Ardilla voladora elegante.	16
Los Chiromys.	17
Los Cynomis ó perro-ratas.	id.
Los Espermófilos.	22
El Suslick.	23
El Espermófilo de Parry.	id.
El Espermófilo rayado.	25
El Espermófilo de Richardson.	27
El Espermófilo de Franklin.	28
El Espermófilo empolvado.	29
Los Citilos.	32
Los Lipuros.	33
Las Marmotas.	id.
Los Aplodontes.	35
Los Lironés.	36
Los Dendromis.	37
Los Grafiuros.	id.
Los Pitecheiros.	38
Los Neotomos.	39
Los Otomys.	40
Los Equimys.	id.
Los Cercomidos.	42

Los Sigmodones.	43
Los Heteromys.	44
Los Minomios.	45
Los Tenomios.	id.
El Tenomio magallánico.	46
Los Hidromios.	id.
Los Capromis, Utiás ó Isodones.	47
El Capromis de Pœy.	48
Los Euriotis.	50
Los Rhizomys.	51
Los Estenodactilos.	52
Los Psammomys.	id.
Los Pinemys.	53
Los Pseudomys.	54
Los Octodones.	55
Los Poephogomys.	id.
Los Olacodos.	56
Los Eligmodontes.	57
Las Ratas ó Mus.	61
Los Perchales ó ratas espinosas.	70
Los Campañoles ó Arvicolas.	71
Los Lemmings.	75
Los Hamsteres ó Cricetos.	77
Los Geomys.	79
El Saccomys que come flores.	81
Los Diplostomos.	id.
Las Ratas-topos.	83
Los Zokors ó Siphneus.	84
Los Bactiergos ú Oricteros.	85
Los Georicos.	88
Los Elamios ó Liebres saltadoras.	id.
Los Gerbos.	89
Los Gerbillos.	91
El Gerbillo de Burton.	93
Los Meriones.	id.
Los Ondatras.	95

Los Cuyias ó Mihopotamos.	id.
Los Castores.	96
Los Puerco-espines.	97
Las Liebres y los Conejos.	98
El Conejo de Magallanes.	100
La Liebre de nuca negra.	106
Los Lagomis.	id.
Los Chinchillidas.	108
Los Lagostomos.	109
Las Chinchillas.	115
Los Lagotis.	118
Los Cabiéles ó Capivares.	120
Los Caviás ó Conejos de Indias.	id.
El Cavia de Cuthler.	122
Los Querodones.	123
El Querodon de Knig.	id.
Los Chloromis.	id.
Los Maras.	124
Los Pacas.	128

LIBRO DIEZ.

Los Mamíferos desdentados, Pachydermos y rumiantes.—Los Desdentados.	129
Los Perezosos.	id.
Los Pangolines.	130
El Pangolin de la India.	132
El Pangolin de Africa.	133
El Pangolin de Java.	134
Los Tatos.	136
Los Apars.	id.
Los Armadillos grandes.	136
Los Cabasues.	id.
Los Priodontes.	137

Los Orycteropos.	438
Los Pachydermos.	439
Los Cerdos ó Jabaltes.	440
El Jabali listado.	441
El Jabalí verrugoso.	id.
El Cerdo de los papuas.	442
Los Phacoceros.	448
Los Pecares ó Dicotelos.	449
Los Anoploteriones.	id.
Los Rinocerontes.	450
El Rinoceronte de Africa.	454
El Rinoceronte de Sumatra.	456
El Rinoceronte sin cuernos ó Gaindar.	457
El Rinoceronte de las Indias.	460
El Rinoceronte de Java.	461
El Rinoceronte con las ventanas de la nariz tabi- cadas.	463
El Rinoceronte con las ventanas de la nariz sen- cillas.	464
El Rinoceronte pequeño.	id.
El Rinoceronte de incisivos.	465
Los Damanes.	id.
Los Tapires.	467
El Tapir de los Andes ó Pinchaco.	474
El Mé de los chinos.	473
Los Caballos.	477
El Hemion ó el Cigital	478
Los Rumiantes.	487
Los Lamas.	489
Los Cervitillos.	491
Los Ciervos.	495
Los Alces.	id.
Los Renos.	496
Los Gamos.	497
Los verdaderos Ciervos.	498
Despojos fósiles de algunos Ciervos	201

Los Rusas de los malayos.	243
Los Axis.	247
Los Corzos.	248
Los Mazamos.	249
Los Cervatos.	222
Los Cervatillos	id.
Las Girafas.	226
Los Antilopes	227
Los Dicranoceros de Mr. Ord.	228
Los Egoceros de Desmarest.	229
Los Oryxes de Blainville.	231
Las Gacelas.	234
Los Damas.	236
Las Antilopes	237
Las Nagores.	238
Los Tragulos	240
Los Raficeros.	244
Los Tetraceros.	id.
Los Cefalofos.	242
Los Neotragos.	244
Los Tragelafos ó Revezos.	245
Los Nemedos.	246
Las Gamuzas ó Rupicabras.	248
Los Aploceros	id.
Las Anoa.	254
Los Ixalos.	252
Los Damelis.	id.
Los Acronotos de Africa.	253
Los Bocelafos ó las Orcadas de Blainville.	255
Los Strepsiceros.	256
Los Portax.	id.
Las Catoblepas.	257
Las Cabras.	259
El Revezo Walia.	260
Los Carneros.	262
El Mouflon con vuelos	264

El Morueco de cola ancha.	266
El Argali.	268
Los Ovibos.	269
Los Bueyes.	270
El Búfalo de los Estados Unidos.	275
El Uro.	284

LIBRO ONCE.

Los Mamíferos cetáceos.—Consideraciones generales.	289
Cetáceos de los mares de Kamschatka	319
La Ballena Kuliomock.	320
La Ballena Tschikagluch.	323
El Balenoptero Abugulich.	id.
El Baleoptero Mangidack	324
El Balenoptero Agamachtschich.	325
El Balenoptero Aliomoch	326
El Cachalote Agidagich	id.
El Phisetero Aluñinich.	327
El Marsuino Aguluch.	328
La Ballena japonesa.	329
La Bellena lunulada.	330
El Balenoptero mosqueado.	id.
El Balenoptero negro.	331
El Balenoptero azulado.	id.
El Balenoptero manchado.	id.
El Physetro sulcado.	332
El Delfín negro.	id.
De los Cetáceos herbívoros, ó de las Sirenas.	333
Los Lamantinos ó Manaties.	334
El Lamantino de América.	339
El Lamantino de hocico ancho.	343
El Lamantino del Senegal.	344

Los Dugongos ó Halicornios.	346
El Dugongo de las Indias.	353
Los Stelleres ó Ritinos.	358
El Estellero boreal.	361
Los Cetáceos piscívoros.	365
Los Heterodones.	368
Los Narvales.	369
El Narval Licornio.	374
Los Anarnacks.	381
El Anarnaks groenlandés.	383
Los Diodones	385
El Diodon de Desmarest.	386
El Diodon de Sowerby.	388
Los Hiperoodones.	389
El Hiperoodon de Honfleur.	396
Los Cifios.	401
Los Aodones.	404
El Aodon de Dale.	409
Los Delfines.	412
Los Belugas.	436
El Beluga de las regiones árticas.	437
Los Delfinapteros.	440
El Delfinaptero de Peron.	441
Los Delfinorincos.	446
El Delfinorinco de Geoffroy.	447
El Delfinorinco de Breda.	449
El Delfinorinco coronado.	450
El Delfinorinco malayo.	452
El Delfinorinco manchado.	453
Los Susues ó Delfines del Ganges.	454
El Susu platanista.	457
Los Delfines propiamente dichos.	459
El Delfin vulgar.	460
El Delfin de Pernnetty.	467
El Delfin dudoso.	469
El Delfin de Bory.	472

El Delfin con pico delgado.	473
El Delfin crucigero.	474
El Delfin albigena.	id.
El Delfin con listas.	475
El Delfin de cejas blancas.	476
El Delfin funenas.	477
El menor de todos los delfines.	478
El Delfin Tursio ó Udre.	479
El Delfin de Bayer.	483
Los Inias.	484
El Rorcal hocico agudo.	490
Los Oxipteros.	494
El Oxiptero rinoceronte.	492
Los Marsuines.	495
El Marsuino comun.	id.
El Marsuino Orca ó Marsopa.	504
El Marsuino de Paimpol ó Gris.	508
El Marsuino carenado.	510
Los Globicéfalos.	543
El Globicéfalo conductor.	545
El Globicéfalo de Risso.	524
Notas sobre algunos otros delfines.	525
Los Cachalotes.	527
El Cachalote macrocéfalo.	535
Las Ballenas.	560
Los Balenopteros.	566
El Rorcal del Norte.	567
El Rorcal del Mediterráneo.	583
El Rorcal de hocico puntiagudo.	588
El Rorcal del Sur.	592
Las Ballenas.	602
La Ballena del Sur.	607
La Ballena del Norte.	609

PLANTILLA

PARA LA COLOCACION DE LAS LAMINAS DEL TOMO XXIII DE
BUFFON, IV DE LOS COMPLEMENTOS.

	<u>PAGS.</u>
Marmota de Richardson.	24
Id. de Hood.	} 24
El Fascolomo.	32
El Capromis de Fournier.	48
El Aguti de los patagones.	124
El Elefante de Africa.	139
El Babirusa.	140
El Tapir de la India.	161
El Rinoceronte de Java.	id.
El Caballo cebra de Burchel.	177
El Alpaqui.	189
El Antilope giboso.	232
El Antilope lanudo.	248
Marsuino comun.	} 328
Marsuico carenado.	} 328
Cachalote macrocéfalo.	332
La Foca de Choris.	334
La Ballena boreal.	} 336
Cachalote con gibas.	} 336
Rorcal de Groenlandia.	} 336
Ornitorinco paradógico.	338

Lamantino.	}	352
Dugongo de las Indias.		
Cráneo del Dugongo de Filipinas.	}	386
Narval Licorino.		
Diodon de Desmarest.	}	409
Hyperodon de Hosiſſeur.		
Aodon de Dale.	}	416
Beluga boreal.		
Susu del Ganges.	}	424
Delfinorinco coronado.		
Delfin de Borg.	}	432
Delfin de cejas blancas.		
Delfin Crucifero.	}	520
Delfinoptero de Peron.		
Delfinorinco malayo.	}	
Globicefalo conductor.		
Globicéfalo de Risso.	}	





