

3.º *Leipter*, siete anas.

4.º *Wagnhyalur* ó *hualhund*, doce anas, con dientes grandes y agudos (es sin duda el Escualo peregrino.)

5.º *Anihyal* y *Suinhal* veinte anas, etc., etc. De aquí se puede tomar una idea del método, si de tal puede dársele el nombre, de las demarcaciones tan groseras seguído en el *Speculum regale*. El último género ó el vigésimo segundo es el *Hafgufe* ó Cetáceo, cuyo tamaño era mas grande que una isla y de cuya especie no existían 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, en su historia entera de los Pescados, 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, 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 y de tinieblas, ha agregado á unos seres reales imágenes fantásticas y absurdas, y su monstruo leonino, su monstruo marino con hábitos de fraile, su monstruo marino con traje de obispo, prueban cuán grande era el gusto que entonces se tenia de animales con formas sobrenaturales. El mular, de que se ha hecho despues un Delfináptero, no puede ser otra cosa que un Cachalote, porque asi parece probarlo la descripción que esplica la figura.

Conrado Gesner que nació en 1516, 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 estampas 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; la Orca de Rondelet; el Foceno ó Tyrsio del mismo Belon; el Fisetero, que no es otra cosa mas que el Mular de Rondelet. Muchas láminas están destinadas á la que Gesner llama Ballena; 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 tubos, 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 ha consagrado á estos animales 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, despues de haber dibujado con mucho cuidado para aquel tiempo los unicornios de todas clases, representó y describió algunos Cetáceos, y tambien Srenas y hombres marinos. Segun la opinion entonces admitida, el libro V está destinado á las Ballenas y á los Delfines, que ocupan muchas láminas. La figura de un Cachalote acostado sobre un lado, copiada por el abate Bonnaterre es muy buena, pero no sucede lo mismo con las que 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 documentó bastante útil, y segun Gesner, la figura de una medalla que representa dos Delfines con la forma propia de estos animales, y no la que los griegos le atribuian 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 mania por lo maravilloso ha desfigurado siempre con preferencia á los demás. No tendremos que mencionar mas 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 en 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 Lapeyere, que segun se dice es el autor de una relacion de la Groenlandia, impresa sin nombre de autor en París en 1663, describió con algun cuidado el Narval, dió la etimología de su nombre y un dibujo bastante mediano; pero explica muy regularmente, que los que se tenían entonces por cuernos de Narval eran sus dientes.

Ellis, en su viaje á la bahia de Hudson, que verificó en 1746 y 1747, hace mencion de algunos Cetáceos, y muchas veces bajo el nombre de Ballena blanca, indica el Delfináptero 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» 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 trastornados. Por otra parte, en la época de Anderson no se sabia pintar á un animal cualquiera con caracteres exactos; por lo tanto es menester ser muy escrupulosos 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 críticas y una rigurosa comparacion del texto con las láminas, lo cual no siempre se ha verificado.

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 exactitud, 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. Desmarest, y sobre todo, el reino animal del baron Cuvier, así como la obra de este célebre naturalista sobre los huesos 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 natura*, ha formado bajo el nombre de *Cete*, su clase séptima ó última de los animales. El ilustre sueco no admite mas que cuatro géneros, que son los que él llama *Monodon*, *Ballena*, *Physeter* 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, exceptuando 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 *Ceto!ogia* propuso solamente cuatro familias, en las cuales fueron comprendidas ocho especies de Ballenas, dos Monodones, seis Cachalotes y nueve Delfines. (BUFF.)

De ningun modo podriamos completar mejor estas consideraciones sobre los Cetáceos, que añadiendo á continuacion las del conde de Lacepede, que dedicado á su historia, la adición con interesantes y numerosos hechos, y consideraciones altamente filosóficas, acerca de varios puntos dudosos. Dice así:

«Estos animales, los mayores de la clase de los Mamíferos, viven en medio de los mares lo mismo que los Peces, y no obstante respiran como las especies terrestres. Habitan en el agua, pero su sangre es caliente; muy viva su sensibilidad, muy grande su afición á sus semejantes; su amor á sus hijuelos fogoso é intrépido. Lactan las hembras con la leche de sus tetas los hijos que han llevado en su seno, y que nacen enteramente formados como el Hombre y como todos los Cuadrúpedos.

«A pesar de su tamaño colosal, se mueven con una velocidad extraordinaria, y no obstante están destituidos de pies propiamente dichos, porque solo tienen brazos. Pero habitan en medio de un fluido bastante denso para sostenerlos por su gravedad, y bastante susceptible de resistencia para dar á sus movimientos puntos de apoyo, siendo tambien bastante movable para abrirse delante de ellos, oponiendo á su marcha tan solo un ligero obstáculo. No hubieran podido sostener ó mover su enorme masa sino por medio de fuerzas demasiado superiores á las que la naturaleza les ha concedido, si como las Aves hubiesen sido criados en el seno de la atmósfera, ó colocados como el Elefante sobre la árida superficie de la tierra. ¡Cuántas importantes verdades puede ilustrar ó descubrir la atenta consideracion de los fenómenos que presentan los Cetáceos!

«Entre todos los animales ninguno ha recibido un dominio tan vasto, porque no solo es suya la superficie de los mares, sino que tambien son parte de su imperio los mas profundos abismos del Océano. Si la atmósfera es dominio del Aguila, si puede tender su vuelo remontándose por los aires hasta alturas iguales á las simas de los mares en que los Cetáceos se precipitan fácilmente, no llega hasta las regiones etéreas sino luchando contra impetuosos vientos y contra los rigores de un frio tan intenso que llegaria á ser mortal. La temperatura del Océano, al contrario, es bastante benigna y uniforme en todas las diversas partes de ese mar universal un poco distante de la superficie del agua, y por consiguiente de la atmósfera. Las capas de agua próximas á esta superficie marina, sobre que descansa en cierto modo la atmósfera aérea, están ciertamente sujetas á un frio muy notable y endurecidas por la congelacion en los círculos polares y en las altas latitudes, es decir, á la inmediacion de los polos; pero aun debajo de esas montañas de hielo que se chocan, se amontonan y se consolidan, aumentando el frio que ellas mismas producen, los Cetáceos hallan en los senos profundos del mar un asilo tanto mas templado, cuanto que, segun la observacion de M. Humboldt, físico no menos intrépido que ilustrado viajero, el agua del Océano es de dos á cuatro grados mas fria en todos los baraderos, que en las profundidades inmediatas.

«Y además de esto, como hay Cetáceos que suben

á los rios, se ve que, sin exceptuar al Hombre, ayudado de todo el poder de sus artes, ninguna familia viviente ha reinado en la tierra sobre un dominio tan vasto como el suyo.

«Por otra parte, como hay motivos para creer que los grandes Cetáceos han vivido mas de mil años, podemos decir que el tiempo les pertenece no menos que el espacio; por lo cual debemos admirarnos de que el genio de la alegoría no haya querido considerarlos como emblemas de la duracion, así como de la extension, y por consecuencia como símbolos del poder creador y eterno.

«Pero si los grandes Cetáceos han podido vivir tantos siglos y dominar sobre tan inmensos espacios, tambien han debido experimentar todas las vicisitudes de los tiempos y de los lugares, y he aquí aun para la filosofía y para la moral notables consideraciones, que recuerdan las catástrofes del poder y de la grandeza.

«Aquí se tocan los extremos. La rosa y el efímero son los emblemas de la inestabilidad. Mas ¡qué diferencia entre la duracion de la Ballena y la de esa flor! El Hombre mismo, comparado con la Ballena, vive solo la edad de la rosa. Apenas parece ocupar un punto en la duracion; al paso que un corto número de generaciones de Cetáceos se remonta hasta las terribles épocas de las grandes revoluciones del globo. Las colosales especies de Cetáceos son contemporáneas de aquellas espantosas catástrofes que trastornaron la superficie de la tierra; ellas solas quedan de aquellas edades primeras del mundo; ellas son, por decirlo así, ruinas vivas; y si el viajero ilustrado y sensible contempla con emocion en medio de las abrasadas arenas y de las desnudas montañas del alto Egipto, aquellos soberbios monumentos del arte, aquellas columnas, estatuas y templos medio arruinados que le revelan la historia veneranda de los primeros tiempos de la humanidad, ¡con qué noble entusiasmo el naturalista que arrostra las tempestades del Océano por aumentar el sagrado depósito de los conocimientos humanos, deberá contemplar al lado de las montañas de hielo que el frio amontona en los polos, esos colosos vivos, esos monumentos de la naturaleza, que recuerdan las antiguas épocas de las metamorfosis de la tierra!

«En aquellos remotos tiempos, los grandes Cetáceos reinaban pacíficamente sobre el antiguo Océano. Alcanzando una magnitud muy superior á la que tienen en nuestros dias, veian tranquilamente sucederse los siglos; porque el genio del Hombre aun no se habia adjudicado el imperio de los mares, ni el arte los habia disputado á la naturaleza.

«Podian los Cetáceos entregarse sin inquietud á aquel mútuo afecto que se observa todavia entre los individuos de una misma reunion; entre el macho y la hembra, entre esta y el hijuelo que lacta y á quien prodiga los mas tiernos cuidados, al que, en cierto modo, educa con esmero, protege con afán y defiende con valor.

«Todos estos actos, producidos por una exquisita sensibilidad los mantienen, propagan y animan. El instinto, resultado necesario de la esperiencia y de la sensibilidad, se desarrolla, se extiende y se perfecciona en ellos. Esa costumbre de estar juntos, de compartir los goees, los temores y los riesgos, que une con tan estrechos lazos á los Cetáceos de un mismo grupo, tropa ó legion y mas particularmente al macho y á la hembra, á esta y á su hijo, ha debido realzar mas y mas el instinto que reconocemos en estos animales; ennoblecer, en cierto modo su naturaleza, y convertirla en inteligencia, porque aunque no advirtamos en sus acciones aquella industria que parece debe considerarse como signo inseparable de la inteligencia y de la sensibilidad, es porque los Cetáceos no necesitan de ella, pues no tienen que construir, por ejemplo, como los Castores, diques que detengan

las fugitivas corrientes de las aguas, ni cabañas para defenderse de los rigores del frío, ni necesitan aglomerar en mansiones destinadas para el invierno un alimento que no podrían proporcionarse fácilmente sino en la primavera. El Océano les suministra á cada instante, en sus profundos senos los asilos que pueden desear contra la intemperie y contra el rigor de las estaciones; en los Peces y Moluscos de que está poblado, un pasto tan abundante como análogo á su naturaleza.

»La sensibilidad exquisita de las hembras ha debido dar origen particularmente á esa costumbre, á esa necesidad mas bien de reunirse en tropas numerosas. El afecto á sus hijos no les permite perderlos de vista, mientras necesitan de sus socorros, de sus cuidados y de su proteccion: tampoco los Cetáceos jóvenes aciertan después á abandonar una compañía que les ha sido tan útil y tan grata: no se alejan ni de su madre ni de su padre, los cuales tampoco los abandonan nunca. Cuando forman uniones mas íntimas para dar la existencia á nuevos individuos, no por eso dejan de conservar la asociación general, y las generaciones sucesivas, juntas y enlazadas por el sentimiento, no menos que por un hábito constante, forman luego esas numerosas legiones que los navegantes encuentran en los mares, particularmente en los que todavía no son muy frecuentados. Estas tropas, dignas de atención, presentan muchas veces el aspecto de un solaz pacífico ó del tumulto de la guerra. Unas veces se les ve entregarse como los Belugas, los Delfines comunes y las Marsopas á movimientos rápidos, arranques súbitos, evoluciones variadas, y no interrumpidas; otras veces, reunidos en bandadas de combatientes como los Cachalotes y los Delfines gladiadores, conciertan sus ataques, se precipitan contra sus mas temibles enemigos, se baten con encarnizamiento, y ensangrientan la superficie de los mares.

»Es fácil calcular, segun la longitud de los mayores Cetáceos, que dos Ballenas francas, por ejemplo, un macho y una hembra, pueden ver alrededor de sí setenta y dos mil millones de Ballenas, á las cuales habrán dado origen, y de las que serán el tronco principal.

»Prolongándose la duracion de la vida de los Cetáceos hasta un término que sorprende, la reunion del gran número de individuos, que forman la misma tropa, y por decirlo así, la misma asociación, debe aumentar tambien las que concurren al desarrollo de la sensibilidad, del instinto y de la inteligencia.

»La fuerza del olfato de los Cetáceos prueba por otra parte la viveza de esta sensibilidad y de esta inteligencia; porque debemos recordar que los Cuadrúpedos que muestran mas instinto y una adhesión mas viva y durable, son efectivamente los que tienen un olfato mas exquisito, como el Perro y el Elefante. Los Cetáceos reconocen desde muy lejos, y distinguen con claridad las diversas sustancias odoríferas; y si no se notan en estos animales narices enteramente análogas á las de la mayor parte de los Cuadrúpedos, anatómicos hábiles, y con particularidad Hunter y Albert, han reconocido en las Ballenas un laberinto de hojas óseas en donde termina el nervio olfatorio, muy parecido al que se halla en las narices de los Cuadrúpedos.

»En los diferentes artículos consagrados á la descripción de los Cetáceos, y particularmente al tratar de la Ballena franca, manifestaremos cómo los Cetáceos han recibido el órgano de la vista mas conforme al fluido acuoso y salado, á la atmósfera húmeda, nebulosa, y espesa al través de cuyos medios deben percibir los objetos; y pueden ejecutarla con la mayor seguridad, y por consiguiente hacerla sensible hasta un grado muy notable, porque levantando la cabeza sobre el agua pueden colocarla de modo, que su vista se extienda sobre una inmensa planicie formada por la tranquila superficie del mar, sin que la detenga ningun

na desigualdad parecida á las de la superficie árida del globo y sin otros límites que la pequenez de los objetos ó la curvatura de la tierra.

»Es cierto que no tienen un órgano particular conformado de modo, que les proporcione un tacto muy seguro y fino: sus dedos, aunque divididos en muchos huesecillos, y aunque presentan, por ejemplo, hasta siete articulaciones en la especie del *Fisetero orthodon*, están de tal modo aproximadas, reunidas y cubiertas por una especie de guante formado de una piel dura y gruesa, que no pueden moverse independientemente unas de otras para tocar y coger un objeto, viniendo solo á ser la extremidad de un remo sólido, mas bien que de una verdadera mano. Pero este mismo remo es tambien un brazo por cuyo medio pueden retener y comprimir contra su cuerpo los diversos objetos; y hay muy pocas partes de la superficie donde la piel, por gruesa que sea, no pueda deprimirse y doblegarse bastante, para proporcionarles por medio del tacto sensaciones claras de los objetos exteriores. Podemos, pues, creer que en cuanto al tacto no le tienen peor que varios Mamíferos; por ejemplo, que muchas Focas, las cuales parecen gozar de una inteligencia poco común y de mucha sensibilidad.

»El órgano del oído con que les ha dotado la naturaleza, está encerrado en un hueso, que en vez de hacer parte de la caja ósea que envuelve el cerebro, está unido á dicha caja por ligamentos, y como suspendido en una cavidad. Esta especie de aislamiento de la oreja en medio de sustancias blandas que atenúan los sonidos transmitidos, contribuye á la pureza de las impresiones sonoras, que sin estos intermedios llegarían demasiado multiplicadas, demasiado fuertes y escesivamente confusas á un órgano colocado casi siempre bajo la superficie del Océano, y por consecuencia en medio de un inmenso fluido frecuentemente agitado, y mucho mas denso que el de la atmósfera. Observamos tambien que el conducto auditivo termina exteriormente en un orificio casi imperceptible, y que por la pequeña dimension ó angostura de este pasaje, la membrana del tímpano está defendida de los efectos atronadores que produciría sobre ella el contacto y el movimiento del agua del mar.

»Pero como la historia de los animales es tambien la de sus facultades, al modo que la del Hombre es la de su genio, procuremos juzgar con mas acierto de las facultades de los Cetáceos; tratemos de conocer mejor el carácter particular de su sensibilidad, la naturaleza de su instinto, y el grado de su inteligencia, averiguemos las conexiones que en ellos reúnen un sentido con otro, aumentando, por consecuencia, la fuerza de estos órganos y multiplicando sus resultados. Comparemos estas conexiones con las relaciones análogas observadas en otros Mamíferos, y hallaremos que el olfato y el gusto se aproximan mucho, y que, en cierto modo, están reunidos en todos estos seres; que el olfato, el gusto y el tacto son desempeñados hasta cierto punto por el mismo órgano en el Elefante, y que el olfato y el oído se aproximan mucho en los Cetáceos. Espondremos esta última relacion al trazar la historia del Delfin comun. Pero ya debemos observar que existe una conexión análoga entre el oído y el olfato de los Peces, los cuales viven en el agua como los Cetáceos; y tambien debemos considerar que los dos sentidos, que en cierto modo se advierten reunidos en los Cetáceos, son ambos adecuados para recibir las impresiones de objetos muy distantes, al paso que en la reunion del olfato, el gusto y el tacto, hallamos que el tacto y el gusto no pueden ser afectados sino por los objetos con que sus órganos están en contacto. La aproximación del oído y del olfato da al animal que presenta esta relacion, sensaciones menos precisas y comparaciones menos seguras que la conexión del olfato con el gusto y con el tacto; pero produce otras mas frecuentes, numerosas y variadas. La propension que tienen

los Cetáceos á muy repetidas evoluciones, á nataciones largas y á viajes lejanos, debe fortificarse por estas impresiones variadas y renovadas frecuentemente; y por una consecuencia de este mismo principio, la superioridad de vista y la sutileza de oído dan á los Pájaros una tendencia muy marcada á moverse con frecuencia, á recorrer grandes distancias y á buscar en medio de los aires la tierra y el clima que mejor les convienen.

»Si ahora, después de haber examinado rápidamente los sentidos de los Cetáceos, paramos la atención en las dimensiones de los órganos de estos mismos sentidos, nos admiraremos de hallar que el del oído, y especialmente el de la vista, casi no son mayores en Cetáceos que tienen cuarenta ó cincuenta metros, que en Mamíferos de dos ó tres metros de largo.

»Notemos aquí una verdad importante. Los órganos del olfato, de la vista y del oído, son por decirlo así, instrumentos añadidos al cuerpo propiamente dicho de un animal y no constituyen una parte esencial de él: sus proporciones y tamaño solo deben tener relacion con la naturaleza, la fuerza y el número de las sensaciones que deben recibir y transmitir al sistema nervioso, y por consecuencia al cerebro del animal; no es necesario pues que tengan una analogía de magnitud con el cuerpo propiamente dicho. Estendidos mas allá de ciertas dimensiones, ó reducidos á mas estrechos límites, dejarían de llenar sus funciones propias; ya no concentrarían bien las impresiones que les llegan, las transmitirían demasiado aisladas; no serían ya un instrumento particular, ni harían experimentar olores; no formarían imágenes, ni harían escuchar sonidos: se confundirían con las otras partes del cuerpo del animal, hasta el grado de no ser ya sino un órgano de tacto mas ó menos imperfecto, sin comunicar mas que impresiones relativas al tacto, y sin anunciar la presencia de objetos lejanos.

»No acontece lo mismo con los órganos del movimiento, de la digestion, de la circulación y de la respiración: sus dimensiones deben tener con la magnitud del animal tal relacion que crezcan con su cuerpo propiamente dicho, del que son partes integrantes y porciones esenciales, y á cuya existencia son necesarias: así es que aumentan en proporciones casi siempre muy aproximadas á las del cuerpo propiamente dicho, y con frecuencia son enteramente semejantes á estas últimas.

»Pero el oído de los Cetáceos ¿se ejercita con tanta frecuencia como su vista y su olfato? ¿Pueden percibir ruidos ó ruidos mas ó menos pronunciados, preferir verdaderos sonidos y tener una voz verdadera?

»En la historia de la Ballena franca, del Jubarte, del Cachalote macrocéfalo y del Delfin comun, se verá que estos animales producen verdaderos sonidos.

»El órgano de la voz de los Cetáceos no parece á primera vista conformado de modo que componga un instrumento muy sonoro y muy perfecto; pero en la historia de algunos de ellos veremos que la laringe no solo se levanta como una especie de pirámide en la parte inferior de los tubos, sino que el orificio puede disminuirse á su voluntad por el velo del paladar que le rodea y que tiene un esfínter ó músculo circular que lo guarnece. La cavidad de la boca y de los tubos ó espiráculos es muy grande.

»Tambien se podrían suponer en los gritos de los Cetáceos diferencias bastante sensibles para que la necesidad y el hábito hayan formado, entre estos animales, de muchos de estos gritos, signos constantes y fáciles de manifestar cierto número de sensaciones, pudiendo decirse de ellos, con toda exactitud, que han recibido del tiempo y de la sociedad con sus semejantes, del efecto irresistible de las sensaciones violentas, de las impresiones frecuentemente renovadas y de las afecciones durables, un rudimento muy imperfecto y sin embargo bastante claro, de un lenguaje que propiamente puede llamarse así.

TOMO II.

»Pero ¿cuál es el poderoso resorte que principalmente dirige los actos que dicta su sensibilidad, y que ordena su inteligencia? Su larga cola, gruesa, fuerte, flexible, rápida en sus movimientos, y aumentada en su extremidad por una ancha aleta horizontal.

»Estos animales la agitan y la vibran con la mayor facilidad porque tienen un gran número de vértebras lumbares, sacras y caudales; porque las apófisis de las vértebras lumbares son muy elevadas, y porque á consecuencia de esta conformación, estas apófisis dan un punto de apoyo de los mas favorables á los grandes músculos adheridos á ellas, los cuales mueven la cola.

»Pues esta cola tan fuerte en su natación, tan temible en sus combates, es la que reemplaza las extremidades posteriores de que los Cetáceos carecen absolutamente; cuyos animales son verdaderos tripedos ó mas bien carecen de piés y solo tienen dos brazos de que se sirven para remar, batirse y cuidar de sus hijuelos.

»Las extremidades anteriores son en muchos Mamíferos mas grandes que las posteriores. La diferencia entre estas dos clases de extremidades aumenta en el mismo sentido á medida que se recorren las diversas especies de Focas, de Dugongos, de Morsas y de Lamantinos que viven en la superficie de las aguas, y llega en fin á ser la mayor posible, esto es, no se ven ya extremidades posteriores, cuando se llega á los géneros de Cetáceos, que no solo pasan su vida en medio de las olas, como sucede á los cuatro precitados; sino que además no se arrastran como las Focas, sobre las rocas ó sobre los arenales de las costas.

»Si en vez de continuar nuestra observación sobre los Mamíferos nadadores que tienen tantas relaciones con los Peces, paramos la atención en los animales que vuelan; si se examinan las familias de las aves, se ven sus extremidades anteriores desfiguradas, estendidas, modificadas, y cubiertas de modo que forman una ala ligera, ágil, de grande superficie, propia para sostener y hacer mover un cuerpo bastante pesado en un fluido muy poco denso.

»Y es de advertir que tanto en los animales que vuelan como en los que nadan, hay una doble reunion de resortes: un aparato anterior compuesto de dos brazos, y un aparato posterior formado por la cola; pero en los seres que cruzan el aire, fluido sutil y ligero que forma la atmósfera, el aparato mas enérgico es el anterior, y en los que habitan el agua, fluido mucho mas denso y mas pesado que forma los rios y los mares, el aparato posterior es el mas poderoso. En el animal que nada, la masa es impelida; en el que vuela, es atraída.

»Por último, los Cetáceos se sirven de los brazos y de la cola con gran ventaja para ejecutar en medio del Océano sus movimientos de solaz ó de temor, de persecución ó de fuga, de afición ó de antipatía, de caza ó de combate, porque todas las partes de su cuerpo están impregnadas de una substancia untuosa. Muchas de ellas están colocadas bajo una capa muy densa de una grasa ligera, cuya sustancia oleaginosa se halla hasta en los huesos y en los cadáveres de los Cetáceos mas desprovistos, al parecer, de grasa, y se revela por una forforescencia muy notable.

»De esta manera, los animales que se sostienen y se mueven en medio de un fluido, han recibido de la naturaleza una ligereza particular que los habitantes de la atmósfera deben á los gases que llenan muchas de sus cavidades y circulan hasta en sus huesos, y los habitantes de los mares y de los rios al aceite que penetra hasta en el tejido mas compacto de sus partes sólidas.

»Se ha creído que los Cetáceos conservaban después de su nacimiento el agujero oval que está á bier-

8

to en los Mamíferos antes de nacer y por cuyo medio puede pasar la sangre de una parte del corazón á otra, sin circular por los pulmones; opinión que es contraria á la verdad. El agujero oval se cierra en los Cetáceos como en los otros Mamíferos; no pueden permanecer enteramente debajo del agua sino por un tiempo bastante corto; se ven precisados á salir frecuentemente á la superficie del mar á respirar el aire de la atmósfera, y si solo las basta tener fuera del agua una pequeña porción de su cabeza, es porque el orificio de los espiráculos ó conductos por los que pueden recibir el aire atmosférico, está situado en la parte superior de su cabeza; porque su laringe forma una especie de pirámide que se levanta en ellos, y porque el velo de su paladar enteramente circular y dotado de un esfinter, puede cerrar estrechamente la laringe, en términos de darles facultad de respirar, tragar bastante cantidad de alimentos, y servirse de los dientes y de las barbas, sin que sustancia alguna, ni siquiera una gota de agua penetre en los pulmones ni en la tráquea.

»Pero esa sustancia aceitosa, esas barbas, esos dientes, esos largos colmillos de algunos Cetáceos, esa materia blanca que llamaremos adipocira con Tourcroy, que es tan abundante en algunas de sus especies; el ámbar gris que producen algunos y hasta la piel de que están cubiertos; todos esos dones de la naturaleza, fueron para ellos muy funestos, cuando el arte de la navegación comenzó á perfeccionarse y cuando la brújula pudo conducir los marinos hasta los

escollos de los mas remotos mares, y hacerles penetrar en las tinieblas de las mas oscuras y dilatadas noches.

»Atraído el Hombre por los tesoros que podía proporcionarle su victoria sobre los Cetáceos, turbó la paz de sus inmensas soledades, violó su retiro, é inmoló á todos los que en los desiertos helados é inaccesibles de ambos polos no se sustrajeron á sus golpes: les hizo la guerra mas cruel cuando vió que de estas grandes pescas dependian la prosperidad de su comercio, la actividad de su industria, el número de sus marineros, la osadía de sus navegantes, la experiencia de sus pilotos, la fuerza de su marina y la grandeza de su poder.

»De este modo los gigantes de los gigantes han caído bajo el ímpetu de las armas del Hombre, y de su genio inmortal; y como su ciencia es ya imperecedera, porque ha podido multiplicar ilimitadamente los ejemplares de su pensamiento, no dejarán los Cetáceos de ser víctimas de su interés sino cuando sus enormes especies hayan dejado de existir. En vano huyen delante de él: su arte le transporta á las extremidades de la tierra y ellos no tienen asilo donde refugiarse.

»Describamos pues esos seres, cuya historia todavía puede escribirse, y cuyo bosquejo acabamos de trazar con algunos rasgos generales.»

(LACEP.)

Del mismo modo que en los anteriores órdenes, ponemos á continuación la clasificación adoptada en el siguiente

**CUADRO SINÓPTICO DEL ÓRDEN CETÁCEOS.**

ORDEN.	FAMILIAS.	TRIBUS.	GÉNEROS.	ESPECIES TÍPICAS.
CETACEOS.	HERBIVOROS.		LAMANTINOS.....	Lamantino de América.
			DUGONGOS.....	Dugongo de las Indias.
			ESTELLEROS.....	Estellero boreal.
	ORDINARIOS.	DELFINIOS.....	DELFINES.....	Delfín ordinario.
			MARSUINOS.....	Marsuino comun.
			DELFINÁPTEROS..	Delfináptero beluga.
			DELFINORINCOS..	Delfinorinco de Geoffroy.
			SUSUES.....	Susu platanista.
			INIAS.....	Inia de Bolivia.
		MACROCÉFALOS.	HIPERODONES.....	Hiperodon de Honfleur.
			NARVALES.....	Narval licornio ó comun.
			ANARNAKES.....	Anarnake groenlandés.
			CACHALOTES.....	Cachalote macrocéfalo.
			BALLENAS.....	Ballena franca.
			BALLENÓPTEROS.	Ballenóptero de hocico puntiagudo.

**FAMILIA DE CETACEOS HERBIVOROS.**

El régimen de estos animales necesita la existencia de dientes molares de corona plana y la facultad de arrastrarse por la tierra, para poder pacer en las orillas del mar: por esta razón tienen los miembros anteriores mas flexibles que los otros Cetáceos y no se internan en alta mar. Como los viajeros les han visto pacer como á los Rumianteos y son grandes y macizos les han

designado muchas veces con los nombres de *Bueyes*, *Vacas* ó *Terneros marinos*, confundiéndolos así con varios Carnívoros Anfíbios que llevan el mismo nombre. La costumbre de sacar fuera del agua con alguna frecuencia la parte anterior del cuerpo; las telas colocadas en la región torácica; los pelos largos que tienen á manera de bigotes y la soltura con que cogen sus hijuelos para

darles de mamar, son otras tantas causas de cierta analogía remota con la especie humana, y de ella procedieron tal vez en otro tiempo las fábulas de las Sirenas y de los Tritones. Forman en cierto modo el eslabon entre los Anfíbios y los Cetáceos comunes, y constituyen, segun ciertos autores, un órden aparte con el nombre de *Sirenios*. Su estómago está dividido en cuatro cavidades, dos de ellas laterales: el ciego es muy grande.

Los principales géneros de esta pequeña familia son los *Lamantinos*, los *Dugongos* y los *Estelleros*.

**GÉNERO LAMANTINO.**

*Manatus* (Cuv.)

HASTA estos últimos años los Lamantinos han estado colocados al lado de las Focas y de las Morsas. Hernandez, Clusius y Rondelet tuvieron ya conocimiento de ellos, y todos los autores sucesivos están de acuerdo en designarles con el nombre de *Manatus*, del cual se ha formado por corrupción el de *Lamantinos*, si bien algunos zoólogos, y entre ellos Buffon, hacen derivar este palabra de la de Manati, usada entre los habitantes de la Guyana, ó los colonos españoles de América para designar un gran mamífero acuático; pero esta etimología no es admisible. El nombre de *Manatus* ó de *Manates* (*animal con manos*) indica que estos Cetáceos se sirven de sus aletas pectorales para sostener á sus hijuelos, como ciertos animales terrestres lo hacen con sus brazos. Algunos otros nombres dados por el vulgo ó viajeros ignorantes recuerdan las semejanzas mas ó menos groseras que inteligencias preocupadas han tratado de establecer entre los Lamantinos y la especie humana: así es que en muchas relaciones les han dado las denominaciones mas opuestas de *Buey marino*, *Vaca marina* y *Mujer marina*.

El cuerpo de los Lamantinos es oblongo, no tienen cuello separado, y la extremidad posterior es redonda, un poco deprimida y con aleta caudal oblonga y muy desarrrollada. Carecen completamente de rudimentos internos de los miembros posteriores. Las aletas anteriores están formadas por una membrana que envuelve los cinco dedos, de los cuales solo se perciben exteriormente cuatro uñas blancas ligadas al reborde de la aleta; los miembros posteriores, tienen sin embargo, las partes huesosas que presentan los esqueletos de los otros animales. Los ojos, que son muy pequeños, relativamente á la magnitud del cuerpo, están colocados en el espacio que separa la punta del hocico de los agujeros auditivos. Ven poco, segun Oexmelin, pues además de la pequeñez de los ojos, tienen poca cantidad de humores y nada de iris: pero en recompensa su oído es muy fino. Las ventanillas de la nariz son muy pequeñas, semicirculares y dirigidas hácia adelante. La lengua es 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 es gruesa, ligeramente granulosa y guarnecida de algunos pelos escasos: despues de curtida puede hacerse con ella buenas correas y suelas para zapatos. Las partes de la generacion son mas semejantes á las del Hombre que á las de ningun otro animal: en el macho el balano es ancho como el del Caballo, y en su medio está el conducto uretral. Las hembras tienen colocadas las mamas en el pecho entre las dos aletas.

El sistema dentario, tiene algo de particular en los Lamantinos. Los fetos nacen con dos incisivos en cada quijada, que se caen luego y no vuelven á salir, puesto que los individuos adultos no tienen incisivos ni caninos, sino solamente nueve molares á cada lado en

ambas mandíbulas. Estos dientes al salir del alvéolo, tienen tres eminencias agudas en su corona que se gastan por la masticacion de los alimentos, y á las cuales se siguen dos eminencias transversales, contornadas por delante y detrás con dos crestas dentadas. 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.

El esqueleto se compone principalmente de seis vértebras cervicales y diez y seis pares de costillas muy gruesas y fuertes, unidas las dos primeras al esternon. El estómago está formado de dos bolsas en que se abren tres tubos pequeños en forma de ciego, de los cuales el verdadero es corto y se divide en dos ramas. El cólon es muy ancho.

Estos son en resumen los caracteres de la organización general de los Lamantinos. Estos Cetáceos viven de materias vegetales; forman numerosas y pacíficas reuniones que frecuentan las costas intertropicales del océano Atlántico y se sitúan en la embocadura de los rios caudalosos, por los cuales suben con frecuencia á largas distancias. Se ha dicho que á veces salian del agua, y que podian arrastrarse con penosos esfuerzos por las orillas, con el auxilio de sus aletas y aun de los pelos de los bigotes; pero este hecho no está suficientemente comprobado, y nada autoriza á creerlo hasta que nuevas observaciones vengan en su apoyo. Las costumbres de los Lamantinos son apacibles é inocentes, y si sus formas no seducen al observador, su sociabilidad y buen natural le interesan. Segun parece, los machos tienen mil atenciones y cuidados con sus hembras; estas quieren tiernamente á sus hijuelos, los sostienen entre sus aletas y en su seno, y defienden su inesperienza de los lazos en que no podrian menos de caer. Su gestacion dura un año próximamente, siendo su resultado mas ordinario, un hijuelo y rara vez dos. En las regiones en que se encuentran los Lamantinos, los habitantes buscan su carne y emplean la piel en diferentes usos.

No temen el aspecto del Hombre, antes bien parece que gustan de acercarse á él y de seguirle con seguridad y confianza: este instinto que los inclina á la sociedad, le poseen en grado eminente para con sus semejantes, caminando casi siempre en tropas y unidos unos á otros, con sus hijos en medio, como para preservarlos de todo accidente: en los peligros se socorren mutuamente: se les ha visto hacer esfuerzos para sacar del cuerpo de sus compañeros los harpones con que habian sido heridos; y frecuentemente los hijos siguen de cerca los cadáveres de sus madres hasta la playa, adonde los pescadores los conducen tirándolos con cuerdas. Muestran no menos fidelidad en sus amores que afecto á su sociedad; por lo comun el macho no tiene mas que una hembra, á la cual acompaña constantemente, antes y despues de su union: se juntan en el agua, tendida la hembra de espaldas, segun refieren observadores fidedignos, y segun se deduce de la conformacion de sus órganos genitales.

Estos animales se hallan en alta mar á distancia variable de tierra: habitan en las cercanías de las islas, y particularmente en los parajes que producen los fucos, y demás yerbas marinas de que se alimentan. Los límites geográficos de los Lamantinos se contienen en el intervalo de 50° ó de 25° al Norte ó Sur del Ecuador. Su carne y grasa, como hemos dicho, son tan buenas de comer, que se les hace una guerra muy cruda; y la especie se ha disminuido en la mayor parte de las costas en que hay muchas poblaciones. Sin embargo, hay ciertos parajes, á diez ó doce leguas de Cayena, donde se encuentra tan crecido número de ellos, que en un dia se puede llenar un gran barco, si hay gente que sepa manejar bien el harpon.