

---

---

CARLOS KELLER R.

## Darwin y Chile

EL PRIMER centenario de la publicación de la obra de Charles Darwin sobre *El Origen de las Especies (Origin of Species)* ha dado motivo a homenajes en muchos países, y en el nuestro ellos han sido igualmente cálidos.

Este modesto ensayo se agrega a ellos, pero su autor ha creído de interés orientarlo en el sentido de analizar, a la luz de nuestros conocimientos actuales, las vinculaciones del ilustre naturalista británico con nuestro país y de agregar algunas consideraciones acerca de su personalidad y su doctrina, que son poco conocidas.

Quisiera, desde luego, destacar dos hechos que podrán contribuir a orientar al lector:

Primero, de la primera gran obra fundamental de Darwin, *Journal of Researches (Viaje de un Naturalista alrededor del Mundo)*, que es la clave para comprender toda su obra, pues ella giró en torno al mismo, más de un tercio está dedicado a Chile. La edición que tenemos a la vista tiene 310 páginas. En la pág. 123 se inicia la descripción del país, que se prolonga hasta la pág. 222, pero en los capítulos restantes se hacen frecuentes alusiones a Chile. Es, sin duda, algo inusitado que de un viaje tan prolongado, que duró cinco años, se dedique tan extraordinaria importancia a un solo país, arrinconado en el extremo suroccidental del continente americano.

Y segundo, que sólo en el año en curso (1959) se haya publicado la autobiografía<sup>1</sup> auténtica del autor, clave también para comprender su personalidad, pues todas las ediciones anteriores habían sido sometidas a una censura previa de parte de la familia, la que suprimió en ella todo aquello que estimó que pudiera dañar a su buena reputación ante la opinión pública burguesa. El aprovechamiento del texto auténtico escrito por Darwin sobre su propia vida, proporciona interesantes sorpresas, como luego se verá.

Y dicho esto, entremos en materia.

### *La razón del viaje a Chile*

El 22 de mayo de 1826 salió de Plymouth una expedición británica al mando de Philip Parker King, con la misión de cartografiar y reconocer el litoral entre Buenos Aires y Chiloé. Estaba integrada por los buques *Adventure* y *Beagle*, el primero al mando del jefe de la expedición, el segundo de Pringle Stokes.

Mientras los buques trabajaban en el levantamiento del Estrecho de Magallanes, se suicidó este último, y su buque, el *Beagle*, fué encomendado a Robert Fitz-Roy, quien recibió el encargo de dirigirse a la parte más brava y difícil de toda la costa americana, la del Pacífico entre el Estrecho de Magallanes y el Cabo de Hornos.

Fitz-Roy llegó el 25 de enero de 1830 a la Isla Negra, y un temporal lo arrastró al paso Pratt, hasta que logró anclar en una tranquila caleta de la isla Sidney. Inició aquí la cartografía<sup>2</sup>.

Despachó en un ballenero al piloto Murray con rumbo al cabo de La Desolación de la Bahía Desolada (topónimos que retratan el paisaje). Desembarcó aquél en una isla llamada más tarde Basket (Canasta), donde levantó un pequeño campamento, y se dedicó a sus trabajos rutinarios. No tomó la precaución de colocar centinelas, y una noche desapareció el ballenero. Se hizo la búsqueda del caso, pero sólo se encontró una choza yámana, en que las cenizas todavía ardían. No cabía, pues, duda, que los indios se habían apoderado del bote.

La situación de los británicos era desesperada. Se encontraban a gran distancia del *Beagle* y carecían de una embarcación en qué regresar al buque; los víveres se les estaban agotando.

Se les ocurrió entonces sacar provecho de juncos que crecían en la isla. Los tren-

zaron y confeccionaron con ellos un armazón como el de una canasta. Lo cubrieron con una tela de buque y echaron al agua. Flotaba perfectamente, y en esa embarcación tres de los tripulantes regresaron al *Beagle*. Por eso la isla recibió el nombre de *Basket*.

Fitz-Roy realizó de inmediato la persecución de los culpables. La ruta que tomó ha quedado eternizada en los mapas por los nombres que dió a la zona; ahí figuran el canal Ballenero y la bahía de Los Ladrones, que aluden a los hechos. El bote no fué recuperado, no obstante una cuidadosa búsqueda realizada entre el 5 y el 23 de febrero.

En la bahía de Los Ladrones hubo un encuentro con yámanas. Los británicos asaltaron un grupo, y en la reyerta hubo un muerto de aquellos. Hicieron prisioneros a 2 varones, 3 mujeres y 6 niños. Pero por mucho que los vigilaran, regresaron al buque con sólo 3 niños; todos los demás escaparon.

Fitz-Roy era un excelente marino y un hombre de una inteligencia sobresaliente, pero al mismo tiempo un buen cristiano, resuelto a hacer el bien a sus congéneres. Por supuesto, era también un gran patriota.

Las tierras que estaba reconociendo no pertenecían a nadie, ni vivía hombre blanco alguno en toda la costa al sur de Cailín (Chiloé), llamado "el fin de la cristianidad". Podía resultar de la exploración que tuvieran interés, ya sea para la ganadería, la minería, la pesca, etc. Estaba por verse. Gran Bretaña se había instalado en la vecindad, en las Islas Malvinas, desde donde le era fácil acercarse al archipiélago de Tierra del Fuego. En fin, esto estaba por verse. No existía pronunciamiento alguno de parte de la corona al respecto, pero bien sabía ese jefe que toda isla, toda península, todo promontorio estaban vinculados por hilos enigmáticos, de cierta manera, con la política británica.

Pero había otro problema: uno religioso y humanitario. Los indígenas con que había tropezado eran, para él, a todas luces, lo más infeliz del género humano. Desnudos, sólo protegidos contra los huracanes, nevazones y aguaceros por un pequeño cuero de nutrias o de focas, los cabellos largos y desordenados, se alimentaban en un clima inhóspito de mariscos, lobos marinos y alguna ballena que se varara a veces en sus costas, perseguida por las orcas. Sus chozas eran un enrejado circular de ramas clava-

das en el suelo y cubiertas con cueros o champas de tierra. Se encontraban esos yámanas, evidentemente, en el polo opuesto de un británico civilizado de la época. Manifiestamente, sus toscas mentalidades no podían saber nada de un mundo superior.

Nació en él entonces un celo misionero. Marino que había luchado en Trafalgar, Fitz-Roy consideró de su deber llevar a esos infelices salvajes las luces de la civilización y de la religión. Les tenía una profunda compasión. Sin estar autorizado para ello, acordó llevar algunos de ellos a Gran Bretaña, a fin de educarlos por su cuenta y devolverlos a su país, para que sirvieran de intermediarios entre la civilización y la barbarie. Había urgente necesidad, para lograrlo, que se conocieran mutuamente, que siquiera pudieran decirse una sola palabra: "Me convencí —escribió— que mientras ignoráramos su lengua y ellos la nuestra, no sabríamos nunca nada de ellos". Y eso lo afirmaría también cualquiera etnólogo de nuestros días.

Ya resuelto a proceder, devolvió dos de los niños y se quedó con una niña de ocho años, alegre, jovial, siempre de buen genio, solícita. Y como había que darle un nombre, la llamó Fuegoia *Basket*, en recuerdo del archipiélago y de la canasta en que se salvó Murray. Desde ese día, Fuegoia se transformó en el juguete a bordo, y es fácil imaginarse las sonrisas con que la observaban aquellos barbudos marinos (además de Fitz-Roy, 10 oficiales, 11 marineros y 9 infantes de marina). Quedó al cuidado del contramaestre James Bennet, quien la colocó en una barrica llena de agua caliente, la enjabonó cuidadosamente y le sacó toda la grasa y mugre que llevaba sobre el cuerpo. Después le cortó el pelo y las uñas y le dió un uniforme de marinero, con su gorra. La joven yámana cambió de aspecto, y era bien curioso verla jugar con la tripulación, "casi tan ancha como alta", sin que en un principio se pudieran entender. Pero, en definitiva, la muchacha se la ganó a los marineros, pues aprendió luego un buen léxico inglés, mientras que ellos fueron incapaces de pronunciar una sola palabra yámana.

Avanzando en su exploración, el *Beagle* se acercó poco a poco al Cabo de Hornos. Al encontrarse frente a la isla Waterman, uno de los botes estaba reconociendo un hermosísimo cabo a que Cook había dado el nombre de York Minster, por su parecido de la catedral de York. Pasó por ahí un bote yámana, y uno de los jóvenes que lo

tripulaba, invitado a trasbordarse, lo hizo. Tenía unos 25 años, quedó incorporado en los propósitos de Fitz-Roy, y recibió el nombre de aquel promontorio.

Más allá hubo otra vez una reyerta con indios. Los británicos tuvieron, sin embargo, la suerte de apoderarse de otro "rehén" —así los llamaba el jefe de la expedición—. Era fornido y parecía muy despierto. Fué llamado Boat Memory (Recuerdo del Bote), pues se creyó —con o sin razón— que había pertenecido al grupo que se había apoderado del ballenero.

El cuarteto que Fitz-Roy sometió a su interesante experimento fué completado en el paso Murray, al oeste de la isla de Navarino. El propio capitán viajaba allá en un bote, que se acercó a otro yámana. Había en él un muchacho de unos 13 años, que agradó a aquél, por lo cual "I told one of the boys in a canoe to come into our boat, and gave the man who was with him a large shining mother-of-pearl button" (Dije a uno de los muchachos que se encontraban en la piragua que se pasara a nuestro bote, y entregué al hombre que estaba con él un brillante y gran botón de madreperla).

Este muchacho, recibió, por consiguiente, el nombre de James (o Jemmy) Button, Jaime Botón. No debe interpretarse esta entrega de un botón por un muchacho como un precio pagado para adquirirlo, como se ha hecho a veces. No pasó por la mente de Fitz-Roy la idea de que hubiera adquirido esclavos, ni fué esa su intención. Místico en su tendencia esencial, lo que él pretendía era preocuparse de la salvación de las almas de esta pobre gente. Les quería aportar las luces de la civilización. Le parecía muy natural la reacción de los indios. Había una manifiesta superioridad europea. Los yámanas expresaban esto muy bien en su lengua<sup>3</sup> con el nombre que daban al blanco: era éste *pálala*, el inventor de cosas misteriosas, raras. Para Fitz-Roy, su inteligencia era muy corta. Tenían que reconocer en su concepto esa superioridad, sin resistencia, conscientes de su inferioridad. Por eso fué natural para él la actitud del muchacho: "The boy got into my boat directly" (el niño pasó directamente a mi bote), anotó.

El contramaestre Bennet, a cargo de los cuatro fueguinos, sometió a los tres llegados después a los mismos procedimientos que ya había experimentado la joven Fueguia. Además, les enseñó a manejar el cuchillo, el tenedor y la cuchara; a limpiarse los

dientes; y muchas otras cosas más. Y un día recibió un franco reconocimiento de parte del jefe, cuando le presentó los cuatro yámanas en el almuerzo, en el camarote de aquél, y ellos se comportaron como gente decente durante la comida. Ya se estaban civilizando.

Fitz-Roy ya no perdió más tiempo en el archipiélago de Tierra de Fuego, y se dirigió directamente a Gran Bretaña, informando a su llegada al Almirantazgo, el 12 de septiembre de 1830: "Tengo el honor de manifestar a Ud. que se encuentran a bordo de la corbeta de S. M. a mi mando, cuatro nativos de Tierra del Fuego:

York Minster, de 26 años;  
Boat Memory, de 20 años;  
James Button, de 14 años, y  
Fueguia Basket, de 9 años (niña).

"Los he mantenido enteramente a mis expensas, y me creo responsable por sus cuidados mientras se hallen lejos de su patria, así como de su seguro retorno a ella." Luego agregó: "Soy de opinión que pueden esperarse muchos benéficos resultados de su residencia en Inglaterra durante un breve lapso. Han vivido y se les ha vestido como marineros, encontrándose en excelente salud y muy contentos. Comprenden muy bien el motivo de su captura y esperan con placer la visita a nuestro país, así como el regreso al suyo. De no ser otras las instrucciones del Gobierno de Su Majestad, me encargaría de conseguir para estas personas una educación apropiada, y en unos dos o tres años se les llevaría de nuevo a su país, con un cargamento lo más completo posible de todos aquellos objetos que les puedan ser útiles y más aptos para mejorar el estado de sus compatriotas, hasta ahora apenas superior al de la creación original".

El Almirantazgo no comprendió el misticismo de Fitz-Roy. "Sus Señorías —es decir, los almirantes, así le contestó el secretario de aquella jefatura— no han de intervenir en el cuidado personal que les dedique el comandante Fitz-Roy, ni en sus benévolos propósitos con esas cuatro personas, ni en su regreso a su patria". Todo lo tendría que costear él mismo.

Lo primero que consideró indispensable el capitán era vacunarlos contra la viruela, que era endémica en Europa en aquel tiempo. No conocían, por cierto, los médicos, la reacción que el virus inoculado iba a producir en organismos casi totalmente libres de todos los bacilos que motivan las

enfermedades contagiosas de los países civilizados. En realidad, ella fué violenta, y Recuerdo del Bote fué la primera de infinitas víctimas que le iban a seguir, hasta que las epidemias de los civilizados extinguieran a los yámanas.

En seguida, convalcientes los tres restantes, Fitz-Roy se dirigió a la central de las Sociedades Misioneras Anglicanas, y éstas se interesaron por encomendar la educación de los fueguinos al reverendo William Wilson, párroco de Walthamstowe, sobre el Lea, cerca de la capital. Quedaban allí sustraídos a los curiosos, que en Londres no los dejaban tranquilos, pues los tres "antropófagos" de Tierra del Fuego eran la sensación del día.

Aún así no se pudo evitar que incluso la casa real se interesara por ellos y ordenara que se les presentaran en una audiencia especial. Bennet los preparó en forma apropiada, usando más jabón que de costumbre para dejarlos limpios y relucientes (el mismo contra maestre quedó a cargo de ellos en tierra). Bien peinados, en trajes dominigueros, acompañados por el capitán Fitz-Roy, que llevaba levita azul con charrateras y espada, S. M. Guillermo IV y su esposa les manifestaron extraordinario cariño y bondad.

"Su Majestad los interrogó largamente sobre su país y acerca de ellos mismos —anotó Fitz-Roy—, y creo que es lícito expresar que absolutamente nadie me interrogó jamás en Inglaterra a mí tan minuciosamente sobre los fueguinos y su país y las exploraciones que allá realicé. S. M. la reina Adelaida honró asimismo a los fueguinos con su presencia y con actos de espontánea bondad, que pudieron ellos apreciar y nunca olvidaron. Los dejó por un momento, en la habitación en que se encontraban, regresando con uno de sus sombreros, que colocó en la cabeza de la niña. Luego le puso en el dedo uno de sus anillos, regalándoles una suma de dinero para que se pudieran comprar ropa nueva cuando emprendieran el viaje de regreso".

Debe haber parecido encantadora la pequeña Fueguia, con un sombrero real de fieltro, adornado con una larga pluma, y un real anillo en el dedo; ¡ya casi era una civilizada!

Este interés real trascendió. Fitz-Roy se transformó en el ídolo de la sociedad. No sólo era un gran explorador, que se había aventurado a los mares y canales más peligrosos del mundo, haciendo descubrimientos tan extraordinarios como el del canal

Beagle<sup>4</sup>, sino que era también un hombre piadoso, que estaba llevando a cabo una obra de inaudita audacia cristiana: llevar las luces de la fe a un pueblo de antropófagos.

Pero... *noblesse oblige*, y nunca faltan los contratiempos. Provino uno, gravísimo, de Walthamstowe. Bennet solía hacer sus rondas a toda hora, para evitar la fuga de los fueguinos, o bien que éstos cometieran actos deshonestos o inmorales.

Un buen día, entre arbustos al lado del cerco de la escuela, atrapó a Fueguia con York Minster, en actitud sospechosa. Este huyó de inmediato, escurriéndose entre las matas. Bennet puso a la muchacha sobre sus rodillas y le dió sus buenas palmadas, a lo que ella gritó:

—¡No fui yo, no fui yo! ¡York, sólo York, sólo él, York!

¿A qué se refería?

"No vi nada, señor —informó de inmediato a Fitz-Roy—, pero la forma en que York huyó me hace pensar".

En verdad, Fitz-Roy pensó de inmediato en lo peor. ¿Y si la muchacha tuviera familia en Inglaterra? ¿Después de la audiencia real, no sólo habría sido el fin de su carrera, sino un terrible golpe para la civilización. Ya escuchaba los comentarios malévolos de la gente. ¿En qué habría terminado su gestión civilizadora? En que, después de haber recibido la joven fueguina un sombrero y un anillo de parte de la reina, iba a tener un hijo ilegítimo. No, eso era algo imposible, algo inconcebible. Se habría derrumbado todo el orden moral y cristiano.

Fitz-Roy estuvo desconcertado. Finalmente, pensándolo bien, se fué al puerto. Habló con capitanes de barcos. Encontró uno, al del John, que estaba dispuesto a realizar el viaje a Tierra del Fuego. Convino el precio del flete, que correría por su cuenta, como también que se embarcaría, junto con él, Bennet y los fueguinos, una partida de cabríos, para poblar algunas de las islas de estos animales.

Intervino un tío del capitán, quien se acercó al Almirantazgo, pero sus señorías le expresaron que ya sabían bastante del archipiélago de Tierra del Fuego y que no se interesaban por más expediciones hacia allá. Pero el tío insistió, quizás ante sus majestades. El hecho es que el Almirantazgo recibió la orden de despachar una nueva expedición a Tierra del Fuego. Y al mando de Fitz-Roy; realizando en seguida, un viaje alrededor del mundo.

Se pensó primero en despachar al *Chanticleer*, pero resultó inapropiado. Fitz-Roy, consultado, hizo ver que el *Beagle* era ideal para tales exploraciones, como ya había quedado comprobado. Con sus 335 tons. resistía los peores temporales, que era un gusto verlo cruzar la "Vía Láctea" frente a aquel archipiélago, cuyo nombre permite intuir lo que son esos mares, donde la espuma cubre toda el área.

Se aceptó la idea. Fué repasado totalmente y remozado, agregándosele 7 tons. de desplazamiento. Era una magnífica corbeta armada con 10 cañones, una de las más gloriosas veteranas de los mares, que ahora iba a servir de instrumento para lograr una profunda revolución en la ciencia occidental.

Pero hay que ser justo también en esto y establecer la estricta verdad. Sin duda, el nuevo viaje obedecía a la urgente necesidad, de parte del capitán del buque, de dar solución a un problema moral gravísimo que no sólo lo afectaba a él, sino a toda la sociedad de que era portavoz. Esto es tan evidente, que le fué necesario pagar una fuerte indemnización al capitán del *John* para que éste se desistiera del contrato. Los fueguinos debieron haber permanecido dos o tres años en el país: él mismo había informado en ese sentido al Almirantazgo. No había pasado uno, y ya los iba a devolver. Era una fuga, evidentemente.

Pero Fitz-Roy pensaba siempre más lejos. Era a todas luces conveniente que se aprovechara un viaje como el que iba a realizar para obtener provecho también para la ciencia. El lo sabía del viaje anterior: había tantísimo qué ver, qué observar, qué investigar, en materia de ciencias naturales. Habría sido poco inteligente no aprovechar la oportunidad.

Por eso —y perdónese que se vuelvan a citar sus palabras originales, pero son algo esencial en el proceso que se está relatando. —"I proposed the hydrographer [captain Beaufort] that some well-educated and scientific person should be sought for, who would willingly share such accommodations as I had to offer. Captain Beaufort approved and wrote to professor Peacock of Cambridge, who consulted with a friend, professor Henslow, and he named Mr. Charles Darwin as a young man of promising ability, extremely fond of geology, and indeed in all branches of natural history" (Propuse al hidrógrafo [capitán Beaufort] que una persona bien preparada y científica fuera bus-

cada, que estuviera dispuesta a compartir conmigo mi camarote. El capitán Beaufort aprobó mi insinuación y escribió al profesor Peacock, de la universidad de Cambridge, quien consultó a su amigo, el profesor Henslow, y propuso a Mr. Charles Darwin como un joven muy habiloso, extremadamente versado en geología, como también en todas las ramas de las ciencias naturales".

*Charles Darwin*

Conforme a la clasificación oficial, el joven recomendado a Fitz-Roy para compartir su camarote durante cinco años, sin remuneración y pagando su pensión de mesa, era todo menos que lo que aquél enumeraba como su especialidad: en efecto, acababa de obtener en Cambridge su licenciatura en teología y no en ciencia, con las que oficialmente no había tenido ningún contacto.

Nacido en Shrewsbury el 12 de febrero de 1809, Charles pertenecía a la tercera generación de ilustres investigadores de una misma familia. Su abuelto, Erasmus, ya era seleccionista: en su obra *Zoonomia* (1794-96) anticipó ideas de Lamarck. El padre, a su vez, era médico y fué de gran influencia sobre el hijo. Habría deseado que siguiera la misma carrera, y, en efecto, lo envió a los 16 años a estudiar medicina a Cambridge, junto con su hermano mayor, Erasmus. No le agradaron, sin embargo, las operaciones de la disección, y se horrorizó ante una mesa de operación.

Por eso, después de haber cursado medicina durante tres años, cambió de profesión a los 19 y se dedicó a la teología. "Me agradaba la idea de llegar a ser un pastor de campo", anota en su Autobiografía. Y agregó una frase que la familia suprimió, pero que se conoce ahora, en 1959, desde que se publicó el texto completo de esa obra: "Nunca pasó por mi mente cuán ilógico era que declarara creer en algo que no podía comprender y que en realidad no es inteligible".

Es éste un rasgo esencial de Darwin: su veracidad a toda prueba. Al leer sus obras, jamás lo abandona a uno esa seguridad: tiene que ver con un investigador sagaz, completamente sincero y que se acerca a la realidad con absoluta ingenuidad. Darwin fué ante todo un gran observador. Tiene los ojos bien abiertos y veía por ello mucho, muchísimo que otros no habían visto antes de él. Empleaba en seguida su inteli-

gencia para interpretar la realidad. No tenía al respecto ningún prejuicio. No era adepto de ésta o de aquélla escuela. No era contrario a la religión. No tenía odio a nadie.

Además, era extraordinariamente modesto. No se sentía jamás algo extraordinario. No se jactaba nunca de ser más que otros. Simplemente, miraba, observaba y trataba de comprender.

Posiblemente, esa modestia lo hizo estudiar teología y lo hizo pensar en la felicidad de ser un simple pastor en medio de una campiña. Un pastor para gente humilde y sencilla como él, de sentimientos sanos y puros.

La frase citada, que podría sonar terriblemente antiteológica, no tenía ese sentido. Cuando emprendió su viaje alrededor del mundo tenía 22 años de edad. Estaba convencido de haber elegido una carrera que estuviera de acuerdo con su convicción. No pasó por su mente en aquel tiempo que no era lógico decir creer algo que no podía comprender y que la inteligencia humana tampoco es capaz de entender. No pensó eso. El mismo lo dice. Sólo más tarde se enteró de ello. Y todavía más tarde cambió nuevamente de opinión. Pero eso se dirá en su lugar.

Era, pues, antidoctrinario, y lo fué siempre. Tanto lo fué, que se dice que en una ocasión se habría declarado decidido antidarwiniano. Vamos a ver que ello es perfectamente posible.

Pero había en él una vocación. Una vocación que no era teológica. Que lo condujo, precisamente, al campo en que se hizo maestro, el maestro por excelencia del siglo pasado: las ciencias naturales y la antropología.

Mientras escuchaba los comentarios de sus profesores de teología, su preocupación en realidad era otra. Mentalmente, recorría llanos y montañas, observaba rocas y plantas y animales. Y cuando tenía un rato libre, leía las obras de Humboldt y Herschel. Acompañaba al botánico J. S. Henslow en sus excursiones al terreno. Apenas recibiera su licenciatura en teología, pasó las vacaciones con el geólogo Adam Sedgwick en Gales del Norte, en 1831. El mismo nos relata que en esa excursión su vida encontró su equilibrio.

Fué, de este modo, un curioso estudiante de la teología. No le tenía aversión alguna y soñaba con su futuro de pastor de campo, pero su corazón no se ocupaba de los asuntos de su profesión, sino de los de

la botánica, la zoología, la geología, la climatología y ramos afines.

De regreso a The Mount (la residencia familiar en Shrewsbury), de aquellas vacaciones, encontró dos cartas sensacionales. Por la primera, George Peacock, catedrático en matemáticas de Cambridge, lo invitaba a acompañar a Fitz-Roy, en su viaje alrededor del mundo; y por la segunda, Henslow le escribía que si bien se le había ofrecido a él esa misión, estimaba que Darwin era el indicado para realizar el viaje y no él. Téngase presente que se trataba de un joven recién egresado de la universidad como licenciado en teología y que nunca había hecho otros estudios en ciencias naturales que los que le permitían hacer sus horas libres.

Pero había otro escollo. El padre se opuso. El viaje y la misión que cumpliría el hijo, iban a poner término a su carrera teológica. Había manifiesta incompatibilidad entre ambos propósitos. Además, ¿para qué había estudiado entonces teología? Como el hijo insistiera, le manifestó finalmente que sólo consentiría en el viaje si alguna persona sensata lo convenciera de la conveniencia de hacerlo.

Esa persona sensata fué el tío del joven Darwin, Josiah Wedgwood. Apareció oportunamente y convenció al padre.

Hubo poco tiempo para los preparativos.

En el puerto de Plymouth se estaban acopiando las provisiones para el prolongado viaje.

En el centro de la preocupación de Fitz-Roy estaban, naturalmente, los fueguinos. Afortunadamente, también lo estaban en la opinión pública, de modo que "no pocos botes se necesitaron para transportar a nuestra nave la considerable carga de ropa, herramientas, loza, libros y otros objetos que personas de bondadoso corazón les han regalado" —nos informa él mismo. Fué difícil encontrar en la pequeña bodega del Beagle el espacio necesario para cargar tantos objetos, y al distribuirlos en cajones de menor tamaño, para acomodarlos mejor, los marineros hicieron sus buenos chistes sobre aquellos que ordenaron juegos completos de loza, sin hacer el menor distinguo con respecto a lo que les podía ser de utilidad".

Si bien los estudios de los fueguinos tuvieron que ser interrumpidos prematuramente, Fitz-Roy estaba resuelto a conti-

nuarlos en su propio territorio. Por eso se dirigió a las Sociedades Misioneras y logró que se eligiera un joven misionero, a fin de que permaneciera allá y propagara las luces de la fe. El elegido fué Richard Matthews.

Darwin, por su parte, se abasteció sobre todo de libros de ciencias naturales, figurando entre ellos en primer lugar, los Principios de Geología de Charles Lyell, y de algunos instrumentos científicos.

Terminados estos preparativos, el Beagle se hizo a la vela el 27 de diciembre de 1831. Iba a regresar el 2 de octubre de 1836, con un Darwin de 27 años, riquísimo en observaciones, maduro y dispuesto a elaborar mentalmente el material recogido, para interpretarlo debidamente, lo que ocupó los 22 años siguientes de su vida, hasta la célebre conferencia que dió el 19 de julio de 1858 en la Linnean Society of London, en que explicó su nueva teoría sobre el origen de las especies.

Entre tanto, el gabinete de estudio en que fueron gestionándose sus ideas, fué aquel memorable viaje, y el reflejo de ellas, en pleno estado formativo, lo fué el Diario del Viaje. Se publicó éste en 1839 como Cuarta Parte de la obra de Fitz-Roy, pero fué modificado en seguida, en 1845, por su autor, dándose a la publicidad en forma independiente. El mismo lo llamó *Journal of Researches*, o sea, *Diario de Investigaciones*, pero se le edita casi siempre bajo el título de *Diario del Viaje de un Naturalista alrededor del Mundo*. En 1846 publicó también otra obra referente a nuestro continente: *Geological Observations on South America (Observaciones Geológicas sobre la América del Sur)*, que es en realidad el primer estudio sistemático de esta materia, en lo referente a esta parte del mundo.

El diario no es una anotación cronológica de las observaciones diarias que hacía (llevó también uno de este carácter), sino un resumen más sistemático, en que las materias están agrupadas por capítulos y se agregan comentarios y notas, de origen posterior. Los capítulos referentes a Chile son los siguientes:

- X. Tierra del Fuego.
- XI. El Estrecho de Magallanes. El clima de la región austral.
- XII. Chile Central.
- XIII. Chiloé y el archipiélago de los Chonos.
- XIV. Chiloé y Concepción: gran terremoto.

XV. Viaje a través de la Cordillera de los Andes, y

XVI. Chile septentrional y el Perú.

Una característica de este Diario es su representación precisa de las observaciones, exponiendo siempre lo esencial de los fenómenos, sin perderse en los detalles. Describe también la situación política, aspectos sociales, paisajes y cuanto encontrara de interés.

A través de esta obra se establece, sin embargo, una sorprendente unidad. Lejos de tener un carácter heterogéneo, como ocurre con tantas descripciones de viajes, en la de Darwin las cosas se van cohesionando y obedecen a ciertas ideas matrices que se expresan con claridad cada vez mayor.

Esta unidad proviene de la concepción fundamental que se impone al joven naturalista a medida que llega a conocer una realidad diferente de la europea.

Había vivido hasta entonces en un mundo estático e invariable. Las diversas naciones europeas representaban sin duda formas variadas de vida, pero todas eran concebidas como existentes en un solo plano. Los estudios teológicos de Darwin contribuyeron sin duda a acentuar esa imagen. Y si no se comprendía a la especie humana y sus creaciones como sujeta a un desarrollo, menos se reconocía éste en la naturaleza simplemente orgánica y en grado aún mucho menor en la inorgánica.

Esta imagen de un mundo estático cambió poco a poco para Darwin, a medida que avanzaba su viaje. La flora y fauna de este continente ofrecían formas, aunque en el fondo idénticas en muchos casos, no obstante diferentes en los detalles de las del Viejo Mundo. Encontró fósiles de especies extinguidas, pero sin duda relacionadas con las todavía vivas, que evidenciaban un desarrollo. De la misma manera, el encuentro con pueblos tan primitivos como los fueguinos, fué para Darwin un verdadero choque mental. Manifiestamente, no se le podía colocar en el mismo plano con los europeos, pues representaban un estrato "inferior", en el sentido de más antiguo.

De este modo, todo el universo se puso en movimiento ante sus ojos. Poco a poco, se le fué imponiendo la idea de la evolución. Y fué ella la que dió unidad a toda su obra.

Al mismo tiempo, comenzó a preocuparse con creciente novedad por la causa de esa evolución. Y así las raíces de su obra

principal, publicada sólo en 1859, alcanzan hasta el Diario. Muestra éste, de este modo, la gestación *prima facie* de las ideas que madurarán lentamente en Darwin, para culminar mucho más tarde.

Sobre sus relaciones con Fitz-Roy durante el viaje, existen interesantes observaciones en la *Autobiografía*. Era el capitán un partidario convencido de las doctrinas de Lavater, quien sostenía que sería posible conocer el carácter preciso de una persona por su fisonomía, y "le pareció que era imposible que alguien que tuviera la forma de mi nariz pudiera disponer de suficiente energía para emprender un viaje tan largo", informa Darwin, quien agrega: "Pero creo que más tarde quedó muy satisfecho del falso testimonio rendido por mi nariz".

"El carácter de Fitz-Roy era muy singular —afirma—, con numerosos rasgos muy nobles: estaba consagrado a sus deberes, era generoso en caso de alguna falta, intrépido, resuelto, de energía indomable y un excelente compañero de todos sus subordinados... Era un hombre amable, de modales de un gentleman, de muy buena educación, que le daban un gran parecido con su tío materno, el famoso Lord Castlereagh. No obstante, debe haber heredado mucho del aspecto de Carlos II, con el que tenía un gran parecido"

"Era, sin embargo, de frecuente mal genio, sobre todo en la primera madrugada. Era también excesivamente suspicaz, faltándole al respecto a veces el sano juicio. Conmigo fué siempre muy atento, pero era difícil vivir junto con él compartiendo el mismo camarote."

"En Concepción [Chile], el pobre Fitz-Roy estaba terriblemente agotado por exceso de trabajo —eran los días que siguieron al espantoso terremoto— y de muy mal ánimo. Se quejó amargamente a mi de que estaba obligado a dar una gran *party* (fiesta) a todos los habitantes de la plaza. Le repliqué que no veía la razón para que lo hiciera bajo las circunstancias reinantes. Estalló entonces en un raptó de furia, expresando que yo pertenecía a esa gente que aceptaban todos los favores, sin retribuirlos jamás. Me fuí sin pronunciar una palabra y regresé a Concepción, donde estaba alojado. Algunos días más tarde volví a bordo, y fuí recibido por el capitán con la misma cordialidad de siempre, pues el temporal había pasado. Pero el primer oficial me dijo lo siguiente: —El día en que Ud. se retiró del buque, yo estaba medió muerto de cansancio [el buque estaba siendo repasado], y

él me obligó a pasarme con él en el puente hasta la media noche, únicamente para hablar lindezas de Ud."

"De regreso del viaje —agrega Darwin— vi a Fitz-Roy sólo ocasionalmente, pues temía siempre ofenderlo involuntariamente. Más tarde estuvo muy indignado conmigo por haber publicado un libro tan poco ortodoxo como El Origen de las Especies (pues él se volvió muy religioso). Me temo que empobreció mucho al final de su vida, lo que se debió en gran parte a su generosidad. Se realizó incluso una colecta después de su muerte, para pagar sus deudas. Su muerte fué muy triste, pues se suicidó, exactamente igual que su tío, Lord Castlereagh, con quien tenía un parecido muy grande en sus modales y apariencia."

Sobre el viaje mismo nos informa Darwin en su *Autobiografía* que "fué el acontecimiento más importante de mi vida y que determinó toda mi carrera. Le debo "the first real training or education of my mind" (el primer adiestramiento o educación de mi mente). Fuí inducido a atender estrechamente varias ramas de las ciencias naturales, y de este modo mi facultad de observación, ya bien desarrollada, fué favorecida extraordinariamente".

### *La Patagonia Oriental*

El viaje se dirigió en primer lugar a la isla Santiago del archipiélago de las islas del Cabo Verde. Le llamaron la atención las terrazas de abrasión marina, que pudo observar más tarde en grandioso desarrollo en la Patagonia Oriental y también en la costa chilena, constituyendo el objeto de interesantes explicaciones, que conoceremos más adelante.

El 16 de febrero de 1832 avistaron las rocas de San Pablo, el 20 la isla Fernando Noronha y el 29 llegaron a la bahía de San Salvador, en el Brasil. En esta estada ya se ocupa de Chile, refiriéndose a un fenómeno muy comentado entre nosotros, que algunos atribuyen a fuerzas volcánicas submarinas que existirían en el litoral chileno, pero que él explicó sin duda acertadamente. Escribe al respecto: "En la costa chilena, a pocas millas al N. de Concepción, el Beagle cruzó un día grandes fajas de aguas barrosas, muy parecidas a las de un río que se desborda, y algunos grados al S. de Valparaíso se presentó el mismo fenómeno en grado mucho más intenso. En un caso, esta agua se presentaba débilmente rojiza; bajo el microscopio resultó que contenía una

gran cantidad de organismos diminutos, que hacían frecuentemente explosión y que se movían con gran rapidez. Eran ovaloides, y se encontraban constreñidos al centro por un anillo de párpados encurvados y vibrantes. Pero era muy difícil poder observarlos con detenimiento, pues tan pronto terminaba su movimiento, estallaban sus cuerpos. A veces ocurría ésto en ambas extremidades, a veces sólo en una de ellas, siendo expelida una substancia informe, granulosa y café... Su tamaño es de sólo un milésimo de una pulgada, de modo que no se les puede ver a simple vista... Mirada desde alguna distancia, el agua tenía el aspecto de la de un río que corrió por un suelo arcilloso; a la sombra del buque, en cambio, tenía un color obscuro de chocolate. Se destacaba nítidamente el límite entre el agua azul y colorada... Cerca de la Tierra del Fuego observé a escasa distancia de la costa, fajas angostas de color colorado claro en el mar, cuyo color proviene de una gran cantidad de crustáceos... Los cazadores de focas las llaman *forraje de ballenas*, pero no me consta que estos cetáceos se alimenten de ellas. Pero golondrinas marinas, cormoranes y enormes manadas de focas muy poco ágiles se alimentan sin duda en ciertas partes de la costa, sobre todo de estos cangrejos flotantes".

Es éste un ejemplo de la capacidad observadora y descriptiva de Darwin, debiendo agregarse que se trata de un breve extracto de un texto mucho más extenso y que en una nota se cita una amplia bibliografía sobre la materia, con los nombres de Lesson, Perón, Humboldt, Flinder, Lavillardière, Ulloa y King.

Entre el 4 de abril y el 5 de junio, el Beagle estuvo al ancla en Río de Janeiro. Darwin se dirigió, de inmediato, a una estancia situada a más de 100 millas de distancia, a fin de estudiar el territorio. Conoció en este viaje al vampiro, "cuya existencia ha sido puesta en duda en Inglaterra—informa—, por lo cual fué para mí muy satisfactorio poder ser testigo de la captura de uno (*Desmodus d'Orbigny Wat.*) sobre el dorso de un caballo. Habíamos preparado el campamento cuando la noche ya había entrado, cerca de Coquimbo, en Chile, cuando mi mozo observó que uno de los caballos estaba muy intranquilo. Se le acercó, a fin de averiguar lo que ocurría, y como creyera ver algo, movió la mano rápidamente al dorso del caballo, apoderándose de un vampiro. De madrugada se podía observar claramente en el caballo el mor-

disco, presentándose esa parte un poco hinchada y sangrienta. Pero después de tres días pudimos montar de nuevo el caballo, sin que ocurrieran consecuencias desagradables".

La sensación de la flora y fauna del trópico constituyó una experiencia inolvidable para Darwin, y de ello dejó también constancia en su Autobiografía.

El Beagle se dirigió en seguida a Maldonado, en el Uruguay, donde permaneció diez semanas, y realizó una excursión hasta 70 millas hacia el norte, hasta el río Polanco, conociendo de este modo la pampa. Da una descripción muy completa de la fauna. He aquí una pequeña muestra: "El traro (*Polyborus chimango*) es mucho menor que el carancho. Devora cuanto encuentre, no repudiando ni siquiera el pan, y se me ha asegurado que ocasiona grandes daños en los cultivos de papas en Chile, por cuanto extrae los tubérculos, una vez sembrados. De todas las aves que viven de la carroña, es el último que abandona el esqueleto de un animal; se le puede ver a menudo entre las costillas de una vaca muerta o de un caballo caído, como un pájaro en su jaula. Otra especie es el *Polyborus Novae Zelandiae*, que es muy frecuente también en las Islas Malvinas", etc.

El 24 de julio, el Beagle continuó la navegación al Río Negro. Una de sus primeras observaciones fué ésta: "El territorio cerca de la desembocadura es completamente árido. Al sur de ella existe una prolongada fila de rocas perpendiculares que permiten observar un perfil de la formación geológica. Los estratos son areniscas, y uno de ellos era notable por el hecho de consistir en un conglomerado sólidamente cementado de trozos de piedra pómez, transportada a este lugar desde una distancia de más de 400 millas desde los Andes." Como se ve, de inmediato Darwin se caracteriza por un enfoque amplio. A primera vista reconoce relaciones que un investigador actual, con toda una tradición científica a su disposición, de que Darwin carecía por completo, no se atrevería a formular sino después de muchos estudios.

Se dirigió a Carmen de Patagones y acordó realizar desde allí el viaje por Bahía Blanca a Buenos Aires, cruzando un territorio en que el general Rosas, antes de ser dictador, estaba realizando la guerra de exterminio contra los araucanos que habían invadido Argentina, ocupando la mayor parte del país. Por seductor que sea hacer comentarios sobre los araucanos de Argen-

tina, que describe detalladamente, y del pintoresco ejército de Rosas, constituido en su mayor parte por indios, criminales y vagabundos, hemos de pasar por alto estos capítulos, como también las descripciones de la flora y fauna. No dejó de anotar Darwin en este parte de su obra que aquel general fué, en definitiva, vencido por los araucanos.

Pero sea lícito hacer hincapié en el hallazgo de fósiles que hizo Darwin cerca de Bahía Blanca. En efecto, encontró, concentrados en un estrecho espacio de sólo 200 yardas cuadradas, cerca de Punta Alta, una cantidad sorprendentemente grande de fósiles de animales terrestres de porte gigantesco, que fueron descritos por el profesor Owen y trasladados al museo del College of Surgeons. Figuraron fósiles del *Megatherium*, del *Megalonyx*, del *Scelidotherium*, del *Mylodon Darwini*, de otro saurio de dimensiones gigantescas, de un animal grande similar al armandillo, del caballo americano (extinguido antes que llegaran los españoles), de un *Pachyderma* y de un *Toxodon*. Muchas de estas especies eran de un tamaño mayor que un elefante.

Por primera vez, el joven naturalista pudo echar de esta manera una mirada al pasado de la tierra. Surgieron preguntas como éstas: "¿Qué relación hay entre esos animales enormes extinguidos con los enanos que se derivan de ellos y que todavía viven? ¿Por qué se extinguieron? ¿Cuando ocurrió?" Y muchas otras. Todo lo cual comenta largamente en su Diario. El hecho esencial fué que para Darwin el mundo comenzó a estar sujeto a una evolución. Y ya en este lugar intercala esta frase: "No me refiero a la índole de la vegetación, pues tenemos que suponer que también las plantas han ido cambiando." Y pocas frases más adelante agrega: "Está muy lejos de mi ánimo sostener que el clima no se haya modificado."

Y luego generaliza, al ocuparse de la familia de las perdicitas (*Thimocorus*), a la que pertenecen dos especies de *Attagis*: una en Tierra del Fuego, más arriba del límite del bosque, y la otra justamente debajo de ese límite en la cordillera andina de Chile Central. "Esta pequeña familia es una de aquellas que, debido a sus relaciones de parentesco muy diversificadas, nos podrá ayudar a conocer el gran plan de acuerdo con el cual, tanto ahora como en el pasado, se crearon los seres orgánicos."

Por fin, Darwin llegó a Buenos Aires el 20 de septiembre, y como le quedaba

tiempo, por estar ocupado el Beagle en trabajos hidrográficos, realizó una excursión por tierra a Santa Fe. De regreso fué tomado prisionero por uno de los muchos generales rebeldes que poblaban el territorio argentino en aquel tiempo, pudiendo escapar finalmente a Montevideo, desde donde emprendió nuevas excursiones, algunas bastante prolongadas. Como Argentina, también la Banda Oriental se encontraba convulsionada: "Sensualidad, desprecio de toda religión y una increíble prevaricación están a la orden del día. Casi no hay funcionario que no se venda. El gobernador y el primer ministro se unieron para despojar al Estado. Donde corre el oro, es difícil esperar justicia."

Por fin, el 6 de diciembre continuó el viaje hacia el Sur, y será útil resumir con más detalle las observaciones de Darwin sobre la Patagonia Oriental, por haberse hecho entre nosotros el cargo de ser el culpable de nuestra renuncia a aquel territorio.

El 23 de diciembre de 1833 llegó el Beagle a Puerto Deseado. "En la misma tarde desembarqué. El primer paso en un territorio nuevo es muy interesante. A 200 ó 300 pies sobre algunas masas de pórfido se extiende una gran planicie, altamente característica para la Patagonia. La superficie es completamente plana y consiste en rodados bien formados, mezclados con una tierra blanquisca. Por aquí y por allá se encuentran algunos manojos del coirón y con menor frecuencia, pequeños arbustos bajos y espinudos. El tiempo es seco y agradable, y el cielo se nubla muy raras veces. Si uno se encuentra en el centro de una de estas solitarias planicies y mira hacia el interior, la vista se encuentra interrumpida por el barranco de otra planicie similar, situada a mayor altitud, pero tan plana y árida como la anterior. Y en toda otra dirección, el horizonte se hace borroso por mirajes, que parecen tener su origen en la superficie caldeada. En un territorio de esta índole, quedó muy pronto decidida la suerte de una colonización española: la aridez del clima durante la mayor parte del año y los ataques esporádicos de indios nómades, obligaron a los colonos a abandonar sus viviendas, antes de terminarlas. El resultado de todas las tentativas, de poblar esta parte de América al sur del paralelo de 41°, fué nulo. El Puerto del Hambre [en la punta de Santa Ana, donde se fundó primero por Sarmiento de Gamboa la población de Rey Don Felipe y un decenio

después de la visita de Darwin, Fuerte Bulnes, esta vez con éxito] expresa con su solo nombre los padecimientos de algunas centenas de gentes desgraciadas, de que sobrevivió una sola, para relatar su miseria."

El 9 de enero de 1834, el Beagle llegó a San Julián, donde "realicé en compañía del capitán Fitz-Roy, una excursión en torno de la parte interior de la bahía. Pasamos 11 horas sin encontrar una gota de agua, de modo que algunos participantes se encontraban totalmente agotados".

"Interesante es la geología de la Patagonia. En contradicción con Europa, donde las formaciones terciarias parecen limitarse a las bahías, se observa aquí a lo largo de centenas de millas de la costa una gran sedimentación que contiene numerosas conchas al parecer extinguidas. La más frecuente es una ostra de dimensiones gigantescas. Este estrato está cubierto por otro, formado por una piedra blanquizca curiosa, que contiene mucho yeso y tiene el aspecto de creta, pero que en realidad está constituida en gran parte por piedra pómez. Es notable que al menos la décima parte de su masa consista en infusorios. Ehrenberg ya logró determinar 30 formas marinas de ellos. Esta capa se extiende 500 millas a lo largo del litoral, pero posiblemente su propagación sea aún mayor. En San Julián su espesor es de 800 pies (240 m.). Estos estratos blancos están cubiertos en todas partes por maicillo, siendo éste probablemente uno de los mayores depósitos del mundo. Se extiende con seguridad desde el Río Colorado 600 ó 700 millas hacia el sur. En Santa Cruz alcanza hasta el pie de la cordillera andina. A medio camino remontando el río de ese nombre, su espesor es de 200 pies (60 m.). Posiblemente, su anchura media sea de 200 millas y la potencia media, de 50 pies" (15 m.).

"Todo se caracteriza en este continente austral por sus dimensiones grandiosas. Desde el río de La Plata hasta la Tierra del Fuego, es decir, en una longitud de más de 1.200 millas, el territorio ha sido solevado como un solo bloque durante el período de las conchas marinas actuales, en la Patagonia Oriental hasta una altitud de 300 a 400 pies (90 a 120 m.). El movimiento ascendente ha sido interrumpido por a lo menos 8 lapsos de tranquilidad, en que el mar destruyó la costa hasta muy al interior, dando su origen a los barrancos y roqueríos que separan las diversas planicies o terrazas superpuestas. La inferior tiene una altitud de 90 pies (27 m.) y

la superior a que ascendí cerca de la costa, de 950 pies (285 m.), pero de ella sólo se han conservado restos en forma de colinas planas y cubiertas de maicillo. Al interior del río de Santa Cruz, la planicie superior se eleva al pie de la cordillera andina hasta una altitud de 3.000 pies (900 m.). He dicho que la Patagonia fué solevada durante el período de las conchas marinas que todavía se encuentran en el mar, hasta una altitud de 300 a 400 pies, y quisiera agregar que en un período en que los ventisqueros diseminaron rocas erráticas sobre la planicie superior de Santa Cruz, el solevantamiento fué de 1.500 pies (450 m.). Pero no ha habido solamente solevantamientos en la Patagonia. De acuerdo con E. Forbes, las conchas marinas terciarias extinguidas de San Julián y Santa Cruz no pueden haber vivido en profundidades superiores a 40 ó 250 pies (12 a 75 m.), pero están cubiertas ahora por sedimentos marinos que tienen un espesor de 800 a 1.000 pies (240 a 300 m.). Por consiguiente, el fondo del mar en que vivieron antiguamente, tiene que haber descendido algunas centenas de pies, para que se pudieran depositar las capas superpuestas."

El Beagle llegó el 13 de abril a la desembocadura del río Santa Cruz. El 18, Fitz-Roy y Darwin realizaron una exploración al interior, remontando el río con tres botes, con una tripulación de 25 hombres.

"El paisaje era siempre el mismo —anota el Diario—, y ostenta en todas partes el mismo aspecto aburridor. Una característica principal de toda la Patagonia es la similitud de todos los fenómenos naturales en ella. Las pampas compuestas por maicillo infértil están cubiertas en todas partes por plantas degeneradas y enanas, y en los valles crecen por doquier los mismos arbustos espinudos. Incluso, las riberas de los ríos y de los arroyos de aguas claras que se vacían en ellos, apenas mostraban un poco de verde. La maldición de la infertilidad yace sobre el territorio, siendo compartida hasta por el agua que corre en un lecho de rodados. Pero por pobre que sea la Patagonia, dispone de más pequeños roedores que cualquier otro país del mundo."

Sin duda, un análisis muy pesimista. La Patagonia, un territorio extremadamente árido, un semidesierto, cubierto por una vegetación raquítica y espinuda, casi sin agua.

El que esto escribe cruzó el mismo territorio, del Pacífico al Atlántico, un poco

más al norte que Darwin, entre Puerto Aisén y Comodoro Rivadavia. Si se le preguntara si el juicio de Darwin es acertado, lo confirmaría. Es efectivo lo que él escribe: su retrato corresponde exactamente al aspecto del territorio.

Pero, ¿y los millones de ovejas que pueblan ahora esos páramos?, se preguntará. En verdad, cuando se recorre la Patagonia argentina, no se ve casi nada de ellas. El paisaje es todavía el mismo que describió Darwin, con la única diferencia que de vez en cuando se cruza un alambrado, muy rara vez se ve algún puesto de calamina, hay buenos caminos, y en rarísimas ocasiones asoma una oveja aislada entre el matorral.

Un autor moderno, Otto Schreiber (Im Schatten des Calafate), describe con mucha gracia la vida en esas pampas. Su anfitrión, estanciero inveterado, le muestra la organización de una estancia, hasta en sus detalles más insignificantes. Cuando ya se había despedido y se dirigía al automóvil para alejarse, aquél lo llamó de nuevo:

—Me había olvidado de decirle lo principal, señor —le explicó.— Fíjese, con todos los años que llevo en esta estancia, con toda la experiencia que he acumulado, hay algo que todavía no he podido establecer: no sé, en efecto, todavía, de qué viven estas ovejas. . .

En realidad, el propio Darwin estuvo pronto en las Islas Malvinas, pero en ellas no se había descubierto todavía su idoneidad para criar ovejunos, y estaban pobladas de caballos y vacunos semisalvajes. Cuando más tarde se introdujo en ellas la crianza de ovejunos y la conoció el gobernador de Magallanes, que era militar, Diego Dublé Almeyda, nadie estaba dispuesto a hacer un ensayo de introducirla también en ese territorio. Lo tuvo que hacer él mismo, por cuenta fiscal, en 1877, cuando dejó un rebaño en la isla Isabel, el que invercó allí y prosperó magníficamente. Sólo entonces se inició el desarrollo de la ganadería ovejuna de Magallanes. Y sólo muchísimo más tarde, en 1898, cuando el Presidente Roca visitara Punta Arenas, pidió a los estancieros de aquel territorio que le ayudaran a poblar los páramos de la Patagonia argentina, cuyo desarrollo tuvo, pues, su punto de partida en Punta Arenas<sup>5</sup>.

Hay, sin embargo, una diferencia muy grande entre las pampas chilenas y las argentinas de la Patagonia. En las primeras, la vegetación natural permite alimentar más o menos 1 ovejuno por hectárea; en

Argentina, en cambio, se necesitan 10 hectáreas para cada ovejuno, lo que explica la rareza con que se observan estos animales al cruzar ese territorio.

Pero, aun cuando todo lo que se acaba de expresar justifique la descripción de Darwin, por muy pesimista que fuera, hay un punto respecto del cual sorprende que no le haya prestado atención. "El guanaco —escribe— es el cuadrúpedo más característico de las pampas patagónicas. Vive, por lo general, en pequeñas manadas, de 6 a 30 ejemplares, pero a orillas del río Santa Cruz vimos una que debe haber contado a lo menos 500." Siendo esto así, debió haberse preguntado de qué viven esos guanacos, que abundaban mucho en tiempos antiguos. Y la reflexión acerca de este hecho le habría podido sugerir la posibilidad de introducir la oveja para reemplazarlos. Pues por muy árida que sea la Patagonia Oriental, ella constituía un paraíso para los cazadores tehuelches, que vivían exclusivamente de su fauna.

Pero, por otra parte, ¿qué gran suerte que Darwin no descubriera esta idoneidad de las pampas patagónicas para el sustento de ovejunos! Si se hubiera enterado de ella, quizás tendríamos a la orgullosa Albión como vecina. Sin duda, los resultados de esta expedición alejaron los intereses británicos de aquella "tierra de nadie", que podía ocupar quien llegara primero.

Al avanzar al interior, anotó Darwin el día 26, que "pudimos constatar un cambio notable en la estructura de las pampas. Desde que iniciamos el viaje, examiné con gran cuidado los rodados en el lecho del río, y durante los últimos dos días descubrí que algunos estaban constituidos por un basalto bastante poroso. Poco a poco aumentaron en tamaño y número, pero sin que ninguno alcanzara las dimensiones de una cabeza. Esta mañana, en cambio, abundaban rodados de esta índole, pero mucho más compactos, y después de media hora pudimos contemplar, a una distancia de 5 ó 6 millas, el borde vertical de una gran meseta basáltica. Al llegar al pie de ella, vimos cómo el río salvaba correntosamente los bloques. Durante las 28 millas siguientes, su lecho se encontraba estrechado por estas masas basálticas. Más allá de este límite se presentaron también numerosos fragmentos de gran tamaño de rocas anti-quisimas. El basalto está constituido por una lava que fué derramada debajo del mar. En el punto en que encontramos primero esta formación, su espesor era de 120

pies (36 m.); más arriba, a las 40 millas, aumentó hasta 320 pies (96 m.)”.

No le cabía duda que el valle del río constituyó antiguamente un brazo del mar, lo que dedujo, desde luego, de la existencia de terrazas superpuestas en ambas orillas; del hecho de ampliarse la vaguada cerca de la cordillera andina a una planicie parecida a un estuario, con colinas de arena; y de la presencia de conchas marinas en el fondo del valle. “Si dispusiera de suficiente espacio —agrega—, podría probar en este lugar que la América del Sur estuvo cruzada aquí en tiempos antiguos por una vía marítima similar al Estrecho de Magallanes”: una afirmación confirmada por la geología moderna.

El avance se hizo más lento al interior, porque aumentaba la corriente. “El lecho del río mostraba muchos meandros y estaba lleno de enormes bloques de pizarras muy antiguas y de granito. Los rodados bien formados de pórfidos alternaban con numerosos bloques muy grandes y agudos de basalto y de rocas arcaicas. El primero de estos bloques erráticos que observé se encontraba a una distancia de 67 millas del cerro más cercano.” Finalmente, el capitán acordó el 4 de mayo el regreso, sin haber alcanzado la cordillera andina o el lago en que tiene su origen el río [del que, sin saberlo, no se encontraba, sin embargo, muy distante]. Había penetrado 140 millas de la costa y creían encontrarse a unas 60 millas del brazo más cercano del Océano Pacífico. En realidad, esta distancia era mayor, siendo de más de 80 millas (150 Kms.).

### *Encuentro con los fueguinos*

Las excursiones en la Patagonia Oriental a que se acaba de aludir, se realizaron después de la visita al país de los yámanas, al que se dirigió el Beagle desde el Uruguay, penetrando el 17 de diciembre de 1832 en el Estrecho de Le Maire, donde anclaron en la tarde en la bahía del Buen Suceso.

No se había ocupado el autor hasta ese momento de los tres fueguinos que motivaron el viaje del Beagle. “Devolver a estos indígenas a su país —anota en el Diario— fué una de las causas principales que indujeron al capitán Fitz-Roy a realizar nuestro viaje.”

“York Minster —nos informa— era un hombre adulto, bajo, obeso y fuerte. Era corto de genio, taciturno, gruñidor, y se

mostraba muy apasionado cuando se le irritaba. Tenía gran estimación por algunos buenos amigos a bordo. Su intelecto estaba bien desarrollado.”

“Fueguia Basket era una muchacha simpática, modesta y tranquila, de aspecto muy agradable y sólo a veces un poco triste. Aprendía todo con gran facilidad, sobre todo las lenguas. Esto quedó en claro por cuanto había llegado a dominar incluso algunas palabras portuguesas y castellanas cuando se la dejó durante un breve lapso en Río de Janeiro y Montevideo, y por su dominio de la lengua inglesa. York Minster se mostraba celoso si se le prestaba la menor atención, pues estaba resuelto a casarse con ella tan pronto llegaran a su país.”

“Jemmy Button era el preferido de todos, pero era tan apasionado como York. Su fisonomía revelaba de inmediato su naturaleza sentimental. Era alegre y se reía a menudo, teniendo mucha compasión por todo aquel que sufriera. Yo me mareaba a menudo con mar gruesa, y se me acercaba entonces, para expresar con voz quejumbrosa: —¡Pobre, pobre hombre! Pero la idea de que alguien pudiera marearse, le parecía tan ridícula con la vida de marino que llevaba, que tenía que volverme la cara para ocultar la risa, repitiendo en seguida: —¡Pobre, pobre, hombre!— Era muy patriótico, y se complacía en elogiar su tribu y su país, donde —como decía con razón— había muchos árboles, hablando al mismo tiempo mal de otras tribus. Afirmaba con énfasis que en su país no existe el diablo. Era de estatura baja, gordo y grasoso, pero muy vanidoso. Solía usar siempre guantes; su cabello estaba bien cortado, y se sentía mal si se ensuciaban sus zapatos, que llevaba perfectamente lustrados. Se contemplaba a menudo con satisfacción en un espejo. Un muchachito indio de Río Negro, que estuvo durante algunos meses a bordo del buque, lo observó, y se mofaba de él por ello. Jemmy, siempre un poco celoso por la atención que se prestaba a aquel indiecito, solía hacer una mueca despectiva, diciendo de él: —¡Demasiada alondra!”

“A pesar de que los tres fueguinos hablaban y entendían el inglés bastante bien, era muy difícil conseguir de ellos alguna noción exacta acerca de las costumbres de sus compatriotas.”

No obstante, Jaime Botón llegó a ser la fuente de información principal de Darwin. La documentación conservada no registra su verdadero nombre, que debe

haber correspondido a Vulaya, conforme a la costumbre yámana de llamar a los niños según el lugar en que nacían. El era, precisamente, oriundo de Vulaya (en que vulá significa excelente, y aya, bien dispuesto, por las condiciones de aquella bahía en el extremo occidental de la isla Navarino, donde debe haber nacido en 1816<sup>6</sup>).

Llegó a constituir el personaje más relevante de su pueblo, un héroe nacional y una de las figuras más interesantes entre los indígenas americanos. Todavía más: debido a su convivencia con Darwin, fué también uno de los que contribuyeron más a convencer a éste de su teoría de la descendencia.

Hasta su llegada a Tierra del Fuego, el Diario de Darwin revela que su imagen del mundo natural había comenzado a experimentar una transformación profunda. La tierra, las plantas, los animales y el clima perdieron su carácter estático y llegaron a formar parte de un proceso evolutivo. Falta, sin embargo, que esta nueva idea —intuída sólo por muy pocos en aquel tiempo— trascendiera también al mundo humano. En el momento en que Darwin observara —o creyera observar— un abismo entre el primitivo y el civilizado, se completaría la nueva imagen de un mundo en permanente transformación.

La base de esta convicción fueron las conversaciones de Darwin con Vulaya, extensamente relatadas en el Diario. Y lo que éste le relató, le fué confirmado más tarde por Low, un viejo lobero británico que Fitz-Roy contrató en calidad de piloto, por sus conocimientos y experiencias en los canales de la Patagonia Occidental.

He aquí algunas muestras acerca de la índole de estas informaciones, tomadas literalmente de Darwin: "En la guerra, estas tribus [las fueguinas] son caníbales. De acuerdo con las informaciones concordantes, pero totalmente independientes de un muchacho indio que tuvo Low a bordo [de su goleta] y de Jemmy Button, no admite duda que cuando sufren hambre en invierno, prefieren matar y comerse a las mujeres de edad que a sus perros. Cuando Low preguntó al niño por la razón, éste contestó: —Los perros cazan nutrias, las viejas no. De acuerdo con las descripciones de este muchacho, se las coloca sobre el humo hasta que se asfixien. Imitó sus gritos, riéndose de ellas, y describió las partes del cuerpo que son más sabrosas. Se nos informó que huían a menudo a los cerros, pero que sus

maridos las perseguían, obligándolas a regresar al matadero en su propio hogar."

"El capitán Fitz-Roy no pudo establecer jamás con alguna precisión si los fueguinos creen en una vida futura. Jemmy Button no quería comer carne de aves terrestres porque la comen los muertos. No tenemos motivo para suponer que conozcan ninguna clase de actos religiosos. Jemmy creía en los sueños. El marido trata brutalmente a su esposa, quien es una esclava que tiene que trabajar duramente."

Luego se agregó a esta información preliminar, la experiencia. En primer término, aquella con un grupo de indios haus, subgrupo de los sélcnam<sup>7</sup> de la Isla Grande de Tierra del Fuego, en la Bahía del Buen Suceso. No es necesario repetir los detalles, que pueden consultarse en el Diario de Darwin y que han sido repetidos en numerosos libros posteriores. Basta con citar el juicio del naturalista, condensado en estas palabras: "No habría creído que la diferencia entre un hombre salvaje y uno civilizado fuera tan grande. Es mucho mayor que la diferencia entre un animal salvaje y uno domesticado, por cuanto el hombre es mucho más capaz de desarrollar sus capacidades."

Luego, la experiencia con el propio pueblo de los yámanas<sup>8</sup>. En Vulaya se desembarcaron los montones de libros, artículos de menaje, herramientas, loza y demás objetos que la civilizada Inglaterra había enviado para hacer compartir a los "antropófagos fueguinos" en su felicidad. Se construyeron chozas para los yámanas civilizados por ellos y para el misionero Matthews, dispuesto a compartir su vida y a llevarles las luces del cristianismo.

Fitz-Roy, quien no parecía muy seguro del éxito de su experimento, se alejó por algunos días de Vulaya, navegando por el canal Beagle hacia el oeste, y luego regresó.

¿Qué había ocurrido? Los yámanas habían aparecido en gran número desde todos los contornos del archipiélago, apoderándose de cuanto los ingleses les habían enviado. Al pobre de Matthews lo habían desvestido y lo querían depilar por completo en todo el cuerpo, salvo en la cabeza. En fin: para Darwin eso era una comprobación evidente de un salvajismo insuperable. Matthews, fué reembarcado y dejado finalmente en Nueva Zelanda.

Y cuando volvió un año más tarde a la misma zona, pudo enterarse que también los fueguinos civilizados superficialmente en Inglaterra, habían vuelto a la vida sal-

vaje y no se distinguían en nada de sus congéneres. El sacrificio de Fitz-Roy había resultado inútil, y Darwin expresó que no creía que hubiera la más remota esperanza de poder civilizar a esa gente.

¿Cómo interpretar este juicio y esa experiencia desde el punto de vista actual?

Es realmente de lamentar que Darwin no hubiera podido conversar con los primeros "salvajes" con que tuvo contacto, los *haus*. Si hubiera dominado su lengua, si hubiera convivido con ellos un tiempo suficientemente prolongado para disfrutar de su confianza, le habrían explicado quizás su mundo, así como, casi cien años más tarde se lo revelaron a Martin Gusinde.

Habría tenido que prescindir, por cierto, de algunos prejuicios europeos. Entre ellos, aquel de que el aspecto exterior de un pueblo guarde relación con su estado interior. No se habían descubierto todavía en aquel tiempo las cuevas francesas y españolas que revelaron, mucho más tarde, que el arte ya había alcanzado 40 ó 50.000 años atrás, una expresión que no fué superada más tarde. Tampoco supo ni sospechó jamás Darwin que, en lo referente a la cosmología, que los "antropófagos fueguinos" tenían ya una concepción que era muchísimo más avanzada que la de él.

En efecto, si hubiera podido conversar con ellos, en vez de indignarse de su aspecto "animal", desaseado, desordenado, incivilizado, le habrían podido informar que en el principio de los principios había existido sólo Temáuquel, quien dió su origen a un mundo muy distinto al actual: plano, una inmensa planicie, sin cerros, sin ríos, sin vientos, sin el ciclo actual. Después vino Quenós, quien pobló ese mundo de seres humanos, dotándolos de la facultad de resucitar cuando quisieran, o de transformarse en montañas, ríos, lagos, estrechos, vientos o estrellas. De este modo, nuestro mundo actual se fué formando lentamente, representando una... evolución.

Era una idea común a todas las culturas americanas. La cosmología maya y mexicana reconocen la existencia de diversos mundos sucesivos. En el antiguo Perú encontramos igual idea. Hubo, desde los tiempos más remotos, grandes transformaciones y cataclismos. Nunca hubo calma en esta tierra durante un lapso prolongado. Todo estuvo siempre sujeto a cambios. Ni siquiera podemos decir que el hombre actual fuera el más perfecto, pues para los *sélnam* los primeros hombres, los *hóhuen*, eran inmor-

tales y gigantes, muy superiores al hombre actual.

Le habrían dicho también que la moral llegó al mundo por Quenós y que se mantuvo invariable desde entonces, sin evolucionar en el sentido de un mayor perfeccionamiento.

Y si les hubieran preguntado si tenían alguna idea acerca del origen de los cerros, ríos, canales, etc., le habrían explicado el de cada uno de ellos. Le habrían dicho, por ejemplo, que el Estrecho de Magallanes se formó gracias a Táiyin. Hubo en tiempos remotos una mujer sanguinaria, Taita, que perseguía no sólo a los hombres, sino incluso a los animales, tapándoles las vertientes y corrientes de agua, a fin de que no pudieran beber. Era, sin embargo, tan superior a todos, que nadie se atrevía a resistirle. Pero un día, ya colmados los padecimientos, se les ocurrió que Táiyin, joven muy habiloso y activo, podría librarlos de ella. En efecto, él aceptó el cometido. Inventó una gran honda que le permitía arrojar rocas, y con ella la mató. Corrió, sin embargo, tanto sangre de sus venas, que tuvo que arrojarla lejos: por eso, las lagunas al norte del Estrecho tienen un color de sangre. Después, Táiyin estaba tan lleno de alegría por su éxito, que siguió disparando rocas con su honda. Muchas pequeñas, arrojadas hacia el Pacífico, formaron los archipiélagos que hay allá. Una grande, disparada al norte, abrió el Estrecho. Y quizás se habría sonreído de alegría Darwin, tan observador de la naturaleza, al escuchar el fin del relato: ... y es una lástima que Táiyin nos visite tan raras veces en nuestra Isla Grande, pues es... el picaflor.

Sin duda, sacando su microscopio, Darwin habría examinado el agua de aquellas lagunas rojas (que él también vió) y habría dicho que el color proviene de algas que viven en ellas, y habría calificado todo lo demás como un mito, pero la verdad es que esa mitología fueguina ya expresaba lo que, precisamente él, ya intuía: la existencia de una evolución<sup>9</sup>.

Y habría comprendido que así como pueblos muy salvajes (en el sentido de la civilización) pueden tener un arte pictórico perfecto, también son capaces de desarrollar la más admirable de las mitologías. La parte espiritual de su cultura no necesita guardar ninguna relación con la material.

Y si hubiera profundizado más, habría encontrado que un exceso de civilización

es, justamente, perjudicial en grado sumo para el espíritu, matándolo. Pero ese tema ya quedaba totalmente fuera del foco de la época.

No menos instructivo que con los sélcnam, habría sido para él un contacto con los yámanas.

Se extrañaba él, por ejemplo, que distribuyeran todos los objetos obsequiados por la generosidad de los británicos. Si hubiera conocido los rudimentos más elementales de la moral fueguina, habría sabido que tal reparto era para ellos un mandamiento de Vatauineva, su Ser Supremo. Todo yámana, al cazar una foca, al encontrar una ballena varada o al disponer de cualquier otro objeto de consumo, lo compartía de inmediato con todos los presentes. En eso se reconocía, precisamente, si una persona era decente. Pretender quedarse con esos objetos para su posesión personal, revelaba un corazón absolutamente depravado. Sólo existía propiedad individual en los objetos que necesitaba cada cual para lograr la subsistencia diaria y poder vivir, como ser, el arco, el arpón y el cuero de nutria o de lobos marinos, etc. Las presas obtenidas en la caza y todo otro objeto tenían que ser compartidos con los demás.

¿Qué tipo de hombre depravado era ese misionero que había llevado a su país con el pretendido fin de enseñarles lo que era bueno o malo? ¡Todo lo quería poseer únicamente para sí! ¡No quería compartir nada con nadie! ¡Y en qué estado se atrevía a presentarse! Era barbudo, se cubría el cuerpo con géneros, como si eso lo hiciera gente decente, y, todavía más, llevaba pelos en su cuerpo. No, ellos, lejos de ser gente mala, se veían en la obligación de transformar, en primer lugar a aquel misionero en una persona decente, es decir, había que depilarlo, pintarle el cuerpo con grasa y colores y colocarle una piel de nutria sobre las espaldas. Después, les podría predicar sobre el amor al prójimo.

¿Y por qué llevaba ese modo de vida? Justamente, porque sabían que existía un Ser Supremo, Vatauineva, quien velaba por el cumplimiento de sus mandamientos, castigando a los malos (ya en esta vida) y llevándose a los buenos para vivir con él en el cielo.

Pero Darwin no dominaba su lengua, ni tenía comprensión alguna por esos pueblos, que juzgaba, por el contrario, con todos los prejuicios del europeo, considerando como salvaje y bárbaro a todo aquello que no fuera idéntico con su propia cultura.

Nada ilustra mejor que esta actitud de Darwin, el mundo estático de que él provenía. Los valores de la cultura europea de la época eran fijos, rígidos, absolutos. Cuanto no calzara con ellos era inferior, salvaje. Faltaba totalmente la concepción de una relatividad cultural, que es la base de la etnología y sociología modernas.

Cabe verificar, finalmente, por qué el joven Vulaya contó a Darwin tantas patrañas acerca de su propio pueblo. Pues sabemos perfectamente que los pueblos fueguinos jamás fueron antropófagos, jamás se caracterizaron por los instintos que Darwin les atribuye.

La clave la da el propio autor, al destacar que Vulaya era extraordinariamente patriótico y que no se cansaba de ensalzar los valores propios de las yámanas. Es ésta la actitud natural de todo pueblo, por muy primitivo que sea. Incluso cada individuo cree, en primer lugar, en sí mismo, y sólo después, muy después, en otros. La idea de esperar la salvación de parte de otros, sólo se impone cuando un pueblo degenera y no cree ya en nada. Mientras esté vivo y sano, se basará siempre en sus propios valores y se considerará al menos igual a los demás. Tal actitud tuvo que expresarse en forma especialmente drástica en el primer contacto de un pueblo primitivísimo con otro muy civilizado, como ocurrió en 1830 y 1832 en Tierra del Fuego. Los yámanas no dudaron en ningún momento de sus propios valores y procuraron imponerlos. Por eso no pasaron sino pocas semanas para que los tres jóvenes educados por los británicos se retransformaran en auténticos representantes de su pueblo.

Sólo desde este punto de vista es comprensible la actitud de Vulaya. No le interesaba en lo más mínimo lo que los británicos pensarán de su pueblo (que nunca dejó de reconocer como un valor supremo: testimonio del propio Darwin), pero estaba vivamente preocupado de conservar su libertad.

Vulaya era demasiado inteligente para no comprender los peligros que corrían los yámanas. Escuchaba las conversaciones de los marineros. Conoció el poder militar de Gran Bretaña. Fué recibido por los monarcas. Vió que se había preparado una brillante y poderosa expedición a su país. Sabía del dominio británico en las Malvinas.

De todo esto tuvo que sacar ciertas conclusiones. Sin duda, la independencia de Tierra del Fuego corría peligro. Así como

los británicos se habían establecido en las Malvinas, lo podían hacer también en la Patagonia o en el archipiélago de Tierra del Fuego.

Como primera medida de defensa, se le ocurrió contar a los británicos cómo ellos solían comerse a sus enemigos en la guerra. Incluso en la paz ya lo hacían con las viejas, les dijo, a fin de que el relato resultara más verídico.

Era como decirles: ¡qué no se les ocurra establecerse en nuestro territorio, pues los vamos a comer a todos! Otro muchacho fueguino (al parecer, un alacalufe), le contó lo mismo a Low, y éste se lo relató a Darwin. Pero tampoco los alacalufes fueron jamás antropófagos, de lo que se desprende que la patraña obedecía al mismo fin.

Podría ponerse en duda esta interpretación, pero ahí está la vida posterior de Vulaya, para comprobarlo.

Debemos sobre todo a Braun Menéndez<sup>10</sup> el conocimiento de ella, y no es éste el lugar para relatarla. Pero sea permitido insistir en algunos detalles sugestivos.

Mucho más tarde, en 1850, Allen Gardiner, se propuso realizar los propósitos de Fitz-Roy, cristianizando a los fueguinos. La muerte por hambre que experimentó al año siguiente en Puerto Español, junto con sus compañeros de infortunio, dió impulso a la Patagonian Missionary Society, que se estableció en la isla Keppel, de las Malvinas, para realizar desde allá, anualmente, viajes a Tierra del Fuego, en la goleta Allen Gardiner. En 1855 recibió ésta el encargo de buscar a Vulaya. Lo encontraron en la bahía de su nombre: tenía unos 40 años de edad, cara hirsuta, cabeza desgredada, saludó militarmente al capitán (Parker Snow), en perfecto inglés, le dió un gran apretón de manos y llamó a todos la atención por su desenvoltura y la seguridad de su comportamiento. Pero cuando Snow procuró convencerlo de que se trasladara por un año a Keppel, a fin de perfeccionar sus conocimientos, recibió como respuesta un rotundo no. Instigados por él, ninguno de todos los yámanas aceptó la invitación.

Pero los misioneros insistieron en sus propósitos y lograron inducir más tarde a varias otras familias a acompañarlos a la isla.

Finalmente, creyeron que el terreno estaba preparado para levantar una capilla en Vulaya e instalarse definitivamente en territorio yámana. Vulaya hizo lo posible por lograr que se desistieran de sus propó-

sitos. Les hizo ver, como a Darwin, que eran antropófagos, que se comían a sus enemigos, que aquel territorio era de ellos y de nadie más (los sélcnam creían que Temáuel mismo les había concedido la Isla Grande, para ser ocupada únicamente por ellos; algo similar tiene que haber hecho Vataúneva con los yámanas).

Todo fué inútil. En 1859 llegó el catequista Garland Phillips a Vulaya, acompañado por siete misioneros. Todos fueron asesinados mientras realizaban los oficios divinos. De la masacre escapó únicamente Alfred Cole, el cocinero.

Vulaya estaba desconcertado. Su propio hijo, Billy, había arrojado la piedra que mató al catequista. Conocía perfectamente el poder británico. Sabía que iba a llegar una expedición punitiva y que ella podría ser de funestas consecuencias para su pueblo.

Fué su hora de prueba y de grandeza (de una grandeza de alma raras veces alcanzada por un ser humano). En vez de huir y esconderse, permaneció con Cole a bordo del Allen Gardiner y esperó la llegada de aquella expedición. Era él el único capaz de entenderse con los ingleses, porque dominaba su lengua. El les explicaría todo lo ocurrido, las razones de su defensa. El asumiría la responsabilidad, hablaría en nombre de su pueblo.

No se equivocó. Llegó la expedición, y Vulaya fué llevado ante el tribunal de las Malvinas, donde el propio gobernador se hizo cargo del sumario, que se ha conservado.

Y ocurrió lo inesperado: Vulaya convenció a sus jueces de la justicia de su causa y fué absuelto.

Pero esa absolución estableció al mismo tiempo un vínculo que nada ni nadie había logrado cerrar hasta entonces entre aquel yámana y el cristianismo. Comprendió que había un plano en que se podían entender gentes culturalmente muy distanciadas, y desde ese día en adelante se hizo "el buen ángel guardián" de la misión anglicana entre los yámanas. Proporcionó a los misioneros sus conocimientos y allanó todos los caminos, lo que hizo posible que en 1868 se estableciera la primera misión en la isla Navarino, trasladada al año siguiente a Ushuaya. Un hijo de Vulaya había acompañado al nuevo superintendente de la misión, Sterling, a Inglaterra, en 1866.

Esta reacción favorable a la misión, de parte de Vulaya, fué también una conse-

cuencia de su seguridad de que no ocurriría una ocupación política de su país.

### *La Patagonia Occidental y Chiloé*

Las exploraciones del Beagle en los mares australes permitieron a Darwin conocer a fondo la geografía de la región, mejor que nadie. Se limitaron los viajes, sin embargo, en lo esencial, al archipiélago de Tierra del Fuego, pues los canales que siguen hacia el N. ya habían sido reconocidos, en sus rasgos esenciales, durante la temporada anterior de trabajo (1826-30). En seguida se recorrió también la costa al norte del golfo de Penas y se reconoció el archipiélago de Chiloé, acerca de lo cual hay muchas observaciones en el Diario.

Interesante es, por ejemplo, la siguiente descripción del canal Beagle, anotada el 15 de enero de 1833: "Este canal, descubierto por Fitz-Roy en su viaje anterior, constituye un rasgo curioso en la geografía de este territorio, como lo sería en cualquiera otro. Se le podría comparar con el valle de Loch Ness en Escocia, con su cadena de lagunas y fiordos. Tiene cerca de 120 millas de largo y un ancho medio de 2 millas, sin muchas variaciones. En la mayor parte de su trayecto es tan recto, que la vista, que se encuentra estrechada a ambos lados por serranías, se pierde en la lejanía. Corre a lo largo de la parte austral de Tierra del Fuego de oeste a este. Al centro se le junta en la orilla austral, con ángulo recto, un paso irregular que lleva el nombre de Ponsonby [ahora: paso Murray, por su descubridor]. Este es el territorio de la tribu y familia de Jemmy Button".

Darwin navegó el canal en toda su extensión hacia el oeste, suministrando excelentes descripciones de los ventisqueros que desembocan en él, con los grandes témpanos que se desprenden de ellos.

En el Estrecho de Magallanes tuvo un encuentro con los patagones, en el cabo de San Gregorio.

Aprovechó la estada en Puerto del Hambre para realizar una ascensión al monte Tarn: "Nos dirigimos en bote al pie del cerro. El bosque comienza en el límite de la alta marea, y a las dos horas perdí toda esperanza de alcanzar la cumbre. El bosque era tan tupido, que nos vimos necesitados a recurrir a la brújula. En las profundas quebradas, la soledad desconsoladora excedía a toda posibilidad descriptiva. Arriba se había desencadenado un fuerte temporal, pero en estas profundidades no se

hacía sentir la más leve brisa que agitara las hojas de los árboles más altos. Todo era tan sombrío, frío y húmedo, que ni siquiera podían prosperar hongos, musgos o helechos. En los valles no se podía avanzar ni siquiera arrastrándose por el suelo, pues enormes árboles en estado de putrefacción cerraban el paso en todas direcciones. Al pasar por encima de estos puentes naturales, uno se hundía a menudo hasta la rodilla en la madera podrida. Si uno trataba en otra ocasión de afirmarse de un tronco sólido, se asustaba al encontrar una masa de substancia podrida, que se venía abajo al primer contacto. Por fin alcanzamos la maraña de fagáceas enanas cerca de la línea de las nieves eternas y pronto también un desfiladero pelado que nos condujo hasta la cima. Disfrutamos en ella de una vista muy característica para la Tierra del Fuego: cordones irregulares de colinas con manchas de nieve, profundos valles amarillentos-verdosos y fiordos que penetraban por todas partes a las islas y la tierra firme. El fuerte viento era heladísimo y la atmósfera bastante brumosa".

La obra abunda en descripciones como ésta, como también de la geología, de las plantas y de los animales.

El 8 de junio de 1834 prosiguieron viaje desde Puerto del Hambre, saliendo al Pacífico por el canal Magdalena, en que anclaron en el cabo de La Vuelta (Turn), cerca del monte Sarmiento, que se les presentó envuelto en nubes. "Al pie de los barrancos elevados y casi verticales de nuestra pequeña bahía se encontraba una abandonada choza de indios, único testimonio de que el hombre visita a veces estas desoladas regiones... Afortunadamente, en la madrugada siguiente se elevó la cortina de nieblas del cerro, de la que éste salió poco a poco. Este cerro, que es uno de los más altos de la Tierra del Fuego, tiene una altitud de 6.800 pies [2.075 m.; la medición actual da 2.300 m.]. En su pie, hasta la octava parte de la altura, se extienden bosques sombríos, y encima se encuentra una capa de nieve hasta la cumbre. Estas inmensas masas de nieve, que no se derriten jamás y que parecen destinadas a perdurar hasta el fin del mundo, ofrecen un aspecto noble, solemne. Los contornos del cerro se destacaban con magnífica claridad y precisión. Debido a la exuberante luminosidad que era reflejada por la superficie blanca y brillante, no se veía en ninguna parte sombra alguna. Toda la masa se presentaba, por consiguiente, en atrevido re-

lieve. Varios ventisqueros bajaban en curso ondulante desde la planicie nevada superior hasta el mar. Se les podría comparar con saltos congelados del Niágara. Y quizás estas caídas de hielo azul sean tan bellas como las de agua”.

Salieron al mar abierto entre el archipiélago de las Furias Occidentales y Orientales. Hacia el Norte se extiende en el litoral la Vía Láctea: “Una sola mirada sobre esa costa es suficiente para que un paisano sueñe durante una semana de naufragios, peligros y muertos”.

Conoció en seguida Darwin la costa hacia el norte de la península de Tres Montes, donde “la costa es tan quebrada, que toda tentativa de avanzar a lo largo de ella implica un continuo ascenso y descenso sobre agudas rocas de pizarras micáceas. Y en cuanto a los bosques, nuestras caras, manos y piernas atestiguaban el pésimo tratamiento que habían recibido a la sola tentativa de penetrar en sus secretos vedados”.

La Isla Grande de Chiloé “está constituida por colinas, pero no es montañosa, y está cubierta por un inmenso bosque, con excepción de algunas pocas partes verdes, en que aquella ha sido descampada alrededor de las casas cubiertas de ratonera. Desde alguna distancia, el paisaje se asemeja al de Tierra del Fuego, pero al acercárseles, uno se da cuenta que las selvas son incomparablemente más hermosas. En invierno, el clima es detestable, y en verano sólo poco mejor. Los pobladores son gente modesta, tranquila y trabajadora. Hay poco talaaje. La alimentación consiste principalmente en cerdos, papas, pescado y marisco. Se usan géneros gruesos de lana, que cada familia confecciona ella misma, tifiéndolos con añil de azul oscuro. La artesanía está muy poco desarrollada, como lo revelan la manera de arar, de hilar, de moler los granos y de construir los botes. Los bosques son tan impenetrables, que el territorio sólo se cultiva en la costa y en las islas vecinas. Las comunicaciones se hacen principalmente en botes. Aunque los pobladores tienen suficiente qué comer, son pobres. No hay demanda por el trabajo, por lo cual las clases inferiores no están en situación de ganar el dinero necesario para permitirse los menores goces”.

Darwin realizó un viaje en bote a lo largo de la costa oriental de la Isla Grande, hasta la isla de San Pedro, visitando las diversas poblaciones existentes en ella. En otra ocasión se dirigió también desde Ancud a Castro por un planchado que unía

a ambas ciudades, continuando el viaje hasta Cucao. Regresó por el mismo camino.

### *El gran terremoto de 1835*

El Beagle abandonó Ancud el 4 de Febrero de 1835, dirigiéndose a Corral. En el trayecto a Valdivia, que se recorrió en bote, “pasamos frente a algunas chozas y de vez en cuando encontramos un pequeño campo cultivado en medio de los bosques que se extendían sin interrupción. También nos encontramos con unas pocas familias indígenas que hacían el viaje en sus canoas. La ciudad de Valdivia se encuentra en una de las orillas bajas del río, y está escondida de tal manera en medio de un bosque de manzanos, que las calles sólo son caminos en una huerta. No conozco ningún país en que los manzanos prosperen mejor que en esta parte húmeda de la América del Sur. En Chiloé, la población aplica un método maravillosamente sencillo para plantar una huerta. En el extremo inferior de cada rama salen pequeños puntos cónicos, de color café y arrugados, que se transforman en cualquier momento en raíces, como se puede observar cuando un árbol es salpicado casualmente por un poco de barro. En la primavera temprana se corta una rama del grueso de una pierna, justamente debajo de un grupo de esos puntos; se eliminan todas las ramas chicas, y se le entierra hasta dos pies en la tierra. En el verano siguiente el tronco echa fuertes raíces y da a veces frutas. Al tercer año, se ha transformado en un árbol leñoso y cargado de manzanas. De éstas se fabrica sidra y vino; los residuos se aprovechan para elaborar un aguardiente blanco y aromático; otro procedimiento permite obtener almíbar y miel. Cerca de Valdivia hay poca tierra cultivada. La pequeña distancia de 150 millas desde Chiloé motiva un cambio en el aspecto del bosque. Es una consecuencia de la proporción en que están representadas las diversas especies. Las siempre-verdes parecen no encontrarse en igual número, por lo cual el colorido es un poco más claro”.

Desde Valdivia, Darwin realizó una excursión al interior, a Cudico, donde se encontró con indios huilliches, que describe. Conviene citarlo, a fin de establecer el contraste con los fueguinos (como él los vió): “Las tribus dependientes de Valdivia son ‘indios reducidos y cristianos’. Los que viven más al norte, en Arauco e Imperial, son todavía muy bravos, y no han sido bau-

tizados, pero mantienen un activo comercio con los españoles. El padre [de la misión de Cudico] me informó que a los indios cristianos no les gusta ir a misa, pero que respetan la religión. La mayor dificultad consiste en inducirlos a cumplir el mandamiento referente al matrimonio, pues los varones bravos toman tantas mujeres cuántas pueden alimentar, teniendo los caciques a veces más de diez... Los hombres de estas tribus llevan un poncho de lana tosca; al sur de Valdivia usan calzones cortos, al norte de esa ciudad, una falda que se asemeja al chiripá de los gauchos. Todos tienen el cabello unido por un paño de color escarlata, pero no usan sombrero. Estos indios tienen una talla notable. Sus pómulos son salientes, y su fisonomía es la de la gran familia americana, pero difieren en su aspecto un poco de todas las tribus que había visto anteriormente. Su expresión es casi siempre seria, incluso severa, revelando mucho carácter, lo que se puede interpretar como una exteriorización de una rudeza sincera, o de una resolución indómita. El cabello negro largo, el rostro solemne, lleno de arrugas y el cutis obscuro me evocaron antiguos cuadros de Jacobo I, rey de Inglaterra. En el camino no encontramos gente que se caracterizara por la misma buena educación de los chilotos. Algunos saludaban solícitamente con su mari-mari, pero la gran mayoría no parecía dispuesta a saludar. Esta independencia en su comportamiento es posiblemente una consecuencia de las prolongadas guerras y de las continuas victorias que lograron, como únicos indígenas de América, sobre los españoles”.

El 20 de febrero anotó en su *Diario*: “Este día es de importancia para la historia de Valdivia, pues ocurrió el terremoto más violento de que se puedan recordar los habitantes más viejos. Yo me encontraba casualmente en el campo, y me había acostado en el bosque en el suelo para descansar. Ocurrió repentinamente y duró dos minutos, pero parecía mucho más largo. El sacudimiento del suelo se sentía muy fuerte. Mi acompañante y yo tuvimos la impresión de que las ondas provenían del este, mientras que otros opinaron que su origen se encontraba al sudoeste. No había dificultades para mantenerse en pie, pero el movimiento casi me embriagó. Se le puede comparar a la de una embarcación que se encuentra entre pequeñas olas que se cruzan, o mejor aún, a la sensación que uno tiene cuando patina sobre hielo delgado, que

se encurva bajo el peso del cuerpo. Fitz-Roy y algunos oficiales se encontraban durante el terremoto en la ciudad, donde el fenómeno se hacía sentir con mayor intensidad, pues aun cuando las casitas de madera no se vinieron abajo, eran sacudidas violentamente, y las vigas crugían y golpeaban las unas contra las otras. La gente salía espantada de las viviendas. Hubo una influencia muy curiosa sobre la marea. El sismo principal ocurrió con baja marea, y una anciana que había estado en la playa me informó que el agua habría afluído con rapidez, pero sin formar grandes olas, hasta la marca de la alta marea, para volver luego con igual velocidad a su nivel normal. En el curso de la tarde ocurrieron numerosos remezones más débiles, que ocasionaron en el puerto [de Corral] corrientes muy complicadas, algunas de gran intensidad”.

Como es sabido, este terremoto tuvo su epicentro en Concepción, hacia donde se dirigió el *Beagle* el 4 de marzo. La información que recogieron Fitz-Roy y Darwin pertenece a las más notables en esta materia, pero no es del caso reproducirla en este lugar. Sólo sea permitido destacar observaciones sobre solevamientos que habrían ocurrido, que acentuaron las ideas de nuestro autor acerca de la orogénesis de la Cordillera de la Costa.

“La consecuencia más notable de este terremoto —escribe— fué el solevamiento permanente de la tierra firme, y quizás sería más exacto considerar a éste como la causa de aquel. No se puede poner en duda que los contornos de la bahía de Talcahuano han sido solevados 2 a 3 pies (60-90 cm.), pero debo expresar que la única prueba que existe al respecto es el testimonio unánime de la población, de acuerdo con el cual una pequeña roca que ahora aflora, habría estado antes cubierta por el agua, constituyendo un bajo. No pude comprobar los cambios habidos en la costa, por cuanto una ola [que alcanzó una altura de 23 pies (6,90 m.) sobre la línea más alta de la marea en sicigias y que acompañó al terremoto en forma de maremoto] borró todas las señas que habían dejado las altas y bajas mareas en la costa arenosa. En la isla Santa María, el solevamiento fué mayor. En un lugar, el capitán Fitz-Roy encontró masas de choros en putrefacción, todavía fijos en la roca, que estaba a 10 pies (3 m.) sobre el límite de la alta marea; antes, los pobladores de la isla habían tenido que extraer estos choros debajo del agua. Este solevamiento del territorio es

especialmente interesante por haber sido el escenario de diversos otros terremotos, que han diseminado sobre el territorio enormes cantidades de conchas marinas: con seguridad hasta una altitud de 600 pies (183 m.), pero probablemente hasta una de 1.000 pies (305 m.)”.

De este modo, Darwin trató de reforzar una teoría que desarrolló con precisión cada vez mayor, acerca del solevantamiento de la costa chilena. No se conformó al respecto con dejar establecido que tales movimientos hubieran ocurrido en un remoto pasado (según nuestros conocimientos actuales, el lapso que comprenden es de a lo menos 150 millones de años), sino que creyó haber presenciado cambios de importancia en pocos días, hasta de varios metros. El mismo reconoce, sin embargo, que tiene al respecto sólo dos pruebas: la roca surgida en la bahía de Talcahuano y la solevantada en la isla de Santa María. Suponiendo que la observación de ambos fenómenos hubiera sido exacta (lo que no es muy seguro), podrían ser explicados como hechos ocurridos localmente, pues es perfectamente posible que una roca suba a lo largo de una grieta debido al fuerte remezón de un terremoto, sin volver a su posición anterior, por dislocaciones ocurridas en esa misma ocasión, sin que ello implique un solevantamiento continental.

Brüggen se refiere a un solevantamiento que se habría medido después del terremoto de 1939, también en Concepción<sup>11</sup>. Se había realizado en 1935 una nivelación de precisión entre la bahía de Talcahuano y Chillán, repetida inmediatamente después del terremoto. Se habría comprobado un descenso de la costa alrededor de aquella bahía, de 0,60 m.; un solevantamiento de 1,00 m. en la Cordillera de la Costa y uno de 2,50 m. en el Valle Central. Más tarde se trataron de confirmar, sin embargo, estos cambios, resultando que no existían y que las altitudes eran las mismas que antes del terremoto. Podría interpretarse este resultado en el sentido de que la segunda nivelación hubiera tenido errores, o bien de que el terreno volvió a ocupar más tarde la misma posición tectónica anterior.

En todo caso, es inverosímil que ocurran cambios de la magnitud que indica Darwin para el terremoto de Concepción que él presencié. Si después de cada sismo la costa subiera 60 a 90 cm., con los muchos habidos desde 1835, los puertos chilenos estarían todos secos. No obstante, un punto

tan fijo como el fuerte de Penco, construído a orillas del mar sobre roca firme, no revela cambio alguno en la costa en más de tres siglos desde que existe. Según Darwin debería encontrarse, en cambio, a varios metros sobre las arenas de la estrecha playa que lo separan del mar.

#### *Chile Central*

Ya antes de haber estado en Chiloé, Valdivia y Concepción, Darwin había visitado Chile Central, pues el Beagle llegó el 23 de julio de 1834 a Valparaíso, desde donde realizó el naturalista diversas excursiones, que se resumirán brevemente.

Como llegara al primer puerto del país en pleno invierno, quedó encantado del paisaje, que en esa temporada se presenta verde, mientras que los demás viajeros contemporáneos, que lo conocían casi siempre en verano, se quejaban de su aridez.

“La vista desde el fondeadero es magnífica —escribe. La ciudad ha sido construída al pie de un cordón de colinas que alcanza una altitud de 1.600 pies (480 m.) y que es bastante parado. Debido a ello, consiste principalmente en una calle larga y ancha, que corre paralelamente a la playa, y donde baja una quebrada, las casas penetran por ambos lados en ella. Las colinas redondeadas, que sólo están protegidas en parte por una vegetación muy parca, están cruzadas por numerosos pequeños surcos, que permiten reconocer un subsuelo rojizo claro. Hacia el noreste se disfruta de algunos hermosos panoramas sobre los Andes, pero la cordillera se presenta mucho más majestuosa si se la contempla desde las colinas vecinas, porque se destaca entonces mejor la gran distancia a que se encuentra. Especialmente hermoso es el volcán Aconcagua”.

A pesar de que más tarde Darwin pasó cerca de este cerro, repite frecuentemente que se trataría de un volcán, lo que no es efectivo, pero que ha sido afirmado infinitas veces desde entonces. Ya antes, Schmidtmeyer y otros sostenían lo mismo.

La primera excursión fué a Quintero y Quillota, con ascensión del cerro de La Campana.

En las dunas de Ritoque “observé grandes conchales que se encuentran a pocas yardas sobre el nivel del mar y que se utilizan para preparar cal [consisten casi totalmente en locos, iguales a los que se encuentran todavía en el mar]. Las pruebas de un solevantamiento de estas costas son in-

getación que dos en Huasco y tres o cuatro en esta zona. Un invierno tan seco que perjudicaría los pastizales de Valparaíso, provocaría en Huasco gran exuberancia".

Luego se apartó de la costa, para dirigirse por la cuesta de Los Hornos a Punitaqui y Tamaya, proporcionando una descripción bastante detallada de este mineral, donde los ingleses habían comenzado a explotar bronce amarillos (calcopirita), echada hasta entonces a los desmontes.

En La Serena volvió a ocuparse de las terrazas marinas. "Son cinco angostas y superpuestas —informa— y están constituidas por rodados donde están bien formadas. Rodean la bahía y penetran en ambas orillas del valle de Elqui al interior. El fenómeno se encuentra desarrollado en grado mucho más grandioso en Huasco, donde las terrazas son más anchas, pudiendo ser consideradas, en parte, más bien como planicies. Se pueden distinguir en algunas partes 6, pero por lo general sólo 5. Penetran 37 millas al interior del río. Estas terrazas escalonadas son muy parecidas a las del valle del río Santa Cruz, como también a las de la costa de la Patagonia Oriental, donde sus proporciones son, por cierto, mucho mayores. Sin duda han sido formadas por el mar durante los períodos de calma y durante el paulatino ascenso del continente. Conchas de muchas especies no sólo yacen sobre la superficie de las terrazas, hasta una altitud de 250 pies (75 m.), sino que se encuentran incluídas también en una roca calcárea fácil de desmenuzarse, que alcanza en algunas partes un espesor de 20 a 30 pies (6 a 9 m.). Los estratos más recientes yacen sobre una formación terciaria antigua, que sólo contiene conchas de especies extinguidas".

Al llegar al Callao, el 19 de julio, vuelve a ocuparse de las terrazas que observó allá. "En la isla de San Lorenzo —escribe— se encuentran pruebas muy satisfactorias del solevantamiento del terreno en el período actual. En la parte de la isla que se enfrenta con el Callao, se han formado tres terrazas poco definidas. La inferior de ellas está cubierta a lo largo de una milla por una capa que consiste casi exclusivamente en 18 especies de conchas que todavía se encuentran vivas en el mar vecino. Queda a una altitud de 85 pies (26 m.). En una terraza superior, de 170 pies (52 m.), como también en puntos situados a mayor altitud, encontré un polvo salino que debe haberse formado igualmente a base de con-

chas, pero que ya no revela su estructura orgánica". En la terraza de 85 pies encontró también restos de hilos de algodón, de juncos trenzados y la punta de una caña de maíz, de lo que dedujo que la terraza se habría formado cuando el hombre ya vivía en el Perú. Como se sabe hoy día que los tejidos de algodón no tienen una edad muy anterior a la época de Jesucristo, como máximo, el continente se habría solevantado 26 m. en 2.000 años, lo que es totalmente improbable.

Agrega que en Valparaíso este solevantamiento habría sido de 19 pies (6 m.) en 120 años, pero de 10 a 12 pies (3 a 3,60 m.) durante el terremoto de 1822.

Estas informaciones e interpretaciones de Darwin han sido de extraordinaria influencia sobre la geología moderna, pues casi todos los autores, incluso muy recientes, las han copiado y aceptado sin mayor examen.

A pesar de ello, son equivocadas. No puede ponerse en duda que muchas de esas terrazas tengan origen marino. No la tienen, desde luego, las peniplanicies, muy frecuentes en la Cordillera de la Costa y que provienen de una denudación del terreno, debido a la erosión por los factores atmosféricos (el viento, las lluvias, las diferencias de las temperaturas, etc.).

Entre las marinas deben distinguirse dos tipos. Uno es el que se formó durante el solevantamiento continental, que nadie pone en duda, pues es evidente que hasta las cumbres más altas de la cordillera andina se formaron, en gran parte, debajo del nivel del mar, como lo revelan los fósiles incluídos. Las últimas terrazas bien definidas de este tipo son las terciarias, a que alude Darwin, quien dejó también en claro su interferencia con las pliocenas, que se encuentran en muchas partes superpuestas.

El segundo tipo de terrazas marinas no tiene su origen, sin embargo, como supone Darwin, en un solevantamiento continental, sino en los cambios pliocénicos del nivel del mar.

Se podría replicar que es ésta otra manera de expresar lo mismo, por cuanto la altitud se identifica con la elevación sobre el nivel del mar. Pero el concepto se aclara si se establece el nivel medio del mar desde el centro de la tierra, el que ha variado apreciablemente en la época glacial, admitiendo muchos que en las épocas de glaciación más intensa haya bajado 225 m. respecto de su nivel actual, mientras que en los interglaciales más cálidos habría subido otro tanto sobre su nivel actual.

Estos cambios se han producido en los últimos 600.000 años (como máximo), y a ellos se debe el origen tanto de los canales de la Patagonia Occidental (sobre cuyo origen no habla Darwin) como el de las terrazas recientes a que tanto alude. En Chile, la línea superior de esta transgresión pliocénica, de 225 m., está claramente definida a lo largo de toda la costa. Un estudio sistemático de estas terrazas, basado en la cartografía exacta, y considerando las conchas y demás restos orgánicos incluidos en las terrazas, como también el análisis de la tierra que las forman (iniciado por Darwin), permitirá definir con exactitud la época glacial.

En resumen, en esta materia las observaciones que hizo Darwin fueron exactas, pero su interpretación no lo fué, sin duda porque apenas se estaba comenzando a conocer la época glacial en su tiempo.

Desde La Serena, nuestro autor realizó una excursión al mineral de Arqueros y al Valle de Elqui, hasta Paihuano. Continuó en seguida su viaje al norte por Yervas Buenas, Los Choros, Carrizalillo y Freirina. Remontó el valle del río Huasco hasta Vallenar. Sin visitar Chañarcillo, se dirigió a la parte superior del valle de Copiapó, donde se hospedó en la hacienda de Potrero Seco. Subió este valle hasta el de Jorquera. Luego visitó la quebrada de Paipote hasta su origen en el paso que conduce al salar de Maricunga.

Se refiere a la relación entre los temblores y los cambios atmosféricos, adhiriéndose a la opinión de que una baja presión (que se manifiesta por un mal tiempo) puede provocar dislocaciones tectónicas que se han ido preparando por medio de tensiones existentes al interior de la tierra. Tal relación la admite empíricamente la población chilena, pero es negada a menudo por la ciencia.

El 2 de julio de 1835 supo que el Beagle estaba al ancla en Puerto Viejo de Copiapó, al sur de la desembocadura del río de este nombre, hacia donde se dirigió.

Por última vez observó en suelo chileno la transgresión marina pliocena: "Aguas abajo de Copiapó, se encuentra cultivado muy poco terreno. Sobre la extensa planicie crece un pasto seco tan miserable, que ni siquiera los burros lo pueden comer. Esta pobreza de la vegetación es una consecuencia de la cantidad de sal con que se encuentra impregnada la tierra."

El 12 llegaron a Iquique, entonces perua-

no y que tenía unos 1.000 habitantes, "población muy sombría. El pequeño puerto con sus escasos buques y un pequeño grupo de pobres chozas, parecía aplastado por el resto del paisaje y no guarda relación alguna con él. Los habitantes vivían como a bordo de un buque, pues todas sus necesidades son atendidas desde grandes distancias. El agua llega desde 40 millas al norte, donde se la obtiene en Pisagua, pagándose 9 reales por un barrilito de 18 galones. Se interna igualmente toda la leña y por supuesto todos los alimentos".

"Al día siguiente arrendé con muchas dificultades 2 mulas y un baqueano, al precio de £ 4, para visitar las oficinas salitreras, que representan la única entrada de Iquique. Esta sal fué exportada por primera vez en 1830, y ahora se han vendido en un año varias partidas por valor de £ 100.000 a Francia y Gran Bretaña. El salitre es usado principalmente como abono y para la fabricación del ácido nítrico. Antes había en las inmediaciones dos minas de plata riquísimas, pero su producción es ahora pequeña."

El viaje a las salitreras duró 14 horas. "El camino contenía muchos restos de huesos y cueros secos de bestias de carga muertas por agotamiento. Excepto el gallinazo (*Vultur aura*), que vive de la carroña, no ví ni un ave o mamífero, ni un reptil o insecto. En los cerros de la costa crecían en algunas grietas unas pocas cactáceas, alimentadas por la humedad de la camanchaca, a una altitud de unos 2.000 pies (600 m.); y la arena suelta estaba cubierta por un líquen, que yacía en él sin afirmarse (una *Cladonia*). Más adentro sólo ví otro diminuto representante vegetal: un líquen de ínfimo tamaño y amarillo, que crecía sobre los huesos de mulas muertas. Fué éste el primer auténtico desierto que ví".

No se conocían todavía los bacterios como causantes de muchas enfermedades infecciosas. No obstante, Darwin informa que "en Arica las condiciones sanitarias mejoraron mucho gracias a haberse secado algunos pantanos".

Llegó el 19 al Callao, pero le era difícil hacer excursiones e incluso desembarcar, pues el país se encontraba convulsionado por las revoluciones endémicas.

#### *Hacia la Polinesia*

Después de una visita al archipiélago de las Islas Galápagos, que fué de gran trascendencia formativa para sus teorías, pues

le mostró, en forma viva, una fauna que evocaba la de un pasado remoto en otras partes de la tierra, el Beagle tomó rumbo al oeste y se dirigió a Tihití, isla que tiene para nosotros el interés de pertenecer a la misma cultura que la de Pascua, que es chilena.

No escapó a su genio observador, de inmediato, que los polinesios no son primitivos, como se les suele describir todavía por muchos, sino que pertenecen a lo que ahora llamamos una cultura media.

He aquí sus palabras: "Nada me agradó tanto como la población. En la expresión de sus rostros se manifiesta una suavidad que descarta desde el primer momento la idea de tener que ver con salvajes, y una inteligencia que revela claramente los progresos que están haciendo en la civilización". Conoció también la reina y una especie de parlamento que la rodeaba, pero no se le ocurrió —como habría sido exacto— identificar la institución con el feudalismo.

Conoció también el curanto, pero no menciona haberlo visto también en Chiloé. Lo describe así: "Se procuraban fuego por medio de la fricción de un palo romo de punta con otro que tiene una horadación; perforaban éste con aquel, como si quisieran profundizar el hoyo, hasta que se inflamaba el polvo de la madera. En pocos segundos se tenía así fuego. El gaucho de las pampas argentinas tiene otro método: toma una vara elástica con largo de unas 18 pulgadas, que afirma en el pecho con una punta, poniendo la otra en una madera horadada; luego hace girar con gran velocidad la parte doblada, como un carpintero el taladro. Una vez encendida una pequeña fogata de trozos de madera, los tahitianos colocaron en ella unas 20 piedras del tamaño de pelotas de croquet. En unos 10 minutos, la madera estaba quemada, y las piedras estaban calientes. Entre tanto, la gente había colocado sobre hojas de plantas, trozos de carne de vacunos, pescados, plátanos maduros y verdes y las puntas del *Arum* silvestre. Estos paquetitos verdes fueron colocados entre dos capas de piedras calientes, y en seguida se tapó el hoyo con tierra, de modo que no pudiera escapar ni el humo ni el vapor. En más o menos 15 minutos, todo estaba cocinado exquisitamente. Los paquetitos verdes seleccionados fueron colocados en seguida sobre un mantel de hojas de plataneros, y la cáscara de un coco nos permitió beber agua de un arroyo cercano".

El conocimiento de la cultura polinésica

le sugirió también la idea de que "el hombre era en sus orígenes oriundo del trópico", lo que sostiene igualmente la antropología actual.

El 26 de noviembre se despidieron de Tahití y emprendieron el viaje a Nueva Zelandia, llegando a la isla el 19 de diciembre. Tuvo Darwin así oportunidad de conocer otro pueblo polinésico, mucho más rudo que el de la isla visitada anteriormente.

El 12 de enero de 1836, el Beagle fondeó en Port Jackson, en Australia, donde también realizó excursiones al interior, para salir en el mismo buque el 30 de ese mes a Hobart-Town, en Van-Diemensland (Tasmania), regresando el 7 de febrero a la extremidad sudoccidental de Australia (King George's Sound), donde permaneció más de un mes, pues el viaje sólo fué continuado el 14 de marzo, con rumbo a las islas Keeling, en el Océano Indico.

El capítulo destinado a este archipiélago expone la teoría de Darwin sobre el origen de los corales, que es una de las partes más célebres de su obra. En realidad, no la desarrolló allá, sino en Chile, como él mismo lo informa. La razón es muy sencilla: había observado en nuestro país las terrazas marinas que le parecían demostrar un sollevamiento del terreno. También se creyó haber enterado de movimientos de descenso, que explicarían, por ejemplo, el relleno de los valles con acarreo.

De este modo, explicó las formaciones de corales en los mares tropicales. Un cono volcánico llegó hasta cerca de la superficie, o encima de ella, y alrededor de él los corales formaron un anillo, a medida que se desarrollaban. Al alcanzar el nivel del mar, dejaban de crecer y se morían, quedando el anillo. Existen éstos a diversas profundidades, en parte incluso debajo del agua. Darwin recurrió a los sollevamientos y hundimientos para explicarlo.

Si hubiera conocido los cambios habidos en el nivel del mar por las razones ya explicadas, su teoría, que en el fondo es exacta, sería mucho más evidente y sencilla, pues es un tanto forzada la suposición de que las pequeñas islas sean sollevantadas y hundidas sucesivamente.

El 29 de abril de 1836, el Beagle recaló en la isla de San Mauricio, donde permaneció hasta el 9 del mes siguiente. Dos meses más tarde, el 8 de julio, echaron el ancla en la isla de Santa Elena, donde Darwin se alojó muy cerca de la tumba de Napoleón. El 19 visitaron la isla de La

Ascensión, desde donde se dirigieron a Bahía (Brasil), a fin de terminar las mediciones cronológicas realizadas alrededor de la tierra. Estuvieron allí del 1º al 6 de agosto. El 12 hicieron escala en Pernambuco, prosiguiendo la navegación el 19, desde donde emprendieron finalmente el viaje de regreso, con una breve escala en las islas del Cabo Verde. El 2 de octubre avistaron la costa inglesa.

### *El origen de las especies*

El viaje realizado por Darwin y dado a conocer en 1839 mediante la publicación del *Journal of Researches*, representa un valor en sí, por la riqueza en observaciones y descripciones que incluye. Como ya se dijo, Chile figura en él con más de un tercio de la extensión, y si se toman en cuenta las partes dedicadas a la Patagonia Oriental y a la Polinesia, que también nos interesan directamente, se puede estimar que cerca de la mitad de la obra nos afecta. Sería de gran interés que se publicaran esas partes con comentarios modernos, planos e ilustraciones.

La obra fué también de trascendencia política. Tal cual el yámana (Vulaya, el Gobierno chileno sospechó que tras la publicación de los resultados de las exploraciones de Parker King, Fitz-Roy y Darwin podría ocurrir una ocupación del extremo austral de parte de Gran Bretaña, tal como esta nación ya lo había hecho con las Islas Malvinas.

Por eso, la Constitución de 1833 fijó el límite austral en el Cabo de Hornos y se procedió en 1843 a la ocupación del Estrecho de Magallanes, mediante la fundación de Fuerte Bulnes. Es evidente la coincidencia de estos dos actos con aquellos viajes de exploración.

Pero la verdadera trascendencia del viaje para la ciencia fué que a base de él Darwin desarrollara la teoría que diera a conocer mucho más tarde en sus obras sobre *El Origen de las Especies*, *La Descendencia del Hombre* y *La Selección Sexual*, siendo la primera la más importante.

Como ya se informó, nuestro autor tardó más de veinte años desde su regreso, hasta que creyera poder informar sobre sus conclusiones.

Las experiencias del viaje le sugirieron cambios habidos en las especies. Muchas habían desaparecido, otras las habían reemplazado. Siempre volvió a preguntarse el autor: ¿Por qué?

En octubre de 1838 leyó la obra de Malthus sobre *La Población*. Este autor demuestra en ella una tendencia del género humano a propagarse en proporción geométrica, es decir, duplicándose cada cierto lapso, mientras que los alimentos disponibles aumentan solo aritméticamente. De este modo, los hombres y los pueblos, a fin de poder subsistir, se ven en la necesidad de tener que luchar por la existencia. Este *struggle for life* (lucha por la existencia) sería altamente conveniente, pues haría surgir a los más capaces y aptos para mantenerse, sucumbiendo los débiles e incapaces.

Darwin informa en su Autobiografía que esta obra fué para él la clave de su propia teoría. Se enteró que la teoría de Malthus no tenía validez solamente para el género humano, sino para todos los organismos.

En efecto, existe en ellos esa misma propensión a propagarse desmesuradamente. Si un sólo bacilo se multiplicara por simple división en dos y creciera como teóricamente lo podría si tuviera un medio favorable, en pocas semanas llenaría todo el universo, suponiendo que éste tuviera la extensión que le atribuye Einstein. ¿Por qué ello no ocurre? Pues bien, porque ese bacilo no encuentra siempre condiciones tan favorables para propagarse y porque tiene enemigos que viven a expensas de él.

Es indudable, sin embargo, que aquellos ejemplares de ese bacilo que por una variación casual estén mejor dotados para adaptarse a un ambiente desfavorable o para sustraerse a los enemigos, sobrevivirán en esa lucha, mientras que los otros perecerán. Estas defensas podrán ser múltiples. Podrán consistir en alguna ventaja orgánica (mayor resistencia a la sequía, por ejemplo); en la protección por el color, la forma, etc. que los hacen invisibles a sus enemigos; en armas más poderosas, etc.

El hecho es que antes de Darwin se creía que las especies eran fijas, invariables. Pero él observó durante su viaje que existen variaciones, adaptaciones especiales. Ellas serían, en definitiva, la clave para explicar por qué ciertos individuos, variedades o especies, e incluso géneros completos, se imponen, mientras que otros desaparecen.

De este modo, las especies que ahora viven no deben ser consideradas como que hubieran existido siempre, sino que son el resultado de un desarrollo y están sujetas, ellas mismas, a un desarrollo que las está modificando en cada momento y que originará nuevas especies en el futuro.

El agente de esta evolución no es para el una voluntad superior, sino que ella proviene sencillamente de la selección natural, basada en la lucha por la existencia. Falta en la naturaleza, por consiguiente, toda intervención supernatural.

Estas conclusiones fueron redactadas a lápiz por Darwin en un resumen escrito en 1842 (y encontrado medio siglo más tarde entre sus papeles). Dos años más tarde amplió el mismo hasta 230 páginas, pero no lo publicó. Discutió, sin embargo, su contenido con el geólogo Charles Lyell y el botánico Joseph Hooker.

Por primera vez expuso Darwin su teoría —como ya se recordó— el 1º de julio de 1858 en la Linnean Society of London, quien publicó la disertación pertinente en su Journal.

A pesar de que hoy la teoría es considerada como revolucionaria y muchos la aprecian todavía como una herejía, lo expresado por Darwin no produjo la menor impresión en su tiempo.

El mismo anota al respecto lo siguiente en su Autobiografía: "La única noticia pública de que me puedo recordar, fué la del profesor Hughton, de Dublin, cuyo veredicto fué que todo lo nuevo dicho era falso y que sólo era exacto lo antiguo."

Al año siguiente, en cambio, cuando salió "El Origen de las Especies", se vendieron de inmediato 1.250 ejemplares. Llamó esta obra "un resumen", pero en realidad es la principal que escribió.

El efecto fué tan contundente, que en 1860, al reunirse en Oxford la British Association for the Advancement of Science (Asociación Británica pro Progreso de la Ciencia), el obispo Wilberforce pidió un pronunciamiento en contra de Darwin, por haber sostenido que el hombre provenía del mono.

#### *Apreciación final de la teoría de Darwin*

No admite duda que la mayor parte de lo dicho por Darwin ha encontrado finalmente aceptación. Sobre todo vale ésto de la idea fundamental de que toda la naturaleza está sujeta a una evolución, en el sentido de un desarrollo paulatino y que se extiende sobre enormes lapsos.

Si no fuera así, ni siquiera se podría hacer la historia geológica de la tierra, pues ella se basa en los fósiles de especies que van apareciendo y desapareciendo sucesivamente. Este orden nadie lo pone en duda.

Ni siquiera existe hoy resistencia en contra de la posibilidad de la descendencia del hombre del mono, aunque ella, tal como la formuló Darwin, es totalmente improbable. Los monos que viven actualmente sobre la tierra son demasiado especializados para que de alguno de ellos pudiera derivarse el hombre. Lo único que admite la ciencia actual es que ambos, monos y hombres, pudieran tener un ascendiente común, del que provendrían, por diferenciación, unos y otros. Hay tan poca resistencia en contra de la investigación de esta posibilidad, que incluso un Encíclica de Pío XII permite a todo católico seguir libremente esta pista, que hasta ahora no ha dado, sin embargo, ningún resultado positivo.

No fué, por cierto, Darwin el único que tuviera en Europa la intuición de considerar al mundo orgánico como sujeto a un desarrollo histórico, con grandes transformaciones sucesivas. Pero fué, sin duda, el más destacado de quienes así lo proclamaron.

De otra índole son las conclusiones generales que se han querido derivar de esta doctrina, que ya dejan de ser estrictamente científicas, para penetrar en el terreno de la filosofía.

Es muy común que un autor, al concebir una nueva idea (como fué la de la selección natural), se entusiasme mucho por ella y vea en ella la clave de todos los fenómenos.

Así le ocurrió a Darwin.

No se puede negar que exista tal selección natural, cuyas consecuencias están a la vista y nadie desconoce. Otra cosa es que tal principio sea considerado como suficiente para explicar todos los fenómenos biológicos.

Aplicado en el sentido corriente, el mismo implicaría que en la naturaleza existe una materia viva, dotada de la facultad de crecer y propagarse, produciendo especies que no son todas iguales, sino que ostentan pequeñas variaciones que las hacen más o menos aptas para sobrevivir. La adaptación al ambiente y a las condiciones de la lucha por la vida son las que, en definitiva, deciden acerca de la aptitud de una especie.

Dentro de la limitación que implica la definición precedente, ella es perfectamente aceptable. Pero es del todo insuficiente esa explicación. Podría parecer que la selección natural eliminara la intervención de otros factores en la vida (para limitarnos, por el momento, a lo estrictamente biológico).

Pero sería interesante que algún darwinista ortodoxo explicara con ese principio el resultado de la operación que Driesch hizo con el huevo del erizo.

Ese huevo, como es obvio, consiste en células dotadas de la facultad de crecer. A medida que se dividen y aumentan en volumen, van formando los diversos órganos del futuro animal. Hay en ellos una fuerza vital (que para aquellos darwinistas sería ciega), y el organismo que resulte estará sujeto más tarde a la selección natural. Como ella ha actuado desde tiempos inmemoriales, cada célula está cumpliendo una determinada función específica, que es aquella para la que está más apropiada, según la lucha por la existencia. Falta en este organismo (el erizo) toda voluntad ajena a él mismo, no interviene ninguna divinidad en su formación.

Quisiera, para que no hubiera la más leve duda en la argumentación, citar al propio Darwin, quien dice al respecto en su Autobiografía: "Quiero indicar aquí las conclusiones a que finalmente llegué. El antiguo argumento de que exista una finalidad en la naturaleza, que antes parecía tan evidente, falla desde que se descubrió la ley de la selección natural. Ya no podemos argumentar, por ejemplo, por la hermosa juntura de las dos conchas de un bivalvo haya sido confeccionada por un ser inteligente, como la bisagra de la puerta."

Falta, pues, toda inteligencia en el plan de la naturaleza. Ella es la consecuencia de la existencia de una fuerza vital sujeta a una selección natural.

Si, conforme a esta concepción, se divide en dos partes el huevo de un erizo, como lo hizo Driesch, es evidente que el mismo tendría que perecer, pues si se siguiera desarrollando cada parte del huevo conforme a la fuerza vital ciega que hay en él, tendrían que resultar dos medio erizos, los que, sin duda alguna, no serían aptos para sobrevivir.

¿Pero, qué ocurrió? Ahí está el enigma: resultaron dos erizos completos, dotados de sus órganos íntegros y aptos para sobrevivir. Para que eso ocurriera, fué necesario que las células cambiaran de función. Un grupo de ellas, por ejemplo, que estaba destinado a ser estómago, se transformó en pata. Este cambio de funciones de las células ocurrió, precisamente, como si el huevo estuviera sujeto a un plan y no a una fuerza ciega. Pues fué ese plan el que hizo posible la transformación de las células, hacién-

dolas cumplir funciones diferentes que las primitivas.

Este ejemplo basta para demostrar que la selección natural, por muy útil que sea, no es un principio que lo explique todo.

Por lo demás, ella nada nos dice sobre las cosas de fondo. Si nosotros pensamos todas las categorías de la realidad, nos encontramos con varios sectores, que no son únicamente el biológico. Podríamos distinguir entre:

1º El mundo de la nada (que ocupa la mayor parte del universo);

2º El mundo de la materia (que es mucho mayor que el de la vida);

3º El mundo de la vida, y

4º El mundo del espíritu (inteligencia o intelecto y sentimiento).

Debemos admirarnos, en primer lugar, de que existen estos tres últimos mundos, fuera del de la nada, pues bien podría existir sólo éste.

Está fuera de nuestro alcance explicar de manera razonable cómo se han generado estos tres últimos mundos. Su génesis se podría atribuir a tres grandes crisis cósmicas, que agregaron, sucesivamente, a la nada la materia; a la materia la vida; y a la vida el espíritu.

Pero esto sólo sería una manera de decir, no sería la explicación de la génesis misma.

Podríamos preguntar, luego, qué relación hay entre estos cuatro mundos. Se lee por ahí, por ejemplo, que "podemos tener la seguridad de que la vida ha sido producida por un materia no viva debido a un proceso natural" (Huxley).

Pero eso es lo mismo que no decir nada.

Entendámonos. Llamamos materia lo que no tiene vida. Cuando algo es vida, deja de ser materia. De la misma manera, lo que es espíritu no es ni materia ni vida. Todo ésto por definición. Si nos apartamos de ella, ya no podemos entendernos, porque cambiamos el sentido de las palabras.

No. No es efectivo que por un proceso natural la materia se transforme en vida. Si eso fuera posible, cabría hacer, con igual razón, esta otra pregunta: la nada ¿puede transformarse en materia? Pues es evidente que es tan difícil hacer inteligible la génesis de la materia que la de la vida. No ganamos nada con querer derivar la vida de la materia, pues luego tendríamos que derivar la materia de la nada.

Se ha sostenido, sin embargo, que la materia sería eterna, que siempre habría existido, desde los tiempos más remotos. Dejemos a un lado que nadie ha hecho hasta

ahora plausible de cómo una nebulosa se transforma en algo sólido. Aceptemos lo de la materia, como una hipótesis de trabajo.

Sabemos que la tierra se deriva probablemente del sol y que éste representa una bola de gases incandescentes que tienen varios miles de grados de temperatura. Sabemos también que en ella toda vida es imposible. Si alguna vez existió, tiene que haber sido destruida indefectiblemente, así como una fuerte llama la destruye ante nuestros ojos.

No obstante, la vida llegó a nuestro planeta y desarrolló todas las formas que Darwin tanto admiró, ¿Cómo? ¿Cuándo?

Son enigmas absolutos. No lo explica ni puede explicar la selección natural, que presupone la vida ya existiendo y actuando (aunque sólo como fuerza ciega, sin voluntad). No nos explica de ninguna manera, ni lo que es la vida, ni de dónde viene.

Y si pasamos al mundo del espíritu, estos problemas del “¿de dónde?” y del “¿por qué?”, se van agravando. A los mismos que pretenden que la vida proviene de la materia, se les ha ocurrido sostener también que el espíritu proviene de la vida, que es de origen biológico (Spencer).

Pero con estas reducciones no llegamos a ninguna parte. ¿Pues qué se está probando? Que espíritu es vida; que vida es materia; y que materia es... ¿qué? ¿Nada? ¿Entiende alguien todo esto mientras tenga sus cinco sentidos en su lugar?

Por lo demás, todo esto no representa ciencia, sino filosofía (disciplina muy reducida en nuestros días), y en ella el problema ontológico. No pretendo indicar ninguna solución, porque el intelecto humano no la ha encontrado, pero quisiera precaver al lector que tampoco acepte soluciones como las que otros han insinuado, porque no son tales, sino algarabías.

Hay otra rama de esa malquerida filosofía que merece mucho desprecio en nuestros días. Es la cosmología. Precisamente, se procuró por los darwinistas elevar la selección natural a un principio de categoría cosmológica.

Quisiera citarles en contra la opinión del propio Darwin, quien escribe al respecto en su Autobiografía: “Es extremadamente difícil, o mejor dicho, imposible, concebir este inmenso y magnífico universo, incluyendo el hombre con su capacidad de mirar hacia un lejano pasado y hasta un distanciado futuro, como el resultado de fuerzas ciegas o de una fatalidad ineludible. Si pienso en ésto, me siento compelido a ad-

mitir la existencia de una primera causa dotada de una mente inteligente, en cierto grado análoga a la del hombre. Y merezco ser considerado por ello como un teísta. Así pensaba cuando escribí *El Origen de las Especies*”.

Es una de las posibilidades cosmológicas. Para el teísmo, el universo se identifica con Dios. Al transformarse las dos partes del huevo dividido del erizo en dos animales completos, esa inteligencia divina que está en todas las cosas, habría realizado el plan. El plan del erizo, en este caso. Así explicaría el caso un teísta.

Otros, en cambio, opinan que los átomos se han unido por mera casualidad, sin intervención de voluntad alguna, por un simple acaso. La armonía sería un espejismo humano, o bien la consecuencia de fuerzas ordenadoras de la naturaleza.

Una tercera escuela no considera satisfactoria ninguna de estas dos posibilidades y estima que es imposible comprender las maravillas del universo sin la existencia de una inteligencia divina. Y esta es, filosóficamente, la justificación de la Divinidad.

Nuevamente, no pretende el autor de este ensayo sugerir solución alguna. Se limita a exponer los problemas. Pero vuelve a precaver al lector que no se deje embaucar por una de estas escuelas posibles, sin considerar a las demás.

Posiblemente, considerando todas las posibilidades ontológicas y cosmológicas, el lector le encontrará finalmente la razón a Goethe, cuando expresó que “el mundo, dividido por la inteligencia humana, siempre deja un milagroso resto inexplicable”.

Pero volviendo a Darwin, su Autobiografía es muy explícita en la fijación de su posición en estas materias. Y es también, en ella, suficientemente franco para no dejar dudas.

Pasó por diversas etapas en su vida, que reflejan, aproximadamente, el devenir del pensamiento occidental en el siglo pasado. Era en su juventud religioso, aunque no muy decidido. Así ocurría todavía durante su viaje alrededor del mundo (véanse, por ejemplo, los grandes elogios que dedica a los misioneros de Tahiti y Nueva Zelanda). Después, cuando escribió su obra principal, pensaba como un teísta: él mismo lo dice.

Más tarde, sin embargo, “esa opinión [la teísta] se debilitó desde aquel tiempo gradualmente”. Pero no llegó jamás a las tesis que han sostenido sus adeptos: “El misterio del origen de todas las cosas no puede ser

explicado por el hombre. En cuanto a mí, me conformo con ser agnóstico." "Nada es, sin embargo, más notable que la propagación del escepticismo y racionalismo en la segunda parte de mi vida." En definitiva, se conformó con poder expresar lo siguiente: "No he podido emplear mi vida mejor que agregando un poco a los conocimientos de las ciencias naturales."

En realidad, esto implicaba una extraordinaria limitación. Pero era la misma que se operó en todo Occidente durante el lapso de su vida. Se hizo escéptico, hasta no creer en nada, ni interesarse por los grandes problemas metafísicos que hemos tocado de paso. También en Occidente murió en esos años la filosofía.

Pero en Darwin, esta limitación de su mundo espiritual fué de mayor trascenden-

cia que en muchos otros. "Hasta los 30 años —escribe en su Autobiografía—, o algo después, me deleitaba en obras como las de Milton, Gray, Byron, Woodsworth, Coleridge y Shelley, que me producían un gran deleite. Ya como escolar me entusiasmaron extraordinariamente los dramas de Shakespeare, sobre todo los históricos. Pero ahora, desde hace muchos años, me es imposible digerir una sola línea de poesías. He tratado últimamente de leer de nuevo a Shakespeare, y lo he encontrado tan intolerablemente estúpido, que me ha ocasionado náuseas. He perdido también toda comprensión por la música."

Estas frases revelan todo un proceso intelectual. Darwin, entregado a las ciencias naturales, perdió el contacto con la religión y con el arte. Finalmente, les tuvo repudio.

<sup>1</sup>Véase Nora Barlow, *The Autobiography of Charles Darwin, 1809-1882. The first complete edition.* Nueva York, 1959.

<sup>2</sup>Véase Fitz-Roy, Robert, *Narrative on the Surveying Voyages of His Majesty's Ships Adventure and Beagle, Londres, 1839, 4 vols.* El primero comprende el viaje de 1826-30; el segundo, el del Beagle, de 1832-36; el tercero incluye estudios especiales; y el cuarto, el Diario de Darwin.

<sup>3</sup>Véase Thomas Bridges, *Yamana-English*, St. Gabriel-Mödling bei Wien, 1933.

<sup>4</sup>Véase Keller, Carlos. *Nuestra Frontera en el Canal Beagle*, en estos Anales, N° 112, Cuarto Trimestre de 1958, Santiago. Se publicó aparte en las ediciones AUCH, Santiago, 1959.

<sup>5</sup>Véase Braun Menéndez, Armando. *Pequeña Historia Patagónica*, Buenos Aires, 1936.

<sup>6</sup>Véase la obra citada en la nota 3, en que figura esta etimología.

<sup>7</sup>Véase Gusinde, Martin. *Die Selk'nam*, Viena, 1931.

<sup>8</sup>Véase Gusinde, Martin. *Die Yamana*, Viena, 1939.

<sup>9</sup>Un resumen de la mitología de los selcnam se encuentra en la obra de Keller, Carlos. *Dios en Tierra del Fuego*, Santiago, 1946.

<sup>10</sup>Véase Braun Menéndez, Armando. *Pequeña Historia Fueguina*, Buenos Aires, 1946.

<sup>11</sup>Véase Brügger, Juan. *Contribución a la Sismología de Chile*, en la Revista de la Sociedad de Historia y Geografía, N° 104, Santiago, 1945.