

rante la noche. Entre los 56° y los 57° grados de latitud, al Sur del Cabo de Hornos, dejaba colgando las redes algunas veces, sin lograr obtener sino muy raros ejemplares de especies pequeñísimas de entomostráceos. Y, sin embargo, en toda esta parte del Océano abundan las ballenas, las focas, los petreles y los albatros. Yo me he preguntado siempre, sin haber podido nunca resolver el problema, de qué puede vivir el albatros que frecuenta parajes tan apartados de las costas. Presumo que, como el condor, puede ayunar mucho tiempo, y que una buena comida, hecha sobre el cadáver en descomposición de una ballena, le basta para varios días. Las partes centrales é intertropicales del Océano Atlántico rebosan de pterópodos, de crustáceos y de zoófitos; también abundan por modo extraordinario los animales que les hacen encarnizada guerra: peces voladores, bonitos y albicorres; supongo que los numerosos animales marítimos inferiores se nutrirán de infusorios, que, como nos enseñan las investigaciones de Ehrenberg, abundan en el Océano; pero ¿de qué se nutrirán esos infusorios en este agua azul tan clara y tan límpida?

Un poco al Sur del Plata, en una noche muy obscura presentó el mar de improviso un espectáculo extraño y admirable. Soplabla la brisa con gran violencia, y la cresta de las olas que durante el día se ve romper en espuma, emitía en aquel momento una espléndida luz pálida. La proa del barco levantaba dos olas de fósforo líquido, y su ruta se perdía en el horizonte en una línea de fuego.

En cuanto espacio alcanzaba la vista resplandecían las olas, y su reverberación era tal, que el cielo nos parecía inflamado en el horizonte, contrastando esta luz con la obscuridad que sobre nuestras cabezas reinaba.

A medida que se avanza hacia el Sur se encuentra cada vez menos la fosforescencia del mar. A lo largo del cabo de Hornos no he observado este fenómeno más que una vez sola y estaba lejos de ser muy brillante, lo que probablemente se debe al escaso número de seres orgánicos que habitan esta parte del Océano. Después de la tan completa Memoria de Ehrenberg sobre la fosforescencia del mar es casi inútil que yo haga nuevas indicaciones á este propósito. Puedo añadir, sin embargo, que las mismas porciones desgarradas é irregulares de materia gelatinosa descritas por Ehrenberg, parecen originar este fenómeno lo mismo en el hemisferio austral que en el boreal. Estas partículas son lo bastante pequeñas para poder pasar por un tamiz muy tupido; pero muchas de ellas se distinguen con facilidad á simple vista. El agua recogida en un vaso da algunos destellos cuando se la agita; pero una pequeña cantidad colocada en un cristal de reloj rara vez suele ser luminosa.

Ehrenberg hace constar que estas partículas conservan cierto grado de irritabilidad. Mis observaciones, hechas en su mayor parte con agua tomada directamente en el mar fosforescente, me han conducido á una conclusión distinta; y puedo añadir también que habiendo tenido ocasión de servirme de una red mientras que el mar fosforescía, la dejé secar en parte, y al usarla de nuevo á la noche siguiente noté que emitía tanta luz al sumergirla en el agua como en el momento en que la extraía el día anterior. No me parece probable, en este caso, que las partículas gelatinosas hayan podido permanecer tanto tiempo vivas. Recuerdo también haber conservado en el agua hasta su muerte un pez del género *Dianæa*; y este agua se tornó entonces luminosa. Cuando las olas emiten una

brillante luz verde, creo que la fosforescencia se debe por lo general á la presencia de pequeños crustáceos; pero no puede ponerse en duda que otros muchos animales marinos son fosforescentes durante su vida.

Dos veces he tenido ocasión de observar fosforescencias procedentes de grandes profundidades bajo la superficie del mar. Cerca de la desembocadura del Plata he visto algunas manchas circulares y ovales de dos á cuatro metros de diámetro con bordes definidos y que emitían una luz pálida pero continua, mientras que el agua circundante no daba sino algunos destellos. El aspecto general de estas manchas recordaba mucho la reflexión de la luna ó de otro cuerpo luminoso, porque las ondulaciones de la superficie hacían los bordes sinuosos. El buque, que calaba trece pies, pasó por encima de estos puntos brillantes sin alterarlos en lo más mínimo. Debemos, pues, suponer que á mayor profundidad de la que alcanzaba la quilla del barco se habían reunido cierto número de animales.

Cerca de Fernando Noronha he visto emitir al mar verdaderos relámpagos. Hubiera podido decirse que un gran pez nadaba rápidamente en medio de un fluido luminoso. Los marineros atribuyen, en efecto, esos relámpagos á esta causa; pero desde luego no pudo satisfacerme esta explicación á causa del número y de la rapidez de los centelleos. Ya he asegurado que este fenómeno se produce con mucha mayor frecuencia en los países cálidos que en los fríos; y he pensado que una perturbación eléctrica considerable en la atmósfera favorecía mucho su producción. Creo en verdad que el mar es más luminoso después que el tiempo permanece algunos días seguidos en calma; siendo in-

dudable que durante esas calmas nadan en la superficie mayor número de animales. El agua cargada de partículas gelatinosas se encuentra en estado de impureza y se produce el aspecto luminoso en todos los casos ordinarios por la agitación del fluido en contacto con la atmósfera; me inclino mucho á creer que la fosforescencia es el resultado de la descomposición de las partículas orgánicas, procedimiento (tentado estoy casi á darle el nombre de *respiración*) que purifica el Océano.

23 de Diciembre.—Llegamos á Puerto Deseado, en la costa de la Patagonia, á los 47° de latitud. La bahía, de anchura muy variable, penetra á unas veinte millas en el interior de las tierras. Ancla el *Beagle* á algunas millas de la entrada de la bahía frente á las ruinas de un antiguo establecimiento español.

Salto inmediatamente en tierra. Desembarcar por primera vez en un país tiene siempre interés muy vivo, y mucho más cuando, como sucede aquí, presenta el paisaje caracteres especiales y muy marcados. A la altura de 200 á 300 pies, sobre algunas masas de pórfido, se extiende una llanura inmensa, carácter particular de la Patagonia. Esta llanura es perfectamente plana, y su superficie se compone de cantos rodados mezclados con una tierra blancuzca. De trecho en trecho, manchones de hierba parda y coriácea, y algunos, aunque pocos, arbustillos espinosos. El clima es seco y agradable, y rara vez oscurecido por las nubes el hermoso cielo azul. Cuando nos encontramos en medio de una de estas llanuras desiertas y miramos hacia el interior del país, limitan nuestra vista las desigualdades de otra planicie un poco más elevada; pero todo es también llano, todo árido y desolado. En todas las demás direcciones pa-

rece que la mirada se levanta de la superficie recalentada y el horizonte resulta confuso.

No se necesita mucho tiempo para decidir el destino del establecimiento español en un país como este. La sequedad del clima durante la mayor parte del año, los frecuentes ataques de los indios nómadas, obligaron pronto á los colonos á abandonar los edificios que habian comenzado á construir. Sin embargo, lo que todavía queda demuestra cuán espléndida y fuerte era en lo antiguo la mano de España. Todas las tentativas hechas para colonizar esta costa de América al Sur del 41° de latitud, han sido estériles. El solo nombre de *Puerto del Hambre* basta para indicar cuáles debieron ser los sufrimientos de unos cuantos centenares de desgraciados, de los cuales no quedó más que un solo individuo para contar sus infortunios. En otro lugar de las costas de Patagonia, la bahía de San José, se empezó otro establecimiento. Un domingo atacaron los indios á los colonos, asesinandolos á todos excepto dos que conservaron en cautiverio durante muchos años. Yo tuve ocasión de hablar con uno de estos dos hombres, ya entonces muy viejo, durante mi estancia en río Negro.

La fauna de la Patagonia es tan limitada como su flora (1). Sobre aquellas áridas llanuras pueden verse

(1) En este país he encontrado una especie de *cactus* descrita por el profesor Henslow, bajo el nombre de *Opuntia Darwinii* (*Magazine of Zoology and Botany*, tomo 1, pág. 466). La irritabilidad de sus estambres cuando se introduce un dedo ó el extremo de un palo en la flor, hace muy notable este *cactus*. Las hojuelas del perianto se cierran también sobre el pistilo, pero con más lentitud que los estambres. Algunas plantas de esta familia, que se considera por la generalidad como tropical, se encuentran también en la América del Norte (LEWIS Y CLARKE, *Travels*, página 221) bajo la misma latitud que en el Sur, es decir, á los 47°.

algunos escarabajos negros (*heteromeros*) errar perezosamente de acá para allá; de cuando en cuando aparece también algún lagarto. En representación de las aves hay tres especies de buitres, y en los valles varias especies de insectívoros. Con frecuencia se encuentran, en los puntos más desiertos, un tántalo (*Thevisticus melanops*) perteneciente á una especie que se dice existir en el Africa central; en el estómago de este tántalo he encontrado langostas, cicadas, pequeños lagartos y hasta escorpiones (1). En cierta época del año se reúnen estos pájaros en bandos, en otras van por parejas; su grito es muy singular y se parece al relincho del guanaco.

El guanaco ó lama silvestre es el cuadrúpedo característico de las llanuras de la Patagonia. Representa en la América meridional al camello de Oriente. En estado natural, con su cuello largo y sus delgadas piernas es el guanaco un animal muy esbelto. Es muy común en todos los lugares templados del continente y se extiende hacia el Sur hasta las islas inmediatas al Cabo de Hornos. Vive por lo común en pequeños rebaños formados de seis á treinta individuos; por más que á orillas del Santa Cruz hemos visto uno que debía componerse por lo menos de quinientos.

En general, estos animales son muy salvajes y reacios. Me ha contado Mr. Stokes que con auxilio de un anteojo vió un día un rebaño de guanacos que sin duda habian tenido miedo de él y de sus compañeros y que á todo correr se alejaban, aunque la distancia era tal que no permitía distinguirlos á simple vista. El caza-

(1) Estos insectos se encuentran con frecuencia bajo las piedras. Un día he encontrado un escorpión caníbal ocupado tranquilamente en devorar á uno de sus hermanos.

dor no se da cuenta de su presencia sino oyendo á larga distancia su particular grito de alarma, y si entonces mira con atención á su alrededor verá probablemente el rebaño dispuesto en línea en la falda de una colina lejana. Si se aproxima á ellos lanzan todavía algunos gritos y ganan una de las colinas próximas por un sendero estrecho tomando un trote que parece lento pero que en realidad es muy rápido. Sin embargo, cuando por casualidad encuentra un cazador de improviso un guanaco solo ó varios reunidos se detienen por lo común, le miran con profunda atención, se alejan algunos metros y luego se vuelven para examinarle de nuevo. ¿Cuál es la causa de esta diferencia de timidez? ¿Será que á larga distancia toman al hombre por su principal enemigo el puma; ó podrá más en ellos la curiosidad que la timidez? Es un hecho indudable que los guanacos son muy curiosos; si por ejemplo se tiende uno en el suelo y da sacudidas ó zapatetas, levanta las piernas y las agita en el aire ó cosa parecida, se aproximan casi siempre para ver qué puede ser aquello. Nuestros cazadores recurren con frecuencia á este artificio que siempre les ha dado resultados; y que tiene además la ventaja de permitir disparar varios tiros que consideran sin duda los animales como obligado acompañamiento de la representación. Más de una vez he visto en las montañas de la Tierra del Fuego, no sólo relinchar y gritar al guanaco cuando nos aproximábamos á él, sino hasta botar y saltar de la manera más ridícula, como si quisiera presentar batalla. Es fácil domesticar estos animales, y yo los he visto en la Patagonia septentrional que se conservaban en gran número como animales domésticos y no huían, aun cuando no se les encerrase. En ocasiones se vuelven muy fieros y atacan al hombre á

coces. Se asegura que el motivo de estos ataques es un vivo sentimiento de celos que experimentan por sus hembras. Por el contrario, los guanacos salvajes no parecen tener la misma idea de defensa, y basta un perro para detener al más corpulento de estos animales hasta que el cazador tiene tiempo de llegar. Bajo muchos aspectos se asemejan sus costumbres á las de los carneros; así, cuando ven aproximarse en diferentes direcciones varios hombres á caballo se aturden y no saben ya por qué lado escapar. Los indios que indudablemente han observado mucho á estos animales conocen bien esta costumbre, puesto que han basado en ella su sistema de caza: rodéanlos y los empujan hacia un punto central.

Los guanacos se lanzan á nado con gran facilidad: en Puerto-Valdés hemos visto repetidas veces á algunos pasar de una á otra isla. Byron dice, en su viaje, que los ha visto beber agua salada. Algunos de los oficiales del *Beagle* han observado también que un rebaño de guanacos se aproximaba á unas salinas cerca de Cabo Blanco para beber el agua salobre; también creo yo que en algunos puntos del país se pasarían sin beber si no bebieran agua salada. Durante el día se les ve muchas veces revolcarse en el suelo, en unos hoyos que afectan la forma de una bandeja. Los machos se entregan á combates terribles; un día pasaron dos muy cerca de mí sin advertir mi presencia, ocupados como iban en morderse y lanzando gritos ensordecedores; la mayor parte de los que hemos cazado presentaban numerosas cicatrices. Algunas veces parece que un rebaño hace un viaje de exploración. En Bahía Blanca, donde, en un radio de 30 millas, á partir de la costa, son muy raros estos animales, he encontrado un día rastros de treinta ó cuarenta que

habían venido en línea recta hasta un charquillo donde había agua salada cenagosa.

Advirtieron, sin duda, entonces que se aproximaban al mar, y con toda la regularidad de un regimiento de caballería se alejaron, siguiendo un camino tan derecho como el que habían tomado al venir. Tienen los guanacos una costumbre singular que no he podido explicarme: durante varios días seguidos van á depositar sus excrementos á un punto determinado y siempre el mismo. He visto una de estas masas estercoráceas que tenía ocho pies de diámetro, formando un montón considerable. Según M. A. de Origny todas las especies del género tienen la misma costumbre, que ha sido preciosa para los indios del Perú que empleaban esta materia como combustible, sin tener que tomarse el trabajo de reunirla.

Los guanacos se encariñan al parecer con ciertos lugares para irse á morir. En las orillas del Santa Cruz, en ciertos puntos aislados, cubiertos de monte por lo general y siempre situados cerca del río, desaparece enteramente el terreno bajo las osamentas allí acumuladas. He contado hasta veinte cabezas en un solo punto; y habiendo examinado los huesos que en aquel sitio encontré, no estaban rotos ni rotos como otros que había visto dispersos en otras partes, lo que demuestra no haber sido reunidos por animales carniceros, sino que en la mayor parte de los casos los guanacos se habían arrastrado hasta aquellos puntos para ir á morir en medio de aquellos matorrales. Mr. Bynde me asegura que ha hecho idéntica observación en un viaje por las riberas del río Gallegos. No comprendo cuál sea la causa de esta costumbre; pero he observado que en los alrededores del Santa Cruz, todos los guanacos heridos se dirigen

siempre hacia el río. En Santiago, en las islas de Cabo Verde, recuerdo haber visto, en el apartado rincón de una barranca, un montón de osamentas de cabras. Al contemplar aquel espectáculo exclamamos todos: ¡este es el cementerio de todas las cabras de la isla! Recuerdo esta circunstancia, insignificante al parecer, porque puede explicar en cierto modo la presencia de una gran cantidad de osamentas en una caverna, ó de masas de huesos bajo un depósito de aluvión; y también explica cómo es que ciertos animales se encuentran con más frecuencia que otros sepultados en los depósitos de sedimento.

Un día expidió el capitán una lancha, al mando de Mr. Chaffers, con provisiones para tres días, con objeto de reconocer la parte superior del puerto. Comenzamos por buscar ciertos manantiales de agua dulce indicados en una antigua carta española. Encontramos un puertezuelo en cuyo vértice corría un arroyito de agua salobre. El estado de la marea nos obligó á permanecer allí algunas horas, y yo aproveché este tiempo para dar un paseo por el interior de las tierras. El llano se componía, como de ordinario, de cantos rodados mezclados con una tierra que presentaba todo el aspecto de la creta, pero de naturaleza muy diferente. La poca dureza de estos materiales determina la formación de numerosos barrancos. En todo el paisaje no hay más que soledad y desolación; no se ve un solo árbol, y salvo algún guanaco que parece hacer la guardia, centinela vigilante, sobre el vértice de alguna colina, apenas si se ve ningún animal ni un pájaro; y sin embargo, se siente como un placer intenso, aunque no bien definido, al atravesar estas llanuras donde ni un solo objeto atrae nuestras miradas, y nos preguntamos: ¿desde cuándo existirá así